

超颖电子电路股份有限公司

Dynamic Electronics Co., Ltd.

(湖北省黄石市经济技术开发区汪仁镇大棋大道特 88 号)



首次公开发行股票并在主板上市

招股说明书

(申报稿)

声明：本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO., LTD.

(中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号)

重要声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册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》规定，股票依法发行后，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，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

超颖电子电路股份有限公司

致投资者的声明

一、公司上市的目的

PCB行业为资本密集型行业，发行人资产负债率较高，产能利用率处于较高水平，且部分工序存在外发情形，通过首次公开发行股票并上市，融资能力和财务状况将得到大幅改善，有助于公司突破产能瓶颈，进一步扩大公司的生产规模；公司资本金的增加将促进公司研发投入能力的提高，从而利于公司实施未来发展战略，提高核心竞争力；公司主要客户和销售收入以境外为主，在境外拥有一定的品牌影响力，本次通过在境内 A 股上市，能够提升公司在境内市场知名度和品牌影响力，在市场竞争中取得竞争优势，拓展境内市场及更多优质客户。

二、公司现代企业制度的建立健全情况

公司已根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规、规范性文件的要求建立健全现代企业制度，制定并执行了公司章程、三会议事规则以及信息披露等各项制度，形成相互制衡的公司治理结构，并有效运转。公司已建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书等制度，并设置了战略、审计、提名、薪酬与考核等四个专门委员会，公司独立董事根据其各自专长，分别担任董事会下属各专门委员会委员，结合公司实际情况，在完善公司法人治理结构、提高公司决策水平等方面提出了积极的建议，发挥了良好的作用，有效维护了公司及股东合法权益。

三、公司本次融资的必要性及募集资金使用规划

（一）公司本次融资的必要性

一方面，受到中国 PCB 产业稳步增长、产业整合加快、下游新兴产业需求增长等有利因素的影响，未来几年 PCB 市场需求预计将持续增长；另一方面，随着大数据、云计算、5G 通信等新一代信息技术的发展、新能源汽车市场渗透率的提高、汽车电动智能化程度的加深，服务器 PCB 和汽车电子 PCB 增速预计快于其他 PCB 品类，市场占比逐步提高。不断增长的市场需求和市场结构的变

化，对公司产能、制程能力、技术水平都提出了新的要求。

发行人本次融资将缓解产能瓶颈，进一步提升高多层 PCB、高阶 HDI 制程能力和技术水平；提升发行人在高多层服务器、汽车电子、储存领域的市场地位，促进发行人稳定经营和转型升级。

（二）公司募集资金使用规划

发行人本次发行并上市的募集资金将投资于高多层及 HDI 项目第二阶段、补充流动资金及偿还银行贷款项目。公司还建立了完善的募集资金存储、使用、变更、管理与监督等机制以保障募集资金项目的有效实施。

通过实施上述项目，公司将每年新增 36 万平方米产能、进一步提升高多层 PCB、高阶 HDI 制程能力和技术水平；优化财务结构，降低财务杠杆，缓解发展过程中的资金瓶颈。

四、公司持续经营能力及未来发展规划

（一）公司的持续经营能力

1、发行人所处行业前景广阔，呈持续增长趋势

2023 年，全球 PCB 总产值达到 695.17 亿美元，市场空间巨大。未来随着新能源汽车、云计算等 PCB 下游应用行业的蓬勃发展，将带动 PCB 需求的持续增长。根据 Prismark 的预测，未来五年全球 PCB 市场将保持稳定增长，2023 年至 2028 年复合年均增长率为 5.4%，增长空间较为广阔。

2、发行人技术实力和研发能力较强

经过长期的研究开发，发行人在汽车电子、显示领域积累了“高频毫米波雷达板制造技术”、“新能源汽车电池功率转换系统板制造技术”、“超大尺寸液晶显示屏主板制造技术”等多项核心技术，且目前已具备十二层任意层互连 HDI 汽车电子板量产能力，能够满足客户在自动驾驶、智能座舱、车载娱乐等方面的需求。截至报告期末，共取得 14 项发明专利和 79 项实用新型专利，并在生产经营过程中积累了多项非专利技术。

3、发行人产品竞争力较强，主要客户均是行业内领先企业

发行人产品主要应用于汽车电子、显示、储存等领域，在汽车电子领域，公司产品基本覆盖了整车各部位对 PCB 的需求，与全球知名汽车零部件供应商大陆汽车、法雷奥、博世、安波福等建立了长期稳定合作关系，并获得全球知名汽车零部件供应商大陆汽车颁发的“最佳 PCB 供应商”、法雷奥颁发的“全球供应商奖”等荣誉；在显示领域，公司产品主要应用于 LCD、OLED 和 Mini LED 等显示面板产品，与京东方、LG 集团等全球领先的显示面板制造商建立了长期稳定的合作关系，并获得全球显示面板行业龙头京东方颁发的“质胜杯 DAS BG 质量工具创新应用大赛金奖”；在储存领域，发行人产品主要应用于机械硬盘、固态硬盘、内存条等，与全球机械硬盘制造商龙头希捷、西部数据及全球知名固态硬盘制造商海力士等建立了稳定的合作关系。

4、发行人经营与财务状况良好

报告期内，公司营业收入分别为 378,369.14 万元、351,415.93 万元、365,625.25 万元及 **194,008.56 万元**，归属于母公司所有者的净利润分别为 14,622.69 万元、14,082.80 万元、26,615.53 万元及 **18,015.07 万元**，财务状况良好，盈利能力持续增强，具备良好的持续经营能力。

（二）公司未来的发展规划

公司始终坚持以产品为导向、以客户为中心、以创新为驱动力，通过技术革新、产能储备和多样化柔性生产成为客户信赖的合作伙伴，创造各方多赢的可持续发展模式，建立客户、供应商、职员共同幸福圈，致力于成为全球电子电路行业的标杆企业。

在产品开发方面，进一步加深对 HDI 板、高频板、厚铜板等产品的工艺技术开发，持续提升产品在对位精度控制、尺寸稳定性控制、精细线路等方面的技术能力，提升现有产品的市场竞争力；同时，公司将积极把握 PCB 及下游行业的发展机遇，紧跟市场发展趋势，重点开发市场前沿、工艺复杂、附加值高的新兴产品，进一步加强公司的生产技术及产品优势，成为公司未来收入和利润增长点。

在市场开拓方面，公司将以现有优势领域市场为基础，深挖客户需求，改善工艺技术，为客户提供更优质的产品与服务，与现有客户建立更紧密的合作

关系；同时，积极开拓新的客户类群，丰富产品下游应用领域。

在生产管理方面，公司将不断引进国内外先进的生产和检测设备，不断提高生产线的自动化水平，并结合制造信息化管理系统，将生产信息与不同工序高效连接，实现实时有效的生产管理，提升生产效率，满足市场对产品低成本、高效率、高质量的要求。

在人才管理方面，通过多种渠道大力引进高学历、技术过硬、管理经验丰富的高素质人才，建立一支能够适应企业快速发展、高效且具有较强执行力的骨干型人才队伍，并通过完善绩效考核体系，优化员工薪酬福利结构，提高员工的工作积极性。

（本页无正文，为《超颖电子电路股份有限公司致投资者的声明》之签章页）

董事长（签名）：



黄铭宏



超颖电子电路股份有限公司

2024年12月25日

本次发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
发行股数：	本次发行的股票数量不低于本次发行后公司股本总数的 10% 且不超过 6,785.8115 万股（含 6,785.8115 万股）；本次发行全部为公开发行新股，不进行公司股东公开发售股份
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	【】元
预计发行日期：	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所主板
发行后总股本：	不超过 45,238.7436 万股
保荐人（主承销商）：	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	【】年【】月【】日

目 录

重要声明	1
致投资者的声明	2
一、公司上市的目的.....	2
二、公司现代企业制度的建立健全情况.....	2
三、公司本次融资的必要性及募集资金使用规划.....	2
四、公司持续经营能力及未来发展规划.....	3
本次发行概况	7
目 录.....	8
第一节 释义	13
一、常用词汇释义.....	13
二、专业词汇释义.....	14
第二节 概览	17
一、重大事项提示.....	17
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	20
三、本次发行概况.....	20
四、发行人主营业务经营情况.....	21
五、发行人板块定位情况.....	23
六、发行人报告期主要财务数据和财务指标.....	28
七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信 息.....	29
八、发行人选择的具体上市标准.....	29
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	29
十、募集资金运用与未来发展规划.....	30
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	30
第三节 风险因素	31
一、与发行人相关的风险.....	31
二、与行业相关的风险.....	35
三、其他风险.....	36

第四节 发行人基本情况	37
一、发行人基本情况.....	37
二、公司成立以来股本形成、股东变化情况.....	38
三、发行人成立以来的重要事件.....	43
四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况.....	49
五、发行人股权结构.....	49
六、发行人子公司情况.....	50
七、发行人主要股东及实际控制人情况.....	52
八、发行人股本情况.....	57
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....	58
十、公司与董事、监事、高级管理人员、其他核心人员签订的协议及履行情况.....	64
十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况..	64
十二、董事、监事、高级管理人员最近三年的变动情况.....	65
十三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的其他对外投资情况..	65
十四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况.....	66
十五、发行人股权激励情况.....	67
十六、发行人员工及社会保障情况.....	74
第五节 业务与技术	78
一、主营业务、主要产品及演变情况.....	78
二、发行人所处行业基本情况.....	108
三、销售情况及主要客户	141
四、原材料和能源供应情况.....	147
五、发行人的主要固定资产和无形资产	163
六、公司核心技术与研发情况.....	178
七、发行人安全生产及环保情况.....	185
八、境外经营情况.....	189
第六节 财务会计信息与管理层分析	191
一、重大事项或重要性水平.....	191
二、财务报表.....	191

三、审计意见及关键审计事项.....	196
四、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况.....	198
五、主要会计政策和会计估计.....	199
六、分部信息.....	225
七、经会计师核验的非经常性损益明细表.....	225
八、税收优惠对公司经营业绩的影响.....	226
九、发行人主要财务指标.....	229
十、经营成果分析.....	230
十一、资产质量分析.....	261
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	277
十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	292
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	293
十五、公司重大的担保、诉讼事项.....	293
十六、盈利预测情况.....	293
第七节 募集资金运用与未来发展规划	294
一、募集资金运用计划.....	294
二、募集资金运用对公司经营模式的影响.....	297
三、固定资产投资变化与新增产量匹配情况.....	297
四、募集资金运用对公司财务和经营状况的影响.....	297
五、未来战略规划.....	298
第八节 公司治理与独立性	303
一、公司治理存在的缺陷及改进情况.....	303
二、公司内部控制制度情况.....	303
三、报告期内合法合规情况.....	304
四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....	306
五、独立持续经营能力.....	306
六、同业竞争情况.....	307
七、关联方及关联关系.....	308
八、关联交易.....	314
九、报告期内关联交易履行的程序.....	321

十、报告期内关联方的变化情况.....	322
十一、规范关联交易的承诺.....	323
第九节 投资者保护	324
一、本次发行前滚存利润的分配安排.....	324
二、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由.....	324
三、股利分配政策.....	324
四、本次发行后公司未分配利润的使用计划.....	328
五、公司上市后股东长期回报规划及规划制定时的主要考虑因素.....	328
六、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排等情况.....	329
第十节 其他重要事项	330
一、重大合同.....	330
二、发行人对外担保的情况.....	335
三、重大诉讼、仲裁事项.....	335
第十一节 声明	337
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	337
二、发行人控股股东声明.....	338
三、保荐人（主承销商）声明.....	339
四、发行人律师声明.....	342
五、审计机构声明.....	343
六、评估机构声明.....	344
七、验资机构声明.....	345
八、验资复核机构声明.....	346
第十二节 附件	347
一、备查文件.....	347
二、投资者保护.....	347
三、与投资者保护相关的承诺.....	349
四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明和董事会专门委员会的设置情况说明.....	373
五、募集资金具体运用情况.....	387

六、子公司简要情况.....	400
七、查阅时间.....	400
八、备查文件查阅地点、电话、联系人.....	400

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、常用词汇释义

超颖电子、发行人、公司	指超颖电子电路股份有限公司，更名前为定颖电子（黄石）股份有限公司
黄石定颖、有限公司	指定颖电子（黄石）有限公司，发行人前身
昆山定颖	指定颖电子（昆山）有限公司，发行人子公司
塞舌尔超颖	指 Dynamic Electronics Co., Ltd.，发行人子公司
塞舌尔超颖 PCB	指 Dynamic PCB Electronics Co., Ltd.， 原 发行人子公司， 已于 2024 年 10 月注销
超颖投资	指 Dynamic Electronics Overseas Investment Holding Pte. Ltd.，发行人子公司
武汉立颖	指武汉立颖技术咨询有限公司，原发行人子公司，已于 2024 年 4 月注销
泰国超颖	指 Dynamic Technology Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.，发行人子公司
Dynamic Holding	指 Dynamic Electronics Holding Pte. Ltd.，发行人直接控股股东或控股股东
必颖有限	指必颖有限公司，发行人股东
超铭有限	指超铭有限公司，发行人股东
黄石巨颖	指黄石巨颖企业管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
黄石巨宏	指黄石巨宏企业管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
黄石精准制程	指黄石精准制程企业管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
WINTEK (MAURITIUS)	指 WINTEK (MAURITIUS) CO., LTD.，发行人间接股东
定颖电子	指定颖电子股份有限公司，发行人间接股东
定颖投控	指定颖投资控股股份有限公司（3715.TW），发行人间接控股股东
丞创科技	指丞创科技股份有限公司，定颖投控控制的其他企业
嘉南模型	指嘉南模型企业股份有限公司，定颖投控控制的其他企业
DYS	指 Dynamic Electronics Co. (S) Pte. Ltd.， 原 发行人关联方
DSG	指 DSG Electronics Pte. Ltd.， 原 发行人关联方
中国台湾	指中华人民共和国台湾省
中国证监会、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》
发改委	指中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指中华人民共和国工业和信息化部
保荐人（主承销商）	指民生证券股份有限公司
申报会计师、华兴会计师事务所	指华兴会计师事务所（特殊普通合伙）

发行人律师	指上海市方达律师事务所
本次发行	指公司本次拟公开发行面值为 1 元的人民币普通股事宜
股东大会	指超颖电子电路股份有限公司股东大会
董事会	指超颖电子电路股份有限公司董事会
监事会	指超颖电子电路股份有限公司监事会
《证券法》	指《中华人民共和国证券法》
《公司章程》、章程	指按《公司法》《上市公司章程指引》及其他有关规定制订的现行有效的《超颖电子电路股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指本次发行上市后适用的《超颖电子电路股份有限公司章程（草案）》
元	指人民币元
报告期	指 2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月

二、专业词汇释义

印制电路板/PCB	英文全称“Printed Circuit Board”，指组装电子零件用的基板，是在通用基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板，又可称为“印制线路板”
单面板	指仅在绝缘基板的一侧表面上形成导体图形，导线只出现在其中一面的 PCB
双面板	指在基板两面形成导体图案的 PCB
多层板	指使用数片单面或双面板，并在每层板间放进一层绝缘层后压合的 PCB
刚性板	指由不易弯曲、具有一定强韧度的刚性基材制成的印制电路板，具有抗弯能力，可以为附着其上的电子元件提供一定的支撑，又称“硬板”
挠性板	指用柔性的绝缘基材制成的印制电路板，并具有一定弯曲性的印制电路板，又称“软板”、“柔性板”
刚挠结合板	刚性板和挠性板的结合，既可以提供刚性板的支撑作用，又具有挠性板的弯曲特性，能够满足三维组装需求，又称“软硬结合板”
HDI 板	HDI 是高密度互连（High Density Interconnector）的缩写，是生产印制电路板的一种类型，使用微盲埋孔技术加工的一种线路分布密度比较高的电路板。HDI 电路板的特点是指微孔孔径在 6mil 以下，采用激光钻孔的加工方法，孔环之环径（Hole Pad）在 0.25mm 或以下的微导孔（Microvia），接点密度在 130 点 / 平方英寸以上，布线密度于 117 英寸 / 平方英寸以上，线宽 / 间距一般设在 3mil/3mil 或以下的印制电路板
高频高速板	指的是在较高频率下（比如说在 1GHz 以上）传输高速信号的印制电路板，需要使用高频高速材料，其特点为对材料的 Dk（介电常数）要求保持相对稳定，通常情况下 $Dk \leq 4.0$ （10GHz），但要求 Df（介质损耗因子）值较低，通常情况下要求 $Df < 0.015$ ，并且同步需要考虑在加工工艺上解决高频高速信号传输畸变的问题
覆铜板/基板/基材	指 Copper Clad Laminate，简称 CCL，为制造 PCB 的基本材料，具有导电、绝缘和支撑等功能，可分为刚性材料（纸基、玻纤基、复合基、陶瓷和金属基等特殊基材）和柔性材料两大类
半固化片	又称为“PP 片”或“树脂片”，是制作多层板的主要材料，主要由树脂和增强材料组成，增强材料又分为玻纤布、纸基、复合材

	料等几种类型。制作多层印制板所使用的半固化片大多采用玻纤布做增强材料
电镀	指一种电离子沉积过程，利用电极通过电流，使金属附着在物体表面上，其目的为改变物体表面的特性或尺寸
EMS 公司	电子制造服务商（Electronics Manufacturing Service），指为电子产品类客户提供包括产品设计、代工生产等服务的厂商
RoHS	指 Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment，即《关于在电子电器设备中限制使用某些有害物质指令》
WECC	指世界电子电路联盟，World Electronic Circuits Council 的缩写，是由全球各电路板产业协会所组成的跨国组织
CPCA	指中国电子电路行业协会（China Printed Circuit Association）
Prismark	指美国 Prismark Partners LLC，是印制电路板及其相关领域知名的市场分析机构，其发布的数据在 PCB 行业有较大影响力
AOI	指 Automated Optical Inspection，自动光学检查，主要通过高速精度视觉处理技术，检测 PCB 上各种不同的图形缺陷
TG	指 Glass Transition Temperature，玻璃化转变温度，是指由玻璃态转变为高弹态所对应的温度，板材 TG 值越高，表明耐温度性能越好
EAP	指 Enterprise Application Platform，企业管理软件平台，开放并集成了若干种企业管理软件模块
ERP	指 Enterprise Resource Planning，企业资源管理，是指建立在信息技术基础上整合企业管理理念、业务流程、基础数据、人力物力、计算机硬件和软件于一体的企业资源管理系统
MES	指 Manufacturing Execution System，制造企业生产过程执行管理系统，通过信息传递对从订单下达到产品完成的整个生产过程进行优化管理
WMS	指 Warehouse Management System，仓库管理系统，系通过入库业务、出库业务、仓库调拨、库存调拨和虚仓管理等功能，综合批次管理、物料对应、库存盘点、质检管理、虚仓管理和即时库存管理等功能综合运用的管理系统，可有效控制并跟踪仓库业务的物流和成本管理全过程
QMS	指 Quality Management System，质量管理体系，通常包括制定质量方针、目标以及质量策划、质量控制、质量保证和质量改进等活动
Tier 1	一级供应商，将产品直接供应整车厂的汽车零部件供应商
ADAS	指 Advanced Driver Assistance Systems，高级驾驶辅助系统，指利用安装于车上的各式各样的传感器，在第一时间收集车内外环境数据，进行静、动态物体的辨识、侦测与追踪等技术上的处理，从而能够让驾驶者在最快的时间察觉可能发生的危险，以引起注意和提高安全性的主动安全技术
VCP	指 Vertical Continuous Plating，垂直连续电镀，采用垂直移动连续电镀方式，溶液交换多采用喷流，在保证溶液交换充分的同时液面相对平稳，对 PCB 垂直的摆动影响小，可有效提高电镀品质和产量，同时缩小设备占地面积
OSP	指 Organic Solderability Preservatives 的简称，是印刷电路板铜箔表面处理的符合 RoHS 指令要求的一种工艺

本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

（一）发行人特别提醒投资者注意的风险因素

1、宏观经济及下游市场需求波动风险

印制电路板是电子产品的关键电子互连件，其发展与下游行业联系密切，与全球宏观经济形势相关性较大。宏观经济波动对 PCB 下游行业如消费电子、工业控制、汽车电子、医疗器械、通信设备等行业将产生不同程度的影响，进而影响 PCB 行业的需求。

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 24.1%。2022 年，受消费电子行业市场需求疲软及终端客户去库存等因素影响，全球 PCB 总产值达到 817.40 亿美元，较 2021 年增幅为 1.0%，增速有所放缓，而中国大陆 PCB 产值出现下降，降幅为 1.4%。2023 年，在国际形势多变的大环境影响下，全球经济承压，全球 PCB 产值预计为 695.17 亿美元，较 2022 年下降 15%。

可见，若宏观经济向好，下游行业景气程度较高时，印制电路板得到较好的发展；反之，若未来全球经济增速放缓甚至迟滞，印制电路板行业发展速度将放缓或陷入下滑，对公司的业务发展及营业收入增长产生负面影响。

2、市场竞争加剧的风险

全球印制线路板行业集中度不高，生产商众多，市场竞争充分。2023 年全球排名第一的臻鼎销售金额为 48.35 亿美元，市场占有率约为 6.96%，而全球排名前十的 PCB 厂商合计市场占有率为 36.21%。与全球 PCB 行业相似，我国 PCB 行业市场竞争激烈。根据中国电子电路行业协会的统计数据，2023 年中国大陆 PCB 产值排名第一的鹏鼎控股（深圳）股份有限公司，营业收入为 320.66 亿元，市场份额约为 12.04%，排名前十的厂商合计市场份额约为 53.31%。

近年来，伴随着智能化技术的逐步应用，龙头企业利用其技术、经验和规

模优势快速扩张，实力不断增强，竞争逐渐加剧。若公司不能顺应快速变化的市场与行业发展趋势，不断加大投入、创新产品，以巩固或提高公司市场占有率及竞争力，可能会在未来的市场竞争中处于不利地位，影响公司业绩。

3、客户集中的风险

公司产品主要应用于汽车电子、显示、储存等领域，主要客户包括大陆汽车、捷普电子、法雷奥、**博世**、京东方、LG 集团等。报告期各期，公司向前五大客户的销售收入占主营业务收入的比例（备考）分别为 43.63%、49.22%、51.59%及 **47.46%**，客户相对集中。若公司因产品和服务质量不符合主要客户要求导致双方合作关系发生重大不利变化，或主要客户未来因经营状况恶化导致对公司的订单需求大幅下滑，均将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

4、昆山定颖搬迁的风险

发行人子公司昆山定颖位于江苏省昆山市开发区，毗邻商用写字楼、居民区，所在地存在城市规划调整的可能；同时，昆山定颖建设的中水回用间、中水回用二段设备间、空压设备间和配电设备间目前尚未取得房屋权属证书，因此，昆山定颖存在需搬迁的风险。昆山定颖是发行人的生产基地之一，**2024 年 1-6 月**昆山定颖产量占公司总产量的 **16.08%**。若昆山定颖实施搬迁计划，一方面，如果不能妥善协调搬迁工作的平稳过渡，搬迁期间发行人生产经营可能会受到较大影响；另一方面，昆山定颖搬迁需支付员工安置费，还可能导致部分生产设备闲置而发生减值或形成处置损失，以上因素可能会对发行人利润产生不利影响。

5、贸易摩擦风险

报告期，公司外销收入分别为 295,243.45 万元、278,946.10 万元、288,692.71 万元及 **156,341.22 万元**，占当期主营业务收入比重分别为 82.53%、81.89%、81.67%及 **83.96%**，占比较高。

近年来，中美贸易摩擦对 PCB 行业产生了一定影响，未来如果相关国家或地区对中国大陆 PCB 产品采取限制政策、提高关税或采取其他贸易保护措施，将会对中国大陆 PCB 行业造成不利影响，对公司的业务开展和经营产生不利影响。

6、代理商协助销售收入下降的风险

报告期，公司代理商协助销售收入占主营业务收入的比例（备考）分别为90.67%、88.39%、89.72%及**86.59%**，占比较高。

代理商为公司提供介绍客户、争取订单、售后服务等代理服务，未承担产品开发、生产、交货等职责。未来，若主要代理商与公司终止合作，可能在短期内对公司与客户的商务沟通产生一定不利影响，造成代理客户下单量减少，公司代理销售规模降低的风险，从而对公司整体销售规模、盈利能力产生不利影响。

7、流动性风险

报告期各期末，公司流动比率分别为0.91、0.82、1.00及**0.83**，速动比率分别为0.63、0.55、0.76及**0.63**，流动比率、速动比率相对较低，公司资产负债率为67.15%、72.14%、68.75%及**71.29%**，资产负债率相对较高。

公司处于生产经营快速扩张阶段，设备、工程支出金额较大，受限于融资渠道，公司主要通过银行借款筹集资金，如果未来受国家宏观经济形势、法规、产业政策等因素影响，公司经营情况、财务状况发生重大变化，或因新增投资未达预期回报，亦或其他原因导致公司未能获得足够资金，公司将存在因授信额度收紧、融资成本提高等因素带来的短期流动性风险。

（二）本次发行相关主体作出的重要承诺及约束措施

公司及公司的股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出了重要承诺，上述承诺及约束措施具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件·三、与投资者保护相关的承诺”相关内容。

（三）发行前滚存利润分配方案

详见本招股说明书“第九节 投资者保护·一、本次发行前滚存利润的分配安排”。

（四）发行人本次发行后的股利分配政策

详见本招股说明书“第九节 投资者保护·三、股利分配政策·（二）本次发行后的股利分配政策”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	超颖电子电路股份有限公司	成立日期	2015 年 11 月 6 日
注册资本	38,452.9321 万元	法定代表人	黄铭宏
注册地址	湖北省黄石市经济技术开发区汪仁镇大棋大道特 88 号	主要生产经营地址	湖北省黄石市经济技术开发区汪仁镇大棋大道特 88 号
直接控股股东	Dynamic Electronics Holding Pte. Ltd.	实际控制人	无
行业分类	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“3982 电子电路制造”	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	上海市方达律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	华兴会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	银信资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		无	
(三) 本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		上海证券交易所	

三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股(A股)		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 6,785.8115 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
其中: 发行新股数量	不超过 6,785.8115 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
股东公开发售股份数量	本次发行无股东公开发售股份	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 45,238.7436 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍(发行价格除以每股收益, 每股收益按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算)		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元

(一) 本次发行的基本情况	
发行市净率	【】倍（按照每股发行价格除以本次发行后每股净资产计算）
预测净利润	不适用
发行方式	采用网下向网下投资者询价配售和网上资金申购发行相结合的方式，或中国证监会、上交所认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合相关资格规定的询价对象和在上交所开户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者等（中国现行有效的已公开发布的法律、行政法规、规章及其他规范性文件禁止购买者除外）。本次发行拟引入战略配售投资者，数量不超过 10 名，战略投资者获得配售的股票总量原则上不超过本次公开发行股票数量的 20%。战略配售是否最终实施将视项目推进情况及资本市场环境等因素综合确定
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	超颖电子电路股份有限公司高多层及 HDI 项目第二阶段 超颖电子电路股份有限公司补充流动资金及偿还银行贷款
发行费用概算	【】万元
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	不适用
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	不适用
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

四、发行人主营业务经营情况

（一）主要业务、产品及其用途

公司主营业务是印制电路板的研发、生产和销售，自成立以来主营业务没有发生变化。公司产品广泛应用于汽车电子、显示、储存、消费电子、通信等领域，公司以汽车电子 PCB 为主，是国内少数具备多阶 HDI 及任意层互连 HDI 汽车电路板量产能力的公司之一，与大陆汽车、法雷奥、博世、安波福等全球

Tier 1 汽车零部件供应商及特斯拉等知名新能源汽车厂商建立了稳定合作。

公司是拥有核心自主知识产权的国家高新技术企业，多年来在印制电路板研发与生产领域积累了丰富的丰富经验。公司高度重视专业人才的引进培养和产品应用的创新研发，具备较强的研发实力，截至**报告期期末**，公司共取得 14 项发明专利和 79 项实用新型专利。经过多年的发展，公司获得“湖北省支柱产业细分领域隐形冠军培育企业”、“湖北省智能制造示范单位”、“湖北省级重点项目”、“江苏省毫米波雷达板工程技术研究中心”、“苏州市汽车高频雷达材料工程技术研究中心”等荣誉称号。

（二）公司经营情况

1、主要原材料及供应商情况

报告期，公司生产所使用的主要原材料为覆铜板、半固化片、金盐、铜箔、铜球、油墨、干膜等。报告期，公司主要供应商包括联茂（无锡）电子科技有限公司、台光电子、生益科技、金宝电子、江西江南新材料科技股份有限公司、光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司等行业知名企业。

2、主要生产模式

公司采用“以销定产”的生产组织模式，公司生产各部门之间相互协作，根据销售订单组织和安排生产。

3、销售方式和渠道及重要客户

公司客户类型可分为电子产品制造商、贸易商及 PCB 企业。根据公司客户类型和国内外市场的特点，公司主要采用直销的销售模式，产品直接销售至国内外电子产品制造商，并通过贸易商和 PCB 企业进行销售作为补充。

公司以客户为中心，为客户持续提供品质稳定的产品和高效的服务，已积累了一批优质的客户资源，主要客户包括大陆汽车、捷普电子、法雷奥、博世、京东方、LG 集团等一批世界一流企业，优质的客户资源为公司进一步发展奠定了良好基础。

（三）行业竞争情况及发行人的竞争地位

1、市场竞争情况

全球印制线路板行业集中度不高，生产商众多，市场竞争充分。公司以汽车电子 PCB 为主，在汽车电子 PCB 领域，公司主要竞争对手包括深南电路、景旺电子、沪电股份、胜宏科技、奥士康、世运电路、依顿电子、博敏电子等企业，上述企业具备较强的资金及研发实力。

2、公司竞争地位

根据 CPCA 公布的《第二十三届（2023）中国电子电路行业主要企业营收榜单》，公司在综合 PCB 企业中排名第 24 位。根据 NTI（N.T.Information LTD）的报告，2023 年公司为全球前十大汽车电子 PCB 供应商，中国前五大汽车电子 PCB 供应商。

五、发行人板块定位情况

公司业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大且具有行业代表性，符合主板“大盘蓝筹”特色，具体情况如下：

（一）业务模式成熟

1、PCB 产品应用领域广泛、市场容量较大，行业发展成熟并持续创新

印制电路板于 20 世纪 30 年代发明，50 年代中期开始被广泛应用于各种电子产品。目前 PCB 的应用领域几乎涉及所有的电子产品，主要包括通讯、计算机、消费电子、汽车电子、服务器、工业控制、军事航空、医疗等领域，是全球电子元件细分产业中产值占比最大的产业。根据 Prismark 报告，2023 年全球 PCB 产业总产值为 695.17 亿美元。

PCB 产业在全球范围内广泛分布，美欧日发达国家起步早。2000 年以前，美洲、欧洲和日本三大地区占据全球 PCB 产值的 70%以上。但近二十年来，凭借亚洲尤其是中国在劳动力、资源、政策、产业聚集等方面的优势，全球电子制造业产能向中国大陆、中国台湾和韩国等亚洲地区进行转移。随着全球产业中心向亚洲转移，PCB 行业呈现以亚洲，尤其是中国大陆为制造中心的新格局。自 2006 年开始，中国大陆超越日本成为全球第一大 PCB 生产基地，PCB 的产量和产值均居世界第一。根据 Prismark 报告，2023 年，中国大陆 PCB 产值占全球 PCB 总产值的比例为 54.37%。

未来，新能源汽车、云计算等 PCB 下游应用行业预期将蓬勃发展，并带动 PCB 需求的持续增长。根据 Prismark 的预测，未来五年全球 PCB 市场将保持稳定增长，2023 年至 2028 年复合年均增长率为 5.4%，2028 年全球 PCB 市场规模将达到 904.13 亿美元。

2、PCB 上游行业成熟度较高

PCB 产品主要原材料为覆铜板、半固化片、金盐、铜箔、铜球、油墨、干膜等，主要原材料价格与铜价、金价、石油价格等大宗商品密切相关，价格透明度较高。

PCB 原材料具有一系列国际和行业标准及认证，如 IPC 标准、美国 UL 认证、德国 VDE 认证、日本 JET 认证、中国 CQC 认证等，确保生产过程、产品质量合规、标准。经过多年的发展和完善，PCB 上游原材料已具备成熟的生产技术，行业参与者众多、竞争较为充分，上游供应商以台光电子（2383.TW）、生益科技（600183.SH）、联茂电子（6213.TW）、建滔集团（00148.HK）、江南新材（沪主板 IPO 企业，已注册生效）、华正新材（603186.SH）、南亚科技（2408.TW）、超华科技（002288.SZ）、太阳油墨（4626.JP）、容大感光（300576.SZ）等上市公司和 IPO 申报企业为主，整体较为规范，可快速响应 PCB 企业的产品需求。

3、公司深耕 PCB 领域多年，业务模式成熟

昆山定颖于 2002 年成立，初期以四层及以下印制电路板为主，应用于当时蓬勃发展的计算机及消费性电子市场等。同时公司积极布局稳定成长且信赖性门槛更高的汽车市场，并持续进行技术研发，公司产品向六层以上的多层板及 HDI 拓展，于 2004 年顺利通过 TS16949 汽车行业质量管理体系认证，开始了全球车用客户的拓展期。公司的整体策略是围绕着全球汽车领导品牌客户的发展，在技术及产品上与客户一起成长，具备了三到四阶的 HDI 生产技术、软硬复合技术及高阶 6oz 及以上的超厚铜技术，开拓了全球知名汽车零部件供应商大陆汽车、法雷奥、博世、安波福及新能源汽车厂商特斯拉等知名客户。随着下游新能源汽车领域的蓬勃发展，汽车电子 PCB 在产品设计及技术层面出现跳跃性的变化。为了此阶段产品技术与质量的跃进，公司开始建立高成效高质量

的智能工厂并持续深入技术研发。2017 年黄石 P1 厂量产，2022 年黄石 P2 厂量产。公司研发部门在多阶 HDI 及任意层互连 HDI、厚铜以及特殊工艺的开发成功，满足了客户在自动驾驶、智能座舱等方面的需求。

二十年来，公司在印制电路板研发与生产领域积累了丰富经验，形成了以汽车电子 PCB 业务为主，显示、储存、消费电子、通信等领域 PCB 为辅的业务结构，逐步形成了“以产定购”的采购模式、“以销定产”的生产组织模式、“直销为主、贸易商和 PCB 企业为补充”的销售模式，并建成了完善的研发体系。公司商业模式成熟度较高，主营业务稳定。

综上，公司所处行业成熟度较高，应用范围广且市场空间广阔；PCB 上游行业成熟度较高，为 PCB 行业规范运行奠定基础；公司主营业务稳定，商业模式成熟度较高，符合主板业务模式成熟的板块定位。

（二）经营业绩稳定、规模较大

报告期，公司经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	194,008.56	365,625.25	351,415.93	378,369.14
归属于母公司所有者的净利润	18,015.07	26,615.53	14,082.80	14,622.69
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	17,259.40	25,613.24	7,512.17	8,464.02
经营性净利润	17,259.40	25,613.24	14,978.01	12,724.70

注：2021 年及 2022 年，同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益占公司非经常性损益合计金额的比重较高，分别为 72.59%、107.76%。假设昆山定颖、塞舌尔超颖、塞舌尔超颖 PCB、超颖投资自报告期期初即为超颖电子的全资子公司，则公司模拟测算后的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为“经营性净利润”，下同。

报告期内，公司营业收入分别为 378,369.14 万元、351,415.93 万元、365,625.25 万元及 **194,008.56 万元**，累计超过 100 亿元；归属于母公司所有者的净利润分别为 14,622.69 万元、14,082.80 万元、26,615.53 万元及 **18,015.07 万元**，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 8,464.02 万元、7,512.17 万元、25,613.24 万元及 **17,259.40 万元**，盈利能力较为稳定，符合主板经营业绩稳定、规模较大的板块定位。

（三）具有行业代表性

1、PCB 行业市场规模较大，参与者众多，单一 PCB 厂商的市场占有率不高，公司在行业中排名靠前，具有行业代表性

从行业整体来看，全球印制电路板行业集中度不高，生产商众多，市场竞争充分。根据 Prismark 报告，2023 年全球 PCB 产业总产值为 695.17 亿美元，中国大陆 PCB 总产值为 377.94 亿美元，占比为 54.37%。全球 PCB 企业约 3,000 家，中国大陆约 1,500 家。

根据 Prismark 数据，2023 年全球第一大 PCB 生产商臻鼎的销售金额为 48.35 亿美元，全球市场占有率为 6.96%；根据 CPCA 数据，2023 年中国内资第一大 PCB 生产商东山精密的销售金额为 33.01 亿美元，全球市场占有率为 4.75%，中国大陆的市场占有率为 8.73%。

2023 年，公司主营业务收入为 35.35 亿元，根据 Prismark 排名，公司在全球 PCB 生产商中排名第 40 位，全球市场占有率为 0.72%；根据 CPCA 排名，公司在综合 PCB 企业中排名第 24 位，中国大陆的市场占有率为 1.33%；与 A 股 32 家同行业上市公司相比，公司 2023 年主营业务收入排名第 11 位，位于前列；根据 NTI 排名，2023 年公司为全球前十大汽车电子 PCB 供应商，中国前五大汽车电子 PCB 供应商，排名靠前。

2、公司在汽车电子、显示和储存领域技术实力较强，主要客户为国际知名企业，具有行业代表性

从细分市场来看，公司产品主要应用于汽车电子、显示、储存等领域，产品涵盖双面板至二十六层板、HDI 板、厚铜板、金属基板、高频高速板等。

（1）汽车电子

在传统燃油车领域，公司产品基本覆盖了整车各部位对 PCB 的需求，广泛应用于动力控制系统、中控系统、电子仪表盘、车灯系统、座椅控制系统、雷达系统、导航系统等。公司与全球知名汽车零部件供应商大陆汽车、法雷奥、博世、安波福等建立了长期稳定合作关系，产品最终应用于宾利、保时捷、法拉利、奔驰、宝马、奥迪、大众、丰田等知名汽车品牌。在新能源汽车领域，公司致力于该领域前沿产品的技术研发，产品广泛应用于电池管理系统、电机

控制器、智能驾驶系统、智能座舱域控器、充电桩等，与特斯拉等建立了稳定合作。

公司拥有多项应用于各类汽车电子 PCB 的核心技术，并掌握了与之配套的高精度制造工艺，是国内少数具备多阶 HDI 及任意层互连 HDI 汽车电子板量产能力的公司之一。新能源汽车的充电速度及电池管理技术是汽车电动化的核心，公司攻克超高纵横比、背钻、盲钻、极低热膨胀、极高散热等技术难题，推出了“新能源汽车电池功率转换系统板”。自动驾驶等汽车智能化技术是新能源汽车的发展方向，公司运用等离子除胶、脉冲电镀、选择性电镀、极低损耗材料、不对称压合等技术，推出了“高频毫米波雷达板”，目前配备于众多知名品牌汽车量产车型。

公司曾获全球知名汽车零部件供应商大陆汽车颁发的“最佳 PCB 供应商”、法雷奥颁发的“全球供应商奖”等荣誉。根据 NTI (N.T.Information LTD) 的报告，2023 年公司为全球前十大汽车电子 PCB 供应商，中国前五大汽车电子 PCB 供应商。

(2) 显示

在显示领域，公司与中国台湾上市公司志超（8213.TW）、健鼎科技（3044.TW）为全球主要 PCB 厂商。公司与京东方、LG 集团等全球领先的显示面板制造商建立了长期稳定的合作关系，公司产品广泛应用于 LCD、OLED 和 Mini LED 等显示面板产品。

显示面板对 PCB 的尺寸稳定性和板面平整性要求极高，核心难点在于对多次压合涨缩的控制及外层图形位置精度控制。公司利用特种基板和专业整平技术，从基础材料到生产控制上攻克技术难关，推出了“超大尺寸液晶显示屏主板”，该产品在主板 570-600mm 的长度下其尺寸变异不超过 70 μm ，且在后续显示面板的加工、生产和装配过程中主板尺寸变异始终不超过 70 μm ，目前应用于京东方等全球领先的面板制造商 65 寸以上产品主板。

公司曾获全球显示面板行业龙头京东方颁发的“质胜杯 DAS BG 质量工具创新应用大赛金奖”。

(3) 储存

在储存领域，公司产品主要应用于机械硬盘、固态硬盘、内存条等，与全球机械硬盘制造商龙头希捷、西部数据及全球知名固态硬盘制造商海力士等建立了稳定合作。

随着大数据、云计算的发展，云存储应运而生并得到越来越广泛的使用，企业级固态硬盘迎来持续增长。固态硬盘板主要难点在于金手指导线去除及悬金长度精度控制、金手指小间距设计在化金工艺下间距控制，公司“服务器高速闪存主板”具有长短金手指、100 μm 分段金手指设计，运用二流体蚀刻、激光直接成像、超低损耗材料等一系列技术，将金手指尺寸公差和位置度公差控制在 $\pm 25 \mu\text{m}$ ，实现了高密度集成电路图形、超高速信号传送、超低信号损失，目前已经应用到海力士等国际知名客户的最新物理接口 E1、E3 标准的固态硬盘产品。

综上，印制电路板行业集中度不高，生产商众多，公司在综合 PCB 企业中位列第 24 位，排名前列。在细分市场上，公司产品主要应用于汽车电子、显示、储存等领域。根据 NTI (N.T.Information LTD) 的报告，2023 年公司为全球前十大汽车电子 PCB 供应商，中国前五大汽车电子 PCB 供应商。公司与国内外知名客户建立了良好的合作关系，曾获全球知名汽车零部件供应商大陆汽车颁发的“最佳 PCB 供应商”、法雷奥颁发的“全球供应商奖”、全球显示面板行业龙头京东方颁发的“质胜杯 DAS BG 质量工具创新应用大赛金奖”等荣誉，具有较强的业务延续性和竞争壁垒。公司在行业排名、应用领域、产品技术、终端客户等方面具有一定的行业代表性。

六、发行人报告期主要财务数据和财务指标

项目	2024 年 6 月 30 日 /2024 年 1-6 月	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度
资产总额（万元）	589,920.55	490,638.19	451,827.33	385,284.47
归属于母公司所有者权益（万元）	169,357.95	153,329.57	125,865.90	126,551.98
资产负债率（母公司）	68.19%	67.14%	67.83%	59.27%
营业收入（万元）	194,008.56	365,625.25	351,415.93	378,369.14
净利润（万元）	18,015.07	26,615.53	14,082.80	14,622.69
归属于母公司所有者的净利润（万元）	18,015.07	26,615.53	14,082.80	14,622.69
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	17,259.40	25,613.24	7,512.17	8,464.02
经营性净利润（万元）	17,259.40	25,613.24	14,978.01	12,724.70

项目	2024 年 6 月 30 日 /2024 年 1-6 月	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度
基本每股收益（元）	0.47	0.69	0.20	0.23
稀释每股收益（元）	0.47	0.69	0.20	0.23
加权平均净资产收益率	11.17%	19.07%	11.08%	12.73%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	34,178.01	81,849.39	50,565.27	10,644.97
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	3.45%	3.34%	3.07%	3.11%

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营状况稳定，盈利模式、采购模式、生产模式、销售模式等未发生重大变化，主要原材料市场供应情况、主要产品的销售情况、主要客户和供应商的构成以及税收政策和其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

公司未编制盈利预测报告。

八、发行人选择的具体上市标准

发行人选择适用《上海证券交易所股票上市规则》上市标准中的“最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 2 亿元，最近一年净利润不低于 1 亿元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 2 亿元或者营业收入累计不低于 15 亿元”，具体说明如下：

1、发行人 2021 年、2022 年和 2023 年净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）分别为 8,464.02 万元、7,512.17 万元及 25,613.24 万元，最近 3 个会计年度净利润均为正且累计超过 2 亿元，最近一年净利润超过 1 亿元；

2、发行人 2021 年、2022 年及 2023 年经营活动产生的现金流量净额累计为 14.31 亿元，超过 2 亿元。另外，发行人最近 3 个会计年度的营业收入累计为 109.54 亿元，超过 15 亿元。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在有关公司治理特殊安排的重要事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用

本次发行募集资金将投资用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	拟以募集资金投入	实施主体	备案情况	环评情况
1	超颖电子电路股份有限公司高多层及 HDI 项目第二阶段	40,000.00	40,000.00	超颖电子	项目代码： 2306-420205- 04-01-261606	黄环审函 [2016]18 号
2	超颖电子电路股份有限公司补充流动资金及偿还银行贷款	26,000.00	26,000.00	超颖电子	-	-
合计		66,000.00	66,000.00	-	-	-

（二）未来发展规划

公司以产品为导向、以客户为中心、以创新为驱动力，通过技术革新、产能储备和多样化柔性生产成为客户信赖的合作伙伴，创造各方多赢的可持续发展模式，建立客户、供应商、职员共同幸福圈，致力于成为全球电子电路行业的标杆企业。

未来发展规划详情请参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划·五、未来战略规划”。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人此次发售的股票时，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下风险因素的披露根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）技术风险

1、技术研发风险

随着 PCB 行业竞争逐渐激烈以及行业的发展，技术能力成为企业能否在长期的竞争中取得优势的重要因素。一方面，产品的技术含量是下游客户选择供应商的重要标准；另一方面，产品的技术含量也影响企业自身的盈利能力。

若公司不能紧跟 PCB 市场未来发展方向，或存在技术研发失败、技术未能实现产业化情形，将可能对公司的经营业绩带来不利影响。

2、核心技术人员流失的风险

PCB 属于资本、技术密集型行业，经验丰富的管理人员以及技术研发人员是企业生存和发展的基础。随着电子信息产业的技术更新换代不断加快，高密度化、高性能化成为未来 PCB 的发展方向，而人才是开展公司产品开发、技术创新、工艺改进的关键。

综合型专业人才的培育往往需要经过大量的知识体系训练和长期的行业经验积累，耗时较长。若未来核心技术人员大面积流失，公司生产经营尤其是新产品研发将受到较大的影响。

（二）经营风险

1、客户集中的风险

详见本招股说明书“第二节 概览·一、重大事项提示·（一）发行人特别提醒投资者注意的风险因素·3、客户集中的风险”相关内容。

2、公司无实控人的风险

发行人间接控股股东为中国台湾上市公司定颖投控。**截至 2024 年 7 月 18**

日，定颖投控第一大股东为黄铭宏，黄铭宏及其一致行动人（包括其配偶詹俐娴、詹俐娴控制的宏俐投资有限公司、谦宏投资有限公司和琦瑾投资有限公司，下同）合计持有定颖投控 8.97%的股份；定颖投控前十大股东合计持股比例为 **15.35%**，持股比例分散，无单一股东对定颖投控实施实质性控制，因此定颖投控无实际控制人，发行人无实际控制人。

若后续定颖投控股东之间出现分歧，公司可能面临股东大会提案等重大决议未能获得通过的风险，导致公司决策效率降低、贻误业务发展机遇，进而影响公司经营政策的稳定性、连续性，可能对公司经营业绩造成不利影响。

3、昆山定颖搬迁的风险

详见本招股说明书“第二节 概览·一、重大事项提示·（一）发行人特别提醒投资者注意的风险因素·4、昆山定颖搬迁的风险”相关内容。

4、社保及住房公积金补缴风险

报告期，公司存在未为部分员工缴纳社会保险及住房公积金的情况。经测算，报告期公司应缴未缴社保及住房公积金的金额分别为 652.27 万元、228.97 万元、58.95 万元及 **33.79 万元**，占当期利润总额的比例分别为 4.16%、1.42%、0.19%及 **0.16%**。公司存在社保及住房公积金补缴的风险。

5、代理商协助销售收入下降的风险

详见本招股说明书“第二节 概览·一、重大事项提示·（一）发行人特别提醒投资者注意的风险因素·6、代理商协助销售收入下降的风险”相关内容。

（三）财务风险

1、应收账款余额较大风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 98,783.35 万元、97,778.15 万元、99,403.60 万元及 **95,049.56 万元**，占当期营业收入比重分别为 26.11%、27.82%、27.19%及 **24.50%（经年化，下同）**。本次发行后，公司将增加产线、扩大生产规模、积极寻求客户并开拓市场份额，随之面临着应收账款余额进一步增加的风险。

若受宏观经济走势、行业发展政策、自身经营等方面因素的影响，公司主

要客户的财务及经营状况出现较大波动，出现无法按期回款，或因客户丧失支付能力而造成较大金额的应收坏账等情形，将会影响公司资金的流动性，造成一定的经营风险。另外，若公司对应收账款未实施有效管理并履行积极的催收程序，同样可能对资金周转产生不利影响。

2、主营业务毛利率下滑的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 11.78%、14.83%、20.93%及 **22.37%**，公司毛利率变动主要受产品销售价格和单位成本变动的影响。销售价格方面，若未来受下游终端客户订单需求变动、议价能力提升、市场竞争加剧等因素影响，相关终端客户可能进一步向其上游转移成本压力，将可能导致公司产品价格降低、毛利率水平下降；单位成本方面，公司主要产品成本为原材料，若公司主要原材料价格上升，将可能导致公司产品单位成本上升、毛利率下降。

3、汇率波动的风险

报告期，公司外销收入分别为 295,243.45 万元、278,946.10 万元、288,692.71 万元及 **156,341.22 万元**，占当期主营业务收入比重分别为 82.53%、81.89%、81.67%及 **83.96%**，公司外销产品主要以美元计价。报告期，公司汇兑损失分别为 1,777.21 万元、-4,057.50 万元、-1,811.47 万元、**-1,890.76 万元**。

若未来人民币出现大幅升值，一方面会导致公司汇兑损失增加，另一方面相对境外竞争对手的价格优势可能被减弱，假设在外币销售价格不变的情况下，以人民币折算的销售收入减少，可能对公司经营业绩造成不利影响。

4、所得税税收优惠变化的风险

公司为高新技术企业，报告期各期均减按 15%缴纳企业所得税。最近三年，公司享受的高新技术企业所得税优惠减免金额分别为 845.97 万元、1,219.66 万元、1,991.54 万元，占当期利润总额的比例分别为 5.40%、7.58%、6.28%。若未来公司因未能通过高新技术企业资格复审，或所得税税收优惠政策发生不利变化导致无法继续减按 15%缴纳企业所得税，将增加公司的税收负担，进而对公司经营业绩产生不利影响。

5、转移定价的风险

报告期，公司外销收入占同期主营业务收入的比例分别为 82.53%、81.89%、81.67%及 **83.96%**，公司的境外销售主要通过境外子公司塞舌尔超颖销售至境外客户，因此公司存在跨境内部交易。境外子公司塞舌尔超颖所得税税率低于中国境内主体，若前述交易环节的内部转移定价被税务部门认定不满足独立第三方原则，则可能存在需要补缴所得税的风险。

6、流动性风险

详见本招股说明书“第二节 概览·一、重大事项提示·（一）发行人特别提醒投资者注意的风险因素·7、流动性风险”相关内容。

（四）环保风险

随着生态环境问题的突出，绿色环保的理念在电子产业得到了共识。PCB在生产制造过程中，会有很多化学物质介入，若产生的废水、废气等处理不当，将会引发较大的环境污染问题。近年来，国家陆续出台多项环保政策，对 PCB 行业环保治理的监管力度持续加强。一方面，PCB 生产企业需对环保设备、环保人员及运行费用持续投入，提高了公司经营成本；另一方面，环保政策的趋严使得公司有可能因违反有关规定而受到停工整改、罚款等不同形式的处罚措施，严重时影响公司声誉及经营的稳定性。

（五）募集资金投资项目的风险

1、募集资金投资项目实施风险

公司本次发行计划募集资金 **66,000.00 万元**，部分用于“超颖电子电路股份有限公司高多层及 HDI 项目第二阶段”，该投资项目已经经过慎重、充分的可行性研究，是基于公司管理水平、当前市场环境、行业未来发展趋势等因素的综合判断而作出的。但若在项目实施过程中，宏观经济形势、国家支持政策、行业市场环境等方面发生较大变动，或出现意料之外的突发状况等，可能导致项目预期效益难以实现，影响公司经营业绩。

2、即期回报被摊薄的风险

本次发行募集资金到位后，公司的净资产规模将有较大幅度的提高，但由

于募集资金投资项目存在一定建设期，投资效益的体现需要一定的时间和过程。若投资项目尚未产生效益或因市场发生不利变化导致募集资金投资项目未按期完成，公司短期内存在因股本总额及净资产增加导致每股收益、净资产收益率等即期回报指标被摊薄的风险。

3、固定资产折旧增加导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目“超颖电子电路股份有限公司高多层及 HDI 项目第二阶段”投资规模较大，且主要为资本性支出，项目建成后将产生较高金额的固定资产，并产生较高的折旧费用。由于该项目从开始建设到产生效益需要一段时间，且如果未来市场环境发生重大不利变化或者项目经营管理不善，使得该项目产生的收入及利润水平未能实现原定目标，则公司存在因折旧费用增加而导致利润下滑的风险。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济及下游市场需求波动风险

详见本招股说明书“第二节 概览·一、重大事项提示·（一）发行人特别提醒投资者注意的风险因素·1、宏观经济及下游市场需求波动风险”相关内容。

（二）市场竞争加剧的风险

详见本招股说明书“第二节 概览·一、重大事项提示·（一）发行人特别提醒投资者注意的风险因素·2、市场竞争加剧的风险”相关内容。

（三）上游原材料价格波动风险

公司原材料占主营业务成本的比例较高。公司生产经营所使用的主要原材料包括覆铜板、半固化片、金盐、铜箔、铜球、油墨、干膜等，上述主要原材料价格受国际市场铜、黄金、石油等大宗商品的影响较大。

报告期，在其他因素不变的情况下，覆铜板、半固化片、金盐、铜箔、铜球、油墨、干膜等主要原材料的采购均价变动 1%，对公司利润总额的平均影响幅度分别为 2.87%、1.11%、0.77%、0.69%、0.57%、0.29%、0.23%，主要原材料的采购价格变动对公司利润总额的影响较大。

未来若原材料价格出现大幅波动，公司不能采取措施将原材料上涨的压力

转移或者通过新产品、新技术创新来抵消原材料价格上涨的压力，又或者在原材料价格下跌趋势中未能做好存货管理，公司的经营业绩将受到不利影响。

（四）贸易摩擦风险

详见本招股说明书“第二节 概览·一、重大事项提示·（一）发行人特别提醒投资者注意的风险因素·5、贸易摩擦风险”相关内容。

三、其他风险

（一）出口退税政策变化的风险

报告期，公司外销收入占同期主营业务收入的比例分别为 82.53%、81.89%、81.67%及 **83.96%**，占比较高。公司出口货物采用增值税“免、抵、退”办法申报增值税退税。报告期，公司产品执行的出口退税率为13%，如果未来在公司销售产品的征税率不变情况下，公司产品的出口退税率下调，将对公司盈利水平产生不利影响。

（二）发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在主板上市，在取得相关审批后将进行市场化发行。成功的市场化发行取决于公开发行时国内外宏观经济环境、国内资本市场行情、发行时的股票行情、投资者对于股价未来走势判断等因素。如上述因素出现不利变动，则公司首次公开发行存在因认购不足导致的发行失败风险。

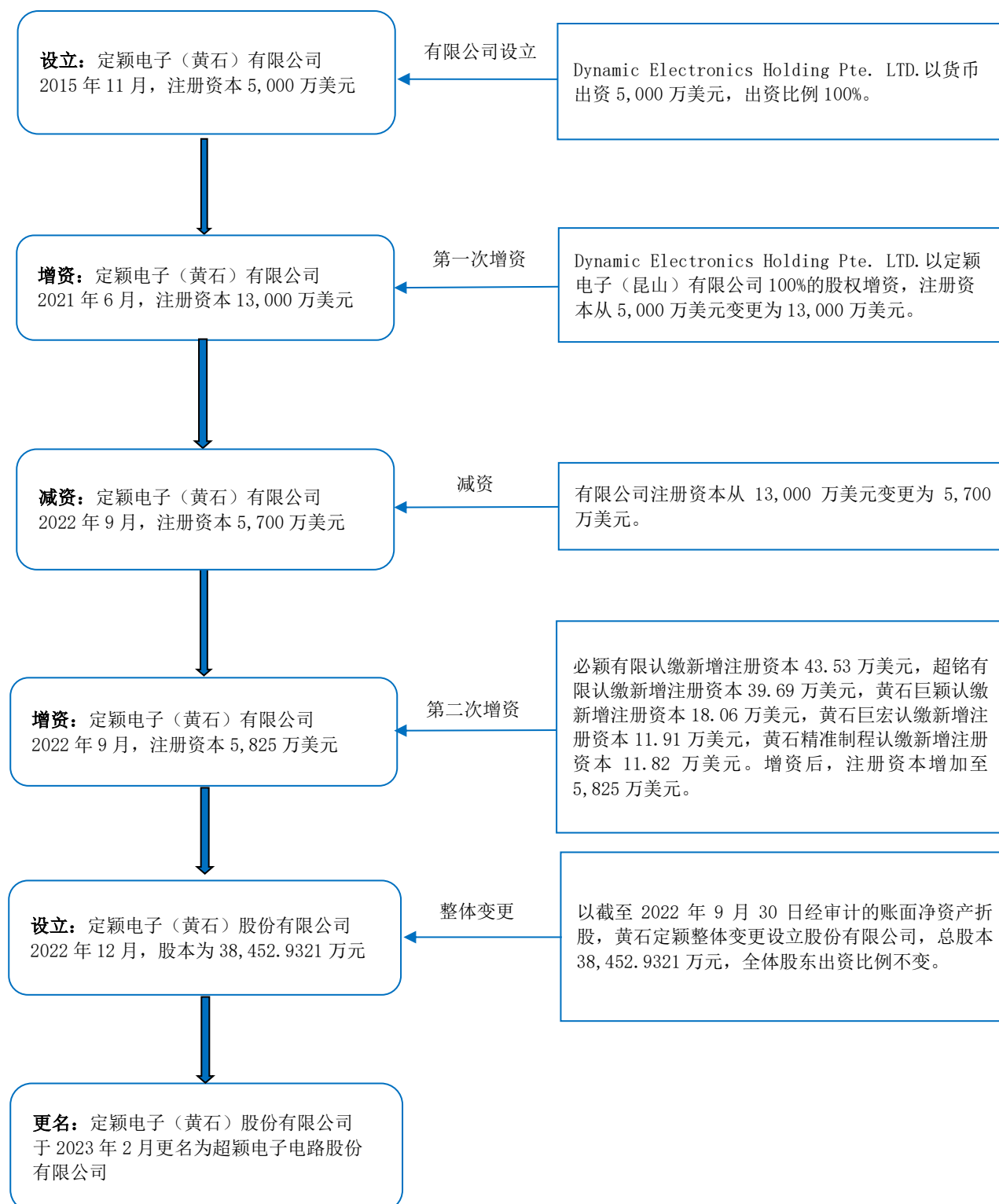
第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	超颖电子电路股份有限公司
英文名称	Dynamic Electronics Co., Ltd.
注册资本	38,452.9321 万元
法定代表人	黄铭宏
成立日期	2015 年 11 月 6 日（2022 年 12 月 7 日整体变更为股份公司）
住所及邮政编码	湖北省黄石市经济技术开发区汪仁镇大棋大道特 88 号，435000
公司电话	0714-3501688
公司传真号码	0714-3803518
互联网网址	http://www.dynamicpcb.com/
电子信箱	investor@dynamicpcb.cn
投资者关系部门	董事会办公室
投资者关系负责人	董事会秘书 陈人群
投资者关系电话号码	0714-3861688

二、公司成立以来股本形成、股东变化情况

（一）发行人股本形成概览



（二）有限责任公司设立情况

2015 年 10 月 18 日，Dynamic Holding 签署《定颖电子（黄石）有限公司

章程》，设立黄石定颖，投资总额为 15,000 万美元，注册资本为 5,000 万美元。

2015 年 11 月 2 日，黄石经济技术开发区招商局出具《关于同意设立外商独资企业定颖电子（黄石）有限公司的批复》（黄开商资批[2015]10 号），同意 Dynamic Holding 在黄石经济技术开发区设立黄石定颖。

2015 年 11 月 2 日，湖北省人民政府向公司核发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资鄂审字[2015]0019 号）。

2015 年 11 月 6 日，黄石市工商行政管理局批准并核发《营业执照》。

2023 年 11 月 6 日，华兴会计师事务所出具了华兴验字[2023]23008410071 号《验资报告》，对上述出资情况进行验资。

黄石定颖设立时的股权结构如下：

单位：万美元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
Dynamic Holding	5,000.00	5,000.00	100.00%
合计	5,000.00	5,000.00	100.00%

（三）股份有限公司设立情况

2022 年 11 月 18 日，黄石定颖召开股东会，同意以截至 2022 年 9 月 30 日经审计账面净资产折股，整体变更设立股份有限公司，股本为 384,529,321 元，股东出资比例不变。

2022 年 11 月 18 日，黄石定颖全体股东共同签署了《关于定颖电子（黄石）有限公司整体变更设立股份有限公司的发起人协议书》。

2022 年 11 月 18 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2022]第 ZA16128 号《定颖电子（黄石）有限公司截至 2022 年 9 月 30 日净资产审计报告及财务报表》，截至 2022 年 9 月 30 日，黄石定颖经审计的账面净资产为 123,739.86 万元。2022 年 11 月 18 日，银信资产评估有限公司出具《资产评估报告》（银信评报字（2022）沪第 010037 号），以 2022 年 9 月 30 日为评估基准日，黄石定颖净资产评估值为 158,274.56 万元。

2022 年 12 月 5 日，定颖电子（黄石）股份有限公司召开股份公司创立大会暨 2022 年第一次临时股东大会，会议审议通过了整体变更设立定颖电子（黄石）

股份有限公司等事宜，并签署了《定颖电子（黄石）股份有限公司章程》。

2022年12月5日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具信会师报字[2022]ZA16205号《验资报告》，确认截至2022年12月5日止，黄石定颖全体股东以截至2022年9月30日经审计账面净资产123,739.86万元，按照1:0.3108的比例折股384,529,321股，共计股本384,529,321元，账面净资产折合股本后余额852,869,317.75元计入资本公积。

2022年12月7日，黄石市市场监督管理局批准并核发《定颖电子（黄石）股份有限公司营业执照》。

2023年11月6日，华兴会计师事务所出具了《历次验资复核报告》（华兴专字[2023]23008410063号），根据《企业会计准则》的相关规定并结合公司实际经营情况对公司固定资产折旧计提、长期股权投资初始确认等事项进行审计调整，经过追溯调整后，截至2022年9月30日公司净资产为123,747.98万元，调整后公司净资产与原审计机构审计的净资产相比增加8.11万元，经复核后的净资产仍高于股本，符合《公司法》及相关法律法规的规定，追溯后未对公司整体变更时的注册资本造成影响。

2023年11月21日，发行人召开2023年第三次临时股东大会，审议通过了《关于对公司整体变更设立股份有限公司的方案予以追溯调整的议案》。2023年11月21日，发行人全体发起人共同签署《超颖电子电路股份有限公司发起人协议书之补充协议》，同意对黄石定颖整体变更为股份公司的方案进行调整。

股份公司设立时的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
Dynamic Holding	376,277,619	97.8541
必颖有限	2,873,243	0.7472
超铭有限	2,619,797	0.6813
黄石巨颖	1,192,253	0.3101
黄石巨宏	786,034	0.2044
黄石精准制程	780,375	0.2029
合计	384,529,321	100.0000

（四）发行人报告期内股本、股东变化情况

1、报告期期初的股权结构情况

报告期期初，黄石定颖的股权结构参见本节“二、公司成立以来股本形成、股东变化情况·（二）有限责任公司设立情况”。

2、2021 年 6 月，黄石定颖第一次增资

2021 年 2 月 18 日，Dynamic Holding 与黄石定颖签订《Dynamic Electronics Holding Pte. Ltd. 与定颖电子（黄石）有限公司关于定颖电子（黄石）有限公司之增资协议书》，约定 Dynamic Holding 以其持有的昆山定颖 100% 股权作价 10,150.87 万美元向黄石定颖进行增资，其中 8,000 万美元作为黄石定颖新增注册资本，超出部分 2,150.87 万美元计入黄石定颖资本公积。

依据昆山恒正土地房地产评估造价咨询有限公司于 2021 年 2 月 18 日出具的《定颖电子（昆山）有限公司拟实施股权转让所涉及的定颖电子（昆山）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（昆恒正评报字（2021）第 0104 号），联合中和土地房地产资产评估有限公司于 2022 年 12 月 28 日出具的《关于对昆山恒正土地房地产评估造价咨询有限公司出具的〈定颖电子（昆山）有限公司拟实施股权转让所涉及的定颖电子（昆山）有限公司股东全部权益价值资产评估报告〉（昆恒正评报字[2021]第 0104 号）的复核报告》（联合中和（2022）BJC 第 093 号），昆山定颖 2021 年 1 月 31 日净资产评估价值为 68,922.96 万元。

2021 年 6 月 4 日，黄石定颖股东作出决定，同意将黄石定颖的注册资本增加至 13,000 万美元，增加的 8,000 万美元由股东 Dynamic Holding 以其持有的全资子公司昆山定颖 100% 股权出资。

2021 年 6 月 10 日，黄石市市场监督管理局出具《外商投资企业变更登记通知书》（（黄市监）外资变准字（2021）年第 39 号），核准了黄石定颖第一次增资工商变更并核发了公司《营业执照》。

2021 年 7 月 27 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了信会师报字[2021]第 ZA41167 号《验资报告》，确认截至 2021 年 6 月 10 日，黄石定颖已经收到 Dynamic Holding 缴纳的新增注册资本 8,000 万美元。股东 Dynamic Holding 以其持有的子公司昆山定颖 100% 股权出资 8,000 万美元。

2023 年 11 月 6 日，华兴会计师事务所出具了华兴专字[2023]23008410063 号《历次验资复核报告》，对上述出资情况进行验资复核。

本次变更后黄石定颖股权结构如下：

单位：万美元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
Dynamic Holding	13,000.00	13,000.00	100.00%
合计	13,000.00	13,000.00	100.00%

3、2022 年 9 月，黄石定颖减资

2022 年 8 月 3 日，黄石定颖股东作出决定，同意黄石定颖注册资本由 13,000 万美元减少至 5,700 万美元。

2022 年 8 月 5 日，黄石定颖就本次减资事项在国家企业信用信息公示系统中进行减资公告。公告期限为 2022 年 8 月 6 日-2022 年 9 月 19 日。

2022 年 9 月 20 日，黄石市市场监督管理局出具（黄市监）登字[2022]第 1297706 号《登记通知书》，核准了此次变更并核发《营业执照》。

2023 年 11 月 6 日，华兴会计师事务所出具了华兴验字[2023]23008410085 号《验资报告》，对上述减资情况进行验资。

本次变更后黄石定颖股权结构如下：

单位：万美元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
Dynamic Holding	5,700.00	5,700.00	100.00%
合计	5,700.00	5,700.00	100.00%

4、2022 年 9 月，黄石定颖第二次增资

2022 年 9 月 27 日，黄石定颖股东作出决定，同意公司注册资本由 5,700 万美元增加至 5,825 万美元。同日，必颖有限、超铭有限、黄石巨颖、黄石巨宏及黄石精准制程与黄石定颖签署《关于定颖电子（黄石）有限公司之增资协议书》，必颖有限出资 43.53 万美元、超铭有限出资 39.69 万美元、黄石巨颖出资 18.06 万美元、黄石巨宏出资 11.91 万美元、黄石精准制程出资 11.82 万美元。同日，黄石市市场监督管理局出具（黄市监）登字[2022]第 1344913 号《登记通知书》，并核发公司《营业执照》。

2022 年 10 月 25 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2022]第 ZA16012 号《验资报告》，审验确认截至 2022 年 9 月 28 日，黄石定颖

已收到必颖有限、超铭有限、黄石巨颖、黄石巨宏、黄石精准制程缴纳的新增注册资本 125 万美元，均以货币出资。

2023 年 11 月 6 日，华兴会计师事务所出具了华兴专字[2023]23008410063 号《历次验资复核报告》，对上述出资情况进行验资复核。

本次变更后黄石定颖股权结构如下：

单位：万美元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	出资比例
Dynamic Holding	5,700.00	5,700.00	97.85%
必颖有限	43.53	43.53	0.75%
超铭有限	39.69	39.69	0.68%
黄石巨颖	18.06	18.06	0.31%
黄石巨宏	11.91	11.91	0.20%
黄石精准制程	11.82	11.82	0.20%
合计	5,825.00	5,825.00	100.00%

5、股份有限公司设立

详见本节“二、公司成立以来股本形成、股东变化情况·（三）股份有限公司设立情况”。

6、股份有限公司更名

2023 年 2 月 16 日，超颖电子召开第一届董事会第三次会议并作出决议，同意公司将其中文名称由定颖电子（黄石）股份有限公司变更为超颖电子电路股份有限公司，英文名称由 Dynamic Electronics（Huangshi）Co., Ltd. 变更为 Dynamic Electronics Co., Ltd.。

2023 年 2 月 16 日，超颖电子召开 2023 年第一次临时股东大会审议通过上述更名事宜。

2023 年 2 月 22 日，公司取得黄石市市场监督管理局出具的（黄市监）登字[2023]第 101374 号《登记通知书》，并取得黄石市市场监督管理局核发的《营业执照》。

三、发行人成立以来的重要事件

昆山定颖、塞舌尔超颖、塞舌尔超颖 PCB 和超颖投资自设立以来均为定颖

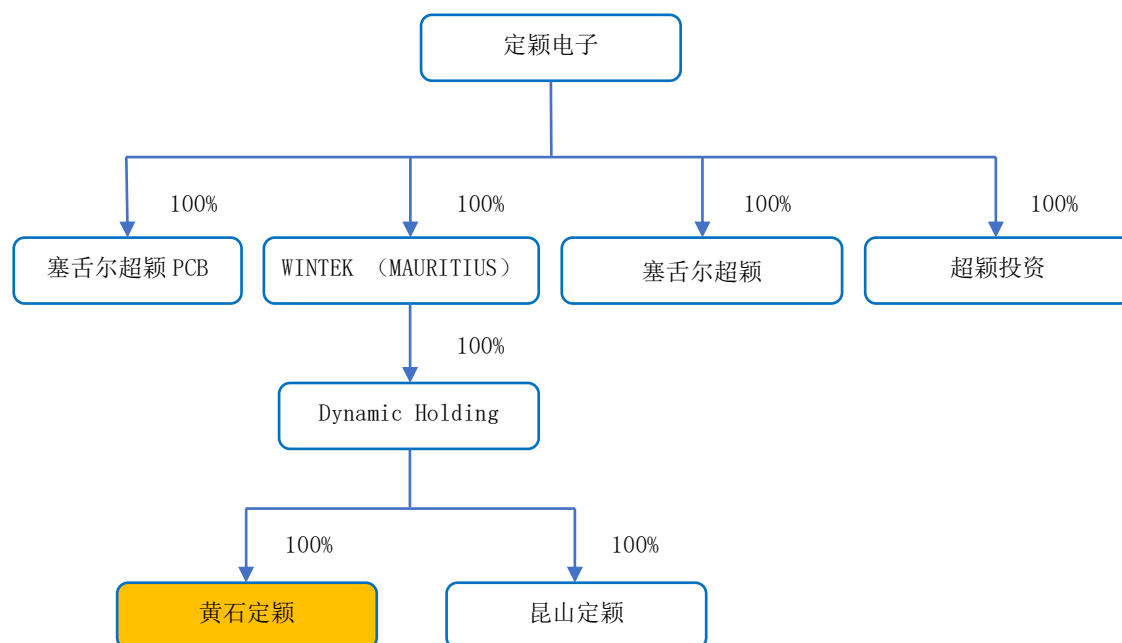
电子控制的企业，报告期内，发行人相继收购了昆山定颖、塞舌尔超颖、塞舌尔超颖 PCB 和超颖投资 100%股权。

（一）重大资产重组基本情况及履行的法定程序

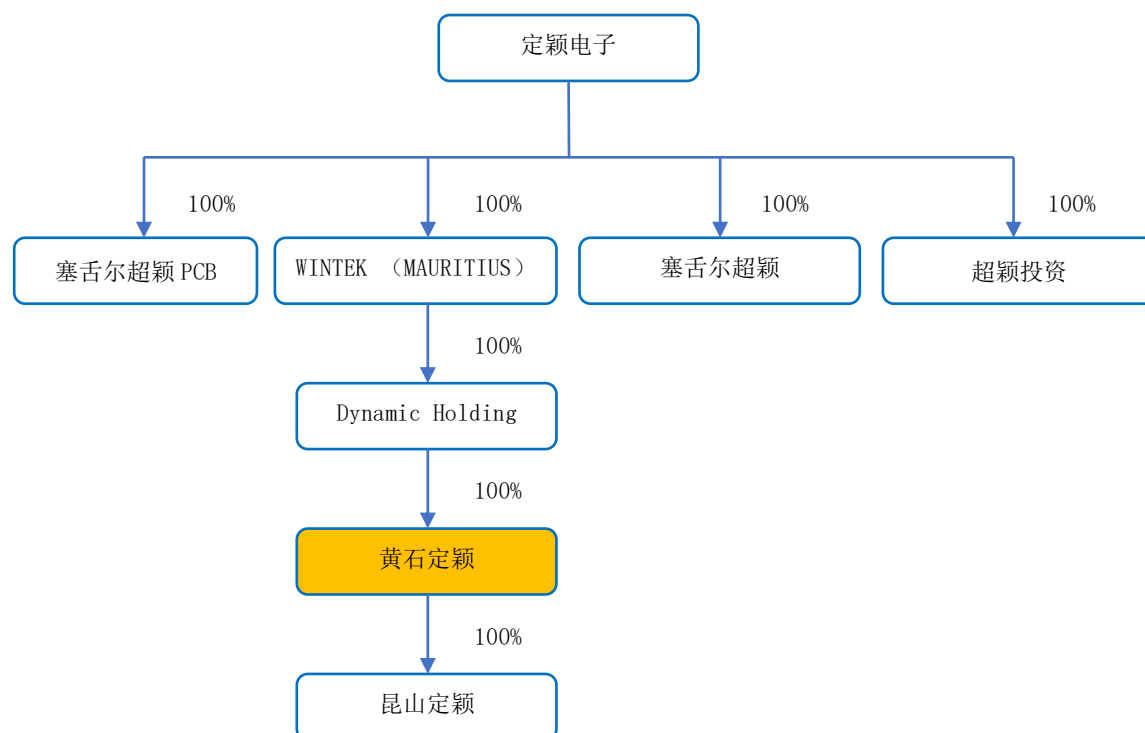
1、黄石定颖收购昆山定颖 100%股权

2021 年 6 月 4 日，公司直接控股股东 Dynamic Holding 以其全资子公司昆山定颖 100%的股权作价，对黄石定颖进行增资，增资完成后黄石定颖持有昆山定颖 100%的股权，公司注册资本变更为 13,000 万美元，具体情况参见本节“二、公司成立以来股本形成、股东变化情况 • （四）发行人报告期内股本、股东变化情况 • 2、2021 年 6 月，黄石定颖第一次增资”。

本次重组前，黄石定颖股权结构如下：



本次重组后，黄石定颖股权结构如下：



2、黄石定颖收购塞舌尔超颖和塞舌尔超颖 PCB100%股权

2022 年 7 月 20 日，定颖电子作出董事会决议，拟将其持有的塞舌尔超颖 100%股权按 2022 年 7 月 31 日账面净资产转让给黄石定颖。同日，黄石定颖作出执行董事决定，拟收购塞舌尔超颖 100%股权。

2022 年 8 月 4 日，定颖电子作出董事会决议，拟将其持有的塞舌尔超颖 PCB100%股权按 2022 年 7 月 31 日账面净资产转让给黄石定颖。同日，黄石定颖作出执行董事决定，拟收购塞舌尔超颖 PCB100%股权。

2022 年 8 月 12 日，黄石定颖与定颖电子签订收购塞舌尔超颖和塞舌尔超颖 PCB100%股权的《股份购买协议》。

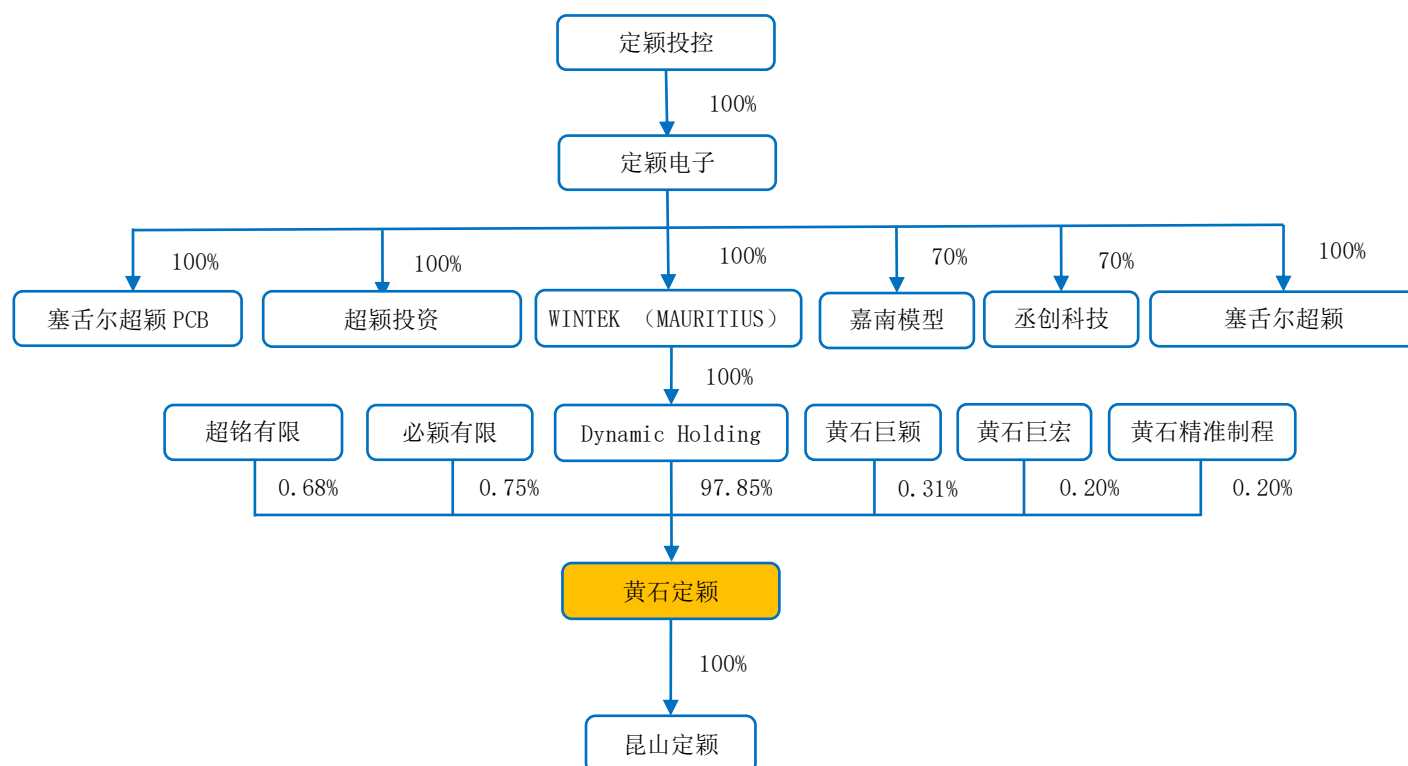
2022 年 9 月 1 日，黄石定颖取得由湖北省商务厅颁发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4200202200075 号、境外投资证第 N4200202200076 号）。

2022 年 9 月 20 日，黄石定颖取得由湖北省发展和改革委员会办公室颁发的《境外投资项目备案通知书》（鄂发改办外经备[2022]第 66 号、鄂发改办外经备[2022]第 68 号）。

2022 年 9 月 23 日，黄石定颖取得国家外汇管理局黄石市中心支局核发的《业务登记凭证》（业务编号：35420200202209234334、35420200202209234341）。

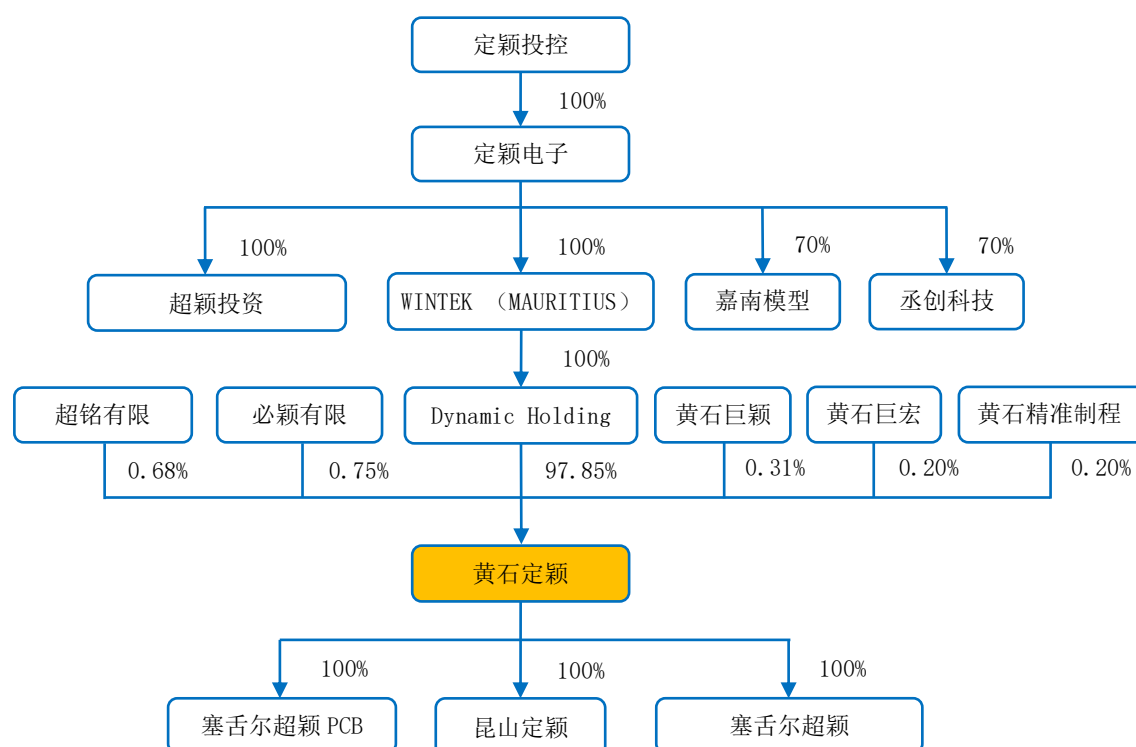
2022 年 9 月 27 日，黄石定颖将转让价款支付给定颖电子。

本次重组前，黄石定颖股权结构如下：



注：2022 年 5 月 20 日，定颖电子股东会决议以定颖电子普通股 1 股换发定颖投控普通股 1 股，转换普通股共计 2.78 亿股，每股面额新台币 10 元。2022 年 8 月 25 日，定颖投控（3715.TW）普通股上市，定颖电子（6251.TW）同日终止上市。

本次重组完成后，黄石定颖股权结构如下：



3、黄石定颖收购超颖投资 100%股权

2022 年 8 月 4 日，定颖电子作出董事会决议，拟将其持有的超颖投资 100% 股权按 2022 年 7 月 31 日账面净资产转让给黄石定颖。同日，黄石定颖作出执行董事决定，拟收购超颖投资 100% 股权。

2022 年 8 月 12 日，黄石定颖与定颖电子签订收购超颖投资 100% 股权的《股份购买协议》。

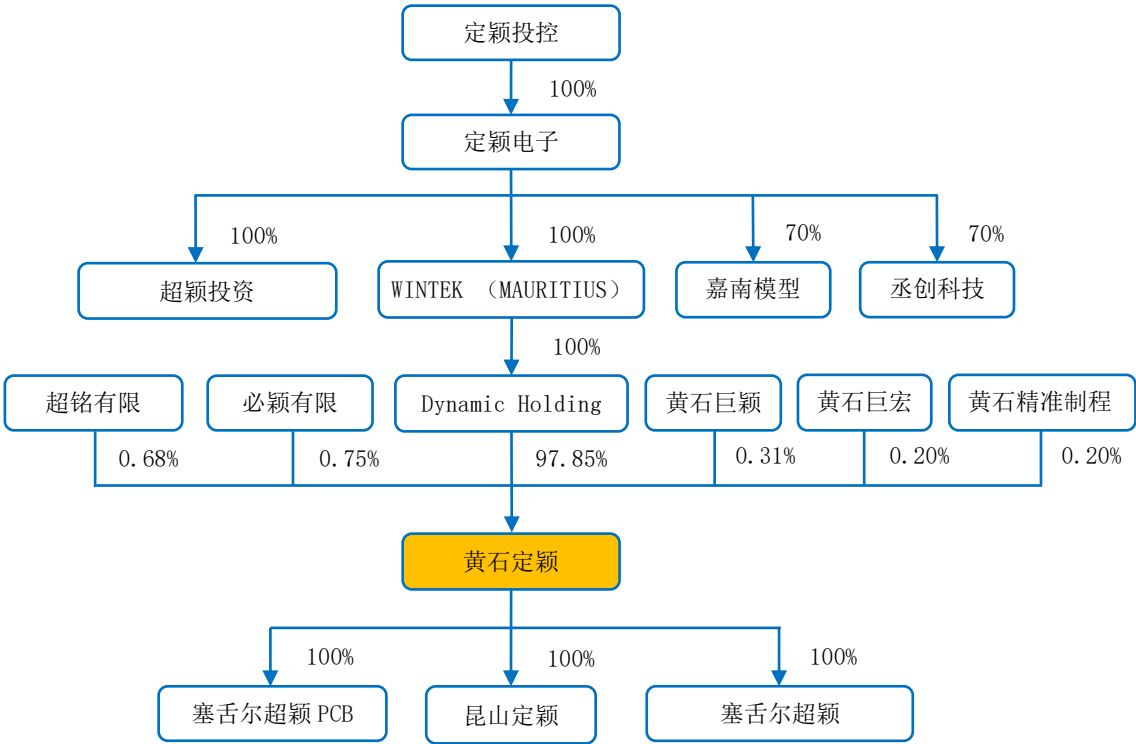
2022 年 9 月 27 日，黄石定颖取得由湖北省商务厅颁发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4200202200088 号）。

2022 年 9 月 30 日，黄石定颖取得由湖北省发展和改革委员会办公室颁发的《境外投资项目备案通知书》（鄂发改办外经备[2022]第 69 号）。

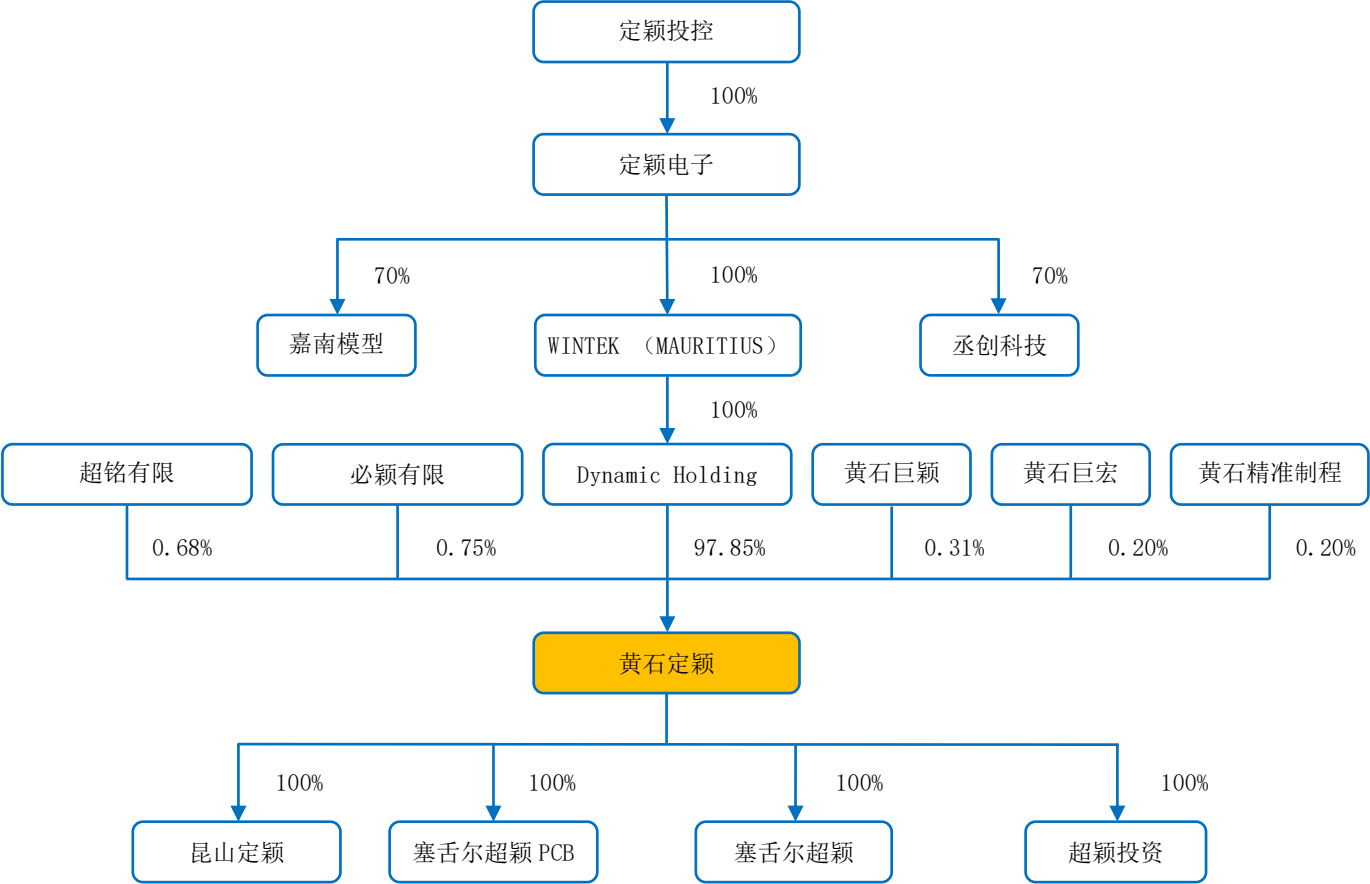
2022 年 10 月 14 日，黄石定颖取得国家外汇管理局黄石市中心支局核发的《业务登记凭证》（业务编号：35420200202210147354）。

2022 年 10 月 17 日，黄石定颖将转让价款支付给定颖电子。

本次重组前，黄石定颖股权结构如下：



本次重组完成后，黄石定颖股权结构如下：



（二）重大资产重组对管理层、控制权、业务发展及经营业绩的影响

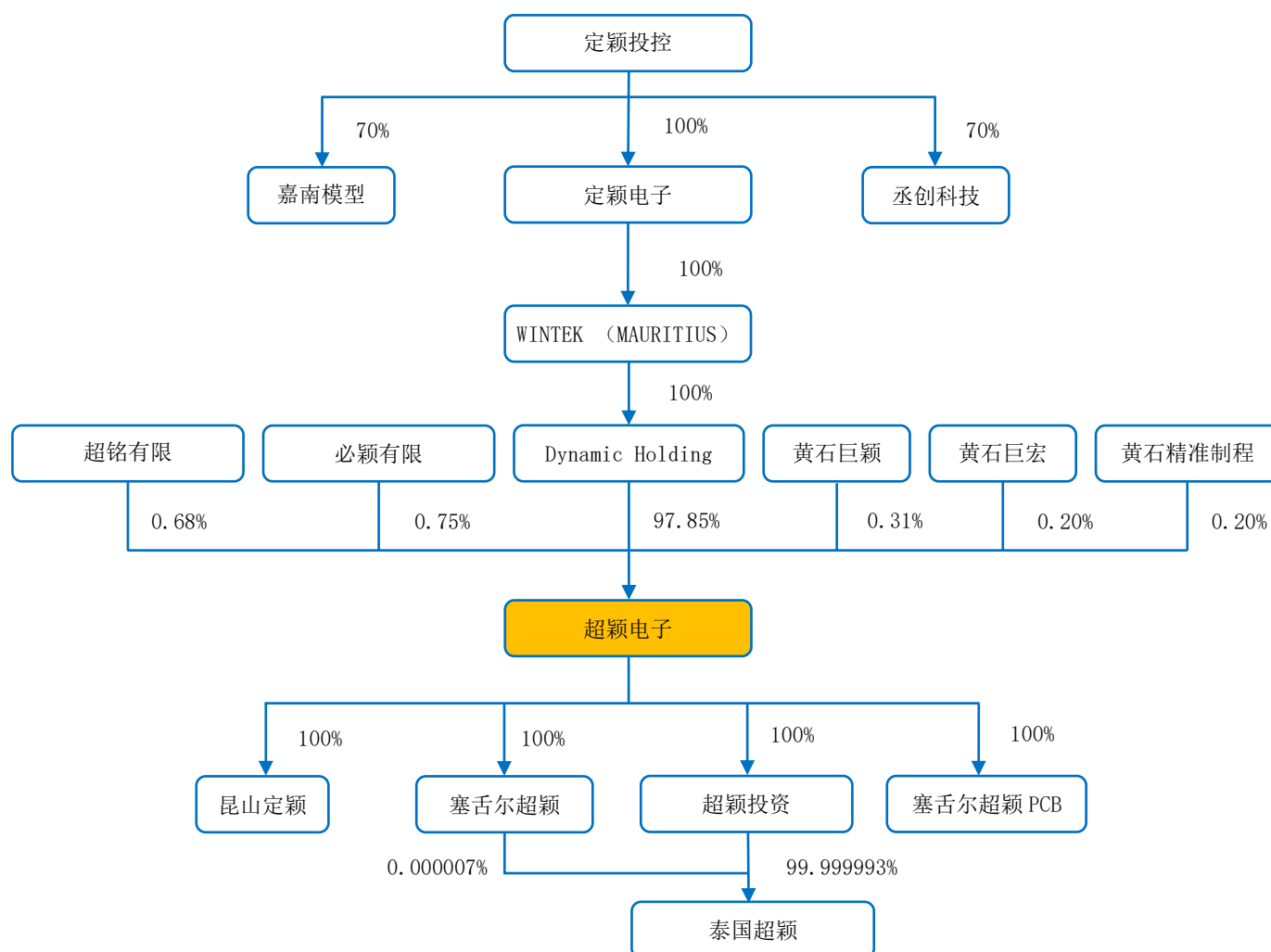
上述重组完成后，公司管理层、控制权和主营业务均未发生重大变化。通过上述重组，公司有效整合了定颖电子集团内 PCB 相关业务、提升了管理效率，归属于母公司股东的净利润得到提升，并避免了同业竞争、减少了关联交易，有效增强了发行人的经营业绩。

四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

本次公开发行股票前，公司未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人股权结构

截至报告期期末，公司股权结构图示如下：



六、发行人子公司情况

截至报告期期末，发行人拥有 5 家控股子公司：昆山定颖、塞舌尔超颖、塞舌尔超颖 PCB、超颖投资以及泰国超颖，发行人不存在参股公司。

（一）昆山定颖

截至报告期期末，昆山定颖基本情况如下：

成立时间	2002 年 2 月 6 日
注册资本	59,200.83 万元
实收资本	59,200.83 万元
注册地址	江苏省昆山开发区金沙江北路 1688 号
主要生产经营地	江苏省昆山开发区金沙江北路 1688 号
股东构成	超颖电子（100%）
主营业务及在发行人业务板块中定位	从事 PCB 的研发、生产和销售；与发行人主营业务一致

最近一年及一期，昆山定颖经华兴会计师事务所审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年
总资产	157,015.90	145,874.70
净资产	65,557.05	62,224.00
营业收入	88,697.29	176,266.67
净利润	3,333.04	-1,203.97

（二）塞舌尔超颖

截至报告期期末，塞舌尔超颖基本情况如下：

成立时间	2014 年 10 月 3 日
注册资本	5.00 万美元
实收资本	5.00 万美元
注册地址	Office 1, 1st Floor, DEKK Complex, Plaisance, Mahe', Republic of Seychelles
主要经营地	中国台湾桃园市芦竹区民权路 50 号 2 楼
股东构成	超颖电子（100%）
主营业务及在发行人业务板块中定位	从事 PCB 销售，系发行人的境外销售平台

最近一年及一期，塞舌尔超颖经华兴会计师事务所审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年
总资产	117,004.53	95,964.22
净资产	25,359.70	19,639.72
营业收入	144,468.40	264,323.50
净利润	5,579.57	12,894.41

（三）塞舌尔超颖 PCB

截至报告期期末，塞舌尔超颖 PCB 基本情况如下：

成立时间	2008 年 1 月 4 日
注册资本	10.00 万美元
实收资本	-
注册地址	Office 1, 1st Floor, DEKK Complex, Plaisance, Mahe', Republic of Seychelles
主要经营地	中国台湾桃园市芦竹区民权路50号2楼
股东构成	超颖电子（100%）
主营业务及在发行人业务板块中定位	曾为发行人的境外销售平台，2023 年 1 月起不再通过塞舌尔超颖 PCB 对外销售

注：塞舌尔超颖 PCB 已于 2024 年 10 月注销。

最近一年及一期，塞舌尔超颖 PCB 经华兴会计师事务所审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年
总资产	-	5,708.42
净资产	-	42.26
营业收入	-	-
净利润	-0.48	-2.79

（四）超颖投资

截至报告期期末，超颖投资基本情况如下：

成立时间	2015 年 1 月 2 日
注册资本	8,005.00 万美元
实收资本	8,005.00 万美元
注册地址	151 Chin Swee Road, #01-46 Manhattan House, Singapore (169876)
主要生产经营地	151 Chin Swee Road, #01-46 Manhattan House, Singapore (169876)
股东构成	超颖电子（100%）
主营业务及在发行人	发行人的境外投资平台

业务板块中定位	

最近一年及一期，超颖投资经华兴会计师事务所审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年
总资产	57,081.90	28,395.90
净资产	57,079.89	28,391.72
营业收入	15.87	31.80
净利润	4.18	-9.00

（五）泰国超颖

截至报告期期末，泰国超颖基本情况如下：

成立时间	2023 年 4 月 25 日
注册资本	280,000.00 万泰铢
实收资本	280,000.00 万泰铢
注册地址	No. 6, Moo 7, Tha Tum Subdistrict, Si Maha Phot District, Prachin Buri Province
主要生产经营地	No. 6, Moo 7, Tha Tum Subdistrict, Si Maha Phot District, Prachin Buri Province
股东构成	超颖投资（99.999993%）、塞舌尔超颖（0.000007%）
主营业务及在发行人业务板块中定位	拟从事 PCB 的研发、生产和销售；与发行人主营业务一致

泰国超颖于 2023 年 4 月成立，最近一年及一期经华兴会计师事务所审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年
总资产	102,647.44	35,948.35
净资产	52,576.30	28,838.19
营业收入	-	-
净利润	-1,660.90	-459.26

七、发行人主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人基本情况

1、控股股东

发行人直接控股股东为Dynamic Holding，直接持有发行人 97.85%的股份，Dynamic Holding 系 WINTEK（MAURITIUS）全资子公司，WINTEK（MAURITIUS）系定颖电子全资子公司，定颖电子系定颖投控全资子公司，因此定颖投控系发

行人间接控股股东。

(1) 直接控股股东

截至报告期期末，Dynamic Holding 持有公司 97.85%的股权，为公司直接控股股东，Dynamic Holding 的基本情况如下：

成立时间	2015 年 1 月 2 日
注册资本	14, 206. 70 万美元
实收资本	14, 206. 70 万美元
注册地	151 CHIN SWEE ROAD#01-39, MANHATTAN HOUSE, SINGAPORE
主要生产经营地	151 CHIN SWEE ROAD#01-39, MANHATTAN HOUSE, SINGAPORE
股东构成	WINTEK （MAURITIUS）（100%）
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务不存在关系

最近一年**及一期**，Dynamic Holding 经华兴会计师事务所审计的财务数据如下：

单位：万美元

财务指标	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年
总资产	14, 180. 96	14, 168. 36
净资产	14, 180. 66	14, 167. 63
营业收入	-	-
净利润	-1. 97	-5. 61

(2) 间接控股股东

截至报告期期末，定颖投控的基本情况如下：

成立时间	2022 年 8 月 25 日
法定股本（注册资本）	400, 000. 00 万新台币
实收资本	277, 674. 58 万新台币
注册地	中国台湾桃园市芦竹区民权路 50 号 6 楼
主要生产经营地	中国台湾桃园市芦竹区民权路 50 号 6 楼
股东构成	定颖投控为中国台湾上市公司，截至 2024 年 7 月 18 日 的前十大股东情况详见本节“七、发行人主要股东及实际控制人情况 •（一）控股股东、实际控制人基本情况 • 2、实际控制人”
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	投资控股，与发行人主营业务不存在关系

最近一年**及一期**，定颖投控经安永联合会计师事务所查核的财务数据如下：

单位：万新台币

财务指标	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年
总资产	767,505.56	678,028.46
净资产	720,935.73	675,036.47
营业收入	64,003.37	104,639.14
净利润	62,280.25	100,339.83

注：根据中国台湾地区财务报告准则规定，定颖投控对持有的长期股权投资均采用权益法进行后续计量。

2、实际控制人

发行人的间接控股股东为中国台湾上市公司定颖投控。截至 2024 年 7 月 18 日，定颖投控前十大股东持股情况如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
黄铭宏	11,162,071	4.02
宏俐投资有限公司	9,497,735	3.42
陈秀琴	4,485,896	1.62
美商摩根大通银行台北分行受托保管梵加德集团公司经理之梵加德新兴市场股票指数基金投资专户	3,705,533	1.33
谦宏投资有限公司	3,069,023	1.11
汇丰（台湾）商业银行股份有限公司受托保管惠理价值基金投资专户	2,413,000	0.87
国泰人寿	2,396,000	0.86
铭基投资有限公司	2,127,037	0.77
美商摩根大通银行台北分行受托保管先进星光基金公司之系列基金先进总合国际股票指数基金投资专户	1,909,365	0.69
美商摩根大通银行台北分行受托保管先进信托公司法人完全国际股票市场指数信托 II 投资专户	1,853,108	0.67
合计	42,618,768	15.35

截至 2024 年 7 月 18 日，定颖投控第一大股东为黄铭宏，黄铭宏及其一致行动人合计持有定颖投控 8.97%的股份；定颖投控前十大股东合计持股比例为 15.35%，持股比例分散，无单一股东对定颖投控实施实质性控制，因此定颖投控无实际控制人，发行人无实际控制人。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东直接或间接持有的发行人股份

不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，除 Dynamic Holding 外，不存在其他持有发行人 5%以上股份的股东。

（四）控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至报告期期末，除公司及其子公司外，公司直接控股股东 Dynamic Holding 未控制其他企业，公司间接控股股东定颖投控直接或间接控制企业包括：定颖电子、丞创科技、嘉南模型、WINTEK（MAURITIUS），其基本情况如下：

1、定颖电子股份有限公司

截至报告期期末，定颖电子的基本情况如下：

成立时间	1988 年 8 月 18 日
注册资本	400,000.00 万新台币
实收资本	367,197.24 万新台币
注册地	中国台湾桃园市芦竹区南坎里民权路 50 号 6 楼
主要生产经营地	中国台湾桃园市芦竹区南坎里民权路 50 号 6 楼
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资控股，与发行人主营业务不存在关系

最近一年及一期，定颖电子经安永联合会计师事务所查核的财务数据如下：

单位：万新台币

财务指标	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年
总资产	767,329.65	669,471.69
净资产	688,237.80	603,293.11
营业收入	-	-
净利润	64,115.27	104,483.52

注：根据中国台湾地区财务报告准则规定，定颖电子对持有的长期股权投资均采用权益法进行后续计量。

2、丞创科技股份有限公司

截至报告期期末，丞创科技基本情况如下：

成立日期	2015 年 1 月 30 日
注册资本	500.00 万新台币
实收资本	500.00 万新台币
注册地址	中国台湾新北市新庄区龙安路 545 号 17 楼

主要生产经营地	中国台湾新北市新庄区中正路 649-1 号 2 楼
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	模具、电子零组件、电力机械、其他电机及电子机械器材生产、 销售；与发行人主营业务不存在关系

3、嘉南模型企业股份有限公司

截至报告期期末，嘉南模型基本情况如下：

成立日期	1978 年 2 月 23 日
注册资本	600.00 万新台币
实收资本	600.00 万新台币
注册地址	中国台湾新北市新庄区中正路 649 号 2 楼
主要生产经营地	中国台湾新北市新庄区中正路 649 号 2 楼
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	模型制作、外观模型设计、模型制造图面、前项有关业务之经营 投资及进出口贸易；与发行人主营业务不存在关系

4、WINTEK (MAURITIUS) CO., LTD.

截至报告期期末，WINTEK (MAURITIUS) 的基本情况如下：

成立时间	2001 年 12 月 7 日
注册资本	8,581.00 万美元
实收资本	8,581.00 万美元
注册地	Level 3, Alexander House, 35 Cybercity, Ebene Mauritius
主要生产经营地	Level 3, Alexander House, 35 Cybercity, Ebene Mauritius
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	投资控股，与发行人主营业务不存在关系

(五) 特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

(六) 协议控制架构

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

(七) 控股股东、实际控制人合法合规情况

报告期，发行人无实际控制人，发行人直接控股股东 Dynamic Holding、间接控股股东定颖投控不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行的股份，以及本次发行的股份占发行后总股本的比例

本次发行前，公司总股本为 38,452.9321 万股。本次拟公开发行新股不超过 6,785.8115 万股，不进行老股转让。本次发行后公司总股本不超过 45,238.7436 万股。假设本次发行 6,785.8115 万股新股，则本次发行前及发行后公司股本变化情况如下：

单位：万股

股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
Dynamic Holding	37,627.7619	97.8541%	37,627.7619	83.1760%
必颖有限	287.3243	0.7472%	287.3243	0.6351%
超铭有限	261.9797	0.6813%	261.9797	0.5791%
黄石巨颖	119.2253	0.3101%	119.2253	0.2635%
黄石巨宏	78.6034	0.2044%	78.6034	0.1738%
黄石精准制程	78.0375	0.2029%	78.0375	0.1725%
社会公众持股	—	—	6,785.8115	15.0000%
合计	38,452.9321	100.0000%	45,238.7436	100.0000%

（二）本次发行前发行人前十名股东情况

本次发行前，发行人前十名股东的持股数量及比例参见本节“八、发行人股本情况·（一）本次发行前的总股本、本次发行的股份，以及本次发行的股份占发行后总股本的比例”。

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司不存在自然人股东。

（四）发行人股本中国有股份或外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司股本中不存在国有股份，存在外资股份情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股份性质
1	Dynamic Holding	376,277,619	97.8541%	外资法人股
2	必颖有限	2,873,243	0.7472%	外资法人股
3	超铭有限	2,619,797	0.6813%	外资法人股

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股份性质
	合计	381,770,659	99.2826%	-

（五）申报前十二个月新增股东情况

公司提交首次公开发行股票申报前十二个月，不存在新增股东的情形。

（六）本次发行前股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，发行人直接控股股东为 Dynamic Holding，必颖有限、超铭有限、黄石巨颖、黄石巨宏以及黄石精准制程均为员工持股平台，其中 Dynamic Holding、必颖有限以及超铭有限同为黄铭宏担任董事之企业，Dynamic Holding 持有发行人 97.85% 的股份，必颖有限持有发行人 0.75% 的股份，超铭有限持有发行人 0.68% 的股份。

除上述情形之外，发行人其他股东之间不存在关联关系。公司各股东间未签订一致行动协议。

（七）公开发售股份情况

本次发行不存在股东公开发售股份的情况。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）董事

截至本招股说明书签署日，公司董事 5 名，其中独立董事 2 名。公司董事成员简要情况如下：

姓名	职务	提名人	任职期限
黄铭宏	董事长	Dynamic Holding	2022.12.7-2025.12.6
邱垂明	董事	Dynamic Holding	2022.12.7-2025.12.6
刘国瑾	董事	Dynamic Holding	2022.12.7-2025.12.6
王世铭	独立董事	全体发起人	2022.12.7-2025.12.6
李岱隆	独立董事	全体发起人	2022.12.7-2025.12.6

黄铭宏先生：1976 年生，中国台湾籍，无其他境外永久居留权，毕业于台湾政治大学经营管理学系，获硕士学位。2000 年至今，任职于定颖电子，曾担任业务副理、业务经理、业务副总、总经理、董事长，现任定颖电子董事；2012 年至今，任职于昆山定颖，曾担任董事、董事长，现任昆山定颖执行董事、

总经理；2015 年至今，任职于发行人，曾担任董事长、执行董事，现任发行人董事长、总经理；2022 年至今，任职于定颖投控，现任董事长。

邱垂明先生：1965 年生，中国台湾籍，无其他境外永久居留权，毕业于台湾中原大学会计学系，获学士学位。1992 年至 1997 年，任职于国瑞汽车股份有限公司，曾担任财务管理师；1997 年至 2004 年，任职于华通电脑（惠州）有限公司，曾担任财务协理；2004 年至 2007 年，任职于苏州金像电子有限公司，曾担任财务处长；2007 年至 2013 年，任职于苏州华德电子有限公司，曾任财务副总经理；2013 年至 2021 年，任职于昆山定颖，曾担任财务副总经理；2021 年至今，任职于发行人，现任发行人董事、副总经理、财务总监。

刘国瑾女士：1961 年生，中国台湾籍，无其他境外永久居留权，毕业于台湾辅仁大学经济系，获学士学位，后获大同大学事业经营研究所硕士（MBA）及中欧国际工商学院工商管理硕士（EMBA）。1986 年至 1998 年，任职于大同股份有限公司海外处，曾担任业务经理；1998 年至 2005 年，任职于金像电子股份有限公司营销业务处，曾担任业务经理；2005 年至 2007 年，任职于健鼎（无锡）电子有限公司，曾担任业务处长；2008 年至 2022 年，任职于定颖电子，曾担任董事长特助；2019 年至今，任职于 Dynamic Holding，担任董事；2022 年至今，任职于定颖投控，现担任总经理；2022 年至今，任职于发行人，现任发行人董事。

李岱隆先生：1971 年生，中国台湾籍，无其他境外永久居留权，毕业于台湾东吴大学法律系，获法律学士学位，后获美国西北大学法学硕士学位。1997 年至 1999 年任职于台湾建业法律事务所，担任法务专员；1999 年至 2001 年，就读于美国西北大学；2001 年至 2013 年，任职于台湾理律法律事务所，担任资深法务专员；2013 年至今，任职于北京富鼎律师事务所，担任首席律师；2013 年至今，担任台湾富鼎博瑞国际法律事务所首席顾问；2017 年至 2020 年，曾兼任台湾兆丰国际商业银行监察人；2022 年至今，任发行人独立董事。

王世铭先生：1970 年生，中国台湾籍，无其他境外永久居留权，1992 年毕业于台湾政治大学会计系，获学士学位，后获台湾大学会计学研究所商学硕士学位。1994 年至 1996 年，任职于安侯建业联合会计师事务所，曾担任审计员、审计主任；1996 年至 1998 年，任职于勤业众信联合会计师事务所，曾担任助

理；1998年至2000年，任职于安侯建业联合会计师事务所，曾担任审计经理；2000年至2006年，任职于厦门同台竹木制品有限公司，曾担任董事长特别助理；2006年至2008年，任职于裕质能科技（深圳）有限公司，曾担任董事长特别助理；2008年至2019年，任职于上海台信大亚会计师事务所（普通合伙），曾担任合伙人；2019年至今，任职于上海诚汇会计师事务所有限公司，担任注册会计师；2019年至今，任上海元祖梦果子股份有限公司独立董事；2021年至今，任宁波敏达汽车科技股份有限公司独立董事；2022年至今，任发行人独立董事。

（二）监事

截至本招股说明书签署日，公司监事3名，其中职工代表监事1名，公司监事简要情况如下：

姓名	职务	提名人	任职期限
刘志院	监事会主席、职工代表监事	职工代表大会选举产生	2022.12.7-2025.12.6
李先泽	监事	全体发起人	2022.12.7-2025.12.6
祝媚娜	监事	全体发起人	2022.12.7-2025.12.6

刘志院先生：1974年生，中国台湾籍，无其他境外永久居留权，毕业于铭传大学法律系专业，获学士学位，后获华东政法大学研究生院民商法学硕士学位。1999年至2001年，任职于长荣航空股份有限公司，曾担任货运本部营业部课员；2001年至2002年，任职于长荣空运仓储股份有限公司，曾担任管理部助理副课长；2002年至2003年，任职于长荣国际机电股份有限公司，曾担任监理部副课长；2003年至2005年，任职于长荣国际机电（香港）有限公司上海分公司，曾担任监理部课长；2006年至2009年，任职于天野国际货运代理有限公司，曾担任国外业务主管；2010年至2012年，任职于舒麦国际贸易（上海）有限公司，曾担任总经理助理；2013年至2015年，任职于维熹科技股份有限公司、维尔斯电子（昆山）有限公司，曾担任法务部副理；2016年至2020年，任职于定颖电子，曾任法务处长；2021年至2022年，任职于昆山定颖，曾任法务处长；2022年至今，任发行人监事会主席、法务处长。

李先泽先生：1983年生，中国籍，无境外永久居留权，毕业于南京大学人力资源管理专业，获学士学位。2004年至2013年，任职于健鼎（无锡）电子有

限公司，曾担任制前设计部主任课长；2013 年至今，任职于昆山定颖，担任工业工程部经理；2022 年至今，任发行人监事。

祝媚娜女士：1985 年生，中国籍，无境外永久居留权，毕业于河北科技工程职业技术大学电子系，获学士学位。2006 年，任职于富港电子（昆山）有限公司，曾担任 RMA 工程师；2007 年至今，任职于昆山定颖，历任研发 LCD 专案客服、品保客服主任课长、国内市场业务专员、销售经理；2022 年至今，任发行人监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司有 3 名高级管理人员，公司高级管理人员简要情况如下：

姓名	职务	任职期间
黄铭宏	总经理	2022.12.7-2025.12.6
邱垂明	财务总监	2022.12.7-2025.12.6
	副总经理	2023.11.21-2025.12.6
陈人群	董事会秘书	2022.12.7-2025.12.6

公司高级管理人员简历如下：

黄铭宏先生：公司董事长、总经理（简历同上）。

邱垂明先生：公司董事、副总经理、财务总监（简历同上）。

陈人群先生：1970 年生，中国台湾籍，无其他境外永久居留权，毕业于台湾成功大学会计系，获学士学位。2000 年至 2002 年，任职于安侯建业会计师事务所，曾担任审计员；2002 年至 2005 年，任职于蔚华科技股份有限公司，曾担任会计课长；2005 年至 2006 年，任职于华生科技股份有限公司，曾担任会计副理；2007 年至 2009 年，任职于英济股份有限公司，曾担任财会经理；2009 年至 2012 年任职于臻鼎科技股份有限公司，曾担任会计副理；2013 年至 2014 年，任职于英济股份有限公司，曾担任财会经理；2014 年至 2017 年，任职于鸿海精密工业股份有限公司，曾担任会计经理；2017 年至 2019 年任职于鸿腾精密科技股份有限公司，曾担任会计经理；2019 年至 2021 年，任职于定颖电子，曾担任财务副处长；2021 年至 2022 年，任职于超视界显示技术有限公司，曾担任财务处长；2022 年至今，任发行人董事会秘书。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司有 3 名其他核心人员，公司其他核心人员简要情况如下：

姓名	职务
许英昭	研发中心研发处技术总监
高俭	研发中心产品开发部处长
李志军	研发中心研发工程部处长

公司其他核心人员简历如下：

许英昭先生：1968年生，中国台湾籍，无其他境外永久居留权，毕业于台湾逢甲大学化学工程系，获学士学位。1995年至2001年，任职于耀华电子股份有限公司，曾担任工程师与制程主任；2001年至2006年，任职于美维爱科（苏州）电子有限公司，曾担任经理、厂长、研发处长；2006年至2020年，任职于定颖电子，曾担任总经理特助、副总经理；2021年至今，任发行人研发中心研发处技术总监。

截至报告期期末，许英昭先生共主持完成了90项发明及实用新型专利研发，负责HDI与高频技术开发主导并为企校专题研究负责人。

高俭先生：1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于常州工学院电子信息工程系，获学士学位。2004 年至 2006 年，任职于顶伦电子工业（昆山）有限公司，曾担任品质工程师；2007 年至 2015 年，任职于沪士电子股份有限公司，曾担任客户经理；2015 年至今，任职于昆山定颖，曾担任研发部专案经理，现任研发中心产品开发部处长。

高俭先生先后主导了毫米波微带天线及基片集成波导工艺的开发，高频材料加工工艺的建立，6oz 以上厚铜填胶工艺的开发，低轨卫星产品生产工艺的开发等，在毫米波射频及散热领域具有丰富的经验。

李志军先生：1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湘潭大学数学与应用数学系，获学士学位。1999 年至 2008 年，任职于珠海斗门超毅电子有限公司，曾担任制程工程部工程师、品质部主管、制程工程部主管；2008 年至 2012 年，任职于苏州金像电子有限公司，曾担任工程部经理、制造处主管、工程处主管；2013 年至今，任职于昆山定颖，曾担任产品部经理、工程部经理，

现任昆山定颖研发工程部处长。

（五）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行人及其子公司以外的兼职情况如下表所示：

姓名	公司任职	兼职单位名称	兼职单位任职	兼职单位与公司关系
黄铭宏	董事长、总经理	定颖投控	董事长	发行人间接控股股东
		定颖电子	董事	发行人间接控股股东控制的公司
		Dynamic Holding	董事	发行人直接控股股东
		WINTEK (MAURITIUS)	董事	发行人间接控股股东控制的公司
		必颖有限	董事	发行人股东
		超铭有限	董事	发行人股东
刘国瑾	董事	定颖投控	总经理	发行人间接控股股东
		Dynamic Holding	董事	发行人直接控股股东
王世铭	独立董事	铭视企业管理咨询（上海）有限公司	执行董事	独立董事王世铭控制的公司
		永华全方位投资股份有限公司	董事长	独立董事王世铭控制的公司
		慧准科技股份有限公司	董事	独立董事王世铭持股10%并担任董事的公司
		上海诚汇会计师事务所有限公司	注册会计师	无关联关系
		上海元祖梦果子股份有限公司	独立董事	无关联关系
		宁波敏达汽车科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
李岱隆	独立董事	北京富鼎律师事务所	首席律师	无关联关系
		台湾富鼎博瑞国际法律事务所	首席顾问	无关联关系
刘志院	监事会主席、职工代表监事	呷棒（上海）企业管理有限公司	监事	监事刘志院配偶阮园控制并担任执行董事的公司

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互间亲属关系情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年合法合规情况

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年不涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

十、公司与董事、监事、高级管理人员、其他核心人员签订的协议及履行情况

在公司担任具体职务的董事、监事、高级管理人员均与公司或其子公司签署了劳动合同或聘用合同，公司高级管理人员与公司签订了保密协议和竞业禁止协议。自前述协议签订以来，公司董事、监事、高级管理人员均严格履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺。

十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

（一）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有发行人股份情况

截至报告期期末，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接持有发行人股份的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有发行人股份情况

截至报告期期末，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间接持有发行人股份的具体情况如下（通过上市公司定颖投控间接持有的除外）：

姓名	担任发行人职务或亲属关系	间接持股数量（股）	间接持股比例
黄铭宏	董事长、总经理	3,271,918	0.8509%
邱垂明	董事、副总经理、财务总监	117,881	0.0307%
刘志院	监事会主席	33,478	0.0087%
祝媚娜	监事	47,153	0.0123%
李先泽	监事	47,153	0.0123%
陈人群	董事会秘书	117,881	0.0307%
许英昭	研发中心研发处技术总监	56,583	0.0147%
高俭	研发中心产品开发部处长	33,478	0.0087%
李志军	研发中心研发工程部处长	33,478	0.0087%

截至招股说明书签署日，上述人员所持公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

十二、董事、监事、高级管理人员最近三年的变动情况

（一）董事的变化情况

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2022 年 12 月	创立大会暨 2022 年第一次临时股东大会	股份公司成立	黄铭宏	黄铭宏、邱垂明、刘国瑾担任董事，王世铭、李岱隆担任独立董事	黄铭宏、邱垂明、刘国瑾、王世铭、李岱隆

（二）监事的变化情况

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2022 年 12 月	创立大会暨 2022 年第一次临时股东大会、职工代表大会	股份公司成立	刘国瑾	刘志院、李先泽、祝媚娜担任监事，刘国瑾不再担任监事	刘志院、李先泽、祝媚娜

（三）高级管理人员的变化情况

变动时间	变动依据	变动原因	变动前人员	变动情况	变动后人员
2022 年 12 月	第一届董事会第一次会议	股份公司成立	黄铭宏	黄铭宏担任总经理，邱垂明担任财务总监，陈人群担任董事会秘书	黄铭宏、邱垂明、陈人群
2023 年 11 月	第一届董事会第七次会议	内部人事变动	黄铭宏、邱垂明、陈人群	邱垂明担任副总经理	黄铭宏、邱垂明、陈人群

（四）上述变动对发行人的影响

最近三年，发行人董事、监事、高级管理人员的变动系公司加强公司治理和经营管理而进行的人员调整。

最近三年，发行人董事、高级管理人员未发生重大变化，对发行人的生产经营不构成重大不利影响。

十三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除持有公司及子公司、定颖投控股权外，其他对外投资情况如下表：

姓名	公司任职	对外投资企业	注册资本	出资比例
黄铭宏	董事长、总经理	必颖有限	1,218.70 万元	65.27%
		超铭有限	1,111.20 万元	47.70%
		黄石巨颖	505.70 万元	19.46%
		黄石巨宏	333.40 万元	12.42%
		黄石精准制程	331.00 万元	13.66%
邱垂明	董事、副总经理、财务总监	超铭有限	1,111.20 万元	4.50%
王世铭	独立董事	永华全方位投资股份有限公司	4,000.00 万新台币	99.90%
		耀圣科技有限公司	190.00 万新台币	34.20%
		慧准科技股份有限公司	1,000.00 万新台币	10.00%
		铭视企业管理咨询（上海）有限公司	2.00 万美元	100.00%
刘志院	监事会主席	必颖有限	1,218.70 万元	1.17%
祝媚娜	监事	黄石巨颖	505.70 万元	3.95%
李先泽	监事	黄石巨颖	505.70 万元	3.95%
陈人群	董事会秘书	超铭有限	1,111.20 万元	4.50%
许英昭	研发中心研发处技术总监	必颖有限	1,218.70 万元	1.97%
高俭	研发中心产品开发部处长	黄石巨颖	505.70 万元	2.81%
李志军	研发中心研发工程部处长	黄石巨颖	505.70 万元	2.81%

上述企业与公司均不存在利益冲突。

十四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司依据相关薪酬管理制度，经各部门主管、总经理等逐级审批，同时参照当地和行业的平均薪酬水平，制定员工的薪酬结构。在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由基本工资、相关津贴（岗位津贴、技能津贴、特殊津贴等）及奖金组成，独立董事领取独立董事津贴。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重情况

报告期，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占当期

利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
薪酬总额	675.97	1,441.32	806.41	405.72
利润总额	20,569.16	31,737.30	16,082.36	15,672.55
占比	3.29%	4.54%	5.01%	2.59%

注：上表薪酬总额为相关人员担任公司董事、监事、高级管理人员或其他核心人员期间领取的薪酬。

（三）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员最近一年从发行人及关联企业领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2023 年公司薪酬	2023 年关联企业薪酬
董事			
刘国瑾	董事	36.00	86.26
王世铭	独立董事		
李岱隆	独立董事		
高级管理人员			
黄铭宏	董事长、总经理	878.98	114.09
邱垂明	董事、副总经理、财务总监		
陈人群	董事会秘书		
监事			
刘志院	监事会主席、职工代表监事	187.57	—
李先泽	监事		
祝媚娜	监事		
其他核心人员			
许英昭	研发中心研发处技术总监	338.76	—
高俭	研发中心产品开发部处长		
李志军	研发中心研发工程部处长		

十五、发行人股权激励情况

（一）员工持股平台情况

1、必颖有限公司

截至招股说明书签署日，共有 15 名公司员工通过必颖有限间接持有公司股权，必颖有限董事为黄铭宏，必颖有限股东出资情况如下表：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	黄铭宏	795.40	65.27
2	卢达伟	112.10	9.20
3	李绍瑜	86.80	7.12
4	李英魁	70.00	5.74
5	黄世宾	34.20	2.81
6	许英昭	24.00	1.97
7	吴家祥	14.20	1.17
8	刘志院	14.20	1.17
9	蒙国强	14.20	1.17
10	萧钦仁	14.20	1.17
11	张云宝	14.20	1.17
12	陈纪豪	10.00	0.82
13	刘俊志	7.00	0.57
14	詹俐柔	5.00	0.41
15	黄珮宁	3.20	0.26
合计		1,218.70	100.00

2、超铭有限公司

截至招股说明书签署日，共有 17 名公司员工通过超铭有限间接持有公司股权，超铭有限董事为黄铭宏，超铭有限股东出资情况如下表：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	黄铭宏	530.00	47.70
2	蓝仲逸	100.00	9.00
3	倪融	90.00	8.10
4	蔡宗龙	85.00	7.65
5	杨金声	56.80	5.11
6	邱垂明	50.00	4.50
7	陈人群	50.00	4.50
8	梁可欣	30.00	2.70
9	吕气	28.40	2.56
10	徐文塘	14.20	1.28
11	林殷全	14.20	1.28
12	苏群森	14.20	1.28
13	张壮莹	14.20	1.28
14	袁淑枝	14.20	1.28
15	林永志	8.00	0.72
16	黄士诚	7.00	0.63

17	蔡瑞锦	5.00	0.45
合计		1,111.20	100.00

3、黄石巨颖企业管理合伙企业（有限合伙）

截至招股说明书签署日，共有 35 名公司员工通过黄石巨颖间接持有公司股权，全惠燕为黄石巨颖普通合伙人，黄石巨颖合伙人出资情况如下表：

序号	姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	全惠燕	28.20	5.58	普通合伙人
2	黄铭宏	98.40	19.46	有限合伙人
3	朱吉龙	28.20	5.58	有限合伙人
4	高炳林	24.20	4.79	有限合伙人
5	李芳能	20.00	3.95	有限合伙人
6	丁优美	20.00	3.95	有限合伙人
7	李先泽	20.00	3.95	有限合伙人
8	祝媚娜	20.00	3.95	有限合伙人
9	李志军	14.20	2.81	有限合伙人
10	刘菊霞	14.20	2.81	有限合伙人
11	聂再勇	14.20	2.81	有限合伙人
12	高俭	14.20	2.81	有限合伙人
13	王丽莉	14.20	2.81	有限合伙人
14	李传云	14.20	2.81	有限合伙人
15	黄博	14.20	2.81	有限合伙人
16	张琴	14.20	2.81	有限合伙人
17	邓旭涛	14.20	2.81	有限合伙人
18	孙甜甜	14.20	2.81	有限合伙人
19	王子豪	14.20	2.81	有限合伙人
20	单长江	14.20	2.81	有限合伙人
21	李定平	14.20	2.81	有限合伙人
22	李晶	10.00	1.98	有限合伙人
23	李军	10.00	1.98	有限合伙人
24	张天亮	8.00	1.58	有限合伙人
25	高媛媛	3.20	0.63	有限合伙人
26	张丽丽	3.20	0.63	有限合伙人
27	李秀宝	3.20	0.63	有限合伙人
28	范雷雷	3.20	0.63	有限合伙人
29	张伟	3.20	0.63	有限合伙人
30	李江涛	3.20	0.63	有限合伙人
31	蒋士亮	3.20	0.63	有限合伙人

序号	姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
32	熊维平	3.20	0.63	有限合伙人
33	王震东	3.20	0.63	有限合伙人
34	薛玉娟	3.20	0.63	有限合伙人
35	顾素英	2.10	0.42	有限合伙人
合计		505.70	100.00	-

4、黄石巨宏企业管理合伙企业（有限合伙）

截至招股说明书签署日，共有 27 名公司员工通过黄石巨宏间接持有公司股权，贺君兰为黄石巨宏普通合伙人，黄石巨宏合伙人出资情况如下表：

序号	姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	贺君兰	25.00	7.50	普通合伙人
2	孙大超	43.00	12.90	有限合伙人
3	黄铭宏	41.40	12.42	有限合伙人
4	胡强	18.20	5.46	有限合伙人
5	王黎	18.00	5.40	有限合伙人
6	陈晓明	17.20	5.16	有限合伙人
7	汪小桂	14.20	4.26	有限合伙人
8	覃春桥	14.20	4.26	有限合伙人
9	刘玉兰	14.20	4.26	有限合伙人
10	黄金龙	14.20	4.26	有限合伙人
11	聂刚刚	14.20	4.26	有限合伙人
12	张婷	14.20	4.26	有限合伙人
13	王英	14.20	4.26	有限合伙人
14	王小新	14.20	4.26	有限合伙人
15	杨锋涛	12.00	3.60	有限合伙人
16	范国栋	8.00	2.40	有限合伙人
17	陈少辉	5.00	1.50	有限合伙人
18	任祖建	3.20	0.96	有限合伙人
19	汪智慧	3.20	0.96	有限合伙人
20	阳莹	3.20	0.96	有限合伙人
21	章科	3.20	0.96	有限合伙人
22	颜碎丽	3.20	0.96	有限合伙人
23	张婷婷	3.20	0.96	有限合伙人
24	张兵	3.20	0.96	有限合伙人
25	缪月明	3.20	0.96	有限合伙人
26	满中涛	3.20	0.96	有限合伙人
27	宋胜彪	3.20	0.96	有限合伙人

序号	姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
合计		333.40	100.00	-

5、黄石精准制程企业管理合伙企业（有限合伙）

截至招股说明书签署日，共有 27 名公司员工通过黄石精准制程间接持有公司股权，黄双兰为黄石精准制程普通合伙人，黄石精准制程合伙人出资情况如下表：

序号	姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	黄双兰	20.00	6.04	普通合伙人
2	卫春	100.00	30.21	有限合伙人
3	黄铭宏	45.20	13.66	有限合伙人
4	沈晶	20.00	6.04	有限合伙人
5	蒋迪	14.20	4.29	有限合伙人
6	邓菊红	14.20	4.29	有限合伙人
7	江培斌	14.20	4.29	有限合伙人
8	瞿浩	14.20	4.29	有限合伙人
9	王博	14.20	4.29	有限合伙人
10	汤涛	14.20	4.29	有限合伙人
11	周胜利	14.20	4.29	有限合伙人
12	王远奎	3.20	0.97	有限合伙人
13	李斌	3.20	0.97	有限合伙人
14	安龙日	3.20	0.97	有限合伙人
15	韩志明	3.20	0.97	有限合伙人
16	李容	3.20	0.97	有限合伙人
17	周青鹤	3.20	0.97	有限合伙人
18	周金虹	3.20	0.97	有限合伙人
19	彭强	3.20	0.97	有限合伙人
20	屈应梅	3.20	0.97	有限合伙人
21	刘鸿	3.20	0.97	有限合伙人
22	刘明	3.20	0.97	有限合伙人
23	王江	3.20	0.97	有限合伙人
24	郭庆	3.00	0.91	有限合伙人
25	杨小星	2.00	0.60	有限合伙人
26	汤成	2.00	0.60	有限合伙人
27	胡天明	1.00	0.30	有限合伙人
合计		331.00	100.00	-

黄石巨颖、黄石巨宏、黄石精准制程历史沿革中存在预留份额的情形，具体情况如下：

因持股平台设立时部分财产份额及持股平台员工离职时转让财产份额系预留份额，截至 2023 年 9 月末，全惠燕持有的 58.40 万元黄石巨颖财产份额、李芳能持有的 20 万元黄石巨颖财产份额、丁优美持有的 20 万元黄石巨颖财产份额、贺君兰持有的 41.40 万元黄石巨宏财产份额、黄双兰持有的 25.20 万元黄石精准制程财产份额以及沈晶持有的 20 万元黄石精准制程财产份额系拟授予未来激励对象的预留份额，待激励对象确定后，前述人员再转让相关财产份额。

2023 年 11 月，全惠燕、李芳能、丁优美、贺君兰、黄双兰和沈晶将上述财产份额全部转让予发行人的董事长、总经理黄铭宏。

贺君兰、黄双兰、沈晶、全惠燕、李芳能、丁优美和黄铭宏确认其对上述合伙份额转让事宜均无异议；黄铭宏直接、自行持有前述权益，与他人之间不存在代持、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

截至本招股说明书签署日，公司员工持股平台不存在预留份额的情形。

（二）员工持股平台对公司经营状况的影响

发行人在选定员工持股平台合伙人时，根据自愿原则，综合考虑员工对公司发展的价值，主要为公司及子公司管理人员、骨干员工。

上述员工持股平台旨在增强公司员工凝聚力和归属感，与员工共享公司成长的收益，员工持股平台的设立有利于促进公司建立、健全长期有效的激励和约束机制，提升员工工作积极性、创造性，从而促进公司的良性发展，对公司生产经营有积极影响。

（三）员工持股平台对公司财务状况的影响

2023 年、**2024 年 1-6 月**，公司确认股份支付金额为 17.81 万元、**35.49 万元**，占利润总额的比例为 0.06%、**0.17%**，占比较低，未对公司财务状况造成重大影响。

（四）员工持股平台对公司控制权变化的影响

公司员工持股平台不影响公司控制权。

（五）上市后的行权安排

公司员工持股平台不涉及上市后行权的条款，不影响公司上市后的股权结构。

（六）持股平台股份锁定期及人员离职后的股份处理

1、股份锁定期

公司员工持股平台已分别就所持公司股份上市后的流通限制和自愿锁定事宜作出承诺，详见本招股说明书“第十二节 附件·三、与投资者保护相关的承诺·（一）股份锁定及减持事项的承诺·2、公司员工持股平台必颖有限公司、超铭有限公司、黄石巨颖企业管理合伙企业（有限合伙）、黄石巨宏企业管理合伙企业（有限合伙）、黄石精准制程企业管理合伙企业（有限合伙）出具的承诺”。

公司制定了《定颖电子（黄石）有限公司员工持股管理办法》（以下简称“员工持股管理办法”）对员工持股平台限售期进行约定：“于本办法生效之日起至自公司完成上市之日起特定期间内（根据届时法律对股份减持的限制和要求）或公司完成上市之日起满 18 个月（以孰晚者为准，‘限售期’），除非经员工持股管理人事先书面同意，每位员工在员工持股平台中持有的合伙份额/股份、员工持股平台在公司中持有的股份/股权应予以锁定，即不得以任何方式处置（包括但不限于转让、买卖、委托管理、设置担保或予以回购）”。

2、离职后的股份处理安排

《员工持股管理办法》对员工离职等情形出现后的股份处理进行约定，具体安排如下：

限售期届满前，员工因任何原因离开公司，包括但不限于主动离职、被集团辞退、劳动关系到期未续聘，从集团退休等，员工持股平台管理人有权自行或指定第三方员工以成本价购买该员工持有的员工持股平台的全部合伙份额或股份。“成本价”为员工就被购买的员工持股平台的合伙份额/股份向员工持股平台实际支付的价款-员工已从员工持股平台取得的基于员工间接持股的任何分红或收益-员工给公司造成的损失-根据适用法律扣减相应的税费。

十六、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司的员工人数变化情况如下：

项目	2024 年 6 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
人数（人）	4,985	4,510	3,607	4,169

注：报告期内，发行人相继收购了昆山定颖、塞舌尔超颖、塞舌尔超颖 PCB 和超颖投资 100%股权，系同一控制下企业合并，视同上述四家公司自报告期期初已作为发行人子公司，上表员工人数包含发行人及其子公司员工，下同。

（二）员工专业结构

截至报告期期末，公司员工的专业结构如下：

专业	人数（人）	占比
生产人员	3,395	68.10%
研发人员	596	11.96%
行政和管理人员	787	15.79%
销售人员	207	4.15%
合计	4,985	100.00%

（三）劳务派遣情况

报告期各期末，发行人劳务派遣情况如下表：

项目	2024 年 6 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
劳务派遣人数（人）	209	192	190	365
用工总数（人）	5,194	4,702	3,797	4,534
劳务派遣人数占比	4.02%	4.08%	5.00%	8.05%

注：用工总数=员工人数+劳务派遣人数。

报告期内，公司存在使用劳务派遣工的情况。报告期各期末，公司劳务派遣工人数未超过用工总数的 10%，符合《劳务派遣暂行规定》的规定。

报告期内，公司按照《劳务派遣协议书》约定，向劳务派遣公司支付劳务派遣费，劳务派遣人员的工资和社会保险由劳务派遣公司发放和缴纳。

（四）执行社会保障制度的情况

1、公司社保和公积金缴纳情况

报告期各期末，公司社会保险和住房公积金缴纳人数和比例的具体情况如

下（不含境外分支机构、境外子公司员工）：

时间	项目	应缴人数（人）	实缴人数（人）	缴纳比例
2024 年 6 月 30 日	养老保险	4,579	4,545	99.26%
	医疗保险		4,544	99.24%
	失业保险		4,545	99.26%
	工伤保险		4,545	99.26%
	生育保险		4,544	99.24%
	住房公积金		4,443	97.03%
2023 年 12 月 31 日	养老保险	4,395	4,362	99.25%
	医疗保险		4,362	99.25%
	失业保险		4,362	99.25%
	工伤保险		4,362	99.25%
	生育保险		4,362	99.25%
	住房公积金		4,316	98.20%
2022 年 12 月 31 日	养老保险	3,554	3,517	98.96%
	医疗保险		3,515	98.90%
	失业保险		3,517	98.96%
	工伤保险		3,517	98.96%
	生育保险		3,515	98.90%
	住房公积金		3,533	99.41%
2021 年 12 月 31 日	养老保险	4,132	4,059	98.23%
	医疗保险		4,054	98.11%
	失业保险		4,059	98.23%
	工伤保险		4,059	98.23%
	生育保险		4,054	98.11%
	住房公积金		3,663	88.65%

注：社保、公积金应缴人数不包含退休返聘员工。

截至报告期期末，公司未为部分员工缴纳社保，**原因**为：（1）部分员工为中国台湾籍，其自愿放弃公司为其在境内缴纳社会保险，公司为其购买商业保险作为补充；（2）部分员工为新入职员工，入职时间较晚，错过当月社保缴纳窗口期；（3）部分员工当月社会保险增员手续办理不成功，公司无法为其缴纳社会保险。

截至报告期期末，公司未为部分员工缴纳住房公积金，**原因**为：（1）部分员工属于新入职或处于试用期，公司于次月或试用期满后为其缴纳公积金；（2）部分中国台湾籍和外籍员工自愿放弃公司为其在境内缴纳住房公积金；（3）部分员工当月住房公积金增员手续办理不成功，公司当月无法为其缴纳住房公积

金。

报告期，公司应缴未缴社会保险、住房公积金金额占同期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
社保和公积金应缴未缴金额	33.79	58.95	228.97	652.27
利润总额	20,569.16	31,737.30	16,082.36	15,672.55
占比	0.16%	0.19%	1.42%	4.16%

报告期，公司社保及住房公积金应缴未缴的金额占利润总额的比例较小，对公司的业绩影响较小。

2、整改措施

公司将持续向员工宣传和沟通，继续提升住房公积金的缴纳人数。

根据有关社保、公积金管理部门出具的证明，报告期内公司及其子公司不存在因违反社会保险、住房公积金等相关法律法规而受到行政处罚的情形。

综上，公司在社会保险和公积金缴纳方面不存在重大违法违规行为。

公司直接控股股东 Dynamic Holding、间接控股股东定颖投控承诺：“如劳动和社会保障部门及相关政府部门要求发行人或昆山定颖补缴社会保险和/或住房公积金，或因发行人或昆山定颖违反任何劳务派遣、劳动用工相关规定，被主管部门处以行政处罚，则本企业将无条件全额承担在本次发行上市前应补缴的社会保险、住房公积金及罚款、滞纳金等所有相关费用，保证发行人及昆山定颖不因此遭受任何损失。本企业在承担前述款项后，不会就该等费用向发行人或其子公司行使追索权”。

公司董事长、总经理黄铭宏承诺：“如劳动和社会保障部门及相关政府部门要求发行人或其子公司补缴社会保险和/或住房公积金，或因发行人或其子公司违反任何劳务派遣、劳动用工相关规定，被主管部门处以行政处罚，则本人将尽最大合理努力促使发行人的控股股东、间接控股股东全额承担在本次发行上市前应补缴的社会保险、住房公积金及罚款、滞纳金等所有相关费用，保证发行人及其子公司不因此遭受任何损失。并且发行人的控股股东、间接控股股东在承担前述款项后，不会就该等费用向发行人或其子公司行使追索权。若

发行人的控股股东、间接控股股东拒绝承担或未足额承担前述责任，本人将代为承担或补充承担相关责任”。

第五节 业务与技术

一、主营业务、主要产品及演变情况

（一）主营业务

公司主营业务是印制电路板的研发、生产和销售，自成立以来主营业务未发生变化。在印制电路板出现之前，电子元件之间的互连都是依靠电线直接连接而组成完整的线路。印制电路板作为承载电子元器件并连接电路的桥梁，是几乎所有电子产品的基础组件，对电子产品的质量和性能起着关键性作用，被誉为“电子产品之母”。作为电子终端设备不可或缺的组件，印制电路板产业的发展水平在一定程度体现了国家或地区电子信息产业发展的速度与技术水平。

公司是拥有核心自主知识产权的国家高新技术企业，多年来在印制电路板研发与生产领域积累了丰富的丰富经验。公司高度重视专业人才的引进培养和产品应用的创新研发，具备较强的研发实力，截至**报告期期末**，公司共取得 14 项发明专利和 79 项实用新型专利。经过多年的发展，公司获得“湖北省支柱产业细分领域隐形冠军培育企业”、“湖北省智能制造示范单位”、“湖北省级重点项目”、“江苏省毫米波雷达板工程技术研究中心”、“苏州市汽车高频雷达材料工程技术研究中心”等荣誉称号。公司拥有黄石和昆山两处生产基地，年产能超过 300 万平方米。

1、公司产品主要应用领域

公司产品广泛应用于汽车电子、显示、储存、消费电子、通信等领域，产品涵盖双面板至二十六层板、HDI 板、厚铜板、金属基板、高频高速板等。

（1）汽车电子

公司以汽车电子 PCB 为主，是国内少数具备多阶 HDI 及任意层互连 HDI 汽车电子板量产能力的公司之一，与大陆汽车、法雷奥、博世、安波福等全球 Tier 1 汽车零部件供应商及特斯拉等知名新能源汽车厂商建立了稳定合作。

在传统燃油车领域，公司产品基本覆盖了整车各部位对 PCB 的需求，广泛应用于动力控制系统、中控系统、电子仪表盘、车灯系统、座椅控制系统、雷达系统、导航系统等，产品最终应用于宾利、保时捷、法拉利、奔驰、宝马、

奥迪、大众、丰田等终端汽车品牌。

在新能源汽车领域，公司致力于该领域前沿产品的技术研发，产品广泛应用于电池管理系统、电机控制器、智能驾驶系统、智能座舱域控器、充电桩等。新能源汽车的充电速度及电池管理技术是汽车电动化的核心，电池功率转换系统需要配备一块兼具高度集成性、超高可靠性、稳定性强、耐高温与极寒等性能的主板。公司攻克超高纵横比、背钻、盲钻、极低热膨胀、极高散热等技术难题，推出了“新能源汽车电池功率转换系统板”。自动驾驶等汽车智能化技术是新能源汽车的发展方向，自动驾驶的核心在于视觉判断、障碍探测、距离计算、算法系统，毫米波雷达肩负着障碍探测和距离计算的任务。自动驾驶模式下，汽车在高速行驶中必须在极短时间内做出判断，因此要求毫米波雷达具备极高的数据传输速度和极强的信号抗干扰能力。公司运用等离子除胶、脉冲电镀、选择性电镀、极低损耗材料、不对称压合等技术，推出了“高频毫米波雷达板”，目前配备于众多知名品牌汽车量产车型。

（2）显示

在显示领域，公司与中国台湾上市公司志超（8213.TW）、健鼎科技（3044.TW）为全球主要PCB厂商。公司与京东方、LG集团等全球领先的显示面板制造商建立了长期稳定的合作关系，公司产品广泛应用于LCD、OLED和MiniLED等显示面板产品。

显示面板对PCB的尺寸稳定性和板面平整性要求极高，核心难点在于对多次压合涨缩的控制及外层图形位置精度控制。公司利用特种基板和专业整平技术，从基础材料到生产控制上攻克技术难关，推出了“超大尺寸液晶显示屏主板”，该产品在主板570-600mm的长度下其尺寸变异不超过70 μ m，且在后续显示面板的加工、生产和装配过程中主板尺寸变异始终不超过70 μ m，目前应用于京东方等全球领先的面板制造商65寸以上产品主板。

（3）储存

在储存领域，公司产品主要应用于机械硬盘、固态硬盘、内存条等，与全球机械硬盘制造商龙头希捷、西部数据及全球知名固态硬盘制造商海力士等建立了稳定合作。

随着大数据、云计算的发展，云存储应运而生并得到越来越广泛的使用，企业级固态硬盘迎来持续增长。固态硬盘板主要难点在于金手指导线去除及悬金长度精度控制、金手指小间距设计在化金工艺下间距控制，公司“服务器高速闪存主板”具有长短金手指、100 μm 分段金手指设计，运用二流体蚀刻、激光直接成像、超低损耗材料等一系列技术，将金手指尺寸公差和位置度公差控制在 $\pm 25 \mu\text{m}$ ，实现了高密度集成电路图形、超高速信号传送、超低信号损失，目前已经应用到海力士等国际知名客户的最新物理接口 E1、E3 标准的固态硬盘产品。

2、公司知名客户

公司依靠雄厚的技术研发实力、迅速的订单响应能力、精细化管理能力、良好的产品质量和及时稳定的交货能力，积累了众多国内外知名客户，遍及中国、欧美、日韩等国家或地区，优质的客户资源为公司进一步发展奠定了良好基础。

报告期，公司主要知名客户情况如下：

客户类型	客户	基本情况	性质
直接客户		大陆汽车，全球汽车零部件供应商排名第 8 位，产品涉及轮胎、制动系统、汽车安全、通信系统等领域，2023 年实现营业收入 414.21 亿欧元，约合 449.21 亿美元。	财富 500 强
		捷普电子，全球 EMS 公司排名第 4 位，产品包括计算机及周边、数码打印机、数据传输、自动化及消费产品等多个领域。2023 财年营业收入 347.02 亿美元。	财富 500 强、纽交所上市公司
		法雷奥，全球汽车零部件供应商排名第 11 位，致力于设计、生产和销售汽车零件、集成系统和模块，产品涉及汽车的辅助驾驶、动力总成、热系统、视觉系统等领域。2023 年营业收入 220.44 亿欧元，约合 239.07 亿美元。	全球知名汽车零部件供应商 伦敦证券交易所、巴黎证交所上市公司
		京东方，全球第一大显示面板供应商，领先的物联网创新企业，为信息交互和人类健康提供智慧端口产品和服务，形成了以半导体显示为核心，物联网创新、传感器及解决方案、MLED、智慧医工融合发展的“1+4+N+生态链”业务架构。2023 年营业收入 1,745.43 亿元人民币。	A 股、B 股上市公司
		LG 集团系全球知名企业，覆盖显示面板、电子电器、化学能源、通讯与服务等领域，2023 年 LG 集团销售收入为 84.23 万亿韩元，约合 647.12 亿美元。	财富 500 强、韩国证券交易所、伦敦证券交易所上市公司
		博世是全球第一大汽车零部件供应商，业务涵盖了汽车电子、底盘控制、传动与控制等产品。2023 年营业收入 915.96 亿欧元，约合 993.36 亿美元。	财富 500 强、印度国家证券交易所上市公司

客户类型	客户	基本情况	性质
		泰金宝 (Cal-Comp) 隶属于中国台湾新金宝集团, 是泰国和东南亚最大的 EMS 公司, 主要产品包括电脑周边设备和通信产品, 主要客户包括西部数据、希捷、惠普等。2023 年营业收入为 43.32 亿美元。	泰国和中国台湾上市公司
		安波福, 全球汽车零部件供应商排名第 12 位, 是致力于未来移动出行开发技术及解决方案的科技公司, 全球领先的汽车零部件制造商之一。2023 年营业收入为 200.51 亿美元。	纽交所上市公司
		记忆科技拥有服务器、内存模组、固态硬盘 (包含企业级、数据中心级、消费级固态硬盘)、嵌入式存储、以及工控安全存储芯片等记忆体模组产品, 广泛应用于云计算、企业级数据中心、智能终端、个人电脑、工业计算机、以及信息安全领域。2023 年营业收入约为 255 亿元人民币。	中国知名记忆体模组产品制造商
		深科技是全球领先的专业电子制造企业, 专注于为客户提供技术研发、工艺设计、生产制造、供应链管理、物流、销售等一站式电子产品制造服务, 构建了以存储半导体、高端制造、计量智能终端三大主营业务的发展战略。2023 年营业收入为 142.65 亿元人民币。	A 股上市公司
		均胜电子是全球汽车电子与汽车安全顶级供应商, 主要致力于智能座舱、智能驾驶、新能源管理和汽车安全系统等的研发与制造。2023 年营业收入为 557.28 亿元人民币。	A 股上市公司
		广达电脑是全球第一大笔记本电脑研发设计制造公司, 其云端运算事业部 (CCBU) 为大型数据中心和云计算厂商开发客制化服务器产品, 是全球最大的白牌服务器 EMS 公司。2023 年营业收入 10,856 亿新台币, 约合 349 亿美元。	财富 500 强、中国台湾上市公司
		台表科是全球领先的液晶显示屏表面贴装技术 (SMT) 生产方案供应商, 业务范围包括原料及配件的采购及管理、工程设计过程、SMT 装配过程、品质保证、物流管理和售后服务。2023 年营业收入为 464.96 亿新台币, 约合 15 亿美元。	中国台湾上市公司
		和硕总部位于中国台湾, 是世界领先的电子产品提供商之一, 全球 EMS 公司排名第 2 位。2023 年营业收入 12,568 亿新台币, 约合 404 亿美元。	财富 500 强、中国台湾上市公司
		日立集团, 全球 500 强综合跨国集团, 开展的业务涉及能源、汽车、流通业、水利、城市建设、金融、医疗健康等领域。	财富 500 强、日本上市公司
		新美亚电子, 全球 EMS 公司排名第 6 位, 世界知名集成制造解决方案、零组件供应服务商。2023 财年营业收入 89.35 亿美元。	财富 500 强、纳斯达克上市公司

客户类型	客户	基本情况	性质
		浪潮信息为中国第一、全球第三的服务器厂商，在云服务器、AI 服务器等新兴领域具有优势。2023 年营业收入 658.67 亿元人民币。	A 股上市公司
间接客户		特斯拉是全球新能源汽车龙头，致力于制造电动汽车、电池、太阳能产品以及提供相关服务。2023 年营业收入 967.73 亿美元。	财富 500 强、纳斯达克上市公司
		希捷是全球领先的硬盘厂商之一，开发桌面硬盘、笔记本电脑硬盘等产品并提供数据存储服务。2023 财年营业收入为 73.84 亿美元。	纳斯达克上市公司
		西部数据是全球知名的硬盘厂商，设计、制造和销售丰富的技术产品，包括面向数据中心的存储系统、平台和数据中心硬盘。2023 财年营业收入为 123.18 亿美元。	纳斯达克上市公司
		博通的有线和无线通信半导体领域在全球属于领先地位，其产品涵盖模拟和数字芯片的设计、研发和销售。2023 财年营业收入为 358.19 亿美元。	纳斯达克上市公司
		思科是全球领先的网络解决方案供应商，2023 财年营业收入为 569.98 亿美元。	财富 500 强、纳斯达克上市公司

注 1：全球汽车零部件供应商排名来自《美国汽车新闻》（Automotive News）2023 年全球 100 大汽车零部件供应商榜单；

注 2：EMS 公司排名来自 Manufacturing Market Insider（MMI）2023 年全球 50 大 EMS 榜单；

注 3：上市公司收入取自各公司年度报告；

注 4：特斯拉、希捷、西部数据、博通、思科为公司的间接客户，通过其打件厂向公司下单。公司经过上述客户审厂，通过了其供应商认证。

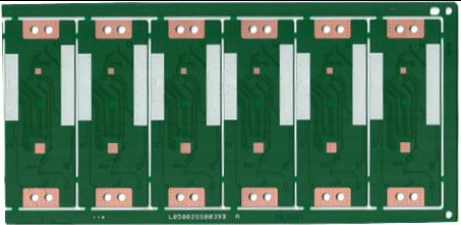
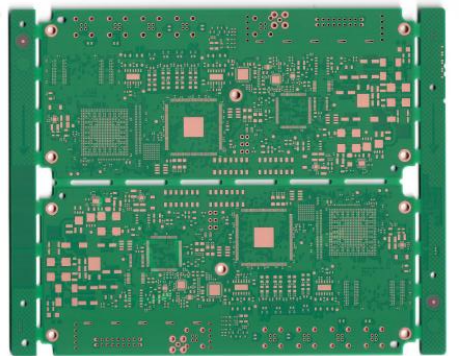
根据中国电子电路行业协会的统计，2023 年公司在电子电路行业排行榜综合 PCB 企业排名中位列第 24 位。根据 NTI（N.T.Information LTD）的报告，2023 年公司为全球前十大汽车电子 PCB 供应商，中国前五大汽车电子 PCB 供应商。在汽车电子领域，公司曾获全球知名汽车零部件供应商大陆汽车颁发的“最佳 PCB 供应商”、法雷奥颁发的“全球供应商奖”等荣誉；在显示领域，公司曾获全球显示面板行业龙头京东方颁发的“质胜杯 DAS BG 质量工具创新应用大赛金奖”。综上，公司在 PCB 行业树立起良好的品牌形象。

（二）主要产品

1、按层数和结构分类

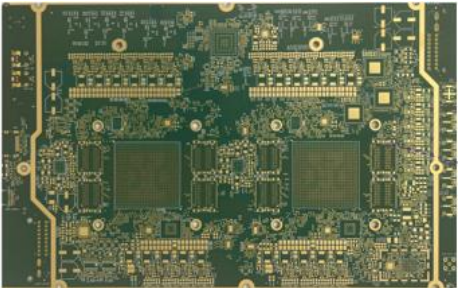
(1) 按层数分类

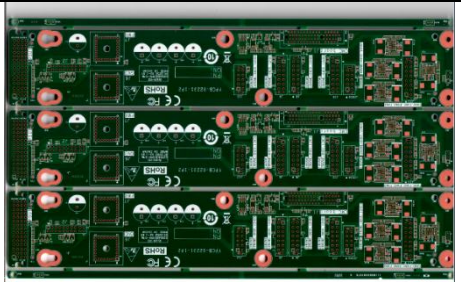
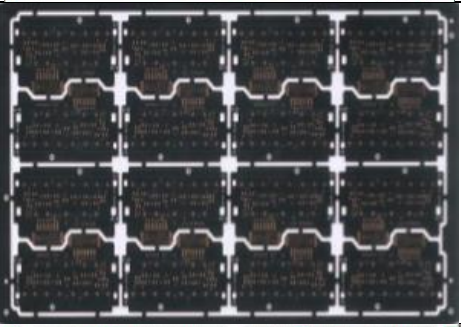
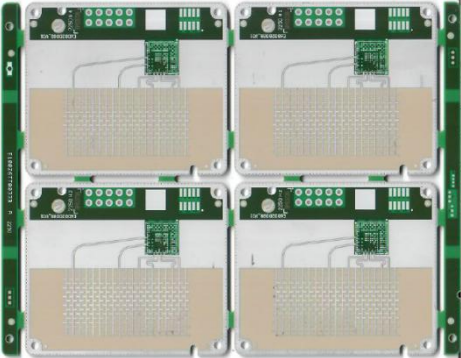
公司主要产品为印制电路板，按照层数可分为双面板和多层板。

产品种类	产品特性	主要应用	产品展示
双面板	双面板采用一张覆铜板作为绝缘基板，在绝缘基板的两面都具有导电图形的印制电路板，由于两面都有导电图形，需通过导孔将两面的线路连接。	LCD、Mini LED、汽车雷达、汽车车窗及座椅控制系统等	
多层板	具有 3 层或更多层导电图形的印制电路板，层间有绝缘介质粘合，并有导通孔互连。多层板相较于单面板和双面板增加了压合、内层线路等工序，工艺流程更为复杂，技术要求更高。	车载智能系统、汽车雷达、工业机器人、无人机、基站天线、交换机、内存条、高速闪存等	

(2) 按产品结构分类

公司通过长期技术研发和积累，形成了丰富的产品体系，拥有 HDI 板、厚铜板、金属基板、高频板、高速板等特殊材料、特殊工艺产品的生产能力，能够满足客户定制化、多品种、多批量、高性能的产品需求。

产品种类	产品特性	主要应用	产品展示
HDI 板	是高密度互连（High Density Interconnect）印制电路板的简称，也称微孔板或积层板。HDI 是印制电路板技术的一种，可实现高密度布线，常用于制作高精度密度电路板。HDI 板一般采用积层法制造，采用激光打孔技术对积层进行打孔导通，使整块印制电路板形成了以埋、盲孔为主要导通方式的层间连接。HDI 板实现印制电路板高密度化、精细导线化、微小孔径化等特性。	自动驾驶域控制器、智能座舱域控制器、车载显示屏、高速摄像头、大容量高速闪存、智能手机、平板电脑、智能穿戴等	

产品种类	产品特性	主要应用	产品展示
厚铜板	厚铜板由于线路铜厚较厚，可以承载大电流和高电压，同时具有良好的散热性能，对压合层间粘结剂填胶、钻孔、电镀等工艺要求很高。	新能源汽车电池管理系统、充电桩、光伏逆变器、变频器、伺服器、服务器电源、平面变压器、UPS 电源等	
金属基板	金属基板是由金属基材、绝缘介质层和电路层三部分构成的复合印制电路板。金属基板具有散热性好、机械加工性能佳等特点，主要应用于发热量较大的电子系统中。	电机电控、电池管理系统、LED 背光、智能开关、区块链产品、高功率汽车车灯等	
高频/高速板	此类产品通常需要使用低介电常数、低损耗的特殊材料，并且搭配使用低粗糙度的铜箔进行制作。具备高速通信、信号损耗低、可以高频工作的特点。	5G 通信、交换机、毫米波雷达板、服务器等	

2、按应用领域分类

公司产品广泛应用于汽车电子、显示、储存、消费电子、通信等领域，并积极布局 AR/VR、航天卫星等领域。



(1) 汽车电子

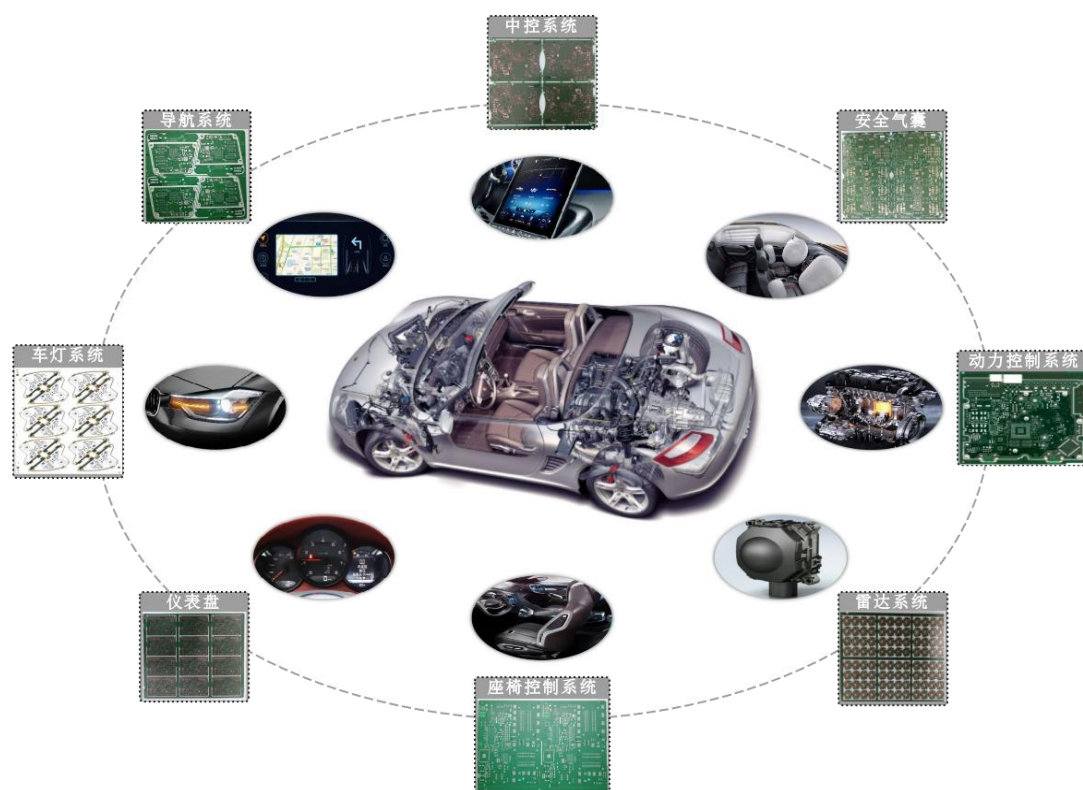
汽车电子是电子信息技术与汽车传统技术的结合，是车体汽车电子控制和车载汽车电子控制的总称。PCB在汽车电子中应用广泛，包括动力控制系统、安全控制系统、车身电子系统、娱乐通讯四大系统，因此汽车电子对于 PCB 的需求是多元化的。汽车部件的使用寿命通常在 10 年以上，要求在高温、极寒、强压、震动和有水等环境下仍能稳定运行，因此对 PCB 寿命、品质、可靠性等要求极高。汽车电子与一般消费电子产品对 PCB 的要求对比如下：

项目	汽车板特殊要求	一般消费电子板要求
工作温度	-40 至 80 摄氏度，且要耐受多种方式的高低温循环	0 至 40 摄氏度
工作环境	耐受高湿、高盐	一般无此要求
工作寿命	10 年以上	数月 至 5 年
耐久性	耐受多种频率的振动至少 10 万次；耐受多种载荷的冲击和疲劳测试；耐受长时间通电、反复起停	一般无此要求

资料来源：东兴证券，《汽车行业深度报告：自动驾驶未至，PCB 先行》

由于汽车电子 PCB 可靠性涉及生命安全，通常知名汽车电子厂商对供应商认证周期长达 2-3 年。公司在汽车电子 PCB 领域起步早，拥有深厚的技术积淀，与大陆汽车、法雷奥、博世、安波福、特斯拉等全球知名汽车零部件供应商及汽车厂商建立了稳定合作。公司产品覆盖传统汽车零部件及新能源汽车核心部件，具体如下：

①传统汽车领域—产品矩阵丰富，基本覆盖整车各部位对 PCB 的需求



公司生产工艺多元化，从传统板到 HDI 板设计，从 FR4 到高频高速材料的应用都有较为成熟的经验。公司产品基本覆盖传统燃油车各部位对 PCB 的需求，广泛应用于动力控制系统、中控系统、电子仪表盘、车灯系统、座椅控制系统、雷达系统、导航系统、安全气囊等，可满足客户一站式采购需求。

②新能源汽车领域—技术底蕴深厚，布局 BMS、ADAS 等高端产品



电池、电机、电控是新能源汽车的三大核心系统。与传统燃油车相比，新能源汽车以电动机替代了发动机，以电池组代替了燃油。电控是电动汽车的动力控制系统，主要包括整车控制器（Vehicle Control Unit, VCU）、电机控制器（Motor Control Unit, MCU）和电池管理系统（Battery Management System, BMS）。公司在新能源汽车电子 PCB 领域起步早，致力于前沿产品的研发，推出了“新能源汽车电池功率转换系统板”、“自动驾驶域控制器主板”、“高频毫米波雷达板”等产品。

电池管理系统（BMS）由底层硬件电路和应用软件组成，是动力电池系统的“大脑”，主要对电池系统的电压、电流、温度等数据进行采集并监测，实现电池状态监测和分析、充放电控制管理和电池安全保护等功能。公司“电池管理系统板”为八层通孔板，内外层皆采用 2oz 厚铜设计，板厚 2.5mm，公司采用特殊压合工艺及 CCD 热熔技术，克服了多层厚铜叠加多张半固化片压合的难点，同时采用侧边电镀工艺，使 PCB 具备耐高压、高散热、高可靠性等性能。公司“新能源汽车电池功率转换系统板”为八层通孔设计，板厚达 3.0mm，生产过程

中使用脉冲电镀、背钻、CCD热熔等多项先进技术，具备高度集成性、超高可靠性、稳定性强、耐高温与极寒等性能。

智能驾驶是未来汽车产业的发展趋势。智能驾驶需要配备 ADAS，其通过车载传感器实现环境感知，经过数据整理和分析后发出控制指令实现智能驾驶，提升驾驶的安全性和舒适性。ADAS 在感测端和控制端均需要使用 PCB，感测端主要是毫米波雷达、激光雷达、超声雷达、摄像头等传感器，控制端包括辅助驾驶及自动驾驶控制单元、主动车距控制巡航系统、盲点侦测、停车辅助系统等。

在感测端，公司“长距离高分辨率毫米波雷达主板”具备长距离高精度测距、测速及识别等性能，该产品采用射频材料，使毫米波信号在传输过程中降低损耗。毫米波辐射除了材料外，还依靠辐射图形即天线拼版，图形精度对电镀均匀性及蚀刻均匀性均有很高要求，公司采用垂直连续电镀及真空蚀刻工艺使图形精度达到 $\pm 15\mu\text{m}$ 以内。产品的设计工艺为射频材料和普通环氧树脂材料（FR4）混压叠构，实现了翘曲 $<0.5\%$ 。

在控制端，公司推出了“自动驾驶域控制器主板”等产品，该产品主要承担自动驾驶相关零部件的数据运算，为毫米波雷达、激光雷达、摄像头等零部件控制中枢。该产品采用多阶 HDI 设计，低 Z 轴膨胀系数基板，保证在多次压合及镭射工艺下有良好的电气连接性能。同时 $100\mu\text{m}$ 镭射孔对应 $250\mu\text{m}$ 底垫，要求在多次压合时严格控制对准 $\pm 75\mu\text{m}$ 以内，该产品设计多组内外层特性及差分阻抗，对应 $75\mu\text{m}$ 含以下的线宽线距，在精确控制电镀铜厚及蚀刻均匀性时方可实现。因该产品高度集成，芯片区域焊盘中心距 0.4mm ，要求 $\pm 25\mu\text{m}$ 的油墨对准度，一般曝光机无法稳定达到要求，工艺上采用 LDI 实现品质的稳定及一致性。该产品应用于 L2-L4 级自动驾驶商用及乘用车。

③多阶 HDI 及任意层互连 HDI 为汽车电子板发展趋势，公司是国内少数具备多阶 HDI 及任意层互连 HDI 汽车电子板量产能力的公司之一

随着新能源汽车渗透率不断提升以及汽车行业电气化、智能化和网联化等趋势的驱动下，汽车电子 PCB 需求预计呈现稳中向好的发展态势，其复杂度、性能和可靠性的要求也不断提高，传统六层以内为主的汽车板逐步向多阶 HDI

及任意层互连 HDI、耐高压、耐高温、高集成等方向升级。

HDI 即高密度互连技术，是印制电路板技术的一种。HDI 板一般采用积层法制造，采用激光打孔技术对积层进行打孔导通，使整块印制电路板形成了以埋、盲孔为主要导通方式的层间连接，实现印制电路板高密度化、精细导线化、微小孔径化等特性，节约 PCB 可布线面积，大幅度提高元器件密度，更好地满足终端电子产品轻薄化、精密化和智能化等方面需求。

积层的次数越多（阶数越多），钻孔压合次数越多，密度也就越高，生产工艺及技术水平越高，通常三阶八层以上纯叠孔设计称为任意层互连 HDI，是 HDI 中最高密度的板型。公司已具备十二层任意层互连 HDI 汽车电子板量产能力，满足了客户在自动驾驶、智能座舱、车载娱乐等方面的需求。公司持续进行研发投入，目前已生产十六层任意层互连 HDI 样品。

在 HDI 板尺寸方面，尺寸越大，实现同等级的盲孔对准度要求越困难。在固定 Working Panel 尺寸 24.5"×28.5" 下，公司实现最小单板尺寸 16.37mm×51.87mm 的三阶 HDI 设计到最大尺寸 31.98mm×550.88mm 的十层任意层互连 HDI 设计，尺寸范围大。在内层芯板厚度方面，芯板越薄，加工难度越高，薄芯板容易产生镭射击穿，水平线卡板等不良情况。同行业公司常规芯板厚度为 75 μm，公司已实现板厚 50 μm 芯板的任意层互连 HDI 量产能力。

在图形精度方面，公司通过控制介质层厚度均匀性，优化镭射参数，在 Toz（三分之一盎司，即 12 μm）铜面镭射形成 75 μm 孔径的盲孔，并实现底部孔径与顶部孔径比值大于 80%；通过对压合涨缩及对应层次图形的位置度控制，使镭射孔落于底垫中心或者可控范围内，实现最小孔环 50 μm；通过控制电镀均匀性以及蚀刻均匀性，结合优化图形补偿参数，实现线宽 45 μm、线距 45 μm。公司汽车电子 HDI 板在图形精度方面具体技术指标如下：

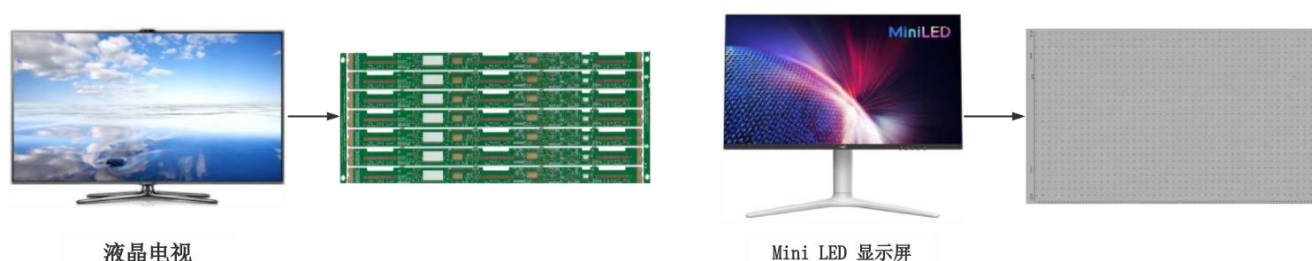
技术指标	释义	评价能力	行业通用能力	公司技术能力
最小孔径	电路板表面上孔的直径	孔径越小，线路密度越高，制作工艺要求更高，技术难度越大	100 μm	75 μm
最小孔环	绕接在盲孔孔壁铜并平贴在板面上的铜环	孔环越小，线路密度越高，制作工艺要求更高，技术难度越大	75 μm	50 μm
最小线宽	电路板最小导线宽度	线宽越小，线路密度越高，制作工艺要求更高，技术难度越大	75 μm	50 μm
最小线距	电路板最小导线之间的距离	线距越小，线路密度越高，制作工艺要求更高，技术难度越大	75 μm	50 μm

（2）显示

5G 的发展开启了万物互联新时代，显示面板作为人与机器、算法和数据进行交互的窗口，应用场景大幅扩展，行业将迎来新一轮的发展周期。目前，在显示领域中 LCD（液晶显示技术或液晶显示器）处于主流地位，广泛应用于电视、显示器、笔记本电脑、智能手机、医疗器械等领域。OLED（有机发光二极管）的出现使显示行业摆脱了传统 LCD 的背光源，开创了自发光显示的发展方向，具有画质优良、轻薄、功耗低、可柔性显示等优点，处于快速发展阶段。Mini/Micro LED 作为新一代显示技术，具备低功耗、高集成、高显示效果、高技术寿命等优良特性，将会成为下一轮显示技术发展的重要趋势。市场上不同的显示技术及其发展历程如下：



在显示领域，公司与中国台湾上市公司志超（8213.TW）、健鼎科技（3044.TW）为全球主要 PCB 厂商。公司与京东方、LG 集团等全球领先的显示面板制造商建立了长期稳定的合作关系，公司产品广泛应用于 LCD、OLED 和 Mini LED 等显示面板产品。



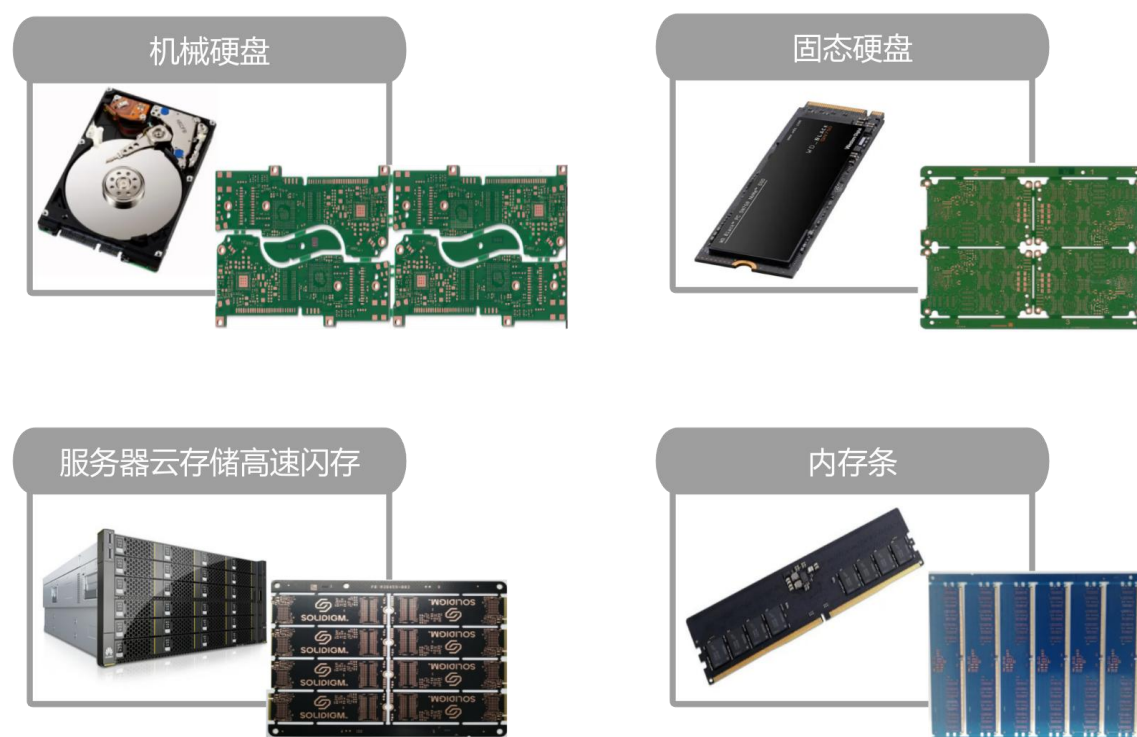
随着消费升级，显示屏朝着大尺寸化趋势发展。更大尺寸的主板意味着元器件的集成度更高，组装面积更大，对于 PCB 生产工艺具有更高的要求，其核心难点是尺寸稳定性和板面平整性。公司利用特种基板和专业整平技术，从基

础材料到生产控制上攻克技术难关，推出了“超大尺寸液晶显示屏主板”。该产品在主板 570–600mm 的长度下其尺寸变异不超过 $70\mu\text{m}$ ，且在后续显示面板的加工、生产和装配过程中主板尺寸变异始终不超过 $70\mu\text{m}$ ，目前应用于京东方等全球领先的面板制造商 65 寸以上的产品主板。

公司曾获全球显示面板行业龙头京东方颁发的“质胜杯 DAS BG 质量工具创新应用大赛金奖”。

（3）储存

作为 IT 核心基础设施之一，储存装置随着数字经济带来的全球数据量的爆发不断演进，以满足数字经济时代用户对大容量、高性能、高可靠和高安全存储的需求。储存装置是将信息数字化后再利用光学、电或磁等方式的媒体加以存储的设备，硬盘作为计算机系统的数据存储器，是最主要的存储设备，包括机械硬盘和固态硬盘。随着大数据、云计算的发展，云存储应运而生并得到越来越广泛的使用，企业级固态硬盘迎来持续增长。公司产品主要应用于机械硬盘、固态硬盘、内存条等，与全球机械硬盘制造商龙头希捷、西部数据及全球知名固态硬盘制造商海力士等建立了稳定合作。



机械硬盘市场为寡头市场。经过多年的竞争兼并及固态硬盘的逐渐替代，

目前全球仅有三家机械硬盘知名厂商—希捷、西部数据和东芝。根据中国发改委 2022 年 11 月公布的统计数据，2022 年第三季度上述三家厂商市场份额分别为 40.9%、38.2%和 20.9%。公司在机械硬盘领域起步早，技术能力强，与希捷、西部数据建立了稳定合作。

固态硬盘是以闪存为存储介质的半导体存储器，其相对于机械硬盘具备读写速度快、延迟低、抗震性好等优势，在全球硬盘市场上的出货量占比不断提高，根据艾瑞咨询统计，全球固态硬盘出货量于 2020 年首次超过了机械硬盘出货量。消费级的固态硬盘主要在较高性能 PC 和笔记本中将逐步替代机械硬盘；而在企业级领域，在服务器云存储、高性能计算、流媒体应用等对数据保存质量、传输速度、使用频率要求较高的应用场景中，固态硬盘产品更能够满足客户要求，在使用量上将逐步渗透传统机械硬盘的市场空间。固态硬盘板主要难点在于金手指导线去除及悬金长度精度控制、金手指小间距设计在化金工艺下间距控制，公司“服务器高速闪存主板”具有长短金手指、100 μm 分段金手指设计，运用二流体蚀刻、激光直接成像、超低损耗材料等一系列技术，将金手指尺寸公差和位置度公差控制在 $\pm 25\ \mu\text{m}$ ，实现了高密度集成电路图形、超高速信号传送、超低信号损失，目前已经应用到海力士等国际知名客户的最新物理接口 E1、E3 标准的固态硬盘产品。

（4）消费电子

公司产品主要应用于计算机及周边、蓝牙音箱、平板电脑、无人机、智能穿戴等与现代消费者生活、娱乐息息相关的下游产品。



(5) 通信

通信领域的 PCB 需求可分为通讯设备和终端，其中通讯设备主要指用于有线或无线网络传输的通信基础设施。在通信领域，公司产品主要应用于路由器、服务器、交换机、AI 加速卡等众多产品，与全球最大的 WLAN 芯片厂商博通、中国服务器市场占有率第一的浪潮信息等知名客户建立了稳定合作。



(6) 其他领域

公司产品类型较为丰富，在 AR/VR、工业控制、医疗、绿能等领域均有广泛应用。



（三）公司主营业务收入构成情况

1、按照产品类型划分

报告期，公司主营业务收入为印制电路板的销售收入，按产品类型分类情况如下：

单位：万元

层数	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
双面板	13,813.73	7.42%	26,504.88	7.50%	32,120.42	9.43%	42,724.04	11.94%
四、六层板	80,343.69	43.15%	174,196.89	49.28%	177,067.94	51.98%	195,332.51	54.60%
八层及以上板	92,054.69	49.44%	152,794.34	43.22%	131,435.26	38.59%	119,705.83	33.46%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	340,623.61	100.00%	357,762.38	100.00%
层数	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
双面板	13,813.73	7.42%	26,504.88	7.50%	32,181.47	9.33%	43,231.21	11.93%
四、六层板	80,343.69	43.15%	174,196.89	49.28%	180,644.95	52.35%	198,078.24	54.65%
八层及以上板	92,054.69	49.44%	152,794.34	43.22%	132,226.18	38.32%	121,160.18	33.43%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	345,052.60	100.00%	362,469.63	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于四、六层板和八层及以上板，占比分别为 88.07%、90.67%、92.50%及 **92.58%**。其中，单价较高的八层及以上板占比不断上升。

2、按照应用领域划分

报告期，公司主营业务收入按产品应用领域的分类情况如下：

单位：万元

应用领域	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
汽车电子	128,491.34	69.00%	251,792.20	71.23%	218,566.65	64.17%	189,374.56	52.93%
显示	22,256.12	11.95%	43,061.47	12.18%	55,838.54	16.39%	75,421.67	21.08%
储存	14,847.08	7.97%	25,672.21	7.26%	29,422.85	8.64%	49,076.64	13.72%
通信	11,783.12	6.33%	15,622.32	4.42%	13,445.32	3.95%	12,170.90	3.40%
消费电子	7,793.71	4.19%	16,328.83	4.62%	21,721.85	6.38%	28,063.81	7.84%
其他	1,040.74	0.56%	1,019.07	0.29%	1,628.40	0.48%	3,654.80	1.02%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	340,623.61	100.00%	357,762.38	100.00%
应用领域	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
汽车电子	128,491.34	69.00%	251,792.20	71.23%	222,588.20	64.51%	191,012.28	52.70%
显示	22,256.12	11.95%	43,061.47	12.18%	55,899.54	16.20%	75,883.95	20.94%
储存	14,847.08	7.97%	25,672.21	7.26%	29,646.06	8.59%	49,427.48	13.64%
通信	11,783.12	6.33%	15,622.32	4.42%	13,514.27	3.92%	12,748.62	3.52%
消费电子	7,793.71	4.19%	16,328.83	4.62%	21,791.74	6.32%	29,770.74	8.21%
其他	1,040.74	0.56%	1,019.07	0.29%	1,612.78	0.47%	3,626.56	1.00%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	345,052.60	100.00%	362,469.63	100.00%

报告期内，公司产品主要应用领域为汽车电子，收入占比呈现上升趋势。

3、按照销售区域划分

报告期，公司主营业务收入按区域分类统计情况如下：

单位：万元

销售区域	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	29,870.89	16.04%	64,803.40	18.33%	61,677.52	18.11%	62,518.93	17.47%
境外销售	156,341.22	83.96%	288,692.71	81.67%	278,946.10	81.89%	295,243.45	82.53%
其中：亚洲	97,343.63	52.28%	172,885.68	48.91%	174,012.65	51.09%	185,199.11	51.77%
欧洲	36,892.64	19.81%	78,243.54	22.13%	71,392.68	20.96%	72,387.23	20.23%
美洲	21,897.42	11.76%	37,029.66	10.48%	32,495.56	9.54%	37,012.40	10.35%
非洲	207.54	0.11%	533.83	0.15%	1,045.20	0.31%	644.71	0.18%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	340,623.61	100.00%	357,762.38	100.00%
销售区域	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

境内销售	29,870.89	16.04%	64,803.40	18.33%	61,677.52	17.87%	62,518.93	17.25%
境外销售	156,341.22	83.96%	288,692.71	81.67%	283,375.08	82.13%	299,950.70	82.75%
其中：亚洲	97,343.63	52.28%	172,885.68	48.91%	175,193.05	50.77%	189,970.12	52.41%
欧洲	36,892.64	19.81%	78,243.54	22.13%	72,025.86	20.87%	72,057.45	19.88%
美洲	21,897.42	11.76%	37,029.66	10.48%	35,110.97	10.18%	37,278.42	10.28%
非洲	207.54	0.11%	533.83	0.15%	1,045.20	0.30%	644.71	0.18%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	345,052.60	100.00%	362,469.63	100.00%

4、按照客户类型划分

报告期，公司分客户类型的销售情况如下：

单位：万元

客户类型	2024年1-6月（申报）		2023年（申报）		2022年（申报）		2021年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子产品制造商	183,435.43	98.51%	348,928.73	98.71%	331,410.14	97.30%	298,686.10	83.49%
贸易商	1,820.97	0.98%	3,880.38	1.10%	8,479.86	2.49%	58,145.95	16.25%
PCB企业	955.71	0.51%	687.00	0.19%	733.61	0.22%	930.34	0.26%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	340,623.61	100.00%	357,762.38	100.00%
客户类型	2024年1-6月（备考）		2023年（备考）		2022年（备考）		2021年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子产品制造商	183,435.43	98.51%	348,928.73	98.71%	340,757.42	98.76%	357,939.22	98.75%
贸易商	1,820.97	0.98%	3,880.38	1.10%	3,561.57	1.03%	3,568.68	0.98%
PCB企业	955.71	0.51%	687.00	0.19%	733.61	0.21%	961.73	0.27%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	345,052.60	100.00%	362,469.63	100.00%

5、按照是否寄售划分

按照是否寄售划分，报告期公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

销售模式	2024年1-6月（申报）		2023年（申报）		2022年（申报）		2021年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非寄售模式	115,363.72	61.95%	211,319.46	59.78%	226,382.35	66.46%	263,093.40	73.54%
寄售模式	70,848.39	38.05%	142,176.65	40.22%	114,241.27	33.54%	94,668.98	26.46%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	340,623.61	100.00%	357,762.38	100.00%
销售模式	2024年1-6月（备考）		2023年（备考）		2022年（备考）		2021年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非寄售模式	115,363.72	61.95%	211,319.46	59.78%	227,540.57	65.94%	251,807.42	69.47%
寄售模式	70,848.39	38.05%	142,176.65	40.22%	117,512.03	34.06%	110,662.21	30.53%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	345,052.60	100.00%	362,469.63	100.00%

报告期，公司销售以非寄售模式为主，部分客户为了提高库存管理效率，推行寄售模式，公司寄售模式收入占比整体呈上升趋势。

（四）主要经营模式

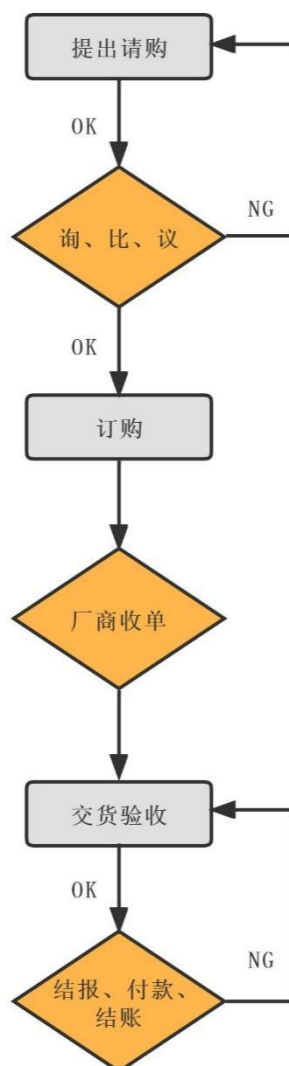
多年来，公司在印制电路板研发与生产领域积累了丰富经验，摸索并逐步形成了“以产定购”的采购模式、“以销定产”的生产模式、“直销为主、贸易商和 PCB 企业为补充”的销售模式，并建成了完善的研发体系。

1、采购模式

公司采用“以产定购”的采购模式。公司采购的主要原材料为覆铜板、半固化片、金盐、铜箔、铜球、油墨、干膜等。

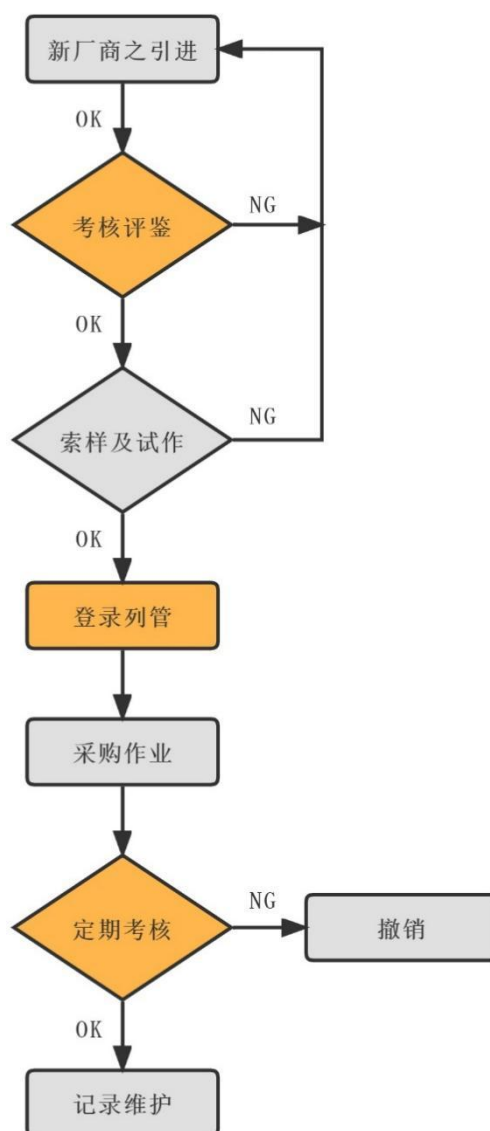
（1）采购流程

公司设立了采购部，对公司及子公司原材料、设备及工程的采购进行统筹管理。公司制定了《采购控制程序》《采购作业规范》等制度文件指导和规范采购工作，具体流程如下：



（2）供应商管理

为保证原材料采购的品质、交期的稳定性，公司制定了《供应商及物料认可评估程序》《厂商管理作业规范》，对供应商的开发、评审进行规范。公司通过对供应商生产技术能力、产品质量、供货及时性、服务质量等方面综合考虑和审核后确定是否与其合作。合作过程中，公司从品质、交期、价格、服务等方面对供应商进行月度评分和年度稽核，根据考核情况及时调整合作策略。具体流程如下：



2、生产模式

(1) 自产模式

PCB是定制化产品，公司采用“以销定产”模式，根据销售订单组织和安排生产。公司生产各部门之间相互协作、有序生产，具体流程为：

①业务处接收订单，在资料审核通过之后将正式订单导入产销平台。产销部结合客户订单的产品规格和数量、客户交货周期、各分厂制程能力等因素将订单配置到各厂区生管课。

②生管课依照交期批次投料生产，生产环节与新一代信息技术深度融合，以自动化及智能化为依托，提高产品良率及生产效率。

③品质暨可靠性处在生产流程中设置了针对在产品和产成品的多道检验和测试工序，保障产品质量。

（2）外协加工模式

PCB产品的生产工艺复杂，设备投资金额大，但客户订单无法均衡，故外协加工模式是PCB行业的常态。公司通常在综合客户订单需求、资金实力、成本效益等基础上配置产线设备，以满足正常订单生产需求。在订单较多，公司自身产能无法满足生产计划或产能出现结构性短缺时，公司会委托外协加工商进行加工。

3、销售模式

经过多年发展，公司已经建立了完整的境内外销售网络和售后服务体系，与下游主要客户建立了长期稳定的合作关系。

（1）公司客户类型以电子产品制造商为主

公司客户类型可分为电子产品制造商、贸易商及PCB企业。根据公司客户类型和国内外市场的特点，公司主要采用直销的销售模式，产品直接销售至国内外电子产品制造商，并通过贸易商及PCB企业进行销售作为补充。

①电子产品制造商

公司电子产品制造商类客户包括终端客户及EMS公司。

终端客户指拥有自主品牌终端电子产品的客户，其采购PCB直接用于生产加工。公司该类型客户包括大陆汽车、法雷奥、京东方、LG集团等。

EMS公司是指为电子产品品牌拥有者提供制造、采购、部分设计以及物流等一系列服务的生产厂商。公司该类型知名客户包括捷普电子、泰金宝、新美亚电子、广达电脑等。

②贸易商

国外的终端客户为了降低采购成本，往往将需求提交给专业的PCB贸易商。由PCB贸易商负责供应商筛选、价格谈判、物流仓储、质量检测等，PCB贸易商汇集需求后进行集中采购，公司该类型客户包括定颖电子、DSG集团、丰田通商先端电子香港有限公司等。

③PCB 企业

PCB 企业在其订单饱满、工厂产能利用率高时，结合其客户交期将部分订单外发至其他 PCB 厂商进行生产。公司该类型客户包括大昌电子株式会社等。

(2) 公司存在代理商协助销售模式

根据是否由代理商提供服务，公司销售模式可分为代理商协助销售（简称“代理销售”）、直接销售，不同模式下均由公司与客户直接签署协议，均为买断式销售，两者收入确认政策一致，均是以客户取得相关商品控制权时确认收入。

代理商协助销售为 PCB 行业普遍存在的销售模式。公司以外销为主，主要客户为国际知名企业，地域分布广泛，遍及欧美、日韩、中国台湾、东南亚等众多国家或地区。为更好的服务客户、加快提升销售规模，公司聘请行业内专业的销售代理商协助开拓并维护客户、协助提供售后服务。

4、研发模式

(1) 机构设置

发行人设置研发中心，下设研发设计部、产品开发部、研发工程部、研发实验室等部门，负责执行各项研发工作。其中，研发设计部参与前期产品图纸的设计以及研发工具的制作；产品开发部负责引入新技术及新产品概念并建立内部作业流程，导入新生产技术并进行标准化，对新技术所需设备、原物料及加工厂商进行评估等；研发工程部负责产品技术指标以及制作方法的研究；研发实验室主要负责新产品、新材料性能测试及失效分析。公司十分重视研发人员的培养，大力引进专业技术人员，积极开展岗位技术培训，提高研发人员的研发水平，建立了一支理论知识全面、实践经验丰富的专业研发团队。

(2) 研发流程

公司已建立完善的新项目研发流程，新项目研发流程主要包括规划、立项、实施、进度监控、验收、归档六个环节，具体流程如下：

规划：每年年底，由研发中心研发处技术总监基于公司发展策略、客户产品需求、市场趋势及行业信息，对公司的产品、技术、工艺等进行规划，由公司总经理、董事长等审议，形成年度研发中心项目开发时程表。

立项：研发中心基于客户产品研发需求、各类电子产品/产业的技术发展需求、公司发展策略与资源投入等进行调查及初步评估后启动研发会议，会议组建跨功能小组并进行分工。同时明确研发项目的产品/技术/工艺特性，预估材料/设备/量具列表，并形成时间计划表。

实施：由研发设计部结合研发项目需求及厂内现有能力，确认是否需要投入新设备、材料或量具。由跨功能小组制作控制计划，并依据研发项目流程设计及特性，确定相关实验所需的流程、控制计划、关键参数及其他要求。

进度监控：项目主管针对时间计划表制订的时间节点，制定项目监控周报，针对每个项目步骤的实施进度进行监控。

验收：跨功能小组验证前期设定的生产流程设备、材料、产品设计选构、参数等可满足项目目标。研发工程部编制研发项目总结报告，召集跨功能小组审查并评估该项目量产/技术的可行性，通过后将相关信息转入试产流程。

归档：研发项目完成后，将研发技术数据、研发项目技术工作总结、可行性报告等资料归档，必要时由研发中心提出专利等知识产权申请。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及未来变化趋势

公司结合 PCB 产品的工艺特点、原材料供应情况、下游行业客户需求、市场竞争格局等因素，组织生产经营活动，形成当前的经营模式，与同行业公司基本一致。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计短期内亦不会发生重大变化。

（五）设立以来主要经营模式的演变

1、产能高速增长及全球车用客户拓展期（2002 年-2011 年）

定颖电子成立于 1988 年，在 PCB 领域深耕多年，积累了众多客户资源，技术底蕴深厚，2009 年在中国台湾证券交易所上市。在全球 PCB 产能向中国大陆转移的背景下，定颖电子在大陆投资设厂。

昆山定颖于 2002 年成立，初期以四层及以下印制电路板为主，应用于当时蓬勃发展的计算机及消费性电子市场等。同时公司积极布局稳定成长且信赖性门槛更高的汽车市场，并持续进行技术研发，公司产品向六层以上的多层板及 HDI 拓展。公司于 2004 年顺利通过 TS16949 汽车行业质量管理体系认证，开始了全球车用客户的拓展期。公司的整体策略是围绕着全球领导品牌客户的发展，在技术及产品上跟随世界级的客户一起成长，并建立自身竞争优势。知名汽车客户的供应商认证及产品验证程序非常严谨，昆山定颖在 4 年间顺利取得了数家欧美汽车大厂合格供应商的资格。

2、高质量全面提升及新能源车客户拓展期（2012 年-2016 年）

公司重视技术研发，此阶段公司技术开发已提升至三到四阶的 HDI 技术、软硬复合技术及高阶 6oz 及以上的超厚铜技术，以全面对标新世代能源车的需求。同时，公司重视产品质量稳定性，公司员工按照 SOP（标准作业程序）作业的严格纪律，做到批量管控以达可追溯性，不断提升生产技术、产品质量，积极面对客户对零风险的要求等，以保证公司可持续发展。2014 年公司成功取得比亚迪合格供应商的资格并导入量产。2015 年公司成立汽车板事业处，在客户所在区域服务，并在设计、产品发展、物流以及客户需求上快速响应。公司持续提升制程能力，与客户的需求密切对接，满足客户在汽车安全性系统、自动驾驶系统、车内信息娱乐系统等方面的技术与产品需求。

3、建设数字工厂以智能制造及关键核心技术服务电动车客户（2017 年至今）

随着全球暖化、减碳目标及政策利多三大驱动力，全球新能源汽车迅速发展，在产品设计及技术层面出现跳跃性的变化。为了满足电动车客户技术发展的需求，公司通过与瑞士 Varioprint 的技术合作，开发高频雷达的产品，于 2018 年开始量产；同时研发部门在多阶 HDI 及任意层互连 HDI、厚铜以及特殊工艺的开发成功，满足客户在 ADAS、智能座舱、自动驾驶等方面的需求。为了此阶段产品技术与质量的跃进，公司开始建立高成效高质量的智能工厂。

公司以突破式创新的理念规划黄石 P1 厂，通过自动化、信息化、数字化实现产品质量与生产技术的全面提升。在环保方面，公司采用低排放的生产设备、高效能的处理设施及流程，与环境共好；2017 年黄石 P1 厂正式投入量产，全厂

实现 ERP（企业资源计划）、MES（制造执行系统）、SPC（统计制程管制）、EAP（设备自动化程序）、机器设备全部串联。通过追溯管理系统、生产实时监控系統、自动异常反馈系统、统计制程管制系统，进而向客户提供高质量、高效率、高信赖度、高追溯性的产品。

公司黄石 P2 厂从工厂主体设计、公设标准、设备能力、布局、立库、自动导引车等方面继续创新，实现全厂产线和运输的自动化生产。黄石 P2 厂于 2022 年第三季度开始量产，为公司带来技术与质量成长。同时公司积极培育并引入人才，持续投入技术研发，未来将着手规划下一世代的智能工厂。

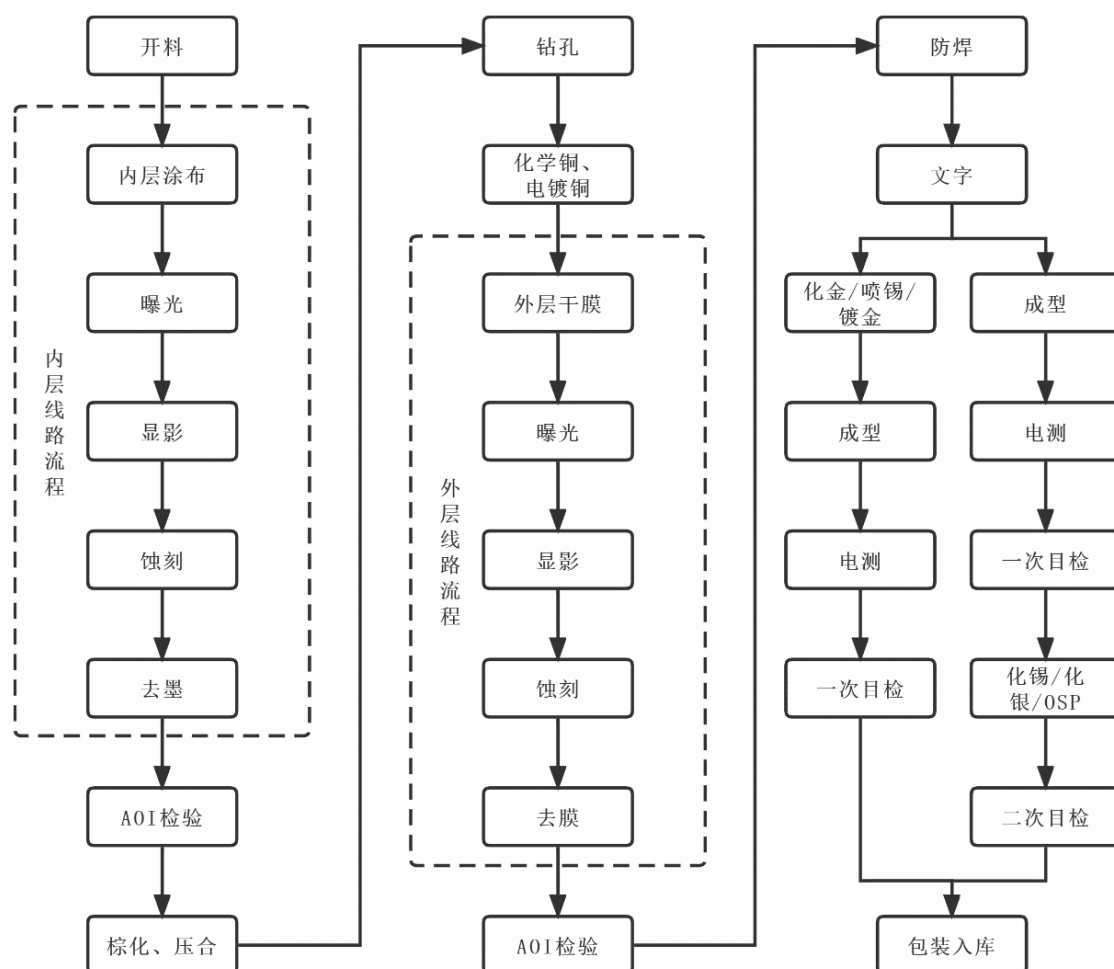
（六）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司主营业务是印制电路板的研发、生产和销售。相关经营和财务数据详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”。

公司是国家高新技术企业，通过长期的研究开发，公司已拥有多项核心技术。公司核心技术及其应用情况详见本节“六、公司核心技术与研发情况·（一）公司核心技术及其应用”。

（七）主要产品的工艺流程图

公司生产的印制电路板产品种类多，不同种类的产品生产工序略有差异。公司目前主要产品为多层汽车电子板，其主要工艺流程如下图所示：



注：表面处理工序包括喷锡、镀金、防氧化等，一般情况下一种产品只会选择其中一种表面处理，为可选工序。

公司产品主要用于汽车电子、显示、储存等领域，经过多年的研发和技术积累，公司在上述领域积累了多项核心技术。

在汽车电子领域，电池板具有耐高压、高散热、高可靠性的特点，对应产品板厚铜厚较厚，对钻孔精度和压合均匀性要求较高；雷达板具有信号传输速度快、损耗小的特点，对压合翘曲管控、电镀均匀性及蚀刻均匀性要求较高；HDI板具有高密度、精细导线和微小孔径等特点，对压合结构、线路密度、孔径大小具有较高的要求，为此公司开发了“新能源汽车电池功率转换系统板制造技术”、“高频毫米波雷达板制造技术”、“长距离高分辨率毫米波雷达主板制造技术”、“高密度任意层互连技术”等核心技术用于提升产品在钻孔、压合、内层、外层、电镀等工序的技术能力。

在显示领域，随着液晶显示屏朝着大尺寸的方向发展，对显示板的尺寸稳定性提出更高的要求，公司研发“超大尺寸液晶显示屏主板制造技术”，用于提升产品在内层、压合、外层等工序涨缩尺寸管控精度。

在储存领域，产品具有高密度集成电路图形、超高速信号传送、超低信号损失的特点，对金手指间距大小、尺寸公差、位置公差具有较高的要求，公司开发“金手指镀金导线去除技术”用于金手指导线去除及悬金长度精度控制。

公司的核心技术在上述各工序的运用情况如下：

序号	核心技术名称	主要应用工序	应用效果
1	高频毫米波雷达板制造技术	电镀铜、压合	电镀铜：铜厚差异 R 值<0.2 均匀电镀工艺、单独镀孔的选择性电镀技术；压合：不对称叠构压合板弯翘小于 0.5%
2	新能源汽车电池功率转换系统板制造技术	化学铜、电镀铜、钻孔、压合	化学铜、电镀铜：在通孔 12:1、机械盲孔 1:1 的情况下通盲共镀；钻孔：机械盲钻精度 $\pm 2\text{mil}$ ；压合：大尺寸厚铜压合板厚差异<8%
3	智能座舱域控制器主板制造技术	压合、电镀铜	该技术适用于多阶 HDI 细线路产品，特别对于内/外层 $50\mu\text{m}/50\mu\text{m}$ 细线路及镭射孔 $250\mu\text{m}$ 或以下小底垫良率有突出贡献，主要体现在 $100\mu\text{m}$ 以下微小镭射孔，上下孔径比>95%，增加了足够的镭射盲孔底部连接面积，提升信赖性等级，镭射孔径适配于电镀填孔，面铜得到有利控制，使得 $50\mu\text{m}/50\mu\text{m}$ 线路可以在 $20\mu\text{m}$ 铜厚得到>85%良率
4	长距离高分辨率毫米波雷达主板制造技术	电镀铜、蚀刻	该技术适用于高频毫米波产品，此类产品一般设计微带天线阵列，即多组焊盘连接的形式，对于焊盘及线路的公差有着非常严格的要求。通过设计盲孔电镀，通盲孔电镀的特殊工艺流程，控制蚀刻面铜均匀性 $R<7.5\mu\text{m}$ ，优化蚀刻喷压等参数实现成品公差 $\pm 15\mu\text{m}$ ，以及盘中孔凹陷 $<20\mu\text{m}$ 的要求
5	电动助力转向板制造技术	压合、成型	该技术适用于硬板弯折产品，主要通过压合程序优化以及弯折区域图形的优化设计，实现厚度均匀性 R 值<8%，再控制成型深度控制铣捞设备台面平整度及分区域拼版得到各个区域残厚目标值，实现成品残厚 $0.25\pm 0.05\text{mm}$ ，在弯折半径一定的情况下，得到更小的弯折所需宽度及更大的弯折角度（ $0-180^\circ$ ）
6	超大尺寸液晶显示屏主板制造技术	内层曝光、棕化、压合、外层曝光	内层曝光：涨缩尺寸精度控制在 $\pm 70\mu\text{m}$ ；棕化、压合：压合后尺寸变异控制在 $\pm 70\mu\text{m}$ ；外层曝光：涨缩尺寸精度控制在 $\pm 50\mu\text{m}$
7	服务器高速闪存主板制造技术	外层蚀刻、外层曝光	外层蚀刻： $45/45\mu\text{m}$ 线路的蚀刻；外层曝光： $30\mu\text{m}$ 精度的解析
8	40G 光纤网卡主板制造技术	蚀刻	该技术适用于具备金手指设计的各类网卡，加速卡等网通产品，采用多次影像转移，应用蚀刻将导线去除生成分段/长短金手指，实现分段处 $100\mu\text{m}$ 小间距要求。应用真空树脂塞孔工艺同时满足跨层盲孔凹陷 $<0.15\mu\text{m}$ ，通孔凹陷 $<25\mu\text{m}$
9	4K 高分辨率显示主板制造技术	压合	该技术适用于显示面板产品，通过对全流程工艺产品尺寸变化规律，形成压合前尺寸预测数据库，结合调整压合参数，内外层对位系统实现整体尺寸变化率<100ppm，孔到铜、孔到光学点尺寸公差 $\pm 60\mu\text{m}$
10	智能路网系统主板制造技术	电镀铜、蚀刻	该技术通过控制电镀铜厚均匀性（ $R<0.3\text{mil}$ ）并结合真空蚀刻工艺参数，实现天线尺寸 $\pm 20\mu\text{m}$ ，以及圆角 $<20\mu\text{m}$
11	高速摄像头模块制造技术	压合	压合：板弯翘小于 0.5%、材料 TG 大于 175°
12	DDR4 和 DDR5 产品制造技术	压合、镀金	压合：板厚均匀性 $\pm 50\mu\text{m}$ ；镀金：金层可持续耐 48 小时酸性气体腐蚀
13	工业机器人产	内层蚀刻、外层蚀	内层蚀刻：线宽均匀性 $\pm 5\%$ ；外层蚀刻：线宽均匀性 $\pm 5\%$ ；压合：介质层

序号	核心技术名称	主要应用工序	应用效果
	品制造技术	刻、压合	厚度均匀性+/-7%
14	共面阶梯铜生产制造技术	电镀铜、外层线路	该技术适用于毫米波产品，通过对不同铜厚交界面的优化及曝光参数的调整，同时增加电镀后对交界面整平工艺，实现线路板外层同一面次兼容 2 种铜厚，薄铜区域 18 μm ，厚铜区域 35 μm ，解决图形精度要求高的区域搭配薄铜厚，焊接区域高铜厚，同时规避交界处在蚀刻时出现断路的不良，从而提升产品性能及良率
15	厚铜板压合填胶制造技术	压合	该技术适用于内层铜厚>6oz 压合工艺，通过在内层蚀刻后板面涂覆树脂，实现一次填充图形边缘，设计辅助工具确保一次固化前树脂流动均匀，解决厚铜产品仅由 PP 填胶造成的缺胶，实现产品耐高压能力
16	控深机械盲捞制造技术	压合、成型	通过优化压合条件并加以辅助工具，实现待控深盲捞处厚度的均匀性 R<8%，同时优化线路板叠构，确保控深处无露铜或者玻璃布无断裂发白。解决了硬板弯折 90° 或者 180° 的需求
17	金手指镀金导线去除技术	成型	该技术透过浅背钻或控深钻方式取代优化反蚀刻法去除金手指引导线，将简化多个制程（旧：防焊湿膜->干膜->镀金->去膜（2x）->干膜->碱性蚀刻->去膜，新：干膜->电镀->去膜->背钻、成型），将大大降低制造成本及操作风险
18	信号完整性和阻抗能力提升技术	压合、蚀刻	该技术利用在线识别，非破坏性探知设备，可及时测出目标数据。其精度可达到+/-0.1mil。提升产品次外层和外层高速信号差损，阻抗的管控及时性和精度
19	Landless 工艺	外层蚀刻	该技术通过外层蚀刻控制，取消浅层背钻，从而达到外层绝缘以及减少残铜的作用。满足产品设计功能的同时，缩短加工流程，节约成本
20	高密度任意层互连技术	棕化、压合、钻孔、内层线路、电镀铜	该技术从开料开始，通过不断的镭射钻孔、填孔电镀、压合等，层层叠加，通过镭射孔来实现任意层互联，可以有效提升电子元器件的布件密度
21	N+N 对准提升技术	压合	通过采用 12 块热熔块热熔和自动铆钉技术，减少后续加工过程中因外力作用而产生的层偏，提高 PCB 整体结构的稳定性，可以显著改善 PCB 层偏问题
22	金手指无悬金无尾熊工艺	镀金、蚀刻	该技术通过优化引线位置改为板内引线镀金，改善工艺流程，避免了金手指悬金状况，满足金手指四面包金要求。（旧：防焊湿膜->干膜->镀金->去膜（2x）->干膜->碱性蚀刻->去膜，新：外层->镀金湿膜->干膜->镀金->去膜（2x）->防焊湿膜->干膜->碱性蚀刻->去膜->防焊油墨）

（八）主要业务指标变动情况及原因

PCB 制造属于资金和技术密集型行业。一方面，PCB 生产具有技术复杂、生产流程长和制造工序多的特点，PCB 企业需要投入大量资金购置较多先进生产设备，同时为保障产品质量的可靠性往往还需配套高端的检测设备，以满足市场对 PCB 产品质量、稳定性和大规模生产要求；另一方面，产品的研发能力逐渐成为 PCB 厂商的核心竞争力之一，对研发技术的要求日益增长，对研发人员素质和研发设备投入提出了新的要求。

基于上述行业特点，选取公司生产及销售能力以及研发能力等业务指标进行分析。具体情况如下：

1、生产及销售能力

报告期，随着黄石工厂产能逐步提升，公司自动化水平不断增加。报告期各期，公司产能分别为 379.32 万平方米、305.83 万平方米、304.90 万平方米

及 **151.39 万平方米**。2022 年、2023 年公司产能有所下降，系昆山工厂产能下降，主要原因如下：（1）昆山工厂建厂时间较早，生产设备较为陈旧，随着黄石工厂产能上升，公司将部分订单转移至黄石工厂生产，并对昆山工厂部分闲置设备进行了处置或报废，产能相应降低；（2）受短期宏观不利因素影响，昆山工厂开工不连续，产能下降；（3）受订单结构变动影响，昆山工厂产品平均层数以及 HDI 板占比有所上升，产品工艺难度提升，产能下降。

报告期，公司营业收入规模较大，分别为 378,369.14 万元、351,415.93 万元、365,625.25 万元及 **194,008.56 万元**。

2、研发能力

公司始终将研发能力视为核心竞争力之一，通过持续研发投入，提升技术生产能力并优化生产工艺，增强公司产品的竞争优势。报告期，公司研发费用分别为 11,777.48 万元、10,776.41 万元、12,207.02 万元及 **6,693.44 万元**。截至**报告期期末**，公司已取得 14 项发明专利和 79 项实用新型专利，并在生产经营过程中积累了多项非专利技术。

（九）行业产业政策和国家经济发展战略

公司主营业务为印制电路板的研发、生产与销售。印制电路板在连接各种元器件中起着关键作用，是现代电子设备的重要组成部分。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，国家相继推出了一系列扶持和鼓励印制电路板行业发展的产业政策，从而推进行业的产业升级及战略性调整。具体国家经济发展战略与行业产业政策有关内容详见本节“二、发行人所处行业基本情况·（二）行业主管部门、管理体制与产业政策”相关内容。

二、发行人所处行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

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），公司所处行业属于“398 电子元件及电子专用材料制造”之“3982 电子电路制造”。根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所处行业属于“39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之

“398 电子元件及电子专用材料制造”。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”。根据国务院颁布的《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司业务属于“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、管理体制与产业政策

1、行业主管部门

印制电路板行业的主管部门是中华人民共和国工业和信息化部（以下简称“工信部”），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。

2、行业自律组织

印制电路板行业的行业自律组织是中国电子电路行业协会（CPCA），是隶属工信部业务主管领导的具有独立法人资格的国家一级行业协会。

CPCA 立足“引领、专业、平台、服务、规范”，以推进印制电路行业的改革与发展、加速印制电路行业的现代化建设为宗旨，职能包括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，组织技术交流活动；协助政府部门对印制电路行业进行规范和管理等。

3、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

（1）行业主要法律法规和政策

序号	时间	部门	政策名称	有关内容
1	2009 年 4 月	国务院	《电子信息产业调整和振兴规划》	提高片式元器件、新型电力电子器件、高频频率器件、半导体照明、混合集成电路、新型锂离子电池、薄膜太阳能电池和新型印制电路板等产品的研发生产能力，初步形成完整配套、相互支撑的电子元器件产业体系。

序号	时间	部门	政策名称	有关内容
2	2012 年 4 月	工信部	《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》	加强高密度互连板、特种印制板、LED 用印制板的产业化，研发印制电子技术和光电印制板并推动产业化。
3	2016 年 9 月	国家发改委、财政部、商务部	《鼓励进口技术和产品目录（2016 年版）》	新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印制电路板和柔性电路板等）制造。
4	2016 年 12 月	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	提出“做强信息技术核心产业，顺应网络化、智能化、融合化等发展趋势，提升核心基础硬件供给能力”，推动“印刷电子”等领域关键技术研发和产业化。
5	2017 年 2 月	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》	明确将“高密度互连印制电路板、柔性多层印制电路板、特种印制电路板”作为电子核心产业列入指导目录。
6	2018 年 12 月	工信部	《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》	加强印制电路板行业管理，提高行业发展水平，引导产业转型升级和结构调整，推动印制电路板产业持续健康发展。
7	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。
8	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。
9	2021 年 1 月	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	重点发展高频高速、低损耗、小型化的光电连接器，超高速、超低损耗、低成本的光纤光缆，耐高压、耐高温、高抗拉强度电气装备线缆，高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板；抢抓全球 5G 和工业互联网契机，围绕 5G 网络、工业互联网和数据中心建设，重点推进射频阻容元件、中高频元器件、特种印制电路板、高速传输线缆及连接组件、光通信器件等影响通信设备高速传输的电子元器件应用。
10	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。
11	2022 年 1 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。
12	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）》	新型电子元器件制造：片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、新型机电元件、高分子固体电容器、超级电容器、无源集成元件、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≤0.05mm）柔性电路板等。

序号	时间	部门	政策名称	有关内容
13	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。
14	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”。
15	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≤0.05mm）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”。

（2）对发行人经营发展的影响

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，是加快工业转型升级及国民经济和社会信息化建设的技术支撑和物质基础，是保障国防建设和国家信息安全的重要基石。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。

2019 年初施行的《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》对 PCB 企业的人均产值、新建及改扩建项目的投资规模与投入产出比、关键技术指标与加工能力、智能制造、质量管理、节能降耗、环境保护、安全生产等若干维度形成了明确、可量化的标准体系，有利于印制电路板行业高质量发展，提升行业集中度。近年来，《“十四五”信息通信行业发展规划》《“十四五”数字经济发展规划》《数字中国建设整体布局规划》等一系列鼓励、促进 PCB 行业发展的政策和法规的推出，为 PCB 企业的健康发展提供了良好的制度和政策保障，对公司的经营发展带来积极影响。

（三）印制电路板行业发展态势、行业特点及产业链中的地位 and 作用

1、行业发展态势及未来变化趋势

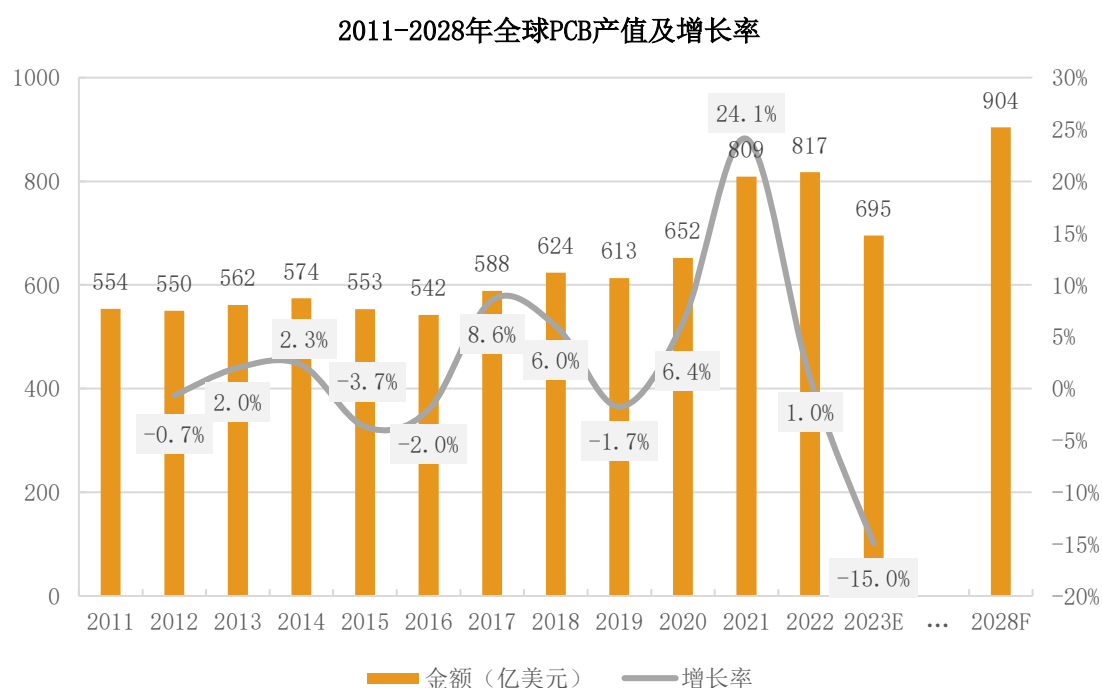
（1）全球印制电路板市场概况

①PCB 全球市场空间广阔

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 24.1%。2022 年，受消费电子行业市场需求疲软及终端客户去库

存等因素影响，全球 PCB 总产值达到 817.40 亿美元，较 2021 年增幅为 1.0%，增速有所放缓。2023 年，在国际形势多变的大环境影响下，全球经济承压，全球 PCB 产值预计为 695.17 亿美元，较 2022 年下降 15%。

未来，新能源汽车、云计算等 PCB 下游应用行业预期将蓬勃发展，并带动 PCB 需求的持续增长。根据 Prismark 的预测，未来五年全球 PCB 市场将保持稳定增长，2023 年至 2028 年复合年均增长率为 5.4%。2011 年至 2028 年，全球 PCB 行业产值及其变化情况如下图所示：



数据来源：Prismark

②全球 PCB 产业向亚洲特别是中国大陆转移

PCB 产业在全球范围内广泛分布，美欧日发达国家起步早。2000 年以前，美洲、欧洲和日本三大地区占据全球 PCB 产值的 70%以上。但近二十年来，凭借亚洲尤其是中国在劳动力、资源、政策、产业聚集等方面的优势，全球电子制造业产能向中国大陆、中国台湾和韩国等亚洲地区进行转移。随着全球产业中心向亚洲转移，PCB 行业呈现以亚洲，尤其是中国大陆为制造中心的新格局。自 2006 年开始，中国大陆超越日本成为全球第一大 PCB 生产基地，PCB 的产量和产值均居世界第一。全球 PCB 产业迁移情况及预计增长率情况如下：

单位：亿美元

国家和地区	2000年	2023年E	2028F	预计复合年均增长率
中国大陆	34	378	462	4.1%
日本	119	61	79	5.4%
美洲	109	32	39	3.8%
欧洲	67	17	20	3.0%
其他地区	88	207	305	8.0%
合计	416	695	904	5.4%

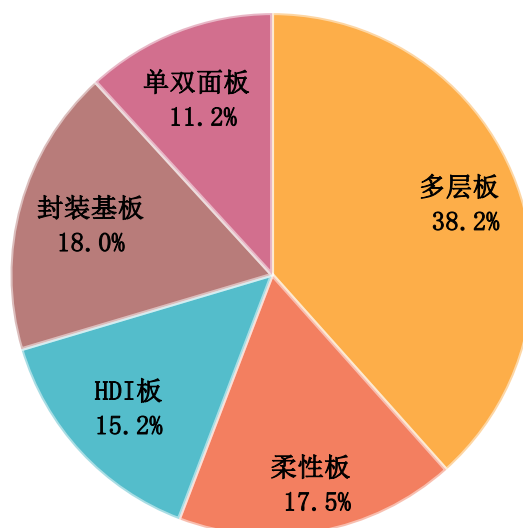
数据来源：Prismark

中国大陆 PCB 产值占全球 PCB 总产值的比例已由 2000 年的 8.1% 上升至 2023 年的 54.4%。据 Prismark 预测，未来五年亚洲将继续主导全球 PCB 市场的发展，中国大陆 PCB 行业预计复合年均增长率为 4.1%，至 2028 年总产值将达到 462 亿美元。

③全球 PCB 细分产品结构

根据 Prismark 的数据，2023 年全球 PCB 细分产品的市场结构如下：

2023 年全球 PCB 细分产品结构

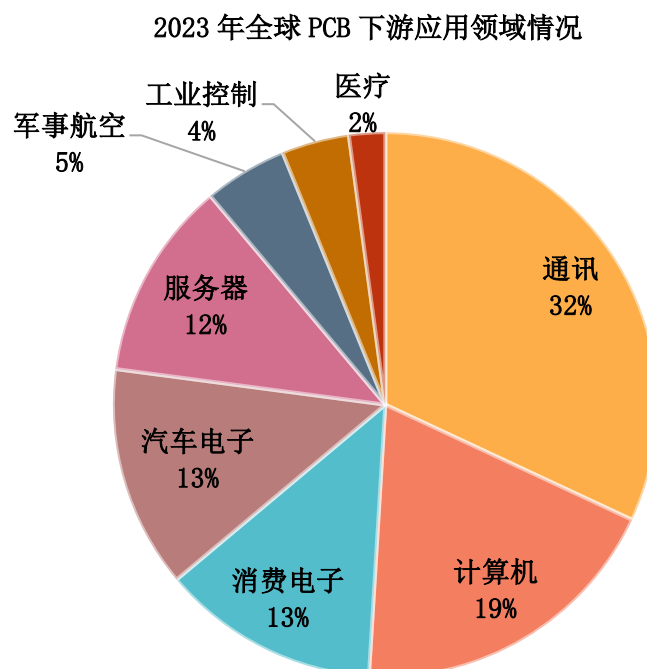


数据来源：Prismark

从产品结构来看，刚性板占主流地位，其中多层板占比 38.2%，单双面板占比 11.2%；其次是封装基板，占比达 18.0%；柔性板和 HDI 板占比分别为 17.5% 和 15.2%。

④全球 PCB 下游应用领域

全球 PCB 下游应用领域分布广泛，主要包括通讯、计算机、消费电子、汽车电子、服务器、工业控制、军事航空、医疗等领域。根据 Prismark 的统计，2023 年全球 PCB 下游应用领域分布如下：



数据来源：Prismark

PCB 行业的成长与下游电子信息产业的发展密切相关，两者相互促进。随着大数据、云计算、5G 通信等新一代信息技术的发展，对数据存储和计算力的需求呈高增长态势，服务器行业发展空间广阔。随着新能源汽车的不断普及和汽车电动智能化程度的持续加深，汽车电子行业预计迎来高增长。

根据 Prismark 预测，2023 年至 2027 年全球服务器 PCB、消费电子 PCB 和汽车电子 PCB 增速快于其他 PCB 品类，复合年均增长率分别为 13.41%、7.35% 和 6.95%。

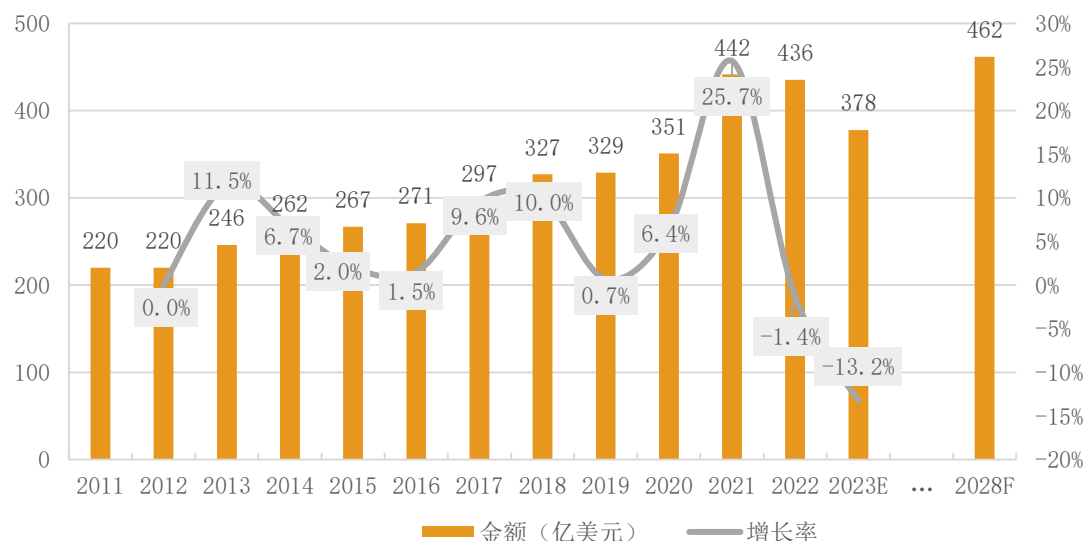
（2）中国大陆印制电路板市场概况

①中国大陆 PCB 市场增长迅速，已成为全球最大生产基地

受益于全球 PCB 产能向中国大陆转移以及下游电子终端产品制造业蓬勃发展，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 产值超过日本，成为全球第一大 PCB 制造基地。

据 Prismark 预测，未来五年中国大陆 PCB 行业仍将持续增长，2023 年至 2028 年中国大陆 PCB 产值复合年均增长率为 4.1%。

2011-2028 年中国大陆 PCB 产值及增长率

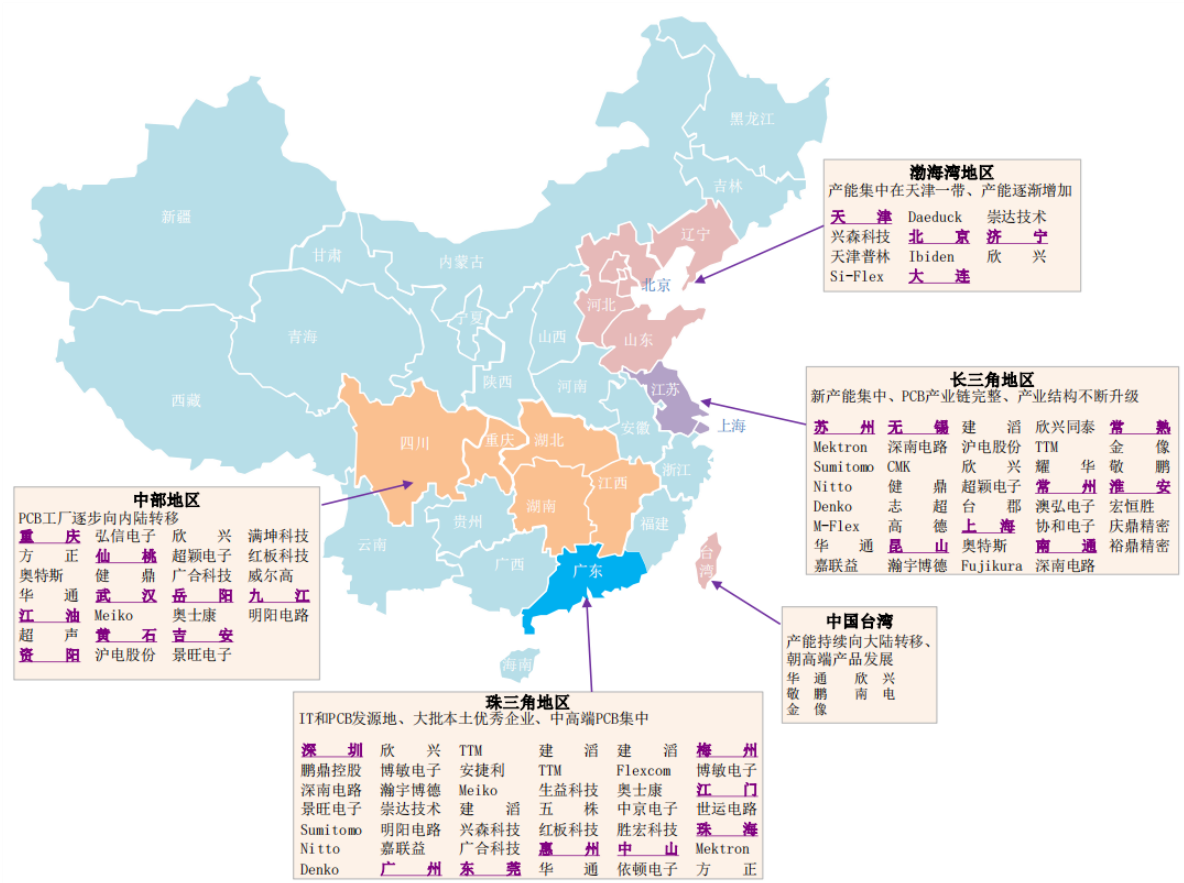


数据来源：Prismark

②区域分布

中国的改革开放从沿海地区起步，沿海地区凭借国家政策支持、便利的基础交通设施、完善的配套产业链以及劳动力优势，成为电子制造行业崛起的试验田，PCB作为电子制造行业的基础部件，也率先在长三角、珠三角等沿海发达地区起步。

近年来，随着长三角、珠三角地区劳动力成本的上升和环保排污指标总量控制等政策，以及内地不断提高的产业链配套服务水平，部分 PCB 生产企业开始将部分产能转移至具备产业链配套条件的内地城市，如江西、湖北、湖南、四川、重庆等地。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，并逐步向高端产品和高附加值产品方向转型。

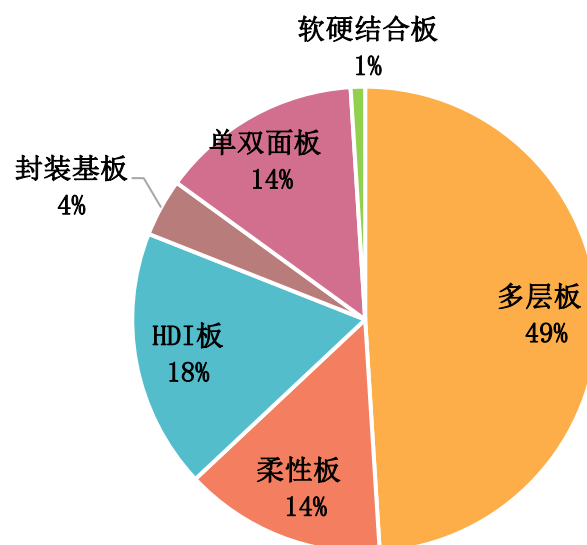


资料来源：公开资料整理

③中国大陆 PCB 细分产品结构

根据 WECC 的数据，2021 年中国大陆以刚性板为主流，其中多层板占比 49%，单双面板占比 14%；其次是 HDI 板，占比达 18%。与先进的 PCB 制造国如日本相比，目前中国大陆的高端印制电路板占比仍较低，尤其是封装基板、高阶 HDI 板、高多层板等方面。

2021 年中国大陆 PCB 细分产品结构

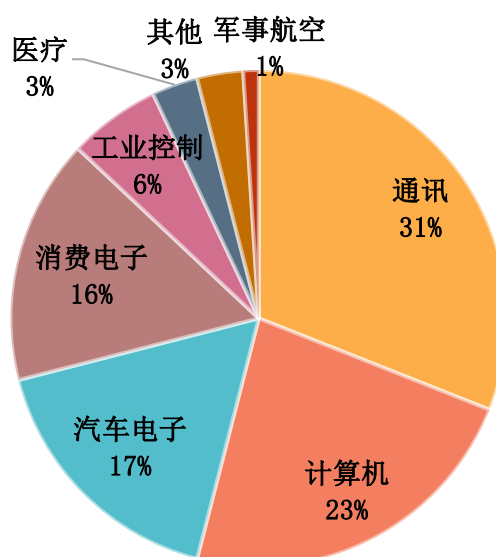


资料来源：WECC

④中国大陆 PCB 下游应用领域

中国大陆 PCB 下游应用市场分布广泛，根据 WECC 统计，2021 年中国大陆 PCB 应用领域通讯类占比最高，约为 31%；其次是计算机行业，占比约为 23%。其他领域 PCB 市场规模较大的是汽车电子、消费电子。

2021 年中国大陆 PCB 应用市场情况



数据来源：WECC

2、PCB 行业技术水平及行业特点

（1）行业技术水平及发展趋势

PCB行业的技术发展与下游电子终端产品的需求息息相关。随着电子产品对轻薄短小、高频高速的需求，PCB 行业将向高密度化、高性能化方向发展。

高密度化对电路板孔径大小、布线宽度、层数高低等方面提出了更高的要求；高密度互连技术（HDI）通过精确设置盲、埋孔的方式来减少通孔数量，节约 PCB 可布线面积，大幅度提高元器件密度；高性能化主要是针对 PCB 的阻抗性和散热性等方面的性能提出要求。现代电子产品信息传送量大，对信息传输速率要求快，具备良好阻抗性的 PCB 方能保障信息的有效传输，保证最终产品性能的稳定性。高性能产品往往发热较多，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 产品呈现向高密度化和高性能化发展的趋势。

（2）行业经营模式

①采购模式

PCB企业通常是结合订单情况按需采购原材料，在此基础上综合考量产品及及时交付、原材料价格波动等因素，也会对一些通用的原材料（如覆铜板）进行一定量的备货。PCB 原材料采购种类较多，PCB 企业通常会选择多家合格供应商进行长期合作，避免对单一供应商的过度依赖。部分下游客户会向 PCB 企业提供覆铜板合格供应商名录供 PCB 企业从中选择或是由双方协商确定覆铜板合格供应商，覆铜板采购具有一定指定采购的特点。

②生产模式

由于 PCB 产品是定制化产品，PCB 企业的生产模式多为“以销定产”，根据客户订单来组织和安排生产。企业会优先安排自身生产线生产，当出现订单量超过产能或产能出现结构性短缺时，会采取外协加工的方式，以满足客户需求。

③销售模式

PCB企业为了快速响应下游客户需求，为客户提供更好、更快捷的服务，一般采用直销为主、贸易商和 PCB 企业为补充的销售模式。部分企业会通过代理

商协助进行销售。

（3）行业特点

①周期性特点

PCB行业以往受计算机、消费电子需求影响较大，但随着下游分布越来越广泛，产品覆盖面变广，行业波动风险降低。印制电路板行业主要是受宏观经济周期波动的影响。

②季节性特点

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。

③区域性特点

PCB行业整体呈现一定的区域性特征。全球PCB行业的产值主要分布在中国大陆及中国台湾、日本、韩国、美国和欧洲等国家或地区；中国大陆PCB行业主要集中在华南和华东地区，其中华南地区是PCB厂商最集中的地区，随着沿海地区劳动力成本的上升，部分PCB企业开始将中低端产品的产能逐渐向内地转移。

3、进入行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

PCB制造属于技术密集型行业，生产工艺复杂，具有一定的技术壁垒，主要表现在以下方面：

①印制电路板细分市场复杂。PCB产品种类繁多且定制化程度高，包括单双面板、多层板、柔性板、HDI板和封装基板等。各类PCB产品虽具有一些共同的基本工艺，但不同的PCB产品对基板厚度和材质、线宽、孔径和线距等技术参数要求均有所不同，对PCB制造企业的技术和工艺水平提出较高要求。

②PCB产品的制造过程工序繁多且工艺复杂。从PCB生产流程来看，从产品开料到包装入库，需要经历数十道工序，同时需要融合材料、机械、计算机、电子、光学、化学等多学科的工艺技术。PCB企业的工艺技术水平不仅取决于企

业生产设备的配置，更来源于企业在生产过程中不断积累的经验。新进企业PCB生产制造经验不足，将面临较高的技术障碍。

③随着下游电子产品向着智能化、精密化和轻薄化发展，客户对PCB产品提出更高的品质和技术要求。以HDI为例，其具有孔径小、布线间隙窄、焊盘直径小、负载能力强等特点，相较于传统的单双面板和多层板，可以更好地满足终端电子产品轻薄化、精密化和智能化等方面需求，目前已被广泛应用在消费电子、汽车电子等领域。企业只有掌握了先进的技术水平，具备较强的研发技术能力，才能持续满足电子产品的更新换代要求。

（2）环保壁垒

PCB的生产制造过程涉及到多种化学和电化学反应过程，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，全球环保力度在不断增强，国内外均颁布有环保方面的法规。国际上有欧盟颁布的《关于电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》（RoHS）《报废电子电气设备指令》（WEEE）《包装和包装废物指令》《关于限制全氟辛烷磺酸销售及使用的指令》和REACH法规等；在国内，中国政府发布了《中华人民共和国清洁生产促进法》《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》《清洁生产标准—印制电路板制造业》等一系列法律法规，对PCB行业面临的环保问题提出了规范性要求，保障PCB产业的可持续发展。

环保的严格要求增加了PCB企业的运营成本，强化了企业的社会责任。PCB生产企业一方面需要加大对环保设备的投入，另一方面也需要持续的日常环保费用投入。拥有更强生产管理能力和盈利能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。

（3）客户壁垒

PCB是电子产品的基础组件，其品质直接关系到终端电子产品性能。因此，下游客户对PCB供应商的选择认证和管理非常重视。客户通常需要对供应商的工艺技术水平、运营管理能力、产品交期保障、质量控制体系、环保处理手段等方面进行考察，只有通过其认证的企业才有资格供货。一般情况下，客户对

新供应商设置 1-2 年的考察周期，由于汽车电子 PCB 可靠性涉及生命安全，知名汽车电子厂商对供应商认证周期长达 2-3 年。由于认证过程复杂、周期长、标准严格的特征，下游客户更换供应商的转换成本相对较高且周期长，在正常情况下客户不会轻易更换供应商，双方会保持长久的合作关系，从而形成较高的客户认证壁垒。

（4）管理能力壁垒

PCB 行业具有产品种类多、定制化程度高、原材料品种多、生产工序复杂等特点，企业需要具备较强的管理能力。由于下游电子产品客户对 PCB 精密性及准交期的需求，良好的成本控制能力、产品品质的稳定性、准时交货能力是 PCB 企业核心竞争力的体现。企业要构建一个高效运转和高度柔性化的生产管理体系需要长期实践的积累，对新进者形成了较高的进入障碍。

（5）资金壁垒

PCB 生产具有技术复杂、生产工序繁多且工艺复杂等特点，PCB 企业需要投入大量资金购置较多先进生产设备，同时为保障产品质量的可靠性往往还需配套高端的检测设备。PCB 企业的资金投入高，具有一定的资金壁垒。

4、行业面临的机遇与风险

（1）行业面临的机遇

①国家产业政策的大力支持

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，PCB 行业则是电子信息产业中活跃且不可或缺的重要组成部分，其发展得到了国家相关产业政策的大力支持。我国先后通过出台《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》等政策方针，把 PCB 行业相关产品列为重点发展对象。国家政策的扶持将为电子信息产业提供广阔的发展空间，推动了 PCB 行业的发展，助力电子制造业全面转型升级，国内 PCB 行业将借此契机不断提升企业竞争力。

②下游市场空间广阔，细分应用领域发展迅速

印制电路板的下游行业广泛，包括通讯、计算机、消费电子、汽车电子、服务器、工业控制、军事航空、医疗器械等。广泛的应用分布为印制电路板行业提供巨大的市场空间，降低了行业发展的风险。下游领域对 PCB 产品的高系统集成、高性能化的要求推动了 PCB 产品不断朝着“轻、薄、短、小”的方向演进升级；PCB 行业的技术革新也为下游领域产品的推陈出新提供了新的可能性。

随着云计算、大数据、人工智能、物联网等新技术、新应用不断涌现，以及 5G 网络建设的大规模推进及商用；新能源汽车普及率提高，汽车电子化程度、自动驾驶技术和车联网不断发展，上述产业将迎来新一轮的快速发展。PCB 应用行业的技术革新以及新兴产业的发展为 PCB 行业带来新机遇，为 PCB 市场发展提供了重要保障。

③中国电子行业产业链完整

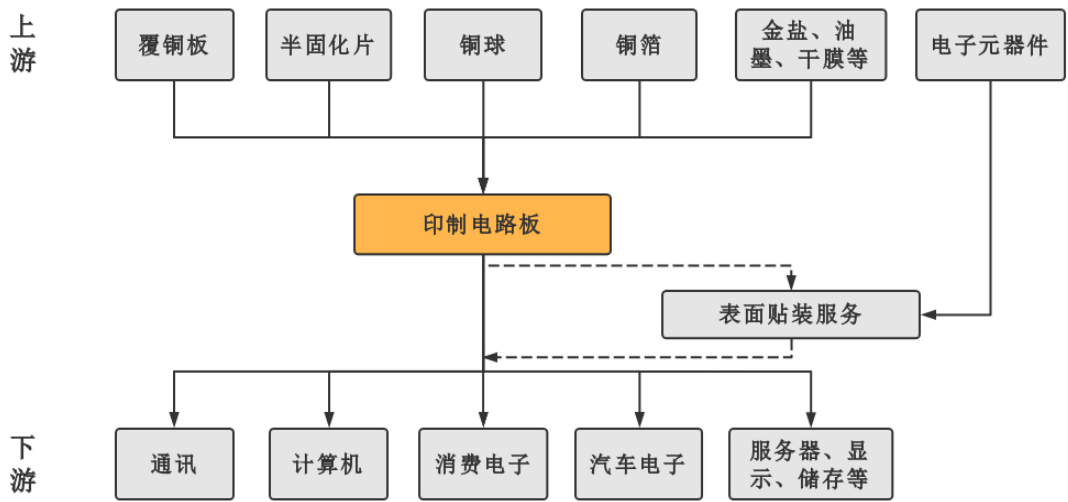
近年来，中国电子信息产业一直保持快速发展的势头，目前中国已成为世界最重要的电子制造基地。中国电子信息产业链已日趋完整，电子行业规模大、配套能力强，产业集聚效应明显。国内印制电路板行业上游行业发展迅速，主要原材料如覆铜板、半固化片、铜箔等厂商具备充分生产供应能力，能快速响应 PCB 企业的需求。PCB 行业作为电子信息产业的基础行业，在产业链中起着承上启下的关键作用，完整的产业链使 PCB 企业既能快速采购原材料，又能快速响应客户需求，保障 PCB 产业稳定发展。

（2）行业面临的风险

PCB 是电子产品的关键电子互连件，其发展与上下游行业联系密切，与全球宏观经济形势相关性较大。PCB 行业面临的风险主要有宏观经济及下游市场需求波动风险、市场竞争加剧的风险等，具体详见本招股说明书“第三节 风险因素·二、与行业相关的风险”。

5、PCB 行业在产业链中的地位和作用、与上下游关系

PCB 行业上游为生产所需的原材料，主要包括覆铜板、半固化片、铜球、铜箔、金盐、干膜等。下游行业主要包括通讯、计算机、消费电子、汽车电子、服务器、显示、储存等领域。印制电路板行业上下游联系紧密，上下游的关系如下图所示：



(1) 上游行业对 PCB 行业的影响

从行业整体水平来看，原材料成本占 PCB 生产成本的一半以上，上游原材料的供应情况和价格水平对 PCB 企业的生产成本产生重大影响。我国 PCB 的上游配套产业发展成熟，供应充足且竞争较为充分，能够满足 PCB 行业的发展需求。

覆铜板是由铜箔、绝缘介质层压合而成，是 PCB 最主要的原材料。另外 PCB 生产使用的铜箔和铜球的主要原料也是大宗原料铜，因此，通过“铜→覆铜板、铜箔、铜球→印制电路板”链条的传导效应，铜价的波动会传导至印制电路板的生产成本，进而影响印制电路板的价格。市场铜价影响因素比较复杂，主要受铜需求量较大的国家宏观经济发展用铜需求、出口国供应量及其国内政治环境的影响，总体来说，市场铜价呈波动趋势。

(2) 下游行业对 PCB 行业的影响

PCB下游分布广泛，主要包括通讯、计算机、消费电子、汽车电子、服务器、显示、储存等。根据 Prismark 的统计和预测，全球 PCB 主要下游行业 2023 年的市场规模和 2023 年至 2027 年的预测年均复合增长率如下：

金额单位：亿美元

行业	2023 年 E	2027 年 F	年均复合增长率
通讯	221.28	287.93	6.80%
计算机	131.72	145.89	2.59%

行业	2023 年 E	2027 年 F	年均复合增长率
消费电子	89.61	119.01	7.35%
汽车电子	91.37	119.56	6.95%
服务器	81.78	135.27	13.41%
其他	79.39	95.83	4.82%

随着电动汽车普及率提高、汽车电子化程度加深、ADAS 的渗透率正在提高以及自动驾驶技术和汽车网联化的不断发展，车用 PCB 尤其是应用于车用智能化部件如毫米波雷达等的高端 PCB 需求量将提升；在通信代际更迭、数据流量爆发式增长的背景下，高速、大容量、高性能的服务器将不断发展，将会对高层数、高密度、高频高速印制电路板形成大量需求；在 5G 网络建设过程中，通信基站、路由器、交换机、骨干网传输设备、微波传输设备、光纤到户设备等通信设备对 PCB 的需求增加。

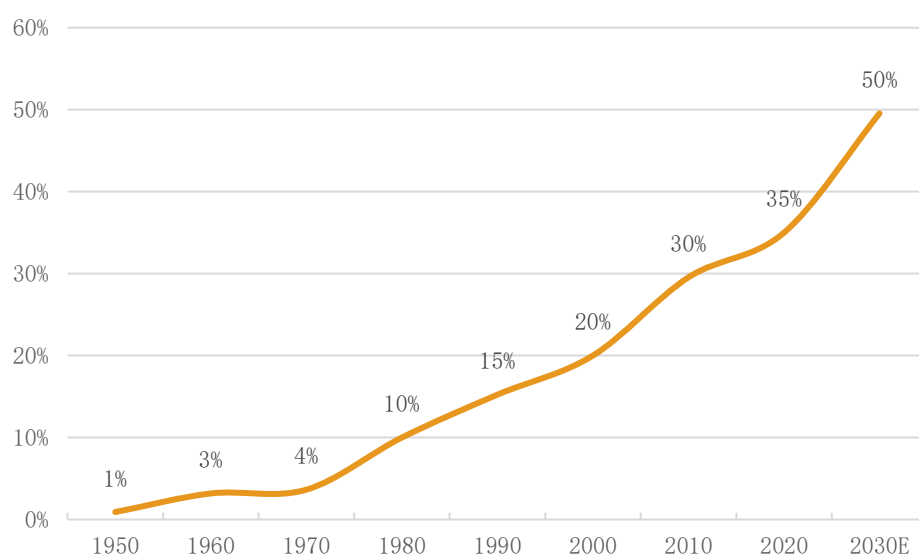
（3）公司产品主要应用领域的市场概况和发展趋势

①汽车电子

A、汽车电动化和智能化使汽车电子含量不断提升

汽车电子是车体汽车电子控制和车载汽车电子控制的总称。在互联网、娱乐、节能、安全四大趋势的驱动下，汽车电子化水平日益提高，汽车已由单纯的交通工具演变成为具有交通、娱乐、办公等多种功能的综合平台。消费者对于安全类车身电子产品（如刹车辅助系统 EBA、急速防滑系统 ASR、电子稳定程序 ESP、智能泊车等）和信息娱乐类产品（如汽车音响、车载视频、倒车可视系统、车载导航）的认可度不断提高，这类产品已进入快速发展期，直接带动汽车电子市场的整体发展。全球汽车电子占整车成本比重逐年提升。

全球汽车电子占整车成本比例



数据来源：PwC，NTI

a、电动化 PCB 增量主要来源于电控系统

与传统燃油车相比，新能源汽车使用电控系统，“发动机+变速箱”被“电机+电机控制器+减速器”取代。电控系统主要由整车控制器（VCU）、电机控制器（MCU）和电池管理系统（BMS）组成，与传统能源汽车相比，新能源汽车电动化程度提高，单车 PCB 价值提升。

电控系统	功能	PCB 使用情况
VCU	动力系统的控制中枢，作用是监测车辆状态，实施整车动力控制决策	控制电路 PCB 用量约为 0.03 平方米
MCU	根据 VCU 发出的决策指令控制电机运行	控制电路 PCB 用量约为 0.15 平方米
BMS	控制电池充放电过程，实现对于电池的保护和综合管理	主控电路 PCB 用量约为 0.15 平方米，单体管理单元 PCB 用量约为 3-5 平方米

资料来源：海通证券《行业深度研究：下游需求旺盛+产能普遍扩张，PCB 行业景气提升》。

b、智能化 PCB 增量主要来源于 ADAS

智能驾驶是未来汽车产业的发展趋势。智能驾驶需要配备 ADAS，其通过车载传感器实现环境感知，经过数据整理和分析后发出控制指令实现智能驾驶，提升驾驶的安全性和舒适性。ADAS 在感测端和控制端均需要使用 PCB，感测端主要是激光雷达、毫米波雷达、超声雷达、摄像头等传感器，控制端包括辅助

驾驶及自动驾驶控制单元、主动车距控制巡航系统、盲点侦测、停车辅助系统等。

2022 年，国家市场监督管理总局发布的《汽车驾驶自动化分级》规定了汽车驾驶自动化功能的分级，具体如下：

等级	定义
0 级（应急辅助）	系统不能持续执行动态驾驶任务中的车辆横向或纵向运动控制，但具备持续执行动态驾驶任务中的部分目标和事件探测与响应的能力。
1 级（部分驾驶辅助）	系统在其设计运行条件下持续地执行动态驾驶任务中的车辆横向或纵向运动控制，且具备与所执行的车辆横向或纵向运动控制相适应的部分目标和事件探测与响应的能力。
2 级（组合驾驶辅助）	系统在其设计运行条件下持续地执行动态驾驶任务中的车辆横向或纵向运动控制，且具备与所执行的车辆横向和纵向运动控制相适应的部分目标和事件探测与响应的能力。
3 级（有条件自动驾驶）	系统在其设计运行条件下持续地执行全部动态驾驶任务。
4 级（高度自动驾驶）	系统在其设计运行条件下持续地执行全部动态驾驶任务并自动执行最小风险策略。
5 级（完全自动驾驶）	系统在任何可行驶条件下持续地执行全部动态驾驶任务并自动执行最小风险策略。

目前，2 级 ADAS 已快速普及。国产汽车理想、小鹏、蔚来等已相继推出了 2 级 ADAS 功能的车型。目前主流的 2 级车型传感器数量普遍在 20 个以上。毫米波雷达需要应用大量高频板，激光雷达对 HDI 板需求旺盛。随着 ADAS 向高阶发展，雷达、摄像头等使用数量增加，高频 PCB、HDI 等高端 PCB 产品占比将持续提升，将进一步带动 PCB 价值量提升。

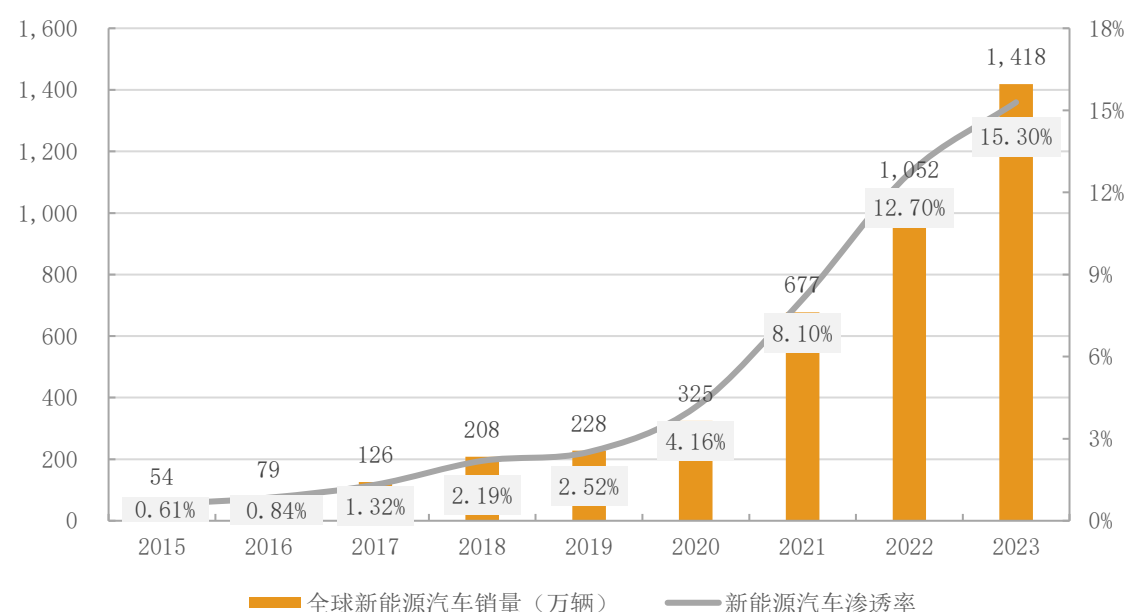
智能座舱发展亦推动汽车电子 PCB 需求增长，根据 IHS 数据，预计 2030 年全球智能座舱市场规模将达到 681 亿美金。智能座舱将视觉感知系统、语言交互系统、车联网模块等集成为一套完整的解决方案，可以实现娱乐、互联、定位、服务等功能。随着人机交互越来越多的新技术集成在智能座舱上，多屏化发展与座椅电动化显著提升 PCB 用量。智能座舱要求 PCB 布线密集度更高，线宽线距变窄，对 PCB 的工艺和设计要求提高，将进一步带动 HDI 板需求。

B、新能源汽车持续增长拉动汽车电子需求

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。全球新能源汽车销量高速增长，新能源汽车销量占汽车销量比重持续提升。根据 EV Volumes 统计，全球新能源汽车销量由 2015 年的 54 万辆增长到 2023 年的 1,418 万辆，年均复合增长率达 50.35%。全球新能源汽车渗透率由 2015 年的 0.61% 增长到 2023 年的 15.30%，呈加速上涨趋势。

全球新能源汽车销量及渗透率

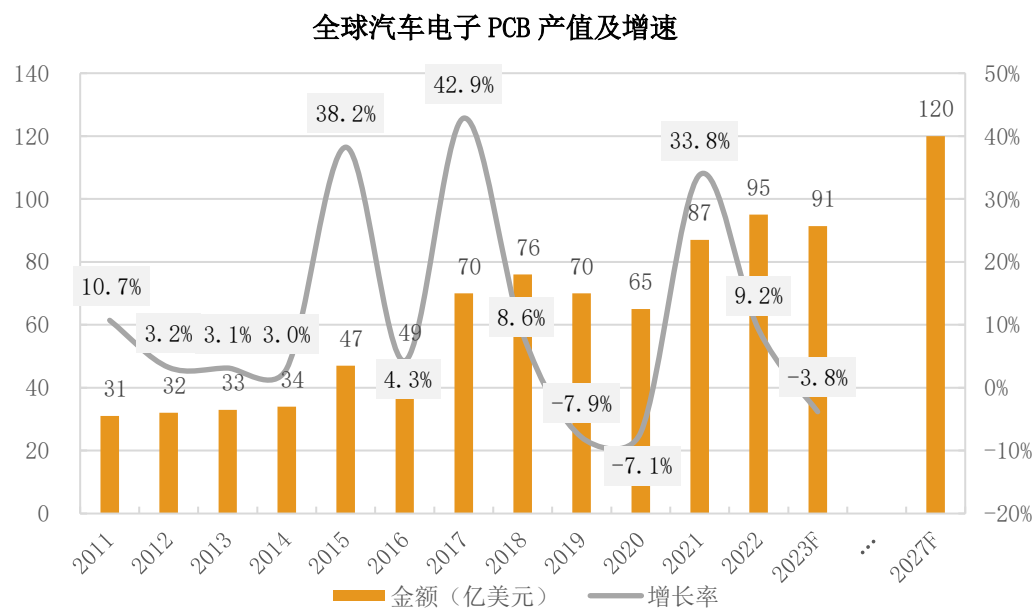


数据来源：EV Volumes（新能源汽车仅统计纯电和混电），国际汽车制造协会 OICA，工信部《中国汽车产业发展年报》。

新能源汽车的汽车电子占整车成本的比例远高于传统汽车，其独特的电控系统使得整车 PCB 用量较传统汽车大幅增加。根据中国产业发展研究网的数据，目前中高档轿车中汽车电子成本占比达到 28%，混合动力车为 47%，纯电动车高达 65%。随着新能源汽车的销量增长和渗透率提高，汽车电子市场规模不断扩大，对汽车电子 PCB 的需求量亦不断提升。

C、汽车电子 PCB 市场规模预计未来高速增长

根据 Prismark 预测，2023 年至 2027 年全球汽车电子 PCB 产值年均复合增长率为 6.95%，保持较高增速。2011 年至 2027 年，全球汽车电子 PCB 产值变化情况如下：



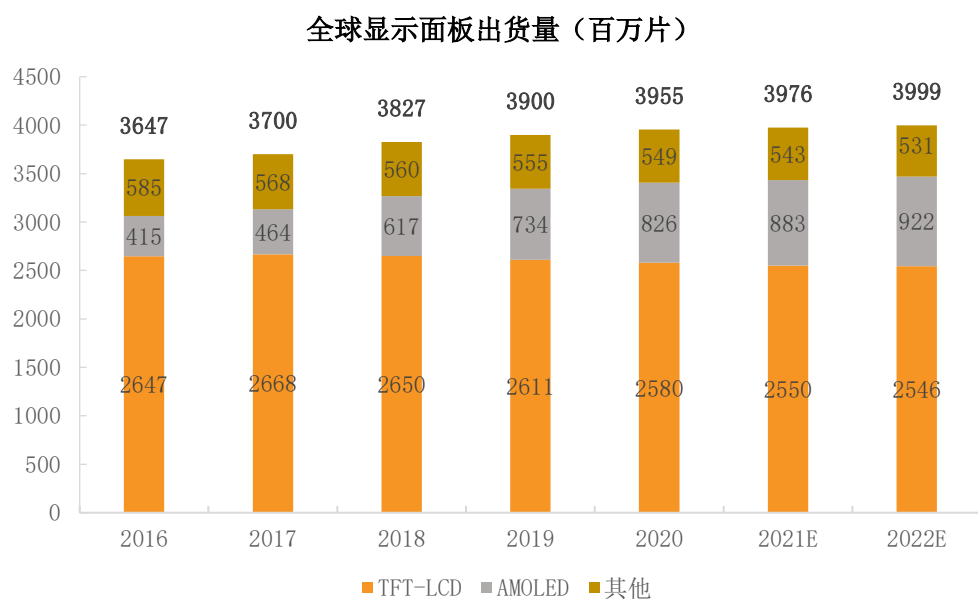
数据来源：Prismark

②显示

A、全球显示面板持续稳定增长

当今时代是信息的时代，信息显示技术在人们日常生活中的作用日益剧增，人类信息的获取80%来自视觉，各种信息系统终端设备与人之间的交互都需要通过信息显示来实现。显示面板产业已经成为了光电产业的龙头，广泛应用于电视、台式电脑、笔记本和手机等电子设备。

2016年至2022年全球显示面板出货量持续稳定增长。随着消费升级，需求端电视、显示器、智能手机等应用大尺寸化趋势延续。以液晶电视为例，根据Omdia统计数据及预测，2018年全球液晶电视平均尺寸为44.1英寸，预计到2026年，平均尺寸将增长至51.5英寸。面板尺寸的增大带动显示PCB朝着大尺寸化的方向发展，扩大了显示PCB的需求。

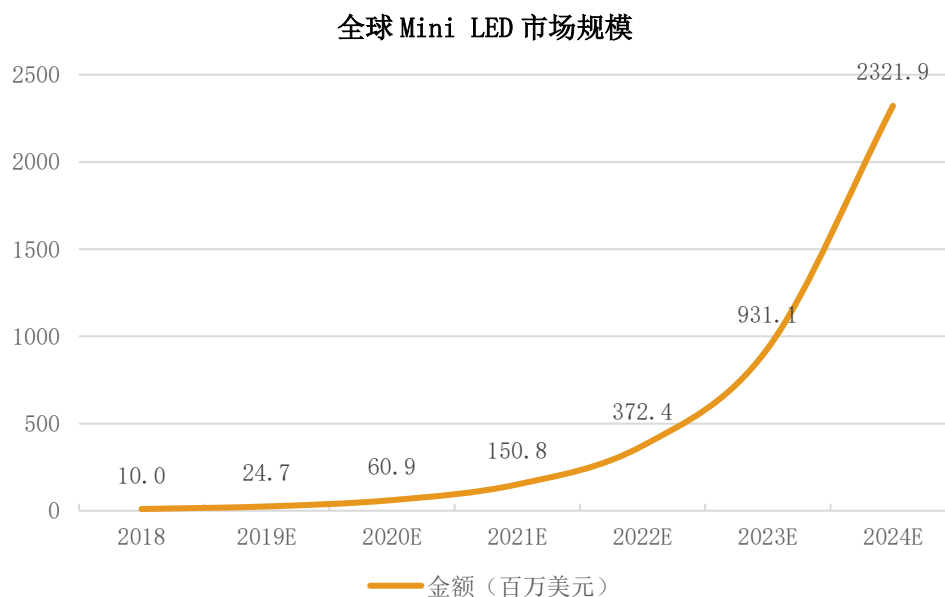


数据来源：IHS、天风证券研究所

B、Mini LED 背光技术助力 LCD 升级，市场前景广阔

Mini LED 是指尺寸在 100 微米量级的 LED 芯片，尺寸介于小间距 LED 与 Micro LED 之间。Mini LED 显示技术应用于 LCD，使亮度、对比度、色域范围显著提升，显示效果更加细腻，并兼备了传统 LCD 使用寿命长、高可靠度的特点。

2019 年以来 Mini LED 产品密集发布。苹果、华硕、TCL、康佳、创维、京东方等厂商相继推出 Mini LED 背光的显示屏、电视、车载显示等终端产品。Mini LED 开始迎来大规模应用，对 PCB 的需求也将迎来爆发式增长。据 Arizton 统计和预测，2018 年全球 Mini LED 市场规模约 1,000 万美元，预计 2024 年扩张至 23.2 亿美元，年均复合增长率为 147.92%。



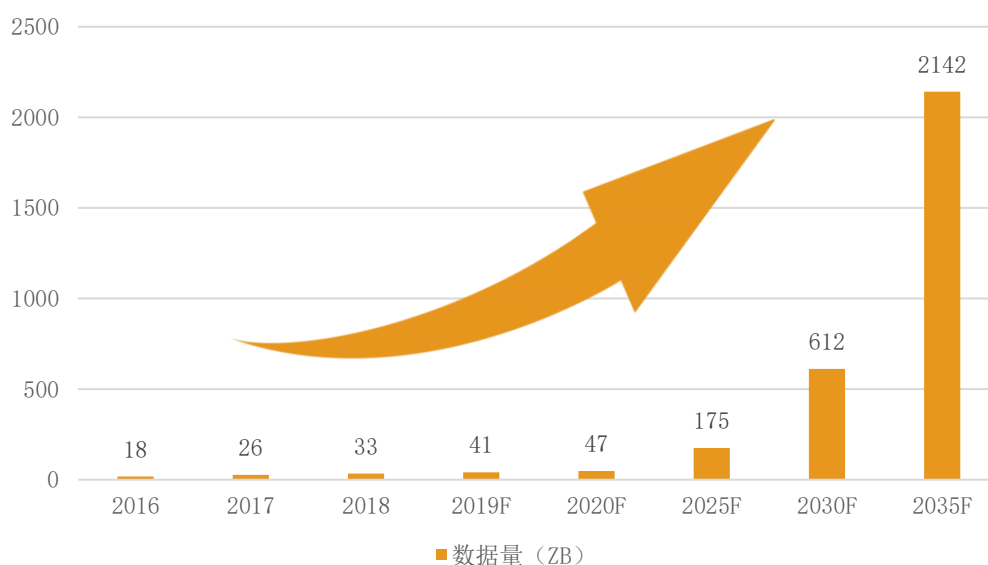
数据来源: Arizton

③储存

A、数据海量增长，数字经济发展拉动存储器需求

信息化的不断发展是推动存储设备演化和进步的重要动力。随着全球范围内企业数字化转型的快速发展，数据将呈现海量增长趋势；大数据、云计算、人工智能、5G 通信等新兴技术的发展也在推动数据来源和结构愈加复杂多样，基于数据的新产品、新模式、新体验不断涌现，数据成为企业最重要的资产之一。预计到 2035 年，全球每年产生的数据量将达到 2,142ZB，约为 2020 年的 45 倍。

全球数据产生量

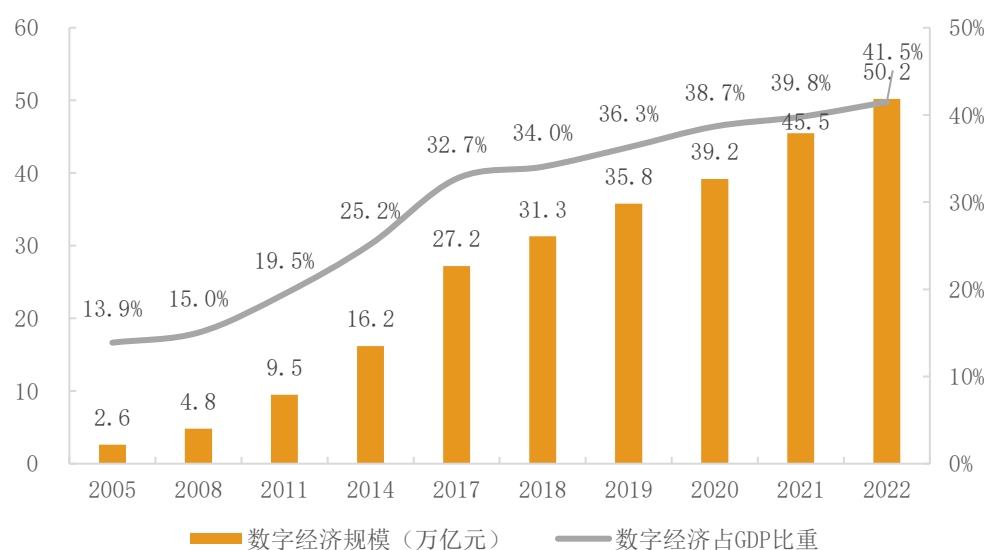


注：ZB 为字节计量单位，1ZB = 1024⁴ GB

数据来源：Statista，中国信通院《大数据白皮书（2020 年）》

与数据量规模共同增长的还有前沿 IT 科技所推动的数字经济的市场规模，2022 年我国数字经济规模达到 50.2 万亿元，占当年 GDP 的比重由 2005 年的 13.9% 攀升至 41.5%。数据量的增长和数字经济的繁荣所带来的对存储设备的需求具备高度刚性，而市场对数据存储质量、传输速度等性能方面不断提升的要求也推动着存储设备技术的持续进步，需求迭代与技术迭代将共同促进存储器市场的发展。

中国数字经济规模

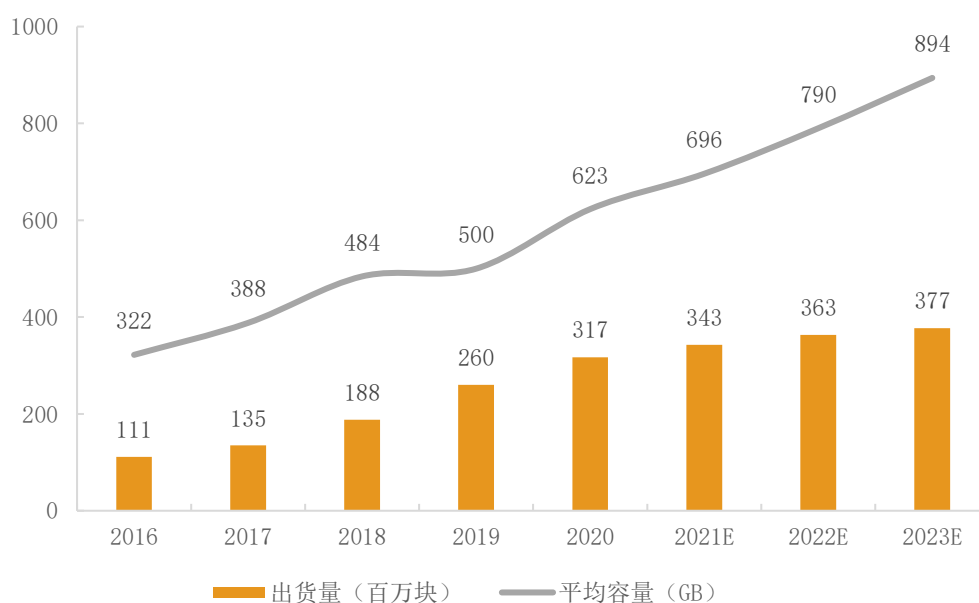


数据来源：国家统计局，中国信通院《中国数字经济发展白皮书》

B、闪存技术高速发展，固态硬盘出货量持续增长

随着闪存介质 NAND Flash（数据型闪存芯片，一种非易失闪存技术及基于该技术的产品）相关技术的进步，包括存储单元从 SLC 到 QLC（闪存颗粒根据存储单元密度目前可以分为 SLC、MLC、TLC 和 QLC，分别代表每个存储单位存储 1bit、2bit、3bit 和 4bit 数据）的演进以及 3D-NAND（一种新兴的闪存类型，通过把存储单元堆叠在一起来解决 2D 或者平面 NAND 闪存带来的限制）层数的不断增加，固态硬盘容量、读写速度及使用寿命随之提升。随着云计算在全球范围内的不断推广，作为云服务基础 IT 设施的数据中心产业也将不断扩张。

全球固态硬盘出货量及平均容量



数据来源：IDC, Techno Systems Research, TrendFocus, 艾瑞咨询

④消费电子

近年来，消费电子技术不断创新，全球消费电子行业呈现持续稳定的发展态势。基于消费电子产品制造技术的迭代发展以及移动互联网应用的普及，以 VR/AR、可穿戴设备、智能家居为代表的全球消费电子市场规模快速增长，消费者群体持续扩大。根据 Prismark 的统计和预测，2023 年全球消费电子产值 3,260 亿美元，预计 2023 年至 2028 年将以 3.6% 的复合增长率增长。

⑤通信

通信设备主要指的是用于有线或无线传输的通信基础设施，包括通信基站、

路由器、交换机、骨干网传输设备、微波传输设备、光纤到户设备、雷达等。在通信技术迭代升级、智能设备普及和移动互联网大力发展的背景下，通信设备行业前景广阔。据 Prismark 统计和预测，2023 年全球通信设备（不含手机终端）产值为 2,430 亿美元，预计 2023 年至 2028 年将以 4.4% 的复合增长率增长。

（四）发行人所处行业的竞争情况

1、PCB 行业竞争格局与主要企业

（1）全球 PCB 行业竞争格局与主要企业

全球 PCB 行业分布地区主要为中国大陆、中国台湾、日本、韩国和欧美地区，目前中国大陆是全球 PCB 行业产量最大的区域。

全球印制电路板行业集中度不高，生产商众多，市场竞争充分。虽然目前 PCB 行业存在向优势企业集中的发展趋势，但在未来较长时期内仍将保持较为分散的行业竞争格局。根据 Prismark 统计，2023 年全球前十大 PCB 厂商收入合计为 251.73 亿美元，基本情况如下：

2023 年全球前十大 PCB 厂商

单位：亿美元

排名	公司名称	国家/地区	营业收入	基本情况
1	ZD Tech（臻鼎）	中国台湾	48.35	主营柔性板、HDI 板、刚性板及封装基板
2	Unimicron（欣兴）	中国台湾	33.42	主营封装基板、HDI 板、多层板等
3	Dongshan Precision（东山精密）	中国大陆	32.70	2016 年完成对 FPC 厂商 MFLX 的私有化收购，2018 年完成对伟创力下属 PCB 业务主体 Multek 的收购，目前主营柔性板、刚性板
4	Nippon Mektron（旗胜）	日本	24.79	全球最大柔性板厂商
5	TTM Technologies（迅达）	美国	22.33	北美最大的电路板厂商，主营刚性板、HDI 板、柔性板等
6	Compeq（华通）	中国台湾	21.46	主营多层刚性板、HDI 板、软板与刚挠结合板等
7	Tripod（健鼎）	中国台湾	19.19	主营多层刚性板等
8	Shennan Circuit（深南电路）	中国大陆	18.20	内资厂商，A 股上市公司，主营印制电路板、电子装联、封装基板，生产基地分布在深圳、无锡、南通、广州
9	AT&S（奥特斯）	奥地利	16.31	主营多层板、HDI 板、刚柔结合板、封装基板等
10	Kinwong（景旺电子）	中国大陆	14.98	内资厂商，A 股上市公司，主营产品为 PCB、FPC、MPCB，生产基地分布在深圳、龙川、江西和珠海
合计			251.73	-

数据来源：Prismark

（2）中国大陆 PCB 行业竞争格局与主要企业

从中国大陆市场来看，PCB 企业大约有 1,500 家，主要分布在珠三角、长三角和环渤海区域，形成了中国台资、中国港资、美资、日资以及本土内资企业多方共同竞争的格局。其中，外商投资企业普遍投资规模较大，生产技术和产品专业性都有一定优势；本土内资企业数量众多，产业集中度低，在规模和技术水平上与外商投资企业相比仍存在差距。

根据 CPCA 公布的中国电子电路行业排行榜，2023 年中国大陆主要 PCB 厂商排名如下：

2023 年中国大陆 PCB 企业排名

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	320.66	臻鼎的控股子公司，相关情况见上表“2023 年全球前十大 PCB 厂商”，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	232.61	内资厂商，A 股上市公司，相关情况见上表“2023 年全球前十大 PCB 厂商”，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	135.26	相关情况见上表“2023 年全球前十大 PCB 厂商”
4	健鼎科技股份有限公司	123.88	中国台资控股厂商，相关情况见上表“2023 年全球前十大 PCB 厂商”，其大陆生产基地分布在无锡、仙桃
5	华通电脑股份有限公司	114.20	中国台资控股厂商，相关情况见上表“2023 年全球前十大 PCB 厂商”，其大陆生产基地分布在重庆、苏州、惠州
6	紫翔电子科技有限公司	108.00	日本 Nippon Mektron（旗胜）在中国的全资子公司，相关情况见上表“2023 年全球前十大 PCB 厂商”，主营柔性电路板
7	深圳市景旺电子股份有限公司	107.57	相关情况见上表“2023 年全球前十大 PCB 厂商”
8	建滔集团有限公司	104.90	中国港资控股厂商，主营单双面板、多层及 HDI 板
9	沪士电子股份有限公司	89.38	中国台资控股厂商，A 股上市公司，主营单双面板、多层及 HDI 板，其大陆生产基地分布在昆山、黄石
10	欣兴电子股份有限公司	83.19	中国台资控股厂商，相关情况见上表“2023 年全球前十大 PCB 厂商”，其大陆生产基地分布在苏州、昆山和深圳
合计		1,419.65	-

数据来源：CPCA

2、公司的竞争地位

公司是国家高新技术企业。根据 CPCA 公布的《第二十三届（2023）中国电子电路行业主要企业营收榜单》，公司在综合 PCB 企业中排名第 24 位。根据

NTI (N.T.Information LTD) 的报告, 2023 年公司为全球前十大汽车电子 PCB 供应商, 中国前五大汽车电子 PCB 供应商。

3、公司竞争优势

(1) 客户资源优势

PCB 企业为客户提供定制化的产品, PCB 的质量直接影响客户的产品性能, 因此客户对于 PCB 供应商的选择认证和管理非常重视。客户会根据自身产品特点对 PCB 厂商的生产工艺、研发水平、产品交期、质量控制、环保认证等方面进行为期 1-2 年的认证考核, PCB 厂商通过考核后进入客户的合格供应商目录, 后续双方开展长期合作。由于汽车电子 PCB 可靠性涉及生命安全, 知名汽车电子厂商对供应商认证周期长达 2-3 年。为了确保其产品的高稳定性、高可靠性以及持续迭代等方面的要求, 客户会与 PCB 供应商建立长期合作, 不会轻易更换 PCB 供应商。

经过多年的市场拓展, 公司与国内外知名客户建立了稳定合作。在汽车电子领域, 公司主要客户有大陆汽车、法雷奥、博世、安波福等全球知名汽车零部件供应商及特斯拉等新能源汽车厂商。在显示领域, 公司与京东方、LG 集团等全球领先的显示面板制造商建立了稳定合作。在储存领域, 公司与希捷、西部数据、海力士等建立了稳定合作。公司在消费电子、通信领域积累了罗技、苹果、博通、浪潮信息等众多行业知名客户, 并与全球知名 EMS 公司捷普电子、泰金宝、新美亚电子、广达电脑等建立了稳定合作。公司与客户协作进行新技术研发, 凭借丰富的生产经验、多元化的生产工艺、一站式的采购服务充分满足客户的产品定制和供应需求, 获得了客户的广泛认可和青睐。

(2) 研发技术优势

研发技术能力是公司在长期经营发展中取得竞争优势的基石, 是公司核心竞争力的体现。公司十分重视研发人员的培养, 大力引进专业技术人员, 积极开展岗位技术培训, 提高研发人员的研发水平, 建立了一支理论知识全面、实践经验丰富的专业研发团队。公司是国家高新技术企业, 在专业人才和研发实践经验的支撑下, 截至**报告期期末**共取得 14 项发明专利和 79 项实用新型专利, 并在生产经营过程中积累了多项非专利技术。

公司在研发过程中，投入了各项设备并新创多种 PCB 制程工艺和辅具。公司实现了微带天线阵列的加工技术、SIW+微带天线加工技术以及未来被众多终端领域看好的 4D 成像雷达加工技术，并具备了天线性能测试能力。公司建立 E-band 测试平台，可测 60GHz 以上差损、S 参数等，具备了完善的实验室检测能力，有效支撑研发工作的顺利开展。

在高频高速覆铜板材料电性能测试方面，公司实验室配备了阻抗测试仪器、44GHz 高频宽的网络分析仪等专业的试验仪器；在高速覆铜板材料热可靠性方面，公司实验室配备了耐压测试仪、热机械分析仪、模拟回流焊炉、导通孔内层互连应力测试仪、冷热冲击测试仪、导电阳极丝测试（CAF）仪、扫描电镜等。实验室具备独立开展耐电压测试、分层裂解时间测试、Z 轴膨胀系数测试、模拟回流焊测试、内互连应力测试、冷热冲击测试、导电阳极丝测试（CAF）、阻抗测试、插入损耗测试、扫描电镜测试等专项检测的能力。基于上述测试仪器和设备，公司在新产品开发过程中，丰富了 PCB 生产所需的各项工艺，包括机械通孔、激光盲孔、机械控深盲孔、埋孔等钻孔技术；单层次高频材+FR4 混压、多层次高频材+FR4 混压、局部混压、偶数层及奇数层结构加工技术，各类电镀工艺；激光盲孔填孔、通孔+激光盲共镀、通孔+机械孔深盲孔共镀、通盲选镀及天线面阶梯铜厚的技术，完善了通信类产品、高频高速产品、厚铜高散热产品等技术的制作及检测方法；同时根据客户要求进行新产品功能和性能的全方位验证，并对成熟产品的生产过程质量监控及可靠性监控提供能力支持，保证公司印制电路板品质。

（3）管理优势

①全面质量管理体系

公司追求精益求精的质量管理，建立了完善的质量体系，公司员工树立了强烈的质量意识，产品品质保持稳健，行业内口碑良好，多次获得客户颁发的产品质量奖项。公司取得并实施 ISO9001 质量管理体系认证、IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、ISO27001 信息安全管理体系认证、QC080000 有害物质过程管理体系认证等。

公司依管理体系要求建立完善的质量管理系统，从前期的供应商认证管理到客户端满意，质量管理贯穿其中。公司在接受到客户规范后立即导入执行，依照规范进行生产和检验，生产过程中持续监控制程稽核及制程能力，出现异常立即反馈处理，改善经确认后经最终检验出货以达客户满意。公司按照质量管理体系的要求建立了覆盖供应商认证、生产监控、制程稽核、产品检验及客户服务的全流程质量管理体系，确保质量管理体系稳定有效运行以保证产品质量达到客户要求。质量管理体系的有效运行和持续改进使公司产品品质保持稳定，行业内口碑良好，多次获得客户颁发的产品质量奖项。

公司建立 MES 制造执行系统、QMS 品质管理系统、WMS 仓库管理系统三大系统，实现生产环境实时监控，生产资料自动调取，生产数据自动上传，检验良率自动统计。先进、便捷的 ERP、EAP 系统管理更是为产品质量提供保证，便于产品全流程追溯。

②成本管理优势

公司采购全方位导入 ERP 管理系统，实现数字化管理，简化采购流程，优化供应链管理，从而整合资源提升工作效率，减少了人工操作过程中的失误。采购系统与原材料厂商接单系统对接上线，实现系统及时自动排单及回复交期，提升了订单交期管理的便捷与时效性。公司充分发挥规模采购优势，大宗原材料覆铜板、半固化片、金盐、铜箔、铜球、油墨、干膜等分开采购，分批交货，整合分散采购资源，减少采购频率和供求对接成本，同时增强公司采购的市场话语权与议价能力，降低采购成本提升采购效率。

公司实施工程自动竞标系统，操作过程公平透明，监督机制健全规范，确保公正交易，有效地实现了无纸化电子招标及采购物有所值的目标。

4、公司竞争劣势

（1）融资渠道单一

PCB行业是资金密集型行业。目前，公司资金主要来源为经营积累、银行贷款，融资渠道相对单一。随着公司黄石工厂的陆续扩产，单一的融资渠道已经在产能扩张、市场开拓、新产品研发等方面对公司的发展产生了一定制约。因此，为进一步提升公司竞争实力，公司亟需进一步扩展融资渠道，扩大资金规

模。

(2) 销售能力提升空间较大

经过持续的研发投入与生产制造经验的积累，公司已具备较强工艺技术能力，公司的销售能力有待进一步提高。公司拟进一步强化营销团队建设，加强销售人才的培养和招聘，提升营销团队客户开拓能力，凭借强有力的销售队伍扩大现有产品销售，深耕现有产品的市场、提升市场占有率，积极拓展空白应用领域市场。

(五) 发行人与同行业可比公司对比情况

PCB 的下游产品种类繁多、应用领域广泛，因此国内外 PCB 生产商众多，各公司规模、技术、产品、应用领域上存在一定差别。行业内主要通过销售规模、产品应用领域、终端客户等指标来衡量企业在行业中的竞争地位。

发行人同行业可比公司的选取标准为：1、主营业务以大批量刚性电路板为主；2、产品下游应用领域包括汽车电子且与发行人在汽车电子板领域存在直接竞争关系；3、A 股上市公司，有公开披露的可比数据。

公司与同行业可比公司在经营情况、资产规模、研发投入及市场地位等方面的对比如下：

1、经营情况比较

公司与同行业可比公司最近一年及一期经营情况对比如下：

单位：万元

公司名称	2024 年 1-6 月		2023 年	
	营业收入	归属于母公司所有者的净利润	营业收入	归属于母公司所有者的净利润
深南电路	832,101.62	98,730.02	1,352,642.60	139,811.47
景旺电子	586,714.11	65,653.25	1,075,730.17	93,625.16
沪电股份	542,410.61	114,083.03	893,830.93	151,253.82
胜宏科技	485,541.85	45,902.16	793,124.76	67,134.64
奥士康	214,737.10	22,245.32	432,986.99	51,862.60
世运电路	239,565.45	30,273.52	451,908.09	49,552.47
依顿电子	175,352.80	26,028.12	317,732.62	35,500.13
博敏电子	151,268.50	5,522.28	291,330.83	-56,575.09
超颖电子	194,008.56	18,015.07	365,625.25	26,615.53

注：同行业可比公司财务数据取自其公开披露的定期报告，下同。

2、资产规模比较

公司与同行业可比公司最近一年及一期末资产规模对比如下：

单位：万元

公司名称	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日	
	资产总额	归属于母公司所有者权益	资产总额	归属于母公司所有者权益
深南电路	2,378,185.39	1,370,953.96	2,260,686.78	1,318,374.05
景旺电子	1,800,508.96	931,709.79	1,723,073.21	877,736.92
沪电股份	1,803,662.35	1,009,813.55	1,603,548.06	978,470.76
胜宏科技	1,715,309.95	794,503.42	1,738,361.65	762,572.99
奥士康	776,956.90	421,313.47	735,608.60	410,762.01
世运电路	817,745.93	507,053.62	631,026.58	327,536.55
依顿电子	526,872.18	385,268.06	501,936.50	378,531.03
博敏电子	852,518.58	453,175.24	797,207.60	455,961.31
超颖电子	589,920.55	169,357.95	490,638.19	153,329.57

3、研发投入比较

公司与同行业可比公司最近一年及一期研发投入对比如下：

单位：万元

公司名称	2024 年 1-6 月		2023 年	
	研发费用	研发费用率	研发费用	研发费用率
深南电路	63,943.58	7.68%	107,315.19	7.93%
景旺电子	33,005.60	5.63%	60,069.56	5.58%
沪电股份	36,656.33	6.76%	53,893.67	6.03%
胜宏科技	19,767.08	4.07%	34,830.36	4.39%
奥士康	9,907.94	4.61%	22,197.79	5.13%
世运电路	9,461.83	3.95%	16,188.98	3.58%
依顿电子	7,009.58	4.00%	12,612.61	3.97%
博敏电子	6,215.86	4.11%	13,290.56	4.56%
超颖电子	6,693.44	3.45%	12,207.02	3.34%

注：研发费用率=研发费用/营业收入。

4、主要产品、应用领域及市场地位比较

公司与同行业可比公司主要产品、应用领域及市场地位对比如下：

公司名称	主要产品	主要应用领域	2023 年 CPCA 综合 PCB 企业排名
深南电路	背板、高速多层板、高频微波板、软硬结合板、HDI 板等	以通信设备为核心，重点布局数据中心、汽车电子等领域，并持续深耕航空航天、工控医疗等领域	3
景旺电子	刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板	通信设备、智能终端、计算机及网络设备、消费电子、汽车电子、工业控制、医疗设备等领域	7
沪电股份	主导产品为 14-38 层企业通讯市场板、中高阶汽车板，并以办公及工业设备板等为补充	以通讯设备、汽车电子为主，数据中心是重点发展应用领域	9
胜宏科技	产品包括双层板、多层板（含 HDI 板）	应用领域较为分散，计算机、网络通讯、消费电子、汽车电子、工控安防、医疗仪器等领域	11
奥士康	单面板/双面板、四层板及以上板	计算机、消费电子、通讯设备、汽车电子、工控设备、伺服器以及医疗电子等领域	18
世运电路	高多层硬板、高精密互连 HDI、软板、软硬结合板等	汽车电子、消费电子、计算机及相关设备、工业控制、通信及医疗设备等领域	17
依顿电子	双面板、多层板、HDI 板等	汽车电子、新能源及电源、计算机与通讯、工控医疗、多媒体与显示等领域	27
博敏电子	多层板、高密度互连 HDI 板、高频高速板、挠性电路板等	数据/通讯、新能源/汽车电子、智能终端、工控安防等领域	30
超颖电子	产品包括高多层板、HDI 板、高频高速板等	应用领域广泛，包括汽车电子、显示、储存、消费电子、通信等领域	24

（六）第三方数据来源及报告机构的权威性、客观性、独立性

发行人在本招股说明书中引用的第三方数据主要来源于 Prismark、WECC 及 CPCA 定期发布的市场研究报告。上述数据系发行人通过公开渠道获得，不是专门为本次发行而准备，未就获得此数据支付费用或提供帮助，招股说明书中引用的其他第三方数据如无特别注明均为此类情形。

Prismark 是国际知名的电子行业咨询公司，提供电子行业相关数据、研究及投资机会，其发布的数据在 PCB 行业有较大影响力。作为独立的行业研究机构，其报告中的数据及预测分析具有权威性、客观性、独立性。

WECC 成立于 1998 年，是由包括 CPCA 在内的全球各电路板产业协会所组成

的跨国组织，为各成员组织在标准制定、市场研究、市场营销、资源开发等领域提供合作的平台，提高各成员组织在全球的影响力并推动全球行业发展。作为全球性行业组织，其报告中的数据及预测分析具有权威性、客观性、独立性。

CPCA 是印制电路板行业的自律组织，是隶属工信部业务主管领导的具有独立法人资格的国家一级行业协会，职能包括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，组织技术交流活动；协助政府部门对印制电路行业进行规范和管理等，其报告中的数据及预测分析具有权威性、客观性、独立性。

三、销售情况及主要客户

（一）产品的产能和产销情况

报告期，公司产品的产能、产量和销量情况如下：

单位：万平方米

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
产能	151.39	304.90	305.83	379.32
产量	145.31	276.68	275.76	357.35
销量	142.56	284.92	280.11	343.17
产能利用率	95.99%	90.74%	90.17%	94.21%
产销率	98.10%	102.98%	101.57%	96.03%

注：产能利用率=自产产量/产能；产销率=销量/自产产量。

2022 年、2023 年公司产能利用率有所下降，系公司根据市场情况调整黄石、昆山工厂的生产安排，昆山定颖产能利用率下降较多所致；2024 年 1-6 月，受公司订单旺盛以及高多层、HDI 产品订单占比上升等因素影响，公司产能利用率有所上升。

报告期，公司的产销率较高，主要原因如下：（1）公司采取“以销定产”的生产模式，根据客户的订单来组织生产；（2）公司在订单量大、交期短的情况下，为满足客户的交货需求会向外协供应商采购电路板，导致销量大于产量。

1、公司产品产能的确定依据及计算过程

公司产品生产流程较为复杂，产品生产需要经过开料、内层线路流程、内

层 AOI 检验、棕化/压合、钻孔、化学铜/电镀铜、外层线路流程、外层 AOI 检查、防焊、文字、表面处理、成型、电测、成品检验、包装入库等多个工序。

公司的产能计算参考木桶原理，瓶颈工序（即产能最低的工序）产能决定了公司的整体产能，同时订单结构对公司总体产能也会产生一定影响，如汽车板订单增长、HDI 的订单增长、高纵横比以及盲孔工艺的高多层板订单增长，会导致电镀铜厚增加、外层蚀刻难度增大、多次电镀占比提高等，导致在机器设备生产能力一定的条件下实际产能下降。报告期内，公司不同工厂的瓶颈工序涉及电镀、外层线路流程以及防焊。

报告期，公司黄石工厂和昆山工厂均可独立生产，需分别计算产能。各工厂产能是在充分考虑各个主要工序的效率、设备能力、设备数量、日有效生产时间的基础上，结合公司的平均层数、HDI 阶数和生产良率等情况，折算出相应工序的产能并取最小值作为单个工厂产能；各工厂产能之和即公司总产能。

（1）电镀产能计算原理

电镀工序是指在化学沉铜层上通过电解方法沉积金属铜，以使电路板的孔内铜厚和表面铜厚达到一定的厚度要求，实现多层板不同层之间电气导通。

电镀工序产能主要受设备生产能力以及多次电镀占比有关。为保证产品铜厚，HDI 以及部分汽车电子板需要使用多次电镀工艺，多次电镀占比越高，实际产能越低。电镀工序计算产能的公式如下：

电镀月产能=设备能力×设备数量×日有效生产时间×当月天数×（1-多次电镀占比）×排版利用率×生产良率

（2）外层线路流程产能计算原理

外层线路流程可细分为外层干膜、曝光、显影、蚀刻以及去膜等工艺流程，通常流程为：在 PCB 板表面覆盖感光抗蚀薄膜，采用曝光机曝光在板面薄膜上形成抗蚀刻保护图形，然后通过显影、蚀刻在覆铜板表面上形成导体线路图形。

外层线路流程工序产能主要受设备生产能力以及多次外层线路流程占比有关。HDI 一般采用积层法制造，即根据层间导通孔的设计结构，逐层循环进行电

镀、外层线路流程、压合等工序，多次外层线路流程占比越高，实际产能越低。外层线路流程工序计算产能的公式如下：

$$\text{外层线路流程月产能} = \text{设备能力} \times \text{设备数量} \times \text{日有效生产时间} \times \text{当月天数} \times (1 - \text{多次外层线路流程占比}) \times \text{排版利用率} \times \text{生产良率}$$

（3）防焊产能计算原理

防焊工序是指使用阻焊油墨，通过曝光、显影等过程，在 PCB 板面形成保护板面图形的阻焊层，防止 PCB 板焊接元器件时连锡短路。

防焊工序产能与排版利用率及生产良率有关，排版利用率越高、生产良率越高，防焊工序产能相应提升。

防焊工序计算产能的公式如下：

$$\text{防焊月产能} = \text{设备能力} \times \text{设备数量} \times \text{日有效生产时间} \times \text{当月天数} \times \text{排版利用率} \times \text{生产良率}$$

（4）公司整体产能计算过程

根据各工厂分别计算当月的电镀产能、外层线路流程产能以及防焊产能，取其中最小值为当月工厂产能；公司全年产能为每个工厂每个月计算的产能之和。

2、房屋建筑物、机器设备与产能之间的匹配关系

报告期内，公司房屋建筑物原值、机器设备原值及产能的情况如下：

项目	2024 年 1-6 月/ 2024 年 6 月末		2023 年/ 2023 年末		2022 年/ 2022 年末		2021 年 /2021 年末
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
产能（万平方米）	151.39	-0.70%	304.90	-0.30%	305.83	-19.37%	379.32
房屋建筑物原值（万元）	165,949.66	1.38%	163,693.01	5.83%	154,672.85	80.14%	85,861.20
机器设备原值（万元）	232,840.40	2.47%	227,224.73	3.79%	218,924.31	16.52%	187,883.51

注：2024 年 1-6 月产能变动已年化处理，下同。

（1）房屋建筑物和产能匹配关系

2022 年末，公司房屋建筑物原值较 2021 年末增加 68,811.65 万元，上升 80.14%，主要系黄石 P2 厂建成投产所致。2023 年末，随黄石 P2 厂配套工程陆续达到预定可使用状态，公司房屋建筑物原值略有增长。2024 年 6 月末，房屋

建筑物原值保持稳定。

由于房屋建筑物及配套设施不是直接参与产能计算，故不会带来产能的显著变化。

(2) 机器设备原值和产能匹配关系

报告期，黄石 P1 厂、黄石 P2 厂、昆山工厂均可独立生产，因此分别统计机器设备原值和产能匹配关系。具体情况如下：

①黄石 P1 厂

报告期内，黄石 P1 厂产能为 183.74 万平方米、188.01 万平方米、188.86 万平方米及 **90.75 万平方米**，瓶颈工序为电镀。黄石 P1 厂产能与瓶颈工序设备原值的匹配关系如下：

单位：万元、万平方米、元/平方米

项目	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年		2021 年
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
机器设备原值	77,046.84	1.43%	75,958.51	6.34%	71,429.20	19.94%	59,554.68
其中：非瓶颈工序设备原值	68,619.29	1.58%	67,551.63	5.41%	64,083.11	20.68%	53,100.86
瓶颈工序设备原值	8,427.55	0.25%	8,406.87	14.44%	7,346.09	13.83%	6,453.82
产能	90.75	-3.89%	188.86	0.45%	188.01	2.32%	183.74
单位产能对应瓶颈工序设备原值	46.43	4.31%	44.51	13.93%	39.07	11.24%	35.12

注 1：瓶颈工序设备原值为各期设备原值逐月加权平均值，下同；

注 2：2024 年 1-6 月单位产能对应瓶颈工序设备原值已年化处理，下同。

报告期，随着瓶颈工序机器设备规模逐年上升，黄石 P1 厂产能有所上升。

报告期，黄石 P1 厂单位产能对应瓶颈工序设备原值逐年上升，主要系高多层及 HDI 制程能力提升所致。黄石 P1 厂在 2021 年、2022 年新增填孔电镀线和脉冲电镀线，主要应用于高纵横比以及盲孔工艺的高多层板和 HDI 板，该类设备单价较高，且 HDI 加工难度较大，导致单位产能对应瓶颈工序设备原值有所上升。剔除上述设备及 HDI 产量上升影响后，报告期内，单位产能对应瓶颈工序设备原值为 30.97 元/平方米、31.98 元/平方米、30.36 元/平方米及 **30.18 元/平方米**，总体保持稳定，机器设备原值和产能相匹配。

②黄石 P2 厂

黄石 P2 厂于 2022 年第三季度投产，2022 年、2023 年、**2024 年 1-6 月**，黄

石 P2 厂产能为 24.74 万平方米、61.26 万平方米、**34.76 万平方米**，瓶颈工序为电镀、防焊。黄石 P2 厂产能与瓶颈工序设备原值的匹配关系如下：

单位：万元、万平方米、元/平方米

项目	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年
	数值	变动	数值	变动	数值
机器设备原值	56,567.17	23.80%	45,694.08	127.62%	20,075.04
其中：非瓶颈工序设备原值	50,661.10	25.33%	40,423.42	125.62%	17,916.26
瓶颈工序设备原值	5,906.07	12.06%	5,270.66	144.15%	2,158.78
产能	34.76	13.48%	61.26	147.63%	24.74
单位产能对应瓶颈工序设备原值	84.96	-1.25%	86.04	-1.41%	87.27

报告期，黄石 P2 厂单位产能对应瓶颈工序设备原值稳定，机器设备原值和产能相匹配。

③ 昆山工厂

报告期内，昆山工厂产能为 195.57 万平方米、93.08 万平方米、54.79 万平方米及 **25.88 万平方米**，瓶颈工序为外层线路流程。昆山工厂产能与瓶颈工序设备原值的匹配关系如下：

单位：万元、万平方米、元/平方米

项目	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年		2021 年
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
机器设备原值	95,174.92	-5.13%	100,322.10	-9.94%	111,399.29	-5.94%	118,440.40
其中：非瓶颈工序设备原值	94,271.87	-5.18%	99,419.05	-9.86%	110,298.21	-5.87%	117,178.87
瓶颈工序设备原值 A	903.06	-	903.06	-17.98%	1,101.08	-12.72%	1,261.54
闲置关键设备原值 B	399.07	-	399.07	-0.91%	402.71	1,130.95%	32.72
剔除闲置关键设备后瓶颈工序设备原值 C=A-B	503.99	-	503.99	-27.83%	698.36	-43.17%	1,228.82
产能	25.88	-5.54%	54.79	-41.14%	93.08	-52.41%	195.57
单位产能对应瓶颈工序设备原值	9.74	5.87%	9.20	22.60%	7.50	19.41%	6.28

注：闲置关键设备原值为闲置设备原值逐月加权平均，2022 年昆山工厂受宏观环境影响，开工不连续，导致闲置关键设备原值略高于 2023 年。

随着黄石工厂投产，昆山工厂定位于高多层板、HDI 及高频 PCB 的研发、生产及销售，将部分层数较低的产能转移至黄石工厂，因此存在部分设备闲置的情况，导致其产能有所下降。

剔除闲置关键设备后，报告期内昆山工厂单位产能对应瓶颈工序设备原值有所上升，主要受订单结构变动影响：报告期内，昆山工厂 HDI 产量占比为

10.64%、18.00%、33.81%及 **39.76%**，呈上升趋势；与普通高多层板不同，HDI 一般采用积层法制造，即根据层间导通孔的设计结构，逐层循环进行电镀、外层线路流程、压合等工序，多次外层线路流程占比越高，实际产能越低，导致单位产能对应瓶颈工序设备原值有所上升。

剔除 HDI 产量上升影响后，其单位产能对应瓶颈工序设备原值为 6.01 元/平方米、6.54 元/平方米、6.51 元/平方米及 **6.66 元/平方米**，总体保持稳定，机器设备原值和产能相匹配。

综上，报告期内，公司机器设备原值与产能相匹配。

3、公司的产能及产量匹配情况

报告期内，公司的产能及产量情况如下：

项目	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年		2021 年
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
产能（万平方米）	151.39	-0.70%	304.90	-0.30%	305.83	-19.37%	379.32
产量（万平方米）	145.31	5.04%	276.68	0.33%	275.76	-22.83%	357.35
产能利用率	95.99%	5.25%	90.74%	0.57%	90.17%	-4.04%	94.21%

注：2024 年 1-6 月产量变动已年化处理，下同。

最近三年，公司产能与产量变动趋势一致。2022 年、2023 年公司产能利用率有所下降，主要原因为：公司根据市场情况调整黄石、昆山工厂的生产安排，昆山定颖产能利用率下降较多所致。

2024 年 1-6 月，受公司订单旺盛以及高多层、HDI 产品订单占比上升等因素影响，公司产能利用率有所上升。

（二）主要产品销售收入情况

公司主要产品为印制电路板，销售收入情况详见本节“一、主营业务、主要产品及演变情况·（三）公司主营业务收入构成情况”。

（三）销售价格变动情况

报告期，公司产品销售价格变动的情况如下：

单位：元/平方米

项目	2024 年 1-6 月 (申报)		2023 年 (申报)		2022 年 (申报)		2021 年 (申报)
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
双面板	607.62	-5.74%	644.64	-4.87%	677.63	10.32%	614.25
四、六层板	998.58	0.27%	995.92	-0.93%	1,005.22	9.63%	916.95
八层及以上板	2,338.56	5.44%	2,217.87	-4.56%	2,323.92	17.63%	1,975.62
合计	1,306.24	5.28%	1,240.69	2.03%	1,216.05	16.65%	1,042.52
项目	2024 年 1-6 月 (备考)		2023 年 (备考)		2022 年 (备考)		2021 年 (备考)
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
双面板	607.62	-5.74%	644.64	-4.91%	677.95	9.71%	617.94
四、六层板	998.58	0.27%	995.92	-0.74%	1,003.39	7.85%	930.35
八层及以上板	2,338.56	5.44%	2,217.87	-4.51%	2,322.70	16.33%	1,996.70
合计	1,306.24	5.28%	1,240.69	2.27%	1,213.13	14.98%	1,055.08

(四) 前五名客户销售情况

报告期，公司前五名客户的情况如下：

单位：万元

期间	排名	客户名称	销售收入	占主营业务收入比重
2024 年 1-6 月	1	大陆汽车	29,311.82	15.74%
	2	捷普电子	20,650.00	11.09%
	3	法雷奥	14,596.28	7.83%
	4	博世	14,215.19	7.63%
	5	LG 集团	9,606.31	5.17%
	合计		88,379.59	47.46%
2023 年	1	大陆汽车	63,688.65	18.02%
	2	捷普电子	46,667.34	13.20%
	3	法雷奥	32,175.98	9.10%
	4	博世	20,047.63	5.67%
	5	LG 集团	19,786.48	5.60%
	合计		182,366.09	51.59%
2022 年	1	大陆汽车	56,143.91	16.48%
	2	捷普电子	40,213.87	11.81%
	3	法雷奥	28,626.24	8.40%
	4	京东方	21,321.16	6.26%
	5	LG 集团	19,242.94	5.65%
	合计		165,548.11	48.60%
2021 年	1	定颖电子	55,572.34	15.53%

期间	排名	客户名称	销售收入	占主营业务收入比重
	2	大陆汽车	35,226.43	9.85%
	3	法雷奥	29,011.31	8.11%
	4	捷普电子	28,298.93	7.91%
	5	京东方	25,078.50	7.01%
	合计		173,187.50	48.41%

注 1：大陆汽车包括大陆汽车电子（长春）有限公司净月分公司、Continental Automotive Guadalajara México, S.de R.L.de C.V.、Continental Automotive Systems, Inc. 等；

注 2：捷普电子包括捷普电子（广州）有限公司、Jabil Circuit Hungary Ltd. 等；

注 3：法雷奥包括 Valeo Schalter und Sensoren GmbH、法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司、Valeo North America, Inc. 等；

注 4：京东方包括京东方科技（香港）有限公司、合肥京东方显示技术有限公司、武汉京东方光电科技有限公司、成都京东方车载显示技术有限公司等；

注 5：LG 集团包括 LG DISPLAY Co.,Ltd.、LG Innotek Co.,Ltd.、LG Electronics Vietnam Haiphong Co., Ltd. 等；

注 6：博世包括 Bosch Car Multimedia Portugal,S.A.、Robert Bosch（Malaysia）Sdn Bhd. 等。下同。

2021 年，公司关联方定颖电子为公司第一大客户，主要系公司通过定颖电子承接境外客户订单所致。为满足独立性要求，减少关联交易，定颖电子逐步将客户资源转移至公司，该事项已于 2022 年 4 月完成，自 2022 年 5 月起，公司不再通过定颖电子接单。

报告期，公司前五名客户（备考）的情况如下：

单位：万元

期间	排名	客户名称	销售收入	占主营业务收入比重
2024 年 1-6 月	1	大陆汽车	29,311.82	15.74%
	2	捷普电子	20,650.00	11.09%
	3	法雷奥	14,596.28	7.83%
	4	博世	14,215.19	7.63%
	5	LG 集团	9,606.31	5.17%
	合计		88,379.59	47.46%
2023 年	1	大陆汽车	63,688.65	18.02%
	2	捷普电子	46,667.34	13.20%
	3	法雷奥	32,175.98	9.10%
	4	博世	20,047.63	5.67%
	5	LG 集团	19,786.48	5.60%
	合计		182,366.09	51.59%
2022 年	1	大陆汽车	59,425.81	17.22%
	2	捷普电子	40,213.87	11.65%

期间	排名	客户名称	销售收入	占主营业务收入比重
	3	法雷奥	28,626.24	8.30%
	4	京东方	21,321.16	6.18%
	5	LG 集团	20,241.90	5.87%
	合计		169,828.98	49.22%
2021 年	1	大陆汽车	49,973.83	13.79%
	2	法雷奥	29,011.99	8.00%
	3	捷普电子	28,298.93	7.81%
	4	LG 集团	25,749.54	7.10%
	5	京东方	25,105.81	6.93%
	合计		158,140.12	43.63%

备考口径下，报告期，公司前五名客户较为稳定，包括大陆汽车、法雷奥、博世、LG 集团、京东方等汽车电子和显示领域龙头企业以及知名 EMS 厂商捷普电子。

2022 年及 2023 年，公司前五大客户销售占比有所上升，主要系：（1）公司间接客户特斯拉需求提升，公司向其 EMS 厂商捷普电子销售收入不断增加；（2）受益于汽车领域蓬勃发展，汽车电子板需求旺盛，公司与大陆汽车加强合作，积极获取订单，向其销售收入增加。

1、报告期公司主要客户销售收入变动原因分析

（1）大陆汽车

报告期，公司向大陆汽车销售收入分别为 49,973.83 万元、59,425.81 万元、63,688.65 万元及 **29,311.82 万元**。

2022 年、2023 年收入呈现上升趋势，主要是因为：①随着电动汽车的普及、汽车电子化程度加深、先进驾驶辅助系统(ADAS)渗透率的提高以及自动驾驶技术和汽车网联化的不断发展，汽车电子板需求旺盛，公司基于自身战略方向和技术优势，积极争取更多订单份额，使得公司向大陆汽车销量逐年增加，带动销售收入增长；②2021 年，为应对覆铜板、铜箔、铜球等原材料价格上涨带来的生产成本压力，公司积极与客户协商提高产品价格，同时 2022 年开始美元兑人民币汇率上升，综合使得报告期公司向其销售价格呈上升趋势，带动销售收入增长。

2024 年 1-6 月，公司向大陆汽车销售收入同比减少 7.46%，主要系部分老

产品项目需求减少，使得公司向大陆汽车销量同比下降 8.91%。

（2）捷普电子

报告期，公司向捷普电子销售收入分别为 28,298.93 万元、40,213.87 万元、46,667.34 万元及 **20,650.00 万元**。

2022 年、2023 年收入呈现上升趋势，主要是因为：①捷普电子是特斯拉等公司间接客户的 EMS 厂商，间接客户指定捷普电子采购公司 PCB，完成 SMT 贴片后将 PCBA 交付给间接客户，随着上海特斯拉超级工厂 2019 年底建成并投产，终端采购需求提升，带动捷普电子向公司的 PCB 采购量持续增长；②公司生产的特斯拉系列产品（指终端客户为特斯拉的产品，包括销售至其指定 EMS 工厂的产品，下同）以八层及以上板为主，板厚及铜厚更高，且使用多次电镀工艺，单价相对较高，综合使得公司向捷普电子销售收入增长趋势明显。

2024 年 1-6 月，公司向捷普电子销售收入同比减少 10.19%，主要系终端客户法雷奥部分老产品项目需求减少，公司向捷普电子销量同比下降 11.48%。

（3）法雷奥

报告期，公司向法雷奥销售收入分别为 29,011.99 万元、28,626.24 万元、32,175.98 万元及 **14,596.28 万元**。2021 年及 2022 年，公司向法雷奥销售收入保持稳定，2023 年有所增加，主要是因为：客户部分项目量产订单增加，产品结构优化，单价较高的八层及以上板销量增加，拉动公司销售收入上升。

2024 年 1-6 月，公司向法雷奥销售收入同比基本保持稳定。

（4）博世

报告期，公司向博世销售收入分别为 6,721.09 万元、9,124.80 万元、20,047.63 万元及 **14,213.42 万元**，上升趋势明显，主要是因为：①汽车电子板需求旺盛，公司基于自身战略目标和技术优势，积极获取订单，使得公司向博世销量逐年上升，报告期各期，公司向其销量分别为 4.96 万平方米、5.36 万平方米、11.90 万平方米及 **8.47 万平方米**；②公司销售给博世的产品中，单价较高的八层及以上板销量占比由 2021 年的 54.43% 上升至 **2024 年 1-6 月的 83.24%**，带动销售均价上升。

（5）LG 集团

报告期，公司向 LG 集团销售收入分别为 25,749.54 万元、20,241.90 万元、19,786.48 万元及 **9,606.31 万元**，其中，2022 年收入下降较多，主要是因为：受地缘政治、全球经济低迷与通货膨胀等宏观因素影响，消费需求下降，半导体显示行业供需失衡，显示领域需求疲软，导致显示类 PCB 需求回落，公司向 LG 集团显示类产品销量大幅下降。

（6）京东方

报告期，公司向京东方销售收入分别为 25,105.81 万元、21,321.16 万元、13,718.33 万元及 **3,919.29 万元**，呈现下降趋势。

最近三年，公司向京东方销售收入呈现下降趋势，主要是因为：①受地缘政治、全球经济低迷与通货膨胀等宏观因素影响，消费需求下降，半导体显示行业供需失衡，显示领域需求疲软，导致显示类 PCB 需求回落，叠加内销市场竞争加剧因素影响，使得公司向其显示板销量逐年下降；②受市场铜价下降、供需状况改善等因素影响，公司主要原材料采购价格下降，京东方协商降价，2023 年销售均价较 2022 年下降 9.36%。

2024 年 1-6 月，公司向京东方销售收入同比下降 52.74%，主要系内销市场竞争持续加剧，公司向京东方的销量同比下降 57.38%。

2、对大陆汽车销售收入占比较高、对捷普电子销售收入增速较快是否具有可持续性的说明

（1）大陆汽车

报告期，公司对大陆汽车销售收入（备考）分别为 49,973.83 万元、59,425.81 万元、63,688.65 万元及 **29,311.82 万元**，占主营业务收入比重分别为 13.79%、17.22%、18.02%及 **15.74%**，占比相对较高。

公司向大陆汽车销售收入具有可持续性，主要是因为：①受益于汽车电动化、智能化趋势，全球汽车电子占整车成本比重逐年提升，汽车电子板需求旺盛。根据 Prismark 的预测，2023 年汽车电子 PCB 市场规模为 91.37 亿美元，预计 2027 年达到 119.56 亿美元，年均复合增长率为 6.95%，为增速最快的 PCB 应

用领域之一；②大陆汽车作为 Tier 1 汽车电子生产商，全球汽车零部件供应商排名第 8 位，市场占有率高，2021 年至 2023 年大陆汽车营业收入复合增长率达到 10.76%，营业收入增长趋势良好；③公司与大陆汽车 2010 年即开始合作，合作时间长，客户对公司评价较高，双方关系稳定、密切。

因此，受益于下游领域需求旺盛，汽车电子 PCB 需求长期向好，同时大陆汽车自身经营状况良好，公司与其合作密切，公司对大陆汽车销售收入占比大幅下降的风险较低。

（2）捷普电子

报告期，公司向捷普电子销售收入（备考）分别为 28,298.93 万元、40,213.87 万元、46,667.34 万元及 **20,650.00 万元**，2021 年至 2023 年呈逐年增长趋势，主要系特斯拉系列产品量产订单增加所致。**2024 年 1-6 月，受终端客户法雷奥部分老产品项目需求减少影响，公司向其销售收入有所下滑。**

公司向捷普电子销售收入与特斯拉、法雷奥等间接客户需求直接相关。作为全球新能源汽车的龙头企业，特斯拉最近三年新能源汽车销量分别为 93.70 万辆、131.36 万辆及 180.86 万辆，增速较快，PCB 需求不断增加。自 2018 年合作以来，依托在新能源汽车领域的技术储备及良好的品质、交期、服务，公司已成为特斯拉的主力 PCB 供应商之一。

因此，受益于新能源汽车蓬勃发展及公司与特斯拉、法雷奥稳定的合作关系，公司与捷普电子未来交易规模具备可持续性。另外，若间接客户特斯拉、法雷奥等终端客户增速放缓，可能导致公司对捷普电子销售收入增速下降。

3、公司客户集中度较高，符合汽车电子行业惯例

报告期，同行业可比公司前五大客户收入占比与公司对比情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
深南电路	-	20.79%	23.77%	29.97%
景旺电子	-	18.97%	19.73%	18.91%
沪电股份	-	49.86%	50.51%	55.39%
胜宏科技	-	21.56%	23.76%	22.88%
奥士康	-	20.44%	22.23%	32.83%
世运电路	-	25.10%	36.00%	30.52%

依顿电子	-	38.05%	36.14%	35.30%
博敏电子	-	22.46%	30.22%	25.88%
平均值	-	27.16%	30.30%	31.46%
发行人（备考）	47.46%	51.59%	49.22%	43.63%

注：同行业可比公司未披露 2024 年 1-6 月前五大客户收入占比。

报告期内，公司向前五名客户销售收入占比（备考）分别为 43.63%、49.22%、51.59%及 47.46%，占比相对较高，主要是因为：（1）公司主要客户均为各领域的龙头企业或其 EMS 厂商，其市场占有率高，PCB 采购需求量大，使得公司客户集中度相对较高；（2）公司产品最主要的应用领域为汽车电子，与传统产品相比，汽车电子产品质量和可靠性要求更高，因此汽车电子 PCB 行业具有认证门槛较高、订单周期长的特点。知名汽车电子厂商均设有严苛的考察体系，供应商认证周期长达 2-3 年，因此汽车电子厂商一般不会轻易更换供应商，订单周期约为 3-5 年，客户集中度较高是汽车电子行业的普遍现象。

报告期，部分其他汽车电子行业上市公司前五大客户收入占比情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
拓普集团	-	66.73%	66.15%	65.36%
华阳集团	-	38.05%	38.31%	43.69%
德赛西威	-	57.71%	50.43%	51.42%
均胜电子	-	53.54%	58.02%	57.59%
平均值	-	54.01%	53.23%	54.52%
发行人（备考）	47.46%	51.59%	49.22%	43.63%

注：上述汽车电子行业上市公司未披露 2024 年 1-6 月前五大客户收入占比。

综上所述，受客户结构及下游应用领域等因素影响，公司客户集中度相对较高，与沪电股份接近，不存在明显异常情况，符合汽车电子行业惯例。

四、原材料和能源供应情况

（一）主要原材料的供应情况

公司生产电路板的主要原材料是覆铜板、半固化片、金盐、铜箔、铜球、油墨、干膜等，其他原材料包括化学药水、零件、钻针、铣刀、槽刀、周转材料、金属材料等。目前我国 PCB 的上游原材料产业发展成熟，供应充足、竞争较为充分，相应配套服务能够满足 PCB 行业的发展需求。

报告期，公司主要原材料的采购情况及其占原材料采购总额的比重如下：

单位：万元

材料	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年		2021 年	
	采购额	比例	采购额	比例	采购额	比例	采购额	比例
覆铜板	28,645.48	30.15%	50,008.95	29.67%	59,181.98	31.71%	75,761.00	32.29%
半固化片	9,820.74	10.34%	19,209.57	11.40%	24,036.23	12.88%	29,348.58	12.51%
金盐	10,212.59	10.75%	16,652.32	9.88%	15,190.25	8.14%	17,677.59	7.53%
铜箔	6,657.65	7.01%	12,552.28	7.45%	13,297.19	7.13%	20,964.35	8.94%
铜球	4,430.46	4.66%	8,382.26	4.97%	9,655.31	5.17%	18,581.55	7.92%
油墨	3,396.49	3.58%	6,262.41	3.72%	5,858.68	3.14%	6,771.55	2.89%
干膜	2,567.43	2.70%	4,705.47	2.79%	4,507.41	2.42%	5,673.17	2.42%
其他	29,266.62	30.81%	50,778.01	30.13%	54,885.81	29.41%	59,851.31	25.51%
合计	94,997.46	100.00%	168,551.28	100.00%	186,612.85	100.00%	234,629.10	100.00%

注：采购额不含税。

报告期，公司原材料采购金额与营业收入（申报）的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
原材料采购金额	94,997.46	168,551.28	186,612.85	234,629.10
营业收入	194,008.56	365,625.25	351,415.93	378,369.14
原材料采购金额占营业收入比例	48.97%	46.10%	53.10%	62.01%

报告期各期，公司原材料采购金额分别为 234,629.10 万元、186,612.85 万元、168,551.28 万元及 **94,997.46 万元**，占营业收入比例分别为 62.01%、53.10%、46.10%及 **48.97%**。

2021 年，公司原材料采购金额较高，主要系市场铜价持续上涨，且原材料市场供应紧张，带动覆铜板、铜球、铜箔等原材料采购价格持续上升，处于近年最高位，公司依据订单情况提前备料，导致公司当年采购增幅较大。此外，受限于客户调价滞后性及美元兑人民币汇率下降影响，公司当年收入增幅相对较低。以上因素综合导致公司原材料采购金额占营业收入比例较高。

2022 年，公司原材料采购金额较 2021 年下降 48,016.25 万元，降幅为 20.46%，主要是因为：（1）公司采用“以产定购”的采购模式，受下游应用领域需求下降及昆山工厂开工不连续影响，公司产销量同比下降 22.83%、18.38%，原材料采购量随之下降；（2）受上年备货因素影响，2022 年原材料市场供求关系缓解且价格下降，公司消化前期备货的原材料库存，原材料采购量有所减少；（3）2022 年公司开展铜球置换业务，使用含铜废料置换铜球，铜球供应商仅收

取一定的加工费，单价较低，拉低了铜球采购金额。此外，受调价滞后性，客户当年仍执行较高价格，且美元兑人民币汇率上升，公司产品平均销售价格有所增长，导致营业收入同比小幅下滑 7.12%。以上因素综合导致公司原材料采购金额占营业收入比例下降 8.91 个百分点。

2023 年，公司原材料采购金额较 2022 年下降 18,061.57 万元，降幅为 9.68%，主要是因为：（1）上年原材料采购价格下降，使得 2023 年采购价格处于低位，且受市场供需关系变动、原材料市场竞争激烈等因素影响，公司主要原材料覆铜板、半固化片、铜箔价格分别较上年下降 20.65%、22.81%、10.72%；（2）公司产销量与上年基本持平，其中八层及以上板产量占比增长，导致公司覆铜板、半固化片、铜箔采购量较上年分别上升 6.48%、3.54%、5.74%。此外，公司产品结构优化，价格较高的八层及以上板销量占比较上年上涨 3.99 个百分点，同时受益于美元兑人民币汇率上升，公司营业收入同比增长 4.04%。以上因素综合导致公司原材料采购金额占营业收入比例下降 7.00 个百分点。

2024 年 1-6 月，公司原材料年化后采购金额较 2023 年增长 21,443.64 万元，增幅为 12.72%，主要原因为：（1）公司产销量增加，带动覆铜板、半固化片、金盐、铜箔、铜球、油墨、干膜年化后采购数量较 2023 年增长 13.36%、10.13%、5.72%、6.12%、5.17%、6.10%、12.99%；（2）2024 年上半年，国际黄金价格大幅上涨，公司金盐的采购均价较 2023 年增长 16.02%。此外，公司产品结构持续优化，价格较高的八层及以上板销量占比较 2023 年上涨 3.43 个百分点，同时汽车电子、通信等领域需求仍然旺盛，显示、储存等领域终端需求回暖，公司年化后营业收入较上年增长 6.12%。以上因素综合导致公司原材料采购金额占营业收入比例上升 2.87 个百分点。

综上，报告期，公司原材料采购金额占营业收入的比重符合公司实际业务开展情况，具有商业合理性。

（二）主要原材料的价格变动趋势

报告期，公司主要原材料的采购价格变化情况如下：

材料	单位	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年		2021 年
		价格	变动	价格	变动	价格	变动	价格
覆铜板	元/平方米	83.75	1.06%	82.87	-20.65%	104.43	-1.67%	106.20

材料	单位	2024 年 1-6 月		2023 年		2022 年		2021 年
		价格	变动	价格	变动	价格	变动	价格
半固化片	元/平方米	11.79	-7.16%	12.70	-22.81%	16.45	-5.45%	17.40
金盐	元/克	312.87	16.02%	269.67	16.87%	230.74	1.67%	226.95
铜箔	元/公斤	82.68	-0.04%	82.72	-10.72%	92.65	-5.57%	98.11
铜球	元/公斤	28.83	0.52%	28.68	-17.53%	34.78	-43.09%	61.11
其中：采购	元/公斤	66.22	7.56%	61.57	0.51%	61.26	0.24%	61.11
其中：置换	元/公斤	1.20	-5.80%	1.28	-10.42%	1.42	-	-
油墨	元/公斤	74.01	2.23%	72.39	9.08%	66.37	6.43%	62.36
干膜	元/平方米	4.15	-3.42%	4.29	-9.78%	4.76	-6.19%	5.07

注：变动是指当期价格较上期的变动比例。

1、覆铜板价格变动原因分析

报告期，与公司主要原材料采购价格密切相关的铜价走势如下：



数据来源：Wind

覆铜板是由铜箔与绝缘介质（即半固化片）压合而成，覆铜板的价格主要根据市场供求关系以及上游原材料价格情况决定。

2021 年，市场金属铜价持续上涨，且下游市场需求旺盛，供求关系紧张，覆铜板采购价格处于高位。2022 年，铜价见顶回落，市场供求关系缓解，覆铜板价格逐步下调。2023 年，公司覆铜板采购价格较上年下降 20.65%，降幅较大，主要系：（1）受上年材料降价影响，2023 年覆铜板采购价格始终处于低位；

(2) 随着覆铜板厂商新增产能逐步释放,覆铜板市场竞争激烈,供求关系变动,覆铜板采购价格进一步下降。**2024 年上半年,市场铜价上涨,覆铜板采购价格变动受铜价传导具有一定的滞后性,公司覆铜板采购价格较 2023 年小幅上涨。**

2、半固化片价格变动原因分析

半固化片主要由环氧树脂和增强材料(玻纤布、纸基、复合材料等)组成,用于多层板生产。其中,制备环氧树脂的原材料主要来源于石油。

2021 年,由于石油价格上涨和上游产能受限,环氧树脂价格大幅上涨,使得公司半固化片采购价格处于高位。2022 年,环氧树脂厂商产能释放,环氧树脂价格回落,公司半固化片采购价格有所下降。2023 年、**2024 年上半年**,受上年材料降价影响,半固化片采购价格处于低位,叠加原材料市场供需关系变动、市场竞争激烈等因素影响,公司半固化片采购价格进一步下降。

3、金盐价格变动原因分析

报告期伦敦现货黄金价格走势

单位:美元/盎司



数据来源: Wind

金盐价格根据当期市场黄金价格加上加工费确定。2022 年,国际黄金价格先上升后下降且 2022 年第四季度反弹明显,平均价格高于 2021 年;2023 年,国际黄金价格整体呈上升趋势,公司金盐的采购均价变动趋势与国际黄金价格

变动趋势相符。**2024 年上半年，国际黄金价格持续上涨，公司金盐的采购均价较 2023 年增长 16.02%。**

4、铜箔和铜球价格变动原因分析

铜箔和铜球价格均根据当期市场铜价加上一定金额的加工费确定。

2022 年，公司铜箔采购单价下降，主要系：（1）市场铜价相比于 2021 年有所下降；（2）随着铜箔厂商新增产能投产和下游需求放缓，市场供求关系得到缓解，PCB 厂商议价空间增大，采购价格有所下降。2023 年，公司铜箔采购价格进一步下降，主要系受上年材料降价影响，当年铜箔采购价格处于低位，且随着铜箔市场竞争激烈，供求关系变动，使得公司铜箔采购价格进一步下降。**2024 年上半年，铜箔市场竞争激烈，公司与铜箔供应商协商降低加工费，使得铜箔采购价格较 2023 年保持稳定。**

2022 年、2023 年及 **2024 年 1-6 月**，公司铜球采购价格**相对较低**，主要系公司于 2022 年开始开展铜球置换业务，铜球置换量大幅增长，公司只需要支付加工费，拉低了铜球整体采购均价，剔除铜球置换影响后的采购均价分别为 61.26 元/公斤、61.57 元/公斤及 **66.22 元/公斤**，**主要受市场铜价波动影响。**

5、油墨价格变动原因分析

报告期，公司油墨采购价格分别为 62.36 元/公斤、66.37 元/公斤、72.39 元/公斤及 **74.01 元/公斤**。

2022 年、2023 年，公司油墨采购价格有所上涨，主要系价格较高的车用油墨采购占比增加。汽车板对油墨特性要求高，需保证油墨在高温下不氧化，不腐蚀电路板，还需具备良好的附着力和绝缘性，因此配方和原材料的选择更加严格，成本相对较高，油墨单价较高。**2024 年上半年，公司油墨采购价格较 2023 年小幅上涨。**

6、干膜价格变动原因分析

报告期，公司干膜采购价格分别为 5.07 元/平方米、4.76 元/平方米、4.29 元/平方米及 **4.15 元/平方米**。2022 年、2023 年、**2024 年 1-6 月**，受上游市场景气度下降影响，公司干膜采购价格有所下降。

报告期，公司主要原材料的采购价格符合公司的经营特点，采购价格变动合理，与市场走势基本一致。

（三）主要能源的采购情况

公司生产中耗用的能源主要为电。报告期，公司消耗的耗电量、电费、电价情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
耗电量（万度）	17,108.32	31,887.87	30,960.60	34,030.09
电费（万元）	10,534.13	20,446.32	19,693.99	18,460.23
电价（元/度）	0.66	0.64	0.64	0.54

根据国家发展改革委《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格[2021]1439号），推进电价市场化改革，2022年、2023年、2024年1-6月我国能耗双控叠加煤炭价格上涨推动电价上涨。

（四）前五名供应商采购情况

报告期，公司向前五名供应商（同一控制的企业合并计算）采购的情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
2024 年 1-6 月	台光电子	覆铜板、半固化片	12,242.08	11.66%
	光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司	金盐	8,810.46	8.39%
	生益科技	覆铜板、半固化片	7,825.71	7.45%
	江西江南新材料科技股份有限公司	铜球、氧化铜粉	6,788.51	6.47%
	联茂（无锡）电子科技有限公司	覆铜板、半固化片	6,701.63	6.38%
	合计	-	42,368.38	40.36%
2023 年	台光电子	覆铜板、半固化片	18,894.35	10.59%
	光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司	金盐	15,260.66	8.55%
	生益科技	覆铜板、半固化片	15,091.19	8.46%
	联茂（无锡）电子科技有限公司	覆铜板、半固化片	14,400.99	8.07%
	江西江南新材料科技股份有限公司	铜球、氧化铜粉	10,059.90	5.64%
	合计	-	73,707.10	41.30%
2022 年	台光电子	覆铜板、半固化片	26,112.10	12.96%

	生益科技	覆铜板、半固化片	17,867.50	8.87%
	联茂（无锡）电子科技有限公司	覆铜板、半固化片	16,732.59	8.30%
	金宝电子	覆铜板、半固化片、铜箔	12,757.14	6.33%
	光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司	金盐	10,894.36	5.41%
	合计	-	84,363.70	41.87%
2021 年	联茂（无锡）电子科技有限公司	覆铜板、半固化片	27,080.78	10.47%
	台光电子	覆铜板、半固化片	24,019.76	9.29%
	生益科技	覆铜板、半固化片	20,255.24	7.83%
	金宝电子	覆铜板、半固化片、铜箔	19,227.28	7.43%
	江西江南新材料科技股份有限公司	铜球、氧化铜粉	17,501.58	6.77%
	合计	-	108,084.64	41.79%

注 1：表中采购金额为不含税金额；比例为占当期采购总额的比值；

注 2：台光电子包括台光电子材料（昆山）有限公司、台光电子材料（黄石）有限公司；生益科技包括广东生益科技股份有限公司、苏州生益科技有限公司；金宝电子包括山东金宝电子有限公司、山东金都电子材料有限公司。

报告期，公司向单个供应商的采购占比均未超过 50%，不存在严重依赖少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在公司前五名供应商中占有权益。

（五）外协加工采购情况

1、外协加工内容及金额

由于印制电路板行业存在生产工序长、设备投资高和客户订单不均衡等特点，通过外协方式组织生产以补充产能是印制电路板行业的普遍模式。

公司将外协加工分为全制程外发和工序外发两类，其中全制程外发是指由供应商负责生产过程中的全部或大部分工序并加工为成品；工序外发是指将一个或几个工序委托供应商进行加工，公司收回加工的半成品后继续生产为成品。公司工序外协主要包括钻孔、电镀、内加压、镍钎金等。

报告期，公司外协加工情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
全制程外发	-	46.36	4,190.07	10,620.25

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
工序外发	9,977.58	9,879.07	10,693.50	13,401.60
外发合计	9,977.58	9,925.43	14,883.56	24,021.85
营业成本	144,588.04	279,543.03	290,131.53	316,727.26
占比	6.90%	3.55%	5.13%	7.58%

注：占比=外协采购金额/营业成本。

（1）全制程外发

报告期各期，公司全制程外发采购金额分别为 10,620.25 万元、4,190.07 万元、46.36 万元及 0 万元，呈持续下降趋势。

2021 年，公司全制程外发采购金额较高，主要系：①2021 年 PCB 行业景气度高，公司订单旺盛，在订单量大、交期短的情况下，公司存在阶段性产能不足，公司全制程外发采购数量较大；②2021 年受上游原材料价格上涨影响，公司全制程外发采购单价处于较高水平。

2022 年，受宏观因素影响，公司下游领域中，消费电子、显示、储存需求下降；同时，随着黄石 P2 厂在 2022 年下半年投产，公司产能提升，因此全制程外发采购金额较 2021 年大幅下降 6,430.18 万元。

2023 年、2024 年 1-6 月，随着黄石 P2 厂产能爬坡，公司产能进一步提升，全制程外发金额大幅下降。

（2）工序外发

报告期各期，公司工序外发采购金额分别为 13,401.60 万元、10,693.50 万元、9,879.07 万元及 9,977.58 万元。报告期内，公司主要工序外发采购金额情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
钻孔	4,583.45	5,309.85	4,227.30	4,298.00
内加压	3,023.38	2,494.59	2,923.13	1,930.21
电镀	1,584.26	791.59	2,311.97	4,441.57
镍钯金	133.75	447.04	373.75	419.27
主要工序外发小计	9,324.84	9,043.07	9,836.14	11,089.05
工序外发采购总额	9,977.58	9,879.07	10,693.50	13,401.60
占工序外发采购总额比重	93.46%	91.54%	91.98%	82.74%

2021 年，公司工序外发采购金额相对较高，主要系 2021 年 PCB 行业景气度高，公司订单旺盛，在订单量大、交期短的情况下，公司钻孔、电镀、内加压、镍钯金等工序产能不足，工序外发采购量相对较大。

2022 年，公司工序外发采购金额较 2021 年减少 2,708.11 万元，主要系公司于 2021 年下半年及 2022 年上半年新增电镀工序设备，电镀工序产能提升，公司电镀工序外发金额较 2021 年减少 2,129.60 万元。

2023 年，公司工序外发采购金额较 2022 年减少 814.42 万元，主要是因为：
①随着黄石 P2 厂产能爬坡，公司阶段性产能不足情况有所缓解，公司电镀工序外发采购金额减少 1,520.38 万元，内加压工序外发采购金额减少 428.54 万元；
②钻孔工序外发采购金额增长 1,082.56 万元，主要系公司汽车板订单进一步增长，钻孔工序产能不足，外发采购量增加。

2024 年 1-6 月，公司工序外发年化后采购金额较 2023 年增加 10,076.09 万元，主要是因为 2024 年上半年公司 HDI 产品产量占比由上年的 13.70% 上升至 19.63%，HDI 产品需要多次钻孔、电镀及压合，公司钻孔、电镀、内加压等工序产能不足，工序外发采购量较大。

综上，报告期内，公司外协加工金额变动主要受订单情况及当期瓶颈工序产能影响，变动原因合理。

2、主要外协供应商情况

报告期，发行人向主要外协供应商采购的情况如下：

单位：万元

期间	排名	外协供应商名称	加工内容	采购金额	占比
2024 年 1-6 月	1	昆山市亿正电子科技有限公司	内加压	3,023.38	30.30%
	2	湖北楚泰鑫电子科技有限公司	钻孔	1,564.89	15.68%
	3	武汉镭崴光电科技有限公司	钻孔	1,495.16	14.99%
	4	广德正大电子科技有限公司	电镀	992.56	9.95%
	5	昆山智博士电子科技有限公司	电镀	468.38	4.69%
	合计			7,544.38	75.61%
2023 年	1	昆山市亿正电子科技有限公司	内加压	2,494.59	25.13%
	2	湖北楚泰鑫电子科技有限公司	钻孔	2,231.30	22.48%
	3	武汉镭崴光电科技有限公司	钻孔	1,904.27	19.19%
	4	黄石汇邦电子有限公司	钻孔	485.40	4.89%

	5	广德正大电子科技有限公司	电镀	448.74	4.52%
	合计			7,564.31	76.21%
2022 年	1	金禄电子科技股份有限公司	全制程外发	3,889.77	26.13%
	2	昆山市亿正电子科技有限公司	内加压	2,923.13	19.64%
	3	湖北楚泰鑫电子科技有限公司	钻孔	1,482.09	9.96%
	4	武汉镭崴光电科技有限公司	钻孔	1,238.56	8.32%
	5	广德正大电子科技有限公司	电镀	703.56	4.73%
	合计			10,237.11	68.78%
2021 年	1	江苏博敏电子有限公司	全制程外发	3,878.15	16.14%
	2	星河电路	全制程外发、化金	3,096.47	12.89%
	3	昆山中哲电子有限公司	电镀	2,119.12	8.82%
	4	昆山市亿正电子科技有限公司	内加压	1,930.21	8.04%
	5	Apex Circuit (Thailand) Co., Ltd.	全制程外发	1,465.15	6.10%
	合计			12,489.10	51.99%

注 1：占比为加工费占外协加工总额的比例；

注 2：星河电路包括深圳市星河电路股份有限公司、黄石星河电路有限公司、星河电路（福建）有限公司。

报告期内，公司不存在严重依赖于少数外协厂商的情况。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司固定资产主要为房屋建筑物、机器设备等。截至报告期期末，公司的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	减值准备	资产净值	成新率
房屋建筑物	165,949.66	51,610.25	-	114,339.41	68.90%
机器设备	232,840.40	126,600.56	243.69	105,996.15	45.52%
运输工具	693.96	533.38	-	160.58	23.14%
办公及其他设备	12,420.38	10,150.13	5.62	2,264.62	18.23%
境外土地所有权	7,095.85	-	-	7,095.85	100.00%
合计	419,000.24	188,894.32	249.31	229,856.61	54.86%

注：成新率=资产净值/资产原值×100%。

1、房屋建筑物情况

（1）自有房屋建筑物

截至报告期末，公司已取得权属证书的自有房产情况如下：

序号	所有权人	不动产权证号	房屋坐落位置	建筑面积 (m^2)	房屋用途	取得方式
1	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0037447号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号A1厂房及L51连廊	73,664.00	工业	自建
2	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010119号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号B3倒班宿舍	11,250.06	工业	自建
3	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010120号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号B4倒班宿舍	10,133.62	工业	自建
4	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010121号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号B9中央厨房	5,719.03	工业	自建
5	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010122号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号110KV定颖降压站	1,617.38	工业	自建
6	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010123号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号C2化学品库	355.14	工业	自建
7	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010124号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号C3喷锡车间	1,194.76	工业	自建
8	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010125号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号D1污水处理厂	2,833.53	工业	自建
9	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010126号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号D1a生化处理池	276.61	工业	自建
10	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010127号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号D5水泵房	112.80	工业	自建
11	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010128号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号P1门卫室	103.85	工业	自建
12	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010129号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号P1门卫岗亭	32.63	工业	自建
13	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010130号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号A5行政楼	9,802.71	工业	自建
14	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010131号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号C4资源回收处理厂	4,802.21	工业	自建
15	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010132号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号P2门卫室地上层	193.85	工业	自建
16	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010092号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号C6废弃物库	778.87	工业	自建
17	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010093号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号C5化学品仓库	2,390.56	工业	自建
18	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0010094号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号A2厂房及L11、L12、L13、L21、L22连廊	85,599.36	工业	自建
19	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0021298号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号D2-污水处理厂	11,392.72	工业	自建
20	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0021299号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号D2a-生化处理池	7,046.10	工业	自建
21	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0021300号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号D3a-锅炉房	470.91	工业	自建
22	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0021301号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号D6-水泵房及生产水池	273.75	工业	自建
23	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0021302号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号E1-中央仓库-1	13,025.30	工业	自建
24	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0021303号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号E3-废品仓库	3,930.47	工业	自建
25	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0021304号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号P4门卫	41.47	工业	自建
26	超颖电子	鄂(2023)黄石市不动产权第0021305号	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特88号P5门卫	41.47	工业	自建

序号	所有权人	不动产权证号	房屋坐落位置	建筑面积 (m ²)	房屋用途	取得方式
27	昆山定颖	昆房权证开发区字第301207979号	昆山开发区金沙江北路1688号4号房	30,873.97	工业用房	自建
28	昆山定颖	昆房权证开发区字第301207980号	昆山开发区金沙江北路1688号11号房	8,104.95	非成套住宅	自建
29	昆山定颖	昆房权证开发区字第301207975号	昆山开发区金沙江北路1688号2号房	25,337.80	工业用房	自建
30	昆山定颖	昆房权证开发区字第301207981号	昆山开发区金沙江北路1688号12号房	6,651.63	企业办公用房	自建
31	昆山定颖	昆房权证开发区字第301207977号	昆山开发区金沙江北路1688号10号房	7,766.58	综合楼	自建
32	昆山定颖	昆房权证开发区字第301207976号	昆山开发区金沙江北路1688号9号房	40,494.74	工业用房	自建
33	昆山定颖	昆房权证开发区字第301207978号	昆山开发区金沙江北路1688号13号房	7,449.97	工业用房	自建
34	昆山定颖	昆房权证开发区字第301207973号	昆山开发区金沙江北路1688号16号房	8,009.76	宿舍	自建
35	昆山定颖	昆房权证开发区字第301207974号	昆山开发区金沙江北路1688号15号房	8,009.76	宿舍	自建
36	泰国超颖	74061	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
37	泰国超颖	74062	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
38	泰国超颖	74063	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
39	泰国超颖	74064	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
40	泰国超颖	74065	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
41	泰国超颖	74066	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
42	泰国超颖	74067	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
43	泰国超颖	74068	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
44	泰国超颖	74084	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
45	泰国超颖	74085	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
46	泰国超颖	74086	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
47	泰国超颖	74087	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置

序号	所有权人	不动产权证号	房屋坐落位置	建筑面积 (m ²)	房屋用途	取得方式
48	泰国超颖	74088	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
49	泰国超颖	74089	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
50	泰国超颖	74090	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
51	泰国超颖	74075	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
52	泰国超颖	74076	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
53	泰国超颖	74077	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
54	泰国超颖	74078	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
55	泰国超颖	74079	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
56	泰国超颖	74080	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
57	泰国超颖	74081	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置
58	泰国超颖	74083	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	78.16	宿舍	购置

截至报告期末，公司尚未取得权属证书的自有房产情况如下：

昆山定颖在其所持《国有土地使用权证》（昆国用[2014]第 DWB220 号）项下的自有土地上建设中水回用间、中水回用二段设备间、空压设备间和配电设备间，主要用于对生产过程中产生的废水进行回收利用。昆山定颖未取得前述建筑物的权属证书，上述建筑物面积共计 2,087 平方米，占发行人自有房产面积的比例为 0.53%，占比较低。

2023 年 5 月 11 日，昆山经济技术开发区综合行政执法局开具《关于定颖电子（昆山）有限公司违法建设的情况说明》：“根据企业提供的第三方资质单位出具的 3 处房屋安全排查报告显示结论为暂无危险。根据开发区企业发展服务中心昆开企服（2023）15 号《关于定颖电子（昆山）有限公司对昆开规移（2020）第 40 号部分建筑缓拆申请的回复意见》，同意企业该 3 处设备用房缓

拆”。因此，昆山定颖上述 3 处设备用房被强制拆除的风险较低。

发行人上述瑕疵房产不存在纠纷或潜在纠纷，对发行人持续经营不构成重大不利影响。

（2）房屋租赁情况

截至报告期末，公司经营性房屋租赁情况如下：

序号	出租方	承租方	地址	租赁期间	租赁面积	用途	权属证书编号
1	森宝开发股份有限公司	塞舌尔超颖	中国台湾桃园市芦竹区民权路 50 号二楼	2022/10/1 至 2023/9/30； 2023/10/1 至 2024/9/30	264.46 平方米	办公	102 芦资建字第 006655 号

2、公司的主要生产设备

截至报告期末，公司拥有的主要生产设备如下：

序号	工序	设备	数量（台/条）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
1	裁板	裁切机	6	385.06	133.05	34.55%
		磨边机	4	293.84	213.39	72.62%
2	内层	前处理线	11	771.33	334.25	43.33%
		涂布线	12	1,802.81	705.86	39.15%
		曝光机	14	1,573.13	466.14	29.63%
		LDI 曝光机	3	1,182.14	955.58	80.83%
		蚀刻线	8	3,305.17	2,319.15	70.17%
		内层自动化	1	408.15	315.15	77.21%
		冲孔机	5	951.42	592.12	62.24%
3	压合	棕化线	16	2,034.52	1,241.59	61.03%
		棕化自动化	1	349.68	279.02	79.79%
		热熔机	11	1,896.70	1,319.46	69.57%
		回流线	10	3,901.51	1,658.46	42.51%
		钢板清洗机	5	328.58	92.17	28.05%
		压机	18	6,020.09	2,411.12	40.05%
		分板线	2	256.88	217.45	84.65%
		X-RAY 钻靶机	29	3,066.17	1,418.64	46.27%
		裁磨线	6	1,100.18	728.81	66.24%
		薄铜线	2	156.13	93.89	60.14%
		铆钉机	1	190.20	172.24	90.56%
		在线追溯码钻孔机	2	106.37	101.33	95.26%
4	钻孔	钻孔机	324	24,858.86	7,918.69	31.85%
		钻孔配套	3	287.23	212.28	73.91%

序号	工序	设备	数量（台/条）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
		验孔机	4	217.27	125.95	57.97%
		清洗线	6	604.19	413.19	68.39%
		钻针研磨机	2	102.56	31.13	30.35%
5	镭钻	去棕化	2	468.82	364.54	77.76%
		镭射钻孔机	25	6,566.13	4,598.20	70.03%
		减铜机	1	106.12	100.24	94.46%
6	电镀	磨刷机	5	378.04	141.91	37.54%
		除渣胶线	4	958.84	366.95	38.27%
		电浆除胶机	3	545.26	210.39	38.59%
		化学铜线	14	6,182.79	3,770.12	60.98%
		VCP	14	11,660.45	8,251.71	70.77%
		电镀线	11	6,132.41	2,333.62	38.05%
		脉冲电镀线	6	5,091.94	4,198.85	82.46%
		填孔	3	963.68	97.91	10.16%
		电镀线配套	4	452.93	91.87	20.28%
		电镀自动化	1	263.27	238.32	90.52%
7	外层	前处理线	21	1,866.15	1,139.21	61.05%
		自动压膜机	23	2,282.74	1,001.23	43.86%
		曝光机	26	3,558.53	579.53	16.29%
		LDI 曝光机	11	4,699.71	3,458.99	73.60%
		自动撕膜机	4	291.71	229.87	78.80%
		显影线	7	701.98	146.87	20.92%
		蚀刻线	15	4,585.99	2,156.90	47.03%
		蚀刻线配套	3	184.02	18.27	9.93%
		测量仪	1	105.14	85.59	81.41%
		清洗线	1	224.58	195.53	87.07%
		AOI	54	5,257.35	2,126.27	40.44%
		AOI 配套	5	380.55	256.38	67.37%
8	树脂塞孔	真空塞孔机	6	1,081.06	799.29	73.94%
		烤箱	2	112.00	90.76	81.03%
		磨刷机	9	1,142.42	763.54	66.84%
		AOI	3	488.83	429.12	87.79%
9	防焊文字	前处理	14	1,464.51	681.83	46.56%
		网印机	6	1,020.42	717.50	70.31%
		曝光机	30	3,779.92	1,194.88	31.61%
		LDI 曝光机	2	896.16	708.90	79.11%
		显影线	11	983.56	457.65	46.53%
		烤箱	18	1,835.04	1,007.58	54.91%

序号	工序	设备	数量（台/条）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
		文字喷印机	2	443.43	274.59	61.93%
		镭刻机	7	418.56	246.50	58.89%
		光刻机自动线	1	857.65	783.11	91.31%
		防焊自动化	2	169.07	129.84	76.79%
10	表面处理	前处理线	12	935.87	228.35	24.40%
		OSP	3	283.77	31.60	11.13%
		化金线	5	1,016.71	401.94	39.53%
		化锡线	6	2,566.60	876.37	34.15%
		后处理机	2	153.48	46.49	30.29%
		收板机	2	135.71	112.85	83.16%
		镀金线	3	714.35	232.89	32.60%
		坐标量测仪	1	131.00	120.41	91.92%
11	成型	收板机	3	248.91	215.98	86.77%
		测量仪	4	268.97	196.08	72.90%
		斜边机	5	815.32	568.47	69.72%
		清洗线	8	530.54	272.28	51.32%
		喷砂线	2	168.76	96.82	57.37%
		打码机	3	266.78	228.48	85.65%
		成型机	80	5,167.40	539.25	10.44%
12	成品测试	测试机	73	7,003.70	3,255.42	46.48%
13	成品检验	AVI	29	3,294.20	1,287.38	39.08%
		打码机	2	150.97	135.98	90.07%
14	成品包装	包装机	1	392.76	351.48	89.49%
		自动分板机	1	123.17	96.29	78.18%
		清洗线	8	515.80	254.92	49.42%
		收板机	2	134.13	115.19	85.88%
总计			1,138	159,770.82	78,579.40	49.18%

3、境外土地所有权

截至报告期末，公司拥有的境外土地所有权情况如下：

序号	权利人	坐落位置	证书编号	面积（m ² ）	终止日期	取得方式
1	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	77426	85,116.00	永久	购置
2	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	77427	56,913.20	永久	购置

序号	权利人	坐落位置	证书编号	面积 (m ²)	终止日期	取得方式
3	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	77428	56,585.20	永久	购置
4	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	77429	60,532.40	永久	购置
5	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74061	140.00	永久	购置
6	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74062	140.00	永久	购置
7	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74063	140.00	永久	购置
8	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74064	222.80	永久	购置
9	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74065	183.20	永久	购置
10	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74066	140.00	永久	购置
11	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74067	140.00	永久	购置
12	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74068	140.00	永久	购置
13	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74084	140.00	永久	购置
14	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District,	74085	140.00	永久	购置

序号	权利人	坐落位置	证书编号	面积 (m ²)	终止日期	取得方式
		Prachinburi Province				
15	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74086	140.00	永久	购置
16	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74087	140.00	永久	购置
17	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74088	140.00	永久	购置
18	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74089	140.00	永久	购置
19	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74090	140.00	永久	购置
20	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74075	150.40	永久	购置
21	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74076	158.40	永久	购置
22	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74077	166.00	永久	购置
23	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74078	172.00	永久	购置
24	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74079	180.00	永久	购置
25	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74080	257.60	永久	购置

序号	权利人	坐落位置	证书编号	面积 (m ²)	终止日期	取得方式
26	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74081	222.00	永久	购置
27	泰国超颖	Si Mahaphot Sub-District, Si Mahaphot District, Prachinburi Province	74083	140.00	永久	购置

(二) 无形资产

1、土地使用权

截至报告期末，公司拥有的土地使用权情况如下：

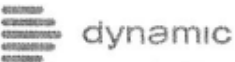
序号	权利人	坐落位置	证书编号	面积 (m ²)	终止日期	取得方式
1	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 A1 厂房及 L51 连廊	鄂(2023)黄石市不动产权第 0037447 号	402,001.00	2066.5.7	出让
2	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 B3 倒班宿舍	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010119 号			
3	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 B4 倒班宿舍	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010120 号			
4	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 B9 中央厨房	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010121 号			
5	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 110KV 定颖降压站	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010122 号			
6	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 C2 化学品库	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010123 号			
7	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 C3 喷锡车间	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010124 号			
8	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 D1 污水处理厂	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010125 号			
9	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 D1a 生化处理池	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010126 号			
10	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 D5 水泵房	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010127 号			
11	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 P1 门卫室	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010128 号			
12	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 P1 门卫岗亭	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010129 号			

序号	权利人	坐落位置	证书编号	面积 (m ²)	终止日期	取得方式
13	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 A5 行政楼	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010130 号			
14	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 C4 资源回收处理厂	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010131 号			
15	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 P2 门卫室地上层	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010132 号			
16	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 C6 废弃物库	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010092 号			
17	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 C5 化学品仓库	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010093 号			
18	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 A2 厂房及 L11、L12、L13、L21、L22 连廊	鄂(2023)黄石市不动产权第 0010094 号			
19	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 D2-污水处理厂	鄂(2023)黄石市不动产权第 0021298 号			
20	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 D2a-生化处理池	鄂(2023)黄石市不动产权第 0021299 号			
21	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 D3a-锅炉房	鄂(2023)黄石市不动产权第 0021300 号			
22	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 D6-水泵房及生产水池	鄂(2023)黄石市不动产权第 0021301 号			
23	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 E1-中央仓库-1	鄂(2023)黄石市不动产权第 0021302 号			
24	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 E3-废品仓库	鄂(2023)黄石市不动产权第 0021303 号			
25	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 P4 门卫	鄂(2023)黄石市不动产权第 0021304 号			
26	超颖电子	开发区·铁山区汪仁镇大棋大道特 88 号 P5 门卫	鄂(2023)黄石市不动产权第 0021305 号			
27	昆山定颖	昆山开发区金沙江北路 1688 号	昆国用(2014)第 DWB219 号	23,766.00	2052.3.24	出让
28	昆山定颖	昆山开发区金沙江北路 1688 号	昆国用(2014)第 DWB220 号	75,330.00	2052.3.24	出让

2、商标

截至报告期末，公司拥有的商标情况如下表：

序号	权利人	商标名称	类别	注册号	有效期	取得方式

1	超颖电子		第9类	01604018	2013/10/16-2033/10/15	受让取得
2	超颖电子		第9类	01604019	2013/10/16-2033/10/15	受让取得
3	超颖电子	定穎電子	第9类	01604020	2013/10/16-2033/10/15	受让取得
4	超颖电子		第9类	01604064	2013/10/16-2033/10/15	受让取得
5	超颖电子		第9类	01604065	2013/10/16-2033/10/15	受让取得
6	昆山定颖		第9类	12132645	2016/07/07-2026/07/06	原始取得
7	昆山定颖	dynamic	第9类	12132611	2016/07/07-2026/07/06	原始取得

2023年1月，定颖电子向发行人无偿转让上表序号1至5的5项商标，转让的商标系定颖电子合法持有且无权属纠纷。

3、专利

截至报告期末，公司拥有14项发明专利和79项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	期限	专利权人	取得方式
1	一种应用于集成电路的测试探针卡	ZL201610455264.5	发明专利	2016/6/20	20年	超颖电子	原始取得
2	一种线路板硝酸剥挂架废气处理系统及方法	ZL201910389124.6	发明专利	2019/5/10	20年	超颖电子	原始取得
3	线路板含钯废液组合回收系统及方法	ZL202110712559.7	发明专利	2021/6/25	20年	超颖电子	原始取得
4	PCB钻孔程式自动生成方法、装置、设备及存储介质	ZL202111079720.8	发明专利	2021/9/15	20年	超颖电子	原始取得
5	在线清洁靶头的方法及装置	ZL202111347734.3	发明专利	2021/11/15	20年	超颖电子	原始取得
6	线路板含铜硝酸废液回收系统及方法	ZL202210406706.2	发明专利	2022/4/18	20年	超颖电子	原始取得
7	一种防水键盘电路板	ZL201821421917.9	实用新型	2018/8/31	10年	超颖电子	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	期限	专利权人	取得方式
8	一种一体化卡头电路板	ZL201821421243.2	实用新型	2018/8/31	10 年	超颖电子	原始取得
9	一种新型液晶电视用多层线路板	ZL201822234997.3	实用新型	2018/12/28	10 年	超颖电子	原始取得
10	一种可调电阻式铜厚测试治具	ZL201822234972.3	实用新型	2018/12/28	10 年	超颖电子	原始取得
11	一种新型笔记本用多层线路板	ZL201822237448.1	实用新型	2018/12/28	10 年	超颖电子	原始取得
12	一种可微调涨缩的复合测试治具	ZL201822234964.9	实用新型	2018/12/28	10 年	超颖电子	原始取得
13	一种用于检测热熔机的热熔头的水平度的治具	ZL201822234989.9	实用新型	2018/12/28	10 年	超颖电子	原始取得
14	一种 PCB 内层冲孔机	ZL201822234965.3	实用新型	2018/12/28	10 年	超颖电子	原始取得
15	一种新型车用多层线路板	ZL201822235382.2	实用新型	2018/12/28	10 年	超颖电子	原始取得
16	一种用于 PCB 的双面高压及超声波清洗线	ZL201822234971.9	实用新型	2018/12/28	10 年	超颖电子	原始取得
17	一种龙门电镀线用摆动装置	ZL201920439923.5	实用新型	2019/4/2	10 年	超颖电子	原始取得
18	一种自清洁涂布机用集油罩	ZL201920440741.X	实用新型	2019/4/2	10 年	超颖电子	原始取得
19	一种蚀刻废水用锡泥回收装置	ZL201920440685.X	实用新型	2019/4/2	10 年	超颖电子	原始取得
20	一种圆筒式阴极用金属回收装置	ZL201920439527.2	实用新型	2019/4/2	10 年	超颖电子	原始取得
21	一种烤板工艺用自动顶升装置	ZL201920440745.8	实用新型	2019/4/2	10 年	超颖电子	原始取得
22	印刷钉床	ZL202021977757.3	实用新型	2020/9/11	10 年	超颖电子	原始取得
23	热熔机感温片	ZL202022029440.3	实用新型	2020/9/16	10 年	超颖电子	原始取得
24	金盐自动添加设备	ZL202023124804.2	实用新型	2020/12/22	10 年	超颖电子	原始取得
25	线路板检修机的清洁装置	ZL202121868915.6	实用新型	2021/8/10	10 年	超颖电子	原始取得
26	用于电镀设备钛篮铜球的振动装置	ZL202122328969.X	实用新型	2021/9/24	10 年	超颖电子	原始取得
27	龙门吊车的防掉靶装置	ZL202122449923.3	实用新型	2021/10/11	10 年	超颖电子	原始取得
28	电路板耐电压测试装置	ZL202123195306.1	实用新型	2021/12/17	10 年	超颖电子	原始取得
29	印刷电路板自动光学检测装置	ZL202123230870.2	实用新型	2021/12/21	10 年	超颖电子	原始取得
30	铜箔裁切机	ZL202220374438.6	实用新型	2022/2/23	10 年	超颖电子	原始取得
31	一种 AGV 立库的专用推车	ZL202222794740.X	实用新型	2022/10/20	10 年	超颖电子	受让取得
32	用于收放板机的吸板机械手臂	ZL202223048719.1	实用新型	2022/11/16	10 年	超颖电子	原始取得
33	用于 PCB 运输的 AGV 小车	ZL202223553835.9	实用新型	2022/12/28	10 年	超颖电子	原始取得
34	PCB 蚀刻线滚轮清洁装置	ZL202223553803.9	实用新型	2022/12/28	10 年	超颖电子	原始取得
35	用于 PCB 自动投收的转运推车	ZL202223524170.9	实用新型	2022/12/28	10 年	超颖电子	原始取得
36	PCB 生产线的线边库	ZL202320093463.1	实用新型	2023/1/31	10 年	超颖电子	原始取得
37	钛篮铜球自动装载装置	ZL202320989519.1	实用新型	2023/4/26	10 年	超颖电子	原始取得
38	电镀钛篮自动装载铜球的装置	ZL202320977323.0	实用新型	2023/4/26	10 年	超颖电子	原始取得
39	自动二次整板装置	ZL202323036045.8	实用新型	2023/11/10	10 年	超颖电子	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	期限	专利权人	取得方式
40	印制电路板 8 字形盲孔的制造方法	ZL202011160822.8	发明专利	2020/10/27	20 年	昆山定颖	原始取得
41	一种成型机制作 PCB 斜边的加工工艺	ZL202011223990.7	发明专利	2020/11/5	20 年	昆山定颖	原始取得
42	多层线路板的铜块嵌入工艺	ZL202110463810.0	发明专利	2021/4/28	20 年	昆山定颖	原始取得
43	一种 HDI 板制造工艺	ZL202110583712.0	发明专利	2021/5/27	20 年	昆山定颖	原始取得
44	一种 PCB 板通孔制作工艺	ZL202110584962.6	发明专利	2021/5/27	20 年	昆山定颖	原始取得
45	一种 PCB 板的 12oz 填胶工艺	ZL202110643203.2	发明专利	2021/6/9	20 年	昆山定颖	原始取得
46	一种可任意折叠的线路板	ZL202110805745.5	发明专利	2021/7/16	20 年	昆山定颖	原始取得
47	5G 高频高速电路板及其制备工艺	ZL202110870522.7	发明专利	2021/7/30	20 年	昆山定颖	原始取得
48	一种可侦测镭射偏移的 PCB	ZL201721274380.3	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
49	一种用于测量 X-Ray 钻孔机的钻孔精度的治具	ZL201721274567.3	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
50	一种四层 PCB 铜厚测试模块	ZL201721274165.3	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
51	一种六层 PCB 铜厚测试模块	ZL201721274266.0	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
52	一种可微调涨缩的复合测试治具	ZL201721272651.1	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
53	一种可调电阻式铜厚测试治具	ZL201721274398.3	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
54	一种检测 PCB 板镭射孔导通性能模块	ZL201721274093.2	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
55	一种 PCB 基板自动开槽机	ZL201721273967.2	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
56	一种用于检测热熔机的热熔头的水平度的治具	ZL201721274561.6	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
57	一种龙门电镀线接尘盒	ZL201721274379.0	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
58	一种滚轮涂布机的涂布装置	ZL201721274441.6	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
59	一种龙门电镀线空气过滤设备	ZL201721274161.5	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
60	一种用于侦测 PCB 的层间对准度的检测模块	ZL201721283476.6	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
61	一种 PCB 内层冲孔机	ZL201721273921.0	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
62	一种用于 PCB 的双面高压及超声波清洗线	ZL201721274355.5	实用新型	2017/9/30	10 年	昆山定颖	原始取得
63	一种 PCB 板自动化开孔装置	ZL202022322853.0	实用新型	2020/10/19	10 年	昆山定颖	原始取得
64	一种 Plasma 除胶薄板框架字母固定磁扣	ZL202022322932.1	实用新型	2020/10/19	10 年	昆山定颖	原始取得
65	一种 PCB 小板生产辅助治具	ZL202022322936.X	实用新型	2020/10/19	10 年	昆山定颖	原始取得
66	一种具有挡板的 PCB 板电镀装置	ZL202022322886.5	实用新型	2020/10/19	10 年	昆山定颖	原始取得
67	金手指悬金长度检测模组	ZL202022408964.3	实用新型	2020/10/27	10 年	昆山定颖	原始取得
68	一种用于维修 PCB 测试机排线的装置	ZL202022410045.X	实用新型	2020/10/27	10 年	昆山定颖	原始取得
69	软硬复合板贴合对位治具	ZL202022410055.3	实用新型	2020/10/27	10 年	昆山定颖	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	期限	专利权人	取得方式
70	一种滚轮涂布机的可拆卸式涂布刮刀装置	ZL202022408922.X	实用新型	2020/10/27	10 年	昆山定颖	原始取得
71	PCB 生产线薄板生产用带板	ZL202022431268.4	实用新型	2020/10/28	10 年	昆山定颖	原始取得
72	一种 PCB 板面异物清理工具	ZL202022434551.2	实用新型	2020/10/28	10 年	昆山定颖	原始取得
73	线路板通孔电镀导通性测试模板	ZL202022434554.6	实用新型	2020/10/28	10 年	昆山定颖	原始取得
74	一种用于打拔机快速拉开模具的开合器	ZL202022532266.4	实用新型	2020/11/5	10 年	昆山定颖	原始取得
75	用于清除线路板塞孔异物的毛刷机	ZL202022625549.3	实用新型	2020/11/13	10 年	昆山定颖	原始取得
76	Semi-flex 线路板旋转装置	ZL202022625545.5	实用新型	2020/11/13	10 年	昆山定颖	原始取得
77	Semi-flex 线路板弯折装置	ZL202022625548.9	实用新型	2020/11/13	10 年	昆山定颖	原始取得
78	一种用于 PCB 电镀的可伸缩框架	ZL202022830742.0	实用新型	2020/11/30	10 年	昆山定颖	原始取得
79	一种可折叠双工位 PCB 板转角机	ZL202222926090.X	实用新型	2022/11/3	10 年	昆山定颖	原始取得
80	一种 PCB 板的运载辅助治具	ZL202223054902.2	实用新型	2022/11/17	10 年	昆山定颖	原始取得
81	一种 PCB 板存放架	ZL202223237365.5	实用新型	2022/12/5	10 年	昆山定颖	原始取得
82	一种通用型 PCB 板暂存框	ZL202223510102.7	实用新型	2022/12/28	10 年	昆山定颖	原始取得
83	一种用于 PCB 板电镀的固定架	ZL202320010313.X	实用新型	2023/1/4	10 年	昆山定颖	原始取得
84	一种 PCB 板弯翘反直工具	ZL202320086295.3	实用新型	2023/1/30	10 年	昆山定颖	原始取得
85	一种 PCB 水平电镀的辅助生产治具	ZL202320141033.2	实用新型	2023/2/7	10 年	昆山定颖	原始取得
86	一种印刷线路板测试夹具	ZL202320212735.5	实用新型	2023/2/15	10 年	昆山定颖	原始取得
87	一种板面线路图形修理后的清洁装置	ZL202320281071.8	实用新型	2023/2/22	10 年	昆山定颖	原始取得
88	一种 PCB 机械控深盲孔深度的侦测模块	ZL202320405301.7	实用新型	2023/3/7	10 年	昆山定颖	原始取得
89	一种 PCB 板接料装置	ZL202320482612.3	实用新型	2023/3/14	10 年	昆山定颖	原始取得
90	一种 PCB 板表面清洁工具	ZL202320633065.4	实用新型	2023/3/28	10 年	昆山定颖	原始取得
91	一种 PCB 板管制工具	ZL202320943681.X	实用新型	2023/4/24	10 年	昆山定颖	原始取得
92	一种薄板生产框架结构	ZL202320973743.1	实用新型	2023/4/26	10 年	昆山定颖	原始取得
93	一种 PCB 周转运输小车	ZL202321906425.X	实用新型	2023/7/19	10 年	昆山定颖	原始取得

发行人专利“一种 AGV 立库的专用推车”系发行人从武汉智勤兴合电子科技有限公司（以下简称“武汉智勤”）处受让取得。武汉智勤系发行人的供应商，报告期内存在向发行人销售 AVG 推车及相关零配件的情形。前述专利用于输送托盘的专用推车，并未直接用于发行人的 PCB 产品。2023 年 8 月，武汉智勤将前述专利无偿转让予发行人。截至招股说明书签署日，发行人与武汉智勤之间不存在就前述专利权转让事项的纠纷和潜在纠纷，不会对发行人的独立性持续经营产生重大不利影响。

4、域名

截至报告期末，公司拥有的域名情况如下：

持有人	域名	有效期	取得方式
超颖电子	dynamicpcb.com	2003.02.18-2029.02.18	受让取得
昆山定颖	dynamicpcb.cn	2003.09.18-2027.09.18	原始取得

2022年11月，定颖电子向发行人无偿转让域名“dynamicpcb.com”，转让的域名系定颖电子合法持有且无权属纠纷。

六、公司核心技术与研发情况

（一）公司核心技术及其应用

公司的核心技术具体情况如下：

序号	核心技术名称	应用阶段	技术来源	技术先进性及其特征
1	高频毫米波雷达板制造技术	量产	自主研发	该项技术主要针对汽车自动驾驶需求而进行的研发，其主要面向具备自动辅助驾驶汽车探测车身周围障碍物以及距离计算的雷达主板。自动辅助驾驶的核心在于视觉判断、障碍探测、距离计算、算法系统，毫米波雷达肩负着障碍探测和距离计算的任务，由于车在高速行驶中必须在极短时间内做出判断，因此要求毫米波雷达具备极高传送速度以及极高的可靠性和极小的信号干扰。为了解决技术难题，公司运用等离子除胶、脉冲电镀、选择性电镀、极低损耗材料、不对称压合等一系列技术完成产品开发。目前这类产品已经被多家车企运用到自动辅助驾驶的雷达上。
2	新能源汽车电池功率转换系统板制造技术	量产	自主研发	该项技术是针对新能源汽车电池功率转换系统板进行的研发。新能源汽车的充电速度及电池管理技术是汽车电动化的核心，电池功率转换系统需要配备一块兼具高度集成性、超高可靠性、稳定性强、耐高温与极寒等性能的主板。公司攻克超高纵横比、背钻、盲钻、极低热膨胀、极高散热等技术难题，推出了“新能源汽车电池功率转换系统板”。
3	智能座舱域控制器主板制造技术	量产	自主研发	该技术主要应用于新能源汽车集中控制车载娱乐、抬头显示、仪表盘等使用独立ECU控制的单元。其特征包括：采用低损耗及低Z轴膨胀系数材料；PCB板叠构设计为多阶镭射孔叠加，减少信号传输路径，改善信号传输过程中的损耗；多次压合需要严格的层间对准度控制，100 μ m镭射孔对应底垫250 μ m，实现层间对准度控制在 ± 0.075 mm以内；镭射孔加工工艺，需要对镭射孔进行填铜工艺，要求填铜厚凹陷小于15 μ m，20 μ m铜厚下需要实现50 μ m/50 μ m的线路控制，并达到37/50/72/90/100等欧姆多组阻抗控制线 $\pm 10\%$ 控制。
4	长距离高分辨率毫米波雷达主板制造技术	量产	自主研发	该技术主要应用于车载毫米波雷达板的生产。在汽车自动驾驶系统中，毫米波雷达用于测速，测距及分辨目标并提供数据供车机系统判断。特征包括：为使毫米波信号降低损耗，传播距离更远，使用射频材料。此类材料需要经过电浆除胶渣或电浆活化后方可进行金属化，且此类材料一般含有陶瓷填料，部分填料不规则，对于镭射加工有非常高的要求，需要在满足不击穿的情况下符合镭射孔的真圆度，孔径及上下孔径比。同时此类PCB一般设计为不同材料混压叠构，对翘曲有很高要求，经过对工艺及叠构的研究，公司成功实现了翘曲 $<0.5\%$ 的要求。毫米波辐射除了材料外，还依靠辐射图形即天线焊盘，其图形精度要求 ± 15 μ m甚至更低，对于电镀均匀性及蚀刻均匀性均有很高要求。公司采用垂直连续电镀及真空蚀刻工艺达到产品对于天线精度的要求。目前这类产品广泛应用于车载雷达、安防雷达、智能家居、交通雷达等。
5	电动助力转向板制造技术	量产	自主研发	该技术主要应用于车载电动助力转向系统。特征包括：在PCB中设计控深盲捞区域，使用机械加工Z轴控深工艺，在加工后可以将使盲捞区域进行多种角度弯折至少10次，取代软硬复合板的功能，降低了成本。该制造技术关键点在于对整体板厚均匀性以及所需盲捞区域厚度均匀性的精密控制，同时采用具备Z轴控深工

序号	核心技术名称	应用阶段	技术来源	技术先进性及其特征
				艺设备对整板拼版后计算出 Z 轴方向的补偿值, 确保满足控深处剩余厚度 $\pm 50\mu\text{m}$ 。因此板需要进行弯折, 故无法使用普通硬板绿油, 需要在同一板面涂覆不同型号油墨, 盲捞区域的油墨需要满足偏移度小于 $50\mu\text{m}$ 。此类设计在弯折过程中需要保持线路的导通且无介质层裂纹即漏电现象发生, 故在加工时需特别注意控深的均匀性控制。这类产品广泛应用于车载电动助力转向系统。
6	超大尺寸液晶显示屏主板制造技术	量产	自主研发	该项技术是针对当前超大尺寸液晶显示屏主板进行的研发攻关, 其主要面向京东方等全球领先显示面板制造商 65 寸以上的产品主板。这类产品对 PCB 的尺寸稳定性要求更高, 在单块主板 570-600mm 的长度下其尺寸变异的幅度不超过 $70\mu\text{m}$, 主板在后续显示面板的加工和生产、装配的过程中尺寸变异始终不超过 $70\mu\text{m}$, 因此对于材料的特性要求极高。同时更大尺寸的主板意味着元器件的集成度更高, 组装面积更大, 对于主板的平整度也提出更高的要求。公司为了攻克超大尺寸主板尺寸稳定性和板面平整性技术难题, 与国内知名覆铜板供应商合作, 获取了符合技术要求的特种基板, 从基础上解决难题; 在主板的生产过程中公司使用专用整平技术, 从基础材料到生产控制上完全攻克技术难关。目前这类产品已经被京东方、LG 等国内外知名显示面板企业用于制作超大尺寸显示面板。
7	服务器高速闪存主板制造技术	量产	自主研发	该项技术主要面向对存储量需求大, 存储和读取速度要求高的闪存主板进行的研发攻关。由于云存储和云计算技术的日趋成熟, 服务器对于存储量和存储读写速度的要求越来越高, 对高速闪存盘的需求亦随之增加。这类产品要求其主板具备极高的集成密度, 单块闪存盘集成度越高就意味着越大的存储量; 同时要求极高的读写速度, 读写速度越快意味着服务器可以有更大的吞吐量。为了实现超高密度集成电路图形、超高速信号传送、超低信号损失, 公司运用二流体蚀刻、激光直接成像、超低损耗材料等技术实现服务器高速闪存主板的量产。目前该产品已经应用到海力士等国际知名客户的最新物理接口 E1、E3 标准的固态硬盘产品。
8	40G 光纤网卡主板制造技术	量产	自主研发	该技术主要应用于服务器、交换机并提供高速连接, 提高网络传输速度。特征包括: 为使信号传输降低损耗提升传输速率, 一般采用高速材料, 并结合金手指设计, 在金手指区域有非常严格的厚度公差需求, 故在压合工艺需要适配材料的温升曲线、PP 的流动指标以及基板材料的胀缩系数。金手指大多设计为无引线, 分段以及长短设计, 与传统金手指可以直接镀金相比, 此类金手指需要多次影像转移, 蚀刻将导线去除或生成分段/长短金手指, 工艺复杂度高。随着传输速率的升高, 演进至 PCIe5 时, 金手指上方会设计树脂塞孔并电镀的需求, 要求电镀后凹陷 $<25\mu\text{m}$, 采用真空树脂塞孔工艺以满足设计需求。此类主板内外层一般设计多组阻抗, 包含差分及特性, 管控公差 7%, 对于蚀刻均匀性、电镀均匀性有很高要求。这类产品广泛应用于服务器、交换机等需要高传输速率的场景。
9	4K 高分辨率显示主板制造技术	量产	自主研发	该技术主要应用于大尺寸 LCD 电视。特征包括: 最远光学点-光学点距离按照 $\pm 4\text{mil}$ 管控, 整体尺寸变化率 $<100\text{ppm}$, 此要求需要有完善的材料数据库, 并扩展到不同叠构对应的整体尺寸变化规律, 同时随着集成度的提高, 多次压合成为标配, 对于尺寸的掌握需要深入到不同次压合后。公司技术部门通过 x-ray 收集不同层次材料胀缩数据, 形成了完善的尺寸预测系统。不同层次之间采用 $100\mu\text{m}$ 激光孔进行连接, 通过应用电镀填孔工艺保证盲孔凹陷 $<15\mu\text{m}$, 为后续压合提供平整度保证。金手指间距 $4\text{mil} \pm 20\%$, 表面处理为化金, 通过使用高分辨率干膜搭配铜厚控制及真空蚀刻, 解决间距不足化金后微短路的问题。这类产品广泛应用于显示领域, 特别是大尺寸高分辨率显示器, 电视等。
10	智能路网系统主板制造技术	量产	自主研发	该技术主要应用于公路流量监控, 测速等。特征包括: 使用高频材料, 工作频率达到 24GHz, 产品通过天线阵列辐射和接收电磁波, 工作时会产生大量热, 对于材料在温度变化下的稳定性有较高要求, 在选用材料时依据公司的探针台系统, 测试材料的介电常数, 插入损耗, 评估电气性能的符合性。要达到客户设计的辐射功率, 天线尺寸需要控制在 $\pm 20\mu\text{m}$ 以内, 并保证圆角 $<20\mu\text{m}$, 公司经过多年积累, 形成了精准的补偿系统, 克服了因蚀刻造成的尺寸的偏差。为了增加散热, 一般在板面设计盲孔, 且孔径 $>10\text{mil}$, 一般激光孔无法实现, 采用机械控深工艺实现稳定的深度及盲孔尺寸。这类产品可应用于智能路网、安防监控等领域。
11	高速摄像头模块制造技术	量产	自主研发	该项技术主要针对高速高清摄像产品而研发, 其主要面向家用、商用电子产品上的摄像头。这类摄像头要求拍摄高清的影像和图片, 因此在指令周期上要求速度快且容错率小, 要求摄像头主板必须具备配合高速运算。部分电子产品由于摄像头体积小, 因此也要求主板体积小且轻薄不易变形。为了达到主板轻薄、不易变形、高速传输的要求, 公司采用特殊的高速和高 TG 材料、配合开发适用于超薄板的压合方法使之不容易产生形变。目前这类产品已应用于多款知名笔记本电脑品牌产品上。

序号	核心技术名称	应用阶段	技术来源	技术先进性及其特征
12	DDR4 和 DDR5 产品制造技术	量产	自主研发	该项技术主要针对第四代和第五代内存而研发，其主要面向笔记本、台式机、服务器使用的内存条。这些内存条都采用标准卡槽插拔的方式安装，并且内存的传输速度已经超过 80GB/S，因此这类产品要求电路板本身具备良好的板厚一致性、极好的信号传输速度、良好的导体耐腐蚀和氧化性。为了解决这些难题，公司购入先进的 VCP 镀金线、高精度的金手指板厚量测仪器来保证产品的制作和质量卡控。另外针对板厚均匀性要求高的情况，专门研发内存板专用的多层板压合程序来保证板厚的均匀性可以做到 $\pm 50\mu\text{m}$ 以内，提供金手指与卡槽均匀且良好的接触性。
13	工业机器人产品制造技术	量产	自主研发	该技术主要针对目前普遍应用于工业生产的智能机械手臂，其产品大量应用在工业生产中，用于替代人工重复性工作以及极端条件下工作。这类产品要求电路板具备极端条件下的物理性能稳定性，耐高温和耐低温、且可以长时间工作，并且在持续重复工作的情况下不出现差错。这就要求电路板具备极好的信号传输能力和极小信号损耗、良好的物理稳定性、良好的耐老化性能、阻抗精准性。为了解决上述难题，公司成立阻抗项目组研究 30 组阻抗在同一片电路板上同时满足条件且工作稳定的方法、选择高品质材料进行多层板压合的研究、在严苛的条件下反复测试成品板的稳定性，最终攻克所有的难题正式量产机器人产品。目前这类产品已经被日本发那科机器人大量使用。
14	共面阶梯铜生产制造技术	量产	自主研发	通过对不同铜厚交界面的优化及曝光参数的调整，同时增加电镀后对交界面整平工艺，实现线路板外层同一面次兼容 2 种铜厚，解决图形精度要求高的区域搭配低铜厚，焊接区域高铜厚，同时规避交界处在蚀刻时出现断路的不良，从而提升产品性能及良率。
15	厚铜板压合填胶制造技术	量产	自主研发	通过在内层蚀刻后板面涂覆树脂，实现一次填充图形边缘，设计辅助工具确保一次固化前树脂流动均匀，解决 6oz 以上厚铜产品仅由 PP 填胶造成的缺胶，解决成品板爆板不良，提升良率。
16	控深机械盲捞制造技术	量产	自主研发	通过优化压合条件并加以辅助工具，实现待控深盲捞处厚度的均匀性，同时优化电路板叠构，确保控深处无露铜或者玻璃布无断裂发白。解决了部分应用场景需要使用软硬复合板的需求，直接可以使用硬板弯折进行替代，降低了部件成本。
17	金手指镀金导线去除技术	量产	自主研发	该技术主要针对金手指镀金板之导线移除的研发，金手指板由于组装插拔使用需求，其前端镀金引线需在制程去除。目前业界常规技术是使用干膜选镀金+湿膜保护手指反蚀刻之无尾熊技术，此技术需要多制程复合：压膜、剥膜等，除增加作业操作造成刮伤等缺点外，同时随着高速产品需求，高密度金手指需求四面包金的金手指型态以避免与连接器插拔使用过程中“跪 PIN”。鉴于电路板使用之需求，公司研发新的去除导线技术，以浅背钻或控深钻等机械去除导线代替原有的化学蚀刻方式，以及改变金手指导线引线设计位置等作业方式，既满足新一代产品技术需求，同时也减少制程操作，降低制程成本（背钻方式），目前此技术已应用到多种金手指镀金板。
18	信号完整性和阻抗能力提升技术	量产	自主研发	该项技术是针对当前有阻抗设计或插损设计的产品，可以应用到汽车 ADAS、服务器、AI、存储等产品。其特点包括：在线快速，非破坏性，自动收集并分析介质层厚度，可以快速提升阻抗和插损的准确性与良率。阻抗和插损关键影响因子之一是介质层厚度。而在生产过程中，要确认介质层厚度很困难，且要进行破坏性切片收集信息，效率很低。该技术利用在线识别，非破坏性探知设备，可及时测出目标数据。其精度可达到 $\pm 0.1\text{mil}$ ，提升产品高速信号差损，阻抗的管控。
19	Landless 工艺	量产	自主研发	该项技术是针对当前有高速信号传输，表面器件有绝缘要求的产品，可以应用到服务器、交换机、网通等产品。其特点包括：（1）代替原有浅层背钻（采用背钻工艺去除高速信号过孔孔壁残铜残桩）实现更优插损表现，缩短产品加工流程，降低成本；（2）去掉孔表面孔环以达到与孔上方器件的金属衬底绝缘目的；该技术可分别采用外层正片流程+树脂塞孔流程或者外层负片流程代替原有的浅层背钻工艺+树脂塞孔工艺，在去除表面孔环的同时，也会将孔口部分铜蚀刻掉以达到表面绝缘和减少孔壁残铜长度的目的。
20	高密度任意层互连技术	量产	自主研发	（1）通过高阶多次压合堆栈技术实现 PCB 各层之间任意互连；（2）通过微盲孔进行导通，无孔壁残铜，对信号完整性有着极佳的优势；（3）单位面积的布线密度高，相对常规 HDI 产品提升 30%，具备 50um/50um 线路，0.35mm 间距等精密设计加工能力。
21	N+N 对准提升技术	样品	自主研发	通过鸳鸯排版及压合铆钉方式，采用高精度的定位孔，实现各层之间的对位更加精确，避免出现偏移，减少后续加工过程中因外力作用而产生的层偏，提高 PCB 整体结构的稳定性，显著改善 PCB 层偏问题。

序号	核心技术名称	应用阶段	技术来源	技术先进性及其特征
22	金手指无悬金无尾熊工艺	样品	自主研发	该项技术是针对长短金手指且避免悬金及侧面露铜的产品，可以应用到通信、存储等产品，通过湿膜+干膜结合，可实现无渗金状况，并盖住金手指处槽孔，在碱性蚀刻时，使用特定料号干膜，蚀刻后无线路咬蚀状况，满足无悬金无尾熊金手指的要求。

上述核心技术共形成 5 项发明专利和 26 项实用新型专利。

（二）公司正在从事的研发项目及其进展情况

截至报告期期末，发行人主要在研项目如下：

序号	项目名称	主要研发内容	拟达到的技术目标	所处研发阶段
1	MINI LED 主板的研发	研究大尺寸高密度 LED 焊盘阵列设计所对应的尺寸要求；表面颜色一致性要求，并对不同材料散热性能进行研究，选用热性能与尺寸稳定性匹配的材料进行试产。	（1）图形距板边距离公差 $\pm 50\mu\text{m}$ ；（2）LED 焊盘尺寸 $\pm 10\%$ ；（3）单板 LED 焊盘阵列无瑕疵。	实施中
2	高性能固态硬盘主板的研发	研究多种表面处理共存时的兼容性及其对应表面处理厚度的均匀性；薄板厚度均匀性控制以实现 $\pm 8\%$ 公差范围；满足大数据快速写入读取，所需求的阻抗匹配及线宽匹配，分别实现 $\pm 10\%$ 及 $\pm 1\text{mil}$ 管控。	（1）选择性表面处理中化金厚度 $3\mu\text{m}$ ；（2）板厚 $\pm 8\%$ 控制；（3）阻抗公差 10% ；（4）线路公差 $\pm 1\text{mil}$ 。	实施中
3	车载 4D 成像雷达主板的研发	研究不对称叠构满足成品翘曲要求，定位波导器件的定位孔孔位精度，信号背馈时盲孔金属化的实现，PCB 板雷达性能的测量。	（1）翘曲 $<0.5\%$ ；（2）孔位精度 $\pm 50\mu\text{m}$ ；（3）PCB 测试后输出 S 参数，插入损耗，方向图。	实施中
4	安防雷达主板的研发	研究聚苯醚材料与普通 FR4 材料混压尺寸涨缩控制技术、铜厚均匀性控制技术、天线焊盘尺寸精度控制技术；大阵列天线精度及均匀性；大尺寸排版深度钻孔深度均匀性技术。	（1）天线焊盘尺寸精度 $\pm 15\mu\text{m}$ ；（2）机械盲孔深度 $\pm 50\mu\text{m}$ ；（3）单板翘曲 $\leq 0.5\%$ ；（4）通孔孔壁粗糙度 $\leq 20\mu\text{m}$ ；（5）板厚均匀性 $\pm 7\%$ 。	实施中
5	车载高性能计算单元主板的研发	研究多阶 HDI 互连时，微盲孔（ $<100\mu\text{m}$ ）的连接信赖性，填铜饱满度。微盲孔堆叠后，经过 1000 次冷热循环后的连接信赖性。适用于多次压合的材料稳定性研究，包含 x, y, z 正方向的涨缩系数掌握，外层图形对孔的匹配性研究。	（1）盲孔孔径 $100\mu\text{m}$ ，对应介质厚度 $75\mu\text{m}$ 的微盲孔加工工艺及参数建立；（2） $100\mu\text{m}$ 盲孔填铜凹陷 $<15\mu\text{m}$ 工艺控制；（3）层间对准度偏位 $<100\mu\text{m}$ 。	实施中
6	车载电子稳定系统主板的研发	研究超高密度线路的补偿工艺和加工技术过程中不同涨缩系数产品采用分堆加工的控制方案；阻焊塞孔丝印制作的多机联合加工工艺；镭射小孔径微孔的加工技术和金属化可靠性控制技术。	（1）板厚均匀性 $\pm 8\%$ ；（2）阻焊对准度 $\leq 2\text{mil}$ ；（3）蚀刻后线路宽度 $\pm 0.8\text{mil}$ ；（4）油墨塞孔饱满度 $\geq 75\%$ 。	实施中
7	车载中央车身控制模块主板的研发	研究 HDI 任意层对位，在盲孔底垫孔环 $<100\mu\text{m}$ 时，激光加工及图形对位的实现。内层微线路 $<50\mu\text{m}$ ，对应铜厚 $20\mu\text{m}$ 时，线路一致性的保证以及阻抗一致性的实现。	（1）盲孔孔径 $100\mu\text{m}$ ，底垫孔环 $75\mu\text{m}$ ，无孔偏破；（2）蚀刻铜厚 $20\mu\text{m}$ 平均时，线路等级 $50/50\mu\text{m}$ 的实现；（3）线路等级 $50/50\mu\text{m}$ 时，阻抗公差 $\pm 10\%$ 的实现。	实施中
8	5G 客户前置设备（CPE）主板的研发	研究射频材料半固化片搭配低粗糙度铜箔附着力表现，多次不对称压合在过程中板弯翘的控制，射频 PP 填胶能力验证，低粗糙度铜箔搭配树脂塞孔工艺对铜厚均匀性影响度研究。	（1）附着力 $>5\text{lb/in}$ ；（2）成品板弯翘 $<0.75\%$ ；（3）6x 回流焊无爆板分层现象。	实施中

序号	项目名称	主要研发内容	拟达到的技术目标	所处研发阶段
9	车载安全域控制单元主板的研发	研究车用板选择性表面处理时贾凡尼现象及风险规避；厚板板厚均匀性控制技术；多阶 HDI 盲孔链接信赖性；阻焊塞孔丝印制作的多机联合加工工艺。	(1) 贾凡尼咬蚀控制在 10% 以内；(2) 塞孔饱满度 80% 以上；(3) 热应力测试 3 次以上无爆板发生。	实施中
10	车载电子控制单元主板的研发	研究不同密度布线设计下特殊的线路补偿技术；单根独立线路阻抗控制技术；同一张基板不同层次疏密线路区域线路宽度均匀性控制技术；长期持续工作状态下的耐热性能及耐湿性能。	(1) 线路宽度 $\pm 15\%$ ；(2) 阻抗公差 $\pm 7\%$ ；(3) 主板耐热性 85℃ 1000hr；(4) 主板耐湿性 85% 1000h。	实施中
11	自动驾驶域控制器主板的研发	研究不同孔径激光盲孔电镀填孔及面铜均匀性；多阶镭射孔导通性验证方法；阻抗控制线动态补偿。	(1) 绝缘层厚度 R 值 $<10\mu\text{m}$ ；(2) 阻抗精度 $\pm 7\%$ (差分) ;10% (特性)；(3) 激光孔上下孔径 $>90\%$ ；(4) 激光孔孔径 $100\mu\text{m}/-12\mu\text{m}$ 。	实施中
12	大容量企业级硬盘主板的研发	研究小孔径机械钻孔和激光微孔的加工工艺；精密线路的蚀刻加工技术；阻抗精密控制技工工艺；板厚介质均匀性生产控制方案。	(1) 完成板厚公差 $\leq \pm 8\%$ ；(2) 阻抗公差 $\leq \pm 10\%$ ；(3) 蚀刻后线路宽度公差 $\leq \pm 0.8\text{mil}$ ；(4) 低阻测试 100% 通过。	实施中
13	DDR5 主板的研发	研究薄板（芯板层厚度约 2.5mil）的生产加工；层间的对准度偏移控制在 3mil 以内；高速低损耗材料和常规材料混压后尺寸及翘曲控制。	(1) 板厚均匀性公差 $\pm 8\%$ ；(2) 阻抗值，差分公差 $\pm 10\%$ ，特性公差 $\pm 8\%$ ；(3) 蚀刻后线路宽度 $\pm 0.8\text{mil}$ ；(4) 冷热冲击，-40℃/30min~125℃/30min 1000 循环，电阻变化率 $<10\%$ 、孔内无分层、分离、树脂内缩、断角等异常，无绿油空泡及掉油等现象。	实施中
14	车载数字一体式大屏组合仪表主板的研发	研究大尺寸显示面板外形尺寸中孔到孔距离的控制；长距离走线线路宽度一致性技术以及对应多组阻抗控制。	(1) 多组阻抗（内层 18 组，外层 16 组）公差 $\pm 7\%$ 欧姆；(2) 线路宽度 $3.2\text{mil}/-7\%$ ；(3) 零件孔到零件孔尺寸公差 $\pm 2\text{mil}$ 。	实施中
15	边缘计算服务器主板的研发	研究精密线路的补偿及真空蚀刻技术；密集孔径的机械加工技术；压合介质均匀性控制技术；内层薄基板耐电压能力。	(1) 板厚均匀性 $\pm 8\%$ ；(2) 阻抗控制公差 $\pm 8\%$ ；(3) 蚀刻后线宽公差 $\pm 0.8\text{mil}$ ；(4) 耐压性能：漏电流 $<0.5\text{mA}$ ，相邻两导线之间或导电层之间不能有电弧、火花或烧焦现象。	实施中
16	AI 加速卡主板的研发	研究树脂塞孔盖帽电镀后的外层线宽补偿；无导线金手指镀金加化金工艺；选择性真空树脂塞孔塞不同孔径差的能力；化金+镀金工艺参数及工艺设置。	(1) 图形精度 $\pm 15\%$ ；(2) 阻抗精度 $\pm 7\%$ ；(3) 塞孔平整度 $<25\mu\text{m}$ ；(4) 金面覆盖率 100%；(5) 金手指悬金长度 $<50\mu\text{m}$ ；(6) 插入损耗 $<0.5\text{dB/in @}8\text{GHz}$ 。	实施中
17	车载智能座舱域控制器主板的研发	研究大孔径激光盲孔电镀填孔饱满度及面铜均匀性；通孔盲孔位置度匹配技术；埋孔上方盲孔叠孔技术。	(1) 激光孔填孔后铜面平整性 $<20\mu\text{m}$ ；(2) 阻抗精度 $\pm 7\%$ ；(3) 树脂塞孔表面凹陷 $<25\mu\text{m}$ ；(4) $50\mu\text{m}$ 线宽公差 $\pm 10\%$ ；(5) 盲孔对准度 $\pm 15\mu\text{m}$ 。	实施中
18	一种 PCB 同层次不同铜厚的生产工艺	开发一种应用于电镀工序的工具或阻剂，电镀后此工具或阻剂易脱模或去除，单一产品可重复性使用。	(1) 在同一面次铜厚差异 $>50\mu\text{m}$ ；(2) 铜面侧壁无阶梯状。	实施中
19	一种用于埋嵌板定位的工具开发	研究单层次不同材料一同压合，多层次局部不同材料一同压合，达到高成本材料使用于局部应用区域。	(1) 不同材料间的对位精度（偏移） $<50\mu\text{m}$ ；(2) 定位材料不可造成爆板问题；(3) 局部材料混压（埋嵌）可达到单张基板或两张基板。	实施中
20	关于智能功率模块（IPM）板边电镀运用于 3D 组装技术的研发	应用板边电镀工艺，研究开发一种在 PCB 侧壁制作焊盘的技术，侧壁焊盘可作为电源模组的 3D 打件使用。	(1) 使用钻孔或成型技术制作侧壁的焊盘，将板边电镀中的锡层进行加工，使侧壁焊盘间距达到 $<0.55\text{mm}$ ；(2) 焊盘的上、下与中间宽度尺寸	实施中

序号	项目名称	主要研发内容	拟达到的技术目标	所处研发阶段
			差异 $<50\mu\text{m}$ ；（3）焊盘尺寸公差 $<100\mu\text{m}$ 。	
21	关于电动车 BMS 模块局部厚铜技术的研发	研究一种藉由压合与机械加工的方式将局部的厚铜制做在内层线路上，并在厚铜的底部进行电镀加工增厚的方式。	（1）使用深度控制机械加工控制深度 $<50\mu\text{m}$ ；（2）深度控制机械加工后，残留的树脂 $<25\mu\text{m}$ ；（3）镭射去除残留树脂的对准度 $<25\mu\text{m}$ ，对于线路（铜）外的半固化片的镭射烧蚀深度 $<25\mu\text{m}$ ；（4）曝光对准度 $<50\mu\text{m}$ 。	实施中
22	关于减少元件平面放置空间的 cavity 技术开发	研究四种不同槽体（cavity）的生产方式，包括槽体侧壁有铜、底部有铜，侧壁有铜、底部无铜，侧壁无铜、底部有铜，侧壁无铜、底部无铜。	（1）深度控制中侧壁有铜、底部无铜的设计，控制无底部区域凸出铜 $<25\mu\text{m}$ ；（2）成型深度控制精度 $<50\mu\text{m}$ ；（3）实现大面积镭射除胶；（4）电镀均匀性控制 $\pm 5\mu\text{m}$ 。	实施中

截至报告期期末，公司不存在正在从事的合作研发项目。

（三）研发人员情况

1、研发人员认定口径

公司研发中心下设部门相关人员均为专职研发人员，具有明确的岗位职责分工，直接从事研发活动。报告期各期末，发行人研发人员不存在同时参与研发活动和非研发活动的情形，发行人研发人员均为全时研发人员。

2、研发人员数量、占比、学历分布情况

报告期各期末，公司研发人员数量及占比情况如下：

单位：人

项目	2024 年 6 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
研发人员数量	596	578	534	545
员工数量	4,985	4,510	3,607	4,169
研发人员占比	11.96%	12.82%	14.80%	13.07%

报告期各期末，公司研发人员占比总体较为稳定。

报告期各期末，公司研发人员学历分布情况如下：

学历	2024 年 6 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
高中及以下	19.97%	22.49%	25.66%	33.39%
大专	48.83%	48.44%	47.19%	48.44%
本科	30.87%	28.72%	26.59%	18.17%
硕士及以上	0.34%	0.35%	0.56%	—
总计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期末，公司研发人员学历较多集中在本科、大专。PCB 行业企业研

发人员学历普遍不高，主要系 PCB 产品具有产品类型多、工序流程长的特点，需要配备具有 PCB 行业丰富从业经验、较高专业技能及实务操作水平的研发人员从事研发活动，公司研发人员学历分布符合行业特点。

（四）研发费用占营业收入的比例

报告期，发行人研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
研发费用	6,693.44	12,207.02	10,776.41	11,777.48
营业收入	194,008.56	365,625.25	351,415.93	378,369.14
研发费用占营业收入比例	3.45%	3.34%	3.07%	3.11%

（五）技术创新机制、技术储备及创新安排

1、技术创新机制

公司高度重视产品研发及技术创新，通过引进和培养研发技术人才，增加研发设备投入，不断加强公司新产品、新工艺和新材料的研发能力。

（1）产品研发：由公司研发中心主导，针对客户对新产品的需求，进行有针对性的研发，目的是通过公司先进的研发能力争取到客户的新产品订单。此类产品创新主要通过前期对新产品的需求解读，进而形成技术性开发文件，最终通过实现一系列技术指标的方式完成新产品的开发，整个过程完全由公司研发人员完成。

（2）技术创新：由公司研发中心主导，主要针对生产过程的技术瓶颈或技术升级。此类技术创新通常可以作为独立的技术创新项目，由公司研发中心独立个人或者团队进行指定项目的研发工作，并最终形成技术专利。

2、技术储备

（1）技术人员储备：通过企业内部培养及外部引进的方式，公司得以吸引更多优秀人才，培养出一支技能过硬的研发团队；

（2）前沿技术培训：公司定期组织研发技术人员学习行业先进技术，使研发人员对于行业技术的了解和掌握始终处于行业前列；

（3）技术创新实践：研发人员通过对研发项目实践中技术储备及创新，形

成技术专利；

(4) 技术积累和传承：公司开发了“KM系统”，将公司所有技术报告上传系统，并定期上传专业技术杂志的前沿文献，公司研发技术人员可通过系统获取行业前沿技术文章进行学习和研究。

3、创新安排

为了满足客户个性化、多样化的需求，公司将进一步深入对 HDI 板、高频板、弯折板、厚铜板、嵌铜块板等特殊板的工艺研发，储备对位精度控制、多次压合尺寸稳定性控制、精细线路技术、Laser 微孔技术、盲孔电镀填孔技术、高速材料混压技术、高精度阻抗控制、互联可靠性等高端板技术能力，不断丰富产品结构。

未来，公司将积极把握“智能制造”带来的工业自动化发展趋势、5G 建设及其带来的物联网发展变革、新能源汽车等发展机遇，重点发展处于起步阶段、工艺复杂程度高、产品利润空间大的新兴产品，进一步加强公司的生产技术及研发优势，抓住市场机遇，使之成为公司重要的收入来源和新的利润增长点。

七、发行人安全生产及环保情况

(一) 安全生产情况

公司高度重视安全生产工作，为提高全员安全意识和安全管理水平，制定了《安全生产责任制管理规范》，明确了安全生产责任制相关制度、培训、评审、与考核等。公司对新进员工进行三级安全教育培训，新进员工入厂后由环安部门进行厂级安全教育，经考试合格后分配至车间及班组进行课级安全教育及组级安全教育，经考试合格后方可上岗作业。

在日常生产工作中，公司重视员工安全与健康，通过安全培训，不断提高员工“安全第一”的思想意识，同时为员工配备了完善的劳动防护用品。公司制定了《劳动防护用品保护办法》，规定环安部应根据工艺流程，评估所有需要使用劳动防护用品岗位，并汇总成《防护用具佩戴标准清单》。同一工作地点存在不同种类的危险、有害因素的，应当为劳动者同时提供防御各类危害的劳动防护用品，并考虑其可兼容性。公司制定了《紧急应变管理规范》，使员

工学习和掌握常见的紧急应变及急救方法，若火灾、地震、化学品泄漏等突发事件来临时，能随机应变处理。公司制定了《工安事件调查处理规范》，明确了未遂事件、工伤、非工伤事件的统计、原因调查、预防改善和处置措施等，不断改善公司的安全生产管理和保障员工权益。公司已通过 ISO45001 职业健康安全管理体系认证。

根据黄石经济技术开发区铁山区应急管理局出具的《证明》，报告期发行人不存在违反安全生产监督管理相关法律、法规、规章及规范性文件的规定受到其行政处罚的情形。

报告期内，发行人子公司昆山定颖存在受到安全生产相关行政处罚的情形，但不构成重大违法违规，具体详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性·三、报告期内合法合规情况”。

（二）环保情况

印制电路板的生产制造过程涉及到多种物理或化学工艺，会产生废水、废气、固体废弃物和噪声等污染物，对环境造成一定影响。公司在生产经营过程中，重视对环境的影响，加强环保投入，并不断增强环境保护意识，严格按照相关法律法规的要求，针对不同类型的污染物制定有效的防治措施。

1、环保管理制度建设情况

公司已通过 ISO14001 环境管理体系认证，制定并执行《有害物质识别与评价管控制序》《EHS 目标、指标管理方案程序》《EHS 安全监督与测量管理程序》《相关方 EHS 管理程序》《废水处理作业规范》《废气处理作业保养规范》《生产废水废液排放管理规范》《废弃物管理办法》《化学品管理控制办法》《环境因素识别与评价程序》《紧急应变管理规范》等环保管理制度。

2、主要排放污染物及处理措施

公司生产经营中主要排放的污染物可分为废水、废气、固废和噪声。主要污染物及相应处理设施及措施如下：

（1）废水

公司产生的废水有工业废水和生活废水。工业废水来自生产线上产生的清

洗废水，主要废水产生环节为图形、蚀刻、沉铜、镀铜等工序。生活污水主要由员工日常办公、员工宿舍、食堂等生活过程产生。

公司对生产经营过程中的工业废水和生活废水单独进行处理。针对含有不同污染物种类的工业废水，公司通过专门的处理系统进行分类处理，包括综合废水处理系统、油墨废水处理系统、高浓度废水处理系统、高 COD 废水处理系统、棕化废水处理系统、含镍废水处理系统、含锡废水处理系统、氰系废水处理系统、含银废水处理系统、铜氨废水处理系统、生化处理系统等，废水经过物化处理、生化处理后达标排放。污染物排放应满足《电镀污染物排放标准 GB21900-2008》《污水综合排放标准 GB8978-1996》水质标准等要求。

（2）废气

公司生产过程中的废气主要包括酸性废气、碱性废气、有机废气和粉尘等。针对不同类型的废气采取不同的防治措施，以达到环境保护的目的。酸性废气经过酸性废气洗涤塔进行处理后对外排放，经处理后的气体达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）的排放要求；碱性废气经过碱性废气洗涤塔进行处理后对外排放，经处理后的气体达到《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》的排放要求；有机废气通过有机废气洗涤塔进行处理，经处理后的气体达到《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》；各工序产生的粉尘由集气罩收集后采用布袋除尘器除尘，处理后达到《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》。

（3）固废

公司生产过程中产生的固废主要包括含铜污泥、电镀废液、废干膜渣、粉尘、废边角料等。一般可回收废物变卖至废品回收站或供应商回收，危险废物交由具有危废处置资质的单位进行处理。

（4）噪声

公司生产经营过程中的噪声主要来源于开料、磨板、钻孔、半成品传送过程产生的机械噪声，以及车间排气系统、废水处理系统、空调系统产生的辅助设施噪声。公司采取低噪声设备、厂房隔声、距离衰减、减震等措施降低噪声值。公司严格遵循《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），对项目周围声环境影响较小。

报告期内，公司环保处理设施运行正常有效，能够有效处理生产经营中产生的污染物。

3、环保投入情况

公司高度重视环保工作，对环保设施持续投入，确保环保设施正常运行，从而保证公司生产经营过程环保达标。报告期内，公司的环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
环保设备设施投入	253.49	4,197.19	9,873.73	1,400.60
日常环保费用	3,478.39	6,781.69	6,987.30	7,385.94
合计	3,731.88	10,978.88	16,861.03	8,786.54

报告期，发行人环保投入包含环保设备设施投入及日常环保费用，与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。其中日常环保费用主要包括污水处理费、固废处理费等。2022 年、2023 年，公司环保设备设施投入较高，主要系黄石 P2 新厂投资建设，新增废水、废气处理设备等投入所致。

4、环保合规情况

公司具备排污许可资质，截至招股说明书签署日，发行人及其子公司持有的排污许可证如下：

经营场所	排污许可证编号	有效期限
湖北省黄石市经济技术开发区汪仁镇大棋大道特 88 号	91420200MA487KTF17001W	2024.5.16-2029.5.15
江苏省昆山开发区金沙江北路 1688 号	91320583735336146C001V	2023.1.4-2028.1.3

2021 年，公司被中华人民共和国工业和信息化部评选为“国家绿色工厂”。2023 年，公司获得废弃物零填埋铂金级证书 UL2799。

根据黄石市生态环境局开发区铁山区分局出具的《证明》，报告期发行人未受到其行政处罚。经查询国家企业信用信息公示系统、环保主管部门网站的相关信息及境外子公司法律意见书，发行人及其子公司报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

八、境外经营情况

截至**报告期期末**，公司拥有四家境外子公司，分别为塞舌尔超颖、塞舌尔超颖PCB、超颖投资、泰国超颖，上述境外子公司的基本情况详见本招股说明书“**第四节 发行人基本情况**·**六、发行人子公司情况**”。

最近一年**及一期**，上述境外子公司的财务数据如下：

（一）塞舌尔超颖

单位：万元

科目名称	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年
主要资产项目：		
货币资金	11,586.10	9,904.01
应收账款	66,241.22	64,576.93
存货	26,842.18	21,383.43
盈利情况：		
营业收入	144,468.40	264,323.50
营业成本	133,711.17	241,214.08
营业利润	5,579.74	12,784.07
利润总额	5,579.57	12,896.50
净利润	5,579.57	12,894.41

塞舌尔超颖主要的资产包括销售印制电路板产生的应收账款、存货、银行存款，2023 年、**2024 年 1-6 月**净利润为 12,894.41 万元、**5,579.57 万元**。

（二）塞舌尔超颖 PCB

单位：万元

科目名称	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年
主要资产项目：		
货币资金	-	42.26
应收账款	-	5,666.16
盈利情况：		
营业收入	-	-
营业成本	-	-
营业利润	-0.48	-2.79
利润总额	-0.48	-2.79
净利润	-0.48	-2.79

塞舌尔超颖 PCB 主要的资产包括销售印制电路板产生的应收账款、银行存款，2023 年、2024 年 1-6 月净利润为-2.79 万元、-0.48 万元。

（三）超颖投资

单位：万元

科目名称	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年
主要资产项目：		
货币资金	67.64	65.20
长期股权投资	57,014.26	28,330.70
盈利情况：		
营业收入	15.87	31.80
营业成本	-	-
营业利润	4.69	-9.00
利润总额	4.69	-9.00
净利润	4.18	-9.00

超颖投资主要的资产为长期股权投资、银行存款，2023 年、2024 年 1-6 月净利润为-9.00 万元、4.18 万元。

（四）泰国超颖

单位：万元

科目名称	2024 年 6 月末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年
主要资产项目：		
货币资金	10,361.80	12,683.44
存货	1,085.22	-
其他流动资产	3,324.17	1,026.32
固定资产	8,500.91	7,324.19
在建工程	68,275.45	14,549.86
其他非流动资产	10,754.83	363.72
盈利情况：		
营业收入	-	-
营业成本	-	-
营业利润	-1,660.89	-459.26
利润总额	-1,660.90	-459.26
净利润	-1,660.90	-459.26

泰国超颖主要的资产为在建工程、银行存款、固定资产、其他非流动资产，2023 年、2024 年 1-6 月净利润为-459.26 万元、-1,660.90 万元，主要系日常运营支出以及汇兑损失所致。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经华兴会计师事务所审计的财务报表及附注，按合并报表口径披露。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司报告期的财务状况、经营成果、现金流量情况。

公司提请投资者注意，投资者欲对公司进行更详细的了解，应当认真阅读公司财务报告及审计报告全文。

一、重大事项或重要性水平

公司在本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准为合并口径税前利润的 5%，或金额虽未达到合并口径税前利润的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

二、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	773,938,545.30	585,005,295.88	315,899,835.00	443,198,953.73
交易性金融资产	-	344,971.28	229,587.00	448,167.13
应收票据	19,692,400.28	12,381,589.56	4,311,987.20	12,173,323.42
应收账款	940,755,211.56	986,196,251.96	962,858,250.33	983,644,482.90
应收款项融资	26,472,707.40	35,163,239.66	8,318,709.24	5,962,279.88
预付款项	11,964,690.22	12,882,312.37	14,828,543.64	8,274,031.21
其他应收款	7,318,894.08	4,158,117.52	4,538,160.53	4,811,121.32
存货	614,112,663.79	529,153,736.84	661,266,025.06	690,163,306.94
其他流动资产	129,494,389.36	79,176,644.07	82,900,456.61	71,944,608.96
流动资产合计	2,523,749,501.99	2,244,462,159.14	2,055,151,554.61	2,220,620,275.49
非流动资产：				
固定资产	2,298,566,147.97	2,296,369,617.40	2,269,773,588.73	1,315,878,800.54
在建工程	839,411,143.40	239,972,568.78	69,727,208.69	171,870,752.41
使用权资产	191,376.21	475,601.62	777,789.79	-
无形资产	89,110,903.96	91,328,516.33	97,961,020.15	101,647,916.90
递延所得税资产	24,103,689.27	22,958,212.93	21,810,994.35	14,864,495.98
其他非流动资产	124,072,689.69	10,815,231.72	3,071,155.52	27,962,478.63
非流动资产合计	3,375,455,950.50	2,661,919,748.78	2,463,121,757.23	1,632,224,444.46

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
资产总计	5,899,205,452.49	4,906,381,907.92	4,518,273,311.84	3,852,844,719.95
流动负债：				
短期借款	1,504,761,877.39	871,082,456.21	891,374,967.04	1,244,324,596.96
应付账款	1,342,840,344.90	1,153,108,605.44	1,291,331,758.44	1,059,632,118.08
合同负债	31,078,887.95	26,844,166.48	23,920,916.04	9,311,703.97
应付职工薪酬	91,500,041.17	89,534,214.60	63,278,661.21	65,491,766.78
应交税费	15,220,807.73	20,285,230.28	18,521,905.19	16,764,608.61
其他应付款	21,295,966.08	36,504,509.80	183,520,423.29	37,791,964.37
一年内到期的非流动负债	41,953,178.15	55,970,230.73	42,847,580.13	219,216.25
其他流动负债	60,401.31	22,498.44	3,610,882.69	2,562,934.55
流动负债合计	3,048,711,504.68	2,253,351,911.98	2,518,407,094.03	2,436,098,909.57
非流动负债：				
长期借款	972,841,778.49	950,666,100.00	591,393,800.00	60,000,000.00
租赁负债	146,406.67	170,873.84	306,450.02	-
递延收益	145,457,525.48	138,553,583.02	138,334,480.49	91,158,760.02
递延所得税负债	38,468,778.68	30,343,721.40	11,172,529.71	67,225.07
非流动负债合计	1,156,914,489.32	1,119,734,278.26	741,207,260.22	151,225,985.09
负债合计	4,205,625,994.00	3,373,086,190.24	3,259,614,354.25	2,587,324,894.66
所有者权益：				
实收资本	384,529,321.00	384,529,321.00	384,529,321.00	839,716,546.00
资本公积	754,617,881.71	754,263,023.03	754,084,927.86	84,399,264.59
其他综合收益	-18,997,262.70	1,224,555.53	-7,078,795.93	-1,548,209.87
盈余公积	69,500,188.96	69,500,188.96	51,015,384.66	61,577,300.84
未分配利润	503,929,329.52	323,778,629.16	76,108,120.00	281,374,923.73
归属于母公司所有者的权益合计	1,693,579,458.49	1,533,295,717.68	1,258,658,957.59	1,265,519,825.29
所有者权益合计	1,693,579,458.49	1,533,295,717.68	1,258,658,957.59	1,265,519,825.29
负债和所有者权益总计	5,899,205,452.49	4,906,381,907.92	4,518,273,311.84	3,852,844,719.95

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
一、营业总收入	1,940,085,574.69	3,656,252,496.10	3,514,159,337.27	3,783,691,399.13
其中：营业收入	1,940,085,574.69	3,656,252,496.10	3,514,159,337.27	3,783,691,399.13
二、营业总成本	1,734,200,158.11	3,330,443,889.29	3,309,327,709.33	3,623,697,621.97
其中：营业成本	1,445,880,441.53	2,795,430,298.56	2,901,315,325.83	3,167,272,649.53
税金及附加	16,731,300.39	30,217,214.05	17,052,749.48	21,122,332.32
销售费用	62,745,447.74	132,063,604.25	126,819,552.12	141,711,575.61

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
管理费用	110,694,617.45	179,536,602.28	147,292,644.49	129,088,290.12
研发费用	66,934,429.28	122,070,164.27	107,764,142.87	117,774,806.03
财务费用	31,213,921.72	71,126,005.88	9,083,294.54	46,727,968.36
其中：利息费用	51,968,908.57	92,189,510.74	51,142,631.12	29,587,488.27
利息收入	2,268,079.60	4,457,696.37	2,637,388.45	1,681,153.53
加：其他收益	17,413,599.63	17,018,336.44	14,121,753.95	14,234,368.52
投资收益（损失以“-”号填列）	-1,210,184.59	-7,481,540.26	-10,274,738.58	3,713,123.77
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-344,971.28	115,384.28	-218,580.13	448,167.13
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,907,754.81	7,100,965.09	-10,068,074.64	13,412.42
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-16,460,458.59	-28,018,460.43	-25,285,696.58	-24,059,483.70
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-812,568.12	1,452,717.82	-12,160,060.48	1,091,493.60
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	202,563,078.82	315,996,009.75	160,946,231.48	155,434,858.90
加：营业外收入	3,838,442.22	3,729,829.46	2,895,790.01	1,632,415.34
减：营业外支出	709,930.66	2,352,838.91	3,018,410.05	341,782.57
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	205,691,590.38	317,373,000.30	160,823,611.44	156,725,491.67
减：所得税费用	25,540,890.02	51,217,686.84	19,995,587.62	10,498,626.57
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	180,150,700.36	266,155,313.46	140,828,023.82	146,226,865.10
（一）按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	180,150,700.36	266,155,313.46	140,828,023.82	146,226,865.10
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	180,150,700.36	266,155,313.46	140,828,023.82	146,226,865.10
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-20,221,818.23	8,303,351.46	-5,530,586.06	2,193,709.16
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-20,221,818.23	8,303,351.46	-5,530,586.06	2,193,709.16
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-20,221,818.23	8,303,351.46	-5,530,586.06	2,193,709.16

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
4. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
5. 现金流量套期储备	-	-	-	-
6. 外币财务报表折算差额	-20,221,818.23	8,303,351.46	-5,530,586.06	2,193,709.16
7. 其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	159,928,882.13	274,458,664.92	135,297,437.76	148,420,574.26
归属于母公司所有者的综合收益总额	159,928,882.13	274,458,664.92	135,297,437.76	148,420,574.26
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.47	0.69	0.20	0.23
（二）稀释每股收益（元/股）	0.47	0.69	0.20	0.23

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	2,038,751,333.81	3,697,713,734.32	3,670,820,756.52	3,732,511,473.01
收到的税费返还	123,731,570.22	224,022,962.82	293,413,877.72	303,866,766.95
收到其他与经营活动有关的现金	21,760,168.60	27,654,566.07	68,579,928.69	37,822,762.07
经营活动现金流入小计	2,184,243,072.63	3,949,391,263.21	4,032,814,562.93	4,074,201,002.03
购买商品、接受劳务支付的现金	1,381,653,626.00	2,386,929,342.12	2,775,566,889.34	3,130,588,293.85
支付给职工以及为职工支付的现金	328,175,762.29	519,741,609.91	538,754,992.20	642,884,260.69
支付的各项税费	48,023,027.27	63,893,435.18	31,048,842.04	26,451,873.67
支付其他与经营活动有关的现金	84,610,577.54	160,333,020.54	181,791,174.79	167,826,896.20
经营活动现金流出小计	1,842,462,993.10	3,130,897,407.75	3,527,161,898.37	3,967,751,324.41
经营活动产生的现金流量净额	341,780,079.53	818,493,855.46	505,652,664.56	106,449,677.62
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	418,881.07	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	156,300.00	1,055,850.00	4,993,700.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,935,790.31	20,514,542.14	15,516,278.68	2,648,976.02
收到其他与投资活动有关的现金	-	20,216,552.77	2,201,100.00	14,900,100.00
投资活动现金流入小计	3,354,671.38	40,887,394.91	18,773,228.68	22,542,776.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	743,773,324.55	704,843,594.39	794,187,953.00	403,095,465.04

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	20,215,605.66	-
支付其他与投资活动有关的现金	16,257,687.82	8,380,600.00	19,381,700.00	2,229,200.00
投资活动现金流出小计	760,031,012.37	713,224,194.39	833,785,258.66	405,324,665.04
投资活动产生的现金流量净额	-756,676,340.99	-672,336,799.48	-815,012,029.98	-382,781,889.02
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	41.36	35,000,000.00	-
取得借款收到的现金	1,305,315,546.27	1,561,842,771.69	2,028,141,050.00	1,625,969,250.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	1,305,315,546.27	1,561,842,813.05	2,063,141,050.00	1,625,969,250.00
偿还债务支付的现金	660,199,116.67	1,213,754,070.00	1,853,358,750.00	1,060,254,723.76
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	53,387,622.30	251,894,097.54	49,611,436.25	28,606,292.40
支付其他与筹资活动有关的现金	3,650,199.55	3,203,329.03	230,088.50	-
筹资活动现金流出小计	717,236,938.52	1,468,851,496.57	1,903,200,274.75	1,088,861,016.16
筹资活动产生的现金流量净额	588,078,607.75	92,991,316.48	159,940,775.25	537,108,233.84
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	15,750,903.13	29,957,088.42	22,119,471.44	-6,123,860.68
五、现金及现金等价物净增加额	188,933,249.42	269,105,460.88	-127,299,118.73	254,652,161.76
加：期初现金及现金等价物余额	585,005,295.88	315,899,835.00	443,198,953.73	188,546,791.97
六、期末现金及现金等价物余额	773,938,545.30	585,005,295.88	315,899,835.00	443,198,953.73

（四）合并备考利润表

2021 年-2022 年，公司存在通过关联方定颖电子销售产品情形，为满足独立性要求，减少关联交易，定颖电子逐步将客户资源转移至公司，上述客户资源转移已于 2022 年 4 月完成。为了更准确反映公司整体盈利能力，提供在完整的生产和销售体系下比较会计期间的可比财务信息，公司编制了报告期合并备考利润表，将定颖电子 PCB 业务相关收入、成本、费用及利润等纳入合并备考利润表。申报会计师出具了“华兴专字[2024]23008410429 号”《审阅报告》，备考期间自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日。

单位：元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
一、营业总收入	1,940,085,574.69	3,656,252,496.10	3,558,449,183.07	3,825,562,936.87
其中：营业收入	1,940,085,574.69	3,656,252,496.10	3,558,449,183.07	3,825,562,936.87
二、营业总成本	1,734,200,158.11	3,330,443,889.29	3,347,950,273.41	3,666,926,714.49
其中：营业成本	1,445,880,441.53	2,795,430,298.56	2,934,312,519.46	3,172,604,537.80
税金及附加	16,731,300.39	30,217,214.05	17,052,749.48	21,122,332.32

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
销售费用	62,745,447.74	132,063,604.25	128,817,832.80	148,866,056.99
管理费用	110,694,617.45	179,536,602.28	167,732,149.07	155,653,460.58
研发费用	66,934,429.28	122,070,164.27	107,764,142.87	117,774,806.03
财务费用	31,213,921.72	71,126,005.88	-7,729,120.27	50,905,520.77
其中：利息费用	51,968,908.57	92,189,510.74	52,743,019.90	30,690,901.86
利息收入	2,268,079.60	4,457,696.37	3,110,161.01	1,939,742.20
加：其他收益	17,413,599.63	17,018,336.44	14,121,753.95	14,234,368.52
投资收益（损失以“-”号填列）	-1,210,184.59	-7,481,540.26	-10,274,738.58	3,713,123.77
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-344,971.28	115,384.28	-218,580.13	448,167.13
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,907,754.81	7,100,965.09	-9,381,533.14	1,171,471.59
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-16,460,458.59	-28,018,460.43	-25,296,077.23	-29,188,218.41
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-812,568.12	1,452,717.82	-12,160,060.48	1,091,493.60
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	202,563,078.82	315,996,009.75	167,289,674.05	150,106,628.58
加：营业外收入	3,838,442.22	3,729,829.46	2,895,790.01	1,632,415.34
减：营业外支出	709,930.66	2,352,838.91	3,018,410.05	341,782.57
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	205,691,590.38	317,373,000.30	167,167,054.01	151,397,261.35
减：所得税费用	25,540,890.02	51,217,686.84	23,254,525.92	11,853,088.90
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	180,150,700.36	266,155,313.46	143,912,528.09	139,544,172.45
（一）按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	180,150,700.36	266,155,313.46	143,912,528.09	139,544,172.45
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	180,150,700.36	266,155,313.46	143,912,528.09	139,544,172.45
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-

三、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

华兴会计师事务所审计了超颖电子财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

华兴会计师事务所认为，超颖电子财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了超颖电子 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月的合并及母公司的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。华兴会计师事务所判断为关键审计事项的情况汇总如下：

关键审计事项	审计应对
1、收入确认	
超颖电子 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月合并营业收入分别为 378,369.14 万元、351,415.93 万元、365,625.25 万元及 194,008.56 万元，由于营业收入金额重大且是评价业绩的关键指标之一，管理层存在通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此申报会计师将收入确认作为关键审计事项。	（1）了解、测试超颖电子销售与收款相关的内部控制制度、财务核算制度的设计和执行；查阅公司主要客户合同，复核公司收入确认模式，包括识别与客户订立的合同、识别合同中的单项履约义务、确定交易价格、将交易价格分摊至各单项履约义务，以及履行各单项履约义务时确认收入等方面是否符合会计准则规定及合同约定； （2）对超颖电子主要产品的销售结构、月度间的出库数量、销售单价、毛利率进行分析性复核，判断其合理性； （3）查询全国企业信用信息公示系统、调取公司主要客户的工商登记及变更资料，通过境外交易所网站、中国进出口信用保险公司等途径获取境外客户信息，核查公司主要境外客户背景资料，确认向该等客户销售产品的合理性，核查公司是否与主要客户存在关联关系； （4）执行细节测试，抽样检查存货收发记录、客户确认的签收单、对账单、报关单、提货单等外部证据，查询核对海关信息系统交易记录，核实销售收入的真实性、完整性； （5）检查收款记录，对大额银行收款记录与账面进行逐笔核对； （6）对期末应收账款和销售金额进行函证，核实销售收入的真实性、完整性； （7）对主要客户进行访谈，并获取交易信息与超颖电子销售信息进行核对； （8）对收入进行截止测试，核实收入计入恰当的会计期间。
2、应收账款减值	
超颖电子应收账款于 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12	（1）对公司信用政策及与应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试；

关键审计事项	审计应对
月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 6 月 30 日 的账面价值分别为 98,364.45 万元、96,285.83 万元、98,619.63 万元及 94,075.52 万元 ，占合并财务报表资产总额的比重分别为 25.53%、21.31%、20.10%及 15.95% ，由于应收账款金额重大，且管理层在确定应收账款减值时作出了重大判断，申报会计师将应收账款的减值确定为关键审计事项。	(2) 复核公司管理层有关应收账款坏账准备计提会计政策及会计估计的合理性及一贯性； (3) 通过历史上同类应收账款组合的实际坏账发生金额情况，结合客户回款情况及市场条件等因素，评估管理层将应收账款划分为若干组合进行减值评估的方法和计算是否恰当； (4) 评估管理层在预期信用损失模型中采用的前瞻性信息； (5) 复核公司的应收账款坏账准备的计提，检查计提方法是否按照公司制定的会计政策及会计估计执行，重新计算坏账计提金额是否准确； (6) 通过分析公司应收账款的账龄、应收账款周转率、客户信誉情况和客户的历史回款情况，并对应收账款期末余额选取样本执行函证程序及检查期后回款情况等替代程序，评价应收账款坏账准备计提的合理性。

四、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则、应用指南、准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2023 年修订）的规定，编制财务报表。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

报告期，纳入合并财务报表范围的主体情况如下：

子公司名称	是否纳入合并范围			
	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
昆山定颖	是	是	是	是
塞舌尔超颖	是	是	是	是
塞舌尔超颖 PCB	是	是	是	是
超颖投资	是	是	是	是
武汉立颖	是	是	—	—
泰国超颖	是	是	—	—

注 1：公司分别于 2021 年 6 月 4 日、2022 年 9 月 27 日、2022 年 9 月 27 日及 2022 年 10 月 17 日同一控制合并昆山定颖、塞舌尔超颖、塞舌尔超颖 PCB 及超颖投资，按照企业会计准则的规定视同期初即将上述公司纳入合并范围；

注 2：武汉立颖及泰国超颖分别于 2023 年 1 月 13 日、2023 年 4 月 25 日设立，于 2023 年纳入合并范围。**2024 年 4 月，武汉立颖注销。**

五、主要会计政策和会计估计

申报会计师出具的审计报告详细列示了发行人主要会计政策和会计估计，报告期内发行人采用的重要会计政策和会计估计情况如下：

（一）金融工具

当公司成为金融工具合同的一方时，确认与之相关的一项金融资产或金融负债。

1、金融资产的分类、确认依据和计量方法

公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。对于公司初始确认的应收账款未包含《企业会计准则第14号——收入》所定义的重大融资成分或根据《企业会计准则第14号——收入》规定不考虑不超过一年的合同中的融资成分的，按照预期有权收取的对价的交易价格进行初始计量。

（1）以摊余成本计量的金融资产

公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付；此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期

损益。

对于非交易性权益工具投资，公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，相关投资从发行方的角度符合权益工具的定义。公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

2、金融负债的分类、确认依据和计量方法

公司金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

公司在金融负债初始确认时，被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合

收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其他公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

3、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产转移的确认如下：

情形		确认结果
已转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬		终止确认该金融资产（确认新资产/负债）
既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬	放弃了对该金融资产的控制	
	未放弃对该金融资产的控制	按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关资产和负债
保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬		继续确认该金融资产，并将收到的对价确认为金融负债

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，应当将下列两项金额的差额计入当期损益：被转移金融资产在终止确认日的账面价值；因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额（涉及转移的

金融资产为《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

（2）转移金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，应当将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：终止确认部分在终止确认日的账面价值；终止确认部分收到的对价（包括获得的所有新资产减去承担的所有新负债），与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及部分转移的金融资产为《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认所转移的金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

5、金融负债的终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，应当终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。如存在下列情况：

（1）公司将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的义务仍存在的，不应当终止确认该金融负债。

（2）公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债（或其一部分），且合同条款实质上是不同的，公司应当终止确认原金融负债（或其一部分），同时确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

6、金融资产减值

（1）减值准备的确认方法

公司对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和租赁应收款以预期信用损失为基础进

行减值会计处理并确认损失准备。此外，对合同资产、贷款承诺及财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

除购买或源生的已发生信用减值的金融资产外，公司在每个资产负债表日评估相关金融资产的信用风险自初始确认后是否已显著增加。如果信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，公司按照相当于该金融资产未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照相当于该金融资产整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果金融资产自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照相当于该金融资产整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。公司在评估预期信用损失时，考虑在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融资产的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融资产违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

公司对于处于第一阶段和第二阶段以及较低信用风险的金融资产，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融资产，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

（2）已发生减值的金融资产

公司对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据

包括下列可观察信息：

- ①发行方或债务人发生重大财务困难；
- ②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- ③债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- ④债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- ⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- ⑥以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）购买或源生的已发生信用减值的金融资产

公司对购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

（4）信用风险显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，以确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（5）评估金融资产预期信用损失的方法

公司基于单项和组合评估金融资产的预期信用损失。对信用风险显著不同

的金融资产单项评估信用风险，如：应收关联方款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（6）金融资产减值的会计处理方法

公司在资产负债表日计算各类金融资产的预计信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

公司实际发生信用损失，认定相关金融资产无法收回，经批准予以核销的，直接减记该金融资产的账面余额。已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

7、衍生金融工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的衍生金融工具确认为一项负债。

除与套期会计有关外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

8、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利现在是可执行的；

（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（二）应收票据

公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除单项评估信用风险的应收票据外，公司基于应收票据的承兑人信用风险

作为共同风险特征，将其划分为不同组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

项目	确定组合的依据
银行承兑汇票	管理层评价具有较低信用风险，一般不确认预期信用损失
商业承兑汇票	与“应收账款”组合划分相同

公司对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据单独进行减值测试，确认预期信用损失，计算单项减值准备。

（三）应收账款

公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

公司以共同风险特征为依据，按照客户类别等共同信用风险特征将应收账款分为不同组别：

项目	确定组合的依据
应收合并报表范围内关联方	应收关联方的应收款项
应收其他客户	以应收款项是否逾期作为信用风险特征

（四）应收款项融资

应收款项融资反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等。会计处理方法参见本会计政策之金融工具中划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产相关处理。

（五）存货

1、存货的分类

公司存货是指在生产经营过程中持有以备销售，或者仍然处在生产过程，或者在生产或提供劳务过程中将消耗的材料或物资等，包括各类原材料、在产品、库存商品、发出商品等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。应计入存货成本的借款费用，按照《企业会计准则第 17 号——借款费用》

处理。投资者投入存货的成本，应当按照投资合同或协议约定的价值确定，但合同或协议约定价值不公允的除外。

发出存货的计价方法：采用加权平均法核算。

3、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

4、低值易耗品及包装物的摊销方法

采用“一次摊销法”核算。

5、存货跌价准备的确认标准和计提方法

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。对于产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额来确定材料的可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

公司按单个存货项目计提存货跌价准备。但如果某些存货与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。对于数量繁多、单价较低的存货，公司按照存货类别计提存货跌价准备。

（六）固定资产

1、固定资产的确认条件

固定资产系使用寿命超过一个会计年度，为生产商品、提供劳务、出租或经营管理所持有的有形资产。

2、折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	5-30	0、3、10	3.00-20.00
机器设备	年限平均法	5-10	3、10	9.00-19.40
运输设备	年限平均法	4-5	3	19.40-24.25
办公及其他设备	年限平均法	3-5	3、10	18.00-32.33
境外土地所有权	不计提折旧	/	/	/

公司于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

3、减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产减值测试方法及减值准备计提方法详见本节“五、主要会计政策和会计估计·（十）长期资产减值”。

（七）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量，实际成本包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时结转为固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：

- （1）固定资产的实体建造（包括安装）或生产工作已全部完成或实质上已全部完成；
- （2）已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；
- （3）继续发生在购建或生产的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；
- （4）所购建或生产的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

各类别在建工程结转为固定资产的时点：

类别	结转为固定资产时点
房屋及其附属工程	主体建设工程及配套工程已实质上完工，建造工程达到预定设计要求及预定可使用状态。
需安装设备（包括机器设备、运输设备、电子设备等）	（1）相关设备及其他配套设施已安装完毕；（2）设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行；（3）生产设备能够在一段时间内稳定的产出合格产品；（4）设备经过资产管理人员和使用人员验收。

（八）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用包括因借款发生的利息、折价或溢价的摊销和辅助费用，以及因外币借款而发生的汇兑差额。公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，应予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，包括需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件，开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已发生；

（3）为使资产达到预计可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化的期间

为购建或者生产符合资本化条件的资产发生的借款费用，满足上述资本化条件的，在该资产达到预定可使用或者可销售状态前所发生的，计入该资产的成本，若资产的购建或者生产活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，将其确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始；当所购建或生产的资产达到预定可使用或者销售状态时，停止其借款费用的资本化。在达到预定可使用或者可销售状态后所发生的借款费用，于发生当期直接计入财务费用。

3、借款费用资本化金额的计算方法

在资本化期间内，每一会计期间的利息（包括折价或溢价的摊销）资本化金额，按照下列规定确定：

（1）为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

（2）为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（九）无形资产

1、使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

无形资产按实际成本计量。外购的无形资产，其成本包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。采用分期付款购买无形资产，购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实际上具有融资性质的，无形资产的成本为购买价款的现值。投资者投入的无形资产的成本，应当按照投资合同或协议约定的价值确定，在投资合同或协议约定价值不公允的情况下，应按无形资产的公允价值入账。通过非货币性资产交换取得的无形资产，其初始投资成本按照《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》确定。通过债务重组取得的无形资产，其初始投资成本按照《企业会计准则第12号——债务重组》确定。以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

公司于取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。使用寿命有限的无形资产自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

各类使用寿命有限的无形资产的摊销方法、使用寿命及确定依据、残值率：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	确定依据	残值率（%）
土地使用权	直线法	50	法定年限	0.00
排污权	直线法	5	受益期限	0.00
软件	直线法	3-5	受益期限	0.00

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。如果无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计不同的，改变摊销期限和摊销方法。

公司将无法预见未来经济利益期限的无形资产视为使用寿命不确定的无形资产，对于使用寿命不确定的无形资产不进行摊销。公司在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命，并按上述规定处理。

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“五、主要会计政策和会计估计·（十）长期资产减值”。

2、研发支出的归集范围及相关会计处理方法

研发支出为企业研发活动直接相关的支出，包括研发人员职工薪酬、直接投入费用、折旧及待摊费用、实验检测费及其他费用等。研发支出的归集和计算以相关资源实际投入研发活动为前提，研发支出包括费用化的研发费用与资本化的开发支出。

研究开发项目研究阶段支出与开发阶段支出的划分标准：研究阶段支出指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查所发生的支出；开发阶段支出是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等所发生的支出。

公司内部自行开发的无形资产，在研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发项目开发阶段的支出，只有同时满足下列条件的，才能确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

对于以前期间已经费用化的开发阶段的支出不再调整。

(十) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产、使用权资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

(十一) 合同负债

合同负债反映公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

(十二) 职工薪酬

职工薪酬是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其

他受益人等的福利，也属于职工薪酬。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬的会计处理方法

短期薪酬是指公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利是指公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与公司解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，公司不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

（1）设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险以及企业年金计划。在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除了基本养老保险之外，公司依据国家企业年金制度的相关政策建立企业年金计划（“年金计划”），员工可以自愿参加该年金计划。除此之外，公司并无其他重大职工社会保障承诺。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。公司设定受益计划导致的职工薪酬成本包括下列组成部分：

①服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，

当期服务成本，是指职工当期提供服务所导致的设定受益计划义务现值的增加额；过去服务成本，是指设定受益计划修改所导致的与以前期间职工服务相关的设定受益计划义务现值的增加或减少。

②设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

③重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，公司将上述第①和②项计入当期损益；第③项计入其他综合收益且不会在后续会计期间转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

辞退福利是指公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿。公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

其他长期职工福利，是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外所有的职工薪酬，包括长期带薪缺勤、长期残疾福利、长期利润分享计划等。公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行处理；除上述情形外的其他长期职工福利，按照设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末，公司将其他长期职工福利产生的福利义务归属于职工提供服务期间，并计入当期损益或相关资产成本。

（十三）收入

1、收入的确认和计量所采用的会计政策

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。履约义务是指合同中向客户转让可明确区分商品的承诺，公司在合同开始

日对合同进行评估以识别合同所包含的各单项履约义务。同时满足下列条件的，作为可明确区分商品：

（1）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；

（2）向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。

下列情形通常表明向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：

（1）需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户；

（2）该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制；

（3）该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。

交易价格是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，公司不考虑其中的融资成分。因转让商品而有权向客户收取的对价是非现金形式时，公司按照非现金对价在合同开始日的公允价值确定交易价格。非现金对价公允价值不能合理估计的，公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。公司预期将退还给客户的款项，除了为自客户取得其他可明确区分商品外，将该应付对价冲减交易价格。应付客户对价超过自客户取得的可明确区分商品公允价值的，超过金额作为应付客户对价冲减交易价格。自客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，公司将应付客户对价全额冲减交易价格。在对应付客户对价冲减交易价格进行会计处理时，公司在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格发生后续变动的，公司按照在合同开始日所采用的基础将该后续变动金额分摊至合同中的履约义务。对于因合同开始日之后单独售价的变动不再重新分摊交易价格。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；

（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司会考虑下列迹象：

（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已占有该商品实物；

（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

（5）客户已接受该商品。

公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时公司的身份是主要责任人还是代理人。公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，公司为主要责任人，按照已收或应收对

价总额确认收入；否则公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

公司向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

- （1）企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户；
- （2）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务；
- （3）企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，公司综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

- （1）企业承担向客户转让商品的主要责任；
- （2）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；
- （3）企业有权自主决定所交易商品的价格；
- （4）其他相关事实和情况。

2、与公司取得收入的主要活动相关的具体确认方法

（1）非寄售模式

对于内销以及明确了签收条款的外销合同及订单，公司按照合同规定将产品运至约定的交货地点，由购买方接受并签收后确认收入；对于不包含签收条款的外销合同及订单，公司根据不同的贸易条款，在完成海关报关及装运或者产品到达客户指定地点后确认收入。

（2）寄售模式

客户提取领用后商品控制权转移，公司确认收入。

（十四）政府补助

1、政府补助的类型

政府补助，是指公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，包括

与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认原则和确认时点

政府补助的确认原则：

- （1）公司能够满足政府补助所附条件；
- （2）公司能够收到政府补助。

政府补助同时满足上述条件时才能予以确认。

3、政府补助的计量

- （1）政府补助为货币性资产的，公司按照收到或应收的金额计量；
- （2）政府补助为非货币性资产的，公司按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量（名义金额为人民币 1 元）。

4、政府补助的会计处理方法

（1）与资产相关的政府补助，在取得时冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（2）与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：

①用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，在取得时确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本。

②用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，在取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

（3）对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，可以区分的，则分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，则整体归类为与收益相关的政府补助。

(4) 与公司日常经营相关的政府补助, 按照经济业务实质, 计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助, 计入营业外收支。财政将贴息资金直接拨付给公司的, 公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(5) 已确认的政府补助需要退回的, 分别下列情况处理:

①初始确认时冲减相关资产账面价值的, 调整资产账面价值。

②存在相关递延收益的, 冲减相关递延收益账面金额, 超出部分计入当期损益。

③属于其他情况的, 直接计入当期损益。

(十五) 递延所得税资产/递延所得税负债

公司在取得资产、负债时, 确定其计税基础。资产、负债的账面价值与其计税基础存在的暂时性差异, 按照规定确认所产生的递延所得税资产或递延所得税负债。

1、递延所得税资产的确认

(1) 公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限, 确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是, 同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认: ①该项交易不是企业合并; ②交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)。

(2) 公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异, 同时满足下列条件的, 确认相应的递延所得税资产: ①暂时性差异在可预见的未来很可能转回; ②未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

(3) 对于按照税法规定可以结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减, 视同可抵扣暂时性差异处理, 以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限, 确认相应的递延所得税资产。

2、递延所得税负债的确认

(1) 除下列交易中产生的递延所得税负债以外, 公司确认所有应纳税暂时

性差异产生的递延所得税负债：①商誉的初始确认；②同时满足具有下列特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该项交易不是企业合并；交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

（2）公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认相应的递延所得税负债。但是，同时满足下列条件的除外：①投资企业能够控制暂时性差异转回的时间；②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（十六）重大会计判断和会计估计

公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

1、金融资产的分类

公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

2、应收账款预期信用损失的计量

公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括经济下滑

的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

3、存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

（十七）主要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）2021 年度会计政策变更

①新租赁准则的影响

2018 年 12 月 7 日，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号），并要求其他企业自 2021 年 1 月 1 日起施行新租赁准则。

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，新租赁准则要求根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

根据新租赁准则的规定，对于首次执行日前已存在的合同，公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。对公司作为承租人的租赁合同，公司选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。

公司对于首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。此外，公司对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

A、计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；使用权资产的计量不包含初始直接费用；

B、存在续租选择权或终止租赁选择权的，公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

C、作为使用权资产减值测试的替代，公司评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

公司执行新租赁准则对财务报表项目无重大影响。

②公司自 2021 年 1 月 1 日起执行解释第 14 号，解释第 14 号要求首次执行该解释的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2021 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整，执行该解释未对公司的财务状况、经营成果和关联方披露产生重大影响。

③2021 年 12 月 30 日，财政部发布了解释第 15 号，“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行。公司 2021 年 12 月 30 日起执行该解释。

解释第 15 号对通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理的，区分成员单位是归集至集团母公司账户的资金还是未归集至集团母公司账户而直接存入财务公司的资金，分别明确了成员单位、财务公司及母公司应当在资产负债表列报的项目。并对资金集中管理相关金融资产和金融负债项目是否能进行抵消进行了明确。

公司自该解释发布之日起执行，对于发布前公司的财务报表未按照该解释规定列报的，对可比期间的财务报表数据进行相应调整，执行该解释未对公司的财务状况、经营成果产生重大影响。

（2）2022 年度会计政策变更

①财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了解释第 15 号，公司自 2022 年 1 月 1 日起施行“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”的内容。

A、关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号明确了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收

入抵消相关成本后的净额冲减固定资产成本或研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，追溯调整比较财务报表。

B、关于亏损合同的判断

解释 15 号明确了企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

公司自该解释发布之日起执行，对于发布前公司的财务报表未按照该解释规定列报的，对可比期间的财务报表数据进行相应调整，执行该解释未对公司的财务状况、经营成果产生重大影响。

②财政部于 2022 年 11 月 30 日发布了解释第 16 号，公司自发布之日起施行“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的内容。

A、关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

解释第 16 号明确了分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，企业应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。该规定自 2022 年 11 月 30 日起施行，对于分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，进行追溯调整比较财务报表。

B、关于现金结算股份支付修改为权益结算股份支付的会计处理

解释 16 号明确了修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日，企业应当按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当

期损益。该规定自 2022 年 11 月 30 日起施行，累积影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关的财务报表项目，可比期间信息不予调整。

公司自该解释发布之日起执行，对于发布前公司的财务报表未按照该解释规定列报的，对可比期间的财务报表数据进行相应调整，执行该解释未对公司的财务状况、经营成果产生重大影响。

(3) 2023 年度会计政策变更

财政部于 2022 年 11 月 30 日发布了解释第 16 号，规定“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的内容自 2023 年 1 月 1 日起施行。

关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理：

对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等，以下简称适用本解释的单项交易），不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》第十一条（二）、第十三条关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定。企业对该交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

公司执行该解释未对公司的财务状况、经营成果产生重大影响。

(4) 2024 年 1-6 月会计政策变更

①财政部于 2023 年 10 月 25 日发布了准则解释第 17 号，该解释对“关于流动负债与非流动负债的划分”“关于供应商融资安排的披露”“关于售后租回交易的会计处理”的内容进行了规范说明，自 2024 年 1 月 1 日起施行。

公司执行该解释未对公司的财务状况、经营成果产生重大影响。

②2024 年 3 月，财政部会计司印发了《企业会计准则应用指南汇编

(2024)》，规定因保证类质量保证产生的预计负债，应当按确定的金额，借记“主营业务成本”、“其他业务成本”等科目，贷记“预计负债”科目。根据上述通知要求，公司对现行的会计政策进行相应变更，自2024年1月1日起执行，并采用追溯调整法对可比期间的财务报表数据进行相应调整。本次会计政策变更是公司按照国家统一的会计制度要求进行的变更，无需提交公司董事会和股东大会审议。

公司执行该会计政策变更未对公司的财务状况、经营成果产生重大影响。

2、会计估计变更

公司报告期未发生会计估计变更。

六、分部信息

公司按业务分类和地域分类的收入分部信息详见本节“十、经营成果分析·（一）营业收入分析”。

七、经会计师核验的非经常性损益明细表

报告期，公司经会计师核验的非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
非流动资产处置损益	-83.33	135.64	-1,216.01	113.03
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,143.47	1,741.51	1,583.61	1,414.84
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-155.52	-736.62	-1,049.33	72.02
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	7,738.15	4,600.82
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响	-	-	206.76	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	14.93	-72.67	-90.95	133.11
其他符合非经常性损益定义的损益项目	3.06	180.32	8.57	4.46
非经常性损益合计	922.61	1,248.19	7,180.80	6,338.28
所得税影响额	166.94	245.90	610.17	179.62
扣除所得税影响后的非经常性损益	755.67	1,002.29	6,570.63	6,158.67
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	755.67	1,002.29	6,570.63	6,158.67

报告期各期，扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益分别为6,158.67万元、6,570.63万元、1,002.29万元及755.67万元，主要系同一控

制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益、政府补助。

2022 年同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益相较于 2021 年增加较多，主要系：（1）2021 年昆山定颖亏损，2021 年 6 月，公司收购昆山定颖后，其亏损金额不再在非经常性损益核算；（2）自 2022 年 5 月起，公司不再通过定颖电子接单，外销业务全部通过塞舌尔超颖接单，导致 2022 年塞舌尔超颖利润上升较多。

八、税收优惠对公司经营业绩的影响

（一）主要税种及税率

报告期，公司及其子公司适用税种主要包括企业所得税、增值税、城建税和教育费附加。

1、企业所得税

纳税主体名称	计税依据	所得税税率
超颖电子	应纳税所得额	15.00%
昆山定颖	应纳税所得额	25.00%
塞舌尔超颖 PCB	应纳税所得额	0.00%
塞舌尔超颖	应纳税所得额	0.00%
塞舌尔超颖台湾分公司	应纳税所得额	20.00%
超颖投资	应纳税所得额	17.00%
泰国超颖	应纳税所得额	20.00%
武汉立颖	应纳税所得额	25.00%

2、增值税及附加

税种	计税依据	法定税率
增值税	按销售货物或提供应税劳务的增值额	13.00%、9.00%、 7.00% 、6.00%、5.00%、3.00%、0.00%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税税额	7.00%
教育费附加	按实际缴纳的流转税税额	3.00%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税税额	2.00%

（二）税收优惠及批文

1、企业所得税税收优惠

（1）高新技术企业税收优惠

2019 年 11 月 15 日，超颖电子被认定为高新技术企业，取得了 GR201942000393 号《高新技术企业证书》，证书有效期三年。2022 年 10 月 12 日，超颖电子通过高新技术企业复审，取得了 GR202242001211 号《高新技术企业证书》，证书有效期三年。超颖电子享受高新技术企业所得税优惠政策，**报告期内**企业所得税减按 15% 的税率缴纳。

最近三年，公司享受的高新技术企业所得税优惠金额对利润总额影响情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
高新技术企业所得税优惠	1,991.54	1,219.66	845.97
利润总额	31,737.30	16,082.36	15,672.55
税收优惠占当期利润总额比例	6.28%	7.58%	5.40%

最近三年，发行人享受的高新技术企业所得税优惠金额占利润总额的比例分别为 5.40%、7.58%、6.28%，占比较低，对前述税收优惠政策不存在依赖。

根据《企业所得税法》及实施条例，上述税收优惠政策具有可持续性，短期内政策变化的可能性较小。

（2）研发费用加计扣除税收优惠

发行人研发费用根据财政部、国家税务总局、科技部《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）、《财政部国家税务总局科技部关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2017〕34 号）、《财政部国家税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）、《财政部税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（2021 年第 13 号）的规定在计算其应纳税所得额时实行加计扣除。

（3）2022 年第四季度固定资产加计扣除税收优惠

根据财政部、国家税务总局、科技部《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（2022 年第 28 号）规定，高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100% 加计扣除。

（4）泰国企业所得税税收优惠

根据泰国投资促进委员会（BOI）颁发的《投资促进委员会促进证》，泰国超颖可获得免除不超过投资金额 100%（不包括土地和流动投资）经营净利润所得税的优惠，自产生业务收入之日起 8 年内享受免征企业所得税。

2、企业增值税税收优惠

（1）生产企业出口退税

公司出口货物享受增值税“免、抵、退”税收优惠政策。报告期，公司出口产品的退税率为 13%。

（2）增值税留抵退税税收优惠

根据财政部、国家税务总局《关于明确先进制造业增值税期末留抵退税政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 15 号），自 2021 年 4 月 1 日起，生产并销售“计算机、通信和其他电子设备”销售额占全部销售额的比重超过 50%的纳税人可以自 2021 年 5 月及以后纳税申报期向主管税务机关申请退还增量留抵税额。

（3）增值税加计抵减税收优惠

根据财政部、税务总局《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 43 号）规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳税增值税税额。

3、其他税收优惠

根据《财政部税务总局人力资源社会保障部国务院扶贫办关于进一步支持和促进重点群体创业就业有关税收政策的通知》（财税〔2019〕22 号）和《财政部税务总局人力资源社会保障部国家乡村振兴局关于延长部分扶贫税收优惠政策执行期限的公告》（财政部税务总局人力资源社会保障部国家乡村振兴局公告 2021 年第 18 号）规定：2019 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，企业招用建档立卡贫困人口，以及在人力资源社会保障部门公共就业服务机构登记失业半年以上且持《就业创业证》或《就业失业登记证》（注明“企业吸纳税收政

策”）的人员，与其签订 1 年以上期限劳动合同并依法缴纳社会保险费的，自签订劳动合同并缴纳社会保险当月起，在 3 年内按实际招用人数予以定额依次扣减增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和企业所得税优惠。

九、发行人主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.83	1.00	0.82	0.91
速动比率（倍）	0.63	0.76	0.55	0.63
资产负债率（母公司）	68.19%	67.14%	67.83%	59.27%
资产负债率（合并）	71.29%	68.75%	72.14%	67.15%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	4.40	3.99	3.27	1.51
财务指标	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
应收账款周转率（次）	3.99	3.71	3.58	4.19
存货周转率（次）	4.83	4.51	4.15	5.90
研发费用率	3.45%	3.34%	3.07%	3.11%
息税折旧摊销前利润（万元）	39,039.33	68,110.36	41,902.10	35,550.30
利息保障倍数（倍）	7.51	7.39	6.19	12.02
归属于发行人股东的净利润（万元）	18,015.07	26,615.53	14,082.80	14,622.69
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	17,259.40	25,613.24	7,512.17	8,464.02
经营性净利润（万元）	17,259.40	25,613.24	14,978.01	12,724.70
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.78	2.13	1.31	0.13
每股净现金流量（元/股）	0.98	0.70	-0.33	0.30

注 1：上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货账面价值）/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东期末净资产/期末股本总额
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额
- 6、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额
- 7、研发费用率=研发费用/营业收入
- 8、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧摊销
- 9、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息费用（含利息资本化）
- 10、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末总股本

注 2：2024 年 1-6 月，应收账款周转率、存货周转率、每股经营活动产生的现金流量、每股净现金流量已年化计算，下同。

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产

收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），公司报告期净资产收益率和每股收益如下：

项目		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2024 年 1-6 月	11.17%	0.47	0.47
	2023 年	19.07%	0.69	0.69
	2022 年	11.08%	0.20	0.20
	2021 年	12.73%	0.23	0.23
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2024 年 1-6 月	10.70%	0.45	0.45
	2023 年	18.35%	0.67	0.67
	2022 年	6.26%	0.11	0.11
	2021 年	10.13%	0.13	0.13

十、经营成果分析

为更准确反映发行人实际盈利能力，以下对公司报告期营业收入、毛利率、期间费用等“经营成果”项目分析时，如未特别标注，均采用备考数据，申报利润表数据作为参考。

报告期，公司总体经营成果如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月（申报）	2023 年（申报）	2022 年（申报）	2021 年（申报）
营业收入	194,008.56	365,625.25	351,415.93	378,369.14
营业成本	144,588.04	279,543.03	290,131.53	316,727.26
营业毛利	49,420.51	86,082.22	61,284.40	61,641.87
营业利润	20,256.31	31,599.60	16,094.62	15,543.49
利润总额	20,569.16	31,737.30	16,082.36	15,672.55
净利润	18,015.07	26,615.53	14,082.80	14,622.69
归属于母公司所有者的净利润	18,015.07	26,615.53	14,082.80	14,622.69
项目	2024 年 1-6 月（备考）	2023 年（备考）	2022 年（备考）	2021 年（备考）
营业收入	194,008.56	365,625.25	355,844.92	382,556.29
营业成本	144,588.04	279,543.03	293,431.25	317,260.45
营业毛利	49,420.51	86,082.22	62,413.67	65,295.84
营业利润	20,256.31	31,599.60	16,728.97	15,010.66
利润总额	20,569.16	31,737.30	16,716.71	15,139.73
净利润	18,015.07	26,615.53	14,391.25	13,954.42
归属于母公司所有者的净利润	18,015.07	26,615.53	14,391.25	13,954.42

由上表，公司申报口径与备考口径营业收入、营业成本等项目存在差异，主要原因为：1、定颖电子自境外客户接收订单后，留存一定比例的价差，再将订单转至公司；2、不同口径收入确认时点存在差异，申报口径下，公司向定颖电子销售的产品在完成报关及装运后确认收入，备考口径下，定颖电子根据不同客户具体的贸易条款确认收入。

（一）营业收入分析

报告期，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	186,212.11	95.98%	353,496.11	96.68%	340,623.61	96.93%	357,762.38	94.55%
其他业务收入	7,796.45	4.02%	12,129.14	3.32%	10,792.32	3.07%	20,606.76	5.45%
合计	194,008.56	100.00%	365,625.25	100.00%	351,415.93	100.00%	378,369.14	100.00%
项目	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	186,212.11	95.98%	353,496.11	96.68%	345,052.60	96.97%	362,469.63	94.75%
其他业务收入	7,796.45	4.02%	12,129.14	3.32%	10,792.32	3.03%	20,086.66	5.25%
合计	194,008.56	100.00%	365,625.25	100.00%	355,844.92	100.00%	382,556.29	100.00%

报告期内，公司主营业务收入为印制电路板的销售收入，占营业收入比重约为 96%，主营业务突出。

报告期内，公司其他业务收入主要为废料销售收入，占比较低。2022 年开始，公司将含铜蚀刻废液提取的铜板等废料主要用于置换铜球，直接出售减少，导致其他业务收入减少。

1、主营业务收入构成

（1）按产品层数划分

按产品层数划分，报告期公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

层数	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
双面板	13,813.73	7.42%	26,504.88	7.50%	32,120.42	9.43%	42,724.04	11.94%
四、六层板	80,343.69	43.15%	174,196.89	49.28%	177,067.94	51.98%	195,332.51	54.60%

八层及以上板	92,054.69	49.44%	152,794.34	43.22%	131,435.26	38.59%	119,705.83	33.46%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	340,623.61	100.00%	357,762.38	100.00%
层数	2024年1-6月(备考)		2023年(备考)		2022年(备考)		2021年(备考)	
	金额	金额	金额	比例	金额	比例	金额	比例
双面板	13,813.73	7.42%	26,504.88	7.50%	32,181.47	9.33%	43,231.21	11.93%
四、六层板	80,343.69	43.15%	174,196.89	49.28%	180,644.95	52.35%	198,078.24	54.65%
八层及以上板	92,054.69	49.44%	152,794.34	43.22%	132,226.18	38.32%	121,160.18	33.43%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	345,052.60	100.00%	362,469.63	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于四、六层板和八层及以上板，占比分别为 88.07%、90.67%、92.50%及 **92.58%**。其中，单价较高的八层及以上板占比不断上升。

(2) 按应用领域划分

按应用领域划分，报告期公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

应用领域	2024年1-6月(申报)		2023年(申报)		2022年(申报)		2021年(申报)	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
汽车电子	128,491.34	69.00%	251,792.20	71.23%	218,566.65	64.17%	189,374.56	52.93%
显示	22,256.12	11.95%	43,061.47	12.18%	55,838.54	16.39%	75,421.67	21.08%
储存	14,847.08	7.97%	25,672.21	7.26%	29,422.85	8.64%	49,076.64	13.72%
通信	11,783.12	6.33%	15,622.32	4.42%	13,445.32	3.95%	12,170.90	3.40%
消费电子	7,793.71	4.19%	16,328.83	4.62%	21,721.85	6.38%	28,063.81	7.84%
其他	1,040.74	0.56%	1,019.07	0.29%	1,628.40	0.48%	3,654.80	1.02%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	340,623.61	100.00%	357,762.38	100.00%
应用领域	2024年1-6月(备考)		2023年(备考)		2022年(备考)		2021年(备考)	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
汽车电子	128,491.34	69.00%	251,792.20	71.23%	222,588.20	64.51%	191,012.28	52.70%
显示	22,256.12	11.95%	43,061.47	12.18%	55,899.54	16.20%	75,883.95	20.94%
储存	14,847.08	7.97%	25,672.21	7.26%	29,646.06	8.59%	49,427.48	13.64%
通信	11,783.12	6.33%	15,622.32	4.42%	13,514.27	3.92%	12,748.62	3.52%
消费电子	7,793.71	4.19%	16,328.83	4.62%	21,791.74	6.32%	29,770.74	8.21%
其他	1,040.74	0.56%	1,019.07	0.29%	1,612.78	0.47%	3,626.56	1.00%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	345,052.60	100.00%	362,469.63	100.00%

报告期内，公司产品主要应用领域为汽车电子，收入占比整体呈现上升趋势。

(3) 按客户类型划分

按客户类型划分，报告期公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

客户类型	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子产品制造商	183,435.43	98.51%	348,928.73	98.71%	331,410.14	97.30%	298,686.10	83.49%
贸易商	1,820.97	0.98%	3,880.38	1.10%	8,479.86	2.49%	58,145.95	16.25%
PCB 企业	955.71	0.51%	687.00	0.19%	733.61	0.22%	930.34	0.26%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	340,623.61	100.00%	357,762.38	100.00%
客户类型	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子产品制造商	183,435.43	98.51%	348,928.73	98.71%	340,757.42	98.76%	357,939.22	98.75%
贸易商	1,820.97	0.98%	3,880.38	1.10%	3,561.57	1.03%	3,568.68	0.98%
PCB 企业	955.71	0.51%	687.00	0.19%	733.61	0.21%	961.73	0.27%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	345,052.60	100.00%	362,469.63	100.00%

备考口径下，公司客户以电子产品制造商为主，贸易商客户和 PCB 企业客户较少。

申报口径下，2021 年，公司通过贸易商实现收入占比较高，主要系公司通过定颖电子承接境外客户订单所致。2020 年 10 月开始，定颖电子逐步将客户资源转移至发行人子公司塞舌尔超颖，自 2022 年 5 月起，公司不再通过定颖电子接单，因此，公司贸易商收入大幅下降。

(4) 按销售区域划分

按销售区域划分，报告期公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

销售区域	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	29,870.89	16.04%	64,803.40	18.33%	61,677.52	18.11%	62,518.93	17.47%
境外销售	156,341.22	83.96%	288,692.71	81.67%	278,946.10	81.89%	295,243.45	82.53%
其中：亚洲	97,343.63	52.28%	172,885.68	48.91%	174,012.65	51.09%	185,199.11	51.77%
欧洲	36,892.64	19.81%	78,243.54	22.13%	71,392.68	20.96%	72,387.23	20.23%
美洲	21,897.42	11.76%	37,029.66	10.48%	32,495.56	9.54%	37,012.40	10.35%
非洲	207.54	0.11%	533.83	0.15%	1,045.20	0.31%	644.71	0.18%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	340,623.61	100.00%	357,762.38	100.00%

销售区域	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	29,870.89	16.04%	64,803.40	18.33%	61,677.52	17.87%	62,518.93	17.25%
境外销售	156,341.22	83.96%	288,692.71	81.67%	283,375.08	82.13%	299,950.70	82.75%
其中：亚洲	97,343.63	52.28%	172,885.68	48.91%	175,193.05	50.77%	189,970.12	52.41%
欧洲	36,892.64	19.81%	78,243.54	22.13%	72,025.86	20.87%	72,057.45	19.88%
美洲	21,897.42	11.76%	37,029.66	10.48%	35,110.97	10.18%	37,278.42	10.28%
非洲	207.54	0.11%	533.83	0.15%	1,045.20	0.30%	644.71	0.18%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	345,052.60	100.00%	362,469.63	100.00%

报告期内，公司产品销售以外销为主，销售区域主要包括亚洲、欧洲以及美洲等地。

（5）按照是否寄售划分

按照是否寄售划分，报告期公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

销售模式	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非寄售模式	115,363.72	61.95%	211,319.46	59.78%	226,382.35	66.46%	263,093.40	73.54%
寄售模式	70,848.39	38.05%	142,176.65	40.22%	114,241.27	33.54%	94,668.98	26.46%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	340,623.61	100.00%	357,762.38	100.00%
销售模式	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非寄售模式	115,363.72	61.95%	211,319.46	59.78%	227,540.57	65.94%	251,807.42	69.47%
寄售模式	70,848.39	38.05%	142,176.65	40.22%	117,512.03	34.06%	110,662.21	30.53%
合计	186,212.11	100.00%	353,496.11	100.00%	345,052.60	100.00%	362,469.63	100.00%

报告期，公司销售以非寄售模式为主，部分客户为了提高库存管理效率，推行寄售模式，公司寄售模式收入占比整体呈上升趋势。

2、主营业务收入变动分析

2022 年，公司主营业务收入较 2021 年小幅下降 4.81%，主要原因为：

- （1）受地缘政治、全球经济低迷与通货膨胀等宏观因素影响，手机、电脑、电视等消费需求下降，导致公司消费电子、显示、储存等领域销售收入下降；
- （2）受短期宏观不利因素影响，昆山定颖开工不连续，产能利用率不高，产量、销量相应下降。

2023 年，公司主营业务收入与上年基本保持稳定。

2024 年 1-6 月，公司主营业务收入同比上升 11.15%，主要原因为：

(1) 公司依托技术优势，不断优化产品结构，单价较高的八层及以上板的销售价格及其销量占比均有所上升，带动公司产品销售价格同比上升 7.18%；

(2) 全球经济平稳增长，行业景气度提升，汽车电子、通信等领域需求仍然旺盛，显示、储存等领域终端需求回暖，公司产品销量同比上升 3.70%。

3、公司产品销量及销售价格变动分析

(1) 产品销量变动分析

单位：万平方米

项目	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
双面板	22.73	15.82%	41.12	-13.26%	47.40	-31.85%	69.55
四、六层板	80.46	-6.94%	174.91	-0.70%	176.15	-17.31%	213.02
八层及以上板	39.36	25.45%	68.89	21.81%	56.56	-6.66%	60.59
合计	142.56	3.70%	284.92	1.72%	280.11	-18.38%	343.17
项目	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
双面板	22.73	15.82%	41.12	-13.38%	47.47	-32.15%	69.96
四、六层板	80.46	-6.94%	174.91	-2.85%	180.04	-15.44%	212.91
八层及以上板	39.36	25.45%	68.89	21.02%	56.93	-6.18%	60.68
合计	142.56	3.70%	284.92	0.17%	284.43	-17.21%	343.55

注：2024 年 1-6 月变动为相对于 2023 年 1-6 月销量变动情况。

报告期，公司销量变动的具体原因如下：

①双面板

2022 年，公司双面板销量同比下降 32.15%，主要原因为：A、受地缘政治、全球经济低迷与通货膨胀等宏观因素影响，消费需求下降，半导体显示行业供需失衡，显示领域需求疲软，公司向 LG 集团及其指定 EMS 公司显示类双面板销量下降 13.39 万平方米；B、部分汽车电子下游客户受车规级芯片短缺影响，需求阶段性下降，导致公司汽车电子类双面板的销量下降 8.03 万平方米。

2023 年，公司双面板销量较 2022 年下降 13.38%，主要原因为：半导体显示行业供需失衡，需求疲软情况尚未明显改善，公司显示类双面板销量下降

5.76 万平方米。

2024 年 1-6 月，公司双面板销量同比上升 15.82%，主要原因为：显示领域需求回暖，公司显示类双面板销量增加 3.46 万平方米。

②四、六层板

2022 年，公司四、六层板销量同比下降 15.44%，主要原因为：受地缘政治、全球经济低迷与通货膨胀等宏观因素影响，消费需求下降，使得储存、显示和消费电子等领域需求均有所下降。2022 年，前述领域的四、六层板销量较 2021 年分别减少 17.14 万平方米、8.90 万平方米及 8.27 万平方米。

2023 年，公司四、六层板销量基本保持稳定。

2024 年 1-6 月，公司四、六层板销量同比下降 6.94%，主要原因为：受大陆汽车、法雷奥等客户部分老产品需求下降影响，公司汽车电子类四、六层板销量减少 6.13 万平方米。

③八层及以上板

2022 年，公司八层及以上板销量基本保持稳定。

2023 年，公司八层及以上板销量较 2022 年增加 21.02%，主要原因为：公司根据自身优势和战略规划，持续开拓汽车电子高多层板产品市场，当期向捷普电子、法雷奥、博世及均胜电子等主要客户销量均有所增加。

2024 年 1-6 月，公司八层及以上板销量同比上升 25.45%，主要原因为：A、受智能驾驶发展等因素影响，新能源汽车领域需求旺盛，公司依托技术优势，积极承接相关订单，汽车电子类八层及以上板销量增加 5.59 万平方米；B、受 AI 技术发展等因素影响，通信领域需求增加，公司通信类八层及以上板销量增加 1.05 万平方米；C、公司积极开拓境内储存客户订单，公司储存类八层及以上板销量增加 1.03 万平方米。

(2) 产品销售价格变动分析

单位：元/平方米

项目	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
双面板	607.62	-5.74%	644.64	-4.87%	677.63	10.32%	614.25
四、六层板	998.58	0.27%	995.92	-0.93%	1,005.22	9.63%	916.95
八层及以上板	2,338.56	5.44%	2,217.87	-4.56%	2,323.92	17.63%	1,975.62
合计	1,306.24	5.28%	1,240.69	2.03%	1,216.05	16.65%	1,042.52
项目	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
双面板	607.62	-5.74%	644.64	-4.91%	677.95	9.71%	617.94
四、六层板	998.58	0.27%	995.92	-0.74%	1,003.39	7.85%	930.35
八层及以上板	2,338.56	5.44%	2,217.87	-4.51%	2,322.70	16.33%	1,996.70
合计	1,306.24	5.28%	1,240.69	2.27%	1,213.13	14.98%	1,055.08

注：2024 年 1-6 月变动为相对于 2023 年销售价格变动情况。

2022 年，公司各类产品销售单价均有所上升，主要原因为：①2021 年，受市场铜价大幅上升影响，公司覆铜板、铜箔、铜球等主要原材料采购价格均大幅上涨，为应对原材料价格上涨带来的成本压力，2021 年第二季度开始，公司相应与客户协商提高产品价格，由于客户调价的滞后性，2022 年公司部分型号产品仍以较高价格销售；②公司外销以美元为主，2022 年美元兑人民币汇率上升，使得公司销售均价上升。

2023 年，公司整体销售价格与 2022 年保持稳定。

2024 年 1-6 月，公司整体销售价格较 2023 年有所上升，主要系：①八层及以上板中单价较高的 HDI 板销量占比上升 8.59 个百分点，带动八层及以上板销售价格上涨 5.44%；②公司产品结构进一步优化，八层及以上板销量占比较上年上升 3.43 个百分点。

4、第三方回款情况

报告期，公司第三方回款金额分别为 13,518.85 万元、13,611.67 万元、18,380.47 万元及 9,754.70 万元，占当期营业收入的比例分别为 3.57%、3.87%、5.03%及 5.03%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
第三方回款金额	9,754.70	18,380.47	13,611.67	13,518.85
其中：同一集团内代付货款	9,754.70	17,952.65	12,533.31	7,719.54
定颖电子代收代付货款	-	-	1,018.58	5,307.33
废料客户员工代付货款	-	427.82	59.78	491.98
营业收入（申报）	194,008.56	365,625.25	351,415.93	378,369.14
占比	5.03%	5.03%	3.87%	3.57%

报告期，公司第三方回款主要为同一集团内代付货款和定颖电子代收代付货款。

报告期，公司同一集团内代付货款涉及客户主要为博世及安波福，占比超过 90%。上述客户均为国际知名汽车零部件厂商，其出于资金管理效率、付款便捷性等因素考虑，部分货款由集团总公司或同一集团下的其他公司进行付款，具备商业合理性。报告期，同一集团内代付货款金额呈现上升趋势，主要系公司与博世交易金额不断增加所致。

定颖电子代收代付货款是因为：定颖电子客户资源向发行人转移过程中，部分客户混淆交易主体，将部分与发行人交易的货款错付至定颖电子，定颖电子收到货款后转付至发行人。

此外，部分废料客户基于交易习惯和支付便捷性考量，由其员工账户代为支付，2023 年下半年以来，公司不存在废料客户员工代付货款的情况。

截至报告期期末，公司建立了有效的第三方回款内部控制制度，规范公司第三方回款情形。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	144,556.90	99.98%	279,500.61	99.98%	290,104.76	99.99%	315,621.77	99.65%
其他业务成本	31.14	0.02%	42.42	0.02%	26.78	0.01%	1,105.50	0.35%

合计	144,588.04	100.00%	279,543.03	100.00%	290,131.53	100.00%	316,727.26	100.00%
项目	2024年1-6月(备考)		2023年(备考)		2022年(备考)		2021年(备考)	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	144,556.90	99.98%	279,500.61	99.98%	293,404.48	99.99%	316,154.95	99.65%
其他业务成本	31.14	0.02%	42.42	0.02%	26.78	0.01%	1,105.50	0.35%
合计	144,588.04	100.00%	279,543.03	100.00%	293,431.25	100.00%	317,260.45	100.00%

报告期，公司营业成本主要由主营业务成本构成，均为 PCB 销售成本，其他业务成本金额较小，主要为原材料销售成本。

2、主营业务成本分析

(1) 按照产品分类

报告期，公司主营业务成本分产品情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月(申报)		2023年(申报)		2022年(申报)		2021年(申报)	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
双面板	10,706.90	7.41%	20,159.35	7.21%	26,631.30	9.18%	37,236.40	11.80%
四、六层板	63,963.88	44.25%	138,202.19	49.45%	151,054.85	52.07%	172,209.71	54.56%
八层及以上板	69,886.12	48.35%	121,139.07	43.34%	112,418.60	38.75%	106,175.66	33.64%
合计	144,556.90	100.00%	279,500.61	100.00%	290,104.76	100.00%	315,621.77	100.00%
项目	2024年1-6月(备考)		2023年(备考)		2022年(备考)		2021年(备考)	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
双面板	10,706.90	7.41%	20,159.35	7.21%	26,650.40	9.08%	37,645.83	11.91%
四、六层板	63,963.88	44.25%	138,202.19	49.45%	154,247.58	52.57%	172,433.27	54.54%
八层及以上板	69,886.12	48.35%	121,139.07	43.34%	112,506.50	38.35%	106,075.86	33.55%
合计	144,556.90	100.00%	279,500.61	100.00%	293,404.48	100.00%	316,154.95	100.00%

报告期，八层及以上板销售成本占比不断上升，与主营业务收入结构和变化趋势一致。

(2) 按照料工费等构成分类

报告期内，公司主营业务成本的料工费等构成如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月(申报)		2023年(申报)		2022年(申报)		2021年(申报)	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	78,212.82	54.11%	155,257.89	55.55%	168,325.85	58.02%	179,082.80	56.74%
直接人工	14,364.99	9.94%	26,615.54	9.52%	28,840.09	9.94%	37,890.09	12.00%

制造费用	50,381.14	34.85%	94,685.83	33.88%	85,620.43	29.51%	84,130.38	26.66%
全制程外协	-	-	258.33	0.09%	4,120.34	1.42%	10,440.52	3.31%
运输及报关费	1,597.95	1.11%	2,683.02	0.96%	3,198.05	1.10%	4,077.99	1.29%
合计	144,556.90	100.00%	279,500.61	100.00%	290,104.76	100.00%	315,621.77	100.00%
项目	2024年1-6月（备考）		2023年（备考）		2022年（备考）		2021年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	78,212.82	54.11%	155,257.89	55.55%	170,585.78	58.14%	179,206.22	56.68%
直接人工	14,364.99	9.94%	26,615.54	9.52%	29,180.11	9.95%	37,916.83	11.99%
制造费用	50,381.14	34.85%	94,685.83	33.88%	86,202.87	29.38%	84,316.71	26.67%
全制程外协	-	-	258.33	0.09%	4,236.02	1.44%	10,625.81	3.36%
运输及报关费	1,597.95	1.11%	2,683.02	0.96%	3,199.70	1.09%	4,089.39	1.29%
合计	144,556.90	100.00%	279,500.61	100.00%	293,404.48	100.00%	316,154.95	100.00%

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用、全制程外协、运输及报关费构成。

若剔除全制程外协、运输及报关费后，公司主营业务成本中料工费的构成如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月（申报）		2023年（申报）		2022年（申报）		2021年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	78,212.82	54.71%	155,257.89	56.14%	168,325.85	59.52%	179,082.80	59.48%
直接人工	14,364.99	10.05%	26,615.54	9.62%	28,840.09	10.20%	37,890.09	12.58%
制造费用	50,381.14	35.24%	94,685.83	34.24%	85,620.43	30.28%	84,130.38	27.94%
合计	142,958.95	100.00%	276,559.26	100.00%	282,786.38	100.00%	301,103.26	100.00%
项目	2024年1-6月（备考）		2023年（备考）		2022年（备考）		2021年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	78,212.82	54.71%	155,257.89	56.14%	170,585.78	59.65%	179,206.22	59.45%
直接人工	14,364.99	10.05%	26,615.54	9.62%	29,180.11	10.20%	37,916.83	12.58%
制造费用	50,381.14	35.24%	94,685.83	34.24%	86,202.87	30.14%	84,316.71	27.97%
合计	142,958.95	100.00%	276,559.26	100.00%	285,968.76	100.00%	301,439.76	100.00%

2023年，受主要原材料采购价格下降影响，公司直接材料占比下降。

报告期内，公司生产重心逐步由昆山工厂向设备、产线更为先进的黄石工厂转移，自动化水平不断提高，直接人工占比相应下降。

2022年、2023年，公司制造费用占比上升主要系黄石P2厂于2022年第三季度投产，产能、产量尚处于爬坡阶段，折旧摊销及水电燃气费等金额增加，

使得制造费用占比有所增加。

2024 年 1-6 月，公司主营业务成本结构基本保持稳定。

3、主要原材料、能源采购情况

报告期，公司主要原材料、能源采购的具体情况详见招股说明书“第五节 业务与技术·四、原材料和能源供应情况”。

（三）主营业务毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利分析

报告期，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
双面板	3,106.83	7.46%	6,345.53	8.58%	5,489.11	10.87%	5,487.64	13.02%
四、六层板	16,379.80	39.32%	35,994.70	48.64%	26,013.08	51.49%	23,122.80	54.87%
八层及以上板	22,168.57	53.22%	31,655.27	42.78%	19,016.66	37.64%	13,530.18	32.11%
合计	41,655.21	100.00%	73,995.50	100.00%	50,518.86	100.00%	42,140.61	100.00%
项目	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
双面板	3,106.83	7.46%	6,345.53	8.58%	5,531.06	10.71%	5,585.38	12.06%
四、六层板	16,379.80	39.32%	35,994.70	48.64%	26,397.37	51.11%	25,644.97	55.37%
八层及以上板	22,168.57	53.22%	31,655.27	42.78%	19,719.68	38.18%	15,084.33	32.57%
合计	41,655.21	100.00%	73,995.50	100.00%	51,648.12	100.00%	46,314.68	100.00%

报告期，公司毛利主要来源于四、六层板和八层及以上板。随着公司八层及以上板收入占比不断上升，八层及以上板毛利占比由 32.57% 增长至 53.22%。

2、主营业务毛利率分析

报告期，公司主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月（申报）	2023 年（申报）	2022 年（申报）	2021 年（申报）
主营业务收入	186,212.11	353,496.11	340,623.61	357,762.38
主营业务成本	144,556.90	279,500.61	290,104.76	315,621.77
主营业务毛利	41,655.21	73,995.50	50,518.86	42,140.61
主营业务毛利率	22.37%	20.93%	14.83%	11.78%
项目	2024 年 1-6 月（备考）	2023 年（备考）	2022 年（备考）	2021 年（备考）

主营业务收入	186,212.11	353,496.11	345,052.60	362,469.63
主营业务成本	144,556.90	279,500.61	293,404.48	316,154.95
主营业务毛利	41,655.21	73,995.50	51,648.12	46,314.68
主营业务毛利率	22.37%	20.93%	14.97%	12.78%

报告期，公司主营业务毛利率分别为 12.78%、14.97%、20.93%及 **22.37%**，逐年上升。

报告期，公司分产品的毛利率情况如下：

项目	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
双面板	22.49%	-1.45%	23.94%	6.85%	17.09%	4.24%	12.84%
四、六层板	20.39%	-0.28%	20.66%	5.97%	14.69%	2.85%	11.84%
八层及以上板	24.08%	3.36%	20.72%	6.25%	14.47%	3.17%	11.30%
合计	22.37%	1.44%	20.93%	6.10%	14.83%	3.05%	11.78%
项目	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
双面板	22.49%	-1.45%	23.94%	6.75%	17.19%	4.27%	12.92%
四、六层板	20.39%	-0.28%	20.66%	6.05%	14.61%	1.67%	12.95%
八层及以上板	24.08%	3.36%	20.72%	5.80%	14.91%	2.46%	12.45%
合计	22.37%	1.44%	20.93%	5.96%	14.97%	2.19%	12.78%

注：毛利率变动=当期毛利率-上期毛利率，全文同。

（1）双面板

报告期，公司双面板主要应用于显示、汽车电子等领域，单价、单位成本及毛利率的具体情况如下：

项目	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单价（元/平方米）	607.62	-5.74%	644.64	-4.87%	677.63	10.32%	614.25
单位成本（元/平方米）	470.96	-3.95%	490.31	-12.73%	561.83	4.95%	535.36
毛利率	22.49%	-1.45%	23.94%	6.85%	17.09%	4.24%	12.84%
项目	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单价（元/平方米）	607.62	-5.74%	644.64	-4.91%	677.95	9.71%	617.94
单位成本（元/平方米）	470.96	-3.95%	490.31	-12.67%	561.43	4.34%	538.10
毛利率	22.49%	-1.45%	23.94%	6.75%	17.19%	4.27%	12.92%

2022 年第二季度以来，大宗商品铜价有所下降、PCB 主要原材料市场供求状况改善，公司部分主要材料采购价格有所下降，成本压力有所缓解；同时，

2021 年受大宗商品铜价持续上涨影响，公司主要原材料采购价格均有所上涨，公司积极与客户沟通提高产品报价，由于客户调价存在滞后性，2022 年公司部分型号产品仍以较高价格销售，叠加销售均价相对较低的显示类产品销量占比同比下降约 8 个百分点因素影响，公司当年销售均价涨幅高于单位成本涨幅，致使双面板毛利率同比上升 4.27 个百分点。

2023 年，一方面，公司给予部分客户年度降价，导致双面板单价较 2022 年下降 4.91%；另一方面，受主要原材料市场供求状况改善影响，公司主要原材料采购价格下降，同时，单位成本相对较高的昆山工厂自产销量占比下降约 22 个百分点，综合导致双面板单位成本下降 12.67%，大于双面板单价下降幅度，使得双面板毛利率较 2022 年上涨 6.75 个百分点。

2024 年 1-6 月，受部分客户降价影响，公司双面板销售单价较 2023 年下降 5.74%，大于单位成本下降幅度，使得当期毛利率下降 1.45 个百分点。

（2）四、六层板

报告期，公司四、六层板主要应用于汽车电子、显示及储存等领域，单价、单位成本及毛利率的具体情况如下：

项目	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单价（元/平方米）	998.58	0.27%	995.92	-0.93%	1,005.22	9.63%	916.95
单位成本（元/平方米）	795.00	0.62%	790.13	-7.86%	857.54	6.08%	808.40
毛利率	20.39%	-0.28%	20.66%	5.97%	14.69%	2.85%	11.84%
项目	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单价（元/平方米）	998.58	0.27%	995.92	-0.74%	1,003.39	7.85%	930.35
单位成本（元/平方米）	795.00	0.62%	790.13	-7.78%	856.76	5.79%	809.90
毛利率	20.39%	-0.28%	20.66%	6.05%	14.61%	1.67%	12.95%

2022 年，一方面，受客户调价滞后性及美元兑人民币汇率上升影响，公司四、六层板单价上涨 7.85%；另一方面，对板厚及铜厚要求更高、单位成本更高的汽车电子类产品销量占比上升约 10 个百分点，带动公司四、六层板单位成本上升 5.79%，综合导致四、六层板毛利率较 2021 年上升 1.67 个百分点。

2023 年，公司四、六层板销售单价较上年小幅下降；受 PCB 主要原材料市场供求状况改善影响，公司主要原材料采购单价有所下降，同时，单位成本相

对较高的昆山工厂自产销量占比下降约 14 个百分点，使得公司四、六层板单位成本下降 7.78%，综合导致公司四、六层板毛利率较 2022 年上涨 6.05 个百分点。

2024 年 1-6 月，公司四、六层板销售单价、单位成本及毛利率基本保持稳定。

（3）八层及以上板

报告期，公司八层及以上板主要应用于汽车电子、显示及储存等领域，单价、单位成本及毛利率的具体情况如下：

项目	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单价（元/平方米）	2,338.56	5.44%	2,217.87	-4.56%	2,323.92	17.63%	1,975.62
单位成本（元/平方米）	1,775.39	0.97%	1,758.38	-11.54%	1,987.69	13.43%	1,752.32
毛利率	24.08%	3.36%	20.72%	6.25%	14.47%	3.17%	11.30%
项目	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
单价（元/平方米）	2,338.56	5.44%	2,217.87	-4.51%	2,322.70	16.33%	1,996.70
单位成本（元/平方米）	1,775.39	0.97%	1,758.38	-11.03%	1,976.30	13.05%	1,748.11
毛利率	24.08%	3.36%	20.72%	5.80%	14.91%	2.46%	12.45%

2022 年，特斯拉系列产品占八层及以上板收入比重增长至 30%以上，由于特斯拉系列产品板厚及铜厚更高并使用多次电镀工艺，单价及单位成本均更高，拉动单价和单位成本上升；同时叠加美元兑人民币汇率上升影响，使得八层及以上板平均销售价格上涨 16.33%，大于单位成本上涨幅度，导致八层及以上板毛利率较 2021 年上升 2.46 个百分点。

2023 年，公司给予部分客户年度降价，公司八层及以上板单价下降 4.51%；受 PCB 主要原材料市场供求状况改善影响，公司主要原材料采购价格有所下降；同时，单位成本相对较高的昆山工厂自产销量占比下降约 25 个百分点，带动公司八层及以上板单位成本下降 11.03%，综合导致公司八层及以上板毛利率较 2022 年上涨 5.80 个百分点。

2024 年 1-6 月，汽车电子需求仍然旺盛，公司与特斯拉、博世等客户合作增加，八层及以上板中 HDI 产品销量占比上升，使得 2024 年上半年销售单价相比 2023 年上升 5.44%，带动公司八层及以上板毛利率上涨 3.36 个百分点。

3、同行业可比公司毛利率比较

报告期，公司与同行业可比公司的综合毛利率对比如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
深南电路	26.20%	23.43%	25.52%	23.71%
景旺电子	24.00%	23.17%	22.35%	23.39%
沪电股份	36.46%	31.17%	30.28%	27.18%
胜宏科技	20.61%	20.70%	18.15%	20.37%
奥士康	24.68%	26.51%	23.62%	22.31%
世运电路	22.76%	21.32%	18.83%	15.44%
依顿电子	24.10%	21.73%	16.83%	13.51%
博敏电子	13.83%	9.74%	16.23%	18.71%
平均值	24.08%	22.22%	21.48%	20.58%
发行人（申报）	25.47%	23.54%	17.44%	16.29%
发行人（备考）	25.47%	23.54%	17.54%	17.07%

注：深南电路、沪电股份对PCB生产过程中产生的废料废液进行了成本核算，计入其他业务成本，其他同行业可比公司及发行人未单独核算废料废液成本，其成本均在PCB产品成本中。为保持可比口径，选取综合毛利率进行对比。

报告期，公司综合毛利率呈现上升的趋势，与同行业可比公司均值变化趋势保持一致。

2021 年、2022 年，公司综合毛利率低于同行业可比公司均值，主要原因为：

- （1）昆山定颖建厂时间较早，受制于建厂时整体设计理念和工艺技术水平，昆山定颖的生产设备功能有限、产线及配套设施较为陈旧、更新或增加相关设备成本高，仅能以既有产线承担生产任务，无法适应发行人持续进行产品工艺、生产流程升级改造的要求，导致人工及产线维护成本高、良品率及生产效率低；
- （2）部分汽车电子客户与公司合作时间较长，持续交易的产品型号占比较高，经过多次年度降价后，价格、毛利率相对较低。

2023 年，公司综合毛利率与同行业可比公司均值持平，涨幅高于同行业可比公司均值，主要系：（1）2023 年，原材料采购价格下降，带动公司生产成本有所下降，叠加生产成本相对较高的昆山工厂自产销量占比较 2022 年下降约 19 个百分点，公司单位成本下降；（2）受益于汽车电子板订单量的增加，公司产品结构优化，单价较高的八层及以上板销量上涨 11.96 万平方米，销量占比由 2022 年的 20.01% 上升至 24.18%，拉动公司单价上涨；（3）2023 年，公司外销收入占比为 81.67%，而同行业可比公司外销收入占比平均为 58.46%，公司外销

收入占比较高，美元兑人民币汇率上升推动公司单价、毛利率涨幅相对较高。

2024 年 1-6 月，行业景气度有所提升，深南电路、景旺电子、沪电股份、世运电路、依顿电子、博敏电子及公司综合毛利率均有所上涨；公司综合毛利率及其涨幅均与同行业可比公司平均值基本一致，不存在异常情况。

（四）期间费用分析

报告期，公司期间费用金额及占同期营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月（申报）		2023 年（申报）		2022 年（申报）		2021 年（申报）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	6,274.54	3.23%	13,206.36	3.61%	12,681.96	3.61%	14,171.16	3.75%
管理费用	11,069.46	5.71%	17,953.66	4.91%	14,729.26	4.19%	12,908.83	3.41%
研发费用	6,693.44	3.45%	12,207.02	3.34%	10,776.41	3.07%	11,777.48	3.11%
财务费用	3,121.39	1.61%	7,112.60	1.95%	908.33	0.26%	4,672.80	1.23%
合计	27,158.84	14.00%	50,479.64	13.81%	39,095.96	11.13%	43,530.26	11.50%
项目	2024 年 1-6 月（备考）		2023 年（备考）		2022 年（备考）		2021 年（备考）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	6,274.54	3.23%	13,206.36	3.61%	12,881.78	3.62%	14,886.61	3.89%
管理费用	11,069.46	5.71%	17,953.66	4.91%	16,773.21	4.71%	15,565.35	4.07%
研发费用	6,693.44	3.45%	12,207.02	3.34%	10,776.41	3.03%	11,777.48	3.08%
财务费用	3,121.39	1.61%	7,112.60	1.95%	-772.91	-0.22%	5,090.55	1.33%
合计	27,158.84	14.00%	50,479.64	13.81%	39,658.50	11.14%	47,319.98	12.37%

1、销售费用

报告期，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月（申报）	2023 年（申报）	2022 年（申报）	2021 年（申报）
市场拓展费	3,304.81	7,320.50	7,658.28	9,144.96
职工薪酬	2,005.69	3,984.00	3,611.04	3,689.93
业务招待费	319.10	518.63	363.11	290.41
样品费	187.54	462.40	380.91	464.51
差旅费	152.19	328.73	232.35	211.45
保险费	131.21	260.53	139.84	108.58
其他	174.00	331.57	296.44	261.33
合计	6,274.54	13,206.36	12,681.96	14,171.16
项目	2024 年 1-6 月（备考）	2023 年（备考）	2022 年（备考）	2021 年（备考）

市场拓展费	3,304.81	7,320.50	7,708.53	9,684.83
职工薪酬	2,005.69	3,984.00	3,644.37	3,714.52
业务招待费	319.10	518.63	365.09	300.54
样品费	187.54	462.40	380.91	464.51
差旅费	152.19	328.73	232.57	211.56
保险费	131.21	260.53	247.39	236.40
其他	174.00	331.57	302.92	274.24
合计	6,274.54	13,206.36	12,881.78	14,886.61

报告期，公司销售费用主要包括市场拓展费、职工薪酬等，具体构成分析如下：

（1）市场拓展费

报告期，为拓展客户资源、丰富客户群体，同时为客户提供更好的服务，公司与代理商签订了协议，公司按照约定比例向代理商支付市场拓展费。该销售模式在 PCB 行业中较为普遍，同行业可比公司深南电路、沪电股份等均存在代理销售模式。

报告期，公司市场拓展费分别为 9,684.83 万元、7,708.53 万元、7,320.50 万元及 **3,304.81 万元**，与对应的终端客户销售规模及代理费率相匹配。

（2）职工薪酬

报告期，公司销售人员薪酬分别为 3,714.52 万元、3,644.37 万元、3,984.00 万元及 **2,005.69 万元**，基本保持稳定。

（3）业务招待费、差旅费

公司业务招待费、差旅费为公司招待客户相关费用及销售人员外出差旅费用。随着公共卫生事件影响逐步消除，公司业务招待费、差旅费有所增加。

（4）样品费

报告期，样品费分别为 464.51 万元、380.91 万元、462.40 万元及 **187.54 万元**，主要为公司在更新产品及开发新客户时向客户提供的样品成本。

（5）保险费

保险费主要为公司支付的出口信用保险、货物运输险等。报告期，上述费用基本保持稳定。

2、管理费用

报告期，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月（申报）	2023 年（申报）	2022 年（申报）	2021 年（申报）
职工薪酬	7,007.14	9,913.67	8,816.43	8,285.77
折旧与摊销费用	1,162.59	2,474.28	1,590.92	1,333.18
低值易耗品	751.85	758.22	1,101.77	722.53
修理费	418.90	1,521.36	958.24	666.75
劳务费	379.07	730.95	745.77	495.96
咨询服务费	293.88	1,196.27	579.64	451.57
保险费	150.12	317.29	289.42	258.62
能源费用	113.41	178.07	247.38	319.29
股权激励费用	35.49	17.81	-	-
其他	757.02	845.74	399.70	375.15
合计	11,069.46	17,953.66	14,729.26	12,908.83
项目	2024 年 1-6 月（备考）	2023 年（备考）	2022 年（备考）	2021 年（备考）
职工薪酬	7,007.14	9,913.67	10,012.63	10,204.86
折旧与摊销费用	1,162.59	2,474.28	1,721.27	1,424.76
低值易耗品	751.85	758.22	1,106.42	726.58
修理费	418.90	1,521.36	959.03	675.22
劳务费	379.07	730.95	782.51	510.86
咨询服务费	293.88	1,196.27	945.38	647.98
保险费	150.12	317.29	360.98	302.97
能源费用	113.41	178.07	260.87	344.16
股权激励费用	35.49	17.81	-	-
其他	757.02	845.74	624.11	727.97
合计	11,069.46	17,953.66	16,773.21	15,565.35

报告期，公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧与摊销费用，具体构成分析如下：

（1）职工薪酬

报告期，公司行政和管理人员薪酬分别为 10,204.86 万元、10,012.63 万元、9,913.67 万元及 7,007.14 万元。2024 年 1-6 月，年化后职工薪酬较 2023 年增长较多，主要系泰国超颖投产前相关人员薪酬均计入管理费用。

（2）折旧与摊销费用

报告期，公司折旧及摊销费用分别为 1,424.76 万元、1,721.27 万元、2,474.28 万元及 **1,162.59 万元**。2022 年、2023 年，公司折旧与摊销费用有所增加，主要系黄石 P2 厂于 2022 年第三季度投产所致。**2024 年 1-6 月，公司折旧与摊销费用基本保持稳定。**

（3）劳务费、低值易耗品

报告期，公司劳务费主要为厂区保安、保洁等费用，低值易耗品则主要为低值办公用品。

（4）修理费

2021 年至 2023 年，公司修理费主要包括房屋及建筑物零星装修改造、办公及其他设备修理改造、机器设备及运输工具维修保养等相关费用。随着公司业务规模扩大以及黄石 P2 厂投产，修理费呈上升趋势。**2024 年 1-6 月，公司工程及设备修理活动减少，相关费用有所下降。**

（5）咨询服务费

报告期，公司咨询服务费分别为 647.98 万元、945.38 万元、1,196.27 万元及 **293.88 万元**，主要为税务咨询、审计、法律服务等费用。2022 年、2023 年，公司咨询服务费上升较多，主要系公司启动 IPO，向相关中介机构支付费用增加所致。

（6）其他

报告期，公司管理费用中“其他”主要为管理人员的业务招待费、差旅费及办公费等。2023 年、**2024 年 1-6 月**，“其他”增长较快，主要系随着公共卫生事件影响逐步消除**以及新建泰国工厂**，公司业务招待费、差旅费有所增加。

3、研发费用

发行人研发支出范围按照《企业会计准则》《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194号）和《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告2017年第40号）的要求，结合公司研发项目实际情况，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算。

发行人研发投入包括：（1）人员费用，包括工资薪金、职工福利、五险一金等薪酬费用等；（2）直接投入为研发耗用材料；（3）折旧与摊销费用，包括用于研发活动的仪器、设备及房屋折旧费、软件摊销费；（4）实验检测费；（5）其他费用，如通讯费、差旅费等。

报告期，公司申报口径和备考口径的研发费用一致，具体明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
职工薪酬	4,467.10	8,193.80	7,199.17	7,705.82
直接投入	1,189.41	2,254.88	2,136.09	2,464.97
折旧及摊销费用	345.17	769.95	701.32	716.15
实验检测费	537.75	688.03	311.06	333.24
其他	154.00	300.35	428.77	557.30
合计	6,693.44	12,207.02	10,776.41	11,777.48

最近三年，公司累计研发费用为 34,760.91 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 3.17%，最近三年研发投入复合增长率为 1.81%。

报告期，发行人研发费用对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	整体预算	研发费用金额				实施进度
			2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年	
1	长距离高分辨率毫米波雷达主板的研发项目	1,030.00	-	-	-	744.78	已完结
2	L3 级自动驾驶激光雷达主板的研发项目	950.00	-	-	-	644.57	已完结
3	超级充电桩主板的研发项目	860.00	-	-	-	511.38	已完结
4	360° 全景影像系统主板的研发项目	840.00	-	-	-	452.09	已完结
5	电动助力转向系统主板的研发项目	750.00	-	-	-	355.85	已完结
6	车载智能座舱域控制器主板的研发	1,400.00	111.70	76.41	-	-	实施中
7	车载 4D 成像雷达主板的研发	1,150.00	92.69	252.71	514.91	-	实施中
8	自动驾驶域控制器主板的研发	1,000.00	108.20	117.09	-	-	实施中
9	车载电子稳定系统主板的研发	900.00	96.77	179.63	424.07	-	实施中
10	车载生命体征监测雷达主板的研发	700.00	54.66	156.60	403.75	-	已完结
11	车载中央车身控制模块主板的研发	600.00	89.73	217.78	181.45	-	实施中
12	车载电子控制单元主板的研发	570.00	99.37	212.99	209.61	-	实施中

序号	研发项目	整体预算	研发费用金额				实施进度
			2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年	
13	高性能固态硬盘主板的研发	550.00	87.28	230.81	192.69	-	实施中
14	车载安全域控制单元主板的研发	520.00	97.35	204.65	172.40	-	实施中
15	车载数字一体式大屏组合仪表主板的研发	500.00	109.39	188.10	169.83	-	实施中
16	车载高性能计算单元主板的研发	450.00	99.12	228.64	130.32	-	实施中
17	75~8K 超高分辨率电视面板的研发项目	610.00	-	-	-	281.61	已完结
18	MINI LED 主板的研发	1,250.00	115.98	226.45	556.89	-	实施中
19	刀片式服务器主板的研发项目	820.00	-	-	-	549.61	已完结
20	AI 服务器主板的研发项目	810.00	-	-	-	365.03	已完结
21	云端智能计算机主板的研发项目	720.00	-	-	-	310.18	已完结
22	40G 光纤网卡主板的研发项目	660.00	-	-	-	403.36	已完结
23	端到端 5G 滤波器主板的研发项目	650.00	-	-	-	294.85	已完结
24	智能路网系统主板的研发项目	620.00	-	-	-	278.66	已完结
25	400G 光模块主板的研发项目	600.00	-	-	-	328.71	已完结
26	5G 客户前置设备（CPE）主板的研发	900.00	103.05	202.00	398.46	-	实施中
27	SAS/SATA 主机总线适配器主板的研发	850.00	108.87	279.16	290.51	-	已完结
28	AI 加速卡主板的研发	800.00	103.04	79.57	-	-	实施中
29	DDR5 主板的研发	480.00	88.61	186.82	149.46	-	实施中
30	大容量企业级硬盘主板的研发	450.00	105.49	208.47	136.73	-	实施中
31	边缘计算服务器主板的研发	420.00	99.26	168.21	162.29	-	实施中
32	48V 轻混动空调压缩机主板的研发项目	800.00	-	-	-	535.08	已完结
33	高速无线充电器主板的研发项目	570.00	-	-	-	258.83	已完结
34	智能家居中枢控制系统主板的研发项目	520.00	-	-	-	202.95	已完结
35	高密度互连精细化印制电路板的研发	850.00	-	-	-	871.92	已完结
36	电子烟控制模组主板的研发项目	680.00	-	-	-	261.92	已完结
37	ESU 高频电刀主板的研发项目	520.00	-	-	-	192.24	已完结
38	安防雷达主板的研发	500.00	88.29	220.14	142.75	-	实施中
39	应用于 PCB 自动投收的智能转运推车的研发	1,310.00	-	588.38	731.15	-	已完结
40	线路板含铜硝酸废液高效绿色回收工艺的研发	1,250.00	-	-	1,215.38	-	已完结
41	应用于 PCB 生产运输的 AGV 小车的研发	1,220.00	-	660.58	566.34	-	已完结
42	应用于线路板的铜箔高效安全裁切技术的研发	1,150.00	-	714.19	449.93	-	已完结
43	关于 PCB 电路板自动装载和电镀技术的研究	1,150.00	-	865.11	320.85	-	已完结

序号	研发项目	整体预算	研发费用金额				实施进度
			2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年	
44	线路板含钯废液高效充分回收系统的研发	1,100.00	-	-	1,091.92	-	已完结
45	关于印刷电路板盲孔结合力测试工艺的研发	1,020.00	-	-	874.00	150.58	已完结
46	PCB 电路板均匀致密电镀技术的研发	900.00	-	-	-	434.89	已完结
47	线路板喷锡废气全面回收净化工艺的研发	900.00	-	-	794.04	108.08	已完结
48	PCB 蚀刻线滚轮自动化清洁技术的研发	850.00	-	-	282.03	573.16	已完结
49	线路板废液与废气高效绿色处理工艺的研发	800.00	-	-	-	747.48	已完结
50	关于印刷线路板底片筛选方法的研发	700.00	-	-	-	182.85	已完结
51	关于 PCB 板超声波双面高压清洗技术的研发	650.00	-	-	-	657.45	已完结
52	电路板光学检测与吸尘系统一体化的研发	620.00	-	-	-	199.03	已完结
53	PCB 生产工序数据精准追溯系统的研发	600.00	-	-	-	606.34	已完结
54	关于电路板耐电压测试工艺的研发	500.00	-	-	214.65	274.00	已完结
55	关于 PCB 生产线线边库的研究	1,600.00	-	1,637.08	-	-	已完结
56	高稳定性精细耐磨印制电路板的研究	1,000.00	-	866.01	-	-	已完结
57	关于 PCB 电路板的灵活投料与输送技术的研究	500.00	-	462.70	-	-	已完结
58	应用于集成电路板测试探针卡的研究	1,050.00	160.38	737.94	-	-	已完结
59	关于 PCB 板生产用自动化存储技术的研发	950.00	370.44	688.65	-	-	已完结
60	关于线路板组合配套测试方法的研究	650.00	145.51	572.66	-	-	已完结
61	关于汽车智能数据中心计算加速卡的研发	750.00	378.54	318.85	-	-	已完结
62	关于线路板智能化温控监测技术的研发	800.00	642.29	328.91	-	-	已完结
63	新一代汽车雷达腔体（脊）波导天线的开发与研究	850.00	703.79	129.74	-	-	已完结
64	一种 PCB 同层次不同铜厚的生产工艺	1,050.00	869.07	-	-	-	实施中
65	一种用于埋嵌板定位的工具开发	650.00	538.13	-	-	-	实施中
66	关于智能功率模块（IPM）板边电镀运用于 3D 组装技术的研发	950.00	389.37	-	-	-	实施中
67	关于电动车 BMS 模块局部厚铜技术的研发	900.00	358.35	-	-	-	实施中
68	关于减少元件平面放置空间的 cavity 技术开发	1,200.00	278.73	-	-	-	实施中
合计		55,470.00	6,693.44	12,207.02	10,776.41	11,777.48	-

4、财务费用

报告期，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月（申报）	2023 年（申报）	2022 年（申报）	2021 年（申报）
利息支出	5,196.89	9,218.95	5,114.26	2,958.75
减：利息收入	-226.81	445.77	263.74	168.12
汇兑损益	-1,890.76	-1,811.47	-4,057.50	1,777.21
手续费及其他	42.07	150.88	115.31	104.96
合计	3,121.39	7,112.60	908.33	4,672.80
项目	2024 年 1-6 月（备考）	2023 年（备考）	2022 年（备考）	2021 年（备考）
利息支出	5,196.89	9,218.95	5,274.30	3,069.09
减：利息收入	-226.81	445.77	311.02	193.97
汇兑损益	-1,890.76	-1,811.47	-5,855.04	2,092.77
手续费及其他	42.07	150.88	118.84	122.67
合计	3,121.39	7,112.60	-772.91	5,090.55

报告期，公司财务费用分别为 5,090.55 万元、-772.91 万元、7,112.60 万元及 **3,121.39 万元**，公司财务费用波动主要受利息支出和汇兑损益的影响。

报告期，公司利息支出呈现上升趋势，主要系公司银行借款增加所致。

报告期，公司外销收入占比较高，汇兑损益受美元兑人民币汇率变动影响较大。2021 年，美元兑人民币汇率呈下降趋势，产生汇兑损失 2,092.77 万元；2022 年、2023 年及 **2024 年 1-6 月**，美元兑人民币汇率呈上升趋势，分别产生汇兑收益 5,855.04 万元、1,811.47 万元及 **1,890.76 万元**。

5、期间费用与同行业可比公司比较情况

（1）销售费用

报告期，公司销售费用占营业收入比例与同行业可比公司比较分析如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
深南电路	1.64%	1.99%	1.81%	1.67%
景旺电子	1.69%	1.79%	1.63%	1.78%
沪电股份	3.09%	3.13%	3.27%	3.00%
胜宏科技	1.78%	1.92%	1.82%	1.63%
奥士康	3.60%	3.23%	3.65%	2.69%
世运电路	1.53%	1.31%	1.37%	1.23%
依顿电子	2.06%	2.67%	2.14%	1.30%
博敏电子	1.60%	2.42%	1.96%	1.77%

平均值	2.12%	2.31%	2.21%	1.88%
发行人（申报）	3.23%	3.61%	3.61%	3.75%
发行人（备考）	3.23%	3.61%	3.62%	3.89%

报告期，公司销售费用率高于同行业可比公司**平均值**，主要系公司外销收入占比较高，为拓展客户资源和提升客户服务，支付给代理商的市场拓展费相对较高。

（2）管理费用

报告期，公司管理费用占营业收入比例与同行业可比公司比较分析如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
深南电路	3.74%	4.44%	4.81%	3.90%
景旺电子	4.17%	4.55%	3.84%	4.44%
沪电股份	2.29%	2.19%	1.95%	2.05%
胜宏科技	4.06%	3.38%	2.86%	3.05%
奥士康	4.82%	4.70%	7.30%	2.48%
世运电路	3.89%	3.29%	3.52%	3.19%
依顿电子	2.65%	3.64%	3.42%	3.00%
博敏电子	3.43%	4.07%	3.45%	2.66%
平均值	3.63%	3.78%	3.89%	3.10%
发行人（申报）	5.71%	4.91%	4.19%	3.41%
发行人（备考）	5.71%	4.91%	4.71%	4.07%

报告期，公司管理费用率略高于同行业可比公司平均值，**总体**处于同行业可比公司区间内，不存在异常情况。

（3）研发费用

报告期，公司研发费用占营业收入比例与同行业可比公司比较分析如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
深南电路	7.68%	7.93%	5.86%	5.61%
景旺电子	5.63%	5.58%	5.19%	4.80%
沪电股份	6.76%	6.03%	5.62%	5.54%
胜宏科技	4.07%	4.39%	3.65%	4.00%
奥士康	4.61%	5.13%	6.42%	4.93%
世运电路	3.95%	3.58%	3.61%	3.54%
依顿电子	4.00%	3.97%	3.70%	3.28%
博敏电子	4.11%	4.56%	4.52%	4.06%
平均值	5.10%	5.15%	4.82%	4.47%

发行人（申报）	3.45%	3.34%	3.07%	3.11%
发行人（备考）	3.45%	3.34%	3.03%	3.08%

报告期内，公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平，与世运电路、依顿电子基本相当，不存在异常情况。

（五）其他收益分析

报告期内，公司申报口径和备考口径的其他收益一致，具体如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
进项税额加计抵减额	894.83	-	-	-
与企业日常活动相关的政府补助	843.47	1,521.51	1,403.61	1,414.84
代扣个税手续费返还	3.06	10.08	8.57	8.60
吸纳重点人群税收优惠	-	170.24	-	-
合计	1,741.36	1,701.83	1,412.18	1,423.44

报告期内，公司其他收益分别为 1,423.44 万元、1,412.18 万元、1,701.83 万元及 1,741.36 万元，主要为政府补助。

2024 年 1-6 月，公司根据财政部、税务总局《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 43 号）规定，加计抵减增值税税额 894.83 万元。

报告期，公司其他收益主要为政府补助，具体如下：

单位：万元

项目名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年	与资产/收益相关
产业引导资金	350.00	700.00	700.00	700.00	与资产相关
厂房建设投资补助	200.95	350.19	120.83	-	与资产相关
制造业高质量发展补助	25.25	50.50	4.21	-	与资产相关
进口设备贴息	19.98	36.33	33.90	31.02	与资产相关
市级工业企业技术改造综合奖补	5.77	10.00	8.43	4.58	与资产相关
工程技术研究中心补贴	5.00	10.00	5.83	0.42	与资产相关
省级工业企业技术改造综合奖补	2.65	5.30	5.30	4.05	与资产相关
2023 年省级外贸发展专项基金	135.00	-	-	-	与收益相关
2023 年中央外经贸发展专项资金	23.93	-	-	-	与收益相关
岗前培训补贴	23.83	31.60	24.53	23.05	与收益相关
稳岗补贴	19.90	22.60	-	190.20	与收益相关
失业补助	10.00	30.74	-	-	与收益相关
环境污染责任保险保费补贴	6.81	7.75	3.43	-	与收益相关

项目名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年	与资产/收益相关
外贸转型升级示范基地建设补助	6.57	5.00	-	-	与收益相关
社会保险补贴	2.74	3.02	-	-	与收益相关
知识产权专项发展资金	2.00	0.11	0.16	5.50	与收益相关
就业补贴	1.60	66.73	7.15	26.19	与收益相关
高新技术企业奖励	1.00	24.00	-	19.24	与收益相关
培训补贴	0.50	10.92	26.68	-	与收益相关
立项揭榜制科技项目拨款	-	50.00	-	-	与收益相关
项目拉练奖励	-	40.00	-	-	与收益相关
加工贸易稳中提质发展项目奖励	-	20.00	-	-	与收益相关
稳岗留工补贴	-	16.70	0.90	-	与收益相关
商务发展出口信用保险补贴	-	16.68	-	-	与收益相关
能耗在线监测系统建设奖励	-	10.00	-	-	与收益相关
高技能人才培养奖励	-	2.00	3.00	-	与收益相关
总部企业年度复核专项奖励	-	1.00	-	-	与收益相关
外贸企业纾困解难补助	-	0.19	-	-	与收益相关
扩岗补贴	-	0.15	-	-	与收益相关
货运补贴	-	-	1.70	-	与收益相关
企业特种设备安全监管工作站奖补	-	-	5.00	-	与收益相关
商务发展专项资金补助	-	-	23.52	-	与收益相关
外贸企业做大做强补助	-	-	3.79	-	与收益相关
商务发展专项资金	-	-	8.45	16.69	与收益相关
环境保护专项补助	-	-	-	3.83	与收益相关
自动监控运维奖补	-	-	-	4.16	与收益相关
企业安责险补助	-	-	-	5.75	与收益相关
绿色金融奖补	-	-	-	4.48	与收益相关
疫情补助款	-	-	-	1.01	与收益相关
招工补贴	-	-	-	8.55	与收益相关
以工代训补贴	-	-	-	139.10	与收益相关
境外发展补助	-	-	-	3.40	与收益相关
企业工业化、信息化融合发展专项补贴	-	-	-	20.00	与收益相关
企业做优做强专项补助	-	-	-	10.00	与收益相关
台资企业专项奖励	-	-	-	52.00	与收益相关
外贸奖励资金	-	-	-	20.00	与收益相关
智能化改造示范项目补助	-	-	-	30.00	与收益相关
专利补助	-	-	-	0.45	与收益相关
创新团队建设专项补助	-	-	-	10.00	与收益相关
吸纳建档立卡贫困户补贴	-	-	0.40	-	与收益相关

项目名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年	与资产/收益相关
国家绿色工厂补助	-	-	100.00	-	与收益相关
台企扶持资金	-	-	50.00	-	与收益相关
失业保险费稳岗返还	-	-	43.19	30.88	与收益相关
高企补助	-	-	-	50.00	与收益相关
一次性就业补贴	-	-	-	0.30	与收益相关
2021 年中央外经贸发展专项基金	-	-	28.00	-	与收益相关
2022 年市级促进外经贸发展专项基金	-	-	75.00	-	与收益相关
2022 年省级外贸发展专项基金	-	-	96.00	-	与收益相关
2022 年中央外经贸发展专项基金	-	-	24.21	-	与收益相关
合计	843.47	1,521.51	1,403.61	1,414.84	-

公司采用总额法确认政府补助，报告期内计入其他收益的金额分别为 1,414.84 万元、1,403.61 万元、1,521.51 万元及 **843.47 万元**，对各期利润总额的影响和对公司未来期间的影响分析具体如下：

1、分类计入其他收益的政府补助情况及对利润总额的影响

报告期内，公司区分与收益相关或与资产相关并计入其他收益的政府补助情况如下：

单位：万元

政府补助类别		2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
与资产相关	金额	609.61	1,162.33	878.50	740.06
	占比	2.96%	3.66%	5.46%	4.72%
与收益相关	金额	233.87	359.19	525.11	674.78
	占比	1.14%	1.13%	3.27%	4.31%

注：占比为计入其他收益的政府补助金额占利润总额的比例。

随着公司盈利能力不断增强，计入其他收益的政府补助金额占利润总额比例呈下降趋势。

2、政府补助对公司未来期间的影响

截至报告期期末，公司与收益相关的政府补助，不存在后续期间进行递延的情况。公司未来取得与收益相关的政府补助项目及金额具有不确定性，无法准确估计此类政府补助对公司未来期间的影响。

截至报告期期末，与资产相关的政府补助未来期间计入损益的金额进行测试的结果如下：

单位：万元

项目名称	2024 年 7-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2027 年 及以后	小计
产业引导资金	350.00	700.00	700.00	700.00	3,491.67	5,941.67
厂房建设投资补助	210.12	420.23	420.23	420.23	6,261.84	7,732.65
制造业高质量发展补助	25.25	50.50	50.50	50.50	248.29	425.04
进口设备贴息	19.98	39.96	39.96	39.96	107.21	247.08
市级工业企业技术改造综合奖补	5.77	11.55	11.55	11.55	45.93	86.36
工程技术研究中心补贴	5.00	10.00	10.00	10.00	43.75	78.75
省级工业企业技术改造综合奖补	2.65	5.30	5.30	5.30	15.65	34.20
合计	618.77	1,237.54	1,237.54	1,237.54	10,214.35	14,545.75

截至报告期期末，与资产相关的政府补助在未来逐期（2024 年 7-12 月、2025 年、2026 年、2027 年）计入当期损益的金额具有可持续性。

（六）投资收益

报告期内，公司申报口径和备考口径投资收益一致，具体如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
处置交易性金融资产取得的投资收益	-106.23	-667.43	-1,002.59	396.45
其他	-14.79	-80.72	-24.89	-25.14
合计	-121.02	-748.15	-1,027.47	371.31

报告期各期，公司投资收益分别为 371.31 万元、-1,027.47 万元、-748.15 万元及-121.02 万元，主要包括处置交易性金融资产取得的投资收益及票据贴现利息。2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司已交割的远期外汇合约分别产生投资损失 1,002.59 万元、667.43 万元及 106.23 万元。

（七）公允价值变动损益

报告期内，公司申报口径和备考口径公允价值变动损益一致，分别为 44.82 万元、-21.86 万元、11.54 万元及-34.50 万元，为各期末尚未交割的远期外汇合约产生的公允价值变动损益。

（八）信用减值损失

报告期，公司信用减值损失构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月 (申报)	2023 年 (申报)	2022 年 (申报)	2021 年 (申报)

应收票据坏账损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	7.27
应收账款坏账损失（损失以“-”号填列）	-187.24	710.15	-1,012.32	-19.94
应收款项融资坏账损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	0.79
其他应收款坏账损失（损失以“-”号填列）	-3.53	-0.05	5.51	13.22
合计	-190.78	710.10	-1,006.81	1.34
项目	2024年1-6月 (备考)	2023年 (备考)	2022年 (备考)	2021年 (备考)
应收票据坏账损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	7.27
应收账款坏账损失（损失以“-”号填列）	-187.24	710.15	-943.66	95.87
应收款项融资坏账损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	0.79
其他应收款坏账损失（损失以“-”号填列）	-3.53	-0.05	5.51	13.22
合计	-190.78	710.10	-938.15	117.15

报告期，公司信用减值损失分别为-117.15万元、938.15万元、-710.10万元及**190.78万元**，主要为应收账款坏账损失。

（九）资产减值损失

报告期，公司资产减值损失构成如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月 (申报)	2023年 (申报)	2022年 (申报)	2021年 (申报)
存货跌价损失（损失以“-”号填列）	-1,408.00	-2,341.80	-1,928.87	-2,405.95
固定资产减值损失（损失以“-”号填列）	-238.04	-460.05	-599.70	-
合计	-1,646.05	-2,801.85	-2,528.57	-2,405.95
项目	2024年1-6月 (备考)	2023年 (备考)	2022年 (备考)	2021年 (备考)
存货跌价损失（损失以“-”号填列）	-1,408.00	-2,341.80	-1,929.91	-2,918.82
固定资产减值损失（损失以“-”号填列）	-238.04	-460.05	-599.70	-
合计	-1,646.05	-2,801.85	-2,529.61	-2,918.82

公司资产减值损失包括存货跌价损失和固定资产减值损失。2022年、2023年、**2024年1-6月**，公司固定资产减值损失系昆山定颖部分设备闲置所致。公司存货跌价准备计提情况详见本节“十一、资产质量分析·（二）流动资产构成及变化分析·8、存货”。

（十）资产处置收益

报告期，公司申报口径和备考口径资产处置收益一致，分别为109.15万元、-1,216.01万元、145.27万元及**-81.26万元**，系处置非流动资产产生的损益。

（十一）营业外收支

1、营业外收入

报告期，公司申报口径和备考口径营业外收入一致，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
政府补助	300.00	220.00	180.00	-
赔偿款	-	1.22	74.66	64.75
其他	83.84	151.76	34.92	98.49
合计	383.84	372.98	289.58	163.24

报告期，公司营业外收入分别为 163.24 万元、289.58 万元、372.98 万元及 383.84 万元，主要为收到的政府补助以及供应商供货赔偿款，金额较小。2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司获得各级政府发放的上市相关奖励，分别为 180.00 万元、220.00 万元及 300.00 万元。

2、营业外支出

报告期，公司申报口径和备考口径营业外支出一致，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
赔偿支出	12.06	-	177.87	-
对外捐赠	8.28	15.31	4.58	13.32
罚款、滞纳金	48.37	185.11	110.15	1.52
其他	2.28	34.86	9.24	19.34
合计	70.99	235.28	301.84	34.18

报告期，公司营业外支出分别为 34.18 万元、301.84 万元、235.28 万元及 70.99 万元，主要为赔偿支出、对外捐赠及罚款、滞纳金等。2022 年，公司营业外支出较大，主要系公司取消设备购买合同产生的定金损失。

（十二）税费分析

报告期，公司已按照税法要求缴纳税款，并取得主管税务部门的守法证明。报告期，公司缴纳的主要税种为企业所得税，具体缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期应交	本期已交	期末余额
2021 年	727.47	1,174.40	498.26	1,403.61

2022 年	1,403.61	1,583.68	1,505.81	1,481.47
2023 年	1,481.47	3,319.37	3,449.40	1,351.45
2024 年 1-6 月	1,351.45	1,876.96	2,240.83	987.57

华兴会计师事务所对公司报告期主要税种的纳税情况进行了审核，并出具了华兴专字[2024]23008410415 号《超颖电子电路股份有限公司纳税情况鉴证报告》。

报告期，公司主要税收政策未发生重大变化。税收优惠对公司的影响参见本节“八、税收优惠对公司经营业绩的影响·（二）税收优惠及批文”。

（十三）营业利润、利润总额和净利润情况，净利润的主要来源、增减变化情况及原因

报告期，公司营业利润、利润总额和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月（申报）	2023 年（申报）	2022 年（申报）	2021 年（申报）
营业利润	20,256.31	31,599.60	16,094.62	15,543.49
利润总额	20,569.16	31,737.30	16,082.36	15,672.55
净利润	18,015.07	26,615.53	14,082.80	14,622.69
项目	2024 年 1-6 月（备考）	2023 年（备考）	2022 年（备考）	2021 年（备考）
营业利润	20,256.31	31,599.60	16,728.97	15,010.66
利润总额	20,569.16	31,737.30	16,716.71	15,139.73
净利润	18,015.07	26,615.53	14,391.25	13,954.42

报告期内，发行人的净利润主要由营业利润所贡献，营业利润则主要受营业收入及毛利率的影响。发行人营业收入和毛利率的变动原因参见本节“十、经营成果分析·（一）营业收入分析/（三）主营业务毛利及毛利率分析”。

十一、资产质量分析

（一）资产结构分析

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	252,374.95	42.78%	224,446.22	45.75%	205,515.16	45.49%	222,062.03	57.64%
非流动资产	337,545.60	57.22%	266,191.97	54.25%	246,312.18	54.51%	163,222.44	42.36%

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产总额	589,920.55	100.00%	490,638.19	100.00%	451,827.33	100.00%	385,284.47	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 385,284.47 万元、451,827.33 万元、490,638.19 万元及 **589,920.55 万元**，公司资产规模逐年增长。

（二）流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司的流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	77,393.85	30.67%	58,500.53	26.06%	31,589.98	15.37%	44,319.90	19.96%
交易性金融资产	-	-	34.50	0.02%	22.96	0.01%	44.82	0.02%
应收票据	1,969.24	0.78%	1,238.16	0.55%	431.20	0.21%	1,217.33	0.55%
应收账款	94,075.52	37.28%	98,619.63	43.94%	96,285.83	46.85%	98,364.45	44.30%
应收款项融资	2,647.27	1.05%	3,516.32	1.57%	831.87	0.40%	596.23	0.27%
预付款项	1,196.47	0.47%	1,288.23	0.57%	1,482.85	0.72%	827.40	0.37%
其他应收款	731.89	0.29%	415.81	0.19%	453.82	0.22%	481.11	0.22%
存货	61,411.27	24.33%	52,915.37	23.58%	66,126.60	32.18%	69,016.33	31.08%
其他流动资产	12,949.44	5.13%	7,917.66	3.53%	8,290.05	4.03%	7,194.46	3.24%
流动资产合计	252,374.95	100.00%	224,446.22	100.00%	205,515.16	100.00%	222,062.03	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货、其他流动资产等构成。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
库存现金	15.00	15.00	15.00	8.00
银行存款	77,378.85	58,485.53	31,574.98	44,311.90
合计	77,393.85	58,500.53	31,589.98	44,319.90

2022 年末，公司货币资金较 2021 年末有所减少，主要系黄石 P2 厂建设，工程、设备投入增加所致。

2023 年末，公司货币资金较 2022 年末增加，主要系：（1）主要原材料供求

状况持续改善，公司主要原材料采购单价下降，采购现金流出同比减少；（2）公司根据泰国工厂投资需求，增加长期借款，筹资现金流入增加。

2024年6月末，公司货币资金较2023年末增加，主要系：（1）公司经营状况良好，盈利能力增强，经营活动现金流入增加；（2）公司根据日常经营需求，增加银行借款，筹资活动现金流入增加。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司的交易性金融资产、交易性金融负债均为尚未到期的远期外汇合约的公允价值。报告期，公司外销收入占比较高，为对冲汇率波动风险，公司购买了远期外汇合约，根据约定的交割汇率和资产负债表日的剩余交割期限对应的远期汇率的差额计算远期外汇交易合约的公允价值，形成交易性金融资产或交易性金融负债。

报告期各期末，由于约定交割汇率大于资产负债表日剩余交割期限对应的远期汇率，公司形成交易性金融资产，分别为44.82万元、22.96万元、34.50万元及0万元。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据分别为1,217.33万元、431.20万元、1,238.16万元及1,969.24万元，均为银行承兑汇票，信用风险较低，公司不存在因出票人无力履约而将票据转为应收账款的情况。

4、应收账款

（1）应收账款基本情况

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日 /2024年1-6月	2023年12月31日 /2023年	2022年12月31日 /2022年	2021年12月31日 /2021年
应收账款余额	95,049.56	99,403.60	97,778.15	98,783.35
坏账准备	974.04	783.97	1,492.33	418.90
应收账款账面价值	94,075.52	98,619.63	96,285.83	98,364.45
营业收入	194,008.56	365,625.25	351,415.93	378,369.14
应收账款余额占当期营业收入比例	24.50%	27.19%	27.82%	26.11%

注：2024 年 6 月 30 日的应收账款余额占当期营业收入比例已年化计算。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 98,783.35 万元、97,778.15 万元、99,403.60 万元及 **95,049.56 万元**，占当期营业收入比例分别为 26.11%、27.82%、27.19%及 **24.50%**，基本保持稳定。

由于印制电路板行业市场参与者众多，竞争比较激烈，各 PCB 厂商会给予客户一定的信用期，以吸引下游客户、获得订单，公司应收账款占当期营业收入比例符合印制电路板行业的特征。总体而言，公司客户多为行业内知名客户，信用良好，应收账款质量较好，发生坏账风险较低。

（2）应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄结构如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	95,049.56	100.00%	99,403.60	100.00%	97,721.47	99.94%	98,735.95	99.95%
1 年以上	-	-	-	-	56.68	0.06%	47.40	0.05%
合计	95,049.56	100.00%	99,403.60	100.00%	97,778.15	100.00%	98,783.35	100.00%

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 99.95%、99.94%、100.00%及 **100.00%**，占比较高。

公司制定了严格的应收账款管理制度，主要包括：定期与客户进行对账、加强应收账款的日常管理工作、加强应收账款的事后管理，对于逾期拖欠的应收账款进行账龄分析，由市场部门人员或者代理商通过现场或邮件通知等方式催收。

（3）应收账款坏账计提情况

公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

①应收账款坏账计提明细

报告期内，公司未按单项计提坏账准备。

报告期各期末，公司对划分为组合的应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2024年6月30日			
账龄	应收账款	坏账准备	计提比例
信用期内	91,020.03	-	-
逾期1-30天	3,394.99	339.50	10.00%
逾期31天及以上	634.54	634.54	100.00%
合计	95,049.56	974.04	1.02%
2023年12月31日			
账龄	应收账款	坏账准备	计提比例
信用期内	95,640.62	-	-
逾期1-30天	3,310.01	331.00	10.00%
逾期31天及以上	452.97	452.97	100.00%
合计	99,403.60	783.97	0.79%
2022年12月31日			
账龄	应收账款	坏账准备	计提比例
信用期内	94,044.98	-	-
逾期1-30天	2,489.82	248.98	10.00%
逾期31天及以上	1,243.34	1,243.34	100.00%
合计	97,778.15	1,492.33	1.53%
2021年12月31日			
账龄	应收账款	坏账准备	计提比例
信用期内	96,631.79	-	-
逾期1-30天	1,925.17	192.52	10.00%
逾期31天及以上	226.38	226.38	100.00%
合计	98,783.35	418.90	0.42%

②应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司比较

报告期各期末，公司应收账款计提坏账准备的比例与同行业可比公司比较如下：

公司名称	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
深南电路	4.93%	5.16%	4.68%	3.77%
景旺电子	5.08%	5.07%	5.02%	5.05%
沪电股份	1.46%	1.13%	1.85%	1.57%
胜宏科技	1.09%	1.38%	1.03%	5.16%

奥士康	5.31%	5.29%	5.22%	5.03%
世运电路	3.60%	3.62%	3.18%	3.17%
依顿电子	3.48%	3.55%	3.59%	4.87%
博敏电子	1.66%	2.90%	3.54%	3.77%
平均值	3.33%	3.51%	3.52%	4.05%
发行人	1.02%	0.79%	1.53%	0.42%

报告期各期末，公司应收账款计提坏账准备的比例低于同行业可比公司均值，主要系：A、公司客户大部分为国内外知名厂商，且多为上市公司，信用度高，应收账款质量良好，未来收回可能性强。报告期各期末，公司应收账款期后回款情况详见本节“十一、资产质量分析·（二）流动资产构成及变化分析·4、应收账款·（5）应收账款回款方式及期后回款情况”；B、公司已制定严格的应收账款风险评估制度，定期对公司客户的信用进行评估，针对部分规模较小或存在一定信用风险客户的应收账款向保险公司投保，保证应收账款的回款风险在可控范围内；C、公司给予客户的信用期主要为2到4个月，同行业公司中，鹏鼎控股亦未对账龄为0到3个月的应收账款计提坏账准备，与公司的坏账计提政策相似；D、报告期，仅上海旭统精密电子有限公司实际发生坏账17.01万元，公司坏账率低。

（4）应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名单位情况如下：

单位：万元

2024年6月30日		
单位名称	期末余额	占应收账款期末总余额的比例
捷普电子（广州）有限公司	5,179.99	5.45%
CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD.	4,370.00	4.60%
Bosch Car Multimedia Portugal, S. A.	3,519.21	3.70%
峻凌电子（合肥）有限公司	3,509.26	3.69%
大陆汽车电子（长春）有限公司净月分公司	3,246.80	3.42%
合计	19,825.27	20.86%
2023年12月31日		
单位名称	期末余额	占应收账款期末总余额的比例
捷普电子（广州）有限公司	10,108.84	10.17%
大陆汽车电子（长春）有限公司净月分公司	4,795.41	4.82%
达功（上海）电脑有限公司	3,116.25	3.13%

峻凌电子（合肥）有限公司	3,110.50	3.13%
CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD.	2,886.21	2.90%
合计	24,017.22	24.15%
2022 年 12 月 31 日		
单位名称	期末余额	占应收账款期末总余额的比例
捷普电子（广州）有限公司	9,876.95	10.10%
大陆汽车电子（长春）有限公司净月分公司	5,102.68	5.22%
LG Innotek Co., Ltd.	3,171.07	3.24%
Continental Automotive Systems, Inc.	2,899.58	2.97%
CLOUD NETWORK TECHNOLOGY SINGAPORE PTE. LTD.	2,831.18	2.90%
合计	23,881.47	24.43%
2021 年 12 月 31 日		
单位名称	期末余额	占应收账款期末总余额的比例
定颖电子	6,683.44	6.77%
捷普电子（广州）有限公司	6,670.51	6.75%
LG DISPLAY Co., Ltd.	5,280.37	5.35%
法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司	3,559.51	3.60%
京东方科技（香港）有限公司	3,180.34	3.22%
合计	25,374.17	25.69%

报告期各期末，公司应收账款前五名合计占应收账款期末总余额的比例分别为 25.69%、24.43%、24.15% 及 **20.86%**。报告期各期末，公司应收账款前五名单位信誉良好，应收账款账龄均在 1 年以内，发生坏账的风险较低。

（5）应收账款回款方式及期后回款情况

报告期，公司应收账款的回款方式以银行转账为主。其中，公司前五大客户中法雷奥、京东方和博世存在以银行承兑汇票结算的情况，占比较低。

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款期末余额	95,049.56	99,403.60	97,778.15	98,783.35
期后 12 个月回款金额	81,114.35	99,375.10	97,778.15	98,726.66
期后 12 个月回款比例	85.34%	99.97%	100.00%	99.94%

注：2023 年末及 2024 年 6 月末的期后回款期限统计截至 2024 年 9 月末。

报告期各期末，公司应收账款期后回款比例较高，回款情况良好。

5、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资为应收票据。报告期，公司执行新金融工具准则，将持有的信用级别较高的银行承兑汇票在“应收款项融资”列报，金额分别为 596.23 万元、831.87 万元、3,516.32 万元及 **2,647.27 万元**。2023 年末、**2024 年 6 月末**，公司应收款项融资金额较大，主要系期末公司持有的由光大银行、工商银行、**浙商银行**、**兴业银行**等信用级别较高银行承兑的票据金额增加所致。

6、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,192.82	99.70%	1,268.28	98.45%	1,482.85	100.00%	817.36	98.79%
1 年以上	3.65	0.30%	19.95	1.55%	-	-	10.05	1.21%
合计	1,196.47	100.00%	1,288.23	100.00%	1,482.85	100.00%	827.40	100.00%

报告期各期末，公司预付款项主要为预付的电费、燃气费、保险费等，账龄主要在一年以内。2022 年以来，公司预付账款增加主要系黄石 P2 厂投产，公司预付的燃气费及电费增加。

7、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 481.11 万元、453.82 万元、415.81 万元及 **731.89 万元**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
账面余额	752.17	432.60	470.55	503.35
坏账准备	20.28	16.79	16.73	22.24
账面价值	731.89	415.81	453.82	481.11

公司的其他应收款主要由代扣代缴款、押金及保证金等构成。**2024 年 6 月末**，公司其他应收款有所增加主要系：**泰国工厂建设**，公司向**泰国能源公司**及**工业园区**支付的**保证金**增加。

8、存货

(1) 存货构成情况

报告期各期末，公司存货包括原材料、在产品、库存商品、发出商品，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	7,384.75	11.52%	4,730.64	8.48%	4,342.35	6.37%	7,877.23	11.01%
在产品	17,103.87	26.69%	16,043.52	28.77%	15,338.87	22.49%	16,086.10	22.49%
库存商品	13,482.80	21.04%	14,397.05	25.81%	21,746.71	31.88%	21,652.16	30.27%
发出商品	26,117.76	40.75%	20,600.31	36.94%	26,786.91	39.27%	25,914.09	36.23%
合计	64,089.18	100.00%	55,771.51	100.00%	68,214.83	100.00%	71,529.58	100.00%
跌价准备	2,677.91	4.18%	2,856.13	5.12%	2,088.23	3.06%	2,513.25	3.51%
账面价值	61,411.27	95.82%	52,915.37	94.88%	66,126.60	96.94%	69,016.33	96.49%

(2) 存货变动情况分析

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材料	7,384.75	56.10%	4,730.64	8.94%	4,342.35	-44.87%	7,877.23
在产品	17,103.87	6.61%	16,043.52	4.59%	15,338.87	-4.65%	16,086.10
库存商品	13,482.80	-6.35%	14,397.05	-33.80%	21,746.71	0.44%	21,652.16
发出商品	26,117.76	26.78%	20,600.31	-23.10%	26,786.91	3.37%	25,914.09
合计	64,089.18	14.91%	55,771.51	-18.24%	68,214.83	-4.63%	71,529.58

报告期各期末，公司存货余额有所波动，主要受到收入规模、生产和采购计划等方面影响。

2022 年末，公司原材料余额较上年末下降 44.87%，主要原因为：受 2022 年市场铜价及环氧树脂价格下降的影响，覆铜板、半固化片等公司主要原材料的市场价格逐步下调，公司主动控制原材料库存。2022 年末，公司在产品、库存商品以及发出商品余额保持稳定。

2023 年末，公司原材料及在产品余额基本保持稳定；库存商品余额同比下降 33.80%，发出商品余额同比下降 23.10%，主要系：①汽车电子行业景气度较高，客户大陆汽车、捷普电子需求提升，公司发货量以及客户领用量增加，年末库存商品和发出商品余额有所下降；②显示行业景气度有所下降，客户 LG 集

团订单量减少，年末库存商品余额有所下降。

2024 年 6 月末，公司原材料余额较上年末上涨 56.10%，主要原因是：①行业景气度提升，公司接单量增加，公司原材料备货增加；②泰国工厂试生产前进行原材料备货。2024 年 6 月末，公司在产品和库存商品余额基本保持稳定，发出商品余额较上年末上涨 26.78%，主要原因是：①汽车电子行业需求仍然旺盛，博世、法雷奥、大陆汽车等汽车电子主要客户的 PCB 需求较高；②汽车电子主要客户法雷奥相关子公司 2024 年上半年推行寄售模式，期末 VMI 模式下发出商品余额大幅提高。

(3) 存货跌价准备计提情况

报告期，公司采用成本与可变现净值孰低法计提存货跌价准备，具体方法见本节“五、主要会计政策和会计估计·（五）存货”。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

公司	2024 年 6 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
深南电路	5.08%	5.80%	7.01%	5.61%
景旺电子	2.70%	3.28%	3.04%	2.47%
沪电股份	5.49%	6.00%	5.48%	5.92%
胜宏科技	3.66%	6.33%	2.64%	1.04%
奥士康	6.64%	7.82%	7.01%	1.74%
世运电路	4.59%	6.21%	2.63%	2.30%
依顿电子	4.19%	5.84%	6.28%	5.73%
博敏电子	3.83%	7.94%	6.49%	4.63%
平均值	4.52%	6.15%	5.07%	3.68%
超颖电子	4.18%	5.12%	3.06%	3.51%

报告期各期末，公司存货跌价计提比例均居于可比公司区间内，与可比公司均值差异较小，不存在异常。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
期末留抵税额	7,315.20	3,315.03	3,271.69	2,694.62
待认证进项税额	5,633.80	4,602.44	5,015.25	4,469.89

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
预缴税费	0.44	0.19	3.11	29.95
合计	12,949.44	7,917.66	8,290.05	7,194.46

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待认证进项税额、期末留抵税额。

2024 年 6 月末，公司留抵税额金额较大，主要系泰国超颖工程设备进项税增加所致。

(三) 非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司的非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	229,856.61	68.10%	229,636.96	86.27%	226,977.36	92.15%	131,587.88	80.62%
在建工程	83,941.11	24.87%	23,997.26	9.02%	6,972.72	2.83%	17,187.08	10.53%
使用权资产	19.14	0.01%	47.56	0.02%	77.78	0.03%	-	-
无形资产	8,911.09	2.64%	9,132.85	3.43%	9,796.10	3.98%	10,164.79	6.23%
递延所得税资产	2,410.37	0.71%	2,295.82	0.86%	2,181.10	0.89%	1,486.45	0.91%
其他非流动资产	12,407.27	3.68%	1,081.52	0.41%	307.12	0.12%	2,796.25	1.71%
合计	337,545.60	100.00%	266,191.97	100.00%	246,312.18	100.00%	163,222.44	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、无形资产、在建工程等构成。

1、固定资产

(1) 固定资产明细情况

报告期各期末，公司固定资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物	114,339.41	49.74%	116,433.26	50.70%	116,326.95	51.25%	53,154.88	40.39%
机器设备	105,996.15	46.11%	103,514.70	45.08%	108,052.11	47.60%	75,639.52	57.48%
运输设备	160.58	0.07%	109.85	0.05%	116.07	0.05%	120.30	0.09%
办公及其他设备	2,264.62	0.99%	2,266.79	0.99%	2,482.23	1.09%	2,673.17	2.03%
境外土地所有权	7,095.85	3.09%	7,312.36	3.18%	-	-	-	-
合计	229,856.61	100.00%	229,636.96	100.00%	226,977.36	100.00%	131,587.88	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 131,587.88 万元、

226,977.36 万元、229,636.96 万元及 **229,856.61 万元**，主要由房屋建筑物、机器设备构成。

2022 年末，公司固定资产大幅增加，主要系黄石 P2 厂建成投产，厂房及机器设备投入增加所致。

报告期各期末，公司固定资产折旧及减值情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
固定资产原值				
房屋建筑物	165,949.66	163,693.01	154,672.85	85,861.20
机器设备	232,840.40	227,224.73	218,924.31	187,883.51
运输设备	693.96	621.72	732.28	675.14
办公及其他设备	12,420.38	12,021.56	11,669.22	10,826.10
境外土地所有权	7,095.85	7,312.36	-	-
合计	419,000.24	410,873.39	385,998.66	285,245.96
固定资产累计折旧				
房屋建筑物	51,610.25	47,259.75	38,345.90	32,706.32
机器设备	126,600.56	123,512.16	110,276.53	112,243.99
运输设备	533.38	511.87	616.21	554.84
办公及其他设备	10,150.13	9,752.97	9,182.96	8,152.93
境外土地所有权	-	-	-	-
合计	188,894.32	181,036.75	158,421.60	153,658.08
固定资产减值准备				
房屋建筑物	-	-	-	-
机器设备	243.69	197.87	595.67	-
运输设备	-	-	-	-
办公及其他设备	5.62	1.80	4.02	-
境外土地所有权	-	-	-	-
合计	249.31	199.67	599.70	-
固定资产账面价值				
房屋建筑物	114,339.41	116,433.26	116,326.95	53,154.88
机器设备	105,996.15	103,514.70	108,052.11	75,639.52
运输设备	160.58	109.85	116.07	120.30
办公及其他设备	2,264.62	2,266.79	2,482.23	2,673.17
境外土地所有权	7,095.85	7,312.36	-	-
合计	229,856.61	229,636.96	226,977.36	131,587.88

2022 年末、2023 年末及 **2024 年 6 月末**，公司固定资产减值准备分别为

599.70 万元、199.67 万元及 **249.31 万元**，系昆山定颖部分设备闲置所致。

(2) 固定资产折旧政策与同行业可比公司比较

发行人与同行业可比公司的固定资产折旧年限比较如下：

公司名称	固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）
深南电路	房屋及建筑物	年限平均法	35
	机器设备		10
	电子设备		5
	运输设备		5
	其他		3、5
景旺电子	房屋及建筑物	年限平均法	5-50
	机器设备		5-10
	运输工具		5
	电子设备		5-10
沪电股份	房屋及建筑物-房屋及建筑物	年限平均法	20-35
	房屋及建筑物-公共设施		10
	机器设备-防治污染设备		10
	机器设备-主机设备		8-12
	机器设备-辅助设备		6-10
	运输设备		5
	办公设备		5-6
胜宏科技	房屋及建筑物	年限平均法	20、30、50
	机器设备		10
	运输工具		5
	电子设备及其他		5-30
奥士康	房屋及建筑物	年限平均法	20-30
	机器设备		5-10
	运输工具		5
	办公设备及其他		5
世运电路	房屋及建筑物	年限平均法	10-20
	机器设备		5-10
	运输工具		5
	其他设备		3-10
依顿电子	房屋及建筑物	年限平均法	25
	机器设备		10
	运输设备		5
	办公设备		5
博敏电子	房屋及建筑物	年限平均法	20-40
	机器设备		10

公司名称	固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）
	仪表仪器		5
	运输设备		5
	办公设备及其他		5
超颖电子	房屋建筑物	年限平均法	5-30
	机器设备		5-10
	办公及其他设备		3-5
	运输设备		4-5
	境外土地所有权		不计提折旧

公司与同行业可比公司均采用年限平均法计提固定资产折旧。公司固定资产的折旧年限处于同行业可比公司正常区间，不存在较大差异。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
泰国超颖工厂工程	68,275.45	14,549.86	-	-
高多层及HDI项目第二阶段	12,991.90	6,796.84	-	-
一期厂房配套工程	1,488.86	700.22	653.58	3,428.14
高多层及HDI项目第一阶段	-	-	5,120.72	13,068.47
其他零星工程	1,184.91	1,950.34	1,198.42	690.47
合计	83,941.11	23,997.26	6,972.72	17,187.08

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 17,187.08 万元、6,972.72 万元、23,997.26 万元及 83,941.11 万元。2021 年末在建工程金额较大，主要系黄石 P2 厂建设所致。随着黄石 P2 厂建成投产，厂房及机器设备陆续转固，2022 年末在建工程余额下降。2023 年末、2024 年 6 月末，公司在建工程持续上升，主要系泰国超颖工厂建设所致。

报告期各期末，发行人在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

3、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产构成如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
机器设备	-	103.71	103.71	-

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
运输设备	24.96	24.96	-	-
账面余额	24.96	128.67	103.71	-
累计折旧	5.82	81.11	25.93	-
账面价值	19.14	47.56	77.78	-

根据财政部 2018 年 12 月修订的《企业会计准则第 21 号—租赁》，公司从 2021 年 1 月 1 日开始执行新租赁准则，对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债。

2022 年末、2023 年末及 2024 年 6 月末，公司使用权资产账面价值分别为 77.78 万元、47.56 万元及 19.14 万元，为租赁的机器设备及运输车辆。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
土地使用权	8,716.32	8,820.16	9,100.83	9,310.99
软件	146.07	239.65	573.52	683.35
排污权	48.70	73.05	121.75	170.45
合计	8,911.09	9,132.85	9,796.10	10,164.79

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权，公司无形资产不存在减值迹象，公司未对其计提减值准备。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
递延收益	2,151.97	2,046.39	2,043.99	1,340.92
资产减值准备	247.32	225.36	115.31	90.17
租赁负债余额	4.78	10.01	12.35	-
可抵扣亏损	-	8.62	3.44	6.72
内部交易未实现利润	6.30	5.44	6.00	48.63
合计	2,410.37	2,295.82	2,181.10	1,486.45

报告期各期末，公司递延所得税资产主要是由递延收益、资产减值准备产生。

2022 年末，公司递延所得税资产同比上升 694.65 万元，主要系政府补助增加所致。

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 2,796.25 万元、307.12 万元、1,081.52 万元及 **12,407.27 万元**，主要为长期资产的预付款项。

2021 年，公司黄石 P2 厂建设过程中预付了部分设备款，导致年末公司其他非流动资产金额较大；随着黄石 P2 厂建成投产，机器设备陆续到货，2022 年末其他非流动资产大幅下降。

2023 年末，公司其他非流动资产金额上升 774.41 万元，主要系：（1）公司预付泰国超颖土地款 363.72 万元；（2）公司预付律师、审计机构等中介机构的发行上市费用 262.74 万元。

2024 年 6 月末，公司其他非流动资产金额相比于 2023 年末大幅上涨，主要系公司泰国工厂预付设备款增加 9,259.34 万元。

（四）资产周转能力分析

报告期，公司资产周转能力指标如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
应收账款周转率（次）	3.99	3.71	3.58	4.19
存货周转率（次）	4.83	4.51	4.15	5.90

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 4.19、3.58、3.71 及 **3.99**，基本保持稳定。

公司建立了完善的应收账款管理制度，定期与客户进行对账、加强应收账款的日常管理工作与事后管理。同时，公司主要客户为境内外知名公司，实力雄厚、信用良好，为应收账款的可回收性和回收的及时性提供了有力保障。

报告期各期，公司存货周转率分别为 5.90、4.15、4.51 及 **4.83**，2021 年末存货周转率相对较高，主要系客户需求旺盛，公司销售收入较高所致。

报告期，公司与同行业可比公司资产周转能力指标比较如下：

财务指标	公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
	深南电路	4.84	4.39	4.87	5.62

财务指标	公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
应收账款 周转率	景旺电子	3.24	2.87	3.02	3.31
	沪电股份	4.08	3.57	3.89	3.99
	胜宏科技	3.04	2.69	2.84	2.79
	奥士康	3.42	3.19	3.49	3.97
	世运电路	3.64	3.56	3.67	3.87
	依顿电子	3.24	2.97	2.93	3.01
	博敏电子	2.68	2.49	2.41	3.35
	平均值	3.52	3.22	3.39	3.74
	发行人	3.99	3.71	3.58	4.19
存货周 转率	深南电路	4.22	3.86	4.01	4.26
	景旺电子	6.10	5.84	5.63	6.16
	沪电股份	3.26	3.28	3.02	3.11
	胜宏科技	5.24	4.79	4.81	5.02
	奥士康	6.34	5.70	4.87	5.45
	世运电路	7.84	7.70	6.92	8.09
	依顿电子	9.46	7.91	7.00	7.06
	博敏电子	4.48	4.90	4.50	6.04
	平均值	5.87	5.50	5.09	5.65
	发行人	4.83	4.51	4.15	5.90

报告期，公司应收账款周转率与存货周转率均位于同行业可比公司正常区间内，不存在异常情况。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	304,871.15	72.49%	225,335.19	66.80%	251,840.71	77.26%	243,609.89	94.16%
非流动负债	115,691.45	27.51%	111,973.43	33.20%	74,120.73	22.74%	15,122.60	5.84%
负债合计	420,562.60	100.00%	337,308.62	100.00%	325,961.44	100.00%	258,732.49	100.00%

报告期各期末，公司负债以流动负债为主。2022 年开始，公司不断优化债务结构，增加长期借款，使得 2022 年末、2023 年末非流动负债占比上升较多。

2024 年上半年，公司根据经营需求新增银行借款，叠加泰国工厂应付工程设备

款增加，导致期末流动负债大幅上升。

（二）流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	150,476.19	49.36%	87,108.25	38.66%	89,137.50	35.39%	124,432.46	51.08%
应付账款	134,284.03	44.05%	115,310.86	51.17%	129,133.18	51.28%	105,963.21	43.50%
合同负债	3,107.89	1.02%	2,684.42	1.19%	2,392.09	0.95%	931.17	0.38%
应付职工薪酬	9,150.00	3.00%	8,953.42	3.97%	6,327.87	2.51%	6,549.18	2.69%
应交税费	1,522.08	0.50%	2,028.52	0.90%	1,852.19	0.74%	1,676.46	0.69%
其他应付款	2,129.60	0.70%	3,650.45	1.62%	18,352.04	7.29%	3,779.20	1.55%
一年内到期的非流动负债	4,195.32	1.38%	5,597.02	2.48%	4,284.76	1.70%	21.92	0.01%
其他流动负债	6.04	0.00%	2.25	0.0010%	361.09	0.14%	256.29	0.11%
流动负债合计	304,871.15	100.00%	225,335.19	100.00%	251,840.71	100.00%	243,609.89	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要为短期借款和应付账款。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
信用借款	139,300.00	84,000.00	58,571.68	67,214.39
保证借款	9,621.18	2,124.81	30,296.01	41,442.05
质押借款	1,395.71	877.75	—	583.01
抵押借款	—	—	—	15,000.00
应付利息	159.30	105.68	269.81	193.01
合计	150,476.19	87,108.25	89,137.50	124,432.46

2021 年末，短期借款余额较大，主要是因为黄石 P2 厂建设和公司营业规模扩大，公司增加短期借款，以满足短期资金周转需求。

2022 年、2023 年，公司不断优化债务结构，减少短期借款、增加长期借款，使得 2022 年末、2023 年末短期借款余额减少。

2024 年 6 月末，公司短期借款余额较大，主要系泰国工厂建设资金需求较大，公司增加借款以满足短期资金周转需求。

截至 2024 年 6 月末，公司银行短期借款明细如下：

单位：万元

贷款单位	币种	利率	本金余额	还款日期
中信银行股份有限公司黄石分行	人民币	3.20%	5,000.00	2025/2/21
			5,000.00	2025/3/18
		3.45%	5,000.00	2025/5/16
			5,000.00	2025/6/19
兴业银行股份有限公司黄石分行	人民币	3.40%	7,800.00	2024/11/19
			4,000.00	2024/12/17
			2,200.00	2024/11/23
		3.65%	5,000.00	2024/7/19
			1,000.00	2024/7/27
交通银行股份有限公司黄石分行	人民币	3.10%	3,500.00	2024/9/19
			1,400.00	2025/6/27
			500.00	2024/10/18
		3.40%	4,000.00	2024/7/19
江苏昆山农村商业银行股份有限公司西城支行	人民币	3.20%	1,000.00	2024/12/19
		3.10%	2,000.00	2025/1/3
			3,000.00	2025/3/19
			2,000.00	2025/4/21
			3,000.00	2025/5/8
中国邮政储蓄银行股份有限公司黄石市分行	人民币	3.10%	5,000.00	2024/9/19
		3.40%	5,000.00	2025/4/21
中国农业银行股份有限公司黄石团城山支行	人民币	3.20%	9,900.00	2025/2/1
中国农业银行股份有限公司昆山分行	人民币	3.10%	3,000.00	2024/10/19
			3,000.00	2024/11/19
			2,000.00	2024/9/19
			1,000.00	2024/12/28
交通银行股份有限公司昆山分行	人民币	3.10%	1,000.00	2024/10/16
			1,000.00	2024/10/17
			1,000.00	2024/10/18
			1,000.00	2024/12/25
			1,000.00	2024/12/26
			1,000.00	2024/12/27
		3.20%	1,000.00	2024/11/15
			1,000.00	2024/11/16
中国工商银行股份有限公司黄石分行	人民币	3.00%	2,900.00	2025/3/19
			2,800.00	2025/5/16

贷款单位	币种	利率	本金余额	还款日期
			2,300.00	2025/6/18
中国建设银行股份有限公司昆山分行	人民币	3.10%	3,000.00	2025/1/1
			3,000.00	2025/3/19
中国光大银行股份有限公司黄石分行	人民币	3.40%	5,000.00	2025/2/21
			1,000.00	2025/3/18
中国银行股份有限公司黄石分行	人民币	3.20%	5,000.00	2024/8/22
汉口银行黄石分行营业部	人民币	3.20%	5,000.00	2024/12/20
兴业银行股份有限公司苏州分行	人民币	3.40%	5,000.00	2025/2/21
招商银行股份有限公司黄石分行	人民币	3.30%	3,000.00	2024/10/20
江苏银行股份有限公司苏州分行	人民币	3.10%	2,000.00	2025/2/21
凯基商业银行股份有限公司	美元	6.82%	1,350.00	2025/2/27

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 105,963.21 万元、129,133.18 万元、115,310.86 万元及 **134,284.03 万元**，主要为应付材料款、设备工程款。报告期各期末，发行人不同类型应付账款的金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料款	69,055.99	51.43%	65,892.69	57.14%	65,634.03	50.83%	71,773.44	67.73%
工程设备款	50,558.92	37.65%	35,851.47	31.09%	52,375.69	40.56%	17,008.17	16.05%
其他	14,669.12	10.92%	13,566.70	11.77%	11,123.46	8.61%	17,181.60	16.21%
合计	134,284.03	100.00%	115,310.86	100.00%	129,133.18	100.00%	105,963.21	100.00%

2022 年末，公司应付账款较上年末增长 21.87%，主要系黄石 P2 厂建成投产，应付设备、工程款大幅增加所致。2023 年末，公司应付账款较 2022 年末下降 10.70%，主要是因为黄石 P2 厂投产后，按照合同约定支付设备及工程款，应付设备、工程款有所减少。**2024 年 6 月末，公司应付账款较上年末增长 16.45%，主要系公司泰国工厂建设，应付设备、工程款增加。**

截至 **2024 年 6 月末**，公司应付账款前五名供应商具体情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	款项性质	账龄	应付金额	占应付账款总额比例
1	台光电子材料（黄石）有限公司	原材料款	一年以内	7,534.35	5.61%
2	苏州生益科技有限公司	原材料款	一年以内	5,909.35	4.40%

序号	供应商名称	款项性质	账龄	应付金额	占应付账款总额比例
3	东莞宇宙电路板设备有限公司	工程设备款	一年以内	5,241.35	3.90%
4	联茂（无锡）电子科技有限公司	原材料款	一年以内	5,043.05	3.76%
5	昆山市亿正电子科技有限公司	外协加工款	一年以内	3,539.79	2.64%
合计				27,267.88	20.31%

3、合同负债

报告期各期末，合同负债金额分别为 931.17 万元、2,392.09 万元、2,684.42 万元及 **3,107.89 万元**，占当期流动负债比例分别为 0.38%、0.95%、1.19%及 **1.02%**，占比较低，为公司的预收货款。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 6,549.18 万元、6,327.87 万元、8,953.42 万元及 **9,150.00 万元**。2023 年末，公司应付职工薪酬同比增长 41.49%，主要是因为：（1）黄石 P2 厂产能爬坡，期末员工人数增加；（2）当期公司盈利增加，奖金计提增加。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
企业所得税	966.74	1,351.45	1,481.47	1,403.61
房产税	329.43	319.55	269.39	159.50
境外代扣税	109.96	223.13	-	-
印花税	59.09	55.11	32.30	29.03
城市维护建设税	13.38	28.25	21.97	23.39
其他	43.48	51.03	47.06	60.94
合计	1,522.08	2,028.52	1,852.19	1,676.46

注：境外代扣税是泰国超颖按照当地税法相关规定，在支付服务、劳务等款项时，由采购付款方代扣代缴供应商承担的所得税。

报告期各期末，公司应交税费主要为应交企业所得税、房产税、境外代扣税、印花税及城市维护建设税。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应付股利	-	-	16,201.63	-
保证金、押金	1,687.91	3,294.58	1,807.55	2,850.28
预提费用	412.24	344.16	269.18	125.99
代收代付款项	-	-	-	777.67
其他	29.45	11.71	73.68	25.26
合计	2,129.60	3,650.45	18,352.04	3,779.20

报告期各期末，公司其他应付款主要为应付股利、保证金、押金等。

2021 年末，公司存在少量代收代付款项，系定颖电子客户资源向公司转移过程中，部分客户混淆交易主体，误将定颖电子货款支付至公司所致。

2022 年末，公司应付股利为 16,201.63 万元，为塞舌尔超颖被公司收购前已宣告但尚未向其原股东定颖电子发放的分红款，上述款项已于 2023 年 5 月支付完毕。

7、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	4,190.46	5,561.60	4,233.09	21.92
一年内到期的租赁负债	4.85	35.42	51.67	-
合计	4,195.32	5,597.02	4,284.76	21.92

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款。

8、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
已背书未终止确认票据	-	-	355.80	253.32
待转销项税	6.04	2.25	5.29	2.97
合计	6.04	2.25	361.09	256.29

报告期各期末，公司其他流动负债主要为已背书未终止确认票据。

（三）非流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司的非流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	97,284.18	84.09%	95,066.61	84.90%	59,139.38	79.79%	6,000.00	39.68%
租赁负债	14.64	0.01%	17.09	0.02%	30.65	0.04%	-	-
递延收益	14,545.75	12.57%	13,855.36	12.37%	13,833.45	18.66%	9,115.88	60.28%
递延所得税负债	3,846.88	3.33%	3,034.37	2.71%	1,117.25	1.51%	6.72	0.04%
合计	115,691.45	100.00%	111,973.43	100.00%	74,120.73	100.00%	15,122.60	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债由长期借款、递延收益、递延所得税负债、租赁负债构成。

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
抵押借款	63,412.50	64,437.50	54,050.00	-
保证借款	33,871.68	30,629.11	5,089.38	6,000.00
合计	97,284.18	95,066.61	59,139.38	6,000.00

2022 年末、2023 年末及 2024 年 6 月末，公司长期借款持续增加，主要是因为：（1）泰国工厂、黄石 P2 厂建设和公司日常营运资金需求增加；（2）公司优化债务结构，提升应对流动性风险的能力。

截至 2024 年 6 月末，公司长期借款明细如下：

单位：万元

贷款单位	币种	借款余额	利率	还款日期
中国农业银行股份有限公司昆山分行	人民币	10,000.00	3.95%	2029/5/14
		7,500.00		2029/11/13
		5,300.00		2028/5/12
		5,160.00		2028/11/14
		5,000.00		2027/11/12
		5,000.00		2027/5/14
		5,000.00		2026/11/13
		4,490.00		2026/5/14

贷款单位	币种	借款余额	利率	还款日期
		12,841.25	4.45%	2029/11/13
		3,121.25		2028/11/14
上海商业储蓄银行股份有限公司无锡分行	人民币	23,403.33	3.98%	2027/6/12
永丰商业银行股份有限公司	人民币	10,468.34	4.10%	2027/6/18

2、租赁负债

公司自2021年1月1日起执行经修订的《企业会计准则第21号——租赁》，对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债。

2022年末、2023年末及**2024年6月末**，公司租赁负债余额为30.65万元、17.09万元及**14.64万元**，主要为租赁设备形成的应付款。

3、递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为9,115.88万元、13,833.45万元、13,855.36万元及**14,545.75万元**，均为政府补助。2022年末，公司递延收益金额增长较多，主要系公司当年收到黄石经济技术开发区铁山区民营企业发展促进中心厂房建设投资补助5,000万元。

4、递延所得税负债

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
固定资产一次性扣除	179.33	190.26	206.76	-
境外子公司未分配利润	3,662.76	2,826.19	895.38	-
其他	4.78	17.92	15.11	6.72
合计	3,846.88	3,034.37	1,117.25	6.72

报告期各期末，公司递延所得税负债主要为境外子公司未分配利润形成的递延所得税负债。2023年及**2024年上半年**，境外子公司塞舌尔超颖经营情况良好，年末未分配利润增加，使得境外子公司未分配利润所形成的递延所得税负债增加较多。

（四）偿债能力分析

1、最近一期末主要债项情况

截至报告期期末，公司短期借款余额、长期借款余额分别为**150,476.19万**

元、97,284.18 万元，不存在关联方借款、合同承诺债务及或有负债。

截至报告期期末，公司不存在逾期未偿还债项。

报告期，公司将黄石 P2 厂建设中符合资本化条件的长期借款利息，予以资本化并计入相关资产成本，具体情况如下：

单位：万元

资本化时间	资本化利息金额	资本化依据	计算依据
2022.1.1- 2022.12.31	1,653.33	在建工程未达到使用状态的 实际借款利息资本化	借款金额×实际借 款天数×银行利率

2、未来需偿还的负债

截至报告期期末，公司可预见的未来需偿还的负债主要为应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款、短期借款等。

3、偿债能力指标分析

报告期，公司的偿债能力指标如下：

财务指标	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.83	1.00	0.82	0.91
速动比率（倍）	0.63	0.76	0.55	0.63
资产负债率（合并）	71.29%	68.75%	72.14%	67.15%
财务指标	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
息税折旧摊销前利润（万元）	39,039.33	68,110.36	41,902.10	35,550.30
利息保障倍数（倍）	7.51	7.39	6.19	12.02
经营活动产生的现金流量净额（万元）	34,178.01	81,849.39	50,565.27	10,644.97

2023 年末，公司流动比率及速动比率分别上升 0.18、0.21，主要系：（1）公司经营状况良好，盈利能力上升，叠加公司增加长期借款因素影响，公司货币资金增加，带动流动资产规模上升；（2）公司优化债务结构，与部分银行签署长期借款协议，支付供应商货款，期末应付账款余额下降，带动流动负债规模下降。

2022 年末，公司资产负债率同比上升 4.99 个百分点，主要原因为：（1）受黄石 P2 厂建设影响，采购额增加，使得期末应付账款增加；（2）公司融资渠道较为单一，主要通过短期借款、长期借款以满足短期资金周转及资本性支出需求。2023 年末，随着公司盈利能力增强，资产增加，使得公司资产负债率有所下降。2024 年上半年，泰国工厂资金需求增加，新增银行借款较多，导致

公司资产负债率有所上升。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 35,550.30 万元、41,902.10 万元、68,110.36 万元及 **39,039.33 万元**，利息保障倍数为 12.02、6.19、7.39 及 **7.51**，公司息税折旧摊销前利润能充分涵盖公司利息支出，不存在重大偿债风险。

报告期各期末，公司与同行业可比公司流动比率、速动比率和资产负债率对比如下：

财务指标	公司名称	2024 年 6 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
流动比率	深南电路	1.32	1.34	1.28	1.22
	景旺电子	1.71	1.81	1.58	1.42
	沪电股份	1.25	1.56	1.76	1.44
	胜宏科技	1.01	0.96	0.93	0.95
	奥士康	1.22	1.27	1.12	1.23
	世运电路	3.39	2.45	2.32	2.07
	依顿电子	2.22	1.96	1.93	2.30
	博敏电子	1.25	1.35	1.00	1.12
	平均值	1.67	1.59	1.49	1.47
	发行人	0.83	1.00	0.82	0.91
速动比率	深南电路	0.89	0.92	0.93	0.80
	景旺电子	1.42	1.52	1.29	1.13
	沪电股份	0.90	1.21	1.29	0.98
	胜宏科技	0.79	0.78	0.75	0.71
	奥士康	1.02	1.08	0.94	0.97
	世运电路	3.09	2.18	1.97	1.76
	依顿电子	2.01	1.72	1.69	1.99
	博敏电子	1.01	1.13	0.80	0.90
	平均值	1.39	1.32	1.21	1.15
	发行人	0.63	0.76	0.55	0.63
资产负债率 (合并)	深南电路	42.34%	41.67%	40.88%	49.26%
	景旺电子	47.21%	47.94%	46.48%	47.84%
	沪电股份	43.76%	38.65%	33.87%	37.90%
	胜宏科技	53.68%	56.13%	51.50%	53.42%
	奥士康	45.77%	44.16%	50.83%	52.48%
	世运电路	35.13%	44.15%	44.26%	48.61%
	依顿电子	26.88%	24.59%	27.42%	27.04%
	博敏电子	46.78%	42.74%	46.80%	44.57%

财务指标	公司名称	2024 年 6 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
	平均值	42.69%	42.50%	42.76%	45.14%
	发行人	71.29%	68.75%	72.14%	67.15%

报告期，公司流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均水平，资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要原因为：（1）报告期内上述部分同行业可比公司在 A 股募集资金补充了权益资本，短期偿债能力提升，资产负债率下降；（2）公司融资渠道较为单一，主要通过银行借款融资。

（五）报告期股利分配情况

报告期内，超颖电子不存在股利分配的情况。

（六）现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
经营活动产生的现金流量净额	34,178.01	81,849.39	50,565.27	10,644.97
投资活动产生的现金流量净额	-75,667.63	-67,233.68	-81,501.20	-38,278.19
筹资活动产生的现金流量净额	58,807.86	9,299.13	15,994.08	53,710.82
现金及现金等价物增加额	18,893.32	26,910.55	-12,729.91	25,465.22

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期，公司经营活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
销售商品、提供劳务收到的现金	203,875.13	369,771.37	367,082.08	373,251.15
收到的税费返还	12,373.16	22,402.30	29,341.39	30,386.68
收到其他与经营活动有关的现金	2,176.02	2,765.46	6,857.99	3,782.28
经营活动现金流入小计	218,424.31	394,939.13	403,281.46	407,420.10
购买商品、接受劳务支付的现金	138,165.36	238,692.93	277,556.69	313,058.83
支付给职工以及为职工支付的现金	32,817.58	51,974.16	53,875.50	64,288.43
支付的各项税费	4,802.30	6,389.34	3,104.88	2,645.19
支付其他与经营活动有关的现金	8,461.06	16,033.30	18,179.12	16,782.69
经营活动现金流出小计	184,246.30	313,089.74	352,716.19	396,775.13
经营活动产生的现金流量净额	34,178.01	81,849.39	50,565.27	10,644.97

报告期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的勾稽关系情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
净利润	18,015.07	26,615.53	14,082.80	14,622.69
加：信用减值损失	190.78	-710.10	1,006.81	-1.34
资产减值准备	1,646.05	2,801.85	2,528.57	2,405.95
固定资产折旧	13,002.92	26,483.10	20,005.75	16,267.80
使用权资产折旧	28.42	55.18	25.93	-
无形资产摊销	241.94	615.83	673.80	651.20
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	81.26	-145.27	1,216.01	-109.15
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	2.07	9.63	-	7.63
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	34.50	-11.54	21.86	-44.82
财务费用（收益以“-”号填列）	4,070.04	6,671.48	7,283.24	2,487.53
投资损失（收益以“-”号填列）	121.02	748.15	1,027.47	-371.31
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-114.55	-114.72	-694.65	-131.26
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	812.51	1,917.12	1,110.53	6.72
存货的减少（增加以“-”号填列）	-9,903.90	10,869.24	955.74	-37,071.87
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-767.58	-4,592.63	-187.43	-13,674.20
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	6,681.99	10,618.73	1,508.85	25,599.40
其他	35.49	17.81	-	-
经营活动产生的现金流量净额	34,178.01	81,849.39	50,565.27	10,644.97

2021 年，由于公司生产经营规模扩大，存货大幅增加，存货变动抵减了非付现成本费用的影响，导致 2021 年经营活动现金流与当期实现的净利润相比差异较小。

2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异，主要系：（1）公司非付现成本费用金额较高，非付现成本费用主要包括计提的资产减值损失以及折旧摊销费用，2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月分别为 24,240.85 万元、29,245.86 万元及 15,110.11 万元；（2）2022 年及 2023 年，受公司显示板订单减少、汽车电子客户提货量增加等因素影响，期末存货分别同比减少 955.74 万元、10,869.24 万元。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期，公司投资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
收回投资收到的现金	41.89	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	15.63	105.59	499.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	293.58	2,051.45	1,551.63	264.90
收到其他与投资活动有关的现金	-	2,021.66	220.11	1,490.01
投资活动现金流入小计	335.47	4,088.74	1,877.32	2,254.28
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	74,377.33	70,484.36	79,418.80	40,309.55
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	2,021.56	-
支付其他与投资活动有关的现金	1,625.77	838.06	1,938.17	222.92
投资活动现金流出小计	76,003.10	71,322.42	83,378.53	40,532.47
投资活动产生的现金流量净额	-75,667.63	-67,233.68	-81,501.20	-38,278.19

报告期各期，公司投资活动现金流出持续大于现金流入，主要系公司为响应市场需求，扩大生产规模，新建黄石 P2 厂和泰国工厂，持续购置机器设备、购买土地使用权、支付建设工程款所致。报告期，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别 40,309.55 万元、79,418.80 万元、70,484.36 万元及 74,377.33 万元，与投资活动现金流出情况相匹配。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期，公司筹资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
吸收投资收到的现金	-	0.0041	3,500.00	-
取得借款收到的现金	130,531.55	156,184.28	202,814.11	162,596.93
筹资活动现金流入小计	130,531.55	156,184.28	206,314.11	162,596.93
偿还债务支付的现金	66,019.91	121,375.41	185,335.88	106,025.47
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,338.76	25,189.41	4,961.14	2,860.63
支付其他与筹资活动有关的现金	365.02	320.33	23.01	-
筹资活动现金流出小计	71,723.69	146,885.15	190,320.03	108,886.10
筹资活动产生的现金流量净额	58,807.86	9,299.13	15,994.08	53,710.82

报告期，公司主要利用银行借款来补充公司日常营运及投资资金需求，报告期各期取得借款收到的现金分别为 162,596.93 万元、202,814.11 万元、156,184.28 万元及 130,531.55 万元。

（七）流动性分析

报告期各期末，公司的流动性相关指标如下：

财务指标	2024 年 6 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
流动比率（倍）	0.83	1.00	0.82	0.91
速动比率（倍）	0.63	0.76	0.55	0.63
资产负债率（合并）	71.29%	68.75%	72.14%	67.15%

报告期内，公司流动比率及速动比率变动的具体原因详见本节“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析·（四）偿债能力分析”。

报告期各期末，公司流动比率、速动比率相对较低，资产负债率相对较高，公司目前处于生产经营快速扩张阶段，设备、工程支出金额较大，公司主要通过银行借款筹集资金，若未来经济形势、产业政策、公司经营状况发生变化，公司可能存在短期流动性风险，流动性风险分析参见本招股说明书“第二节 概览·一、重大事项提示·（一）发行人特别提醒投资者注意的风险因素·7、流动性风险”。

1、待偿还借款情况

截至报告期期末，公司银行借款本金及待偿还借款本金如下：

单位：万元

项目	报告期期末	待偿还借款金额	
		一年以内	一年以后
短期借款	146,896.61	146,896.61	—
一年内到期的非流动负债	4,047.50	4,047.50	—
长期借款	97,284.18	—	97,284.18
合计	248,228.29	150,944.11	97,284.18

如上表，截至报告期期末，发行人待偿还借款本金金额为 **248,228.29 万元**，其中未来一年需偿还的金额为 **150,944.11 万元**。

2、公司现金流量情况

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
经营活动产生的现金流量净额	34,178.01	81,849.39	50,565.27	10,644.97
投资活动产生的现金流量净额	-75,667.63	-67,233.68	-81,501.20	-38,278.19

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
筹资活动产生的现金流量净额	58,807.86	9,299.13	15,994.08	53,710.82
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,575.09	2,995.71	2,211.95	-612.39
现金及现金等价物净增加额	18,893.32	26,910.55	-12,729.91	25,465.22
期末现金及现金等价物余额	77,393.85	58,500.53	31,589.98	44,319.90

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 10,644.97 万元、50,565.27 万元、81,849.39 万元及 **34,178.01 万元**，公司经营活动现金流量状况较好，对公司偿债能力有一定保障。

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-38,278.19 万元、-81,501.20 万元、-67,233.68 万元及 **-75,667.63 万元**，主要系公司投资建设厂房、设备投入资金较多，对公司流动性会产生一定影响。

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 53,710.82 万元、15,994.08 万元、9,299.13 万元及 **58,807.86 万元**，主要是银行借款资金流入，该等筹资方式为公司补充流动性提供了保障。截至报告期期末，公司已与农业银行、兴业银行、交通银行等签订综合授信协议，其中，贷款授信额度合计约 **458,374.78 万元**，已使用授信额度 **238,501.18 万元**，未来可使用剩余授信额度为 **219,873.60 万元**，公司的偿债能力可以得到保障。

上述各现金流量金额带动公司期末现金及现金等价物余额从 2021 年末的 44,319.90 万元增长至 **2024 年 6 月末的 77,393.85 万元**，公司现金流较好。

综上所述，公司剩余授信额度充足，未来可使用剩余授信额度为 **219,873.60 万元**（未考虑后续偿还银行借款后授信额度可重复使用情况），公司目前待偿还借款规模适中，且具备较强的持续盈利能力，经营活动能为公司带来持续稳定的流动性，期末现金及现金等价物余额较高；同时，报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 35,550.30 万元、41,902.10 万元、68,110.36 万元及 **39,039.33 万元**，利息保障倍数分别为 12.02 倍、6.19 倍、7.39 倍及 **7.51 倍**，公司息税折旧摊销前利润和利息保障倍数持续稳定保持较高水平，未产生重大变化。公司注重长短期资金需求及银行的授信管理，并针对销售收款和采购付款制定了健全的内控制度，以确保资金流动性情况良好。

（八）持续经营能力

报告期，公司经营状况及财务状况良好，营业规模、盈利能力持续增强。公司的经营模式符合行业特征，产品供给能力及研发实力持续提升，能较好地满足客户需求。本次募集资金投资项目的实施将进一步扩大公司产能和经营规模，提升公司自动化、智能化生产能力，实现公司的可持续发展，公司具有持续经营能力。

可能直接或间接对公司持续经营能力产生重大不利影响的风险因素参见本招股说明书“第二节 概览·一、重大事项提示·（一）发行人特别提醒投资者注意的风险因素”及“第三节 风险因素”。

十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资事项

报告期，公司除收购昆山定颖、塞舌尔超颖、塞舌尔超颖 PCB 及超颖投资之外，不存在其他重大投资事项。昆山定颖、塞舌尔超颖、塞舌尔超颖 PCB 及超颖投资的详细情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况·六、发行人子公司情况”。

（二）重大资本性支出情况

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 40,309.55 万元、79,418.80 万元、70,484.36 万元及 **74,377.33 万元**，构成公司资本性支出的主要组成部分。

报告期，公司根据市场需求及产能规划，新建了黄石 P2 厂、**泰国工厂**，土地、厂房及设备投资进一步增加，公司盈利能力得到提升。

2、可预见的重大资本性支出事项

截至报告期期末，公司可预见的重大资本性支出事项为本次发行的募集资金投资项目及泰国超颖工厂建设。本次发行的募集资金投资项目具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。泰国超颖拟从事高阶多层板及 HDI 板的研发、生产和销售，主要面向服务器、网络通讯、

储存及汽车电子等领域客户。截至 2024 年 9 月末，泰国超颖未来资本支出主要为工程、设备等项目建设支出，折合人民币约 4.71 亿元。

除上述重大资本性支出外，公司无其他应披露未披露的重大资本性支出事项。

（三）重大资产业务重组情况

报告期内，公司重大资产业务重组情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况·三、发行人成立以来的重要事件”。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至招股说明书签署日，公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至报告期期末，公司无应披露未披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至报告期期末，公司无应披露未披露的其他重要事项。

十五、公司重大的担保、诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在可能或已经影响公司财务状况、经营成果及持续经营能力的重大对外担保、诉讼事项。

十六、盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用计划

（一）募集资金使用的具体用途

经公司 2023 年第二次临时股东大会、**第一届董事会第十五次会议**审议通过，公司拟公开发行不超过 6,785.8115 万股人民币普通股，具体募集资金数额根据市场和询价情况确定。本次募集资金扣除发行费用后，公司将用于扩大生产规模、补充流动资金及偿还银行贷款等项目，具体投资项目按轻重缓急排列如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	拟以募集资金投入	实施主体	备案情况	环评情况
1	超颖电子电路股份有限公司高多层及 HDI 项目第二阶段	40,000.00	40,000.00	超颖电子	项目代码： 2306-420205-04-01-261606	黄环审函 [2016]18 号
2	超颖电子电路股份有限公司补充流动资金及偿还银行贷款	26,000.00	26,000.00	超颖电子	-	-
合计		66,000.00	66,000.00	-	-	-

超颖电子电路股份有限公司高多层及 HDI 项目第二阶段（简称“超颖电子黄石 P2 厂第二阶段项目”）建成达产后，将新增年产 36 万平方米印制电路板。该项目的实施主体为超颖电子。本次募集资金到位后，将根据公司制定的募集资金投资计划具体实施。

公司拟以募集资金 **26,000.00 万元**用于补充流动资金及偿还银行贷款。

（二）募集资金数量产生差异的安排

在募集资金到位前，公司将根据项目实际建设进度以自有资金或银行借款先行投入项目，待募集资金到位后予以置换。若本次实际募集资金不能满足上述项目的资金需求，不足部分由公司自筹解决；若本次实际募集资金高于上述项目对募集资金的需求总额，则发行人将按照有关规定履行必要的程序后将多余募集资金用于公司主营业务。

（三）募集资金专户存储安排

为规范对募集资金的使用和管理，提高募集资金的使用效率和效益，最大

限度地保障投资者的利益，公司根据相关法律法规制定了募集资金管理制度，实行募集资金专项存储制度，公司募集资金将存放于董事会决定的专户进行管理，做到专款专用。

本次发行后，公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签署《募集资金三方监管协议》，以约定对募集资金专户存储、使用和监管等方面的三方权利、责任和义务。

（四）募集资金投资项目与发行人主要业务、核心技术之间的关系以及对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响

公司本次募集资金投资项目围绕主营业务开展。超颖电子黄石 P2 厂第二阶段项目生产产品为公司现有主营产品，项目建设将提升公司自动化、智能化生产能力，扩大生产规模，提高市场占有率，增强公司核心竞争力，使产能瓶颈在中长期内得到充分缓解，为公司业务高速增长和实现未来发展战略目标提供坚实保障。

此外，随着公司业务规模的扩大，生产经营所需的运营资金增加，保留充足的流动资金是维持正常运转的必要保证。

（五）募集资金投资项目的确定依据

1、与主营业务相适应

公司自设立以来一直从事印制电路板的研发、生产和销售，本次发行募集资金全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需要的营运资金，与公司现有主营业务相适应。

2、与生产经营规模相适应

报告期各期，公司的自产产量分别为 357.35 万平方米、275.76 万平方米、276.68 万平方米及 **145.31 万平方米**，产能利用率分别为 94.21%、90.17%、90.74%及 **95.99%**，保持在较高的水平。随着公司规模不断扩大，有必要进一步提高产能。本次募投项目达产后将新增年产 36 万平方米印制电路板，进一步扩大公司生产规模，供货能力将得到进一步提升，有利于增强公司的持续发展能力和核心竞争力，符合公司长期发展战略的需要，本次募投项目投资规模合理。

3、与财务状况相适应

报告期，公司营业收入分别为 378,369.14 万元、351,415.93 万元、365,625.25 万元及 **194,008.56 万元**，盈利能力良好，财务状况良好。募集资金到位后将进一步增强公司的盈利能力和优化财务结构，公司财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

4、与技术条件相适应

公司是拥有核心自主知识产权的国家高新技术企业，多年来在印制电路板研发与生产领域积累了丰富的丰富经验。经过多年发展，公司形成了包括“服务器高速闪存主板制造技术”、“新能源汽车电池功率转换系统板制造技术”、“高频毫米波雷达板制造技术”在内的多项服务器、汽车电子以及储存 PCB 的核心技术，形成了自主知识产权，并掌握了与之配套的高精度制造工艺。经过研发团队长期自主研发，公司已经掌握多种生产工艺，包括双面板至二十六层板、HDI 板、厚铜板、金属基板、高频高速板等产品的生产技术。通过这些技术的运用，超颖电子黄石 P2 厂第二阶段项目可向服务器、汽车电子、储存等领域提供产品。

5、与管理能力相适应

公司优秀的管理能力为本次募集资金投资项目的顺利实施奠定了基础。公司拥有一支经验丰富、团结合作、学习能力强的生产管理团队，为持续强化公司柔性化、精细化生产提供了人力资源保障。公司的主要生产管理人员深耕 PCB 产业多年，拥有丰富的专业知识储备和行业从业经验。同时，公司不断优化生产管理，持续提高生产管理效益。

6、与发展目标相适应

公司专注于印制电路板的研发、生产与销售，本次募集资金运用于现有产品的工艺升级和产能扩充，扩大公司主营业务的经营规模，完善公司的业务结构，增强公司的市场竞争能力和抗风险能力，使公司成为客户可以信赖的印制电路板供应商。

（六）募集资金投资项目不产生同业竞争且对发行人的独立性不产生影响

本次募集资金投资项目的实施主体为超颖电子，项目实施后不会导致公司与控股股东及其控制企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金运用对公司经营模式的影响

本次募集资金投资的“超颖电子黄石 P2 厂第二阶段项目”与公司原有产品相同，均为印制电路板；随着公司业务规模扩大，生产经营所需的运营资金增加，保留充足的流动资金是维持正常运转的必要保证。公司客户基本不变，采购、生产、销售模式并没有实质性改变，公司现有经营模式无重大变化。

三、固定资产投资变化与新增产量匹配情况

本次募集资金投资项目中，超颖电子黄石 P2 厂第二阶段项目的新增机器设备与产量匹配情况如下：

指标名称	合并报表 2023 年	募投项目
设备原值（万元）	227,224.73	32,000.00
产量（万平方米）	276.68	36.00
单位产量对应的设备原值（元/平方米）	821.26	888.90

上表中，公司本次募集资金投资项目单位产量对应的设备原值高于公司 2023 年单位产量对应设备原值，主要原因如下：一方面，募投产品以八层及以上板为主，平均层数较高。随平均层数提高，单位产量需要的开料、内层、压合设备数量和金额相对较高，导致单位产量对应的设备原值有所提高；另一方面，本项目采用较为先进的自动化设备，改善产品性能、优化产品结构、提高生产效率、节省人力成本。

四、募集资金运用对公司财务和经营状况的影响

（一）对公司财务状况的影响

1、对净资产的影响

截至报告期期末，公司净资产为**169,357.95 万元**，每股净资产为**4.40 元**。本次发行募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，每股净资产也将相应提高。

2、对公司财务结构的影响

本次募集资金到位后，由于资产大幅增加，将进一步优化公司的资产负债结构。以 2024 年 6 月 30 日资产负债率静态测算，募集资金到位后，公司资产负债率将从 71.29%下降至 64.12%（募集资金净额按照 66,000.00 万元测算），财务结构得到进一步优化，有利于公司进一步使用财务杠杆，解决发展过程中的资金瓶颈。

（二）对公司经营状况的影响

1、对经营业绩的影响

本次募集资金投资项目投产后将扩大公司的经营规模，增强公司持续盈利的能力，促进经营业绩的提升。超颖电子黄石 P2 厂第二阶段项目建成达产后，将形成年产 36 万平方米印制电路板生产规模，预计达产年可实现销售收入约 100,239.31 万元，新增年税前利润 4,574.36 万元。

2、对净资产收益率和盈利能力的影响

本次募集资金到位后，公司净资产将大幅增加。由于项目达产实现效益需要一定时间，预计短期内公司净资产收益率较以前年度会有所下降。随着项目的达产，公司营业收入和利润将增加，长期而言净资产收益率水平将会稳步提升。

五、未来战略规划

（一）发行人的战略规划

公司的发展战略目标为：作为国内领先的印制电路板生产厂商，公司始终秉持“成为超越客户期待的高成效印制电路板制造服务商”的发展愿景。公司以产品为导向、以客户为中心、以创新为驱动力，通过技术革新、产能储备和多样化柔性生产成为客户信赖的合作伙伴，创造各方多赢的可持续发展模式，建立客户、供应商、职员共同幸福圈，致力于成为全球电子电路行业的标杆企业。

未来三年，公司将紧紧围绕公司发展目标及发展战略，将战略规划落实为精致工匠、技术创新、精益高效的具体实践行动，提升现有工厂的精益实用型

改善和关键流程的发明型技改，对产品生产线依照自动化、数字化、智能化及特色工序连线化实施布局，实现现有产品快速、稳定、高良率交付，增强在HDI板、高频板、弯折板、厚铜板、嵌铜块板等高端产品的量产能力，更全面服务现有终端客户的产品需求，建立一站式客户服务，早日实现公司跨越式发展。

（二）报告期内公司为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内，发行人主要在产品开发、市场开拓、人才储备、公司治理等四个方面采取了一系列措施以保证战略目标的实现，具体如下：

1、产品开发

在汽车电子领域，公司致力于高端汽车电子PCB的生产，产品涵盖双面板至二十六层板、HDI板、厚铜板、金属基板、高频高速板等。公司产品基本覆盖了整车各部位对PCB的需求，广泛应用于动力控制系统、中控系统、电子仪表盘、车灯系统、座椅控制系统、雷达系统、导航系统等。

在显示领域，公司凭借过硬的技术和优质的产品质量，与京东方、LG集团等全球领先的显示面板制造商建立了稳定合作。公司产品广泛应用于LCD、OLED和Mini LED。

在储存领域，公司产品主要应用于机械硬盘、固态硬盘、内存条等，与知名客户希捷、西部数据、海力士等建立了稳定合作。

2、市场开拓

公司经过多年的发展，凭借着优异的产品质量和服务，在行业中树立了良好的品牌形象，积累了大量的优质客户。报告期内，公司在重点战略领域加大客户开拓力度，公司与全球知名汽车零部件供应商大陆汽车、法雷奥、博世、安波福等建立了长期稳定合作关系，产品最终应用于宾利、保时捷、法拉利、奔驰、宝马、奥迪、大众、丰田等知名汽车品牌，并与特斯拉等新能源汽车厂商保持了良好合作；在显示领域，公司与京东方、LG集团等全球领先的显示面板制造商建立了稳定合作。在储存领域，公司与希捷、西部数据、海力士等建立了稳定合作。公司与客户协作进行新技术研发，凭借丰富的生产经验、多元化的生产工艺、一站式的采购服务充分满足客户的产品定制和供应需求，获得了客户的广泛认可和青睐。

3、人才储备

印制电路板行业是一个涉及多学科、跨领域的综合性行业，高素质的研发人才和管理人才是公司持续发展的基石。公司建立了公正、公平、公开的绩效考核制度，在报告期内重点提升了人力资源综合管理能力，不断加大对行业内高端人才的引进力度，对中层以上员工实施股权激励。

4、完善内部管理结构，提升公司治理水平

报告期内，公司突出扁平化、多能化管理模式，不断完善内部管理结构、提高管理水平以适应公司发展的需求。公司按照上市公司的要求，持续完善法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，聘请独立董事并设立董事会专门委员会，完善公司管理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制，持续提升公司治理水平。

（三）未来规划拟采取的措施

1、高端产品开发计划

为了满足客户个性化、多样化的需求，公司将进一步深入对 HDI 板、高频板、弯折板、厚铜板、嵌铜块板等特殊板的工艺研发，储备对位精度控制、多次压合尺寸稳定性控制、精细线路技术、Laser 微孔技术、盲孔电镀填孔技术、高速材料混压技术、高精度阻抗控制、互联可靠性等高端板技术能力，不断丰富产品结构。

未来，公司将积极把握“智能制造”带来的工业自动化发展趋势、5G 建设及其带来的物联网发展变革、新能源汽车等发展机遇，重点发展处于起步阶段、工艺复杂程度高、产品利润空间大的新兴产品，进一步加强公司的生产技术及研发优势，抓住市场机遇，使之成为公司重要的收入来源和新的利润增长点。

2、加大市场开拓力度、提升销售服务能力

（1）加强现有重点客户合作，进一步拓展国外高端市场

在市场开拓方面，经过多年的发展，公司凭借良好的产品与服务，与众多知名客户建立良好的合作关系，产品广泛应用于汽车电子、显示、储存、消费电子、通信等领域，并积极拓展新领域，如 AR/VR 领域、航天卫星领域。公司

积累了包括大陆汽车、捷普电子、法雷奥、京东方、LG 集团、安波福、博世在内的一批知名客户。公司将以现有应用领域市场为基础，深挖客户需求，改善工艺技术，为客户提供更优质的产品与服务，与现有客户建立更紧密的合作关系；同时，积极开拓新客户，丰富客户群。

（2）提升销售服务能力

在销售服务方面，实施以客户为中心导向，对现有重点客户从前端产品生产设计、中端准时交付、后端服务等方面维护和提高客户的满意度和粘性。公司将优化营销体系，加强销售人员管理，完善销售考核机制，扩充销售团队并加强业务能力培训；完善售后服务组织架构，加强售后服务体系的培训，提升整体售后服务水平和服务效率，及时应对客户的需求，通过提升售后服务效率来提升用户体验。

3、自动化升级改造，加强生产管理，强化品质稳定和成本控制

印制电路板生产涉及的工序复杂、技术要求严格、对精度要求较高，为了提高良品率，降低生产成本，公司将购置一批先进的自动化生产设备，建设先进、高效的自动化生产线，满足产品的自动化生产，深度应用制造信息化管理系统，进一步细化生产信息化、数字化管理，加速提升生产制造柔性化、自动化水平。通过引入新工艺、新设备，有效提高印制电路板的良品率，降低生产成本，全面提升生产运营效率，从而为公司创造更大的经济效益。

4、人才发展计划

优秀的技术管理人才是公司实现战略目标的重要基础，企业发展规模化、产品多样化、工艺高端化都离不开专业团队的稳固支撑，未来公司将在现有团队基础之上，着力于培养一支精干、高效的专业技术管理团队，进一步巩固公司的人力资源优势。在公司的发展战略和经营规划下，为了满足公司在不同发展时期对人员的需求，公司制定了以下人力资源规划，主要包括：

（1）建立与公司战略规划相适应的精干高效、权责明确、执行力强的组织管理体系，进一步完善公司人力资源体系，加强考核和培训体系建设，修订与完善人力资源管理规章，优化管理架构和 workflows。

（2）通过多种渠道大力引进高学历人员、拥有大中型 PCB 企业管理经验的

中高级管理人员、理论基础扎实且 PCB 专业技术过硬的研发人员、市场洞察力敏锐且熟悉行业及产品的营销人员等，建立一支能够适应企业快速发展、高效且具有较强执行力的骨干型人才队伍。通过内外部培训，提升研发人员的创新开拓能力、生产型人员的技术水平和业务人员的市场拓展能力。

（3）完善绩效考核体系，严格执行员工年度考核，进一步量化、细化考核指标，从而提高绩效考核的权威性、有效性，提高员工的积极性。公司逐步优化员工薪酬福利结构，实行科学公平的薪酬福利制度。

第八节 公司治理与独立性

一、公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人改制设立股份有限公司之前，未建立完善的治理结构及相关制度，相关治理结构存在一定缺陷。

自股份公司设立以来，发行人按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规、规范性文件的要求，建立健全了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理结构，制定了符合上市公司规范性要求的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《总经理工作细则》等各项制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会等董事会下属专门委员会。公司治理结构权责明确、运作规范，股东大会成员、董事会成员、监事会成员和高级管理人员均能勤勉尽责，认真履行应尽职责，依法行使相应权利。

二、公司内部控制制度情况

（一）管理层对公司内部控制的自我评估意见

1、公司已按照既定内部控制检查监督的计划完成工作，内部控制检查监督的工作计划涵盖了内部控制的主要方面和全部过程，为内部控制制度执行、反馈、完善提供了合理的保证。

2、公司按照逐步完善和满足公司持续发展需要的要求判断公司的内部控制制度的设计是否完整和合理，内部控制的执行是否有效。判断分别按照内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素进行。

3、公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范运作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。

4、公司董事会认为公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

5、自我评价报告业经全体董事审核并同意。

公司将继续强化内控建设，完善与公司经营规模、业务范围、竞争状况和风险水平等相适应的内部控制制度，并随着经营状况的变化及时加以调整、规范，强化内部控制监督检查，促进公司健康、可持续发展。

(二) 注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

华兴会计师事务所对公司内部控制有效性进行了审核，并出具了《内部控制鉴证报告》（**华兴专字[2024]23008410385 号**），认为超颖电子按照《企业内部控制基本规范》以及其他控制标准于 **2024 年 6 月 30 日** 在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。

三、报告期内合法合规情况

报告期内，公司及其子公司不存在重大违法违规行为，也未受到重大行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施。

报告期内，公司全资子公司昆山定颖存在行政处罚，但均不属于重大违法违规，具体情况如下：

序号	被处罚主体	处罚部门	处罚年度	处罚文号	处罚原因	处罚情况	是否属于重大行政处罚
1	昆山定颖	昆山市应急管理局	2022 年	《行政处罚决定书》（（苏苏昆）应急罚[2022]404 号）	未将安全风险管控纳入年度安全生产教育培训计划且未组织实施	罚款 5 万元	否
2	昆山定颖	昆山市消防救援大队	2022 年	《行政处罚决定书》（苏昆消行罚决字[2022]第 0327 号）	昆山定颖 A 栋厂房内排烟风机排风口无吸力、C 栋厂房内防火门闭门器脱落、C 栋厂房内一处防火门变形	罚款 2 万元	否
3	昆山定颖	昆山市消防救援大队	2022 年	《行政处罚决定书》（苏昆消行罚决字[2022]第 0328 号）	昆山定颖连廊内一处防火门被拆除	罚款 1.5 万元	否
4	昆山定颖	昆山市消防救援大队	2022 年	《行政处罚决定书》（苏昆消行罚决字[2022]第 0329 号）	昆山定颖厂区内消防车通道被占用	罚款 2 万元	否
5	昆山定颖	昆山市消防救援大队	2022 年	《行政处罚决定书》（苏昆消行罚决字[2022]第 0330 号）	昆山定颖 A 栋与 C 栋设置连廊，占用防火间距	罚款 2 万元	否
6	昆山定颖	昆山市水务局	2021 年	《行政处罚决定书》（昆水罚[2021]第 1 号）	昆山定颖未在内部用水管道与公共供水管网连接处安装倒流防止器，被责令限期安装后仍未安装	罚款 1.5 万元	否
7	昆山定颖	昆山市交通运输局	2021 年	《行政处罚决定书》（昆交综罚字[2021]01346 号）	昆山定颖的《道路运输经营许可证》未按照规定参加年度审验	责令改正并罚款 0.1 万元	否

根据昆山市应急管理局于 2023 年 1 月 6 日出具的《行政处罚信息信用修复表》，昆山定颖（苏苏昆）应急罚[2022]404 号行政处罚违法情节一般，故第 1 项行政处罚属于一般违法行为。

根据《消防法》第 60 条规定，“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的；（二）损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材的；……（七）对火灾隐患经消防救援机构通知后不及时采取措施消除的。”而应急管理部消防救援局《关于对部分消防安全违法行为实施行政处罚的裁量指导意见》规定，“根据消防安全违法行为的事实、性质、情节、危害后果及单位（场所）使用性质，可以将违法行为划分为严重、一般、较轻三种情形，分别对应罚款幅度的 70%-100%、30%-70%、0-30%三个量罚阶次。”上述第 2-5 项消防处罚的罚款金额分别 2 万元、1.5 万元、2 万元和 2 万元，对应罚款幅度分别为 40%、30%、40%和 40%，根据前述规定，属于一般或较轻情形的违法行为。

根据《苏州市供水条例》第 39 条规定，“违反本条例第 15 条第一款规定，以公共供水为生产用水或者消防用水的单位未安装倒流防止器的，由供水行政主管部门责令改正，处以五千元以上三万元以下罚款”。而《江苏省水行政处罚自由裁量权实施办法》第 10、11 条规定，“一般违法行为适用的行政处罚种类为一般数额罚款、没收违法所得、没收非法财物”；“一般数额罚款为法定罚款幅度 30%以上 70%以下”。第 6 项处罚的罚款金额为 1.5 万元，对应罚款幅度 50%，因此其属于一般违法行为。

根据《江苏省道路运输条例》第 68 条规定，“有下列情形之一的，由县级以上道路运输管理机构责令限期改正，处以一千元以上三千元以下罚款；情节严重的，可以并处吊销相应的道路运输经营许可证件、道路运输证件或者核减相应的经营范围：（一）未按照规定参加年度审验的；……”。而《江苏省交通运输行政处罚自由裁量适用规则》第 16 条规定，“本规则所称的从轻行政处罚，是指对违法行为在依法可能受到的数种处罚种类中选择较轻的处罚种类；涉及罚款的行政处罚的，是指选择中间额度以下的罚款”。上述第 7 项处罚罚款金额为 0.1 万元，属于前述罚则中的最低幅度，因此其属于一般违法行为。

综上，报告期内昆山定颖的行政处罚不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，公司已及时缴纳罚款并完成整改，不会对发行人的持续经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质障碍。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

公司具有严格的资金管理制度，报告期内不存在资金被控股股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。《公司章程》《对外担保管理制度》已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内，公司不存在为控股股东及其控制的其他企业担保的情况。

五、独立持续经营能力

发行人自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东及其控制的其他企业，具有独立、完整的资产和业务，具备面向市场独立自主经营的能力。

（一）资产完整

发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人资产完整，不存在控股股东及其控制的其他企业占用发行人资产的情况。

（二）人员独立

发行人拥有独立的人事及工资管理制度和规范的考核体系，发行人的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》等相关规定产生。发行人的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均系发行人专职工作人员，未在控股股东及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务。发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员没有在控股股东及其控制的其他企业处领取除董事津贴以外的薪酬。发行人的财务人员未在控股股东及其控制的其他企业兼职。

（三）财务独立

发行人独立核算、自负盈亏，设有独立财务部门，配备有专职财务人员。发行人建立了独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。发行人拥有独立的银行账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立

发行人依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立健全了内部经营管理机构、独立行使经营管理职权。同时，发行人与控股股东及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

发行人拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统。发行人直接面向市场独立经营，独立对外签署合同，不存在依赖控股股东及其控制的其他企业进行原材料采购或产品销售等情形。发行人的业务独立于控股股东及其控制的其他企业，与控股股东及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术的稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近三年无实际控制人。

（七）持续经营情况

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，也不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

（一）发行人的业务

发行人主要从事印制电路板的研发、生产及销售。

（二）发行人控股股东及其控制的其他企业经营业务

截至报告期期末，除公司外，直接控股股东 Dynamic Holding 未控制其他企业，间接控股股东定颖投控直接或间接控制的企业为定颖电子、WINTEK（MAURITIUS）、丞创科技及嘉南模型，前述公司情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况·七、发行人主要股东及实际控制人情况·（四）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

公司自设立以来一直从事 PCB 的研发、生产和销售，公司在完成资产重组及定颖电子客户资源转移后，定颖投控体系内的 PCB 业务均已转入发行人体内，控股股东及其控制的其他企业未从事与公司相同或类似业务，与公司不存在同业竞争。

（三）控股股东作出的避免同业竞争的承诺

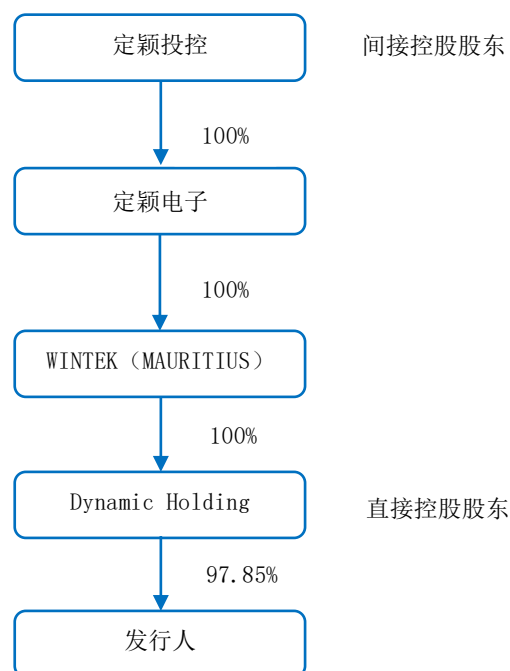
为避免今后与公司可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，控股股东已作出避免同业竞争的承诺，详见本招股说明书“第十二节 附件·三、与投资者保护相关的承诺·（六）公司控股股东 Dynamic Electronics Holding Pte.Ltd.、间接控股股东定颖投资控股股份有限公司作出的避免同业竞争的承诺”。

七、关联方及关联关系

根据《公司法》《上海证券交易所股票上市规则》《企业会计准则》等相关规定，公司的关联方及关联关系如下：

（一）发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

1、控股股东及实际控制人



截至报告期期末，Dynamic Holding 持有公司 97.85%股份，为公司的直接控股股东；Dynamic Holding 系 WINTEK（MAURITIUS）全资子公司，WINTEK（MAURITIUS）系定颖电子全资子公司，定颖电子系定颖投控全资子公司，因此定颖投控为公司间接控股股东。

公司直接控股股东 Dynamic Holding 及间接控股股东定颖投控的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况·七、发行人主要股东及实际控制人情况·（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

截至报告期期末，公司无实际控制人。

2、控股股东控制的其他企业

截至报告期期末，控股股东控制的其他企业基本信息详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况·七、发行人主要股东及实际控制人情况·（四）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。

（二）持有发行人 5%以上股份的法人或者一致行动人

截至报告期期末，除 Dynamic Holding 之外，不存在直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他机构股东。

（三）发行人子公司

截至报告期期末，公司子公司如下：

子公司	主营业务
昆山定颖	从事 PCB 的研发、生产和销售
塞舌尔超颖	从事 PCB 销售，系发行人的境外销售平台
塞舌尔超颖 PCB	曾为发行人的境外销售平台，2023 年 1 月起发行人不再通过塞舌尔超颖 PCB 对外销售，已于 2024 年 10 月注销
超颖投资	发行人的境外投资平台
泰国超颖	拟从事 PCB 的研发、生产和销售

（四）直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员

截至报告期期末，不存在直接持有发行人 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员（包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，下同）；公司董事长黄铭宏及其一致行动人间接合计持有发行人 5%以上股份。

（五）发行人董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员，以及关系密切的家庭成员，均属于公司的关联自然人。

（六）直接或者间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事及高级管理人员

截至报告期期末，发行人的直接控股股东 Dynamic Holding、间接控股股东定颖投控的董事、监事、高级管理人员情况如下：

关联方名称	关联关系
黄铭宏	定颖投控董事长，Dynamic Holding 董事
宏俐投资有限公司	定颖投控董事
谦宏投资有限公司	定颖投控董事
刘国瑾	定颖投控总经理，Dynamic Holding 董事
邱奕嘉	定颖投控独立董事，报告期内曾任定颖电子独立董事
简慧如	定颖投控独立董事，报告期内曾任定颖电子独立董事
翁文欣	定颖投控独立董事，报告期内曾任定颖电子独立董事
江玲莹	定颖投控副总经理，Dynamic Holding 董事，报告期内曾任定颖电子董事、副总经理
倪佩婷	定颖投控财务主管暨会计主管，报告期内曾任定颖电子董事、财务主管暨会计主管

关联方名称	关联关系
蔡歆怡	定颖投控稽核主管，报告期内曾任定颖电子稽核主管
谢依蓁	定颖投控公司治理主管
杨俊恭	Dynamic Holding 董事

上述关联自然人关系密切的家庭成员均属于公司的关联自然人。

（七）关联自然人直接或间接控制，或担任董事（不合同为双方的独立董事）、高级管理人员的其他企业

截至报告期期末，除发行人及其控股子公司、发行人控股股东及上述关联企业外，发行人关联自然人直接或者间接控制，或者担任董事（不合同为双方的独立董事）、高级管理人员的其他企业情况如下：

关联方名称	关联关系	主营业务	状态
必颖有限	董事长、总经理黄铭宏控制并担任董事	发行人员工持股平台	存续
超铭有限	董事长、总经理黄铭宏担任董事	发行人员工持股平台	存续
谦宏投资有限公司	定颖投控法人董事，董事长、总经理黄铭宏之配偶詹俐娴控制并担任负责人，报告期内曾任定颖电子法人董事	一般投资业	存续
宏俐投资有限公司			
PERFECT ADVANCE LIMITED	董事长、总经理黄铭宏配偶詹俐娴控制并担任负责人	一般投资业	存续
TOP INSIGHT LIMITED		一般投资业	存续
琦瑾投资有限公司		一般投资业	存续
桐花国际餐饮股份有限公司	董事长、总经理黄铭宏配偶詹俐娴之兄弟詹乔荣控制	食品什货、饮料零售业；烟酒零售业；国际贸易业；饮料店业；餐馆业	存续
晟兆有限公司		粮商业、烟酒批发业、烟酒零售业、其他综合零售业、国际贸易业、饮酒店业、餐馆业、其他餐饮业、食品顾问业、管理顾问业、除许可业务外，得经营法令非禁止或限制之业务、不动产租赁业、景观、室内设计业、室内装潢业、厨具、卫浴设备安装工程业、家畜家禽批发业、水产品批发业、蔬果批发业、食用油脂批发业、饮料批发业、茶叶批发业、食品什货批发业、日常用品批发业、计算机及事务性机器设备批发业、农产品零售	存续

关联方名称	关联关系	主营业务	状态
		业、畜产品零售业、水产品零售业、食品什货、饮料零售业、日用品零售业、饮料店业、喜庆综合服务业、烟类输入业、酒类输入业	
桐花有限公司		食品什货、饮料零售业、烟酒零售业、国际贸易业、饮料店业、餐馆业、除许可业务外,得经营法令非禁止或限制之业务	存续
鼎荟国际股份有限公司		饮料批发业、茶叶批发业、食品什货、饮料零售业、烟酒批发业、烟酒零售业、其他综合零售业、国际贸易业、饮料店业、饮酒店业、其他餐饮业、餐馆业、除许可业务外,得经营法令非禁止或限制之业务	存续
新家圆小馆		食品、饮料零售业、饮料店业、餐馆业	存续
桐花殿美食馆		餐馆业、饮料店业	存续
上海铭伦电子有限公司	董事长、总经理黄铭宏之兄弟黄铭达担任执行董事兼总经理	电子元器件批发；电子元器件零售；电线、电缆经营；金属制品销售；汽车零配件批发与零售等	存续
宏蓝电子股份有限公司	董事长、总经理黄铭宏之兄弟黄铭彦担任董事长	五金零售与批发、精密仪器零售与批发、电器零售与批发、电子咨询供应服务及其他综合零售	存续
铭视企业管理咨询（上海）有限公司	独立董事王世铭控制并担任执行董事	企业管理咨询、投资咨询、经济信息咨询，企业形象策划	存续
尚士华（上海）财务咨询有限公司	独立董事王世铭控制	企业管理咨询，商务信息咨询，财务咨询，代理记账	存续
永华全方位投资股份有限公司	独立董事王世铭控制并担任董事长	文教、乐器、育乐用品批发业、信息软件批发业、文教、乐器、育乐用品零售业、信息软件零售业、国际贸易业、艺术品咨询顾问业、艺文服务业、其他批发业、其他零售业、电子信息供应服务业、无店面零售业、除许可业务外，得经营法令非禁止或限制之业务、管理顾问业、打字业、影印业、不动产租赁业、一般投资业、住宅及大楼开发租售业、工业厂房开发租售业、不动产买卖业、建筑经理业、特定专业区开发业、投资兴建公共建设业、新市镇、新小区开发业、区段征收及市地重划代办业、食品什货批发业、食品什货、饮料零售业、化妆品批发业、化妆品零售业、食	存续

关联方名称	关联关系	主营业务	状态
		品顾问业、投资顾问业	
慧准科技股份有限公司	独立董事王世铭担任董事	一般仪器制造业、数据储存媒体制造及复制业、电子零组件制造业、机械设备制造业、光学仪器制造业、其他光学及精密器械制造业、五金批发业、精密仪器批发业、度量衡器批发业、电子材料批发业、数据处理服务业、研究发展服务业、度量衡器证明业、产品设计业、信息软件服务业、其他顾问服务业	存续
呷棒（上海）企业管理有限公司	监事刘志院配偶阮园控制并担任执行董事	餐饮管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；日用品销售；日用百货销售；家具销售；厨具卫具及日用杂品批发；办公设备销售；通信设备销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）	存续
瑞驰机械工业股份有限公司	董事会秘书陈人群姐妹之配偶杨瑞斌担任董事长	机器设计及其模具设计，买卖进出口业务	存续
泰顺工业股份有限公司	董事会秘书陈人群姐妹之配偶杨瑞斌担任董事长	自行车、汽车和机车及其零部件制造、汽车及其零部件制造、其他金属制品制造业	存续
培智文教社	董事会秘书陈人群之姐妹陈丽年控制并担任负责人	书籍、文具、软件等批发	存续

（八）报告期内曾经存在的关联方

报告期内，公司曾经存在的关联方情况如下：

关联方名称	关联关系
蔡宗龙	曾任定颖电子董事
刘素芳	曾任定颖电子独立董事
铭基投资有限公司	曾任定颖电子、定颖投控董事
林俊弘	曾任定颖投控董事
刘恒逸	曾任定颖电子独立董事、定颖投控董事
陈昱宏	曾任定颖投控监察人
陈秋兰	曾任定颖投控监察人
林芳庆	曾任定颖投控监察人
许英昭	曾任定颖电子副总经理
周坤儒	曾任定颖电子副总经理
孙元俊	曾任定颖电子董事

关联方名称	关联关系
林婉惠	曾任 Dynamic Holding 董事，2023 年 2 月，林婉惠辞任 Dynamic Holding 董事
DSG	Dynamic Holding 前董事林婉惠配偶 TAN TENG LIANG 担任董事，基于实质重于形式原则，2021 年 1 月至 2024 年 2 月，认定为公司关联方
DYS	
倪融	曾任发行人总经理
昆山欧酱餐饮管理有限公司	监事刘志院之配偶阮园曾控制并担任执行董事
毅家人股份有限公司	董事长、总经理黄铭宏之兄弟黄铭彦曾控制
林长洲	曾任定颖投控、定颖电子独立董事
刘恒信	曾任定颖投控独立董事
田季投资股份有限公司	定颖投控前监察人陈昱宏担任董事长
鼎硕资本投资股份有限公司	定颖投控前监察人陈昱宏担任董事
全伟股份有限公司	定颖投控前监察人陈昱宏担任董事长
菁宏资本股份有限公司	定颖投控前监察人陈昱宏控制并担任董事长
亿建营造有限公司	定颖投控前监察人林芳庆担任总经理
六福开发股份有限公司	定颖投控前董事刘恒逸担任独立董事
冠星集团控股有限公司	定颖投控前董事刘恒逸担任独立董事
哗裕实业股份有限公司	定颖投控前董事刘恒逸担任独立董事
力新数位服务股份有限公司	定颖投控前董事刘恒逸担任董事
EIKEI Group (Gayman) Co., Ltd.	定颖投控前董事林俊弘担任独立董事
睿太投资股份有限公司	定颖投控前董事林俊弘控制
台湾富磷投资股份有限公司	定颖电子前独立董事刘素芳担任负责人
志得投资股份有限公司	定颖电子前独立董事刘素芳担任负责人
劲永国际股份有限公司	定颖电子前独立董事刘素芳担任董事

八、关联交易

（一）重大关联交易的标准

报告期内，公司参考《上海证券交易所股票上市规则》，将其与关联自然人发生的交易金额高于 30 万元，或与关联法人（或者其他组织）发生的交易金额高于 300 万元的关联交易且占公司最近一期经审计净资产绝对值超过 0.5% 的交易，认定为重大关联交易。但是，公司接受关联方担保属于公司单方面获得利益的交易，董事、监事及高级管理人员薪酬为公司正常经营活动的必要支出，认定为一般关联交易。

（二）报告期内关联交易汇总

发行人及子公司昆山定颖、塞舌尔超颖、塞舌尔超颖 PCB 和超颖投资自设立以来均为定颖电子控制的公司，为避免同业竞争、减少关联交易，报告期内，发行人逐步将定颖电子 PCB 业务相关的子公司、资产、人员等纳入体内，导致报告期内发行人与定颖电子之间存在多项关联交易。

报告期各期，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

项目	关联方	交易内容	是否将持续发生	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
经常性关联交易	定颖电子	销售 PCB	否	-	-	4,880.06	55,572.34
	定颖电子	提供行销管理服务	否	-	-	-	520.10
	定颖电子	租赁房屋	否	-	-	-	68.40
	DSG 集团	接受代理服务	否	111.91	732.55	1,190.21	2,323.95
	DSG 集团	销售 PCB	否	268.15	2,069.34	2,415.35	2,067.30
	董监高	薪酬	是	598.31	1,102.56	575.67	248.64
偶发性关联交易	定颖电子、定颖投控	担保	是	关联方为发行人银行借款提供担保，参见本节“八、关联交易·（四）偶发性关联交易”			
	定颖电子	代收代付货款	否	客户混淆交易主体、回款错误，导致定颖电子代发行人收取货款或发行人代定颖电子收取货款，参见本节“八、关联交易·（四）偶发性关联交易”			
	定颖电子	代收代付印花税	否	公司向定颖电子购买塞舌尔超颖、塞舌尔超颖 PCB 及超颖投资 100% 股权，公司代收代付印花税，参见本节“八、关联交易·（四）偶发性关联交易”			
	Dynamic Holding	代收代付印花税	否	公司向 Dynamic Holding 购买昆山定颖 100% 股权，公司代收代付印花税，参见本节“八、关联交易·（四）偶发性关联交易”			
	必颖有限、超铭有限	资金拆借	否	公司与关联方之间资金拆借，参见本节“八、关联交易·（四）偶发性关联交易”			
	Dynamic Holding、定颖电子、黄铭宏、刘国瑾	资产重组	否	发行人向关联方购买子公司股权，参见本节“八、关联交易·（四）偶发性关联交易”			
	定颖电子	受让商标、域名	否	发行人从定颖电子处受让商标、域名，参见本节“八、关联交易·（四）偶发性关联交易”			
	黄铭宏、刘国瑾	投资设立泰国超颖	否	发行人子公司超颖投资与黄铭宏、刘国瑾共同投资设立泰国超颖，参见本节“八、关联交易·（四）偶发性关联交易”			

注：DSG 集团包括 DSG、DYS。DSG 集团为 Dynamic Holding 前董事林婉惠配偶 TAN TENG LIANG 担任董事的企业，林婉惠于 2023 年 2 月辞任 Dynamic Holding 董事。基于实质重于形式原则，2021 年 1 月至 2024 年 2 月，发行人将 DSG 集团认定为关联方，将双方的交易认定为关联交易；除上述关联交易外，2024 年 1-6 月公司接受代理服务交易金额 234.59 万元、向其销售 PCB 金额 709.05 万元，未认定为关联交易。

（三）经常性关联交易

1、销售商品和提供劳务

报告期内，公司向关联方销售 PCB 及提供劳务，具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年	是否最终实现销售
定颖电子	销售 PCB	-	-	4,880.06	55,572.34	是
定颖电子	提供行销管理服务	-	-	-	520.10	-
DSG 集团	销售 PCB	268.15	2,069.34	2,415.35	2,067.30	是
合计		268.15	2,069.34	7,295.41	58,159.73	-
占营业收入比例		0.14%	0.57%	2.08%	15.37%	-

(1) 向定颖电子销售 PCB

报告期内，发行人向定颖电子销售 PCB 的金额分别为 55,572.34 万元、4,880.06 万元、0 万元、**0 万元**，关联销售金额呈下降趋势。定颖电子曾为公司境外接单平台，其从境外客户接收订单并留存一定比例的价差，然后将订单转至塞舌尔超颖 PCB。为减少关联交易，定颖电子逐步将客户资源转移至发行人及其子公司塞舌尔超颖、昆山定颖，自 2022 年 5 月起，发行人不再通过定颖电子接单。报告期内，发行人与定颖电子的交易价格参考客户订单价格进行确定，关联交易定价具备公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

(2) 向定颖电子提供行销管理服务

定颖电子计划分拆超颖电子 A 股上市，为解决同业竞争、加强人员独立性，将部分中国台湾籍员工的劳动关系由定颖电子转移至塞舌尔超颖台湾分公司。2020 年 11 月，塞舌尔超颖台湾分公司与定颖电子签订《顾问契约书》（以下简称“契约书”），契约书约定塞舌尔超颖台湾分公司相关人员为定颖电子提供财务、销售等方面的劳务支持，定颖电子需向塞舌尔超颖台湾分公司支付费用。2021 年定颖电子向塞舌尔超颖台湾分公司支付行销管理费 520.10 万元，定价依据是塞舌尔超颖台湾分公司向定颖电子提供行销管理服务发生的全部成本加成 1% 利润率，上述交易发生于 2020 年 11 月-2021 年 10 月，此时塞舌尔超颖为定颖电子全资子公司，属于集团内部交易，关联交易定价具有公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

(3) 向 DSG 集团销售 PCB

DYS 成立于 2006 年 7 月，注册地位于新加坡，发行人自 2010 年起与 DYS 开展业务合作，合作时间较长且合作融洽。2015 年 1 月，定颖电子计划在新加坡

设立 Dynamic Holding（发行人直接控股股东）、超颖投资（发行人子公司），根据新加坡《公司法》，新设公司至少需一名新加坡居民担任董事。基于此，定颖电子与 DYS 协商，由 Dynamic Holding、超颖投资聘请 DYS 的董事 TAN TENG LIANG 之配偶林婉惠（新加坡籍）担任董事。

2020 年 12 月，DYS 在新加坡设立 DSG，DSG 承接了 DYS 原有业务，公司遂与 DSG 开展业务合作。

报告期各期，发行人向 DSG 集团**关联**销售 PCB 金额分别为 2,067.30 万元、2,415.35 万元、2,069.34 万元及 **268.15 万元**，占比较小。报告期内，发行人与 DSG 集团的交易价格参考市场价格、产品成本等因素由双方协商确定，关联交易定价具备公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送。

2、采购商品和接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务的关联交易具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
定颖电子	租赁房屋	-	-	-	68.40
DSG 集团	接受代理服务	111.91	732.55	1,190.21	2,323.95

（1）向定颖电子租赁房屋

报告期内，塞舌尔超颖台湾分公司曾向定颖电子租赁房屋，主要用作员工办公，租赁价格由交易双方参考市场价格协商确定，不存在对发行人或关联方的利益输送。

（2）接受 DSG 集团的代理服务

报告期，DSG 集团协助公司开拓与维护客户，发行人向其支付市场拓展费。在 PCB 行业，通过代理商协助销售并向代理商支付费用是较为普遍的业务模式，同行业可比上市公司深南电路、景旺电子、沪电股份、奥士康等均存在该模式。发行人与 DSG 集团协议约定的市场拓展费率区间与同行业公司费率接近，不存在对发行人或关联方的利益输送。

3、董事、监事、高级管理人员薪酬

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
董事、监事、高级管理人员薪酬	598.31	1,102.56	575.67	248.64

(四) 偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，发行人不存在对关联方担保的情形，关联方对发行人担保的具体情况如下：

单位：万元

担保方	担保事项	币种	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
定颖电子	上海商业银行贷款	美元	200.00	2020/4/7	2021/3/29	是
定颖电子	永丰银行贷款	美元	500.00	2020/7/23	2021/7/19	是
定颖电子	永丰银行贷款	美元	500.00	2020/7/23	2021/7/19	是
定颖电子	板信商业银行贷款	美元	300.00	2020/8/27	2021/8/23	是
定颖电子	元大商业银行贷款	美元	600.00	2020/9/8	2021/9/2	是
定颖电子	台新国际商业银行贷款	美元	350.00	2020/11/5	2021/9/28	是
定颖电子	安泰商业银行贷款	美元	400.00	2021/1/15	2022/1/5	是
定颖电子	凯基商业银行贷款	美元	650.00	2021/2/25	2022/2/18	是
定颖电子	日盛国际商业银行贷款	美元	300.00	2021/3/10	2022/3/7	是
定颖电子	凯基商业银行股份有限公司国际金融业务分行贷款	美元	1,000.00	2021/3/15	2022/3/14	是
定颖电子	上海商业储蓄银行贷款	美元	300.00	2021/4/28	2022/4/22	是
定颖电子	安泰商业银行贷款	美元	600.00	2021/6/15	2022/6/6	是
定颖电子	永丰商业银行贷款	美元	500.00	2021/8/5	2022/7/25	是
定颖电子	永丰商业银行贷款	美元	500.00	2021/8/5	2022/7/25	是
定颖电子	上海商业储蓄银行-中坜分行贷款	美元	300.00	2021/8/5	2022/8/4	是
定颖电子	台湾新光商业银行贷款	美元	350.00	2021/8/18	2022/2/16	是
定颖电子	板信商业银行贷款	美元	500.00	2021/8/26	2022/8/22	是
定颖电子	元大商业银行贷款	美元	600.00	2021/9/27	2022/9/21	是
定颖电子	台新国际商业银行贷款	美元	500.00	2021/10/12	2022/9/27	是
定颖电子	汇丰（台湾）商业银行贷款	美元	400.00	2021/12/17	2022/9/14	是
定颖电子	台中商业银行贷款	美元	300.00	2022/2/15	2023/2/6	是
定颖电子	凯基商业银行贷款	美元	650.00	2022/3/4	2023/2/6	是
定颖电子	凯基商业银行股份有限公司国际金融业务分行贷款	美元	1,000.00	2022/3/16	2022/12/16	是
定颖电子	华南商业银行贷款	美元	300.00	2022/3/29	2023/2/6	是

担保方	担保事项	币种	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
定颖电子	兆丰国际商业银行桃园分行贷款	美元	200.00	2022/4/21	2022/7/29	是
定颖电子	上海商业储蓄银行贷款	美元	300.00	2022/4/29	2023/2/6	是
定颖电子	安泰商业银行贷款	美元	400.00	2022/6/13	2023/6/8	是
定颖电子	安泰商业银行贷款	美元	600.00	2022/6/13	2023/5/15	是
定颖电子	安泰商业银行授信	美元	400.00	2022/6/13	2023/6/8	是
定颖电子	国泰世华银行贷款	美元	300.00	2022/7/19	2022/9/23	是
定颖电子	第一商业银行贷款	人民币	2,000.00	2022/7/20	2022/9/23	是
定颖电子	台湾新光商业银行贷款	美元	350.00	2022/8/18	2023/2/6	是
定颖电子	星展（台湾）商业银行贷款	美元	600.00	2022/8/18	2023/5/15	是
定颖电子	板信商业银行贷款	美元	700.00	2022/10/14	2023/2/6	是
定颖电子	台新国际商业银行贷款	美元	300.00	2022/12/12	2023/9/11	是
定颖电子	上海商业储蓄银行贷款	人民币	6,000.00	2021/11/29	2024/11/28	否
定颖电子	日盛国际商业银行贷款	美元	300.00	2022/3/29	2023/2/6	是
定颖投控	永丰商业银行贷款	美元	2,000.00	2022/9/16	2022/12/14	是
定颖投控	上海商业储蓄银行贷款	美元	6,000.00	2023/2/1	2024/6/13	是
定颖投控	元大商业银行股份有限公司国际金融业务分行贷款	美元	300.00	2023/2/6	2024/2/5	是
定颖投控	凯基商业银行贷款	美元	1,500.00	2023/4/24	2024/4/23	是
定颖投控	永丰商业银行贷款	美元	1,440.00	2023/5/10	2023/8/11	是
定颖投控	永丰商业银行贷款	美元	1,000.00	2023/8/12	2023/12/8	是
定颖投控	星展银行贷款	美元	1,000.00	2023/8/4	2024/5/31	是
定颖投控	新光银行贷款	美元	1,000.00	2023/11/7	2024/11/7	否
定颖投控	凯基商业银行贷款	人民币	10,000.00	2024/2/27	2025/2/27	否
定颖投控	上海商业储蓄银行贷款	人民币	34,000.00	2024/6/13	2024/8/2	否
定颖投控	永丰商业银行贷款	美元	2,450.00	2024/6/3	2027/6/2	否

2、非经营性资金往来

（1）代收代付货款

报告期内，定颖电子逐步将客户资源转移至发行人，客户在此过程中混淆交易主体、回款错误，导致定颖电子代发行人收取货款或发行人代定颖电子收取货款。

定颖电子和发行人在收到上述货款后，及时将货款转付至对方，由此形成非经营性资金往来，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
定颖电子代发行人收取货款	-	-	1,018.58	5,307.33
发行人代定颖电子收取货款	-	-	11,841.80	11,675.58

（2）代收代付印花税

2021 年，发行人向 Dynamic Holding 购买昆山定颖 100%股权，发行人代收代付印花税 32.80 万元。

2022 年，发行人向定颖电子购买塞舌尔超颖、塞舌尔超颖 PCB 及超颖投资 100%股权，发行人代收代付印花税 0.99 万元。

（3）资金拆借

2022 年 9 月至 10 月，发行人股东必颖有限、超铭有限分别向发行人借款 0.7 万元、0.7 万元用于支付管理费，上述借款已于 2022 年 10 月末结清。

3、资产重组

报告期内，发行人向 Dynamic Holding 收购昆山定颖 100%股权，向定颖电子收购塞舌尔超颖、塞舌尔超颖 PCB、超颖投资 100%股权，塞舌尔超颖向黄铭宏、刘国瑾收购泰国超颖少数股权，具体如下：

单位：万美元

期间	关联方	交易内容	金额
2021 年	Dynamic Holding	超颖电子收购昆山定颖 100%股权	10,150.87
2022 年	定颖电子	超颖电子收购塞舌尔超颖 100%股权	277.11
		超颖电子收购塞舌尔超颖 PCB100%股权	6.53
		超颖电子收购超颖投资 100%股权	9.79
2023 年	黄铭宏	塞舌尔超颖收购泰国超颖 0.0000035%股权	0.000292
	刘国瑾	塞舌尔超颖收购泰国超颖 0.0000035%股权	0.000292

报告期内，发行人重大资产重组具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况·三、发行人成立以来的重要事件”。

4、受让商标、域名

2022 年 11 月，定颖电子向发行人无偿转让域名“dynamicpcb.com”，受让域名已完成变更登记。

2023 年 1 月，定颖电子将其名下 5 项商标无偿转让予发行人，受让商标已

完成变更登记。

5、共同投资设立泰国超颖

依据泰国当地法律要求，泰国公司成立时至少需两名或两名以上自然人股东，因此公司董事长、总经理黄铭宏，董事刘国瑾与发行人子公司超颖投资于2023年4月共同投资设立泰国超颖。

2023年12月，黄铭宏、刘国瑾已将其持有的泰国超颖股权转让予塞舌尔超颖，泰国超颖已变更为公司全资子公司。

（五）关联方的应收应付款项余额

报告期各期末，关联方的应收应付款项余额如下：

单位：万元

项目	2024年6月末	2023年末	2022年末	2021年末
应收账款				
定颖电子	-	-	-	6,683.44
DSG集团	-	416.28	503.17	363.28
其他应收款				
刘志院	2.00	2.00	17.02	2.00
应付账款				
DSG集团	-	218.21	179.29	626.13
其他应付款				
定颖电子	-	-	-	777.67
陈人群	-	0.43	0.51	-
黄铭宏	13.63	13.85	5.07	-
刘志院	0.06	0.33	-	-
邱垂明	0.16	0.44	-	0.19
祝媚娜	0.81	0.52	0.50	0.19
应付股利				
定颖电子	-	-	16,201.63	-

九、报告期内关联交易履行的程序

（一）发行人关联交易制度的执行情况

为保证关联交易的公开、公平、公正，公司根据《公司法》《上市公司章程指引》等有关法律、法规及规范性文件，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等

规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策合规、定价公允，并维护公司及股东的合法利益。公司将严格按照关联交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等相关要求，持续规范关联交易。

公司第一届董事会第五次会议暨 2022 年年度董事会会议、第一届监事会第二次会议暨 2022 年年度监事会会议和 2022 年年度股东大会对公司 2023 年度预计发生的日常关联交易进行了审议，关联股东回避表决。

公司第一届董事会第六次会议、第一届监事会第三次会议和 2023 年第二次临时股东大会对公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月的关联交易进行了确认，关联董事、关联股东回避表决。

公司第一届董事会第十三次会议暨 2023 年年度董事会会议、第一届监事会第六次会议暨 2023 年年度监事会会议对公司 2023 年 7-12 月的关联交易进行了确认，同时对未来一年预计发生的日常关联交易进行了审议，关联董事回避表决。

公司第一届董事会第十六次会议、第一届监事会第七次会议对公司 2024 年 1-6 月的关联交易进行了确认，关联董事回避表决。

（二）独立董事关于关联交易的意见

发行人全体独立董事就上述关联交易事项进行了审议，独立董事认为：报告期内公司与关联方发生的关联交易是公司按照公平、公正原则开展的，不存在损害公司和全体股东的利益的情形。公司在不断致力于减少关联交易的同时，与关联方的关联交易将继续遵循公平、合理的原则。报告期内公司关联交易价格公允，不存在通过关联交易操纵利润或关联方为发行人承担成本、费用的情形，未损害公司和非关联股东的利益，不影响公司独立性，不构成利益冲突或利益输送。关联交易对公司的财务状况、经营成果不产生任何不利影响，公司的主要业务也不会因此类交易而对关联方形成依赖。

十、报告期内关联方的变化情况

发行人报告期内关联方的变化情况参见本节“七、关联方及关联关系·（九）报告期内曾经存在的关联方”。

十一、规范关联交易的承诺

规范关联交易的承诺详见本招股说明书“第十二节 附件·三、与投资者保护相关的承诺·（八）公司控股股东 Dynamic Electronics Holding Pte.Ltd.、间接控股股东定颖投资控股股份有限公司及董事、监事、高级管理人员关于规范并减少关联交易的承诺”。

第九节 投资者保护

一、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2023 年第二次临时股东大会决议，公司本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

二、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由

公司制定了《超颖电子电路股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市后未来三年分红回报规划和股份回购政策》（以下简称“股东回报规划”），并经第一届董事会第六次会议、2023 年第二次临时股东大会审议通过。公司第一届董事会第九次会议审议通过了《关于修订〈超颖电子电路股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市后未来三年分红回报规划和股份回购政策〉的议案》，修订股东回报规划，并经 2023 年第五次临时股东大会审议通过。

董事会在制订股东回报规划方案的过程中，充分考虑到需着眼于长远和可持续发展，以股东利益最大化为公司价值目标，持续采取积极的现金及股票股利分配政策，重视对投资者的合理投资回报，兼顾公司的长远利益及可持续发展，并保持利润分配的连续性和稳定性。

三、股利分配政策

（一）报告期内股利分配政策

根据《公司法》及公司现行有效的《公司章程》，公司股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分

配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的股份不参与分配利润。

（二）本次发行后的股利分配政策

公司第一届董事会第九次会议及 2023 年第五次临时股东大会审议通过了公司上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行上市后的股利分配政策如下：

1、利润分配的基本原则

（1）公司优先采用现金分红的利润分配方式；

（2）公司的利润分配注重对股东合理的投资回报，利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

2、利润分配具体政策

（1）利润分配的形式：公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配。具备条件而不进行现金分红的，应当充分披露原因。

（2）利润分配的期间间隔：公司原则上采取年度利润分配政策，公司董事会可根据盈利状况、现金流以及资金需求计划提出中期利润分配预案，并经临时股东大会审议通过后实施。

（3）公司发放现金股利的具体条件

除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正、审计机构对公司的该年度或半年度财务报告出具无保留意见的审计报告的情况下，优先采取现金方式分配股利。特殊情况是指：

①当年经营性现金流量净额为负数；

②公司未来 12 个月内有重大对外投资计划或重大资本性支出计划（募集资

金项目除外)。重大投资计划或重大资本性支出是指：公司拟对外投资、收购资产、购买设备或研发支出等资本性支出累计支出达到或超过公司最近一个会计年度经审计净资产的50%；或公司拟对外投资、收购资产、购买设备或研发支出等资本性支出累计支出达到或超过公司最近一个会计年度经审计总资产的30%；

③董事会认为不适宜现金分红的其他情况。

(4) 公司发放股票股利的具体条件

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享公司价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在满足上述现金股利分配的条件下，进行股票股利分配。

(5) 差异化的现金分红政策

公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、债务偿还能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，由董事会根据下列情形，提出差异化的现金分红政策，并提交股东大会批准：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

3、利润分配方案的审议程序

(1) 公司的利润分配方案由总经理拟订后提交公司董事会、监事会审议。审议利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例，调整的条件及其决策程序要求等事宜，就利润分配方案的合理性进行充

分讨论。利润分配方案须经全体董事过半数表决同意，且经公司 1/2 以上独立董事表决同意。监事会应对董事会制订的利润分配方案进行审核并发表审核意见。

(2) 董事会审议通过利润分配方案后，应提交股东大会审议批准。公司公告董事会决议时应同时披露监事会的审核意见，方能提交公司股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应通过提供网络投票等方式切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利。

(3) 股东大会对现金分红方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(4) 公司召开年度股东大会审议年度利润分配方案时，可审议批准下一年中期现金分红的条件、比例上限、金额上限等。年度股东大会审议的下一年中期分红上限不应超过相应期间归属于公司股东的净利润。董事会根据股东大会决议在符合利润分配的条件下制定具体的中期分红方案。

(5) 现金利润分配方案应经出席股东大会的股东所持表决权的 1/2 以上通过，股票股利分配方案应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

(6) 公司因出现特殊情况而不按规定进行现金股利分配时，董事会应就其具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

4、利润分配方案的实施

公司股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，或者公司董事会根据年度股东大会审议通过的下一年中期分红条件和上限制定具体方案的，公司应在股东大会或董事会审议通过后 2 个月内实施具体方案。

5、利润分配政策的变更

公司应当严格执行《公司章程（草案）》确定的利润分配政策以及股东大会审议批准的利润分配方案。如公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化，确有必要对《公司章程（草

案)》确定的利润分配政策进行调整或变更的,公司可对利润分配政策进行调整或变更。

如遇到战争、自然灾害等不可抗力事件,并对公司生产经营造成重大影响,或者公司自身经营状况发生重大变化时,公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整或变更利润分配方案,必须由董事会进行专项讨论,详细论证说明理由,并将书面论证报告经独立董事同意后,提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时,必须提供网络投票方式,通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流,充分听取中小股东的意见和诉求,及时答复中小股东关心的问题。

(三) 本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前,公司已根据《公司法》等法律法规的相关规定,对利润分配政策进行了具体约定。本次发行后的股利分配政策,在股利分配原则、利润分配的形式等方面与本次发行前的股利分配政策保持一致。针对本次发行,公司进一步完善了发行后的利润分配政策,对现金分红的条件和比例、股利分配间隔、决策程序和机制等进行了明确。

四、本次发行后公司未分配利润的使用计划

为了保持公司的可持续发展,公司在利润分配后所剩余的未分配利润,将与公司历年经分配后剩余的未分配利润一起滚存,作为公司业务发展资金的一部分,继续投入公司主营业务经营,具体用途包括业务运营资金、研发投入等。资金的高效科学使用,有利于公司扩大经营规模、提高市场占有率和公司核心竞争能力。

五、公司上市后股东长期回报规划及规划制定时的主要考虑因素

(一) 公司上市后股东长期回报规划

《公司章程(草案)》中有关本次发行后实施的股利分配政策的内容和《首次公开发行人民币普通股(A股)股票并上市后未来三年分红回报规划和股份回购政策》共同组成公司长期回报规划。

（二）公司制定长期回报规划主要考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析公司发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目资金需求、股东的合理投资回报、股权及债权融资成本等因素，对公司长期回报规划做出明确的制度性安排。

六、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排等情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情形。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

发行人及其子公司已履行、正在履行的可能对其经营活动、财务状况或未来发展等产生重大影响的合同主要包括：

（一）销售合同

截至报告期期末，公司与报告期各期前五大客户签订的较为重要的合同或协议情况如下表所示：

序号	客户名称	签约主体	合同标的	签订日期/有效期	合同金额	履行情况
1	京东方晶芯科技有限公司	超颖电子、塞舌尔超颖	PCB	2023.4.17/ 长期有效	框架协议	履行中
2	Continental Automotive Technologies GmbH	超颖电子	PCB	2023.5.5/ 长期有效	框架协议	履行中
3	LG Display Co., Ltd.	超颖电子	PCB	2021.7.1	框架协议	履行中
4	法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司	昆山定颖	PCB	2021.5.29	-	履行完毕
5	泰金宝科技股份有限公司	塞舌尔超颖	PCB	2019.10.22 -2024.9.15	框架协议	履行中
6	捷普电子（广州）有限公司	塞舌尔超颖	PCB	2021.10.28	1,482,082.02 美元	履行完毕
7	博世汽车部件（苏州）有限公司	昆山定颖	PCB	2023.5.15	-	履行中
8	定颖电子股份有限公司	塞舌尔超颖 PCB	PCB	2020.10.15	853,427.88 美元	履行完毕

注：法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司及博世汽车部件（苏州）有限公司以 forecast 形式向公司下单，订单中仅约定交货数量。

（二）采购合同

截至报告期期末，公司与报告期各期前五大供应商签订的较为重要的合同情况如下表所示：

序号	供应商名称	签约主体	主要采购产品	签订日期/有效期	合同金额	履行情况
1	苏州生益科技有限公司	超颖电子	覆铜板、半固化片等	2017.6.29/ 长期有效	框架协议	履行中
2	台光电子材料（昆山）有限公司	超颖电子	覆铜板、半固化片等	2018.10.29/ 长期有效	框架协议	履行中
3	台光电子材料（黄石）有限公司	超颖电子	覆铜板、半固化片等	2019.11.11/ 长期有效	框架协议	履行中
4	江西江南新材料科技股份有限公司	超颖电子	磷铜球	2020.11.27/ 长期有效	框架协议	履行中
5	山东金宝电子股份有限公司	超颖电子	覆铜板	2019.2.28/ 长期有效	框架协议	履行中
6	光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司	超颖电子	金盐	2019.11.8/ 长期有效	框架协议	履行中

序号	供应商名称	签约主体	主要采购产品	签订日期/ 有效期	合同金额	履行情况
7	山东金都电子材料有限公司	超颖电子	铜箔	2019.12.23/ 长期有效	框架协议	履行中
8	联茂（无锡）电子科技有限公司	昆山定颖	覆铜板、半固化片等	2017.10.20/ 长期有效	框架协议	履行中

（三）借款合同、授信合同、担保合同

截至报告期期末，公司正在执行的金额在 5,000 万元以上的授信、借款及担保合同情况如下：

借款人/授信申请人	借款/授信银行	借款/授信合同名称及编号	借款/授信金额 (单位万元)	币种	借款/ 授信期限	担保合同	担保人	履行情况
超颖电子	中国农业银行股份有限公司昆山分行	《中国农业银行股份有限公司固定资产借款合同》 (32010420210001408)	80,000.00	人民币	2021.11.15- 2029.11.14	《抵押合同》 (32100220210174050)、 《抵押合同》 (32100220210174054)、 《抵押协议》 (32100220220000666)、 《抵押合同》 (32100220220000697)	超颖电子	履行中
	上海商业储蓄银行股份有限公司国际金融业务分行	《上海商业储蓄银行授信核定通知书》、《外汇借款合同》 (B-KAAA-0049)	6,000.00	人民币	2021.11.29- 2024.11.28	《保证书》	定颖电子	履行中
	招商银行股份有限公司黄石分行	《授信协议》 (127XY2022005140)	5,000.00	人民币	2022.2.28- 2025.2.27	-	-	履行中
	兴业银行股份有限公司黄石分行	《流动资金借款合同》(兴银鄂流贷字 2306 第 WH2375 号)	5,000.00	人民币	2023.7.20- 2024.7.19	-	-	履行中
		《流动资金借款合同》 (xd2023111401Y1)	7,800.00	人民币	2023.11.20- 2024.11.19	-	-	履行中
	上海商业储蓄银行股份有限公司、永丰商业银行股份有限公司、高雄银行股份有限公司、台中商业银行股份有限公司共同组成的银团	《联合授信合约》 (26202206020U9053623E)	6,000.00	美元	2023.2.1- 2026.1.31	-	定颖投控	履行中
	中国银行股份有限公司黄石分行	《流动资金借款合同》 (2023 年黄中银贷字第 206 号)	5,000.00	人民币	2023.8.22- 2024.8.21	-	-	履行中

借款人/授信申请人	借款/授信银行	借款/授信合同名称及编号	借款/授信金额 (单位万元)	币种	借款/ 授信期限	担保合同	担保人	履行情况
	中国邮政储蓄银行股份有限公司黄石市分行	《流动资金借款合同》 (PSBC42-YYT2023091901)	5,000.00	人民币	2023.9.20- 2024.9.19	-	-	履行中
	汉口银行股份有限公司黄石分行	《流动资金借款合同》 (H72023121700000001)	5,000.00	人民币	2023.12.20- 2024.12.19	-	-	履行中
	台湾新光商业银行股份有限公司	《授信约定书》	1,000.00	美元	2023.11.7- 2024.11.7	《连带保证书》	定颖投控	履行中
	星展（台湾）商业银行股份有限公司	《银行授信函》	1,000.00	美元	2023.8.4- 2024.8.3	《保证书》	定颖投控、超颖电子	履行中
	中国农业银行股份有限公司黄石团城山支行	《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》 (42010120240000491)	9,900.00	人民币	2024.2.2- 2025.2.1	-	-	履行中
	中国光大银行股份有限公司黄石分行	《综合授信协议》（武光黄石 GSSX20240006）	8,000.00	人民币	2024.2.22- 2025.2.21	-	-	履行中
		《流动资金借款合同》（武光黄石 GSJK20240006）	5,000.00	人民币	2024.2.22- 2025.2.21	-	-	履行中
	中信银行股份有限公司黄石分行	《人民币流动资金借款合同》（2024 鄂银贷第 0124 号）	5,000.00	人民币	2024.2.22- 2025.2.21	-	-	履行中
		《人民币流动资金借款合同》（2024 鄂银贷第 0205 号）	5,000.00	人民币	2024.3.19- 2025.3.18	-	-	履行中
		《人民币流动资金借款合同》（2024 鄂银贷第 0389 号）	5,000.00	人民币	2024.5.17- 2025.5.16	-	-	履行中

借款人/授信申请人	借款/授信银行	借款/授信合同名称及编号	借款/授信金额 (单位万元)	币种	借款/ 授信期限	担保合同	担保人	履行情况
		《人民币流动资金借款合同》(2024 鄂银贷第 0536 号)	5,000.00	人民币	2024.6.19- 2025.6.19	-	-	履行中
	中国邮政储蓄银行股份有限公司黄石市分行	《流动资金借款合同》(PSBG42-YYT2024042205)	5,000.00	人民币	2024.4.22- 2025.4.21	-	-	履行中
	凯基商业银行股份有限公司国际金融业务分行	《银行借款合同》(凯金授字第 112556 号)	10,000.00	人民币	2024.2.27- 2025.2.27	《连带保证约定书》	定颖投控	履行中
			1,350.00	美元	2024.5.17- 2025.2.27			
	上海商业储蓄银行股份有限公司无锡分行、上海商业储蓄银行股份有限公司、台湾中小企业银行股份有限公司武汉分行、台湾土地银行股份有限公司武汉分行、彰银商业银行有限公司昆山花桥支行、合作金库商业银行股份有限公司长沙分行、上海商业银行有限公司深圳分行	《人民币叁亿肆仟万元整银团贷款协议》(8220240219WX500091)	34,000.00	人民币	2024.6.13- 2024.8.2	《人民币叁亿肆仟万元整银团贷款协议定颖投资控股股份有限公司保证函》	定颖投控	履行中
昆山定颖	兴业银行股份有限公司苏州分行	《流动资金借款合同》(11201S2124009)	5,000.00	人民币	2024.2.22- 2025.2.21	-	-	履行中
泰国超颖	永丰商业银行股份有限公司	《授信额度通知书》	2,450.00	美元	2024.6.3- 2027.6.2	《Credit Facility and Transaction General Application Form (corporate clients)》(LNE-004 2020.12)	定颖投控	履行中

（四）建筑施工合同

报告期，公司已履行或正在履行的合同金额大于 5,000 万元的建筑施工合同如下：

单位：万元

序号	发包人	承包人	签订日期	合同金额	工程名称	履行情况
1	超颖电子	福建省惠东建筑工程有限公司	2021/7/2	25,398.00	超颖电子高多层及 HDI 项目-P2 厂房等工程	履行中
2	超颖电子	福建省惠东建筑工程有限公司	2021/9/1	12,635.00	超颖电子高多层及 HDI 项目-D2 污水处理厂等工程	履行中
3	超颖电子	苏州市洋基机电工程有限公司	2022/1/28	12,020.00	P2 厂房中央空调系统工程	履行完毕
4	泰国超颖	中国建筑工程（泰国）有限公司	2023/8/31	27,688.94	P5 主厂房、餐厅、围墙新建工程	履行中
5	泰国超颖	中材国际邯郸中材（泰国）有限公司	2023/10/20	12,492.55	R1 资源回收配药区、WT2 应急事故池，WW1 废水处理厂、天然气罐放置区、油库、室外工程	履行中
6	泰国超颖	中国建筑工程（泰国）有限公司	2023/11/3	7,872.79	泰国厂区一期二标段建筑项目（西侧标）	履行中
7	泰国超颖	洋基工程（泰国）有限公司	2024/5/5	15,930.38	P5 主厂房无尘室/隔间内装/电力工程（低压）工程	履行中

（五）保荐承销协议

公司与民生证券股份有限公司签订《主承销协议》《保荐协议》，协议就公司首次公开发行并上市的承销及保荐事宜做出了规定，内容包括：发行数量、票面金额、发行价格的确定方式、承销方式、声明、保证和承诺、违约责任及争议的解决等，该协议符合《证券法》等法律法规的规定。

二、发行人对外担保的情况

截至招股说明书签署日，发行人不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼、仲裁事项

（一）发行人重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人无实际控制人，发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

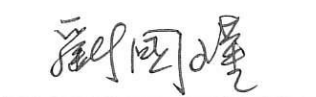
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、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：



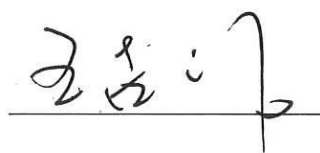
黄铭宏



刘国瑾



邱垂明

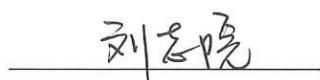


王世铭



李岱隆

全体监事签名：



刘志院

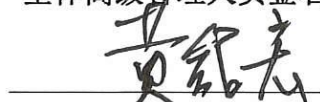


李先泽

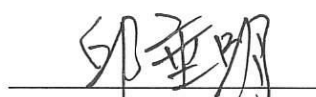


祝媚娜

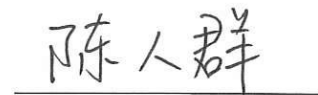
全体高级管理人员签名：



黄铭宏



邱垂明



陈人群



超颖电子电路股份有限公司

2024年12月25日

二、发行人控股股东声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、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。

直接控股股东（盖章）： Dynamic Electronics Holding Pte.Ltd.

nd on behalf of
Dynamic Electronics Holding Pte. Ltd.

直接控股股东授权代表（签名）：

黄铭宏

Authorized Signatory

黄铭宏

间接控股股东（盖章）： 定颖投资控股股份有限公司



间接控股股东授权代表（签名）：

黄铭宏

黄铭宏

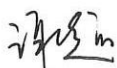
超颖电子电路股份有限公司

2024年12月25日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、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：

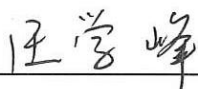


谢 超



徐 杰

项目协办人：



汪学峰

保荐机构法定代表人（董事长）：



顾 伟



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读超颖电子电路股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



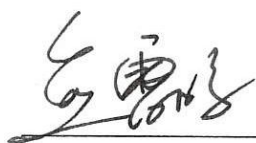
顾 伟



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读超颖电子电路股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



熊雷鸣



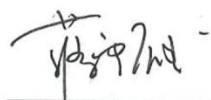
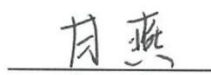
发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因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：


季 诺

经办律师：


蒋雪雁
王梦婕
甘 燕

上海市方达律师事务所

2024年12月25日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、审阅报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、审阅报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因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。

签字注册会计师：


徐继宏


郑晓霖

会计师事务所负责人：


童益恭

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）

2024年12月25日



六、评估机构声明

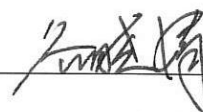
本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：

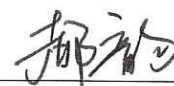


梅惠民

签字资产评估师：



谷晓婧



郝 韵



七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因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。

签字注册会计师：



徐继宏



郑晓鑫

会计师事务所负责人：



童益恭

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）

2024年12月25日



八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因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。

签字注册会计师：

徐继宏
徐继宏

中国注册会计师
郑晓鑫
350100010119
郑晓鑫

会计师事务所负责人：

童益恭
童益恭

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）

2024 年 12 月 25 日



第十二节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、投资者保护

(一) 落实投资者关系管理相关规定的安排

1、信息披露制度及流程

为了保护投资者的合法权益，规范公司的信息披露行为和投资者关系的管理工作，维护公司股东、债权人及其它利益相关人的合法权益，公司根据国家法律法规要求，制定了上市后适用的《信息披露管理制度》。该制度明确了重大信息报告、传递、审核及披露等相关内容，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。本次公开发行股票上市后，公司将严格按照该制度以及中国证监会、上海证券交易所和《公司章程（草案）》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布定期

报告和临时公告，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平的获取公开披露的信息。

2、投资者沟通渠道的建立情况

公司设置了董事会办公室作为信息披露和投资者关系的负责部门，董事会秘书负责信息披露事务及投资者关系工作，包括与中国证监会、上海证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系，通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

联系人：陈人群

电话：0714-3861688

传真：0714-3803518

电子邮箱：investor@dynamicpcb.cn

3、未来开展投资者关系管理的规划

公司董事会办公室是投资者关系管理的日常职能部门，由公司董事会秘书领导。未来，公司将通过证监会及上海证券交易所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工作，实现与投资者的良好沟通。

（二）股利分配决策程序

请参见本招股说明书“第九节 投资者保护•三、股利分配政策”。

（三）股东投票机制

1、累积投票制

根据《公司章程（草案）》及《累积投票制实施细则》，股东大会选举两名以上独立董事的，应当实行累积投票制。在公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在30%及以上的期间内，股东大会就选举非独立董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，应当实行累积投票制，选举1名非独立董事或监事的情形除外。累积投票制是指选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥

有的表决权可以集中使用。

2、中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。

3、网络投票方式审议表决

根据《公司章程（草案）》，公司召开股东大会的地点为公司住所地或会议通知中明确的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

4、征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》，董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司及股东大会召集人不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

三、与投资者保护相关的承诺

（一）股份锁定及减持事项的承诺

1、公司控股股东 Dynamic Electronics Holding Pte.Ltd.、间接控股股东定颖投资控股股份有限公司出具的承诺

（1）自本承诺函出具之日起至发行人股票上市满三十六个月止，本企业及一致行动人（如有，下同）不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）在发行人上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有的发行人首发前股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长六个月。若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股

等除权、除息事项的，发行人股票的收盘价按照相关法律、法规、部门规章、规范性文件（以下统称“监管规则”）的规定作相应调整。

（3）本企业减持直接或间接持有的发行人股份将符合监管规则的规定以及本企业已作出的各项承诺；减持方式将符合监管规则的规定，包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。上述首发前股份限售期满后 24 个月内，如本企业拟进行减持，减持数量不超过本企业所持发行人股份总数的 100%，减持价格不低于发行人本次发行上市时的股票发行价；若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权、除息事项的，上述股票发行价为除权、除息后的价格。

（4）若发行人上市当年较上市前一年净利润下滑 50%以上，延长本企业届时所持股份锁定期限 12 个月；若发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上，在前项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限 **12** 个月；若发行人上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上，在前两项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限 **12** 个月。在本条中，“净利润”以扣除非经常性损益后归母净利润为准；“届时所持股份”是指本企业上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份。

（5）存在下列情形之一的，本企业不减持直接或间接持有的发行人股份：

①本企业因涉嫌与发行人有关的证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，或者被行政处罚、判处刑罚未满 6 个月的；

②本企业因涉及证券期货违法，被中国证监会行政处罚，尚未足额缴纳罚没款的，但法律、行政法规另有规定，或者减持资金用于缴纳罚没款的除外；

③本企业因涉及与发行人有关的违法违规，被上交所公开谴责未满 3 个月的；

④发行人因涉嫌证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，或者被行政处罚、判处刑罚未满 6 个月的；

⑤发行人被上交所公开谴责未满 3 个月的；

⑥发行人可能触及上交所业务规则规定的重大违法强制退市情形的，自相

关行政处罚事先告知书或者司法裁判作出之日起，至下列任一情形发生前：

A、发行人股票终止上市并摘牌；

B、发行人收到相关行政机关相应行政处罚决定或者人民法院生效司法裁判，显示发行人未触及重大违法类强制退市情形；

⑦法律法规以及上交所业务规则规定的其他情形。

（6）发行人存在下列情形之一的，本企业不通过上交所集中竞价交易、大宗交易方式减持股份，但已经依法披露减持计划，或者中国证监会另有规定的除外：

①最近 3 个已披露经审计的年度报告的会计年度未实施现金分红或者累计现金分红金额低于同期年均归属于发行人股东净利润的 30%的，但其中净利润为负的会计年度不纳入计算；

②最近 20 个交易日中，任一日股票收盘价（向后复权）低于最近一个会计年度或者最近一期财务报告期末每股归属于发行人股东的净资产的。

（7）最近 20 个交易日中，任一日股票收盘价（向后复权）低于发行人首次公开发行时的股票发行价格的，本企业及一致行动人不通过上交所集中竞价交易、大宗交易方式减持股份，但已经依法披露减持计划，或者中国证监会另有规定的除外。

（8）本企业计划通过上交所集中竞价交易、大宗交易方式减持股份的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前向上交所报告并披露减持计划，每次披露的减持时间区间不超过 3 个月。减持计划实施完毕的，本企业将在 2 个交易日内向上交所报告，并予公告。在预先披露的减持计划区间内，未实施减持或者减持计划未实施完毕的，本企业将在减持时间区间届满后的 2 个交易日内向上交所报告，并予公告。若通过其他方式减持，将提前三个交易日通知发行人，并按照监管规则的规定及时、准确地履行信息披露义务。

（9）本企业在减持所持发行人股份时，将遵守《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号——股东及董事、监事、高级管理人员减持股份》等监管规则，包括但不限于：

①本企业通过集中竞价交易方式减持发行人股份（本企业通过上交所集中竞价交易方式买入的发行人股份、本企业参与公开的发行股份而取得的发行人股份除外）的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过发行人届时股份总数的 1%；

②本企业通过大宗交易方式减持发行人股份（本企业通过上交所集中竞价交易方式买入的发行人股份、本企业参与公开的发行股份而取得的发行人股份除外）的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过发行人届时股份总数的 2%；

③本企业通过协议转让方式减持发行人股份的，单个受让方的受让比例将不低于发行人届时股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，监管规则另有规定的除外。

（10）本企业将促使一致行动人减持发行人股份时遵守本承诺函项下的承诺。一致行动人的认定适用《上市公司收购管理办法》的规定。

（11）本企业将及时向发行人报告本企业持有的发行人股份及其变动情况。

（12）如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对上市公司股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。

（13）本企业自不再作为发行人的直接或间接控股股东、持有发行人 5%以上股份的股东之日起，无需遵守上述承诺中属于相关监管规则对于控股股东、间接控股股东、持有发行人 5%以上股份的股东所持发行人股份锁定或减持特殊要求的内容。

（14）如果本企业未履行上述承诺减持发行人股份的，则出售该部分发行人股份所取得的收益（如有）归发行人所有，由此导致的全部损失及法律后果由本企业自行承担。

2、公司间接股东 WINTEK (MAURITIUS) CO., LTD.、定颖电子股份有限公司出具的承诺

（1）自本承诺函出具之日起至发行人股票上市满三十六个月止，本企业

及一致行动人（如有，下同）不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）在发行人上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有的发行人首发前股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长六个月。若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行人股票的收盘价按照相关法律、法规、部门规章、规范性文件（以下统称“监管规则”）的规定作相应调整。

（3）本企业减持直接或间接持有的发行人股份将符合监管规则的规定以及本企业已作出的各项承诺；减持方式将符合监管规则的规定，包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。上述首发前股份限售期满后 24 个月内，如本企业拟进行减持，减持数量不超过本企业所持发行人股份总数的 100%，减持价格不低于发行人本次发行上市时的股票发行价；若发行人在本次发行上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等除权、除息事项的，上述股票发行价为除权、除息后的价格。

（4）若发行人上市当年较上市前一年净利润下滑 50%以上，延长本企业届时所持股份锁定期限 12 个月；若发行人上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上，在前项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限 12 个月；若发行人上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上，在前两项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限 12 个月。在本条中，“净利润”以扣除非经常性损益后归母净利润为准；“届时所持股份”是指本企业上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份。

（5）存在下列情形之一的，本企业不减持直接或间接持有的发行人股份：

①本企业因涉嫌与发行人有关的证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，或者被行政处罚、判处刑罚未满 6 个月的；

②本企业因涉及证券期货违法，被中国证监会行政处罚，尚未足额缴纳罚没款的，但法律、行政法规另有规定，或者减持资金用于缴纳罚没款的除外；

③本企业因涉及与发行人有关的违法违规，被上交所公开谴责未满 3 个月的；

④发行人因涉嫌证券期货违法犯罪，被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，或者被行政处罚、判处刑罚未满 6 个月的；

⑤发行人被上交所公开谴责未满 3 个月的；

⑥发行人可能触及上交所业务规则规定的重大违法强制退市情形的，自相关行政处罚事先告知书或者司法裁判作出之日起，至下列任一情形发生前：

A、发行人股票终止上市并摘牌；

B、发行人收到相关行政机关相应行政处罚决定或者人民法院生效司法裁判，显示发行人未触及重大违法类强制退市情形；

⑦法律法规以及上交所业务规则规定的其他情形。

(6) 发行人存在下列情形之一的，本企业不通过上交所集中竞价交易、大宗交易方式减持股份，但已经依法披露减持计划，或者中国证监会另有规定的除外：

①最近 3 个已披露经审计的年度报告的会计年度未实施现金分红或者累计现金分红金额低于同期年均归属于发行人股东净利润的 30%的，但其中净利润为负的会计年度不纳入计算；

②最近 20 个交易日中，任一日股票收盘价（向后复权）低于最近一个会计年度或者最近一期财务报告期末每股归属于发行人股东的净资产的。

(7) 最近 20 个交易日中，任一日股票收盘价（向后复权）低于发行人首次公开发行时的股票发行价格的，本企业及一致行动人不通过上交所集中竞价交易、大宗交易方式减持股份，但已经依法披露减持计划，或者中国证监会另有规定的除外。

(8) 本企业计划通过上交所集中竞价交易、大宗交易方式减持股份的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前向上交所报告并披露减持计划，每次披露的减持时间区间不超过 3 个月。减持计划实施完毕的，本企业将在 2 个交易日内向上交所报告，并予公告。在预先披露的减持计划区间内，未实施减持或者减

持计划未实施完毕的，本企业将在减持时间区间届满后的 2 个交易日内向上交所报告，并予公告。若通过其他方式减持，将提前三个交易日通知发行人，并按照监管规则的规定及时、准确地履行信息披露义务。

(9) 本企业在减持所持发行人股份时，将遵守《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号——股东及董事、监事、高级管理人员减持股份》等监管规则，包括但不限于：

① 本企业通过集中竞价交易方式减持发行人股份（本企业通过上交所集中竞价交易方式买入的发行人股份、本企业参与公开的发行股份而取得的发行人股份除外）的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过发行人届时股份总数的 1%；

② 本企业通过大宗交易方式减持发行人股份（本企业通过上交所集中竞价交易方式买入的发行人股份、本企业参与公开的发行股份而取得的发行人股份除外）的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过发行人届时股份总数的 2%；

③ 本企业通过协议转让方式减持发行人股份的，单个受让方的受让比例将不低于发行人届时股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，监管规则另有规定的除外。

(10) 本企业将促使一致行动人减持发行人股份时遵守本承诺函项下的承诺。一致行动人的认定适用《上市公司收购管理办法》的规定。

(11) 本企业将及时向发行人报告本企业持有的发行人股份及其变动情况。

(12) 如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对上市公司股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。

(13) 本企业自不再间接持有发行人 5% 以上股份之日起，无需遵守上述承诺中属于相关监管规则对于控股股东、间接控股股东、持有发行人 5% 以上股份的股东所持发行人股份锁定或减持特殊要求的内容。

(14) 如果本企业未履行上述承诺减持发行人股份的，则出售该部分发行

人股份所取得的收益（如有）归发行人所有，由此导致的全部损失及法律后果由本企业自行承担。

3、公司员工持股平台必颖有限公司、超铭有限公司、黄石巨颖企业管理合伙企业（有限合伙）、黄石巨宏企业管理合伙企业（有限合伙）、黄石精准制程企业管理合伙企业（有限合伙）出具的承诺

（1）自本承诺函出具之日起至发行人股票上市满 12 个月止，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人本次发行上市前已发行股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

（2）本企业减持所持有的发行人股份的价格将根据当时二级市场价格确定，并符合相关法律、法规、部门规章、规范性文件（以下统称“监管规则”）的规定以及本企业已作出的各项承诺，减持方式将符合监管规则的规定，包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。

（3）本企业在减持首发前股份时将遵守《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 15 号——股东及董事、监事、高级管理人员减持股份》等监管规则，包括但不限于：

①本企业通过集中竞价交易方式减持首发前股份的，在任意连续 90 日内，减持首发前股份的总数不超过发行人届时股份总数的 1%；

②本企业通过大宗交易方式减持首发前股份的，在任意连续 90 日内，减持首发前股份的总数合计不超过发行人届时股份总数的 2%。

（4）本企业将及时向发行人报告本企业持有的发行人股份及其变动情况。

（5）如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对发行人股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。

（6）如果本企业未履行上述承诺减持发行人股份的，则出售该部分发行人股份所取得的收益（如有）归发行人所有，由此导致的全部损失及法律后果由本企业自行承担。

(二) 公司、公司控股股东 Dynamic Electronics Holding Pte.Ltd.、公司间接控股股东定颖投资控股股份有限公司、公司董事（不包括独立董事）、公司高级管理人员关于首次公开发行上市后稳定股价方案的承诺

1、启动股价稳定措施的具体条件

当发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产且同时满足监管机构对于增持或回购发行人之股份等行为的规定时，发行人应当在 10 个交易日内根据当时有效的法律法规和本承诺函，以及发行人实际情况、股票市场情况，与控股股东、间接控股股东、董事及高级管理人员协商稳定发行人股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，发行人的股权分布应当符合上市条件。

2、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的启动条件成就时，发行人将在与各方协商的基础上及时采取以下部分或全部措施稳定发行人股价，发行人、发行人的控股股东、间接控股股东及发行人的董事、高级管理人员承诺将依据其所适用之相关法律法规、《公司章程》规定依照以下顺序采取措施稳定发行人股价：

(1) 由发行人回购股票

在启动股价稳定措施的条件满足时，若采取发行人回购股份方式稳定股价，发行人应在 3 个交易日内召开董事会，讨论发行人向社会公众股东回购股份的方案。公司董事承诺就董事会审议该等股份回购事宜时投赞成票。在董事会和股东大会（如需）审议通过股份回购方案后，发行人将履行法定程序，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，发行人方可实施相应的股份回购方案。

发行人为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

① 发行人用于回购股份的资金总额累计不超过发行人首次公开发行新股所募集资金的总额，且发行人单次用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%；

②发行人单次回购股份的数量不超过发行人发行后总股本的 1%，单一会计年度累计回购股份的数量不超过发行人发行后总股本的 2%；

(2) 如果发行人股价自发行人股份回购计划披露之日起连续 10 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，或继续回购股票将导致发行人不满足法定上市条件的，发行人可不再实施向社会公众股东回购股份方案，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。如在一年内两次以上满足启动稳定发行人股价措施的条件，则发行人应持续实施回购股份，每一年度内用于回购股份的资金总额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

发行人为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司股份回购规则》《关于支持上市公司回购股份的意见》等相关法律、法规的规定，且不应导致发行人股权分布不符合上市条件。

在发行人符合本承诺函规定的回购股份的相关条件的情况下，发行人董事会经综合考虑公司经营发展实际情况、发行人所处行业情况、发行人股价的二级市场表现情况、发行人现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，认为发行人不宜或暂无须回购股票的，经董事会决议通过并经半数以上独立董事同意后，应将不回购股票以稳定股价事宜提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(3) 控股股东、间接控股股东或其委托/指定的其他符合法律法规的主体增持发行人股票

在发行人无法实施回购股票，或发行人回购股票议案未获得董事会或股东大会审议通过，或发行人回购股票实施完毕后再次触发稳定股价预案启动条件时，控股股东、间接控股股东或其委托/指定的其他符合法律法规的主体将在符合《上市公司收购管理办法》等其届时适用的法律法规规定的前提下，在完成相关审批程序（如需）、且不应导致发行人股权分布不符合上市条件的前提下，对发行人股票进行增持；①单次用于增持股份的资金不得低于上一会计年度从发行人所获得现金分红金额的 20%，但不高于控股股东、间接控股股东上一会计年度从发行人所获得现金分红金额的 100%；②单次及/或连续十二个月增持公司

股份数量不超过公司总股本的 2%，如前述①规定与本项冲突的，以本项为准。增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份。控股股东或其委托/指定的其他符合法律法规的主体履行前述增持义务时，间接控股股东将承担敦促义务。

在发行人控股股东、间接控股股东或其委托/指定的其他符合法律法规的主体增持方案实施期间内，若发行人股票连续 10 个交易日收盘价超过最近一期经审计的每股净资产时，可停止实施股价稳定措施。

（4）董事、高级管理人员增持发行人股票

若控股股东、间接控股股东或其委托/指定的其他符合法律法规的主体未及时提出或实施增持发行人股票方案，或控股股东、间接控股股东或其委托/指定的其他符合法律法规的主体增持发行人股票实施完毕后再次触发稳定股价预案启动条件时，在发行人任职并领取薪酬的发行人董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对发行人股票进行增持；有义务增持的发行人董事、高级管理人员承诺，其单次用于增持发行人股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上一会计年度自发行人领取的税后薪酬累计总和的 20%，但不高于该等董事、高级管理人员上一会计年度从发行人领取的税后薪酬累计额的 50%。增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份。如果任何董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，其将在前述事项发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人领取薪酬，同时该等董事、高级管理人员直接或间接持有的发行人股份（如有）不得转让，直至该等董事、高级管理人员按本承诺函的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

发行人董事、高级管理人员增持发行人股票在达到以下条件之一的情况下终止：

①通过增持发行人股票，发行人股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于发行人最近一期经审计的每股净资产；

②继续增持股票将导致发行人不满足法定上市条件；

③继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购；

④单一会计年度已经增持股票所用资金达到其上一年度从发行人领取的税

后薪酬累计额的 100%。

(5) 其他法律、法规以及中国证券监督管理委员会、证券交易所规定允许的措施

发行人董事、高级管理人员增持发行人股票稳定股价方案终止后，自上述稳定股价义务触发之日起 12 个月内，如果再次出现发行人股票连续 20 个交易日收盘价低于最近一期经审计的每股净资产，则发行人应按照上述顺序继续实施股价稳定方案。

在发行人股票在上海证券交易所正式上市之日后三年内，发行人在聘任非独立董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行发行人首次公开发行人上市时非独立董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

选用上述股价稳定措施时应考虑：①不能导致发行人股权分布不满足法定上市条件；②不能迫使控股股东履行要约收购义务。

承诺方自不再作为发行人的控股股东、间接控股股东、非独立董事或高级管理人员之日起，无需遵守上述承诺。

(三) 欺诈发行上市的股份回购和股份买回的措施和承诺

1、公司出具的承诺

(1) 保证发行人本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 若发行人不符合本次发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股。发行人将在监管部门认定有关违法事实的当日进行公告，并在 5 个交易日内根据法律、法规及公司章程的规定召开董事会并发出召开临时股东大会的通知（如需），在召开临时股东大会并经相关主管部门批准/核准/备案（如需）后启动股份回购措施，具体回购方案如下：

①回购数量：首次公开发行的全部新股；

②回购价格：不低于首次公开发行股票时的发行价格（发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）。

2、公司控股股东 Dynamic Electronics Holding Pte.Ltd.、间接控股股东

定颖投资控股股份有限公司出具的承诺

(1) 本企业保证发行人本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如发行人不符合本次发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将督促发行人在中国证监会等有权部门认定有关违法事实后五个交易日内依法启动回购首次公开发行的全部新股的决策程序，回购价格不低于首次公开发行股票时的发行价格（发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）；同时，本企业或本企业委托/指定的其他符合法律法规的主体将在中国证监会等有权部门认定有关违法事实后五个交易日内依法启动股份购回方案，按照届时生效的相关法律法规及公司章程等规定的方式和程序购回本企业在本次发行上市时已公开发售的原限售股份（如有），购回价格不低于首次公开发行股票时的发行价格（发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）。

本企业自不再作为发行人的直接或间接控股股东之日起，无需遵守上述对应的承诺。

3、公司间接股东 WINTEK (MAURITIUS) CO., LTD.、定颖电子股份有限公司出具的承诺

(1) 本企业保证发行人本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如发行人不符合本次发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将督促发行人在中国证监会等有权部门认定有关违法事实后五个交易日内依法启动回购首次公开发行的全部新股的决策程序，回购价格不低于首次公开发行股票时的发行价格（发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）；同时，本企业或本企业委托/指定的其他符合法律法规的主体将在中国证监会等有权部门认定有关违法事实后五个交易日内依法启动股份购回方案，按照届时生效的相关法律法规及公司章程等规定的方式和程序购回本企业在本次发行上市时已公开发售的原限售股份（如有），购回价格不低于首次公开发行股票时的发行价格（发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）。

本企业自不再作为发行人间接股东之日起，无需遵守上述对应的承诺。

（四）关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司出具的承诺

（1）强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

发行人已按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，制订了《超颖电子电路股份有限公司募集资金管理办法》（以下简称“《募集资金管理办法》”），规范募集资金使用，提高募集资金使用效率。

根据《募集资金管理办法》和发行人董事会决议，本次发行募集资金将存放于指定的募集资金专户中，并建立募集资金三方监管制度，由保荐机构、存管银行、发行人共同监管募集资金使用，保荐机构定期对募集资金使用情况进行检查，发行人将配合监管银行和保荐机构对募集资金使用情况的检查与监督，发行人内部审计部门也将定期对募集资金使用情况进行检查。本次发行募集资金到账后，发行人将根据相关法律法规和《募集资金管理办法》的要求，严格管理募集资金，保证募集资金按照计划用途充分有效使用，加快募投项目建设，积极提高募集资金使用效率，努力提高股东回报。

（2）强化主营业务，提高公司持续盈利能力

本次发行募集资金将用于发展公司主营业务，确保主营业务持续稳定增长。随着本次发行完成后公司资金实力的进一步充实，公司将抓住行业发展机遇，充分发挥公司优势，扩大现有业务的市场规模，开拓新市场和新领域，并不断开发新技术新产品，加强内部管理，提升公司的综合竞争力和持续盈利能力，降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

（3）完善公司治理，为企业发展提供制度保障

发行人将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善发行人的治理结构，确保股东能够充分行使权利，董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护发行人整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会

能够独立有效地行使对董事、总经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为发行人发展提供制度保障。

（4）完善利润分配制度，优化投资回报机制

为完善和健全发行人科学、持续、稳定、透明的分红决策和监督机制，积极回报投资者，发行人董事会根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引 3 号——上市公司现金分红》的相关要求，综合发行人盈利能力、经营发展规划、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素，在《公司章程》中进一步明确了利润分配政策及现金分红政策，并制订了发行人未来三年的股东回报规划。

本次发行完成后，发行人将按照《公司章程》以及未来三年股东回报规划的规定，科学规范地实施利润分配政策，综合考虑投资者的合理投资回报和发行人的长远及可持续发展，保持利润分配政策的连续性和稳定性，坚持为股东创造长期价值。

发行人如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于发行人的原因外，将向发行人股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在发行人股东大会审议通过后实施。

2、公司控股股东 Dynamic Electronics Holding Pte.Ltd.、间接控股股东定颖投资控股股份有限公司出具的承诺

（1）承诺不越权干预发行人经营管理活动；

（2）承诺不会侵占发行人利益；

（3）承诺将根据未来中国证监会和上海证券交易所等相关监管机构的相关规定，积极采取一切必要、合法、合理的措施，使发行人摊薄即期回报填补措施能够得到有效的实施；

前述承诺是无条件且不可撤销的。若本企业前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本企业将对发行人或股东给予充分、及时而有效的补偿。本企业若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业同意按照中国证监会和上

海证券交易所等证券监管机构发布的有关规定、规则，对本企业作出相关处罚或采取相关管理措施。

本企业自不再作为发行人的直接或间接控股股东之日起，无需遵守上述相应的承诺。

3、董事、高级管理人员出具的承诺

(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发行人利益；

(2) 本人承诺对职务消费行为进行约束；

(3) 本人承诺不动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 若发行人后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

本人自不再作为发行人的董事或高级管理人员之日起，无需遵守上述承诺。

(五) 公司利润分配政策的承诺

发行人承诺将严格执行股东大会审议通过的上市后适用的《超颖电子电路股份有限公司章程》中关于利润分配政策的规定以及经发行人股东大会审议通过的《超颖电子电路股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市后未来三年分红回报规划和股份回购政策》中的利润分配政策，实施积极的利润分配政策，注重对股东的合理回报并兼顾发行人的可持续发展，保持发行人利润分配政策的连续性和稳定性。

(六) 公司控股股东 Dynamic Electronics Holding Pte.Ltd.、间接控股股东定颖投资控股股份有限公司作出的避免同业竞争的承诺

1、截至本承诺函出具之日，本企业及本企业直接或间接控制的除发行人及其下属企业外的其他企业（以下简称“本企业及所控制的其他企业”）并未在中国境内或境外以任何方式直接或间接从事与发行人或其下属企业存在同业竞争或潜在同业竞争的业务，包括但不限于未单独或连同、代表任何人士、商号

或公司（企业、单位），发展、经营或协助经营、参与、从事相关业务。

2、本企业及所控制的其他企业：（1）不会单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事与发行人或其下属企业目前及今后进行的主营业务构成同业竞争或潜在同业竞争的业务或活动（以下简称“竞争业务”）；（2）不会直接或间接控股、收购从事竞争业务的企业（以下简称“竞争企业”），或以其他方式拥有竞争企业的控制性股份、股权；（3）不会以任何方式为竞争企业提供业务上、财务上等其他方面的帮助。

3、自本承诺函出具之日起，若本企业及所控制的其他企业有任何商业机会可参与或入股任何可能与发行人或其下属企业经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，本企业将于其受拘束的相关法律法规许可的范围内，立即通知发行人，以适当方式将该等商业机会优先提供予发行人及下属企业，由发行人及下属企业在相同条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，如发行人及其下属企业因客观原因无法收购的，本企业及所控制的其他企业将通过停止进入竞争业务或将竞争业务转让给无关联关系的第三方等方式以避免与发行人或其下属企业产生同业竞争。

4、除上述承诺外，本企业进一步保证将不利用本企业的地位，进行任何损害发行人及其股东权益的活动。

5、本承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本企业不再是发行人的直接或间接控股股东或其一致行动人；（2）发行人的股票终止在任何证券交易所上市（但发行人的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）国家规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

6、“下属企业”就本承诺函的任何一方而言，指由其（1）持有或控制50%或以上已发行的股本或享有50%或以上的投票权（如适用），或（2）有权享有50%或以上的税后利润，或（3）有权控制董事会之组成或以其他方式控制的任何其他企业或实体（无论是否具有法人资格），以及该其他企业或实体的下属企业。

（七）公司关于股东相关信息披露的承诺

1、公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

- 2、公司股东合法、真实拥有所持公司股份的完整所有权，该等股份权属清晰，不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；
- 3、公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份情形；
- 4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份情形；
- 5、公司股东不存在以公司股份进行不当利益输送情形；
- 6、若公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（八）公司控股股东 Dynamic Electronics Holding Pte.Ltd.、间接控股股东定颖投资控股股份有限公司及董事、监事、高级管理人员关于规范并减少关联交易的承诺

- 1、本企业/本人及所控制的企业与发行人之间不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。
- 2、在不对发行人及其股东的利益构成不利影响的前提下，本企业/本人及所控制的企业将采取措施规范并尽量减少与发行人发生关联交易。
- 3、对于正常经营范围内、或存在其他合理原因无法避免的关联交易，本企业/本人及所控制的企业将严格按照正常商业准则进行，与发行人依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规范性文件和发行人届时有效的公司章程及相关内部管理制度的规定履行批准程序，并保证该等关联交易均将基于公允定价的原则实施，不会损害发行人或其股东的合法权益。
- 4、本企业/本人及所控制的企业将严格按照相关规定履行必要的关联方回避表决等义务，履行关联交易的法定审批程序和信息披露义务。
- 5、本企业/本人及所控制的企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定。
- 6、保证依法行使股东（如涉及）、董事（如涉及）权利，履行股东（如涉及）、董事（如涉及）义务，不利用控制地位或对发行人的影响力谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润或从事其他损害发行人及

其股东利益的行为，不利用关联交易损害发行人及其股东的利益。

7、本企业/本人保证按照法律法规及发行人届时有效的公司章程的规定，不越权干预发行人经营管理活动、不非法侵占发行人利益。

8、本企业/本人保证不利用自身的地位或对发行人的影响力谋求发行人及其控制的企业在业务合作等方面给予本企业/本人及所控制的企业优于市场第三方的权利。

9、本企业/本人愿意承担由于违反上述承诺给发行人造成的直接、间接的经济损失及产生的法律责任。

本企业/本人自不再作为发行人的直接或间接控股股东、持有发行人5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员之日起，无需遵守上述对应的承诺。

（九）公司控股股东 Dynamic Electronics Holding Pte.Ltd.、间接控股股东定颖投资控股股份有限公司关于避免资金占用和违规担保的承诺

1、本企业在作为发行人的直接或间接控股股东期间，本企业及本企业直接或间接控制的除发行人及其下属企业外的其他企业（以下简称“本企业及所控制的其他企业”）不存在占用发行人的资金、资产的情形，也不存在要求发行人违法违规提供担保的情形。

2、本企业及所控制的其他企业在与发行人发生的经营性资金往来中，将按照相关法律、法规的规定及《超颖电子电路股份有限公司章程》《超颖电子电路股份有限公司关联交易管理制度》的约定，严格履行批准程序。

3、本企业及所控制的其他企业不会滥用控制地位损害发行人或其他股东的合法权益，也不会以任何方式侵占发行人的资金、资产或要求发行人违法违规提供担保。

4、本企业及所控制的其他企业不会越权干预发行人的经营管理活动，不会侵占发行人的利益。

5、本企业同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任，并赔偿发行人及其下属企业的一切损失、损害和开支。

本企业自不再作为发行人的直接或间接控股股东之日起，无需遵守上述承

诺。

（十）关于股份回购和股份买回及依法承担赔偿责任的承诺

1、公司出具的承诺

（1）发行人本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，发行人对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

（2）若本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将在证券监督管理部门作出上述认定后，依法回购首次公开发行的全部新股。发行人将在监管部门认定有关违法事实的当日进行公告，并在 5 个交易日内根据法律、法规及公司章程的规定召开董事会并发出召开临时股东大会的通知（如需），在召开临时股东大会并经相关主管部门批准/核准/备案（如需）后启动股份回购措施，具体回购方案如下：

①回购数量：首次公开发行的全部新股；

②回购价格：不低于首次公开发行股票时的发行价格（发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）。

（3）如发行人本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

（4）发行人将在该等违法事实被监管部门或有权机构认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

2、公司控股股东 Dynamic Electronics Holding Pte.Ltd.、间接控股股东定颖投资控股股份有限公司出具的承诺

（1）本企业保证发行人本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）若本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企

业将督促发行人在中国证监会等有权部门认定有关违法事实后五个交易日内依法启动回购首次公开发行的全部新股的决策程序，回购价格不低于首次公开发行股票时的发行价格（发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）；同时，本企业或本企业委托/指定的其他符合法律法规的主体将在中国证监会等有权部门认定有关违法事实后五个交易日内依法启动股份购回方案，按照届时生效的相关法律法规及公司章程等规定的方式和程序购回本企业在本次发行上市时已公开发售的原限售股份（如有），购回价格不低于首次公开发行股票时的发行价格（发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）。

（3）如发行人本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将在该等违法事实被监管部门或有权机构认定后积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

本企业自不再作为发行人的直接或间接控股股东之日起，无需遵守上述对应的承诺。

3、公司董事、监事及高级管理人员出具的承诺

（1）发行人本次发行上市的招股说明书真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。发行人不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

（2）若因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门对违法事实作出最终认定后依法赔偿投资者损失。

（3）本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

（十一）关于在审期间不进行现金分红的承诺

发行人拟首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所主板上市，发行人承诺在本次发行上市的在审期间不会进行现金分红。

（十二）关于未履行承诺的约束措施的承诺

1、公司出具的承诺

(1) 如发行人非因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行公开承诺事项的，发行人自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并采取以下措施：

①发行人将在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定媒体上及时、充分、公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

②对该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

③向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

④如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，发行人将继续履行该等承诺。

(2) 如发行人因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行公开承诺事项的，发行人将采取以下措施：

①在股东大会及中国证监会指定的媒体上及时、充分、公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

2、公司股东 Dynamic Electronics Holding Pte.Ltd.、必颖有限公司、超铭有限公司、黄石巨颖企业管理合伙企业（有限合伙）、黄石巨宏企业管理合伙企业（有限合伙）、黄石精准制程企业管理合伙企业（有限合伙）及间接控股股东定颖投资控股股份有限公司出具的承诺

(1) 如本企业非因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行公开承诺事项的，本企业自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并采取以下措施：

①本企业将通过发行人在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定媒体上及时、充分、公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行

的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

②本企业同意将应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失；

③不转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

④向发行人或/及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

⑤本企业如因违反相关承诺取得收益的，则该等收益归发行人所有。如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本企业将继续履行该等承诺。

(2) 如本企业因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行公开承诺事项的，本企业自愿采取以下措施：

①通过发行人在股东大会及中国证监会指定的媒体上及时、充分、公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向发行人或/及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

本企业自不再作为发行人的股东、间接控股股东之日起，无需遵守上述对应的承诺。

3、董事、监事、高级管理人员出具的承诺

(1) 如本人非因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行公开承诺事项的，本人自愿承担相应的法律后果和民事赔偿责任，并采取以下措施：

①本人将通过发行人在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定媒体上及时、充分、公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

②如本人持有发行人股份：A、本人同意将应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失；

B、本人同意不转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

③如本人从发行人处领取工资、奖金或津贴，本人同意发行人调减向本人发放工资、奖金和津贴等，并将此直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失；

④向发行人或/及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

⑤本人如因违反相关承诺取得收益的，则该等收益归发行人所有。如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本人将继续履行该等承诺。

(2) 如本人因不可抗力原因导致未能履行、确已无法履行或无法按期履行公开承诺事项的，本人自愿采取以下措施：

①通过发行人在股东大会及中国证监会指定的媒体上及时、充分、公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向发行人或/及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

本人自不再作为发行人的董事、监事、高级管理人员之日起，无需遵守上述对应的承诺。

(十三) 证券服务机构关于其为发行人首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、保荐机构出具的承诺

如本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

如本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

2、会计师出具的承诺

因本所为超颖电子电路股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

3、律师出具的承诺

本所为发行人本次发行上市制作、出具的相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错导致上述申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法向投资者承担赔偿责任。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》（法释[2022]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，确保投资者合法权益得到保护。

4、评估机构出具的承诺

因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明和董事会专门委员会的设置情况说明

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东权利和义务

公司股东享有以下权利：

- （1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持

有的股份；

(5) 查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

(6) 公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

(7) 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

(8) 法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

公司股东承担下列义务：

(1) 遵守法律、行政法规和《公司章程》；

(2) 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

(3) 除法律、法规规定的情形外，不得退股；

(4) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

(5) 法律、行政法规及《公司章程》规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

(1) 决定公司的经营方针和投资计划；

(2) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

(3) 审议批准董事会的报告；

(4) 审议批准监事会的报告；

(5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

(6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

- (8) 对发行公司债券作出决议；
- (9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (10) 修改《公司章程》；
- (11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (12) 审议批准《公司章程》第三十九条规定的担保事项；
- (13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- (14) 审议股权激励计划、期权计划和员工持股计划；
- (15) 对公司因公司章程第二十三条第（一）项、第（二）项规定的情形收购本公司股份作出决议；
- (16) 审议批准为公司董事、高级管理人员购买责任保险事宜；
- (17) 审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会议事规则

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。出现《公司法》和《公司章程》规定的应当召开临时股东大会的情形时，临时股东大会应当在 2 个月内召开。

公司召开年度股东大会的，召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以书面方式通知各股东；公司召开临时股东大会的，召集人应在临时股东大会召开 15 日前通知各股东。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

4、股东大会运行情况

报告期内公司历次股东（大）会均严格依照上述相关法律法规及规定要求

规范运作。自股份公司设立至报告期期末，发行人共召开 9 次股东大会。公司严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开股东大会，公司历次股东大会严格遵守表决事项和表决程序的有关规定，维护了公司和股东的合法权益。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会的构成

《公司章程》规定：公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名，设董事长 1 名。

2、董事会职权

董事会行使下列职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、公司因《公司章程》第二十三条第（一）项、第（二）项规定的情形收购公司股份或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项；
- （9）决定公司内部管理机构的设置；
- （10）决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书并决定其报酬事项和奖惩事项；根据总经理的提名，决定聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等其他高级管理人员，并决定前述高级管理人员的报酬事项和奖惩事项；
- （11）制订公司的基本管理制度；

- (12) 制订《公司章程》的修改方案；
- (13) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (14) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (15) 制订公司股权激励计划、期权计划和员工持股计划；
- (16) 对公司因《公司章程》第二十三条第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购公司股份作出决议；
- (17) 法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

3、董事会议事规则

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年应至少召开两次定期会议，由董事长召集，于会议召开 10 日前以书面通知全体董事和监事。有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：

- (1) 代表十分之一以上表决权的股东提议时；
- (2) 三分之一以上董事联名提议时；
- (3) 二分之一以上独立董事提议时；
- (4) 监事会提议时；
- (5) 董事长认为必要时；
- (6) 总经理提议时；
- (7) 公司《公司章程》规定的其他情形。

董事长应当自接到提议正式稿后 10 日内，发出通知并召集董事会会议。除《公司章程》或《董事会议事规则》另有规定外，董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。除《公司章程》或《董事会议事规则》另有规定外，董事会作出普通决议，必须经公司全体董事过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票，表决方式可以为举手表决或投票表决。

4、董事会运行情况

报告期内公司全体董事能够严格按照有关法律法规、《公司章程》《董事

会议事规则》的规定，独立行使自己的职权、履行相应的义务和责任，对全体股东负责，勤勉尽责。自股份公司设立至报告期期末，发行人共召开 **13** 次董事会。公司历次董事会会议召集、召开程序合法，召开方式合理高效，相关议案材料齐备，审议充分、决议合法有效；各董事认真履行职责，在《公司章程》规定范围内充分行使职权，运作规范，维护了公司和股东的合法权益。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的构成

依据《公司章程》规定，公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。职工代表监事 1 名，由职工代表大会、职工大会或其他民主形式选举产生。

2、监事会职权

监事会行使下列职权：

（1）应当对董事会编制的证券发行文件进行审核并提出书面审核意见；

（2）检查公司财务。监事会的监督记录以及进行财务检查的结果应当作为对董事、高级管理人员绩效评价的重要依据；

（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，监事会发现董事、高级管理人员违反法律法规、《公司章程》等规定的，应当向董事会通报或向股东大会报告，对违反法律、行政法规、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议。监事会发现董事、高级管理人员违反法律法规或《公司章程》的，应当向董事会通报或者向股东大会报告；

（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（6）向股东大会提出提案；

（7）依照《公司法》的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(8) 发现公司经营情况异常, 可以进行调查; 必要时, 可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作, 费用由公司承担;

(9) 法律、行政法规、部门规章、公司章程或公司其他内部制度规定的其他职权。

3、监事会议事规则

监事会会议由监事会主席召集并签发召集会议的通知; 监事会主席不能履行职务或者不履行职务的, 由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会定期会议至少 6 个月召开一次。有下列情况之一的, 应召开监事会临时会议:

(1) 任何监事提议召开时;

(2) 股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规范性文件、监管部门的各种规定和要求、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时;

(3) 董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时;

(4) 公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时;

(5) 公司、董事、监事、高级管理人员受到证券监管部门处罚或者被上交所公开谴责时;

(6) 证券监督管理部门要求召开时;

(7) 《公司章程》规定的其他情形。

监事会决议的表决, 实行一人一票, 表决方式可以为举手表决或投票表决。监事会的决议, 应当由过半数监事会成员表决通过。

4、监事会运行情况

报告期内公司全体监事能够严格按照有关法律、法规、《公司章程》《监事会议事规则》的规定, 独立行使自己的职权、履行相应的义务和责任, 对全体股东负责, 勤勉尽责。自股份公司设立至报告期期末, 发行人共召开了 6 次监事会会议。公司历次监事会严格遵守表决事项和表决程序的有关规定, 维护

了公司和股东的合法权益。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的聘任情况

为进一步规范法人治理结构，建立科学完善的现代企业制度，促进公司规范运作，公司聘任李岱隆、王世铭为公司独立董事。

2、独立董事的制度安排

为充分发挥独立董事在公司规范运作中的作用，董事会设立独立董事，并编制《独立董事工作制度》对独立董事的任职条件、责权范围等进行规范。

公司聘任适当人员担任独立董事，其中至少包括 1 名会计专业人士（以会计专业人士身份被提名为独立董事候选人的，应当具备丰富的会计专业知识和经验，并至少符合如下条件之一：（1）具备注册会计师资格；（2）具有会计、审计或者财务管理专业的高级职称、副教授及以上职称或者博士学位；（3）具有经济管理方面的高级职称，且在会计、审计或者财务管理等专业岗位有 5 年以上全职工作经验）。公司董事会成员中应当至少包括 1/3 独立董事。

独立董事任职条件：

- （1）根据法律、行政法规及其他有关规定，具备担任上市公司董事的资格；
- （2）具有法律、法规、规范性文件及本制度中要求的独立性；
- （3）具备上市公司运作的基本知识，熟悉相关法律、行政法规、规章及规则；
- （4）具有 5 年以上履行独立董事职责所必需的法律、会计或者经济等工作经验；
- （5）具有良好的个人品德，不存在重大失信等不良记录；
- （6）法律、行政法规、中国证监会规定、上交所业务规则 and 公司章程及独立董事工作制度规定的其他条件。

独立董事应当独立、公正地履行职责，不受公司控股股东（含间接控股股东，如有）、其他主要股东等单位或个人的影响。

独立董事除享有《公司法》及其他法律、行政法规、部门规章、规则与《公司章程》赋予董事的一般职权外，还具有以下特别职权：

（1）独立聘请中介机构，对公司具体事项进行审计、咨询或者核查；

（2）向董事会提请召开临时股东大会；

（3）提议召开董事会；

（4）依法公开向股东征集投票权；

（5）对可能损害公司或者中小股东权益的事项发表独立意见；

（6）法律、行政法规、中国证监会规定、上交所相关规定和公司章程规定的其他职权。

独立董事除履行上述职责之外，还应当对公司下列重大事项发表独立意见：

（1）公司董事的提名、任免；

（2）公司聘任或解聘高级管理人员；

（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（4）公司制定资本公积金转增股本预案；

（5）公司重大资产重组事项；

（6）公司以集中竞价交易方式回购股份事项；

（7）公司关联交易。

独立董事对公司的相关事项出具的独立意见应当明确、清晰，且至少包括下列内容：

（1）重大事项的基本情况；

（2）发表意见的依据，包括所履行的程序、核查的文件、现场检查的内容等；

（3）重大事项的合法合规性；

（4）对公司和中小股东权益的影响、可能存在的风险以及公司采取的措施是否有效；

(5) 发表的结论性意见, 包括同意意见、保留意见及其理由、反对意见及其理由、无法发表意见及其障碍。

3、独立董事对公司实际发生的作用

自建立独立董事制度以来, 公司独立董事依据相关法律法规、公司章程及《独立董事工作制度》的相关规定勤勉尽责、独立审慎地履行了权利和义务, 参加了各次董事会议, 对公司重大决策与关联交易发表了独立意见, 充分发挥了其在公司运作中的作用, 对公司经营决策和法人治理结构的完善起到积极的作用。

(五) 董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书的聘任情况

2022 年 12 月 5 日, 公司召开第一届董事会第一次会议聘请陈人群为公司董事会秘书, 对公司和董事会负责, 忠实、勤勉地履行职责。

2、董事会秘书制度

《公司章程》《董事会秘书工作细则》对董事会秘书的任职资格、聘任、解聘以及主要职责进行了较为详细的规定。

董事会秘书任职者应具有良好的职业道德和个人品质、具备履行职责所必需的财务、管理、法律等专业知识、具备履行职责所必需的工作经验, 同时在公司上市后, 董事会秘书应取得上交所认可的董事会秘书资格证书。有以下情形之一的人士不得担任董事会秘书:

(1) 具有《公司法》等法律法规和《公司章程》中规定不得担任公司董事、监事、高级管理人员的规定情形之一的自然人;

(2) 最近 3 年受到过中国证监会的行政处罚;

(3) 最近 3 年受到证券交易所公开谴责或者 3 次以上通报批评;

(4) 公司现任监事;

(5) 被中国证监会采取不得担任上市公司董事、监事、高级管理人员的市场禁入措施, 期限尚未届满;

(6) 被证券交易场所公开认定为不适合担任上市公司董事会、监事和高级管理人员，期限尚未届满；

(7) 法律、法规、规范性文件或上交所认定不适合担任董事会秘书的其他情形。

董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章、公司章程及《超颖电子电路股份有限公司董事会秘书工作细则》等公司内部管理制度的有关规定。董事会秘书由董事长提名，董事会聘任和解聘。董事会秘书在任职期间出现下列情形之一时，公司应当自相关事实发生之日起 1 个月内将其解聘：

(1) 《董事会秘书工作细则》第五条规定的不得担任董事会秘书的任何一种情形；

(2) 连续 3 个月以上不能履行职责；

(3) 在履行职责时出现重大错误或者疏漏，给公司、投资者造成重大损失；

(4) 违反法律、法规或规范性文件和公司章程等，给公司、投资者造成重大损失。

董事会秘书的主要职责如下：

(1) 负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制定公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

(2) 负责投资者关系管理，协调公司与证券监管机构、投资者及实际控制人、中介机构、媒体等之间的信息沟通；

(3) 筹备组织董事会会议和股东大会会议，参加股东大会会议、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

(4) 负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息泄露时，立即向上交所报告并披露；

(5) 关注媒体报道并主动求证真实情况，督促公司等相关主体及时回复上交所问询；

(6) 组织公司董事、监事和高级管理人员就相关法律法规、上交所相关规

定进行培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的职责；

（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守法律法规、上交所相关规定和公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司、董事、监事和高级管理人员作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实向上交所报告；

（8）负责公司股票及其衍生品种变动管理事务；

（9）《公司法》《证券法》《公司章程》《董事会秘书工作细则》以及中国证监会和上交所要求履行的其他职责。

3、董事会秘书履行职责情况

自受聘以来，公司董事会秘书一直依照相关法律法规、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定勤勉尽责的履行其职责。

（六）专门委员会的设置情况

经公司 2022 年 12 月 5 日召开的公司第一届董事会第一次会议审议通过，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会，分别在公司战略发展、审计、提名以及薪酬与考核方面协助董事会履行相关职能。

1、战略委员会

公司董事会战略委员会由黄铭宏、李岱隆、邱垂明组成，黄铭宏担任主任委员/召集人。

战略委员会的主要职责：

（1）对公司长期发展战略规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；

（2）对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；

（3）对公司章程及公司对外投资管理制度等规定须经董事会批准的重大投融资方案进行研究并提出建议；

（4）对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作（包括但不限于公司

增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券，公司或任何全资、控股子公司合并、分立、解散或者变更公司形式，公司的利润分配方案和弥补亏损方案）、资产经营项目进行研究并提出建议；

（5）对公司或任何全资、控股子公司发行证券募集资金投资项目的确立或变更事项进行研究并提出建议；

（6）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；

（7）对以上事项的实施进行跟踪检查，对其中所涉及的重大调整进行研究、评估、提出相应建议，并报董事会审定；

（8）对公司董事会授权的其他事宜提出建议；

（9）相关法律、法规、规范性文件、公司章程和议事规则规定的以及董事会授权的其他职责。

2、审计委员会

公司董事会审计委员会由王世铭、李岱隆、刘国瑾 3 位委员组成，王世铭担任主任委员/召集人。

审计委员会的主要职责：

- （1）监督及评估外部审计机构工作，提议聘请或者更换外部审计机构；
- （2）监督及评估内部审计工作；
- （3）审阅公司的财务报告并对其发表意见，审核公司财务信息及其披露；
- （4）监督及评估公司的内部控制；
- （5）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；
- （6）公司董事会授权的其他事宜及有关法律法规中涉及的其他事项。

3、提名委员会

公司董事会提名委员会由李岱隆、王世铭、邱垂明 3 位委员组成，李岱隆担任主任委员/召集人。

提名委员会的主要职责：

(1) 根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；

(2) 研究拟定董事、高级管理人员的选择标准和程序并提出建议；

(3) 遴选合格的董事人选和高级管理人员人选；

(4) 对董事人选和高级管理人员人选进行审核并提出建议；

(5) 相关法律、法规、规范性文件、公司章程和董事会提名委员议事规则规定的以及董事会授权的其他职责。

4、薪酬与考核委员会

公司董事会薪酬与考核委员会由李岱隆、王世铭、刘国瑾 3 位委员组成，李岱隆担任主任委员/召集人。

薪酬与考核委员会的主要职责：

(1) 研究制定董事与总经理、其他高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；

(2) 研究和审查董事与总经理、其他高级管理人员的薪酬政策与方案；

(3) 根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案。薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

(4) 组织和拟定公司董事、总经理以及其他高级管理人员和公司员工的中长期激励计划；

(5) 对公司拟实行的股权激励方案进行研究和建议；

(6) 负责对股权激励计划的管理，包括但不限于对股权激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件的审查；

(7) 负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

(8) 相关法律、法规、规范性文件、公司章程和议事规则规定的以及董事会授权的其他职责。

五、募集资金具体运用情况

（一）超颖电子黄石 P2 厂第二阶段项目

1、项目实施的必要性

（1）重点发展核心基础电子产业成国家政策新风向

印制电路板有“电子产品之母”之称，是各类电子元器件固定、装配的机械支撑体，是电子元器件电气相互连接的载体，其品质直接影响电子产品的性能和使用寿命等，影响产品整体性能及竞争力。印制电路板产业的发展水平在一定程度上体现了国家或地区电子信息产业发展的水平与技术能力。

近年来，国家出台了一系列政策支持印制电路板行业的发展，引导产业转型升级和结构调整，鼓励发展 HDI 板、高频高速板、集成电路封装基板等特种工艺和特殊基材的印制电路板领域。2021 年工信部发布的《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》将“高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板”列为重点攻克的关键核心技术。

下游应用方面，“十四五规划”提出加快建设数字中国，要加快壮大新能源汽车、新一代信息技术等产业；“新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）”、“工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）”、“‘双千兆’网络协同发展行动计划（2021-2023 年）”等一系列产业政策出台支持和引导新能源汽车、云计算等领域的发展，为 PCB 行业发展提供了机遇。

（2）缓解产能瓶颈，满足快速增长的市场需求

公司的主要客户集中在汽车电子、显示、储存、消费电子、通信等领域，随着下游客户的市场规模不断扩大，对公司的生产能力也提出了更高的要求。

报告期，公司的产能分别为 379.32 万平方米、305.83 万平方米、304.90 万平方米及 **151.39 万平方米**，产能利用率分别为 94.21%、90.17%、90.74%及 **95.99%**，公司产能利用率始终保持在较高的水平。随着公司规模不断扩大，有必要进一步提高产能。

受到中国 PCB 产业稳步增长、产业整合加快、下游新兴产业需求增长等有利因素的影响，预计未来几年公司印制电路板产品的市场需求将持续增长。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。

通过本项目的建设实施，公司将新增年产 36 万平方米印制电路板，公司生产能力将提升，可满足下游客户日益增长的需求，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具有重要意义。

（3）优化产品结构，满足公司发展战略

PCB可广泛应用于通讯、计算机、消费电子、汽车电子、工业控制、军事航天和医疗器械等领域，根据 Prismark 的统计，2023 年全球 PCB 在通讯、计算机、消费电子、汽车电子、服务器领域占比分别为32%、19%、13%、13%、12%。报告期内，公司汽车电子、显示及储存领域 PCB 占公司主营业务收入的比重平均为 **89.13%**，其他领域的收入占比相对较低。通过本项目的实施，公司在不断巩固汽车电子、储存领域 PCB 市场地位的同时，也积极拓展高多层服务器领域 PCB产品市场。公司将通过完善产品结构，优化技术能力布局，提高市场竞争力和盈利能力。

（4）提升自动化制造水平，提高生产效率

印制电路板生产具有制程长、工序复杂的特点，自动化车间和数字化工厂可以改善产品工艺，提高生产效率，降低生产成本和资源消耗，大幅减少人工操作存在的擦花报废、加工尺寸偏差、工序流转与衔接不科学、漏检和错检等风险。本项目拟引入自动化生产线，可以在多个关键生产工序上实现自动化生产。通过引进自动化、智能化生产线，可以提升公司制程能力，提高生产效率。

2、项目实施的可行性

（1）国家与地方产业政策的扶持与推动，为项目实施提供了良好的政策环境

近年来，《“十四五”信息通信行业发展规划》《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》等一系列鼓励、促进 PCB 行业发展的政策和法规的推出，为 PCB 企业的健康发展提供了良好的制度和政策保障，对公司的经营发展带来积极影响；2019 年初施行的《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》对 PCB 企业的人均产值、新建及改扩建项目的

投资规模与投入产出比、关键技术指标与加工能力、智能制造、质量管理、节能降耗、环境保护、安全生产等若干维度形成了明确、可量化的标准体系，有利于印制电路板行业高质量发展，提升行业集中度。

本项目实施地位于湖北黄石经济开发区，该经济开发区成立于 1992 年，2010 年升级为国家级经济开发区。黄石经济技术开发区围绕 PCB 上下游产业进行规划、招商、布局，目前已经有黄石沪士电子有限公司、黄石欣益兴电子科技有限公司、黄石广合精密电路有限公司、黄石宏和电子材料科技有限公司等 PCB 上下游企业落户黄石，初具 PCB 产业集聚效应。当地政府规划将经济开发区打造成中国大陆第三大 PCB 产业区，出台了《关于打造“创新活力之城”十条支持政策的意见》，最大限度地支持产业发展。

黄石作为传统工业城市，有完善的工业基础，原材料资源丰富、生产要素齐全、能源价格具有一定的成本优势，且工业配套相关的道路、管网、环保等设施较为齐全。

综上所述，国家与地方政府对 PCB 行业发展的政策扶持与推动，为项目的顺利实施提供了良好的政策环境。

（2）公司技术实力较强，为项目实施提供了技术保障

公司的研发成果众多。截至**报告期期末**，公司已取得 14 项发明专利、79 项实用新型专利。丰富的研发成果为项目的实施提供了技术支持。

公司的技术人才储备充足。公司现拥有多名工程师，注重对人才的挖掘与培养，同时公司也积极招揽有丰富研究和技术经验的工程师，为项目的实施提供了技术人才保障。

公司从设立至今从事 PCB 的研发、生产和销售，通过持续不断的研发创新，公司已拥有多项自主研发的核心技术，具备生产高端 PCB 产品的实力，包括高多层板、HDI 板、厚铜板、金属基板、高频高速板等，同时形成了包括“服务器高速闪存主板制造技术”、“新能源汽车电池功率转换系统板制造技术”、“高频毫米波雷达板制造技术”在内的多项服务器、汽车电子以及储存 PCB 的核心技术。

综上所述，公司研发成果丰富，培养、储备了一批优秀的技术人才，掌握

了 PCB 生产加工核心关键技术和能力，为本项目的成功实施提供了技术保障。

（3）优质的客户资源，为项目的实施提供了市场支持

PCB 企业客户通常结合自身的产品需求，对 PCB 企业的产品质量、技术水平、生产规模、产品交期、环保认证等诸多因素进行考量，一般会设置 1-2 年的考察期对 PCB 企业进行全方位考核。对于考核通过的 PCB 企业将会列入客户的合格供应商目录，双方展开长期的合作。因此下游客户一旦与 PCB 企业达成长期合作关系，往往不会轻易更换供应商。

公司不仅与多家汽车电子领域客户保持深度合作关系，还积极拓展其他领域的客户。在新能源汽车领域，公司与特斯拉展开合作，产品广泛应用于电池功率转换系统、辅助驾驶系统、生命体征监测雷达、智能座舱域控器、壁挂式充电器等。在储存领域，公司与希捷、西部数据、海力士等建立了稳定合作；在服务器领域，公司与博通、浪潮信息等客户建立了稳定的业务往来，正逐步开拓市场。

综上所述，公司现有的客户资源均为该行业处于领先地位的企业，优质、稳定的客户资源为项目的实施提供了市场支持。

（4）经验丰富的管理团队和完善的管理制度，为项目的实施提供了运营管理支持

公司在发展过程中，不断招揽行业中的优秀管理人才，公司的管理层均有丰富的 PCB 工作经验。公司的管理团队熟悉行业的发展趋势和市场环境，熟悉 PCB 制造的生产流程与生产工艺，能够为公司的发展做出合理、前瞻性的战略规划。

在优秀的管理团队带领下，公司建立了完善的内部控制制度，形成了一支囊括技术研发、市场开发、生产管理、供应链管理的人才队伍，提高了运营管理效率。

公司完善了员工的薪酬激励制度，形成了明确的员工绩效考核标准和考核体系，加强了管理成果的反馈，有助于公司及时改进计划性和战略性管理指导，提高公司的运营管理能力。

综上所述，公司经验丰富的管理团队和完善的管理制度将保障项目平稳有序运行，为本项目的实施提供了运营管理支持。

3、项目具体情况

（1）项目概况

本项目建设地点位于黄石市经济技术开发区汪仁镇大棋大道特 88 号，实施主体为超颖电子。本次募集资金到位后，公司将根据制定的募集资金投资计划具体实施。项目建成达产后，将新增年产 36 万平方米印制电路板。

（2）项目投资概算

项目总投资额为 40,000.00 万元，其中建设投资 37,800.00 万元，占总投入金额的 94.50%，铺底流动资金为 2,200.00 万元，占总投入金额的 5.50%。项目投资构成情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占总投资的比例
一	建设投资	37,800.00	94.50%
1	场地投入	4,000.00	10.00%
2	设备投入	32,000.00	80.00%
3	基本预备费	1,800.00	4.50%
二	铺底流动资金	2,200.00	5.50%
三	项目投资总额	40,000.00	100.00%

（3）项目进度安排

本项目采用边建设边投产的方式，项目建设期 24 个月，建成后的第 2 年达产，本项目建设进度具体情况如下：

阶段/时间（月）	T+24											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
可行性研究												
初步规划、设计												
房屋建筑及装修												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
试运营												

（4）项目技术方案

公司自设立以来专注于 PCB 的研发、生产和销售，已拥有成熟的技术方案

和丰富的产品设计经验，本项目方案为公司现有的技术方案，成熟可行。

（5）工艺流程

本项目达产后，将新增年产 36 万平方米印制电路板。本项目主要工艺流程与现有工艺流程基本相同，具体的工艺流程参见本招股说明书“第五节 业务与技术·一、主营业务、主要产品及演变情况·（七）主要产品的工艺流程图”。

（6）设备选型

本项目设备清单如下：

序号	工序	设备名称	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	投资总额 (万元)
1	裁板	中心对位机	1	5.50	5.50
2		裁板薄板磨边（加板厚度测）	2	104.04	208.08
3		薄板清洗线	2	63.94	127.88
4	内层 AOI	PE punch	1	430.00	430.00
5	内外层 AOI	单机 AOI	2	65.00	130.00
6		VRS	3	9.00	27.00
7		AOI 六轴一对二投收板机（含 2D 读码器）	1	78.00	78.00
8	内层	内层板配对机	1	280.00	280.00
9		内层前处理线	1	93.50	93.50
10		涂布线+烤箱	1	184.37	184.37
11		内层 LDI 曝光机（含粘尘机暂存机投收板机）	1	499.55	499.55
12		内层 DES	2	402.00	804.00
13		真空蚀刻 DES 线	1	400.00	400.00
14	内层 DI 曝光	太阳式翻板机（无尘室专用带冷却）	1	5.80	5.80
15		DI 曝光机（含投/收黏尘及暂存机）	1	495.00	495.00
16	内层前处理	前处理（超粗化）	1	95.00	95.00
17		六轴水平式双工位投板机+2D 读码器	2	25.65	51.30
18		暂存机	2	4.30	8.60
19		太阳式翻板机（无尘室专用带冷却）	1	5.80	5.80
20		三轴斜立收板机（带旋转）不锈钢+2D 读码器+NG 工位	1	22.50	22.50
21		前处理（中粗化）	1	175.00	175.00
22		板面黏尘机	2	9.50	19.00

序号	工序	设备名称	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	投资总额 (万元)
23	2D 打码	内层前处理	3	24.89	74.68
24		六轴手臂	13	15.00	195.00
25		2D 镭刻扫码枪	1	5.90	5.90
26	AOI	内层 AOI	1	136.70	136.70
27		外层 AOI	2	64.89	129.78
28	AVI	AVI 自动上料投板机	1	38.80	38.80
29	X-ray	单片翻板机	1	7.00	7.00
30	压合	PP 裁切机	2	39.82	79.65
31		压机（三热一冷大压机）	3	785.00	2,355.00
32		压合叠合回流线	1	465.00	465.00
33		钢板水磨机	1	88.50	88.50
34		自动拆板机	1	163.00	163.00
35		X-ray 自动投板机	3	82.80	248.40
36		X-ray 钻靶机	3	97.20	291.60
37		X-ray 自动分堆收板机	3	47.52	142.56
38		PNL 码钻孔机	2	87.00	174.00
39		压合裁磨一体机（薄板）	2	205.92	411.84
40	压合裁磨	PNL 码钻孔机（带 X-RAY 读码功能）	1	100.00	100.00
41	层压	压机（冷热一体）	2	264.50	529.00
42		水磨线（钢板研磨机）含钢板厚度量测仪	1	96.50	96.50
43		铜箔冲孔机	1	52.00	52.00
44		PP 冲孔机	1	55.00	55.00
45		迭合回流线	1	500.00	500.00
46		输送段	3	1.50	4.50
47		载盘&盖板	28	2.60	72.80
48		2D XRay 靶距量测	1	120.00	120.00
49		板面黏尘机	1	9.75	9.75
50	填孔 VCP	填孔 VCP（含水洗清洗线）	1	1,381.44	1,381.44
51		六轴水平式双工位投板机	4	25.65	102.60
52		暂存机	2	4.30	8.60
53		带微蚀段填孔 VCP（含水洗清洗线）	1	760.32	760.32
54		带微蚀脉冲 VCP	1	560.00	560.00
55		在线电镀铜厚测定仪	1	55.00	55.00
56	减铜	压合、电镀（无孔）后薄铜线	1	92.00	92.00

序号	工序	设备名称	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	投资总额 (万元)
57		三轴单工位斜立式收放板机 (带旋转)+2D 读码器+NG 工 位	2	22.50	45.00
58	棕化	棕化线	1	161.00	161.00
59		六轴手臂	1	11.00	11.00
60		真空毛刷清洁机	3	27.00	81.00
61		六轴水平式三工位投板机+2D 读码器	1	27.80	27.80
62		暂存机(不锈钢)	1	4.30	4.30
63		三轴水平式收板机(不锈钢) +NG 工位	1	20.80	20.80
64	LDD 棕化	中心对位机	1	5.50	5.50
65	激光	Laser 钻孔机	6	310.00	1,860.00
66	钻孔	CCD 钻孔机	2	189.00	378.00
67		钻孔清洗线	2	139.82	279.65
68		0.2-0.5mm 钻针研磨机	8	28.32	226.55
69		LDD 棕化	1	136.28	136.28
70		去棕化+除胶线	1	412.39	412.39
71	钻孔清洗	全自动钻头研磨机	2	30.00	60.00
72	PTH	水平 DSM+PTH	1	583.50	583.50
73		高锰反冲洗过滤系统	2	35.00	70.00
74		六轴水平式双工位投板机	2	25.65	51.30
75		暂存机	1	4.30	4.30
76	PTH 闪镀	PTH+闪镀	1	850.00	850.00
77		六轴水平式双工位投板机	2	25.65	51.30
78		暂存机	1	4.30	4.30
79	电镀	六轴手臂	4	15.00	60.00
80		水平除胶+PTH	2	600.00	1,200.00
81		脉冲(PR)电镀	3	819.24	2,457.71
82		脉冲(PR)电镀后铜厚度测定仪	3	45.00	135.00
83		填孔电镀	1	775.00	775.00
84		真空丝印塞孔机(含自动投 收)	1	240.00	240.00
85	脉冲 VCP	六轴水平式双工位投板机	4	22.80	91.20
86		暂存机	4	4.65	18.60
87		太阳式翻版冷却机(带冷却)	2	5.80	11.60
88		在线电镀铜厚测定仪	1	55.00	55.00
89		中心定位机	2	4.50	9.00
90		六轴手臂	3	15.00	45.00

序号	工序	设备名称	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	投资总额 (万元)
91	树塞 AOI	脉冲 VCP (含水洗清洗线)	1	1,150.00	1,150.00
92		树塞 AOI	1	116.30	116.30
93		VRS	1	8.70	8.70
94		检修机	1	24.15	24.15
95	真空树塞	真空树脂塞孔机 (含 CCD 对位)	1	233.50	233.50
96	干膜前处理	输送段	2	3.50	7.00
97		入板、喷砂机水洗段 (外层前处理超粗化线)	1	85.60	85.60
98		暂存机	2	4.30	8.60
99		三轴斜立收板机 (带旋转) 不锈钢+2D 读码器+NG 工位	1	22.50	22.50
100	外层	台式线宽量测仪	1	5.50	5.50
101		六轴水平式双工位投板机+2D 读码器	1	25.00	25.00
102		暂存机	2	6.80	13.60
103		三轴斜立收板机 (带旋转) 不锈钢+2D 读码器+NG 工位	1	36.00	36.00
104		外层超粗化前处理线 (含喷砂段)	1	179.60	179.60
105		外层压膜机 (含预热机)	1	117.42	117.42
106		外层 25 μ m LDI 曝光机 (含粘尘机暂存机投收板机)	1	499.55	499.55
107		外层 DES 撕膜机 (含投板机暂存)	2	80.00	160.00
108		外层 DES	2	402.00	804.00
109	外层 DES	暂存机+中心定位机+2D 读码器	1	11.00	11.00
110		六轴双工位水平收板机	1	26.50	26.50
111		自动撕 mylar 机 (含投板机)	1	94.80	94.80
112		3D 尺寸量测仪 (For HF 板线宽/Pad 量测)	1	139.00	139.00
113	外层 DI 曝光	自动压膜机 (含中心定位+预热机)	2	152.50	305.00
114	防焊曝光	防焊 DI 机联机	1	870.00	870.00
115		单片翻板机	2	7.00	14.00
116		太阳式翻板机 (带冷却)	1	5.80	5.80
117	文字	板架式自动热风输送炉	1	45.00	45.00
118		六轴斜立式双工位收板机	1	19.50	19.50
119	显影文字后烤	隧道式防焊烤箱 (双轨)	1	192.92	192.92
120		UV 机	1	35.00	35.00
121		单片翻板机	2	7.00	14.00

序号	工序	设备名称	设备数量 (台、套)	单价 (万元)	投资总额 (万元)
122	化金	全热风式回焊机（IR 炉）+配 电工程	1	35.00	35.00
123	化锡	板弯翘检查机电子化需求	1	6.88	6.88
124	陶瓷研磨	17 轴陶瓷研磨机	1	305.00	305.00
125		六轴插框式双工位投板机+2D 读码器	1	39.50	39.50
126		暂存机	1	4.30	4.30
127		六轴双工位水平/斜立式收板 机+2D 读码器+NG 工位	1	22.80	22.80
128	测试	2+4 线测试机（大台面）	1	103.00	103.00
129		飞针测试机（自动）	1	7.00	7.00
130		8X 泛用自动测试机（含镭刻 机）	1	230.00	230.00
131		4X 泛用自动测试机（含镭刻 机）	1	87.00	87.00
132		飞针测试机（自动） 710*610mm	2	74.00	148.00
133		泛用测试机	3	85.00	255.00
134		飞针测试机 V10 双面	4	74.78	299.11
135		2+4 线专用型 block 自动测试 机	2	102.49	204.97
136	成检	单手臂（四线测试机用）	1	12.00	12.00
137		镭刻盖章机	1	14.80	14.80
138		投料手臂	2	8.00	16.00
139	目检	化锡	1	364.62	364.62
140		AVI（含 VRS 一拖四）	1	125.66	125.66
141	品管	高电流自动测试机（HCT）	1	50.00	50.00
142	研发实验	电镀添加剂分析仪（CVS）	1	85.00	85.00
143		显微镜	2	18.00	36.00
144		自动铣切取样机	2	4.00	8.00
145	CAM 组	incampro 软件	1	35.00	35.00
146	P1 网板组	网版自动脱膜机	1	10.00	10.00
147	P2 治具组	双轴钻孔机	2	45.00	90.00
148	其他	PNL 追溯自动化需求	2	6.475	12.95
149		台车交换机	1	48.00	48.00
合计			277	-	32,000.00

4、项目主要原材料和主要能源供应

(1) 主要原材料

本项目所需主要原材料与公司目前产品的主要原材料基本一致，包括覆铜

板、半固化片、金盐、铜箔、铜球、油墨、干膜等。公司成立物料专项小组对物料采购进行指导，形成了完善的采购体系与稳定的供应链，公司与主要供应商建立了良好的合作关系，因此本项目新增产能所需的原材料供应可以得到有效保障。

（2）主要能源供应

项目实施过程中需用到的能源主要是电、工业用水。项目所在地已接入市政管网及相关配套，有充足的水、电供应，可以保证项目的顺利实施。

5、项目审批、核准或备案程序的履行情况

2016年3月2日，黄石市环境保护局出具《市环境保护局关于定颖电子（黄石）有限公司年产高密度互连多层印刷电路板、多层挠性板和刚挠印刷电路板、IC封装载板720万m²及其资源回收项目环境影响报告书的批复》（黄环审函[2016]18号），同意项目建设。

2023年6月14日，超颖电子在黄石市开发区铁山区发展和改革局办理了项目备案，取得了《湖北省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2306-420205-04-01-261606）。

6、项目环保情况

（1）废水处理

本项目从原材料选择、工艺设计、设备设计及选型、中水回用等方面综合考虑对环保的影响，采用先进的环保处理工艺和污水处理系统，严格控制污染物排放总量，工业用水经过污水处理系统后达标排放，确保整个环保系统的安全、高效运作。

本项目废水处理实行污水分类收集、分类处理、分类回收的原则，生产车间内各股废水经管道分别输送到污水处理站，采用不同的预处理工艺后，进入综合废水处理单元处理后一并经厂区废水总排口排放。生活污水经化粪池处理后经厂区总排口排放，初期雨水经收集后泵入综合废水处理系统处理。

（2）废气处理

生产过程中废气污染物主要包括含尘废气、有机废气、酸性废气、含氰废

气、含氨废气、含锡废气等，针对不同类型的废气污染物采取不同的处理装置处理后达标排放，以达到环境保护的目的。生产过程中产生的含尘废气采用布袋除尘器净化后引至各车间楼顶排放，有机废气采用水喷淋净化后引至各车间楼顶排放，酸性废气、含氰废气采用碱液喷淋净化后引至各车间楼顶排放，含氨废气经酸液喷淋净化后引至车间楼顶排放，含锡废气采用碱液喷淋净化后引至车间楼顶排放。各类废气均按照特性进行分类、分区收集，分别处理达标后通过排气筒排出，确保废气满足排放标准的同时不断减少废气污染物的排放量。

（3）固体废弃物处理

本项目的固体废弃物按照性质分为一般工业固废、危险废物和员工生活垃圾三类，固体废弃物处理的原则是分类收集，并定时收集至设定的现场存放区域。电路板生产中产生的一般工业固废来源于钻孔、裁切等工序，包括废铝板、废铜箔、废板（废塑料、废木材、牛皮纸、纸板）等，将定期卖给下游公司回收再利用；危险废物按照特性分类收集、贮存、运输、处置，如报废板、含铜废液、含铜污泥、含锡废液等，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处置；员工生活垃圾设置暂存场所定点堆放，经收集后委托环卫统一处理。

（4）噪声处理

本项目主要噪声源包括生产车间内的钻孔机、压合机、磨边机等；动力系统的空压机等；废水处理站的鼓风机、水泵；废气处理的风机、循环泵；给排水系统的冷却塔、循环水泵。

项目生产过程中对车间的封闭性有一定的要求，生产设备噪声源位于封闭的车间内。本项目在设备选择上优先考虑选择低噪设备，对所用的高噪设备进行防震基础和减震措施，厂区加强绿化，重点在动力设备上进行了降噪隔声处理，确保厂界噪声达到相关标准。

（5）项目环保投入情况

印制电路板的生产制造过程涉及到多种物理或化学工艺，会产生废水、废气、固体废弃物和噪声等污染物，对环境造成一定影响。公司在项目运营过程中，将高度重视环保工作，对环保设施持续投入，确保环保设施正常运行，从而保证项目运营期环保达标。本项目建设过程中，公司将投入建设废气系统工

程和集尘系统工程 390.50 万元。同时，公司将不断增强环境保护意识，严格按照相关法律法规的要求，针对不同类型的污染物制定有效的防治措施。

7、项目的经济效益情况

本项目达产后实现不含税年销售收入 100,239.31 万元，年税前利润 4,574.36 万元，主要经济技术指标如下：

序号	经济技术指标	数据	备注
1	年销售收入（万元）	100,239.31	达产年度
2	年税前利润（万元）	4,574.36	达产年度
3	内部收益率	15.07%	税后
4	静态投资回收期（年）	7.56	税后

注：测算使用的所得税税率为 15%。

（二）补充流动资金及偿还银行贷款

公司拟将本次募集资金中的 **26,000 万元** 用于补充流动资金及偿还银行贷款。报告期，公司生产经营所需的营运资金持续增加，随着公司业务规模不断扩大，对资金需求亦将持续扩大。公司用募集资金补充流动资金及偿还银行贷款的必要性如下：

1、业务规模扩大导致营运资金需求增加

报告期，超颖电子（母公司）营业收入平稳增长，最近三年复合增长率为 25.98%。未来公司生产经营规模仍将保持增长，随着公司业务规模扩大，公司生产经营所需的营运资金持续增加，公司需补充一定规模的营运资金满足日常经营需求。公司本次公开发行募集资金前，营运资金一般通过生产经营积累和银行借款予以解决，公司的资本规模较小，经营积累有限，融资渠道和融资规模都受到较大限制。

2、降低财务费用，增强公司抵御风险的能力

报告期各期末，公司存在一定规模的银行借款，财务费用中利息支出对公司盈利能力产生一定影响。随着公司未来业务规模持续扩大，公司借款规模可能进一步增加，财务费用也会相应增加。本次发行募集资金用于偿还银行贷款，有利于减少利息费用。

综上所述，本次募集资金部分用于补充流动资金及偿还银行贷款，可满足

公司业务发展带来的资金需求，优化公司资本结构，降低财务费用，提高公司抗风险能力和盈利能力，有利于业务规模的进一步扩张，为公司长期持续稳定发展提供资金保障。

六、子公司简要情况

详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况·六、发行人子公司情况”相关内容。

七、查阅时间

超颖电子电路股份有限公司：工作日上午 8:00 至 12:00，下午 13:00 至 17:00。

民生证券股份有限公司：工作日上午 9:00 至 12:00，下午 13:30 至 17:30。

八、备查文件查阅地点、电话、联系人

（一）超颖电子电路股份有限公司

联系地址：湖北省黄石市经济技术开发区汪仁镇大棋大道特 88 号

电话：0714-3501688

传真：0714-3803518

联系人：陈人群

（二）民生证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区福田街道福安社区中心四路 1 号嘉里建设广场 T1 座 1004B、1005A

电话：0755-22662000

传真：0755-22662111

联系人：徐杰、姜涛、谢超、汪学峰、孟子淇、张龙、罗森、于洋、帖晓东、刘江奇、李晓彤