本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

CAMELOTS PCB
金禄电子

金禄电子科技股份有限公司

Camelot Electronic Technology Co.,Ltd.

（住所：清远市高新技术开发区安丰工业园盈富工业区 M1-04,05A 号地）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（注册稿）

本公司的发行申请尚需经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）

国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

发行人声明

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》的规定，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。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数及发行方案	本次拟公开发行股份的数量不超过 3,779.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行全部为公开发行新股，发行人原股东在本次发行中不公开发售股份。
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
拟上市证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 15,114.00 万股
保荐人（主承销商）	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意，在做出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容。

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐机构及其他证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺详见“第十节 投资者保护”之“六、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

二、发行前滚存利润分配方案

根据公司 2020 年第三次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前所形成的滚存未分配利润全部由首次公开发行股票后的新老股东按照持股比例共同享有。

三、利润分配政策的安排

公司上市后利润分配政策详见“第十节 投资者保护”之“二、利润分配政策”。

四、发行人特别提醒投资者注意的风险因素

发行人特别提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容，并特别提醒投资者关注以下风险。

（一）技术及创新风险

PCB 产品研发及生产融合了电子、机械、计算机、光学、材料、化工等多学科技术，属于技术密集型行业。工艺的优化和升级、产品的开发和更新、产品性能的提高都依赖于技术及创新，技术及创新对于保持和提升公司市场地位起到较为重要的作用。

PCB 作为电子信息产品的基础元器件，其创新一方面体现在不断适配下游各类新兴的电子信息产品，扩大自身应用领域；另一方面，电子信息产品的更新

换代推动 PCB 产品逐步向高精密、高集成、高可靠性方向发展。新能源汽车、5G 相关产业加速布局以及人工智能、智能制造、物联网、大数据、工业 4.0、工业互联网、智慧城市等领域的蓬勃发展加快了 PCB 产品的更新速度。

未来，随着行业竞争加剧以及下游行业的不断发展，公司需要不断进行技术创新、工艺改进，以满足客户对产品质量、性能、可靠性等提出的更高要求。如公司技术研发及创新能力不能满足客户需求、不能及时跟上行业技术更迭的速度，或不能及时将新技术运用于产品开发和升级，则公司竞争优势可能被削弱，从而对公司的市场份额、经营业绩及发展前景造成不利影响。

（二）应收账款增加风险

公司注重对客户日常经营、资信状况的调查，根据客户的采购规模、经营实力等因素综合确定客户的信用期。报告期各期末，应收账款账面余额分别为 26,208.96 万元、27,691.23 万元、**40,714.47 万元**，其中账龄一年以内应收账款余额占比分别为 98.57%、99.09%、**99.70%**。公司应收账款账面余额较大，呈上升趋势，若公司客户财务状况、经营情况发生重大不利变化，公司将面临应收账款不能及时或足额收回的风险，将对经营业绩产生不利影响。

（三）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,125.70 万元、13,802.79 万元、**20,667.65 万元**，分别占同期流动资产的 23.95%、24.40%、**27.44%**。随着公司业务规模的不断扩大，公司存货账面价值总体呈上升趋势，如市场价格出现大幅波动，公司存货可能发生跌价的风险。

（四）原材料价格波动的风险

公司原材料占产品成本的比重较高。报告期各期，直接材料占营业成本的比例均超过 50%。公司主要原材料包括覆铜板、铜球、铜箔、金盐、半固化片（PP）、油墨、干膜、锡球等，其中覆铜板、铜箔、铜球的价格受铜价波动影响较大。

如果未来原材料价格大幅波动，在原材料价格上涨时，公司不能有效将原材料价格上涨的风险向下游转移或不能通过技术工艺创新抵消原材料成本上升的压力；或在原材料价格下降，下游客户要求调整产品销售价格而公司未能有效管理原材料采购价格时，都将会对公司的经营业绩带来不利影响。

（五）环保风险

公司生产过程中会产生废水、废气、噪声和固体废物等污染物，若处理不当会造成环境污染。公司严格遵守国家和地方环保法律法规要求，严格执行项目环境评价、审批和环保设施建设运行和验收等程序，并依法取得环保审批手续，公司的生产经营活动均符合现行环境保护的法律法规要求。但公司仍不能完全排除因管理疏忽或不可抗力等因素出现环境事故的风险，可能对环境造成污染或违反环保方面法律法规，使公司生产经营受到不利影响。

同时，国家大力推进经济增长方式的转变，积极建设资源节约型、节能环保型社会，国家及地方政府可能进一步提高对企业生产经营过程的环保要求，如果政府出台更加严格的环保标准和规范，将导致公司的环保成本增加，从而对经营业绩造成一定影响。

（六）中美贸易摩擦风险

报告期内，公司外销收入分别为 26,372.03 万元、30,449.22 万元、**54,926.08 万元**，分别占当期主营业务收入的 43.93%、39.35%、**42.75%**。

2018 年以来，中美贸易摩擦加剧，美国对进口产自中国的包括 PCB 产品在内的多项电子产品加征关税，同时我国政府采取反制措施，对产自美国的部分进口商品加征关税。报告期内，公司出口美国产品收入占主营业务收入的比例分别为 1.73%、1.38%、**1.97%**，占比相对较小。

如果美国反全球化和贸易保护主义政策持续加码，可能会对全球经济及产业链竞争格局带来较大冲击，进而对中国整个 PCB 行业带来影响。

（七）新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营带来的风险

2020 年以来，新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠疫情”）在全球各地相继爆发，尽管中国国内新冠疫情已得到有效控制，但境外新冠疫情形势依然严峻，新型冠状病毒肺炎已发展成为全球大流行病。

公司外销收入占比较高，如境外新冠疫情未能在短时间内得到有效控制，则可能对公司外销业务带来一定不利影响；同时，可能对全球电子行业产业链产生冲击，进而对公司经营业绩带来一定不利影响。

（八）宏观经济波动风险

PCB 行业作为电子元器件基础行业，所有的电子设备都离不开 PCB，行业的景气程度与电子信息产业的整体发展状况密切相关，显著受到全球宏观经济环境变化的影响。

目前，全球主要经济体经济发展总体保持稳定低增长的水平，但随着 5G、物联网、工业 4.0、电子设备的智能化和小型化等推动经济革新的技术革命来临，PCB 行业整体产值仍将保持相对稳定的增长水平。

虽然 PCB 行业整体发展前景良好，但仍不排除全球宏观经济剧烈波动导致 PCB 行业发展速度放缓或出现下滑，进而对公司经营业绩带来不利影响。

五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司最近一期财务报告的审计基准日为 **2021 年 12 月 31 日**，财务报告审计截止日至招股说明书签署之日期间，公司经营状况良好，生产经营模式未发生变化；公司所处行业产业政策、进出口业务、税收政策、未发生重大变化；公司主要原材料采购、主要产品生产及销售、主要客户、主要供应商、重大合同条款及执行情况等未发生重大不利变化；未发生对公司未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项、未发生重大安全事故及其他可能影响投资者判断的重大事项。

目 录

发行人声明 1

本次发行概况 2

重大事项提示 3

一、本次发行相关主体作出的重要承诺 3

二、发行前滚存利润分配方案 3

三、利润分配政策的安排 3

四、发行人特别提醒投资者注意的风险因素 3

五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 6

目 录 7

第一节 释义 11

一、普通术语 11

二、专业术语 13

第二节 概览 15

一、发行人及中介机构基本情况 15

二、本次发行概况 15

三、发行人主要财务数据及财务指标 16

四、发行人主营业务经营情况 16

五、发行人创新、创造、创意特征和新旧产业融合情况 18

六、发行人选择的上市标准 19

七、发行人公司治理特殊安排及其他重要事项 19

八、募集资金主要用途 20

第三节 本次发行概况 21

一、本次发行的基本情况 21

二、本次发行有关的当事人 21

三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系 22

四、本次发行上市有关的重要日期 22

第四节 风险因素 23

一、技术及创新风险 23

二、经营风险.....23
三、控制权风险.....26
四、内控风险.....27
五、财务风险.....27
六、募集资金投资项目风险.....29
七、发行失败风险.....29
第五节 发行人基本情况.....31
一、发行人简介.....31
二、发行人设立情况.....31
三、发行人重大资产重组情况.....42
四、发行人的组织结构.....44
五、发行人分公司、控股子公司、参股公司的简要情况.....47
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况.....50
七、发行人股本情况.....58
八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介.....80
九、发行人股权激励情况.....94
十、发行人员工情况.....96
第六节 业务与技术.....102
一、发行人主营业务、主营产品情况.....102
二、行业基本情况.....119
三、发行人产品销售和主要客户情况.....172
四、发行人产品采购和主要供应商情况.....196
五、主要固定资产和无形资产.....218
六、公司技术和研发情况.....229
七、境外生产经营情况.....239
第七节 公司治理与独立性.....240
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况.....240
二、发行人特别表决权及协议控制情况.....243
三、发行人的内部控制制度.....243

四、发行人违法违规行为情况.....243
五、报告期内资金占用和对外担保情况.....243
六、发行人独立性情况.....243
七、发行人主营业务、控制权、管理团队变化情况.....245
八、或有事项.....246
九、同业竞争.....246
十、关联方、关联关系与关联交易.....248
第八节 财务会计信息与管理层分析 260
一、财务报表.....260
二、审计意见、关键审计事项及重要性水平判断标准.....266
三、财务报表编制基础、合并财务报表范围及其变化.....268
四、影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务和非财务指标.....268
五、分部信息.....270
六、主要会计政策和会计估计.....270
七、重要会计政策、会计估计的变更情况.....293
八、非经常性损益.....294
九、报告期内执行的主要税收政策.....295
十、主要财务指标.....296
十一、经营成果分析.....298
十二、资产质量分析.....351
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力.....387
十四、重大资本性支出和资产业务重组分析.....401
十五、公司资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....402
十六、公司盈利预测情况.....404
第九节 募集资金运用与未来发展规划 405
一、本次募集资金运用概况.....405
二、募集资金投资项目备案及审批情况.....412
三、募集资金投资项目的具体情况.....413
四、公司未来三年发展规划.....426

第十节 投资者保护 430
一、投资者关系的主要安排 430
二、利润分配政策 433
三、发行前滚存利润的分配安排 436
四、股东投票机制的建立情况 436
五、发行人特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排情况 437
六、本次发行相关主体作出的重要承诺 437
第十一节 其他重要事项 455
一、重大合同 455
二、对外担保事项 460
三、重大诉讼或仲裁事项 460
四、控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为 460
第十二节 声明 461
一、发行人董事、监事、高级管理人员声明 461
二、控股股东、实际控制人声明 462
三、保荐人（主承销商）声明 463
四、发行人律师的声明 465
五、审计机构声明 466
六、验资机构声明 467
七、资产评估机构的声明 469
八、验资复核机构声明 472
第十三节 附件 473
一、备查文件 473
二、查阅时间和查阅地点 473

第一节 释义

除非上下文中另行规定，本招股说明书中的简称或术语具有如下的含义：

一、普通术语

发行人、公司、本公司、金禄电子	指	金禄电子科技股份有限公司
本招股说明书、招股说明书	指	金禄电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
金禄有限	指	金禄（清远）精密科研投资有限公司，系发行人前身
金禄精密	指	金禄精密科研投资有限公司（CAMELOT HYTEC TECHNOLOGIES INVESTMENT LIMITED），一家成立于 BVI（英属维尔京群岛）的公司，系金禄有限原股东
湖北金禄	指	湖北金禄科技有限公司
香港凯美诺	指	凯美诺科技投资控股有限公司，一家成立于香港特别行政区的公司
金禄电路板	指	金禄精密电路板有限公司，一家成立于香港特别行政区的公司
新能源汽车配套高端印制电路板建设项目	指	“年产 400 万㎡高密度互连和刚挠结合--新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”的第二期建设项目，本项目规划年产能为 120 万㎡
晨道投资	指	长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）
深圳科金	指	深圳市科金联道智盈投资合伙企业（有限合伙）
凯美禄投资	指	共青城凯美禄投资合伙企业（有限合伙）
桂深红土	指	广西桂深红土创业投资有限公司
顺德元睿	指	广东顺德元睿股权投资管理中心（有限合伙）
元睿创富	指	广州元睿创富创业投资中心（有限合伙）
睿兴二期	指	深圳市睿兴二期电子产业投资合伙企业（有限合伙）
粤商高科	指	广东粤商高新科技股份有限公司
高诚投资	指	湖北高诚澴锋创业投资有限公司
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
红土邕深	指	南宁红土邕深创业投资有限公司
广东红土	指	广东红土创业投资有限公司
厦门红土	指	厦门红土创业投资有限公司
超兴投资	指	宁波梅山保税港区超兴创业投资合伙企业（有限合伙）
睿兴一期	指	广州睿兴一期股权投资合伙企业（有限合伙）
东莞铭扬	指	东莞市铭扬实业投资有限公司
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
精华电子	指	精华电子（苏州）有限公司
立讯精密	指	立讯精密工业股份有限公司
伟创力	指	伟创力制造（珠海）有限公司
海能达	指	海能达通信股份有限公司
长城开发	指	东莞长城开发科技有限公司
至诚合	指	深圳市至诚合电子科技有限公司
双翼科技	指	深圳市双翼科技股份有限公司
诺瓦星云	指	西安诺瓦星云科技股份有限公司，曾用名西安诺瓦电子科技有限公司
派能科技	指	上海派能能源科技股份有限公司
金禄通	指	深圳金禄通电子科技有限公司
华盈展发	指	深圳华盈展发电路科技有限公司

中兴康讯	指	深圳市中兴康讯电子有限公司，中兴通讯全资子公司
剑桥科技	指	上海剑桥科技股份有限公司
中怡数宽	指	中怡数宽科技（苏州）有限公司
世纪本原	指	深圳市世纪本原科技股份有限公司
芯德科技	指	广州芯德通信科技股份有限公司
鼎信通讯	指	青岛鼎信通讯股份有限公司
兴森快捷	指	广州兴森快捷电路科技有限公司，兴森科技全资子公司
普能电子	指	深圳市普能电子有限公司
瑞昇云创	指	深圳市瑞昇云创科技有限公司，原名深圳市瑞昇云创供应链管理有限公司、深圳市兴森云创供应链管理有限公司
Fineline Global、Fineline	指	FINELINE GLOBAL PTE. LTD.
DVS	指	DVS SRL
Eurotech	指	THE EUROTECH GROUP PLC
HY GLOBAL	指	HY GLOBAL CO.,LTD
Schaltungsdruck	指	Schaltungsdruck Storz GmbH+Co.KG
Quicktronics	指	Quicktronics PCB & Electronic Service GmbH
Talent Force	指	Talent Force International Ltd.
C-tek	指	C-tek Electronics（HK）Limited
海信家电	指	海信家电集团股份有限公司
天邑股份	**指**	**四川天邑康和通信股份有限公司**
生益科技	指	广东生益科技股份有限公司
超声电子	指	广东汕头超声电子股份有限公司覆铜板厂
金宝电子	指	山东金宝电子股份有限公司
超华科技	指	广东超华科技股份有限公司
广东建滔	指	广东建滔积层板销售有限公司
德凯股份	指	重庆德凯实业股份有限公司
诺德新材	指	江苏诺德新材料股份有限公司
好又高电子	指	深圳市好又高电子科技有限公司
溢诚电子	指	深圳市溢诚电子科技有限公司
侨锋永业	指	深圳市侨锋永业电子有限公司
中信保	指	中国出口信用保险公司
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所、深交所	指	深圳证券交易所
发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
股东大会	指	金禄电子科技股份有限公司股东大会
董事会	指	金禄电子科技股份有限公司董事会
监事会	指	金禄电子科技股份有限公司监事会
三会	指	金禄电子科技股份有限公司股东大会、董事会及监事会
公司章程	指	《金禄电子科技股份有限公司章程》及其修订及补充
公司章程（草案）	指	《金禄电子科技股份有限公司章程》（草案）上市后适用
保荐人、保荐机构、主承销商、国金证券	指	国金证券股份有限公司
天健会计师、发行人会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、中伦	指	北京市中伦律师事务所
评估机构	指	中瑞世联资产评估集团有限公司（原名中瑞世联资产评估（北京）有限公司）

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
A 股	指	在境内上市的每股面值人民币 1.00 元的人民币普通股
本次发行	指	本次拟首次公开发行不超过 3,779.00 万股人民币普通股之行为
报告期	指	2019 年度、2020 年度、**2021 年度**
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、**2021 年 12 月 31 日**
报告期期末	指	**2021 年 12 月 31 日**
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

印制电路板/PCB	指	Printed Circuit Board，是指在基材上按预定设计形成点间连接及印制元件的印制板
单面板	指	基板上仅一面具有导电图形的印制电路板
双面板	指	基板的两面都有导电图形的印制电路板
多层板	指	具有 4 层及以上导电图形的印制电路板
厚铜板	指	使用厚铜箔（铜厚在 3OZ 及以上）或成品任何一层铜厚为 3OZ 及以上的印制电路板
高频高速板	指	采用特殊的高频材料进行加工制造而成的印制电路板
刚性板	指	利用刚性基材制成的，具有一定强韧度的印制电路板
挠性板	指	利用挠性基材制成，并具有一定弯曲性的印制电路板
刚挠结合板	指	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
HDI	指	高密度互连板（High Density Interconnection），线路细、微小孔、薄介电层的高密度印刷线路板，通常线宽小于 0.1mm、孔径小于 0.15mm，有盲孔互联
OSP	指	有机保焊膜（Organic Solderability Preservatives），又称护铜剂，是在洁净的裸铜表面上，以化学的方法长出一层有机皮膜，用以保护铜表面于常态环境中不再继续生锈（氧化或硫化等）
AOI	指	自动光学检测（Automated Optical Inspection），是基于光学原理来对 PCB 生产中遇到的常见缺陷进行检测
FQC	指	最终品质检查（Final Quality Check），指产品在出货之前为保证出货产品满足客户品质要求所进行的检查
FQA	指	最终品质抽检（Final Quality Audit）
BMS	指	电池管理系统，为一套保护动力电池使用安全的控制系统，时刻监控电池的使用状态，通过必要措施缓解电池组的不一致性，为新能源车辆的使用安全提供保障
IC	指	集成电路（Integrated Circuit），是一种微型电子器件或部件。采用一定工艺，把一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等原件及布线互连，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构
EMS	指	电子制造服务（Electronics Manufacturing Service），专业电子代工服务，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
ADAS	指	高级驾驶辅助系统（Advanced Driving Assistance System），是利用安装在车上的各式各样传感器（毫米波雷达、激光雷达、单\双目摄像头以及卫星导航），在汽车行驶过程中随时来感应周围的环境，收集数据，进行静态、动态物体的辨识、侦测与追踪，并结合导航地图数据，进行系统的运算与分析，从而预先让驾驶者察觉到可能发生的危险，有效增加汽车驾驶的舒适性和安全性
SMT	指	表面组装技术（Surface Mount Technology），电子组装行业里常用的一种技术和工艺
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly，PCB 空板经过 SMT 上件，或运用双列直插式封装技术插件的整个制程
微组装	指	微组装技术（Microelectronic Pakaging Technology，MPT）
CPCA	指	中国电子电路行业协会（China Printed Circuit Association）
WECC	指	世界电子电路联盟（World Electronic Circuits Council）
Prismark	指	美国 Prismark Partners LLC，印制电路板行业权威咨询机构

特别说明：本招股说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因而与招股说明书中所列示的相关单项数据直接计算在尾数上略有差异。

因发行人独立董事刘仁和与监事刘仁和重名，为便于区分，发行人独立董事刘仁和用刘仁和（董事）代替，监事刘仁和用刘仁和（监事）代替。

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、发行人及中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	金禄电子科技股份有限公司	成立日期	2006 年 10 月 19 日
注册资本	11,334.9968 万元	法定代表人	李继林
注册地址	清远市高新技术开发区安丰工业园盈富工业区 M1-04,05A 号地	主要生产经营地址	清远市高新技术开发区安丰工业园盈富工业区 M1-04,05A 号地；安陆市江夏大道特 8 号
控股股东	李继林	实际控制人	李继林、周敏夫妇
行业分类	计算机、通信和其他电子设备制造业	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	国金证券股份有限公司	主承销商	国金证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中瑞世联资产评估集团有限公司

二、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 3,779.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 3,779.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	0 股	占发行后总股本比例	0%
发行后总股本	不超过 15,114.00 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深圳证券交易所认可的其他方式		
发行对象	符合资格的境内自然人、法人等投资者，包括但不限于符合资格的网下投资者和中国证监会、深圳证券交易所相关规则认定的符合参与创业板投资条件的其他投资者（中国法律、法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份东名称	不适用		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	【】		
	【】		

	【】
发行费用概算	【】
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人主要财务数据及财务指标

财务指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产总额（万元）	**149,570.59**	118,189.52	89,529.22
归属于母公司所有者权益（万元）	**53,096.81**	43,082.28	27,388.98
资产负债率（母公司）（%）	**58.25**	54.36	58.31
财务指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入（万元）	**132,752.81**	79,212.04	60,940.26
净利润（万元）	**10,028.57**	6,739.51	4,914.82
归属于母公司所有者的净利润（万元）	**10,028.57**	6,739.51	4,914.82
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	**9,356.32**	6,530.02	4,622.61
基本每股收益（元）	**0.88**	0.61	0.49
稀释每股收益（元）	**0.88**	0.61	0.49
加权平均净资产收益率（%）	**20.85**	17.66	22.40
经营活动产生的现金流量净额（万元）	**10,424.27**	6,514.48	2,094.23
现金分红（万元）	**-**	1,000.00	-
研发投入占营业收入的比例（%）	**4.33**	4.61	4.14

四、发行人主营业务经营情况

（一）发行人主要经营业务

公司专业从事印制电路板（PCB）的研发、生产和销售，产品广泛应用于汽车电子、通信电子、工业控制、消费电子、医疗器械等领域。公司主打汽车 PCB 市场，尤其在新能源汽车 PCB 应用领域，产品涵盖电池管理系统（BMS）、电动机控制器、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等核心部件及配套设施，是全球最大的新能源汽车电池制造商宁德时代的第一大 PCB 供应商，在新能源汽车 BMS 领域具有较强的竞争优势。

公司拥有广东清远及湖北安陆两大生产基地，占地总面积约 450 亩，规划 PCB 年产能为 520 万㎡，目前已具备年产 220 万㎡的生产能力。公司是国家级高新技术企业及广东省线路板工程技术研究开发中心。

公司依靠较强的技术研发实力、定制化的工艺开发优势、迅速的订单响应能

力、批量生产能力、精细化管理能力和良好的产品质量性能，积累了众多国内外知名客户，并与其建立了稳定的合作关系，终端客户遍及中国大陆、意大利、英国、德国、法国、韩国、美国、印度、以色列、日本、香港、中国台湾等国家或地区，为公司持续发展奠定了坚实的基础。

（二）发行人主要经营模式

1、生产模式

由于 PCB 属于定制化产品，公司采取“以销定产”的生产模式，即根据销售订单来组织和安排生产。

公司设立计划部专门负责生产计划的编制及调配物料、组织生产等工作。计划部根据销售订单及产线运行情况制定生产计划并下达生产指令，生产部据此开展生产活动。

2、销售模式

公司采取“向下游制造商直接销售、通过贸易商销售”相结合的销售模式。公司一般与主要客户签订框架性合同，约定产品的质量标准、交货方式、结算方式等；在合同期内客户按需向公司发出具体采购订单，并约定具体技术要求，销售价格、数量等。

3、外协加工模式

PCB 产品存在生产工艺复杂、设备投资金额大、客户订单不均衡的特点，公司综合客户订单需求、资金实力、成本效益等配置产线设备，满足正常订单生产需求。同时，在订单较多公司自身产能无法满足生产计划时，公司会将部分工序委托外协加工商加工；将部分订单直接或通过贸易商委托 PCB 生产厂商加工。外协加工是 PCB 行业普遍采取的模式。

（三）发行人竞争地位

我国大约有 1,500 家 PCB 生产企业，市场竞争较为激烈，竞争主要集中在技术实力、产品稳定性、产品交期、价格等多方面。

截至 2021 年 9 月末，国内上市的 PCB 上市公司共有 35 家。2021 年 1-9 月公司营业收入、净利润分别为 94,780.49 万元、7,228.82 万元，与同行业上市

公司相比，排名分别为第 **27** 位、第 **25** 位。（数据来源：同花顺 iFinD）

公司专业从事 PCB 的研发、生产和销售，经过多年的技术积累，在技术研发实力、订单响应能力、批量生产能力、精细化管理能力、工艺定制化设计能力等方面已具备一定的竞争优势。

在汽车电子领域，公司技术实力较强，生产经验丰富，具有一定的技术优势。汽车电子 PCB 对可靠性要求极高，产品缺陷可能会造成严重的生命伤害和重大的财产损失，被誉为“生命之板”，因而客户对产品的品质要求非常苛刻，需要经过长时间（1-3 年）严格的试验和验证，才能通过汽车零部件厂商合格供应商的认证。公司深耕汽车电子领域多年，在以 BMS 为代表的新能源汽车应用领域排名靠前、竞争优势明显，积累了宁德时代、国轩高科、孚能科技、特锐德、宇通客车、吉利汽车、欣锐科技、英搏尔等新能源汽车领域的优质客户，为全球最大的电动汽车电池制造商宁德时代[1]最大的 PCB 供应商。公司产品最终应用于特斯拉、宝马、奥迪、戴姆勒、小鹏、蔚来、大众、丰田、三一重工、克莱斯勒、现代、日产等知名汽车品牌。

公司依托在汽车 PCB 领域积累的高品质、高可靠性生产经验，开拓了其他应用领域众多的知名客户，为提升公司综合竞争实力奠定了坚实的基础。在通信领域，公司拥有华为、中兴通讯、烽火通信、剑桥科技、华工正源、双翼科技、中怡数宽、亿联网络等直接或终端知名客户；在工业控制领域，公司拥有 Honeywell、ABB、鼎信通讯、精测电子、诺瓦星云等直接或终端知名客户。

五、发行人创新、创造、创意特征和新旧产业融合情况

公司专业从事 PCB 的研发、生产和销售。根据国家统计局印发的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，公司的主营业务属于“先进制造业（02）”大类之“新一代信息技术设备制造（0201）”之“新型电子元器件及设备制造（020104）”，属于新产业、新业态、新模式的范畴。

《2020 年国务院政府工作报告》提出加强新型基础设施建设，通过发展新一代信息网络，拓展 5G 应用，建设数据中心，增加充电桩、换电站等设施，推

1 根据高工产业研究院（GGII）发布的《新能源汽车产业链数据库》，2020 年全球动力电池装机量前十企业中排名前三名的企业分别为宁德时代、LG 能源、松下电器。

广新能源汽车，激发新消费需求、助力产业升级。2020 年 11 月，国务院发布了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，提出：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。国家的产业政策将引导和促进新能源汽车、5G、智能驾驶、人工智能、物联网以及大数据等领域的蓬勃发展，为 PCB 产品的研发及技术创新指明了方向。

公司产品研发和技术创新紧跟行业发展趋势，在汽车电子、通信电子、工业控制等领域研发形成了一系列核心技术，并将核心技术应用于公司产品中，实现了科技成果与产业的深度融合。公司研发的“多层厚铜印制线路板”、“环氧树脂填充铜柱导通技术线路板”、“新能源汽车动力电池组专用高稳定性电池连接线路板”、“阶梯镂空印制线路板”、“内嵌铜基印制线路板”、“双面超长尺寸、高可靠性 LED 印制线路板”、“5G 长条压合天线印制板”等产品被认定为广东省高新技术产品，并应用于新能源汽车电子、5G 等领域。

公司核心技术情况详见“第六节 业务与技术”之“六、公司技术和研发情况”。

六、发行人选择的上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，公司选择的创业板上市标准为第（一）项标准：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。”

公司 2020 年度、**2021 年度**两年归属于母公司股东的净利润分别为 6,739.51 万元、**10,028.57 万元**，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 6,530.02 万元、**9,356.32 万元**，扣除非经常性损益前后孰低的净利润均为正且累计不低于 5,000 万元，符合上述标准。

七、发行人公司治理特殊安排及其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在有关公司治理特殊安排的重要事项。

八、募集资金主要用途

本次募集资金在扣除发行费用后，将根据轻重缓急用于以下各项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	新能源汽车配套高端印制电路板建设项目	58,513.00	58,513.00
2	偿还金融负债及补充流动资金	20,000.00	20,000.00
合计		**78,513.00**	**78,513.00**

注 1：“新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”系“年产 400 万㎡高密度互连和刚挠结合--新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”的第二期建设项目，本项目规划年产能为 120 万㎡；

注 2：“新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”将在募集资金到位后，以对发行人全资子公司湖北金禄增资的方式由子公司实施；

注 3：“偿还金融负债及补充流动资金”将在募集资金到位后，由发行人实施。

以上拟募集资金投资项目均已进行了详细、充分的可行性研究，项目投资计划是对拟投资项目的大体安排，实施过程中可能会根据实际情况作适当调整。上述募集资金投资项目实施后不会导致公司存在同业竞争，也不会对公司独立性产生不利影响。

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述项目对募集资金需求总额，不足部分由公司自筹资金解决。若实际募集资金净额超出上述项目对募集资金需求总额，超出部分将用于补充与公司主营业务相关的营运资金。

若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前须进行先期投入的，公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，公司将以募集资金置换先期投入的自筹资金。

第三节 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
发行股数及占发行后总股本的比例	本次拟公开发行股份的数量不超过 3,779.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行全部为公开发行新股，发行人原股东在本次发行中不公开发售股份
每股发行价格	【】元/股（通过向询价对象询价确定发行价格）
发行人高级管理人员、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	【】
发行市盈率	【】（按询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行后每股收益	【】元/股（按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低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/股（按照【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算，净资产指归属于母公司股东权益）
发行后每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深圳证券交易所认可的其他方式
发行对象	符合资格的境内自然人、法人等投资者，包括但不限于符合资格的网下投资者和中国证监会、深圳证券交易所相关规则认定的符合参与创业板投资条件的其他投资者（中国法律、法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】元
募集资金净额	【】元
发行费用概算（不含税）	【】元
其中：保荐、承销费用	【】元
审计、验资费用	【】元
律师费用	【】元
用于本次发行的信息披露费用	【】元
发行手续费及其他费用	【】元

二、本次发行有关的当事人

发行人	**金禄电子科技股份有限公司**		
注册地址	清远市高新技术开发区安丰工业园盈富工业区 M1-04,05A 号地		
法定代表人	李继林	联系人	陈龙
联系电话	0763-3983168	传真号码	0763-3698068
保荐机构（主承销商）	**国金证券股份有限公司**		
注册地址	成都市青羊区东城根上街 95 号		
法定代表人	冉云	保荐代表人	李勇、江岚
项目协办人	张培	其他项目人员	吴承达、张胜、王影

联系电话	028-86690159	传真号码	028-86690020
发行人律师	**北京市中伦律师事务所**		
注册地址	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 23-31 层		
负责人	张学兵	经办律师	全奋、陈竞蓬
联系电话	020-28261688	传真号码	020-28261666
发行人会计师（验资复核机构）	**天健会计师事务所（特殊普通合伙）**		
注册地址	浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼		
负责人	张立琰	经办注册会计师	李联、孙慧敏
联系电话	0571-88216888	传真号码	0571-88216999
验资机构	**天健会计师事务所（特殊普通合伙）**		
注册地址	浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼		
负责人	张立琰	经办注册会计师	张骥、晋永杰（已离职）
联系电话	0571-88216888	传真号码	0571-88216999
资产评估机构	**中瑞世联资产评估集团有限公司**		
注册地址	北京市海淀区西直门北大街 32 号院 1 号楼 13 层 1606-1		
负责人	何源泉	经办评估师	夏薇（已离职）、蔡建华（已离职）
联系电话	010-66553366	传真号码	010-66553380
股票登记机构	**中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**		
地址	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼		
联系电话	0755-21899999	传真号码	0755-21899000
保荐人（主承销商）收款银行	中国建设银行股份有限公司成都市新华支行		
开户名称	国金证券股份有限公司		
账号	51001870836051508511		

三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系

截至本招股说明书签署之日，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、技术及创新风险

PCB 产品研发及生产融合了电子、机械、计算机、光学、材料、化工等多学科技术，属于技术密集型行业。工艺的优化和升级、产品的开发和更新、产品性能的提高都依赖于技术及创新，技术及创新对于保持和提升公司市场地位起到较为重要的作用。

PCB 作为电子信息产品的基础元器件，其创新一方面体现在不断适配下游各类新兴的电子信息产品，扩大自身应用领域；另一方面，电子信息产品的更新换代推动 PCB 产品逐步向高精密、高集成、高可靠性方向发展。新能源汽车、5G 相关产业加速布局以及人工智能、智能制造、物联网、大数据、工业 4.0、工业互联网、智慧城市等领域的蓬勃发展加快了 PCB 产品的更新速度。

未来，随着行业竞争加剧以及下游行业的不断发展，公司需要不断进行技术创新、工艺改进，以满足客户对产品质量、性能、可靠性等提出的更高要求。如公司技术研发及创新能力不能满足客户需求、不能及时跟上行业技术更迭的速度，或不能及时将新技术运用于产品开发和升级，则公司竞争优势可能被削弱，从而对公司的市场份额、经营业绩及发展前景造成不利影响。

二、经营风险

（一）宏观经济波动风险

PCB 行业作为电子元器件基础行业，所有的电子设备都离不开 PCB，行业的景气程度与电子信息产业的整体发展状况密切相关，显著受到全球宏观经济环境变化的影响。

目前，全球主要经济体经济发展总体保持稳定低增长的水平，但随着 5G、物联网、工业 4.0、电子设备的智能化和小型化等推动经济革新的技术革命来临，

PCB 行业整体产值仍将保持相对稳定的增长水平。

虽然 PCB 行业整体发展前景良好，但仍不排除全球宏观经济剧烈波动导致 PCB 行业发展速度放缓或出现下滑，进而对公司经营业绩带来不利影响。

（二）市场竞争风险

我国大约有 1,500 家 PCB 生产企业，行业集中度较低，市场竞争充分。

若公司不能根据行业发展趋势、客户需求变化、行业技术革新等及时进行技术和业务模式创新以提升公司的竞争实力，公司可能面临产品价格、市场份额的下降，进而对公司经营业绩带来不利影响。

（三）业绩不能持续稳定增长的风险

PCB 行业整体产值保持增长的趋势，但在电子产品发展周期中，部分年份也出现产值下滑，如 2019 年全球 PCB 行业产值下降 1.7%，国内 PCB 行业产值增速也显著下降，仅增长 0.7%。另外，PCB 产品应用领域众多，各应用领域增长趋势也存在发展分化，如 2019 年全球汽车电子 PCB 产值下降 7.9%。

报告期内，公司业务和资产规模实现了较快增长，如未来行业整体景气程度下行，下游需求不及预期；或公司主要产品应用领域发生技术革新，公司不能及时对产品结构进行调整，可能对公司业绩持续稳定增长带来风险。

（四）原材料价格波动的风险

公司原材料占产品成本的比重较高。报告期各期，直接材料占营业成本的比例均超过 50%。公司主要原材料包括覆铜板、铜球、铜箔、金盐、半固化片（PP）、油墨、干膜、锡球等，其中覆铜板、铜箔、铜球的价格受铜价波动影响较大。

如果未来原材料价格大幅波动，在原材料价格上涨时，公司不能有效将原材料价格上涨的风险向下游转移或不能通过技术工艺创新抵消原材料成本上升的压力；或在原材料价格下降，下游客户要求调整产品销售价格而公司未能有效管理原材料采购价格时，都将会对公司的经营业绩带来不利影响。

（五）环保风险

公司生产过程中会产生废水、废气、噪声和固体废物等污染物，若处理不当会造成环境污染。公司严格遵守国家和地方环保法律法规要求，严格执行项目环

境评价、审批和环保设施建设运行和验收等程序，并依法取得环保审批手续，公司的生产经营活动均符合现行环境保护的法律法规要求。但公司仍不能完全排除因管理疏忽或不可抗力等因素出现环境事故的风险，可能对环境造成污染或违反环保方面法律法规，使公司生产经营受到不利影响。

同时，国家大力推进经济增长方式的转变，积极建设资源节约型、节能环保型社会，国家及地方政府可能进一步提高对企业生产经营过程的环保要求，如果政府出台更加严格的环保标准和规范，将导致公司的环保成本增加，从而对经营业绩造成一定影响。

（六）汇率波动的风险

报告期内，公司外销收入占当期主营业务收入的比例分别为 43.93%、39.35%、**42.75%**，公司外销产品主要以美元计价。报告期内，公司汇兑损益金额分别为-88.69 万元、380.53 万元、**311.57 万元**。

如果外币汇率波动较大，公司未能及时将汇率波动风险向下游客户转移，将影响公司以人民币折算的外销收入，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（七）中美贸易摩擦风险

报告期内，公司外销收入分别为 26,372.03 万元、30,449.22 万元、**54,926.08 万元**，分别占当期主营业务收入的 43.93%、39.35%、**42.75%**。

2018 年以来，中美贸易摩擦加剧，美国对进口产自中国的包括 PCB 产品在内的多项电子产品加征关税，同时我国政府采取反制措施，对产自美国的部分进口商品加征关税。报告期内，公司出口美国产品收入占主营业务收入的比例分别为 1.73%、1.38%、**1.97%**，占比相对较小。

如果美国反全球化和贸易保护主义政策持续加码，可能会对全球经济及产业链竞争格局带来较大冲击，进而对中国整个 PCB 行业带来影响。

（八）新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营带来的风险

2020 年以来，新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠疫情”）在全球各地相继爆发，尽管中国国内新冠疫情已得到有效控制，但境外新冠疫情形势依然严峻，新型冠状病毒肺炎已发展成为全球大流行病。

公司外销收入占比较高，如境外新冠疫情未能在短时间内得到有效控制，则可能对公司外销业务带来一定不利影响；同时，可能对全球电子行业产业链产生冲击，进而对公司经营业绩带来一定不利影响。

（九）产品价格下降风险

报告期内，受原材料变动、产能提升对产品结构调整以及主要客户销售价格变动等综合因素影响，公司产品销售单价分别为 572.40 元/平方米、525.18 元/平方米和 **585.79 元/平方米**，产品销售价格先降后升。如未来公司不能优化产品结构，公司产品销售单价可能下降，从而对公司的经营业绩带来不利影响。

（十）毛利率下滑风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 24.49%、22.07%和 **16.81%，2019 年度-2020 年度**，尽管销售单价受原材料价格波动影响有所下降，但公司毛利率（剔除运费影响）仍保持相对稳定，分别为 24.09%和 24.49%；**2021 年度**，受主要原材料价格快速上涨影响，产品成本上涨快于销售单价，致使毛利率（剔除运费影响）下降至 **18.04%**，如原材料价格上涨未能及时有效向下游客户传导，短期内公司毛利率可能进一步下降。

三、控制权风险

公司实际控制人李继林、周敏直接和通过凯美禄投资控制的公司股权占比为 39.36%，公司发行上市后，李继林和周敏对公司的控制权比例下降至 29.52%。2018 年 8 月，李继林、周敏与叶庆忠、麦睿明、叶劲忠签署《一致行动协议》以加强李继林和周敏对公司的控制权，该协议约定叶庆忠、麦睿明、叶劲忠在董事会、股东大会上行使表决权时与李继林、周敏保持一致，若李继林、周敏未形成一致意见，则以李继林的意见为最终意见；协议的有效期至公司在证券交易所上市满三年之日止。

公司发行上市后，李继林和周敏对公司的控制权会有所下降；同时，如上述一致行动协议到期后不能得到续签，将会减弱李继林和周敏对公司的控制权。未来可能出现导致公司控制权不稳定的情况，进而影响公司经营政策的稳定性和连续性。

四、内控风险

PCB 生产工艺流程相对复杂，下游应用广泛，产品规格型号多，对生产管理的要求较高。随着公司业务规模的不断扩大，相关经营决策、风险控制、系统管理等方面的难度将随之增加。如公司在管理体系、管理人员配备、管理经验等方面未能及时适应公司内外部环境的变化，则可能给公司的生产经营带来一定不利影响。

五、财务风险

（一）应收账款增加风险

公司注重对客户日常经营、资信状况的调查，根据客户的采购规模、经营实力等因素综合确定客户的信用期。报告期各期末，应收账款账面余额分别为 26,208.96 万元、27,691.23 万元、**40,714.47 万元**，其中账龄一年以内应收账款余额占比分别为 98.57%、99.09%、**99.70%**。公司应收账款账面余额较大，呈上升趋势，若公司客户财务状况、经营情况发生重大不利变化，公司将面临应收账款不能及时或足额收回的风险，将对经营业绩产生不利影响。

（二）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,125.70 万元、13,802.79 万元、**20,667.65 万元**，分别占同期流动资产的 23.95%、24.40%、**27.44%**。随着公司业务规模的不断扩大，公司存货账面价值呈上升趋势，如市场价格出现大幅波动，公司存货可能发生跌价的风险。

（三）固定资产增加风险

报告期内，公司固定资产投资规模较大，且增长迅速，固定资产账面价值由**2019 年末的 38,759.61 万元**增加至**2021 年末的 56,771.62 万元**（含使用权资产）。

公司固定资产增加会导致折旧费用随之增加，如公司订单增长放缓或不足，固定资产利用率可能下降，导致公司单位产品制造成本提高或固定资产闲置，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（四）人工成本上升风险

随着我国人口红利的消失，劳动力成本持续上升，企业的用工成本逐渐上升。

截至 2021 年末，公司员工人数为 1,955 人。未来随着公司生产能力的进一步提升，公司用工需求可能会进一步增加，如果同时叠加劳动力成本的上升，可能会对公司盈利能力造成一定不利影响。

（五）流动性风险

报告期内，公司处于经营规模扩张阶段，固定资产、在建工程等长期资产快速增加，负债规模随之增长且以流动负债为主，导致报告期各期末公司资产负债率相对较高，流动比率、速动比率相对较低。

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.87、0.94、0.88，速动比率分别为 0.66、0.71、0.64，资产负债率分别为 69.41%、63.55%、64.50%，短期偿债压力较大，存在一定流动性风险。

（六）税收风险

1、所得税优惠政策变化的风险

公司于 2016 年 11 月 30 日取得编号为 GR201644001162 的《高新技术企业证书》，有效期三年；于 2019 年 12 月 2 日通过高新技术企业复审并取得编号为 GR201944005970 的《高新技术企业证书》，有效期三年。公司报告期内按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

湖北金禄于 2020 年 12 月 1 日取得编号为 GR202042004318 的《高新技术企业证书》，湖北金禄 2020-2022 年度按 15%的税率缴纳企业所得税。

若国家高新技术企业税收政策未来发生变化，或者公司后续不能通过高新技术企业重新认定或复审，可能对公司的盈利能力带来不利影响。

2、出口退税政策变化的风险

PCB 行业为国家鼓励发展行业，公司出口产品享受“免、抵、退”的增值税税收优惠政策。

报告期内，公司外销收入分别为 26,372.03 万元、30,449.22 万元、54,926.08 万元，实际收到的出口退税额分别为 1,672.42 万元、1,271.43 万元、4,140.88 万元。若未来出口退税政策发生变化，公司出口产品退税率出现较大幅度下调，可能对公司经营业绩带来不利影响。

（七）政府补助政策变动的风险

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 337.10 万元、756.34 万元、**731.88 万元**，分别占同期利润总额的 6.43%、9.74%、**6.87%**。

公司按照地方政府相关规定申请政府补助，如未来政府补助相关政策发生变化，可能会影响公司政府补助的取得或取得数额下降，进而对公司经营业绩带来不利影响。

六、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

公司募集资金主要用于“新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”，募集资金项目实施完成后将形成新增年产能 120 万㎡的刚性板、HDI 板及刚挠结合板。

公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对技术发展趋势的判断和现有客户结构等因素作出的。在公司募集资金投资项目实施过程中，公司面临着技术革新、产业政策调整、市场变化等诸多不确定因素，如果外部环境出现重大不利变化，或者公司前期调研和分析出现偏差，将可能导致公司募投项目新增产能存在难以被及时消化的风险，从而对公司盈利能力造成不利影响。

此外，募集资金投资项目建成后，公司固定资产增加金额较大，年折旧费用会上升。如果未来市场环境发生重大不利变化，募集资金投资项目的预期收益不能实现，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（二）公司净资产收益率下降、每股收益被摊薄的风险

若本次发行股票成功，公司净资产将大幅上升。由于募集资金投资项目的实施和收益实现需要一定时间，短期内公司每股收益、加权平均净资产收益率等指标可能出现一定幅度的下降，发行当年公司存在净资产收益率下降、每股收益被摊薄的风险。

七、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果将受到公开发行

时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人简介

公司名称	金禄电子科技股份有限公司
英文名称	Camelot Electronic Technology Co.,Ltd.
注册资本	11,334.9968 万元
法定代表人	李继林
成立日期	2006 年 10 月 19 日
股份公司成立日期	2019 年 8 月 23 日
公司住所	清远市高新技术开发区安丰工业园盈富工业区 M1-04,05A 号地
邮政编码	511540
统一社会信用代码	914418007929985760
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会秘书	陈龙
联系电话	0763-3983168
传真	0763-3698068
公司网址	www.camelotpcb.com
电子邮箱	stock@camelotpcb.com

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

2006 年 9 月 29 日，金禄精密签署《金禄（清远）精密科研投资有限公司章程》，投资设立金禄有限。

2006 年 9 月 30 日，清远市清城区经济贸易局下发《关于设立外资企业金禄（清远）精密科研投资有限公司的批复》（城区经贸外字[2006]86 号），同意金禄精密投资设立金禄有限，投资总额为 28,000,000.00 元，注册资本为 25,000,000.00 元。

2006 年 10 月 12 日，金禄有限取得广东省人民政府核发的《外商投资企业批准证书》（粤清外资证[2006]0069 号）。

2006 年 10 月 19 日，金禄有限取得清远市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：企独粤清总字第 001689 号），金禄有限设立时为外商独资企业。

（二）股份公司设立情况

2019 年 7 月 23 日，金禄有限股东会作出决议，同意公司以其经审计的截至

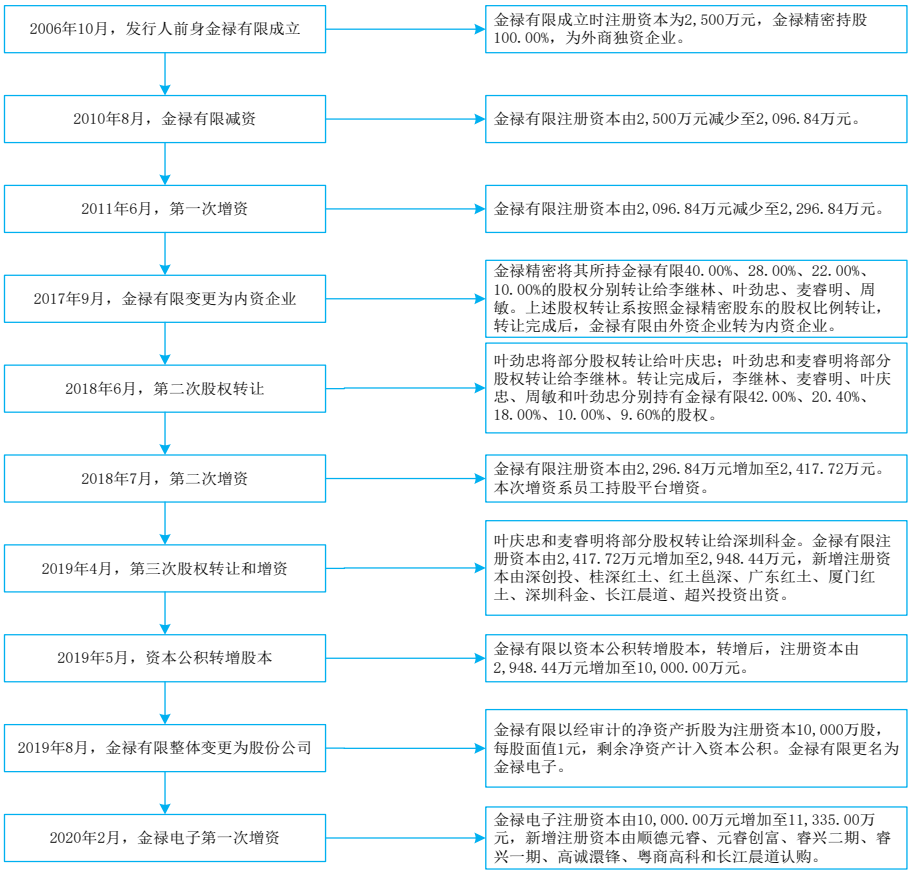
2019 年 5 月 31 日的账面净资产出资，整体变更为股份公司，股份公司的名称为“金禄电子科技股份有限公司”。

2019 年 8 月 9 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《金禄电子科技股份有限公司验资报告》（天健验〔2019〕3-38 号），审验证明截至 2019 年 8 月 8 日止，金禄电子已收到全体股东所拥有的截至 2019 年 5 月 31 日金禄有限经审计的净资产 256,324,918.94 元，折合成实收股本 100,000,000 股，每股面值 1 元，剩余净资产 156,324,918.94 元计入资本公积。

2019 年 8 月 23 日，金禄电子取得清远市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：914418007929985760）。

（三）发行人股权转让及股本变化情况

公司自成立以来股权转让及股本变化简要情况如下：



1、2006 年 10 月，金禄有限设立

2006 年 9 月 29 日，金禄精密签署《金禄（清远）精密科研投资有限公司章程》，投资设立金禄有限。

2006 年 9 月 30 日，清远市清城区经济贸易局下发《关于设立外资企业金禄（清远）精密科研投资有限公司的批复》（城区经贸外字[2006]86 号），同意金禄精密投资设立金禄有限，投资总额为 28,000,000.00 元，注册资本为 25,000,000.00 元。

2006 年 10 月 12 日，金禄有限取得广东省人民政府核发的《外商投资企业批准证书》（粤清外资证[2006]0069 号）。

2006 年 10 月 19 日，金禄有限取得清远市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：企独粤清总字第 001689 号），金禄有限设立时为外商独资企业，金禄有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）
1	金禄精密	25,000,000
合计		**25,000,000**

金禄精密实际出资及金禄有限验资情况如下：

（1）2007 年 4 月 23 日，清远市中衡合伙会计师事务所出具《验资报告》（清中会验字〔2007〕118 号），审验证明截至 2006 年 11 月 24 日止，金禄精密已以货币实缴首期出资 7,392,700.00 元。

（2）2008 年 4 月 23 日，清远市中衡合伙会计师事务所出具《验资报告》（清中会验字〔2008〕112 号），审验证明截至 2008 年 3 月 11 日止，金禄精密已以货币实缴第二期出资 10,246,360.00 元。

（3）2009 年 1 月 20 日，清远市中衡合伙会计师事务所出具《验资报告》（清中会验字〔2009〕009 号），审验证明截至 2008 年 5 月 20 日止，金禄精密已以货币实缴第三期出资 1,610,280.00 元。

（4）2009 年 4 月 8 日，清远市中衡合伙会计师事务所出具《验资报告》（清中会验字〔2009〕089 号），审验证明截至 2009 年 4 月 2 日止，金禄精密已以货币实缴第四期出资 1,190,430.00 元。

（5）2009 年 12 月 3 日，清远市中衡合伙会计师事务所出具《验资报告》（清中会验字〔2009〕316 号），审验证明截至 2009 年 11 月 5 日止，金禄精密已以货币实缴第五期出资 528,600.00 元。

2、2010 年 8 月，金禄有限减资

2010 年 4 月 7 日，金禄有限董事会作出决议，同意减资 4,031,630.00 元；减资后，金禄有限的投资总额调整为 20,968,370.00 元，注册资本调整为 20,968,370.00 元。

2010 年 4 月 28 日，清远市清城区经济贸易局下发《关于外资企业金禄（清远）精密科研投资有限公司减资的初步批复》（城区经贸外字[2010]14 号），批复初步同意金禄有限的投资总额由 28,000,000.00 元人民币减少至 20,968,370.00 元人民币，注册资本由 25,000,000.00 元人民币减少至 20,968,370.00 元人民币。

2010 年 7 月 30 日，广东清远经济开发区管理委员会下发《关于同意金禄（清远）精密科研投资有限公司减资的批复》（清开管[2010]49 号），同意金禄有限上述减资事项。

2010 年 8 月 6 日，金禄有限取得广东省人民政府换发的《外商投资企业批准证书》；同日，金禄有限取得清远市工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次减资完成后，金禄有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例
1	金禄精密	20,968,370	20,968,370	100.00%
合计		**20,968,370**	**20,968,370**	**100.00%**

3、2011 年 6 月，金禄有限第一次增资

2011 年 2 月 28 日，金禄有限董事会作出决议，同意新增注册资本 2,000,000.00 元，公司注册资本增加至 22,968,370.00 元。同日，金禄有限股东签署章程修正案。

2011 年 5 月 6 日，广东清远经济开发区管理委员会下发《关于同意金禄（清远）精密科研投资有限公司增资的批复》（清开管[2011]30 号），同意金禄有限增资事项。

2011 年 5 月 13 日，金禄有限取得广东省人民政府换发的《外商投资企业批准证书》。

2011 年 6 月 10 日，金禄有限取得清远市工商行政管理局换发的《企业法人

营业执照》。本次增资后，金禄有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例
1	金禄精密	22,968,370	22,968,370	100.00%
合计		**22,968,370**	**22,968,370**	**100.00%**

金禄精密实际出资及金禄有限验资情况如下：

（1）2011 年 5 月 31 日，清远市新正达会计师事务所出具《验资报告》（清达会验字〔2011〕067 号），审验证明截至 2011 年 5 月 26 日止，金禄精密已以货币实缴本次增资首期出资 1,000,920.00 元。

（2）2011 年 9 月 22 日，清远市新正达会计师事务所出具《验资报告》（清达会验字〔2011〕125 号），审验证明截至 2011 年 9 月 6 日止，金禄精密已以货币实缴本次增资第二期出资 999,080.00 元。

4、2017 年 9 月，金禄有限第一次股权转让，变更为内资企业

（1）金禄有限股东金禄精密基本情况

金禄有限原股东金禄精密 2005 年在英属维尔京群岛设立，设立时发行 10 股股份，其中 ACTION WELL INTERNATIONAL LTD 持有 7 股股份；FIRST VISION INVESTMENT DEVELOPMENT LTD.持有 3 股股份。2007 年 8 月 17 日，ACTION WELL INTERNATIONAL LTD 将其所持有金禄精密 7 股股份转让给境外自然人文扩华。

2011 年 6 月 21 日，文扩华、FIRST VISION INVESTMENT DEVELOPMENT LTD.与李继林、黄程勇签署系列协议，约定将其所持有金禄精密全部 10 股股份（合计持股比例 100%）以人民币 2,800 万元转让给李继林与黄程勇。

2012 年 5 月 29 日，文扩华、FIRST VISION INVESTMENT DEVELOPMENT LTD.与李继林、黄程勇签订协议，约定李继林、黄程勇授权文扩华、FIRST VISION INVESTMENT DEVELOPMENT LTD.将金禄精密 10 股股份作以下分配安排：李继林分配 4 股，叶劲忠分配 3 股，麦睿明分配 2 股，黄程勇分配 1 股。同日，金禄精密通过董事会决议，同意上述股权分配安排，并同意再发行并分配 36 股给李继林，25 股给叶劲忠，20 股给麦睿明，9 股给黄程勇。上述股份分配完成后，金禄精密股权结构如下：

序号	股东名称	股数（股）	持股比例
1	李继林	40	40.00%
2	叶劲忠	28	28.00%
3	麦睿明	22	22.00%
4	黄程勇	10	10.00%
合计		**100**	**100.00%**

2014 年，黄程勇将其持有的金禄精密 10%股权转让给周敏。本次转让后，金禄精密的股权结构如下：

序号	股东名称	股数（股）	持股比例
1	李继林	40	40.00%
2	叶劲忠	28	28.00%
3	麦睿明	22	22.00%
4	周敏	10	10.00%
合计		**100**	**100.00%**

（2）拆除境外架构，金禄有限变更为内资企业

2017 年 8 月 25 日，为拆除境外架构，金禄精密分别与李继林、叶劲忠、麦睿明、周敏签订《股权转让协议》，约定金禄精密将其所持金禄有限 40.00%、28.00%、22.00%、10.00%股权分别以 1.00 美元转让给李继林、叶劲忠、麦睿明、周敏。李继林、叶劲忠、麦睿明和周敏将其通过金禄精密持有的金禄有限股权，平移回中国境内。

2017 年 9 月 1 日，清远市商务局向金禄有限下发《外商投资企业变更备案回执》（粤清外资备 201700183），就金禄有限变更为内资企业事项进行备案。

2017 年 9 月 27 日，金禄有限取得清远市工商行政管理局换发的《营业执照》。本次股权平移完成后，金禄有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例
1	李继林	9,187,348	9,187,348	40.00%
2	叶劲忠	6,431,144	6,431,144	28.00%
3	麦睿明	5,053,041	5,053,041	22.00%
4	周敏	2,296,837	2,296,837	10.00%
合计		**22,968,370**	**22,968,370**	**100.00%**

5、2018 年 6 月，金禄有限第二次股权转让

2018 年 5 月 28 日，叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、李继林签署《股权转让协议》，约定：（1）叶劲忠将其所持金禄有限 18.00%的股权以 4,134,306.70 元转让给叶庆忠，转让价格为每元注册资本 1.00 元，叶庆忠与叶劲忠为兄弟关系，转让价

格系双方协商确定。（2）叶劲忠将所持金禄有限 0.40%的股权以 800,000.00 元转让给李继林，转让价格为每元注册资本 8.71 元，转让价格参考每股净资产双方协商确定。（3）麦睿明将所持金禄有限 1.60%的股权以 3,200,000.00 元转让给李继林，转让价格为每元注册资本 8.71 元，转让价格参考每股净资产双方协商确定。

2018 年 6 月 7 日，金禄有限取得清远市清城区工商行政管理局换发的《营业执照》。本次股权转让完成后，金禄有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例
1	李继林	9,646,715	9,646,715	42.00%
2	麦睿明	4,685,547	4,685,547	20.40%
3	叶庆忠	4,134,307	4,134,307	18.00%
4	周敏	2,296,837	2,296,837	10.00%
5	叶劲忠	2,204,964	2,204,964	9.60%
合计		**22,968,370**	**22,968,370**	**100.00%**

6、2018 年 7 月，金禄有限第二次增资

2018 年 7 月 5 日，金禄有限股东会作出决议，同意将注册资本由 22,968,370.00 元增加至 24,177,232.00 元，本次增资 1,208,862.00 元全部由凯美禄投资认缴。本次增资价格为每元注册资本 8.27 元，系按照投资前估值 1.9 亿元由增资前后股东协商确定。凯美禄投资为公司员工持股平台。

2018 年 8 月 30 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具《验资报告》（天健深验〔2018〕28 号），审验证明截至 2018 年 8 月 10 日止，金禄有限已收到凯美禄投资缴付的增资款 10,000,000.00 元，其中 1,208,862.00 元计入实收资本，剩余 8,791,138.00 元计入资本公积。

2018 年 7 月 9 日，金禄有限取得清远市清城区工商行政管理局换发的《营业执照》。本次增资完成后，金禄有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例
1	李继林	9,646,715	9,646,715	39.90%
2	麦睿明	4,685,547	4,685,547	19.38%
3	叶庆忠	4,134,307	4,134,307	17.10%
4	周敏	2,296,837	2,296,837	9.50%
5	叶劲忠	2,204,964	2,204,964	9.12%
6	凯美禄投资	1,208,862	1,208,862	5.00%
合计		**24,177,232**	**24,177,232**	**100.00%**

7、2019 年 4 月，金禄有限第三次股权转让和增资

2019 年 1 月 28 日，李继林、叶庆忠、叶劲忠、麦睿明、周敏、深圳科金、金禄有限签署了《股权转让协议》，约定：叶庆忠将其所持 589,689.00 元出资额以 10,000,000.00 元转让给深圳科金；麦睿明将其所持 294,845.00 元出资额以 5,000,000.00 元转让给深圳科金；上述转让价格均为每元注册资本 16.96 元。2019 年 1 月 28 日，金禄有限股东会作出决议，同意将注册资本由 24,177,232.00 元增加至 29,484,429.00 元，其中深创投认缴 294,844.00 元，桂深红土认缴 884,533.00 元，红土邕深认缴 294,845.00 元，广东红土认缴 294,844.00 元，厦门红土认缴 294,844.00 元，深圳科金认缴 589,689.00 元，晨道投资认缴 2,417,723.00 元，超兴投资认缴 235,875.00 元。本次增资价格均为每元注册资本 16.96 元。

上述增资价格系参考公司 2018 年度净利润情况，按照投资前估值 4.1 亿元由增资前后股东协商确定。上述股权转让价格参照增资价格确定。

2019 年 4 月 22 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具《验资报告》（天健深验〔2019〕24 号），审验证明截至 2019 年 4 月 22 日止，金禄有限已收到深创投、桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土、深圳科金、晨道投资、超兴投资缴付的增资款合计 89,999,999.00 元，其中新增注册资本 5,307,197.00 元，计入资本公积 84,692,802.00 元。

2019 年 4 月 29 日，金禄有限取得清远市清城区市场监督管理局换发的《营业执照》。本次股权转让和增资完成后，金禄有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例
1	李继林	9,646,715	9,646,715	32.72%
2	麦睿明	4,390,702	4,390,702	14.89%
3	叶庆忠	3,544,618	3,544,618	12.02%
4	晨道投资	2,417,723	2,417,723	8.20%
5	周敏	2,296,837	2,296,837	7.79%
6	叶劲忠	2,204,964	2,204,964	7.48%
7	深圳科金	1,474,223	1,474,223	5.00%
8	凯美禄投资	1,208,862	1,208,862	4.10%
9	桂深红土	884,533	884,533	3.00%
10	深创投	294,844	294,844	1.00%
11	红土邕深	294,845	294,845	1.00%
12	广东红土	294,844	294,844	1.00%
13	厦门红土	294,844	294,844	1.00%
14	超兴投资	235,875	235,875	0.80%
合计		**29,484,429**	**29,484,429.00**	**100%**

8、2019 年 5 月，金禄有限第四次增资

2019 年 5 月 10 日，金禄有限股东会作出决议，同意将公司注册资本由 29,484,429.00 元增加至 100,000,000.00 元，新增注册资本全部以公司资本公积按各股东持股比例同比例转增。

2019 年 5 月 13 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具《验资报告》（天健深验〔2019〕25 号），审验证明截至 2019 年 5 月 10 日止，金禄有限已将资本公积 70,515,571.00 元转增实收资本 70,515,571.00 元；本次变更后，金禄有限累计实收资本为 100,000,000.00 元。

2020 年 11 月 4 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《实收资本复核报告》（天健验〔2020〕3-119 号），对金禄有限第二、三次增资及本次增资的实缴情况进行了复核。经复核，截至 2019 年 5 月 10 日止，金禄有限实收资本从 22,968,370.00 元增加到 100,000,000.00 元，新增实收资本已全部到位。

2019 年 5 月 10 日，金禄有限取得清远市清城区市场监督管理局换发的《营业执照》。本次增资完成后，金禄有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资比例
1	李继林	32,720,000	32,720,000	32.72%
2	麦睿明	14,890,000	14,890,000	14.89%
3	叶庆忠	12,020,000	12,020,000	12.02%
4	晨道投资	8,200,000	8,200,000	8.20%
5	周敏	7,790,000	7,790,000	7.79%
6	叶劲忠	7,480,000	7,480,000	7.48%
7	深圳科金	5,000,000	5,000,000	5.00%
8	凯美禄投资	4,100,000	4,100,000	4.10%
9	桂深红土	3,000,000	3,000,000	3.00%
10	深创投	1,000,000	1,000,000	1.00%
11	红土邕深	1,000,000	1,000,000	1.00%
12	广东红土	1,000,000	1,000,000	1.00%
13	厦门红土	1,000,000	1,000,000	1.00%
14	超兴投资	800,000	800,000	0.80%
合计		**100,000,000**	**100,000,000**	**100.00%**

9、2019 年 8 月，有限公司整体变更为股份公司

2019 年 7 月 1 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具《金禄（清远）精密科研投资有限公司审计报告》（天健深审〔2019〕1105 号），审计确认截至 2019 年 5 月 31 日，金禄有限所有者权益合计为 256,324,918.94 元。

2019 年 7 月 4 日，中瑞世联资产评估（北京）有限公司（已更名）出具《金禄（清远）精密科研投资有限公司拟进行股份制改造涉及的其净资产价值项目资产评估报告》（中瑞评报字〔2019〕000659 号），对公司拟整体变更为股份有限公司事宜涉及的净资产进行评估，评估基准日为 2019 年 5 月 31 日。经评估，截至 2019 年 5 月 31 日，金禄有限净资产的评估价值为 29,311.44 万元。

2019 年 7 月 23 日，金禄有限股东会作出决议，同意金禄有限整体变更为股份有限公司，整体变更后的股份有限公司名称为“金禄电子科技股份有限公司”；同意以经审计的截至 2019 年 5 月 31 日的净资产 256,324,918.94 元为依据，折合成注册资本 100,000,000 股，每股面值 1 元，剩余净资产 156,324,918.94 元计入资本公积。同日，发起人李继林、叶劲忠、麦睿明、周敏、叶庆忠、凯美禄投资、深创投、桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土、深圳科金、晨道投资、超兴投资共同签署了《金禄电子科技股份有限公司发起人协议》，约定以有限公司经审计的账面净资产出资，共同发起设立股份有限公司。

2019 年 8 月 9 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《金禄电子科技股份有限公司验资报告》（天健验〔2019〕3-38 号），审验证明截至 2019 年 8 月 8 日止，金禄电子已收到全体股东所拥有的截至 2019 年 5 月 31 日金禄有限经审计的净资产 256,324,918.94 元，折合成实收股本 100,000,000 股，每股面值 1 元，剩余净资产 156,324,918.94 元计入资本公积。

2019 年 8 月 23 日，金禄电子取得清远市市场监督管理局核发的《营业执照》。整体变更为股份公司后，金禄电子的股权结构如下：

序号	股东名称	股数（股）	股份比例
1	李继林	32,720,000	32.72%
2	麦睿明	14,890,000	14.89%
3	叶庆忠	12,020,000	12.02%
4	晨道投资	8,200,000	8.20%
5	周敏	7,790,000	7.79%
6	叶劲忠	7,480,000	7.48%
7	深圳科金	5,000,000	5.00%
8	凯美禄投资	4,100,000	4.10%
9	桂深红土	3,000,000	3.00%
10	深创投	1,000,000	1.00%
11	红土邕深	1,000,000	1.00%
12	广东红土	1,000,000	1.00%
13	厦门红土	1,000,000	1.00%
14	超兴投资	800,000	0.80%
合计		**100,000,000**	**100.00%**

10、2020 年 2 月，金禄电子第一次增资

2020 年 1 月 9 日，金禄电子召开 2020 年第二次临时股东大会并作出决议，同意公司增资 1,334.9968 万股，股本由 10,000 万股变更为 11,334.9968 万股；增资价格为每股 7.5 元，增资金额为 100,124,760.00 元。上述增资价格系参考公司 2019 年度预计净利润情况，按照投资前估值 7.5 亿元由增资前后股东协商确定。增资股份由顺德元睿、元睿创富、睿兴二期、睿兴一期、高诚投资、粤商高科、晨道投资认购，具体认购情况如下：

序号	股东名称	认购金额（元）	认购股数（股）
1	顺德元睿	20,000,002.50	2,666,667
2	元睿创富	20,000,002.50	2,666,667
3	睿兴二期	17,000,002.50	2,266,667
4	睿兴一期	3,000,000.00	400,000
5	高诚投资	9,999,750.00	1,333,300
6	粤商高科	10,125,000.00	1,350,000
7	晨道投资	20,000,002.50	2,666,667
合计		**100,124,760.00**	**13,349,968**

2020 年 3 月 13 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天健验〔2020〕3-21 号），审验证明截至 2020 年 2 月 11 日止，公司已收到顺德元睿、粤商高科、元睿创富、高诚投资、晨道投资、睿兴一期、睿兴二期缴纳的出资额共计 100,124,760.00 元，其中，新增注册资本 13,349,968.00 元，计入资本公积 86,774,792.00 元。

2020 年 2 月 10 日，金禄电子取得清远市市场监督管理局换发的《营业执照》。本次增资完成后，金禄电子的股权结构如下：

序号	股东名称	股数（股）	股份比例
1	李继林	32,720,000	28.87%
2	麦睿明	14,890,000	13.14%
3	叶庆忠	12,020,000	10.60%
4	晨道投资	10,866,667	9.59%
5	周敏	7,790,000	6.87%
6	叶劲忠	7,480,000	6.60%
7	深圳科金	5,000,000	4.41%
8	凯美禄投资	4,100,000	3.62%
9	桂深红土	3,000,000	2.65%
10	顺德元睿	2,666,667	2.35%
11	元睿创富	2,666,667	2.35%
12	睿兴二期	2,266,667	2.00%
13	粤商高科	1,350,000	1.19%

序号	股东名称	股数（股）	股份比例
14	高诚投资	1,333,300	1.18%
15	深创投	1,000,000	0.88%
16	红土邕深	1,000,000	0.88%
17	广东红土	1,000,000	0.88%
18	厦门红土	1,000,000	0.88%
19	超兴投资	800,000	0.71%
20	睿兴一期	400,000	0.35%
合计		**113,349,968**	**100.00%**

三、发行人重大资产重组情况

2018 年 3 月，发行人子公司香港凯美诺购买发行人实际控制人李继林持有的金禄电路板 100%股权，构成同一控制下企业合并。

2012 年 4 月，发行人实际控制人李继林以 1 万港元购买了正东科技实业有限公司（后更名为金禄电路板）100%股权，作为发行人出口业务的销售平台。

由于李继林收购金禄电路板未按照国家外汇管理局于 2014 年颁布的《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发〔2014〕37 号）的规定办理外汇补登记备案，且已不能办理外汇补登记手续。为规范李继林收购金禄电路板未办理外汇补登记备案的瑕疵，李继林决定注销金禄电路板。

为解决发行人与金禄电路板之间的关联交易问题，2018 年 3 月发行人子公司香港凯美诺以 1 万港元购买了金禄电路板 100%股权。待收购完成及金禄电路板业务完成顺利过渡后，再注销金禄电路板。

除上述收购外，发行人不存在收购兼并其他企业资产（或股权）的情况。

1、重组前金禄电路板的基本情况

项目	基本情况
公司名称	金禄精密电路板有限公司（CAMELOT HYTEC PCB COMPANY LIMITED）
成立时间	2006 年 10 月 27 日
注册资本	1.00 万港元
实收资本	1.00 万港元
董事	李继林
注册办事处地址	香港湾仔轩尼诗道 253-261 号依时商业大厦 1902 室
股东构成	李继林 100%持股
主营业务	PCB 贸易

2、重组前金禄电路板的主要财务数据

金禄电路板 2017 年资产总额、营业收入、利润总额占重组前发行人相应科目比重如下：

单位：万元、%

公司名称	2017 年度/2017 年 12 月 31 日		
	资产总额	营业收入	利润总额
金禄电路板	4,125.53	15,476.41	-751.08
发行人	38,529.59	46,200.78	5,104.32
金禄电路板/发行人	10.71	33.50	-14.71

如上表所示，被重组方金禄电路板重组前一年末的资产总额，以及前一年度的营业收入、利润总额占发行人相应科目的比例均小于 50%。

3、重组后，对金禄电路板整合情况

金禄电路板在被发行人子公司香港凯美诺收购之前由发行人实际控制人李继林 100%持股，但其实际作为发行人外销业务平台，未开展其他经营活动，亦无其他资产和人员。

重组后，香港凯美诺承接金禄电路板作为发行人外销业务平台，金禄电路板正在办理注销手续。因此，重组后，发行人未对金禄电路板进行整合，收购金禄电路板系为解决发行人与金禄电路板之间的关联交易。

4、本次重组未导致发行人主营业务发生重大变化

合并前后发行人和金禄电路板均受发行人实际控制人李继林的控制，且该控制并非暂时性，因此发行人全资子公司香港凯美诺收购金禄电路板构成同一控制下的企业合并。

发行人自成立以来专业从事 PCB 的研发、生产和销售。金禄电路板仅作为发行人外销业务销售平台，其经营管理实际由发行人实际控制，因此，重组前后发行人主营业务、管理团队、组织架构均未发生变化。

综上，发行人子公司香港凯美诺收购金禄电路板符合《证券期货法律适用意见第 3 号》第二条的规定，主营业务未发生重大变化。

5、本次收购定价合理

金禄电路板自 2012 年 4 月被发行人实际控制人李继林收购以来，仅作为发行人外销业务平台，其业务全部来源于发行人，经营管理由发行人控制。2018

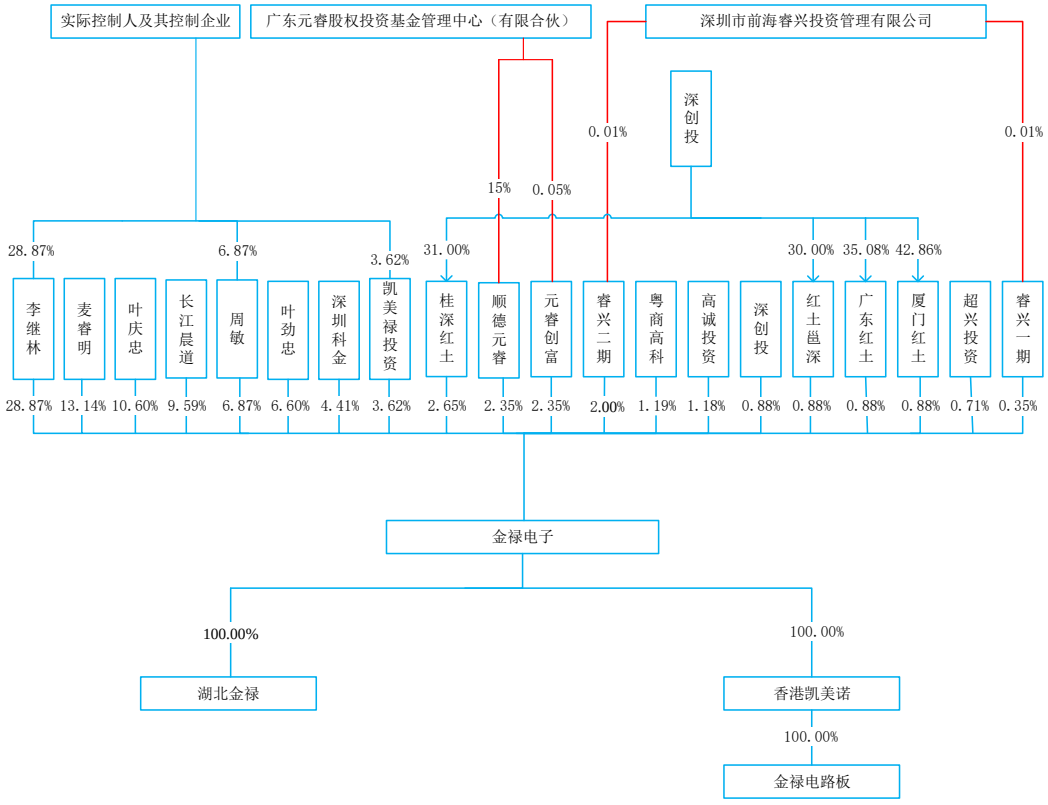
年 3 月，发行人子公司香港凯美诺购买发行人实际控制人李继林持有的金禄电路板 100%股权，系为解决发行人与金禄电路板之间的关联交易。

因此，发行人子公司香港凯美诺以李继林收购金禄电路板的价格原价收购金禄电路板，定价为 1 万港元具有合理性。

四、发行人的组织结构

（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人股权结构图如下：



李继林和周敏为夫妻关系，为公司共同实际控制人。凯美禄投资为李继林实际控制的公司员工持股平台。李继林、周敏与叶庆忠、麦睿明、叶劲忠为一致行动人关系。

叶庆忠与叶劲忠为兄弟关系。

深创投分别持有桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土的股权比例为 31.00%、30.00%、35.08%、42.86%。

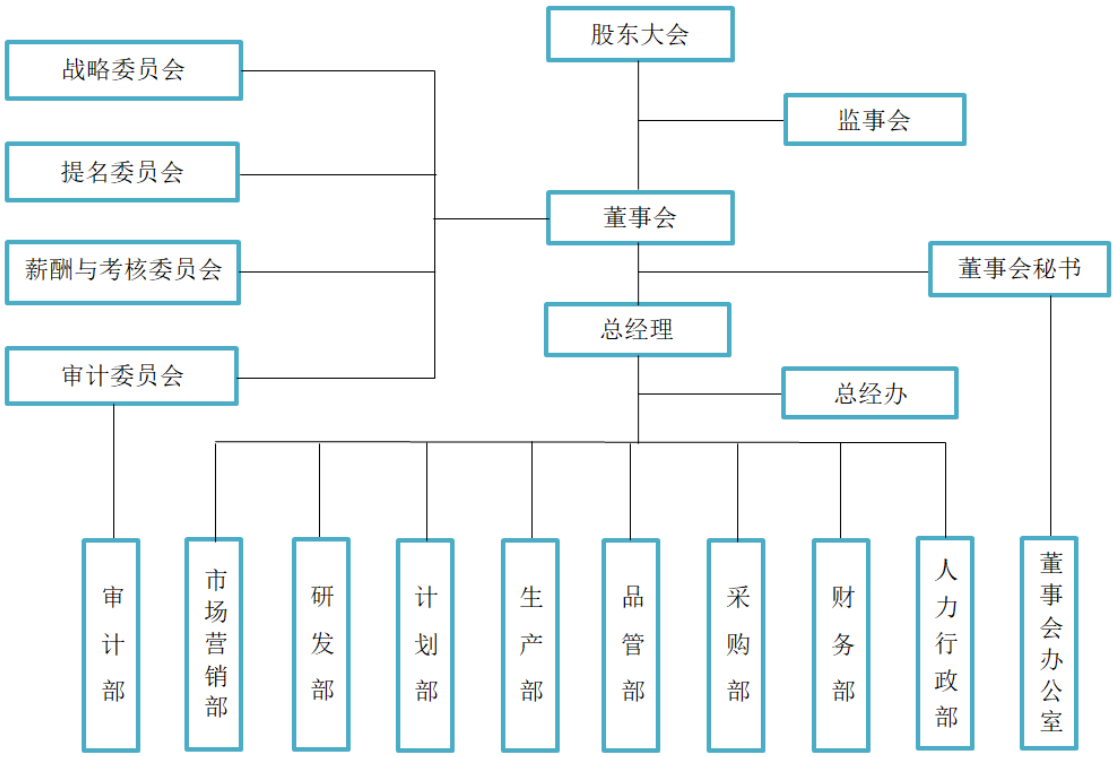
睿兴一期、睿兴二期均为深圳市前海睿兴投资管理有限公司担任 GP 的合伙

企业。

顺德元睿、元睿创富均为**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**担任 GP 的合伙企业。

（二）发行人的内部组织结构

公司按照《公司法》及《公司章程》的规定，建立了完善的法人治理结构。股东大会是公司的权力机构，董事会是股东大会的执行机构，监事会是公司的内部监督机构，其中董事会设有：战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会。公司实行董事会领导下的总经理负责制，总经理由董事会聘任或解聘，对董事会负责。



1、审计部

负责制定公司内部审计制度；审计、考评公司各部门、子公司对各项管理制度的执行情况；审计监督公司及子公司经济效益、财务收支及有关的经营活动；监督检查内部控制制度的执行情况并提出合理化建议；配合公司聘请的审计机构完成各项审计工作。

2、市场营销部

负责宏观环境、行业及区域发展环境、竞争对手、客户等市场研究工作；参与公司战略规划，制定年度营销计划，组织、推进及落实营销战略规划及年度营销计划的实施；负责新市场、新客户开发工作，维护现有客户关系；负责销售订单承接及跟进、客户投诉协调处理、货款回收等工作；负责品牌建设、市场推广等工作。

3、研发部

负责行业技术应用现状、发展趋势等研究工作；参与公司战略规划，制定年度研发计划，组织、推进及落实研发战略规划及年度研发计划的实施；负责新产品、新技术、新工艺的研发及新材料应用的评估，策划、组织并实施研发项目；负责现有生产工艺的评估、改进及优化，新产品工艺技术的制订；负责生产所需MI、CAM 工程资料的制作，协助营销部门进行订单评估；负责研发成果专利化、产业化等工作。

4、计划部

协助营销部门进行订单评估；制定生产计划并跟进落实情况；制定物料采购计划及委托加工计划，管理物料仓库；制定发货计划，负责成品发货工作；制定成本控制计划，监督及检查各部门成本管控工作。

5、生产部

根据生产计划组织各工序生产；管理生产现场秩序及环境，维护生产设备及人员安全；管理与控制物料消耗，控制产品质量；编制及分析生产报表；负责设备管理及维修工作。

6、品管部

根据公司经营目标编制年度质量管理计划，组织实施并跟踪结果；负责编制进料、制程和成品检验规范，并对进料、制程和成品进行检验；根据检验记录进行质量统计分析，发现质量问题和隐患及时通报有关各方采取预防和纠正措施；负责公司质量管理体系及其他管理体系的建设与维护；处理客户投诉。

7、采购部

负责原辅材料、设备、委托加工服务、备品备件、劳保福利用品、办公用品、

日常用品及其他低值易耗品的采购工作；负责供应商开发、评审及管理工作；负责市场调研及信息收集分析，根据市场状况向公司提交市场变化应对策略和采购政策调整报告。

8、财务部

根据公司经营目标制定年度财务管理计划并予以实施；负责公司财务管理体系的建设及各项财务制度的制定；负责公司资金的筹集、调配与使用，管控财务风险；负责公司会计核算及财务报表编制工作；负责公司税务筹划及申报、与税务部门的沟通工作。

9、人力行政部

负责公司人力资源管理工作，包括但不限于人力资源规划与开发、招聘与培训、绩效管理、薪酬管理、劳动关系处理等；负责公司行政管理工作，包括但不限于办公区域、宿舍、食堂、车辆、公共卫生、绿化养护、基建工程等管理工作；负责公司对外联络、与政府部门的沟通工作；负责企业文化建设及推广工作；负责 7S 管理、安全生产、工作纪律监督等工作；负责环保管理工作；负责 IT 工作。

10、董事会办公室

在董事会秘书的领导下负责股东大会及董事会的会务工作；负责股权管理与股东联络工作；负责与证券监管部门及中介机构的沟通协调工作；负责公司上市后的信息披露、投资者关系管理等工作。

11、总经办

统筹和协调公司各职能部门的工作；负责协调处理公司内外的重大事件；负责监督和跟进执行公司管理会议形成的各项决议；总经理交办的其他工作。

五、发行人分公司、控股子公司、参股公司的简要情况

截至本招股说明书签署之日，发行人共拥有两家子公司，一家孙公司，无参股公司及分公司，具体情况如下：

（一）湖北金禄

项目	基本情况
公司名称	湖北金禄科技有限公司

成立时间	2017 年 12 月 21 日
注册资本	30,000 万元
实收资本	30,000 万元
法定代表人	陈龙
注册地	安陆市江夏大道特 8 号
主要生产经营地	安陆市江夏大道特 8 号
股东构成	金禄电子持股 100%
经营范围	研发、生产、销售高密度互连积层板、多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装载板项目的筹建；金属模具研发、制造、销售；货物进出口（不含国家限制或禁止的货物）。
主营业务	PCB 研发、生产、销售
与发行人主营业务的关系	与发行人从事相同主营业务

湖北金禄主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
净资产	**36,307.45**	20,003.32	8,934.57
总资产	**77,159.81**	60,624.89	38,810.68
项目	**2021 年度**	2020 年度	2019 年度
营业收入	**60,077.95**	23,112.76	5,739.55
净利润	**6,304.13**	1,068.75	-629.90

注：以上财务数据经天健会计师审计。

（二）香港凯美诺

项目	基本情况
公司名称	凯美诺科技投资控股有限公司（CAMELOT TECHNOLOGY INVESTMENT HOLDING COMPANY LIMITED）
成立时间	2018 年 1 月 18 日
注册资本	120.00 万港元
实收资本	120.00 万港元
注册编号	2643440
董事	李继林
注册办事处地址	香港湾仔轩尼诗道 253-261 号依时商业大厦 1902 室
股东构成	金禄电子 100%持股
主营业务	PCB 销售

香港凯美诺的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
净资产	**272.56**	-109.36	-32.62
总资产	**10,050.28**	6,999.77	6,943.64
项目	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入	**40,183.55**	23,228.98	21,014.80
净利润	**395.97**	-36.55	-43.57

注：以上财务数据经天健会计师审计。

（三）金禄电路板

项目	基本情况
公司名称	金禄精密电路板有限公司（CAMELOT HYTEC PCB COMPANY LIMITED）
成立时间	2006 年 10 月 27 日
注册资本	1.00 万港元
实收资本	1.00 万港元
注册编号	1083535
董事	李继林
注册办事处地址	香港湾仔轩尼诗道 253-261 号依时商业大厦 1902 室
股东构成	香港凯美诺 100%持股
主营业务	PCB 销售

金禄电路板的主要财务数据如下：

单位：万元

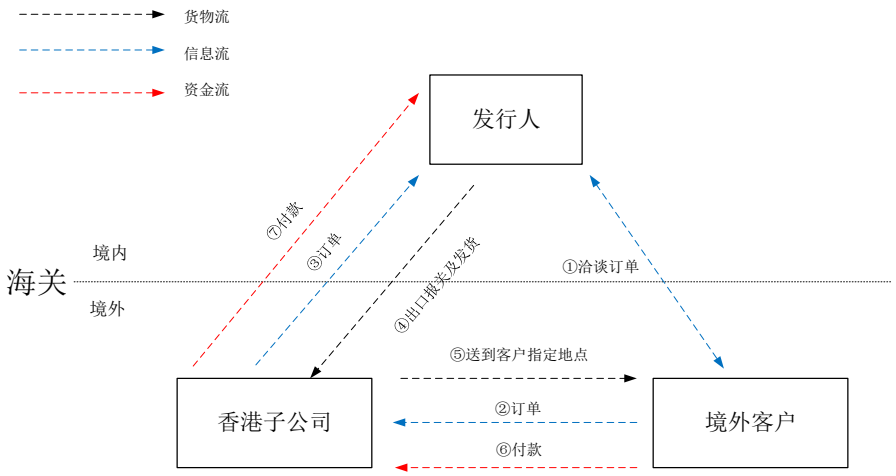
项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
净资产	**-820.24**	-850.67	-899.70
总资产	**565.28**	578.51	621.90
项目	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入	**-**	-	1.91
净利润	**30.43**	67.53	0.13

注：以上财务数据经天健会计师审计。

金禄电路板原为公司外销业务平台，于 2018 年 3 月被香港凯美诺收购，目前正在办理清税及注销手续。

香港子公司为公司外销业务的销售平台，承担公司外销业务的贸易中转作用，未开展其他实际经营业务。公司与香港子公司之间的业务流程如下：

香港子公司交易模式



序号	流程	业务模式
1	①洽谈订单、②订单和③订单	发行人直接与境外客户沟通项目设计方案，确定订单的具体内容，再由境外客户直接向香港子公司下达具体订单，香港子公司向发行人下达采购订单。

2	④出口报关及发货、⑤送到客户指定地点	出口报关：发行人对出口货物履行报关程序；发货：发行人先将货物运送至香港子公司在香港的仓储地点，再由香港子公司按照境外客户的指示将相关产品运送至其指定的地点。
3	⑥付款和⑦付款	客户直接付款给香港子公司，香港子公司收到境外客户款项后向发行人支付货款。

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）持有发行人 5%以上股份的股东基本情况

截至本招股说明书签署之日，直接持有发行人 5%以上股份的股东为李继林、麦睿明、叶庆忠、晨道投资、周敏、叶劲忠。

1、李继林

李继林，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 310107197201******，住址为广东省中山市东区。李继林直接持有发行人 3,272.00 万股份，占发行人发行前股份总数的 28.87%，李继林通过凯美禄投资控制公司 3.62%股份。

李继林为公司董事长兼总经理，详见本节“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）公司董事基本情况”。

2、麦睿明

麦睿明，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 441900198109******，住址为广东省东莞市虎门镇。麦睿明直接持有发行人 1,489.00 万股份，占发行人发行前股份总数的 13.14%。

2021 年 1 月 11 日，麦睿明因涉嫌走私进口雪茄烟被太平海关缉私分局羁押。麦睿明因被羁押无法履行股东职权，于 2021 年 2 月授权委托李继林代为行使向股东大会的提案权及在股东大会的表决权。2021 年 5 月，东莞市人民检察院将该案诉至东莞市中级人民法院。

该案已于 2021 年 11 月 5 日开庭进行审理，至今尚未收到东莞市中级人民法院的判决。麦睿明家属已以自有资金缴纳违法所得人民币 100 万元并已全额预缴罚金人民币 300 万元。根据麦睿明辩护律师说明，麦睿明涉嫌走私普通货物罪所涉偷逃税款金额应以法院最终认定的金额为准，同时本案是多人共同犯罪，法院将分别判处各共同犯罪人应承担的罚金，根据庭审情况以及认定的事实，法院拟判决麦睿明罚金 300 万元，具体罚金数额以法院判决确定为准。麦睿明配偶梁颖

婷已出具确认函，如法院最终判决金额有所增加，其家庭有经济实力自行承担，并承诺不会质押发行人股份，不会导致发行人股份被拍卖处置的风险。

上述案件仅系麦睿明的个人行为，涉案事实、资金均与发行人及其控股股东、实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员无关。

麦睿明未参与发行人及其子公司的具体业务运作和经营管理，其所持发行人股份未因上述案件被采取司法冻结或受到其他权利限制，麦睿明涉案事项不会对发行人的生产经营及本次发行上市造成重大不利影响或构成实质性法律障碍，不存在导致发行人不符合发行条件的情形。

3、叶庆忠

叶庆忠，中国国籍，拥有西班牙居留权，身份证号码为 510102196906******，住址为广东省东莞市莞城区。叶庆忠直接持有发行人 1,202.00 万股股份，占发行人发行前股份总数的 10.60%。

叶庆忠为公司董事，详见本节“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）公司董事基本情况”。

4、晨道投资

晨道投资为有限合伙企业，持有发行人 1,086.67 万股股份，占发行人发行前股份总数的 9.59%。截至报告期期末，晨道投资基本情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司	有限合伙人	50,000.00	15.87%
2	湖北省长江合志股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	50,000.00	15.87%
3	招银国际金融控股（深圳）有限公司	有限合伙人	50,000.00	15.87%
4	北京华鼎新动力股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	50,000.00	15.87%
5	溧阳市产业投资引导基金有限公司	有限合伙人	40,000.00	12.69%
6	深圳市招银成长拾捌号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	6.35%
7	湖北长江招银产业基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	6.35%
8	新疆 TCL 股权投资有限公司	有限合伙人	15,000.00	4.76%
9	深圳市招银肆号股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	3.17%
10	江苏中关村科技产业园创业投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	3.17%
11	宁波梅山保税港区晨道投资合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	100.00	0.03%
合计			**315,100.00**	**100.00%**

晨道投资执行事务合伙人为宁波梅山保税港区晨道投资合伙企业（有限合伙），宁波梅山保税港区晨道投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为宁

波梅山保税港区倚天投资有限公司，宁波梅山保税港区倚天投资有限公司的实际控制人为关朝余。

5、周敏

周敏，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为460036197406******，住址为广东省中山市东区。

周敏为李继林配偶，为公司共同实际控制人，周敏直接持有发行人 779.00 万股股份，占发行人发行前股份总数的6.87%。

6、叶劲忠

叶劲忠，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为440902197102******，住址为广东省东莞市莞城区。

叶劲忠直接持有发行人 748.00 万股股份，占发行人发行前股份总数的6.60%。

（二）控股股东、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署之日，李继林持有公司 28.87%股份，为公司第一大股东，同时，李继林通过凯美禄投资间接控制公司3.62%股份，李继林直接和间接控制公司的股份比例为32.49%，为公司控股股东。

截至本招股说明书签署之日，李继林配偶周敏持有公司6.87%股份，李继林和周敏共同控制公司39.36%股份，李继林和周敏为公司共同实际控制人。

报告期内，发行人实际控制人未发生变化。

1、发行人实际控制人的认定

将李继林与周敏夫妇认定为发行人的共同实际控制人具体理由如下：

（1）在发行人股东大会具有控制地位

李继林与周敏夫妇于1998年12月30日建立合法夫妻关系，二人所持有发行人股权均系双方在婚姻关系存续期间取得，该等股权应为李继林与周敏夫妻共同财产，夫妻对此拥有平等的处理权，二人在夫妻关系的基础上实现对发行人股权的共同控制。

根据发行人及其前身金禄有限的工商登记文件及李继林、周敏夫妇与发行人其他主要自然人股东签署的《一致行动协议》等资料，自收购并间接控制发行人前身金禄有限以来，李继林与周敏夫妇持有发行人股权及表决权的情况如下：

时间	李继林与周敏夫妇直接或间接持有发行人股权比例	李继林与周敏夫妇实际控制发行人表决权比例
2011 年 6 月至 2012 年 5 月间，李继林等收购金禄精密	李继林通过金禄精密间接持有金禄有限 40.00%股权	李继林与周敏夫妇实际控制金禄有限 40.00%表决权
2014 年 1 月，周敏受让黄程勇所持金禄精密股权	李继林通过金禄精密间接持有金禄有限 40.00%股权，周敏通过金禄精密间接持有金禄有限 10.00%股份，夫妻二人合计间接持有金禄有限 50.00%股权	李继林与周敏夫妇实际控制金禄有限 50.00%表决权
2017 年 9 月，金禄有限第一次股权转让	李继林直接持有金禄有限 40.00%股权，周敏直接持有金禄有限 10.00%股权，夫妻二人合计直接持有金禄有限 50.00%股权	李继林与周敏夫妇实际控制金禄有限 50.00%表决权
2018 年 6 月，金禄有限第二次股权转让	李继林直接持有金禄有限 42.00%股权，周敏直接持有金禄有限 10.00%股权，夫妻二人合计直接持有金禄有限 52.00%股权	李继林与周敏夫妇实际控制金禄有限 52.00%表决权
2018 年 7 月，金禄有限第二次增资	李继林直接持有金禄有限 39.90%股权，通过凯美禄投资间接持有金禄有限 2.53%股权；周敏直接持有金禄有限 9.50%股权，夫妻二人合计直接或间接持有金禄有限 51.93%股份	李继林与周敏夫妇通过直接或间接持股、对凯美禄投资（直接持股 5.00%）的控制实际支配金禄有限 54.40%表决权
2018 年 8 月，李继林、周敏夫妇与叶庆忠、麦睿明、叶劲忠签署一致行动协议	李继林直接持有金禄有限 39.90%股权，通过凯美禄投资间接持有金禄有限 2.53%股权；周敏直接持有金禄有限 9.50%股权，夫妻二人合计直接或间接持有金禄有限 51.93%股权	李继林与周敏夫妇通过直接或间接持股、对凯美禄投资（直接持股 5.00%）的控制及与叶庆忠（直接持股 17.10%）、麦睿明（直接持股 19.38%）、叶劲忠（直接持股 9.12%）的一致行动关系，实际控制金禄有限 100.00%表决权
2019 年 4 月，金禄有限第三次股权转让和第三次增资	李继林直接持有金禄有限 32.72%股权，通过凯美禄投资间接持有金禄有限 2.07%股权；周敏直接持有金禄有限 7.79%股权，夫妻二人合计直接或间接持有金禄有限 42.58%股权	李继林与周敏夫妇通过直接或间接持股、对凯美禄投资（直接持股 4.10%）的控制及与叶庆忠（直接持股 12.02%）、麦睿明（直接持股 14.89%）、叶劲忠（直接持股 7.48%）的一致行动关系，实际控制金禄有限 79.00%表决权
2019 年 8 月，有限公司整体变更为股份公司	李继林直接持有发行人 32.72%股份，通过凯美禄投资间接持有发行人 2.07%股份；周敏直接持有发行人 7.79%股份，夫妻二人合计直接或间接持有发行人 42.58%股份	李继林与周敏夫妇通过直接或间接持股、对凯美禄投资（直接持股 4.10%）的控制及与叶庆忠（直接持股 12.02%）、麦睿明（直接持股 14.89%）、叶劲忠（直接持股 7.48%）的一致行动关系，实际控制发行人 79.00%股份表决权
2020 年 2 月，金禄电子第一次增资	李继林直接持有发行人 28.87%股份，通过凯美禄投资间接持有发行人 1.83%股份；周敏直接持有发行人 6.87%股份，夫妻二人合计直接或间接持有发行人 37.57%股份	李继林与周敏夫妇通过直接或间接持股、对凯美禄投资（直接持股 3.62%）的控制及与叶庆忠（直接持股 10.60%）、麦睿明（直接持股 13.14%）、叶劲忠（直接持股 6.60%）的一致行动关系，实际控制发行人 69.70%股份表决权

2014 年 1 月以来，李继林和周敏共同实际控制发行人表决权比例未低于 50.00%，目前，李继林和周敏夫妇实际控制发行人表决权为 69.70%。因此，李

继林与周敏夫妇凭借共同控制的股份表决权比例在发行人股东大会取得控制地位。

（2）对发行人经营决策、人事任免具有决定性影响

李继林为公司的创始人，毕业于汽车工程专业，先后在依顿电子、世运电路等知名 PCB 企业任职，在 PCB 行业拥有超过 20 年的研发、生产和管理经验。自收购并间接控制发行人前身金禄有限以来，李继林一直担任公司的法定代表人、执行董事/董事长兼总经理，负责发行人具体的业务运作和经营管理。

发行人董事会中有过半数董事系由李继林与周敏夫妇提名；发行人全部高级管理人员均由李继林提请董事会聘任，李继林与周敏夫妇对发行人的经营决策、人事任免具有决定性的影响。

周敏虽未在发行人担任职务，但其本身直接持有发行人股份的比例超过 5%，系发行人的主要股东，根据《首发业务若干问题解答》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于实际控制人的配偶如持有公司股份达到5%以上，原则上应认定为共同实际控制人的要求，将周敏认定为发行人的共同实际控制人符合相关规定。

（3）一致行动协议进一步加强对发行人的控制权

叶庆忠、麦睿明、叶劲忠基于对李继林经营理念的认同和经营管理能力的认可，在发行人历次董事会、股东大会中行使提案权和表决权时均与李继林、周敏夫妇的意见一致。

叶劲忠、叶庆忠和麦睿明与李继林、周敏夫妇签署《一致行动协议》，约定叶庆忠、麦睿明、叶劲忠就有关发行人经营发展的事项向董事会、股东大会行使提案权和在相关董事会、股东大会上行使表决权时与李继林、周敏保持一致，若李继林、周敏未形成一致意见，则以李继林的意见为最终意见。上述一致行动协议系各方真实意思表示，合法有效，其签署进一步加强了李继林与周敏夫妇对发行人的控制权。

综上，李继林与周敏夫妇可通过其实际持股比例、所担任的重要职务、对发行人经营决策、人事任免的重大影响以及与其他股东签署的一致行动协议实现对发行人的实际控制，为发行人的共同实际控制人。

2、未将叶庆忠、麦睿明、叶劲忠认定为发行人共同实际控制人的原因

（1）叶庆忠、麦睿明、叶劲忠对发行人公司治理、经营决策和人事任免等方面的影响力较小

麦睿明、叶劲忠与发行人实际控制人李继林一同收购金禄精密，从而间接持有金禄有限的股权；此前，李继林一直在 PCB 企业任职，具有丰富的 PCB 研发、生产和管理经验，因此该次收购是在李继林的主导下进行，麦睿明、叶劲忠仅作为财务投资人提供资金支持。叶庆忠基于对李继林经营理念的认同和经营管理能力的认可，于 2018 年 6 月通过受让叶劲忠股权的方式入股发行人；叶庆忠主要从事股权投资业务，其入股发行人后利用其金融、投资方面的专业知识协调发行人投融资事务，未参与公司具体业务运作和经营管理。

在投资入股发行人之前，叶庆忠、麦睿明、叶劲忠均未曾从事与 PCB 相关的业务，也不具备 PCB 生产经营的专业知识；在投资入股公司之后，上述三人受限于履职时间和专业能力，主要作为股东代表担任公司的董事、监事职务，通过出席股东会/股东大会、董事会等会议的方式参与公司治理，未实际参与过公司的具体业务运作和经营管理。

发行人的研发、采购、生产、销售、人事任免等各个环节的决策管理和具体业务经营均由李继林主要负责；高级管理人员均由李继林提请董事会聘任，并在李继林的领导下具体执行发行人的各项经营管理决策。叶庆忠、麦睿明、叶劲忠对发行人公司治理、经营决策、人事任免的影响力较小。

（2）叶庆忠、麦睿明、叶劲忠的提案和表决意见需与发行人实际控制人李继林、周敏夫妇保持一致

根据叶庆忠、麦睿明、叶劲忠与发行人实际控制人李继林、周敏夫妇签署的《一致行动协议》，叶庆忠、麦睿明、叶劲忠就有关发行人经营发展的事项向董事会、股东大会行使提案权和在相关董事会、股东大会上行使表决权时与李继林、周敏保持一致。上述三人在发行人历次董事会、股东大会中行使提案权和表决权时，均基于对李继林经营理念的认同和经营管理能力的认可，与李继林、周敏夫妇的意见保持一致。

（3）叶庆忠、麦睿明、叶劲忠确认不会谋求发行人的控制权

叶庆忠、麦睿明、叶劲忠已出具确认函，确认不会谋求发行人的控制权，发行人的实际控制人系李继林与周敏夫妇。

综上所述，未将叶庆忠、麦睿明、叶劲忠认定为发行人的共同实际控制人符合《公司法》《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》及《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》等法规和规范性文件的相关规定。

3、结合叶庆忠、麦睿明、叶劲忠对外投资、任职情况，不存在规避实际控制人认定的情形

（1）叶庆忠、麦睿明、叶劲忠的对外投资情况

截至报告期末，叶庆忠、麦睿明、叶劲忠对外直接持股的除发行人及其子公司以外的其他企业情况如下：

姓名	对外投资企业名称	注册资本（万元）	持股比例	主营业务
叶庆忠	扬州春雨创业投资管理中心（有限合伙）	409.00	75.55%	股权投资
	深圳创新鸿润基金管理有限公司	1,000.00	50.00%	股权投资
	深圳创新资源股权投资合伙企业（有限合伙）	11,000.00	2.27%	股权投资
	深圳恒泽信息咨询有限公司	100.00	50.00%	咨询服务
	东莞市德利欧数据科技有限公司	100.00	40.00%	未实际开展业务
	广州汇聚信投资顾问有限公司	10.00	16.67%	股权投资
	深圳时代伯乐护本股权投资合伙企业（有限合伙）	3,050.00	16.39%	股权投资
	英德市湾区新能源科技有限公司	887.50	7.11%	新能源电池
	拉萨宝莲生物科技股份有限公司	6,835.40	3.12%	生物提取
麦睿明	东莞市荣桂实业投资有限公司	450.00	90.00%	物业租赁
	东莞市漫漫游商旅有限公司	10.00	50.00%	旅游咨询服务
	东莞市睿合投资咨询有限公司	100.00	30.00%	投资咨询服务
叶劲忠	东莞市卓思文化传播有限公司	100.00	99.00%	媒体代理、广告营销策划
	东莞市创新资源非融资性担保有限公司	11,000.00	20.00%	担保业务、投资管理
	苏州工业园区易联投资中心（有限合伙）	21,000.00	7.14%	投资管理、股权投资
	东莞创新资源投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	14.00%	投资管理及咨询、股权投资

上述企业不存在经营与发行人相同或相似业务的情况。

（2）叶庆忠、麦睿明、叶劲忠的任职情况

截至报告期末，叶庆忠、麦睿明、叶劲忠在除发行人及其子公司以外的其

他企业的任职情况如下：

姓名	任职公司	所任职务	主营业务
叶庆忠	扬州春雨创业投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	股权投资
	深圳恒泽信息咨询有限公司	监事	咨询服务
	东莞市创新资源非融资性担保有限公司	监事	担保业务、投资管理
	广州汇聚信投资顾问有限公司	监事	股权投资
	东莞市聚信投资顾问有限公司	监事	股权投资
	英德市湾区新能源科技有限公司	董事	新能源电池
	钦州市善奇创业投资基金有限公司	监事、风控总监	股权投资
麦睿明	东莞市荣桂实业投资有限公司	执行董事兼总经理	物业租赁
	东莞市漫漫游商旅有限公司	监事	旅游咨询服务
	东莞市睿合投资咨询有限公司	执行董事兼总经理	投资咨询服务
	东莞市上水茶叶贸易有限公司	监事	茶叶贸易
叶劲忠	东莞市卓思文化传播有限公司	执行董事兼总经理	媒体代理、广告营销策划
	东莞市创新资源非融资性担保有限公司	执行董事	担保业务、投资管理

上述企业不存在经营与公司相同或相似业务的情况。

综上，叶庆忠、麦睿明、叶劲忠对外直接持股、任职的除发行人及其子公司以外的其他企业不存在经营与发行人相同或相似业务的情形，与发行人不存在业务往来或其他资金往来，不存在通过未认定实际控制人规避同业竞争、关联交易或其他利益输送的情形。

（3）叶庆忠、麦睿明、叶劲忠的股份锁定承诺情况

叶庆忠、麦睿明、叶劲忠承诺自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等直接或间接持有的发行人股份。

综上所述，叶庆忠、麦睿明、叶劲忠不存在规避实际控制人认定的情形。

（三）控股股东、实际控制人持股的企业

截至本招股说明书签署之日，控股股东、实际控制人除发行人及子公司外对外投资情况如下：

（1）李继林除发行人及子公司外对外投资情况

序号	名称	注册资本（万元）	经营范围	实际经营业务	持股比例
1	凯美禄投资	1,000	项目投资，实业投资。	员工持股平台，未实际开展经营业务	50.50%
2	清远市楚商投资有限公司	200	工业生产项目投资、房地产项目投资、矿产项目投资，国内商品贸易。	未实际开展经营业务	19.00%
3	深圳市中阔科技有限公司	1,000	计算机软件的销售、技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；电子、电路的开发与销售；仪器、仪表的开发与销售；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；投资兴办实业（具体项目另行申报）。	计算机软件开发与销售	15.00%

（2）周敏除发行人及子公司外对外投资情况

序号	名称	注册资本（万元）	经营范围	实际经营业务	持股比例
1	东莞铭扬	200	实业投资；销售：有色金属、贵金属、建材；货物及技术进出口。	铜球、铜箔等贸易	60.00%
2	深圳市极光天空体育管理有限公司	200	体育活动策划；体育用品的销售；从事体育经纪业务；投资体育产业（具体项目另行审批）；体育活动策划；投资管理；企业管理咨询；文化活动策划；教育咨询（不含民办教育、出国留学中介服务及其他限制项目）；会务策划；展览展示策划；企业形象策划；影视策划（不含影视制作）；电脑图文设计；篮球培训。	体育活动策划及篮球培训	18.00%

（四）控股股东、实际控制人股份质押情况或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东和实际控制人直接和间接持有发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 11,334.9968 万股，本次拟公开发行股份的数量不超过 3,779.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%，本次发行完成后公司总股本不超过 15,114.00 万股。

本次发行前后，公司的股本结构如下表所示：

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	李继林	32,720,000	28.87%	32,720,000	21.65%
2	麦睿明	14,890,000	13.14%	14,890,000	9.85%
3	叶庆忠	12,020,000	10.60%	12,020,000	7.95%
4	晨道投资	10,866,667	9.59%	10,866,667	7.19%

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
5	周敏	7,790,000	6.87%	7,790,000	5.15%
6	叶劲忠	7,480,000	6.60%	7,480,000	4.95%
7	深圳科金	5,000,000	4.41%	5,000,000	3.31%
8	凯美禄投资	4,100,000	3.62%	4,100,000	2.71%
9	桂深红土	3,000,000	2.65%	3,000,000	1.98%
10	顺德元睿	2,666,667	2.35%	2,666,667	1.76%
11	元睿创富	2,666,667	2.35%	2,666,667	1.76%
12	睿兴二期	2,266,667	2.00%	2,266,667	1.50%
13	粤商高科	1,350,000	1.19%	1,350,000	0.89%
14	高诚投资（SS）	1,333,300	1.18%	1,333,300	0.88%
15	深创投	1,000,000	0.88%	1,000,000	0.66%
16	红土邕深	1,000,000	0.88%	1,000,000	0.66%
17	广东红土	1,000,000	0.88%	1,000,000	0.66%
18	厦门红土	1,000,000	0.88%	1,000,000	0.66%
19	超兴投资	800,000	0.71%	800,000	0.53%
20	睿兴一期	400,000	0.35%	400,000	0.26%
21	社会公众股	-	-	37,790,000	25.00%
合计		**113,349,968**	**100.00%**	**151,139,968**	**100.00%**

注：“SS”代表国有股东（State-owned Shareholder）的缩写。

2020 年 8 月 24 日，孝感市财政局下发《关于金禄电子科技股份有限公司国有股东标识有关问题的批复》（孝财函〔2020〕28 号），经该局研究界定高诚投资为国有股东，其持有发行人 1,333,300 股股份，占发行人截至 2020 年 6 月 30 日总股本 113,349,968 股的 1.18%。待发行人上市后，将高诚投资的证券账户标注“SS”。

本次发行前公司前十名股东合计持有 10,053.33 万股股份，占本次发行前公司总股本的比例为 88.70%。

（二）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人前十名自然人股东及其在公司任职情况如下：

序号	股东名称	任职
1	李继林	董事长兼总经理
2	麦睿明	未任职
3	叶庆忠	董事
4	周敏	未任职
5	叶劲忠	未任职

（三）股东中的战略投资者持股及其简况

本次发行前，发行人股东中无战略投资者。

（四）申报前一年新增股东情况

1、申报前一年新增股东情况

2020 年 2 月，发行人增加股本 1,334.9968 万元。晨道投资、顺德元睿、元睿创富、睿兴二期、睿兴一期、高诚投资、粤商高科按照每股价格 7.5 元认购公司新增股份，该价格系参考公司 2019 年度预计净利润情况，按照投资前估值 7.5 亿元由增资前后股东协商确定。其中，晨道投资原持有公司 8,200,000 股股份，此次增加投资 2,666,667 股股份，增加投资后持有公司的股份比例为 9.59%；顺德元睿、元睿创富、睿兴二期、粤商高科、高诚投资、睿兴一期为新增股东。上述新增股东本次增资均为对 PCB 行业和公司的未来发展前景充满信心。

本次新增股东及持股情况如下：

序号	股东名称	本次增加股份数量（股）	持股比例	持股变化情况
1	顺德元睿	2,666,667	2.35%	自本次增资取得股权后至本招股说明书签署之日，持股数量均未发生变化
2	元睿创富	2,666,667	2.35%	
3	睿兴二期	2,266,667	2.00%	
4	粤商高科	1,350,000	1.19%	
5	高诚投资	1,333,300	1.18%	
6	睿兴一期	400,000	0.35%	

上述新增股份于 2020 年 2 月 10 日办理完毕工商变更登记手续。

2、新增股东基本情况

（1）顺德元睿

①顺德元睿基本情况

企业名称	广东顺德元睿股权投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91440606MA52DTP07L
主要经营场所	佛山市顺德区勒流街道办事处大晚居委会龙洲路南侧之六（住所申报）
执行事务合伙人	**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2018 年 10 月 23 日
合伙期限	**无固定期限**
经营范围	股权投资，股权投资管理，受托管理股权投资基金（不含公开募集基金管理）。

②顺德元睿合伙人情况

截至报告期期末，顺德元睿的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	份额比例	合伙人类型
1	广东东菱凯琴集团有限公司	**5,800.00**	**52.73%**	有限合伙人
2	**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**	**500.00**	**4.55%**	普通合伙人
3	王玉	500.00	**4.55%**	有限合伙人
4	张莎	500.00	**4.55%**	有限合伙人
5	**广东南方传媒投资有限公司**	**2,000.00**	**18.18%**	**有限合伙人**
6	**佛山市顺德区创新创业投资母基金有限公司**	**1,000.00**	**9.09%**	**有限合伙人**
7	**梁波**	**500.00**	**4.55%**	**有限合伙人**
8	**罗樟明**	**100.00**	**0.91%**	**有限合伙人**
9	**许辉**	**100.00**	**0.91%**	**有限合伙人**
合计		**11,000.00**	**100.00%**	--

③顺德元睿普通合伙人情况

截至报告期期末，顺德元睿的普通合伙人（执行事务合伙人）**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	份额比例	合伙人类型
1	王胜军	1,100.00	52.38%	普通合伙人
2	潘凤英	670.00	31.91%	有限合伙人
3	张文丰	330.00	15.71%	有限合伙人
合计		**2,100.00**	**100.00%**	--

王胜军持有**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**52.38%合伙份额并担任执行事务合伙人，系该合伙企业的实际控制人。

④顺德元睿有限合伙人情况

A、广东东菱凯琴集团有限公司

企业名称	广东东菱凯琴集团有限公司
统一社会信用代码	914406067122703l6J
企业住所	佛山市顺德区勒流镇银城路
法定代表人	郭建刚
注册资本	8,064.40 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	1998 年 12 月 8 日
经营期限	至长期
经营范围	制造：日用电器；商品信息咨询服务。
股权结构	郭建刚持股 60.00%；郭建强持股 30.00%；郭志钊持股 10.00%

B、王玉

王玉，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 429001197110******，

住址为广东省佛山市。

C、张莎

张莎，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为430281198907******，住址为湖南省醴陵市。

（4）广东南方传媒投资有限公司

企业名称	广东南方传媒投资有限公司
统一社会信用代码	91440101MA59EM860K
企业住所	广州市海珠区广州大道南788号自编14栋之120房
法定代表人	马强
注册资本	60,000万元
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2016年9月1日
经营期限	2016年9月1日至无固定期限
经营范围	企业自有资金投资；投资咨询服务；企业管理咨询服务
股权结构	南方出版传媒股份有限公司（上市公司）持股100%

（5）佛山市顺德区创新创业投资母基金有限公司

企业名称	佛山市顺德区创新创业投资母基金有限公司
统一社会信用代码	91440606MA4UWJM83R
企业住所	广东省佛山市顺德区大良街道逢沙村智城路3号顺科置业大厦10楼1005-5室（住所申报）
法定代表人	蒋力
注册资本	100,000万元
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2016年10月18日
经营期限	2016年10月18日至无固定期限
经营范围	投资于政府授权范围内各类股权投资基金；创新创业投资咨询、服务业务。
股权结构	广东顺德科创管理集团有限公司持股100%

（6）梁波

梁波，中国籍自然人，无境外永久居留权，身份证号码为430104196811******，住址为广东省佛山市。

（7）罗樟明

罗樟明，中国籍自然人，无境外永久居留权，身份证号码为440682199211******，住址为广东省佛山市。

（8）许辉

许辉，中国籍自然人，无境外永久居留权，身份证号码为

372301197410****，住址为广东省佛山市。**

根据顺德元睿出具的承诺函并经核查，除与元睿创富具有相同的执行事务合伙人，发行人董事王胜军同时担任顺德元睿、元睿创富执行事务合伙人委派代表外，顺德元睿与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，顺德元睿具备法律、法规规定的股东资格。

（2）元睿创富

①元睿创富基本信息

企业名称	广州元睿创富创业投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA5AKXR229
主要经营场所	广州市南沙区丰泽东路 106 号（自编 1 号楼）X1301-F3577（集群注册）（JM）
执行事务合伙人	**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 10 月 31 日
合伙期限	至 2024 年 12 月 31 日
经营范围	创业投资；风险投资；企业自有资金投资

②元睿创富合伙人情况

截至报告期期末，元睿创富合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	份额比例	合伙人类型
1	杨宝林	450.00	22.49%	有限合伙人
2	刘灿杨	400.00	19.99%	有限合伙人
3	杨文华	300.00	14.99%	有限合伙人
4	周惠芬	300.00	14.99%	有限合伙人
5	蒋宁阳	200.00	10.00%	有限合伙人
6	方烨辉	150.00	7.50%	有限合伙人
7	刘丹	100.00	5.00%	有限合伙人
8	余忠旺	100.00	5.00%	有限合伙人
9	**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**	1.00	0.05%	普通合伙人
合计		**2,001.00**	**100.00%**	--

③元睿创富普通合伙人情况

元睿创富的普通合伙人（执行事务合伙人）**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**的合伙人出资及实际控制人情况详见前述申报前一年新增股东顺德元睿。

④元睿创富有限合伙人情况

A、杨宝林

杨宝林，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 440127195410******，住址为广东省清新县。

B、刘灿杨

刘灿杨，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 441827197109******，住址为广东省清新县。

C、杨文华

杨文华，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 440127196808******，住址为广东省清新县。

D、周惠芬

周惠芬，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 342524196606******，住址为广东省英德市。

E、蒋宁阳

蒋宁阳，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 430523198006******，住址为湖南省邵阳县。

F、方烨辉

方烨辉，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 420984197806******，住址为广东省深圳市。

G、刘丹

刘丹，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 431121199212******，住址为湖南省祁阳县。

H、余忠旺

余忠旺，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 510102196912******，住址为广东省珠海市。

根据元睿创富出具的承诺函并经核查，除与顺德元睿具有相同的执行事务合伙人，发行人董事王胜军同时担任元睿创富、顺德元睿执行事务合伙人委派代表

外，元睿创富与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，元睿创富具备法律、法规规定的股东资格。

（3）睿兴二期

①睿兴二期基本信息

企业名称	深圳市睿兴二期电子产业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5FTBAU7A
主要经营场所	深圳市南山区粤海街道高新区社区沙河西路 1809 号深圳湾科技生态园 2 栋 A805
执行事务合伙人	深圳市前海睿兴投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2019 年 9 月 12 日
合伙期限	至长期
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；电子产业投资；投资咨询（不含限制项目）（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营），许可经营项目是：无

②睿兴二期合伙人情况

截至报告期期末，睿兴二期合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	份额比例	合伙人类型
1	柳敏	5,151.00	50.00%	有限合伙人
2	柳灵	4,151.00	40.29%	有限合伙人
3	周懿	1,000.00	9.71%	有限合伙人
4	深圳市前海睿兴投资管理有限公司	1.00	0.01%	普通合伙人
合计		**10,303.00**	**100.00%**	**--**

③睿兴二期普通合伙人情况

截至报告期期末，睿兴二期的普通合伙人（执行事务合伙人）深圳市前海睿兴投资管理有限公司的股东出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	柳敏	700.00	70.00%
2	柳灵	300.00	30.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

柳敏持有深圳市前海睿兴投资管理有限公司 70.00%股权，对该公司拥有控制权，系该公司的实际控制人。

④睿兴二期有限合伙人情况

A、周懿

周懿，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 510602198002******，

住址为上海市长宁区。

B、柳灵

柳灵，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 511102196410******，住址为成都市武侯区。

C、柳敏

柳敏，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 430404196612******，住址为成都市武侯区。

根据睿兴二期出具的承诺函并经核查，除与睿兴一期具有相同的执行事务合伙人及部分相同的合伙人外，睿兴二期与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，睿兴二期具备法律、法规规定的股东资格。

（4）粤商高科

①粤商高科基本信息

企业名称	广东粤商高新科技股份有限公司
统一社会信用代码	91440101063325056L
企业住所	广州市高新技术产业开发区科学城科学大道 241 号总部经济区 A4 栋第七层全层
法定代表人	袁志敏
注册资本	60,000 万元
公司类型	其他股份有限公司（非上市）
成立日期	2013 年 3 月 4 日
营业期限	至长期
经营范围	能源技术研究、技术开发服务；材料科学研究、技术开发；新材料技术开发服务；新材料技术咨询、交流服务；新材料技术转让服务；企业自有资金投资；投资管理服务；投资咨询服务；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口。

②粤商高科股东情况

截至报告期期末，粤商高科股东情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	广州金发科技创业投资有限公司	28,200	47.00%
1-1	金发科技股份有限公司	--	100.00%
2	广州银泰投资有限公司	22,200	37.00%
2-1	秦黎	--	90.00%
2-2	许勋业	--	10.00%
3	佳都科技集团股份有限公司	4,200	7.00%

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
4	广州盈泰投资咨询有限公司	2,400	4.00%
4-1	龙惠营	--	99.00%
4-2	区晓锋	--	1.00%
5	广州摩致投资合伙企业（有限合伙）	3,000	5.00%
5-1	李彪	--	43.56%
5-2	姜敏	--	15.38%
5-3	李黎胤	--	12.10%
5-4	姜伟	--	11.50%
5-5	谢庆棠	--	9.90%
5-6	郭甦曼	--	2.09%
5-7	王海荣	--	0.87%
5-8	列玉英	--	0.84%
5-9	刘根泉	--	0.78%
5-10	梁书铭	--	0.71%
5-11	曹锡春	--	0.48%
5-12	潘宁丽	--	0.43%
5-13	夏裕君	--	0.36%
5-14	施建新	--	0.36%
5-15	詹昊晓	--	0.34%
5-16	余欣雨	--	0.16%
5-17	胡晶晶	--	0.16%
合计		**60,000.00**	**100.00%**

根据粤商高科的股东结构及该公司《公司章程》规定，粤商高科无实际控制人。

根据粤商高科出具的承诺函并经核查，粤商高科与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，粤商高科具备法律、法规规定的股东资格。

（5）高诚投资

①高诚投资基本信息

企业名称	湖北高诚澴锋创业投资有限公司
统一社会信用代码	91420900MA4945F467
企业住所	孝感市崇文路 7 号 14 楼
法定代表人	**刘方平**
注册资本	20,000 万元
企业类型	其他有限责任公司
成立日期	2018 年 5 月 18 日
营业期限	至 2025 年 5 月 17 日
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收

	公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。

②高诚投资股东出资情况

截至报告期期末，高诚投资股东出资情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	持股比例
1	孝感市高创投资有限公司	9,800.00	49.00%
1-1	孝感市高新技术创业服务中心	--	70.00%
1-2	孝感市城市建设投资公司	--	30.00%
1-2-1	湖北澴川国有资本投资运营集团有限公司	--	100.00%
1-2-1-1	孝感市国资委	--	100.00%
2	湖北政和基金投资管理有限公司	4,000.00	20.00%
2-1	孝感市财政局	--	100.00%
3	湖北省高新产业投资集团有限公司	4,000.00	20.00%
3-1	湖北省人民政府国有资产监督管理委员会	--	38.64%
3-2	宜昌高新投资开发有限公司	--	23.81%
3-2-1	宜昌市人民政府国有资产监督管理委员会	--	100.00%
3-3	汉江投资控股有限公司	--	17.15%
3-3-1	襄阳市人民政府国有资产监督管理委员会	--	90.91%
3-3-2	国开发展基金有限公司	--	9.09%
3-3-2-1	国家开发银行	--	100.00%
3-3-2-1-1	财政部	--	36.54%
3-3-2-1-2	中央汇金投资有限责任公司	--	34.68%
3-3-2-1-2-1	中国投资有限责任公司	--	100.00%
3-3-2-1-2-1-1	国务院	--	100.00%
3-3-2-1-3	梧桐树投资平台有限责任公司	--	27.19%
3-3-2-1-3-1	国家外汇管理局	--	100.00%
3-3-2-1-4	全国社会保障基金理事会	--	1.59%
3-4	襄阳高新国有资本投资运营集团有限公司	--	13.47%
3-4-1	襄阳高新技术产业开发区国有资产管理办公室	--	96.80%
3-4-2	汉江国有资本投资集团有限公司	--	3.20%
3-4-2-1	襄阳市人民政府国有资产监督管理委员会	--	100.00%
3-5	黄石磁湖高新科技发展公司	--	5.85%
3-5-1	黄石市城市建设投资开发有限责任公司	--	100.00%
3-5-1-1	黄石市城市发展投资集团有限公司	--	99.95%
3-5-1-1-1	黄石市人民政府国有资产监督管理委员会	--	100.00%
3-5-1-2	国开发展基金有限公司（同 3-3-2）	--	**0.02%**
3-5-1-3	**黄石市人民政府国有资产监督管理委员会**	--	**0.04%**
3-6	湖北省葛店开发区建设投资有限公司	--	1.08%
3-6-1	湖北省葛店经济技术开发区财政金融局	--	100.00%
4	湖北澴川国有资本投资运营集团有限公司	2,000.00	10.00%
4-1	孝感市人民政府国有资产监督管理委员会	--	100.00%
5	湖北高诚澴锋投资基金管理有限公司	200.00	1.00%
5-1	湖北政和基金投资管理有限公司	--	50.00%
5-2	**湖北高投汇盟创业投资管理有限公司**	--	50.00%
5-2-1	湖北省高新产业投资集团有限公司	--	100.00%

合计	20,000.00	100.00%

根据高诚投资的股东结构及该公司《公司章程》规定，高诚投资无实际控制人。

根据高诚投资出具的承诺函并经核查，高诚投资与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，高诚投资具备法律、法规规定的股东资格。

（6）睿兴一期

①睿兴一期基本信息

企业名称	广州睿兴一期股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA5ANCFD5H
主要经营场所	广州市黄埔区中新广州知识城九佛建设路 333 号自编 651 室（自主申报）
执行事务合伙人	深圳市前海睿兴投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 12 月 22 日
合伙期限	至 2022 年 12 月 22 日
经营范围	股权投资；投资咨询服务

②睿兴一期合伙人情况

截至报告期期末，睿兴一期合伙人情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	份额比例	合伙人类型
1	柳敏	2,049.75	30.14%	有限合伙人
2	柳灵	1,249.75	18.38%	有限合伙人
3	金宇星	1,249.75	18.38%	有限合伙人
4	车勇	1,249.75	18.38%	有限合伙人
5	杜武兵	1,000.00	14.71%	有限合伙人
6	深圳市前海睿兴投资管理有限公司	1.00	0.01%	普通合伙人
合计		6,800.00	100.00%	--

③睿兴一期普通合伙人情况

睿兴一期的普通合伙人（执行事务合伙人）深圳市前海睿兴投资管理有限公司的合伙人出资及实际控制人情况详见前述申报前一年新增股东睿兴二期。

④睿兴一期有限合伙人情况

A、柳敏

柳敏，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 430404196612******，

住址为成都市武侯区。

B、柳灵

柳灵，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 511102196410******，住址为成都市武侯区。

C、金宇星

金宇星，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 430522197005******，住址为广东省深圳市。

D、车勇

车勇，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 510103195501******，住址为成都市武侯区。

E、杜武兵

杜武兵，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 420124197101******，住址为广东省深圳市。

根据睿兴一期出具的承诺函并经核查，除与睿兴二期具有相同的执行事务合伙人及部分相同的合伙人外，睿兴一期与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，睿兴一期具备法律、法规规定的股东资格。

3、新增股东与公司其他股东之间的关联关系、不存在代持情形

新增股东睿兴一期与睿兴二期、顺德元睿与元睿创富存在关联关系，具体如下：

股东名称	直接持股比例	关联关系
睿兴二期	2.00%	睿兴一期、睿兴二期均为深圳市前海睿兴投资管理有限公司担任 GP 的合伙企业
睿兴一期	0.35%	
顺德元睿	2.35%	顺德元睿、元睿创富均为**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**担任 GP 的合伙企业，执行事务合伙人委派代表均为公司董事王胜军
元睿创富	2.35%	

除此之外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人

员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及持股情况

本次发行前，公司股东持股情况及关联关系如下：

股东名称	直接持股比例	持有凯美禄投资股权比例	关联关系
李继林	28.87%	50.50%	李继林和周敏为夫妻关系；凯美禄投资为李继林控制企业
周敏	6.87%	-	
凯美禄投资	3.62%	-	
叶庆忠	10.60%	-	兄弟关系
叶劲忠	6.60%	-	
李继林	28.87%	50.50%	叔侄关系
李增才	-	6.00%	
伍瑜	-	10.00%	兄妹关系
伍海霞	-	6.00%	
深创投	0.88%	-	深创投为桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土的第一大股东
桂深红土	2.65%	-	
红土邕深	0.88%	-	
广东红土	0.88%	-	
厦门红土	0.88%	-	
睿兴二期	2.00%	-	睿兴一期、睿兴二期均为深圳市前海睿兴投资管理有限公司担任 GP 的合伙企业
睿兴一期	0.35%	-	
顺德元睿	2.35%	-	顺德元睿、元睿创富均为**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**担任 GP 的合伙企业
元睿创富	2.35%	-	

截至报告期期末，深创投持有公司机构股东桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土的股权比例分别为 31.00%、30.00%、35.08%、42.86%，为上述机构股东的第一大股东。

睿兴一期、睿兴二期均为深圳市前海睿兴投资管理有限公司担任 GP 的合伙企业。

顺德元睿、元睿创富均为**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**担任 GP 的合伙企业。

李继林、周敏于 2018 年 8 月 18 日与叶庆忠、麦睿明、叶劲忠签署《一致行动协议》，主要约定内容为：1、叶庆忠、麦睿明、叶劲忠就有关发行人经营发展的事项向董事会、股东大会行使提案权和在相关董事会、股东大会上行使表决权时与李继林、周敏保持一致，若李继林、周敏未形成一致意见，则以李继林的意见为最终意见；2、一致行动协议的有效期自协议签署之日起至发行人在证券交易所上市满三年之日止。

除上述关联关系外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（六）发行人股东公开发售股份情况

本次发行股份均为新增股份，不存在股东公开发售的安排。

（七）发行人历史上签署的对赌协议及解除情况

2020 年 11 月 23 日，公司、凯美禄投资及自然人股东与公司机构投资者签署《关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》，该终止协议系附条件终止原对赌协议的协议，公司各机构投资者均确认同意原签订的对赌协议自公司向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，原对赌协议恢复效力并视为自始有效。公司所签署的对赌协议及解除协议具体情况如下：

股东名称	对赌协议签订约定主要内容	解除对赌协议主要内容
晨道投资	①2019 年 1 月 28 日，金禄有限、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资与晨道投资共同签署《关于长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）投资于金禄（清远）精密科研投资有限公司之投资协议之补充协议》，其中约定了业绩对赌、要求回购权等特殊权利条款。 ②2020 年 1 月 14 日，金禄电子、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资与晨道投资共同签署《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》，其中约定了业绩对赌、要求回购权、优先清算权、反稀释、优先认购权、股权转让限制、优先购买权、共同出售权、拖售权及最优惠待遇等特殊权利条款。	2020 年 11 月 23 日，公司、凯美禄投资及自然人股东与晨道投资共同签署《关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》，该协议主要内容系：①《关于长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）投资于金禄（清远）精密科研投资有限公司之投资协议之补充协议》及《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；②若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
深创投 桂深红土 红土邕深 广东红土 厦门红土	2019 年 1 月 28 日，金禄有限、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠与深创投、桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土共同签署《李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠与深圳市创新投资集团有限公司、广西桂深红土创业投资有限公司、南宁红土邕深创业投资有限公司、广东红土创业投资有限公司、厦门红土创业投资有限公司关于金禄（清远）精密科研投资有限公司增资合同书之补充协议》，其中约定了业绩承诺及业绩补偿、股权回购、领售权、清算与补偿等特殊权利条款。	2020 年 11 月 23 日，公司及自然人股东与深创投、桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土共同签署《关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》，该协议主要内容系：①《关于金禄（清远）精密科研投资有限公司增资合同书之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；②《关于金禄（清远）精密科研投资有限公司增资合同书之补充协议》项下已触发的与业绩承诺及业绩补偿相关的义务自本协议生效之日起无需继续履行；③若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
顺德	2020 年 1 月 14 日，金禄电子、李继林、	2020 年 11 月 23 日，公司、凯美禄投资及自然人股东

股东名称	对赌协议签订约定主要内容	解除对赌协议主要内容
元睿 元睿创富	周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资与顺德元睿、元睿创富共同签署《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》，其中约定了业绩承诺与补偿、股份回购、共同售股权、反稀释、优先清算权等特殊权利条款。	与顺德元睿、元睿创富共同签署《关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》，该协议主要内容系：①《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；②若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
睿兴一期 睿兴二期	2020 年 1 月 14 日，金禄电子、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资与睿兴一期、睿兴二期共同签署《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》，其中约定了业绩承诺与补偿、股份回购、共同售股权、反稀释、优先清算权等特殊权利条款。	2020 年 11 月 23 日，公司、凯美禄投资及自然人股东与睿兴一期、睿兴二期共同签署《关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》，该协议主要内容系：①《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；②若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
深圳科金	2019 年 1 月 28 日，金禄有限、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠与深圳科金共同签署《李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠与深圳市科金联道智盈投资合伙企业（有限合伙）关于金禄（清远）精密科研投资有限公司增资合同书之补充协议》，其中约定了业绩承诺及业绩补偿、股权回购、随售权、清算与补偿等特殊权利条款。	2020 年 11 月 23 日，公司及自然人股东与深圳科金共同签署《关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》，该协议主要内容系：①《关于金禄（清远）精密科研投资有限公司增资合同书之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；②《关于金禄（清远）精密科研投资有限公司增资合同书之补充协议》项下已触发的与业绩承诺及业绩补偿相关的义务自本协议生效之日起无需继续履行；③若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
粤商高科	2020 年 1 月 14 日，金禄电子、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资与粤商高科共同签署《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》，其中约定了业绩承诺与补偿、股份回购、共同售股权、反稀释、优先清算权等特殊权利条款。	2020 年 11 月 23 日，公司、凯美禄投资及自然人股东与粤商高科共同签署《关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》，该协议主要内容系：①《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；②若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
高诚投资	2020 年 1 月 14 日，金禄电子、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资与高诚投资共同签署《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》及《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议（二）》，其中约定了业绩承诺与补偿、股份回购、共同售股权、反稀释、优先清算权等特殊权利条款。	2020 年 11 月 23 日，公司、凯美禄投资及自然人股东高诚投资共同共同签署《关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》，该协议主要内容系：①《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》及《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议（二）》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；②若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。
超兴	2019 年 1 月 28 日，金禄有限、李继林、	2020 年 11 月 23 日，公司、凯美禄投资及自然人股东

股东名称	对赌协议签订约定主要内容	解除对赌协议主要内容
投资	周敏、叶劲忠、麦睿明、叶庆忠、凯美禄投资与超兴投资共同签署《关于宁波梅山保税港区超兴投资合伙企业（有限合伙）投资于金禄（清远）精密科研投资有限公司之投资协议之补充协议》，其中约定了业绩对赌、要求回购权等特殊权利条款。	与超兴投资共同签署《关于金禄电子科技股份有限公司股东特殊权利条款的终止协议》，该协议主要内容系：①《<金禄电子科技股份有限公司股权投资协议>之补充协议》自金禄电子向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；②若发生首次公开发行股票并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回、因其他原因未能在证券交易所上市交易等情形的，自该情形发生之日起，前述补充协议恢复效力并视为自始有效。

2021 年 7 月，发行人与晨道投资、超兴投资、深创投、桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土、深圳科金分别签署股东特殊权利条款的终止协议之补充协议，明确约定发行人与上述股东订立的特殊权利条款中涉及发行人需要承担义务、责任的条款自发行人向证券交易所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行后，将永久地、不可撤销地丧失效力，无论任何情形均不再恢复效力。

根据发行人与现有股东签署的上述股东特殊权利条款终止协议等资料，发行人与现有股东签署的股东特殊权利条款已于发行人向深交所报送首次公开发行股票并上市申请文件之日起终止执行；相关效力恢复条款仅为发行人股东之间针对发行人本次发行并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回等情况的安排；如发行人最终上市成功，该等股东之间的效力恢复条款也将确定不再执行，前述股东特殊权利条款将永久终止执行，不再恢复效力；发行人现有股东均确认该等股东特殊权利条款的签订、履行及解除不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，发行人与现有股东签署的股东特殊权利条款已解除，不存在纠纷或潜在纠纷。相关效力恢复条款仅为发行人股东之间针对发行人本次发行并上市申请被不予受理、终止审核、不予审核通过/注册、主动撤回等情况的安排，不涉及发行人作为对赌协议当事人，也不存在可能导致发行人控制权变化、与市值挂钩或严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，不会对发行人本次发行并上市构成不利影响，符合《深圳证券交易创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的相关要求。

（八）关于发行人股东是否存在私募基金的核查

发行人机构股东中，晨道投资、深圳科金、桂深红土、顺德元睿、元睿创富、

睿兴二期、高诚投资（SS）、深创投、红土邕深、广东红土、厦门红土及睿兴一期为私募投资基金，上述股东均已办理私募投资基金备案；凯美禄投资、粤商高科、超兴投资以自有资金向发行人投资，不存在以公开或非公开的方式向投资者募集资金的情形，不存在委托私募基金管理人管理资产的情形，也未担任任何私募投资基金的管理人，无需根据《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定办理相关登记和备案手续。

发行人私募基金股东相关私募投资基金（管理人）备案、登记情况如下：

1、晨道投资

晨道投资于 2017 年 11 月 28 日办理私募投资基金备案，基金编号为 SX9811；其基金管理人宁波梅山保税港区晨道投资合伙企业（有限合伙）于 2017 年 10 月 13 日办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1065227。

2、深圳科金

深圳科金于 2019 年 6 月 25 日办理私募投资基金备案，基金编号为 SGQ320；其基金管理人广州科技金融创新投资控股有限公司于 2014 年 11 月 26 日办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1005449。

3、桂深红土

桂深红土于 2018 年 10 月 15 日办理私募投资基金备案，基金编号为 SEH913；其基金管理人贵州红土创新资本管理有限公司于 2015 年 6 月 29 日办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1016799。

4、顺德元睿

顺德元睿于 2019 年 3 月 12 日办理私募投资基金备案，基金编号为 SGA200；其基金管理人**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**于 2017 年 6 月 5 日办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1063005。

5、元睿创富

元睿创富于 2020 年 4 月 10 日办理私募投资基金备案，基金编号为 SJV739；其基金管理人**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**于 2017 年 6 月 5 日办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1063005。

6、睿兴二期

睿兴二期于 2020 年 3 月 6 日办理私募投资基金备案，基金编号为 SJS240；其基金管理人深圳市前海睿兴投资管理有限公司于 2017 年 9 月 21 日办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1064916。

7、高诚投资

高诚投资于 2018 年 9 月 21 日办理私募投资基金备案，基金编号为 SEK670；其基金管理人湖北高诚澴锋投资基金管理有限公司于 2018 年 8 月 14 日办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1068855。

8、深创投

深创投于 2014 年 4 月 22 日办理私募投资基金备案，基金编号为 SD2401；其基金管理人深圳市创新投资集团有限公司于 2014 年 4 月 22 日办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1000284。

9、红土邕深

红土邕深于 2018 年 9 月 20 日办理私募投资基金备案，基金编号为 SEH179；其基金管理人贵州红土创新资本管理有限公司于 2015 年 6 月 29 日办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1016799。

10、广东红土

广东红土于 2015 年 1 月 29 日办理私募投资基金备案，基金编号为 SD4856；其基金管理人广东红土创业投资管理有限公司于 2015 年 1 月 29 日办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1007124。

11、厦门红土

厦门红土于 2015 年 2 月 4 日办理私募投资基金备案，基金编号为 SD5207；其基金管理人厦门红土投资管理有限公司于 2015 年 2 月 4 日办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1007972。

12、睿兴一期

睿兴一期于 2018 年 3 月 1 日办理了私募投资基金备案，基金编号为 SCK288；

其基金管理人深圳市前海睿兴投资管理有限公司于2017年9月21日办理私募基金管理人登记，登记编号为P1064916。

（九）关于发行人穿透后股东是否超过200人的核查

截至报告期期末，发行人股东穿透后的情况如下：

第一层股东	第二层股东	第三层股东	穿透后股东人数（人）	说明
李继林			1	自然人股东
麦睿明			1	自然人股东
叶庆忠			1	自然人股东
晨道投资			1	已备案私募基金
周敏			1	自然人股东
叶劲忠			1	自然人股东
深圳科金			1	已备案私募基金
凯美禄投资	李继林		-	重复
	伍瑜		8	自然人股东
	曾维清			
	李元治			
	伍海霞			
	李增才			
	刘仁和（监事）			
	李德			
	黄权威			
桂深红土			1	已备案私募基金
顺德元睿			1	已备案私募基金
元睿创富			1	已备案私募基金
睿兴二期			1	已备案私募基金
粤商高科	广州金发科技创业投资有限公司	金发科技股份有限公司	1	上市公司
	广州银泰投资有限公司	秦黎	2	自然人股东
		许勋业		
	佳都科技集团股份有限公司		1	上市公司
	广州盈泰投资咨询有限公司	龙惠营	2	自然人股东
		区晓锋		
	广州摩致投资合伙企业（有限合伙）	李彪	17	自然人股东
		姜敏		
		李黎胤		
		谢庆棠		
		姜伟		
		郭甦曼		
		王海荣		
		刘根泉		
		梁书铭		
		列玉英		
		施建新		

第一层股东	第二层股东	第三层股东	穿透后股东人数（人）	说明
		曹锡春		
		夏裕君		
		詹昊晓		
		潘宁丽		
		胡晶晶		
		余欣雨		
高诚投资			1	已备案私募基金
深创投			1	已备案私募基金
红土邕深			1	已备案私募基金
广东红土			1	已备案私募基金
厦门红土			1	已备案私募基金
超兴投资	吴岑		2	自然人股东
	黄锟			
睿兴一期			1	已备案私募基金
合计			**50**	-

经核查，发行人股东穿透后的人数为 50 人，未超过 200 人。

（十）中介机构核查程序及核查结论

1、核查程序

（1）查阅发行人的公司章程、股东名册、工商登记文件、历次注册资本变更、股权转让的相关协议、对应出资/股权转让款支付凭证、完税凭证及相关验资报告、验资复核报告、审计报告；

（2）取得并查阅发行人自然人股东的身份证明文件；机构股东的企业工商档案（或其盖章确认的工商信息）、公司章程/合伙协议、营业执照；机构股东系合伙企业的，取得其普通合伙人（执行事务合伙人）的企业工商档案（或其盖章确认的工商信息）、公司章程/合伙协议、营业执照；

（3）取得并查阅发行人股东填写的基本情况调查问卷及就股东核查事项出具的声明与承诺书、发行人本次发行中介机构出具的承诺函；

（4）基于将发行人全体股东穿透至自然人、上市公司、国有/集体资产管理部门等出资主体的原则，通过国家企业信用信息公示系统、“企查查”、香港公司注册处等网站对发行人股东及其各级出资人的工商信息、出资金额、出资比例等进行核查，编制发行人股东的股权穿透核查表，并与发行人股东提供的确认函交叉核对；

（5）针对发行人申报前 12 个月内新增股东（高诚投资除外）、非私募基金股东，在尽可能的范围内取得并查阅其穿透后间接自然人股东的身份证明文件、填写的个人简历及情况确认表，穿透后各层间接自然人/机构股东的出资凭证、验资报告或出资情况说明；针对高诚投资，鉴于其穿透后各层出资人均为 100%国有主体，因此主要查验其国有股管理资料及第一层出资人的出资凭证；针对其他股东（包括晨道投资、深创投、桂深红土、红土邕深、广东红土、厦门红土及深圳科金），鉴于其已纳入私募基金监管范围，因此主要查验其第一层出资人的出资凭证或出资情况说明；

（6）取得并查阅发行人机构股东的私募基金备案证明或关于股东不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规项下的私募投资基金/私募基金管理人或其他金融产品的说明；

（7）登陆国家企业信用信息公示系统、中国证券投资基金业协会、香港公司注册处、“企查查”等网站查询发行人及其直接或间接股东的相关情况，与上述书面材料进行交叉核验；

（8）对发行人全体股东或其代表进行访谈。

2、核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

（1）发行人历史沿革中不存在股份代持的情形；发行人在招股说明书中披露的股东信息真实、准确、完整。

（2）发行人已在招股说明书中披露申报前 12 个月内新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据。顺德元睿、元睿创富均系由**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**担任执行事务合伙人的合伙企业，其执行事务合伙人委派代表王胜军担任发行人董事；睿兴一期、睿兴二期均系由深圳市前海睿兴投资管理有限公司担任执行事务合伙人的合伙企业。除此以外，发行人申报前 12 个月内新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员也不存在关联关系。新增股东不存在股份代持情形等。

（3）发行人历史沿革中不存在入股价格明显异常的情形；发行人历次股东入股的背景和原因、入股形式、资金来源、支付方式正常，入股价格公允，定价依据合理、充分，不存在明显异常情况。

（4）直接或间接持有发行人股份的主体均具备法律、法规规定的股东资格，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形。发行人已在招股说明书补充披露了股东信息专项承诺。发行人现有 5 名自然人股东和 15 名机构股东，发行人机构股东晨道投资、深圳科金、桂深红土、顺德元睿、元睿创富、睿兴二期、高诚投资、深创投、红土邕深、广东红土、厦门红土、睿兴一期属于私募投资基金，均已办理了私募投资基金（管理人）的备案或登记手续。发行人已在招股说明书中披露了发行人私募基金股东基本情况。

（5）发行人出具的文件真实、准确、完整。

八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

（一）公司董事基本情况

本公司董事的简历如下：

李继林，男，1972 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，同济大学汽车工程热能机械专业毕业，本科学历。1997 年 7 月至 2000 年 7 月任广州添利线路板有限公司高级工程师；2000 年 7 月至 2004 年 2 月任广东依顿电子科技股份有限公司工程部经理；2004 年 2 月至 2006 年 5 月任建滔集团江门荣信电路板有限公司工程部经理、成本控制部经理；2006 年 5 月至 2006 年 10 月任广东世运电路科技股份有限公司副总经理；2006 年 10 月至 2011 年 6 月任惠州市永隆电路有限公司总经理；2014 年 1 月至 2020 年 11 月任清远市楚商投资有限公司总经理，2014 年 1 月至今任清远市楚商投资有限公司董事；2017 年 12 月至今任湖北金禄科技有限公司执行董事；2018 年 6 月至今任凯美禄投资执行事务合伙人。2012 年 5 月至 2019 年 8 月先后任金禄有限执行董事、董事长兼总经理；2019 年 8 月至今任发行人董事长兼总经理。兼任中国电动汽车百人会理事，清远市新的社会阶层人士联合会会长，清远市政协委员，清远市工商联**副主席**。

叶庆忠，男，1969 年 6 月出生，中国国籍，拥有西班牙居留权，管理学硕士。1991 年 7 月至 2012 年 12 月任中国农业银行东莞分行办公室办事员、主任、信贷科科长、大朗支行/凤岗支行/河东支行行长；2013 年 2 月至今任东莞市创新资源非融资性担保有限公司监事；2013 年 4 月至今任广州汇聚信投资顾问有限公司监事；2013 年 6 月至今任扬州春雨创业投资管理中心（有限合伙）执行事务合伙人；2015 年 9 月至 2020 年 4 月任湘村高科农业股份有限公司监事会主席；2015 年 12 月至今任东莞市聚信投资顾问有限公司监事；2019 年 3 月至今任深圳恒泽信息咨询有限公司监事；2018 年 4 月至 2019 年 7 月任东莞市德利欧数据科技有限公司总经理；2021 年 4 月至今任英德市湾区新能源科技有限公司董事；2020 年 9 月至今任钦州市善奇创业投资基金有限公司监事；2021 年 11 月至今任钦州市善奇创业投资基金有限公司风控总监。2019 年 1 月至 2019 年 8 月任金禄有限董事；2019 年 8 月至今任发行人董事。

赵玉梅，女，1975 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997 年 9 月至 2002 年 9 月任上海展华电子有限公司制造部经理；2002 年 9 月至 2009 年 3 月任上海美维电子有限公司工艺部经理；2010 年 2 月至 2012 年 8 月任广州美维电子有限公司工艺研发高级经理；2012 年 8 月至 2014 年 5 月任苏州市惠利源科技有限公司总经理；2015 年 4 月至 2016 年 11 月任苏州市吴通电子有限公司总经理；2017 年 3 月至 2019 年 10 月任深圳市金粤阳科技有限公司总经理；2018 年 5 月至 2020 年 6 月任深圳凯世光研股份有限公司董事。2019 年 11 月至 2020 年 6 月任职于发行人总经办；2020 年 6 月至今任发行人董事兼常务副总经理。

梁振华，男，1982 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生。2010 年 6 月至今在深圳市创新投资集团有限公司历任行业研究员、高级投资经理；2016 年 3 月至今任贵州红土创业投资有限公司董事；2016 年 7 月至今任南宁红土邕深创业投资有限公司监事；2016 年 11 月至今任广西桂深红土投资管理有限公司常务副总经理；2016 年 11 月至今任广西桂深红土创业投资有限公司常务副总经理；2017 年 1 月至今任重庆深渝创新投资管理有限公司监事；2018 年 12 月至今任广西金穗生态科技集团股份有限公司董事；2017 年 12 月至 2021 年 6 月任苏州湘园新材料股份有限公司（曾用名苏州市湘园特种精细化工有限公

司）董事；2018 年 3 月至今任广西诺方储能科技有限公司董事；2018 年 3 月至今任云南无线数字电视文化传媒股份有限公司监事；2018 年 1 月至今任理昂生态能源股份有限公司监事；2020 年 6 月至今任贝利特化学股份有限公司董事；2020 年 3 月至今任成都红土菁科创业投资管理有限公司投委会委员；2021 年 8 月至今任桂林恒保健康防护有限公司董事。2019 年 1 月至 2019 年 8 月任金禄有限董事；2019 年 8 月至今任发行人董事。

王胜军，男，1971 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，经济师。1993 年 7 月至 1999 年 9 月任建设银行佛山分行经理；1999 年 10 月至 2002 年 5 月任佛山市顺德区顺港集团有限公司副总裁；2002 年 5 月至 2005 年 8 月任佛山创行包装有限公司总经理；2005 年 9 月至 2011 年 12 月任中信银行佛山分行顺德支行行长；2012 年 1 月至 2015 年 7 月任广东文化产业投资管理有限公司副总经理；2015 年 8 月至 2016 年 11 月任广东元升合投资管理股份有限公司董事兼总经理；2016 年 2 月至 2019 年 4 月任广州深海软件股份有限公司董事；2016 年 5 月至 2019 年 6 月任深圳韩游互动科技有限公司董事；2015 年 4 月至今任**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**执行事务合伙人；2016 年 6 月至今任深圳市时讯互联科技有限公司董事；2017 年 9 月至今任广州元睿腾飞创业投资中心（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；2017 年 10 月至今任广州元睿创富创业投资中心（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；2018 年 3 月至今任广州元睿腾跃股权投资中心（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；2018 年 10 月至今任广东顺德元睿股权投资管理中心（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；2019 年 6 月至今任广东元睿创新投资有限公司执行董事兼总经理；2019 年 8 月至 2019 年 9 月任广东湾区创业投资有限公司总经理；2019 年 8 月至今任广东湾区创业投资有限公司董事；2020 年 11 月至今任广东胜睿资本管理中心（有限合伙）执行事务合伙人委派代表。2021 年 3 月至今任西安元睿高投首期投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；2021 年 1 月至 **2021 年 8 月**任广州元睿创盈投资中心（有限合伙）执行事务合伙人委派代表；2021 年 5 月至今担任大连洛克轨道设备有限公司董事；**2022 年 1 月至今任广州元睿智富创新投资中心（有限合伙）执行事务合伙人；2022 年 2 月至今任科讯嘉联信息技术有限公司董事；2022 年 3 月至今任广东元睿创富二期资本投资中心（有限**

合伙）执行事务合伙人委派代表。2020 年 1 月至今任发行人董事。

陈龙，男，1988 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，经济师。2012 年 6 月至 2018 年 6 月任天广中茂股份有限公司证券事务专员、证券事务代表；2018 年 7 月至 2019 年 8 月任金禄有限董事助理；2019 年 8 月至今任发行人副总经理兼董事会秘书；2019 年 11 月至今任湖北金禄科技有限公司总经理；2021 年 3 月至今任发行人董事。

刘仁和（董事），男，1968 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生，注册会计师（非执业）。1995 年 7 月至 1997 年 8 月任广州恒运企业集团股份有限公司证券部副科长；1997 年 8 月至 2004 年 11 月任南方证券股份有限公司研究所行业研究员；2004 年 11 月至 2018 年 10 月任华南农业大学经济管理学院金融系讲师、副教授、教授、副系主任、系主任；2018 年 10 月至今任华南农业大学经济管理学院金融与会计系教授；2016 年 1 月至今任广东省金融大数据分析重点实验室主任。2019 年 8 月至今任发行人独立董事。

王龙基，男，1940 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科，高级工程师。1963 年 7 月至 1969 年 10 月任福州军区政治部文工团创作员；1969 年 7 月至 2000 年 10 月任上海无线电二十厂工人、组长、车间调度、车间副主任、主任、副厂长；1990 年 6 月至 2015 年 3 月任中国电子电路行业协会一至六届秘书长、副理事长；1993 年 4 月至今历任上海《印制电路信息》杂志社常务副主编、社长；1993 年 4 月至今任上海广联信息科技有限公司董事长、总经理；1997 年 3 月至今任上海颖展商务服务有限公司董事长；2003 年 3 月至今任上海纯煜信息科技有限公司监事；2003 年 3 月至今任上海颖展展览服务有限公司监事；2010 年 10 月至 2014 年 2 月任珠海元盛电子科技股份有限公司独立董事；2012 年 7 月至 2018 年 9 月任江西金达莱环保股份有限公司独立董事；2012 年 10 月至 2015 年 11 月任广东正业科技股份有限公司独立董事；2012 年 11 月至 2021 年 12 月江苏好山水环保科技有限公司监事；2014 年 10 月至 2020 年 11 月任江苏广信感光新材料股份有限公司独立董事；2014 年 12 月至 2021 年 4 月任深南电路股份有限公司独立董事；2015 年 3 月至今任中国电子电路行业协会名誉秘书长；2015 年 12 月至 2017 年 7 月任奥士康科技股份有限公司独立董事；2017 年 8 月至 2017 年 11 月任南亚新材料科技股份有限公司独立董事；2017 年 9 月

至今任四川英创力电子科技股份有限公司独立董事；2018 年 12 月至今任常州澳弘电子股份有限公司独立董事；2021 年 11 月至今任奥士康科技股份有限公司独立董事。2019 年 8 月至今任发行人独立董事。

盛广铭，男，1960 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生，高级工程师。1999 年 8 月起历任某部队总工程师、部队长、党委书记等职务，2018 年 1 月退休；2018 年 1 月至今担任上海军民两用科学技术促进会秘书长。2019 年 8 月至今任发行人独立董事。

（二）公司监事基本情况

本公司监事简历如下：

黄权威，男，1985 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 3 月至 2008 年 12 月任江门市蓬江区富岗五金电器有限公司业务助理；2009 年 3 月至 2013 年 3 月任建滔集团江门荣信电路板有限公司业务助理。2013 年 4 月至 2019 年 7 月任金禄有限市场营销部主管、副经理、经理；2019 年 8 月至今任发行人市场营销部经理、监事会主席。

刘仁和（监事），男，1984 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2003 年 2 月至 2006 年 4 月任怡景（惠来）丝印电路板有限公司化验员；2006 年 4 月至 2011 年 7 月任惠州市永隆电路有限公司工艺部工程师。2011 年 7 月至 2019 年 12 月任金禄有限研发部工程师、副经理；2019 年 8 月至今任发行人研发部副经理、监事。

黄伟兰，女，1986 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级会计师。2007 年至 2009 年任广州市风亚汽车贸易有限公司会计；2010 年至 2011 年任惠州市宝雅家居用品有限公司会计；2013 年至 2014 年惠州市易林实业有限公司会计；2014 年 10 月至 2019 年 8 月先后任金禄有限会计、财务主管、财务副经理、总经办副经理；2019 年 8 月至今任发行人审计部经理。2020 年 9 月至今任发行人监事。

（三）高级管理人员基本情况

本公司高级管理人员简历如下：

李继林，公司董事长兼总经理。简历详见本节“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）公司董事基本情况”。

赵玉梅，公司董事兼常务副总经理。简历详见本节“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）公司董事基本情况”。

伍瑜，男，1972 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2003 年 3 月至 2005 年 3 月任广东依顿电子科技股份有限公司工程部工程师；2005 年 3 月至 2007 年 11 月任建滔集团江门荣信电路板有限公司工程部工程师；2007 年 11 月至 2011 年 11 月任惠州市永隆电路有限公司工程部经理；2011 年 12 月至 2019 年 8 月任金禄有限副总经理；2019 年 8 月至 12 月任发行人董事；2019 年 8 月至今任发行人副总经理。

曾维清，男，1974 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1998 年 2 月至 2004 年 6 月任怡景（深圳）丝印电路板有限公司行政主管；2004 年 7 月至 2006 年 5 月任怡景（惠来）丝印电路板有限公司行政主任；2006 年 6 月至 2011 年 7 月任惠州市永隆电路有限公司行政经理；2011 年 8 月至 2019 年 8 月任金禄有限行政经理、副总经理；2019 年 8 月至今任发行人副总经理。

李元治，男，1987 年 8 月出生，中国香港籍，本科学历。2009 年 9 月至 2013 年 2 月任建滔集团江门荣信电路板有限公司业务经理；2013 年 3 月至 2019 年 8 月任金禄有限市场营销部经理、副总经理；2019 年 8 月至今任发行人副总经理。

李增才，男，1980 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003 年 7 月至 2004 年 6 月任建华建材集团助理工程师；2004 年 7 月至 2005 年 4 月任华润万家生活超市（珠海）有限公司工程师；2005 年 4 月至 2009 年 6 月任建滔集团江门荣信电路板有限公司工程师；2009 年 6 月至 2010 年 6 月任中山市凯基电路板有限公司工程经理；2010 年 7 月至 2013 年 10 月任珠海欣中祺电子科技有限公司业务经理；2013 年 11 月至 2019 年 8 月任金禄有限市场营销部经理、副总经理；2019 年 8 月至今任发行人副总经理。

陈龙，公司董事、副总经理、董事会秘书。简历详见本节“八、董事、监事、

高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）公司董事基本情况”。

黄琳玲，女，1969 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师。1988 年 12 月至 2003 年 7 月任湖北大冶有色金属公司铜材厂财务部核算员、出纳、会计；2003 年 7 月至 2013 年 5 月任湖北黄石爱康医院财务科主管；2013 年 5 月至 2014 年 9 月任广东清远云铜有色金属有限公司财务部主管；2014 年 9 月至 2015 年 12 月任金禄有限财务部经理；2016 年 3 月至 2017 年 7 月任清远高新区医院财务总监；2017 年 8 月至 2019 年 5 月任清远市金昌人造革有限公司财务部经理。2019 年 10 月至 2020 年 6 月任发行人高级财务经理；2020 年 6 月至今任发行人财务总监。

（四）核心技术人员

本公司核心技术人员简历如下：

李继林，公司董事长兼总经理。简历详见本节“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）公司董事基本情况”。

赵玉梅，公司董事兼常务副总经理。简历详见本节“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）公司董事基本情况”。

李增才，公司副总经理。简历详见本节“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员基本情况”。

伍瑜，公司副总经理。简历详见本节“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员基本情况”。

严杰，男，1978 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1996 年 11 月至 1998 年 11 月任嘉兴汇东电子有限公司副理；1998 年 12 月至 2009 年 4 月任柏承科技（昆山）股份有限公司制造部经理；2009 年 5 月至 2018 年 7 月任柏承电子（惠阳）有限公司品保部经理；2018 年 10 月至今任湖北金禄副总经理。

伍海霞，女，1977 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2000 年 11 月至 2004 年 9 月任广东依顿电子科技股份有限公司工程师；2004 年 9 月至 2007 年 7 月任建滔集团江门荣信电路板有限公司高级工程师；2007 年 7 月至 2011 年 11 月任惠州市永隆电路有限公司工程主管；2011 年 12 月至 2019

年 8 月任金禄有限研发部副经理、经理；2019 年 8 月至今任发行人研发部经理。

刘仁和（监事），公司监事、核心技术人员。简历详见本节“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（二）公司监事基本情况”。

（五）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系情况

截至 **2021 年末**，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的任职情况如下：

序号	姓名	在发行人职务	兼职单位	职务	与发行人关系
1	李继林	董事长、总经理	凯美禄投资	执行事务合伙人	关联方
			清远市楚商投资有限公司	董事	关联方
2	叶庆忠	董事	扬州春雨创业投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
			深圳恒泽信息咨询有限公司	监事	关联方
			东莞市创新资源非融资性担保有限公司	监事	关联方
			广州汇聚信投资顾问有限公司	监事	-
			东莞市聚信投资顾问有限公司	监事	-
			英德市湾区新能源科技有限公司	董事	关联方
			钦州市善奇创业投资基金有限公司	监事、风控总监	-
3	梁振华	董事	贵州红土创业投资有限公司	董事	关联方
			广西桂深红土投资管理有限公司	常务副总经理	关联方
			广西桂深红土创业投资有限公司	常务副总经理	关联方
			广西金穗生态科技集团股份有限公司	董事	关联方
			广西诺方储能科技有限公司	董事	关联方
			南宁红土邕深创业投资有限公司	监事	公司股东
			重庆深渝创新投资管理有限公司	监事	-
			云南无线数字电视文化传媒股份有限公司	监事	-
			理昂生态能源股份有限公司	监事	-
			贝利特化学股份有限公司	董事	关联方
			成都红土菁科创业投资管理有限公司	投资委员会委员	-
			深圳市创新投资集团有限公司	高级投资经理	公司股东
			桂林恒保健康防护有限公司	董事	关联方
4	赵玉梅	董事、常务副总经理	-	-	-
5	王胜军	董事	**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**	执行事务合伙人	关联方
			广东元睿创新投资有限公司	执行董事、总经理	关联方
			广东顺德元睿股权投资管理中心（有限合伙）	**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**担任执行事务合伙人；王胜军任执	关联方
			广州元睿腾跃股权投资中心（有限合伙）		关联方
			广州元睿创富创业投资中心（有限合伙）		关联方
			广州元睿腾飞创业投资中心（有限合伙）		关联方

序号	姓名	在发行人职务	兼职单位	职务	与发行人关系
			广东胜睿资本管理中心（有限合伙）	行事务合伙人委派代表	关联方
			西安元睿高投首期投资管理合伙企业(有限合伙）		关联方
			深圳市时讯互联科技有限公司	董事	关联方
			广东湾区创业投资有限公司	董事	关联方
			大连洛克轨道设备有限公司	董事	关联方
6	刘仁和（董事）	独立董事	华南农业大学经济管理学院	金融与会计系教授	-
			广东省金融大数据分析重点实验室	主任	-
7	王龙基	独立董事	上海广联信息科技有限公司	董事长、总经理	关联方
			上海纯煜信息科技有限公司	监事	关联方
			上海颖展展览服务有限公司	监事	关联方
			上海颖展商务服务有限公司	董事长	关联方
			上海《印制电路信息》杂志社	社长	关联方
			奥士康科技股份有限公司	独立董事	-
			四川英创力电子科技股份有限公司	独立董事	-
			常州澳弘电子股份有限公司	独立董事	-
			中国电子电路行业协会	名誉秘书长	-
8	盛广铭	独立董事	上海军民两用科学技术促进会	秘书长	-
9	黄权威	监事会主席、市场营销部经理	-	-	-
10	刘仁和（监事）	监事、核心技术人员	-	-	-
11	黄伟兰	监事	-	-	-
12	伍瑜	副总经理	-	-	-
13	曾维清	副总经理	-	-	-
14	李增才	副总经理	-	-	-
15	李元治	副总经理	-	-	-
16	陈龙	董事、董事会秘书、副总经理	-	-	-
17	黄琳玲	财务总监	-	-	-
18	严杰	核心技术人员	-	-	-
19	伍海霞	核心技术人员	-	-	-

（六）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间亲属关系如下：

股东名称	在发行人任职情况	关联关系
李继林	董事长、总经理	叔侄关系
李增才	副总经理	
伍瑜	副总经理	兄妹关系
伍海霞	核心技术人员	

（七）董事、监事提名与选举情况

1、董事的提名与选举情况

序号	姓名	职位	提名人	选聘情况	任期
1	李继林	董事长	李继林	2019 年 8 月 8 日创立大会、第一届董事会第一次会议选举	2019 年 8 月 8 日-2022 年 8 月 7 日
2	叶庆忠	董事	叶庆忠	2019 年 8 月 8 日创立大会	2019 年 8 月 8 日-2022 年 8 月 7 日
3	梁振华	董事	深创投	2019 年 8 月 8 日创立大会	2019 年 8 月 8 日-2022 年 8 月 7 日
4	赵玉梅	董事	李继林	2020 年 6 月 30 日 2019 年年度股东大会	2020 年 6 月 30 日-2022 年 8 月 7 日
5	王胜军	董事	顺德元睿/元睿创富	2020 年 1 月 9 日 2020 年第二次临时股东大会	2020 年 1 月 9 日-2022 年 8 月 7 日
6	陈龙	董事	李继林	2021 年 3 月 22 日 2020 年年度股东大会	2021 年 3 月 22 日-2022 年 8 月 7 日
7	刘仁和（董事）	独立董事	李继林	2019 年 8 月 8 日创立大会	2019 年 8 月 8 日-2022 年 8 月 7 日
8	王龙基	独立董事	李继林	2019 年 8 月 8 日创立大会	2019 年 8 月 8 日-2022 年 8 月 7 日
9	盛广铭	独立董事	周敏	2019 年 8 月 8 日创立大会	2019 年 8 月 8 日-2022 年 8 月 7 日

2、监事的提名与选举情况

序号	姓名	职位	提名人	选聘情况	任期
1	黄权威	监事会主席	李继林	2019 年 8 月 8 日创立大会、第一届监事会第一次会议选举	2019 年 8 月 8 日-2022 年 8 月 7 日
2	刘仁和（监事）	监事	叶庆忠	2019 年 8 月 8 日创立大会	2019 年 8 月 8 日-2022 年 8 月 7 日
3	黄伟兰	监事	职工代表大会	职工代表大会	2020 年 9 月 1 日-2022 年 8 月 7 日

（八）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员做出的承诺及与公司签署的协议情况

在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》或《董事聘任协议》《保密协议》和《知识产权协议》，除此之外，公司与董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未签署其他重大协议，上述合同处于正常履行状态。

（九）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员变动情况

序号	姓名	在本公司职务	最近 2 年变化情况
1	李继林	董事长、总经理	2019 年 1 月公司设立董事会，李继林由原执行董事变更为董事长，增选叶庆忠、麦睿明、梁振华、曾彩娟为董事。 2020 年 5 月，晨道投资提名的董事曾彩娟因个人原因辞去董事职务；2020 年 6 月，公司补选常务副总经理赵玉梅为董事。 2021 年 1 月，麦睿明因个人原因辞去公司董事
2	叶庆忠	董事	
3	麦睿明	原董事	
4	梁振华	董事	
5	赵玉梅	董事、常务副总经理	
6	曾彩娟	原董事	

序号	姓名	在本公司职务	最近 2 年变化情况
			职务；2021 年 3 月，公司补选副总经理兼董事会秘书陈龙为董事。
7	王胜军	董事	2020 年 1 月选聘为董事。
8	刘仁和（董事）	独立董事	2019 年 8 月，股份公司成立时聘为独立董事。
9	王龙基	独立董事	
10	盛广铭	独立董事	
11	黄权威	监事会主席、市场营销部经理	2020 年 8 月，监事邱敏杰因个人原因离职；2020 年 9 月，公司职工代表大会选举黄伟兰为职工监事。
12	刘仁和（监事）	监事、核心技术人员	
13	邱敏杰	原监事	
14	黄伟兰	监事	
15	伍瑜	副总经理、原董事	2019 年 12 月，伍瑜辞去董事职务。
16	曾维清	副总经理	未变动
17	李增才	副总经理	未变动
18	李元治	副总经理	未变动
19	陈龙	董事、副总经理、董事会秘书	2019 年 8 月，股份公司成立时聘任。 2021 年 3 月，公司补选副总经理兼董事会秘书陈龙为董事。
20	黄琳玲	财务总监	2020 年 4 月，伍大琼因个人原因辞去财务总监职务；2020 年 6 月，聘任黄琳玲为财务总监。
21	伍大琼	原财务总监	
22	严杰	核心技术人员	未变动
23	伍海霞	核心技术人员	未变动

1、董事变动情况及其变动原因

2019 年 12 月，公司副总经理兼董事伍瑜辞去董事职务；2020 年 1 月公司进行增资扩股，引进投资者，公司选举新投资者提名的王胜军为公司董事。

2020 年 5 月，晨道投资提名董事曾彩娟因个人原因辞去董事职务；2020 年 6 月，公司补选常务副总经理赵玉梅为董事。

2021 年 1 月，麦睿明因个人原因辞去公司董事职务；2021 年 3 月，公司补选副总经理兼董事会秘书陈龙为董事。

除上述说明外，公司无其他董事离职或更换。最近 2 年，公司董事没有发生重大不利变化。

2、监事变动情况及其变动原因

2017 年 8 月至 2019 年 8 月由叶劲忠担任监事，未设立监事会。2019 年 8 月，股份公司成立时设立监事会，选举黄权威、刘仁和（监事）为公司监事，公司职工代表大会选举邱敏杰为职工监事。

2020 年 8 月，监事邱敏杰因个人原因离职；2020 年 9 月，公司职工代表大

会选举黄伟兰为职工监事。

除上述说明外，公司未发生监事离职或更换的情形。最近 2 年，公司监事没有发生重大不利变化。

3、高级管理人员变动情况及其变动原因

2020 年 4 月，公司财务总监伍大琼因个人原因离职。2020 年 6 月，公司聘任黄琳玲为财务总监。

除上述说明外，公司无其他高级管理人员离职或更换。最近 2 年，公司高级管理人员没有发生重大不利变化。

4、核心技术人员变动情况及其变动原因

公司核心技术人员未发生离职或更换的情况。最近 2 年，公司核心技术人员没有发生重大不利变化。

5、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员变动对公司的影响

最近 2 年，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员变化主要为公司成立董事会和股份制改制导致的上述人员增加，以及引进的机构投资者提名董事的变化。最近 2 年，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未发生重大不利变化，不会对公司生产经营带来不利影响，不构成本次发行上市的障碍。

（十）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在发行人及其子公司外的其他对外投资情况

截至 **2021 年末**，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外直接投资情况如下：

序号	姓名	在发行人职务	其他单位名称	注册资本（万元）	持股比例
1	李继林	董事长、总经理	凯美禄投资	1,000.00	50.50%
			清远市楚商投资有限公司	200.00	19.00%
			深圳市中阔科技有限公司	1,000.00	15.00%
2	叶庆忠	董事	扬州春雨创业投资管理中心（有限合伙）	409.00	75.55%
			深圳创新鸿润基金管理有限公司	1,000.00	50.00%
			深圳恒泽信息咨询有限公司	100.00	50.00%
			东莞市德利欧数据科技有限公司	100.00	40.00%
			深圳时代伯乐护本股权投资合伙企业（有限合伙）	3,050.00	16.39%
			广州汇聚信投资顾问有限公司	10.00	16.67%

序号	姓名	在发行人职务	其他单位名称	注册资本（万元）	持股比例
			英德市湾区新能源科技有限公司	887.50	7.11%
			拉萨宝莲生物科技股份有限公司	6,835.40	3.12%
			深圳创新资源股权投资合伙企业（有限合伙）	11,000.00	2.27%
3	梁振华	董事	重庆业如红土股权投资基金管理有限公司	1,000.00	0.90%
4	赵玉梅	董事、常务副总经理	-	-	-
5	王胜军	董事	广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）	2,100.00	52.38%
			广东元睿创新投资有限公司	500.00	55.00%
			大连胜睿创新创业管理服务合伙企业（有限合伙）	1,000.00	49.90%
6	刘仁和（董事）	独立董事	-	-	-
7	王龙基	独立董事	上海广联信息科技有限公司	30.00	52.00%
			上海纯煜信息科技有限公司	30.00	50.00%
			上海颖展展览服务有限公司	500.00	20.00%
8	盛广铭	独立董事	-	-	-
9	黄权威	监事会主席、市场营销部经理	凯美禄投资	1,000.00	4.50%
10	刘仁和（监事）	监事、核心技术人员	凯美禄投资	1,000.00	5.00%
11	黄伟兰	监事	-	-	-
12	伍瑜	副总经理	凯美禄投资	1,000.00	10.00%
13	曾维清	副总经理	凯美禄投资	1,000.00	7.00%
14	李增才	副总经理	凯美禄投资	1,000.00	6.00%
15	李元治	副总经理	凯美禄投资	1,000.00	6.50%
16	陈龙	董事、董事会秘书、副总经理	-	-	-
17	黄琳玲	财务总监	-	-	-
18	严杰	核心技术人员	-	-	-
19	伍海霞	核心技术人员	凯美禄投资	1,000.00	6.00%

截至本招股说明书签署之日，除上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员存在对外投资外，不存在其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资的情形。

（十一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其直系亲属直接或通过公司员工持股平台凯美禄投资间接持有公司股份情况如下：

序号	股东名称	在公司担任职务	直接持股		间接持股	
			持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	李继林	董事长、总经理	32,720,000	28.87%	2,070,500.00	1.83%
2	周敏	无	7,790,000	6.87%		

序号	股东名称	在公司担任职务	直接持股		间接持股	
			持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
3	叶庆忠	董事	12,020,000	10.60%	-	-
4	叶劲忠	无	7,480,000	6.60%		
5	黄权威	监事会主席、市场营销部经理	-	-	184,500.00	0.16%
6	刘仁和（监事）	监事、核心技术人员	-	-	205,000.00	0.18%
7	伍瑜	副总经理	-	-	410,000.00	0.36%
8	曾维清	副总经理	-	-	287,000.00	0.25%
9	李增才	副总经理	-	-	246,000.00	0.22%
10	李元治	副总经理	-	-	266,500.00	0.24%
11	伍海霞	核心技术人员	-	-	246,000.00	0.22%

公司董事王胜军持有**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**（以下简称“元睿投资”）52.38%出资份额，元睿投资持有顺德元睿、元睿创富的出资份额分别为 15.00%、0.05%，顺德元睿、元睿创富持有公司的股权比例均为 2.35%。王胜军为公司间接股东，间接持有公司的股权比例为 0.19%。

李继林与周敏系夫妻关系；叶庆忠与叶劲忠系兄弟关系。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（十二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员领取薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬组成如下：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薪酬和绩效薪酬构成，其中基本薪酬根据上述人员入职年限、工作内容与强度、同行业平均工资水平等因素综合确定，绩效薪酬根据绩效考核结果确定；独立董事领取独立董事津贴，结合公司的实际情况，公司独立董事的职务津贴为税前 6 万元/年。

公司高级管理人员的薪酬方案由公司董事会薪酬与考核委员会拟订，由董事会审议通过后实施；公司董事及监事（不含职工代表监事）的薪酬方案分别由董事会及监事会拟订，由董事会或监事会审议通过后报股东大会审议通过后实施。公司核心技术人员薪酬方案由总经理拟定。

2、2021 年度，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬如下：

序号	姓名	在本公司职务	年度税前报酬（万元）	是否在实际控制人控制企业领薪
1	李继林	董事长、总经理	**81.34**	否
2	叶庆忠	董事	**36.00**	否
3	赵玉梅	董事、常务副总经理	**67.76**	否
4	梁振华	董事	**-**	否
5	王胜军	董事	**-**	否
6	刘仁和（董事）	独立董事	**6.00**	否
7	王龙基	独立董事	**6.00**	否
8	盛广铭	独立董事	**6.00**	否
9	黄权威	监事会主席、市场营销部经理	**18.85**	否
10	刘仁和（监事）	监事、核心技术人员	**18.60**	否
11	黄伟兰	监事	**18.15**	否
12	伍瑜	副总经理、原董事	**48.35**	否
13	曾维清	副总经理	**34.56**	否
14	李增才	副总经理	**34.93**	否
15	李元治	副总经理	**40.26**	否
16	陈龙	董事、董事会秘书、副总经理	**36.92**	否
17	黄琳玲	财务总监	**34.86**	否
18	严杰	核心技术人员	**36.81**	否
19	伍海霞	核心技术人员	**21.29**	否

注：梁振华、王胜军未在公司领薪。

在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员领取的报酬为公司支付的所有工资、奖金及津贴等。独立董事领取的报酬为年度津贴。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除领取上述报酬，公司为与公司签署劳动合同的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员缴纳社会保险和公积金外，不存在其他待遇和退休金计划。

3、报告期内，发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬总额占当年利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额	**546.68**	517.28	425.37
利润总额	**10,649.52**	7,762.08	5,241.51
占比	**5.13%**	**6.66%**	**8.12%**

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员薪酬增长一方面是人数增加，另一方面是薪酬水平提高。

九、发行人股权激励情况

发行人不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、员工实行的股权激

励及其他制度安排。

报告期内，发行人存在已实施完毕的股权激励情况，具体如下：

1、发行人已经制定及实施的股权激励的基本情况

凯美禄投资为公司员工持股平台。

2018 年 7 月 5 日，发行人前身金禄有限作出股东会决议，同意新增注册资本 1,208,862.00 元，将注册资本由 22,968,370.00 元增加至 24,177,232.00 元，新增注册资本由凯美禄投资认缴，本次增资价格为每元注册资本 8.27 元，增资价格系按照投资前估值 1.9 亿元由增资前后股东协商确定。

截至本招股说明书签署之日，凯美禄投资合计持有公司 3.62%股权，其合伙人构成及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型	在发行人处任职情况
1	李继林	505.00	50.50%	普通合伙人	董事长、总经理
2	伍瑜	100.00	10.00%	有限合伙人	副总经理
3	曾维清	70.00	7.00%	有限合伙人	副总经理
4	李元治	65.00	6.50%	有限合伙人	副总经理
5	伍海霞	60.00	6.00%	有限合伙人	研发部经理
6	李增才	60.00	6.00%	有限合伙人	副总经理
7	刘仁和（监事）	50.00	5.00%	有限合伙人	监事、研发部副经理
8	李德	45.00	4.50%	有限合伙人	计划部副经理
9	黄权威	45.00	4.50%	有限合伙人	监事会主席、市场营销部经理
合计		**1,000.00**	**100.00%**	-	--

上述员工入股时资金来源于各出资人个人薪金、家庭积累及自筹资金，资金来源合法合规，不存在公司及实际控制人提供财务资助的情形，也不存在股权纠纷或潜在纠纷。公司员工持股平台各出资人间接持有公司的股份不存在委托持股、信托持股等特殊安排。

2、员工持股平台合伙人变化情况

2019 年 8 月，陈水清因离职退出员工持股平台，将其持有的员工持股平台 4.50%出资份额转让给执行事务合伙人李继林。转让价格为出资金额加上每年 4.35%的利息。

3、股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响及上市后的行权安排

（1）对公司经营状况的影响

通过上述股权激励，公司建立了长效的激励机制，充分调动了高级管理人员与骨干员工的工作积极性，提高了公司的凝聚力，增强了公司的向心力。

（2）对公司财务状况的影响

2018 年度公司以 2019 年 1 月公司增资引进 PE 的入股价格 16.96 元每注册资本减去凯美禄投资的入股价格 8.27 元每注册资本，乘以凯美禄投资增资的注册资本 120.8862 万元确认股份支付 1,050.01 万元，股份支付费用确认及会计处理符合企业会计准则的相关规定。

（3）对公司控制权变化的影响

上述股权激励实施完毕前后，公司的控制权均未发生变化。

（4）公司上市后的行权安排

截至本招股说明书签署之日，公司上述股权激励均已实施完毕，不涉及上市后的行权安排。

通过凯美禄投资间接持股的公司高级管理人员或监事伍瑜、曾维清、李元治、李增才、刘仁和、黄权威出具了股份锁定承诺，具体情况详见“第十节 投资者保护”之“六、本次发行相关主体作出的重要承诺”之“（一）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”之“3、通过凯美禄投资间接持股的高级管理人员或监事承诺”。

十、发行人员工情况

（一）员工人数变化情况

公司员工人数及变化情况如下：

时间	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工人数（人）	**1,955**	1,868	1,601

（二）员工结构

截至 **2021 年末**，公司员工结构如下：

1、员工年龄结构

年龄分布	人数（人）	占员工总数比例
30 岁以下	538	27.52%
31-40 岁	750	38.36%
41-50 岁	465	23.79%
51 岁以上	202	10.33%
合计	1,955	100.00%

2、员工任职结构

人员类别	人数（人）	占员工总数比例
行政及管理人员	290	14.83%
销售人员	101	5.17%
研发与技术人员	264	13.50%
生产人员	1,300	66.50%
合计	1,955	100.00%

3、员工学历结构

文化程度	人数（人）	占员工总数比例
本科及以上	59	3.02%
大专	184	9.41%
大专以下	1,712	87.57%
合计	1,955	100.00%

（三）劳务派遣情况

公司属于劳动密集型企业，为保障生产经营需求，公司部分临时性、辅助性或者替代性的工作岗位存在使用劳务派遣员工的情况，报告期各期末，劳务派遣人员数量及占用工总数比例情况如下：

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
劳务派遣人数（人）	129	82	120
用工总人数（人）	2,084	1,950	1,721
比例	6.19%	4.21%	6.97%

公司劳务派遣人员从事临时性、辅助性或者替代性的工作岗位，派遣劳动者数量未超过用工总量的 10%，符合《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

（四）社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司为员工缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

年份	项目	期末人数（人）	期末已缴人数（人）	期末未缴人数（人）
2021 年度	养老保险	1,955	1,868	87
	医疗保险		1,874	81

	失业保险		**1,868**	**87**
	工伤保险		**1,869**	**86**
	住房公积金		**1,864**	**91**
2020 年	养老保险	1,868	1,717	151
	医疗保险		1,718	150
	失业保险		1,718	150
	工伤保险		1,717	151
	住房公积金		1,721	147
2019 年	养老保险	1,601	1,512	89
	医疗保险		1,515	86
	失业保险		1,515	86
	工伤保险		1,515	86
	住房公积金		1,526	75

注 1：期末已缴人数指期末已缴纳社保且期末仍在职；
注 2：截至 **2021 年末**，公司未缴纳社保、公积金的人员主要为新入职人员和退休返聘人员。

2、未缴纳社会保险和住房公积金对公司经营业绩影响

报告期内，发行人未缴纳社会保险和住房公积金对公司经营业绩影响具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应缴未缴纳社保金额	**59.60**	75.20	19.43
应缴未缴纳公积金金额	**8.84**	18.66	3.39
应缴未缴金额合计	**68.43**	93.86	22.82
当期利润总额	**10,649.52**	7,762.08	5,241.51
未缴纳金额占当期利润总额比例	**0.64%**	1.21%	0.44%

未缴纳社会保险和住房公积金对发行人经营业绩的影响较小，不会导致发行人不具备发行上市的实质性条件。

3、公司及子公司取得的合规证明情况

根据清远市清城区人力资源和社会保障局劳动保障监察综合执法大队于 2020 年 10 月 15 日出具的《用工情况证明》，发行人自 2017 年 1 月 1 日至该证明开具之日，能遵守国家和地方有关劳动、社保的各项法律、法规，没有违反劳动保障和社保方面相关法律、法规的行为而被处罚的情形。

根据清远市清城区人力资源和社会保障局劳动保障监察综合执法大队于 2021 年 2 月 3 日出具的《用工情况证明》，发行人自 2020 年 1 月 1 日至该证明开具之日，能遵守国家和地方有关劳动、社保的各项法律、法规，没有违反劳动保障和社保方面相关法律、法规的行为而被处罚的情形。

根据清远市清城区人力资源和社会保障局劳动保障监察综合执法大队于2021年7月28日出具的《用工情况证明》，发行人自2021年1月1日至2021年7月28日，能遵守国家和地方有关劳动、社保的各项法律、法规，没有违反劳动保障和社保方面相关法律、法规的行为而被该队处罚的情形。

根据清远市清城区人力资源和社会保障局劳动保障监察综合执法大队于2022年1月20日出具的《用工情况证明》，发行人自2021年7月1日至2022年1月20日，能遵守国家和地方有关劳动、社保的各项法律、法规，没有违反劳动保障和社保方面相关法律、法规的行为而被该队处罚的情形。

根据安陆市人力资源和社会保障局于2020年9月24日出具的《证明》，湖北金禄自2017年12月21日至该证明开具之日，不存在违反劳动人事、社会保险相关法律、法规规定或因违反该等规定受到行政处罚的情形。

根据安陆市人力资源和社会保障局于2021年1月19日出具的《证明》，湖北金禄自2020年1月1日至该证明开具之日，不存在违反劳动人事、社会保险相关法律、法规规定或因违反该等规定受到行政处罚的情形。

根据安陆市人力资源和社会保障局于2021年7月19日出具的《证明》，湖北金禄自2021年1月1日至该证明开具之日，不存在违反劳动人事、社会保险相关法律、法规规定或因违反该等规定受到行政处罚的情形。

根据安陆市人力资源和社会保障局于2022年1月13日出具的《证明》，湖北金禄自2021年7月1日至2022年1月13日，不存在违反劳动人事、社会保险相关法律、法规规定或因违反该等规定受到行政处罚的情形。

根据清远市住房公积金管理中心于2020年9月28日出具的《证明》，自发行人在该单位开户缴存住房公积金之日至2020年9月1日期间，该单位暂未发现发行人存在违反《住房公积金管理条例》和相关规范性文件规定的情况，发行人亦未因违反住房公积金方面的法律法规而受到该单位行政处罚。

根据清远市住房公积金管理中心于2021年2月4日出具的《证明》，自2020年1月1日至2020年12月31日期间，该单位暂未发现发行人存在违反《住房公积金管理条例》和相关规范性文件规定的情况，发行人亦未因违反住房公积金方面的法律法规而受到该单位行政处罚。

根据清远市住房公积金管理中心于 2021 年 7 月 27 日出具的《证明》，发行人自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 7 月 27 日期间，该单位暂未发现发行人存在违反《住房公积金管理条例》和相关规范性文件规定的情况，发行人亦未因违反住房公积金方面的法律法规而受到该单位行政处罚。

根据清远市住房公积金管理中心于 2022 年 1 月 21 日出具的《证明》，自 2006 年 10 月 19 日至 2022 年 1 月 21 日期间，该单位暂未发现发行人存在违反《住房公积金管理条例》和相关规范性文件规定的情况，发行人亦未因违反住房公积金方面的法律法规而受到该单位行政处罚。

根据孝感住房公积金中心安陆办事处于 2020 年 9 月 23 日出具的《住房公积金缴纳证明》，湖北金禄自在该单位开立账户至该证明开具之日，自觉遵守国家有关住房公积金方面的法律、行政法规和地方性规章，均已按照相关法律、行政法规及地方性规章的要求按时足额为员工缴纳了住房公积金，未有任何拖欠、不足额缴纳及其他任何违反相关法律、行政法规及地方性规章的行为。

根据孝感住房公积金中心安陆办事处于 2021 年 1 月 14 日出具的《住房公积金缴纳证明》，湖北金禄自在该单位开立账户至该证明开具之日，自觉遵守国家有关住房公积金方面的法律、行政法规和地方性规章，均已按照相关法律、行政法规及地方性规章的要求按时足额为员工缴纳了住房公积金，未有任何拖欠、不足额缴纳及其他任何违反相关法律、行政法规及地方性规章的行为。

根据孝感住房公积金中心安陆办事处于 2021 年 7 月 15 日出具的《住房公积金缴纳证明》，湖北金禄自在该单位开立账户至该证明开具之日，自觉遵守国家有关住房公积金方面的法律、行政法规和地方性规章，均已按照相关法律、行政法规及地方性规章的要求按时足额为员工缴纳了住房公积金，未有任何拖欠、不足额缴纳及其他任何违反相关法律、行政法规及地方性规章的行为。

根据孝感住房公积金中心安陆办事处于 2022 年 1 月 20 日出具的《住房公积金缴纳证明》，湖北金禄自在该单位开立账户至 2022 年 1 月 20 日，自觉遵守国家有关住房公积金方面的法律、行政法规和地方性规章，均已按照相关法律、行政法规及地方性规章的要求按时足额为员工缴纳了住房公积金，未有任何拖欠、不足额缴纳及其他任何违反相关法律、行政法规及地方性规章的行为。

4、实际控制人承诺情况

公司实际控制人李继林、周敏出具了关于社会保障和住房公积金补缴风险的承诺，具体内容如下：“如金禄电子及其子公司因未及时、足额为员工缴纳社会保险、住房公积金事项而受到任何追缴、处罚或损失，本人将全额承担该等追缴、处罚或损失并承担连带责任，保证金禄电子及其子公司不因此遭受任何损失。”

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主营产品情况

（一）发行人主营业务

公司专业从事印制电路板（PCB）的研发、生产和销售，产品广泛应用于汽车电子、通信电子、工业控制、消费电子、医疗器械等领域。公司主打汽车 PCB 市场，尤其在新能源汽车 PCB 应用领域，产品涵盖电池管理系统（BMS）、电动机控制器、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等核心部件及配套设施，是全球最大的新能源汽车电池制造商宁德时代的第一大 PCB 供应商，在新能源汽车 BMS 领域具有较强的竞争优势。

公司拥有广东清远及湖北安陆两大生产基地，占地总面积约 450 亩，规划 PCB 年产能为 520 万㎡，目前已具备年产 220 万㎡的生产能力。公司是国家级高新技术企业及广东省线路板工程技术研究开发中心。

公司依靠较强的技术研发实力、定制化的工艺开发优势、迅速的订单响应能力、批量生产能力、精细化管理能力和良好的产品质量性能，积累了众多国内外知名客户，并与其建立了稳定的合作关系，终端客户遍及中国大陆、意大利、英国、德国、法国、韩国、美国、印度、以色列、日本、香港、中国台湾等国家或地区，为公司持续发展奠定了坚实的基础。

公司产品主要应用领域及主要客户情况如下：

1、汽车电子（新能源汽车电子和传统汽车电子）领域

应用领域	客户简称	客户简介	合作关系
BMS	宁德时代	A 股上市公司，全球最大的新能源汽车电池制造商	直接或通过精华电子、伟创力、海能达、长城开发等供货；其产品最终应用于特斯拉、宝马、戴姆勒、小鹏、蔚来、大众、丰田等
BMS	国轩高科	A 股上市公司，国内知名的新能源汽车电池制造商	通过精华电子供货
BMS	孚能科技	A 股上市公司，国内知名的新能源汽车电池制造商	通过精华电子供货
BMS、中控	宇通客车	A 股上市公司，国内知名汽车制造商	向其下属公司供货
BMS、中控	吉利汽车	香港上市公司，国内知名汽车制造商	通过吴通智能、至诚合供货

应用领域	客户简称	客户简介	合作关系
新能源汽车电动机控制器	英搏尔	A 股上市公司，新能源汽车电动机控制器、DC/DC 转换器等制造商	直接客户
充电桩	特锐德	A 股上市公司，中国最大的户外箱式电力产品系统集成商、中国最大的箱变研发生产企业	向其下属公司供货
车载 DC/DC 转换器、车载充电机	欣锐科技	A 股上市公司，专注于新能源汽车车载电源的研发、生产、销售和技术服务	直接客户
无线充电模块	特斯拉	全球新能源汽车龙头企业	通过立讯精密供货
电控集成	三一重工	A 股上市公司，全球知名工程机械制造商	通过精华电子供货
助力转向器	克莱斯勒	全球知名汽车生产企业	通过至诚合供货

公司在汽车领域的主要终端客户如下：



2、通信电子领域

客户简称	客户简介	合作关系
华为	全球知名通信设备制造商	通过剑桥科技、华工正源、双翼科技等供货
中兴通讯	A 股上市公司，全球知名通信设备制造商	向其下属公司供货
烽火通信	A 股上市公司，国内知名通信设备制造商	通过双翼科技、华工正源等供货
剑桥科技	A 股上市公司，国内知名通信设备制造商	直接客户
华工正源	A 股上市公司华工科技下属公司，国内知名通信设备制造商	直接客户
双翼科技	国内知名通信设备制造商	直接客户
中怡数宽	中国台湾上市公司中磊电子下属公司，知名通信设备制造商	直接客户
亿联网络	A 股上市公司，国内知名企业通信解决方案提供商	通过华盈展发供货

3、工业控制领域

客户简称	客户简介	合作关系
Honeywell	世界 500 强企业，全球知名工控产品制造商	通过 Eurotech、DVS 等供货
ABB	世界 500 强企业，全球知名的电力控制系统和设备制造商	通过 Fideltronik Poland 供货
鼎信通讯	A 股上市公司，国内知名电表制造商	直接客户
精测电子	A 股上市公司，国内知名的测试设备制造商	直接客户
诺瓦星云	国内知名的 LED 显示控制系统制造商	直接客户

4、其他应用领域

客户简称	客户简介	合作关系
海信家电	A 股上市公司，国内知名家电企业	向其下属公司供货
派能科技	A 股上市公司，国内知名储能系统制造商	直接客户
光宝科技	中国台湾上市公司，知名光电产品制造商	向其下属公司供货

5、主要贸易商及 PCB 厂商情况

客户简称	客户简介	合作关系
Fineline Global	全球知名 PCB 贸易商，系 A 股上市公司兴森科技下属公司	其采购公司 PCB 最终应用于宝马、奥迪、Honeywell、现代、日产等知名企业
DVS	欧洲知名 PCB 贸易商	
Eurotech	英国知名 PCB 制造商	
HY GLOBAL	韩国知名 PCB 贸易商	

（二）发行人主营产品

公司专注于 PCB 产品研发、生产及销售，根据下游不同终端产品对于 PCB 的定制化要求，为客户提供涵盖 PCB 产品设计、研发、制造与售后各个环节的整体解决方案。

1、按照层数和结构分类

公司产品主要为单/双面、高多层刚性板；涵盖普通板、厚铜板、高频高速板等多种产品。

2、按照下游应用领域分类

公司生产的 PCB 应用领域广泛，涵盖汽车电子、通信电子、工业控制、消费电子等领域，其中尤以汽车电子、通信电子及工业控制为主。公司主营业务收入按应用领域分类情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
汽车电子	**59,240.12**	**46.11**	31,408.24	40.59	24,575.78	40.94
通信电子	**33,183.63**	**25.83**	19,577.59	25.30	12,088.07	20.14
工业控制	**16,073.55**	**12.51**	12,143.84	15.70	12,630.11	21.04

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费电子	**13,159.01**	**10.24**	7,119.09	9.20	5,177.29	8.62
其他	**6,829.00**	**5.32**	7,123.77	9.21	5,557.28	9.26
合计	**128,485.32**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**

注：上述应用领域分类为主营业务收入。

（1）汽车电子

汽车电子是车体汽车电子和车载汽车电子控制装置的总称，PCB 是汽车电子控制系统的核心部件。汽车电子 PCB 对可靠性要求极高，产品缺陷可能会造成严重的生命伤害和重大的财产损失，被誉为“生命之板”，因而客户对产品的品质要求非常苛刻，需要经过长时间（1-3 年）严格的试验和验证，才能通过汽车零部件厂商合格供应商的认证。

汽车电子与一般消费类电子 PCB 的主要区别在于：

项目	汽车电子 PCB	一般消费电子 PCB
工作温度	-40 至 80 度，且要耐受多种方式的高低温循环	0-40 度
工作环境	耐高湿、高盐	一般无要求
工作寿命	15 年以上	数月至 5 年
耐久性	经受多种频率的震动至少 10 万次；经受多种载荷的冲击和疲劳测试；经受长时间通电、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》

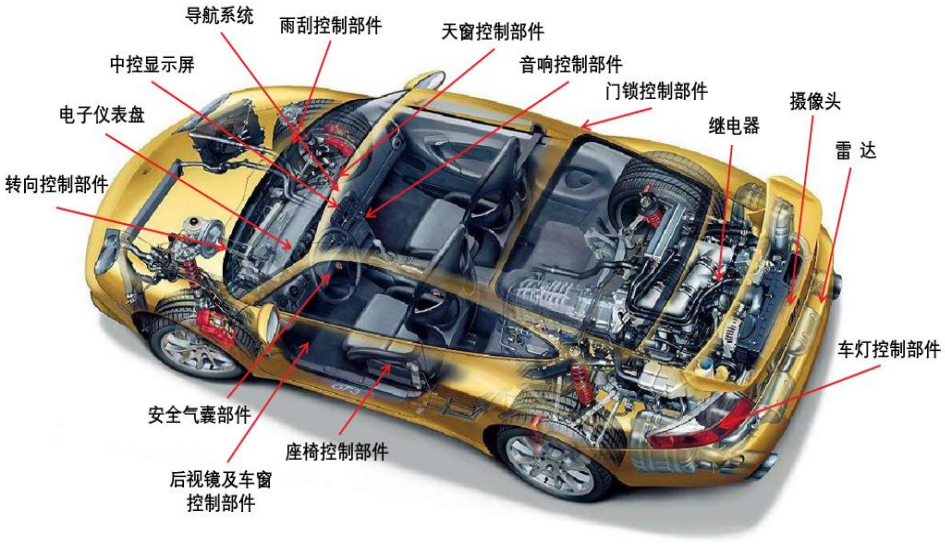
公司在投产初期即专业从事汽车 PCB 生产，在汽车电子 PCB 领域拥有较为深厚的技术积淀，获得了较多知名客户的合格供应商认证。

公司产品覆盖传统（燃油）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

在传统汽车领域，公司产品广泛应用于安全气囊部件、转向控制部件、中控、车灯控制部件、雷达、电子仪表盘、导航系统、天窗控制部件、继电器、座椅控制部件、后视镜及车窗控制部件等。

A、公司 PCB 在传统汽车领域的主要应用如下图所示：



B、公司生产的传统汽车用 PCB 示例：



②新能源汽车领域

A、总体情况介绍

新能源汽车电子成本占整车成本的比例远高于传统汽车，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%，新能源汽车的渗透率越高、汽车电子市场也将越大。（数据来源：中国产业发展研究网）电池、电机、电控是新能源汽车的三大核心系统。“电池”总成，指电池和电池管理系统（BMS）；“电机”总成，指电动机和电动机控制器；高压“电控”总成，包含车载 DC/DC 转换器、车载充电机、电动空调、PTC、高压配电盒和其他高压部件，主要部件是 DC/DC 转换器和车载充电机。此外，充电桩是新能源汽车必不可少的配套设施。

公司产品已广泛应用于以上三大核心系统，公司在新能源汽车及其配套设施

上的应用场景示例如下：



公司生产的新能源汽车使用的部分 PCB 产品如下所示：



此外，ADAS 在传统汽车中的高端车型已经有一定的应用。随着新能源汽车与 5G 技术的发展及结合，将进一步推动汽车的电动化、智能化、网联化和无人化，ADAS 的应用也将越来越广泛。公司已提前在 ADAS 应用领域进行布局，生产涉及 ADAS 的 PCB 应用于雷达、导航、摄像头等部件。

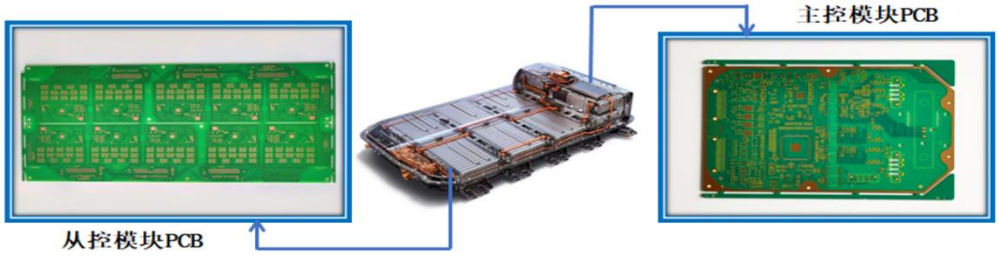
B、核心产品介绍

新能源汽车 BMS 由底层硬件电路和应用软件组成，为一套保护动力电池使用安全的控制系统，起信息传递连接作用，通过对电压、电流、温度和 SOC 等参数的采集和计算，监控电池充放电、温度、电压等，在行驶过程中监控汽车的电量，以及电池组的安全信息和报警系统，同时将信息传递到汽车的控制界面上。

BMS 与电机控制系统、整车控制系统共同构成电动汽车三大核心技术。

公司在新能源汽车 BMS 电路板领域拥有丰富的生产经验及较强的技术优势，积累了包括宁德时代、国轩高科、孚能科技、宇通客车、吉利汽车等在内的优质客户。公司是全球最大的电动汽车电池制造商宁德时代最大的 PCB 供应商，产品最终应用于特斯拉、宝马、戴姆勒、蔚来、小鹏、大众、丰田等知名汽车品牌。

公司生产的新能源汽车 BMS 电路板示例如下：



典型的电动汽车电池包由若干电池组构成，对应 BMS 主要分为主控模块和从控模块。主控模块主要控制整个电池包，在一块电路板上集成，主要功能是对电池组进行热管理、均衡管理、高压及绝缘检测等，并且能够计算电池组剩余容量、充放电功率以及 SOC&SOH 状态。从控模块主要控制电池组，由于电池包中电池组连接方式的不同，一个电池包中可能有 1 个或若干个（与电池组数量相同）从控模块，对应需要相应数量的电路板，主要功能是对电池组的电压、电流、温度等参数进行监控检测。

公司生产的 BMS 主控模块主要为 6 层刚性板，从控模块主要为 4 层刚性板。

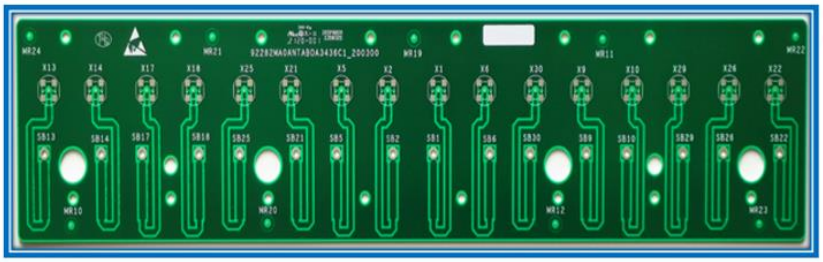
（2）通信电子

通信行业又可细分为无线基础设施、有线基础设施及服务存储。在通信领域 PCB 主要应用于无线网、传输网、数据通信网及固网宽带等环节，应用产品主要包括路由器、网关、交换机、服务器、基站、光模块、连接器、宽带终端等。

5G 技术的发展为物联网、工业互联网等终端应用提供了广阔的空间，而在工业互联网和物联网领域当中，车联网可能是最大的应用之一，5G 技术与汽车的结合成为推动汽车智能化的基石。

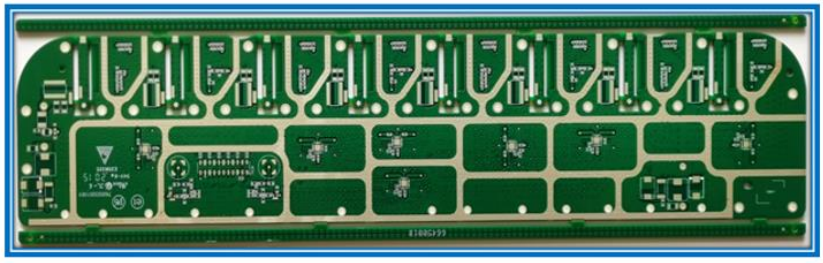
公司生产的通信 PCB 用于 5G 基站天线、5G 光模块、5G 滤波器、服务器、交换机、路由器、网关、宽带终端、音视频终端等领域。直接或终端客户包括华为、中兴通讯、烽火通信、剑桥科技、华工正源、双翼科技、中怡数宽、亿联网络等知名企业。

公司生产的应用在 5G 天线和滤波器模块产品示例如下：

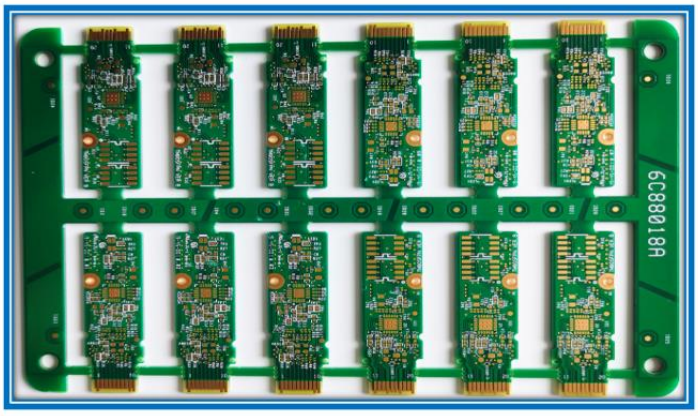








公司生产的应用在 5G 光模块产品示例如下：





公司生产的应用在其他通信电子领域产品示例如下：



（3）工业控制

工业控制是指利用电子电气、机械和软件组合实现工业自动化控制，以使工厂的生产和制造过程更加自动化和精确化，并具有可控性及可视性。工控设备通常具有较高的防磁、防尘、防冲击等性能，拥有专用底板、较强抗干扰电源、连续长时间工作能力等特点。

工业控制 PCB 主要用于工业控制设备和控制工业设备的工业电脑。公司生产的工业控制 PCB 用于工业智能化控制设备、电力控制系统、工业电表、检测仪器、LED 显示控制系统、消防设备控制系统等。直接或终端客户包括 Honeywell、ABB、鼎信通讯、精测电子、诺瓦星云等知名企业。

公司生产的工业控制 PCB 部分产品如下所示：



（4）消费电子及其他领域

消费电子 PCB 主要应用于手机、家电、笔记本电脑、可穿戴设备、游戏机和智能家居设备等与现代消费者生活、娱乐息息相关的下游产品。

公司消费电子 PCB 应用于白色家电、厨房家电、充电电源、LED 灯等。知名客户包括海信家电、光宝科技（中国台湾企业）、Robertshaw（美国企业）等。

公司生产的消费电子及其他领域 PCB 部分产品如下所示：



（三）公司营业收入构成

报告期内，公司主营业务收入主要为印制电路板的销售收入，其他业务收入主要为边角料、废料、废液等处置收入。

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	**128,485.32**	**96.79**	77,372.54	97.68	60,028.54	98.50
其他业务	**4,267.49**	**3.21**	1,839.50	2.32	911.72	1.50
合计	**132,752.81**	**100.00**	**79,212.04**	**100.00**	**60,940.26**	**100.00**

（四）公司主要经营模式

1、采购模式

公司按照客户的定制化需求研发、生产不同类型的 PCB 产品，通过销售 PCB 产品实现盈利。

公司设立采购部专门负责采购相关工作，并制定了《采购工作指引》《供应商评审工作指引》等内控制度指导和规范采购工作的开展。采购部根据公司的采

购需求提前进行供应商的导入、评审、签署采购框架协议并建立合格供应商名录，确保拟采购的主要物料的合格供应商至少有两家或两家以上。公司计划部综合考虑销售合同或订单、生产计划及物料库存状况等向采购部提出采购申请。采购部据此向合格供应商进行询价议价，综合考虑成本、交期、以往品质表现、客户要求等因素选择确定最终供应商，下达采购单并跟踪交期。对于覆铜板、半固化片、铜箔中经常耗用的材料规格或型号，以及铜球、干膜、油墨等通用材料，公司设定安全库存，并结合销售订单情况按预计耗用量进行采购；对于非常用规格或型号的物料则根据销售订单确定耗用情况进行采购。公司采购部建立了定期对合格供应商进行评审的制度，综合交期、价格、售后服务及品质部门反馈的物料质量等因素对供应商进行评估。对于品质、交期、售后服务未达标的供应商将要求其提出改善措施。

2、生产模式

由于 PCB 属于定制化产品，公司采取“以销定产”的生产模式，即根据销售订单来组织和安排生产。

公司设立计划部专门负责生产计划的编制及调配物料、组织生产等工作。计划部根据销售订单及产线运行情况制定生产计划并下达生产指令，生产部据此开展生产活动。

3、销售模式

公司采取“向下游制造商直接销售、通过贸易商销售”相结合的销售模式。公司一般与主要客户签订框架性合同，约定产品的质量标准、交货方式、结算方式等；在合同期内客户按需向公司发出具体采购订单，并约定具体技术要求，销售价格、数量等。

4、外协加工模式

PCB 产品存在生产工艺复杂、设备投资金额大、客户订单不均衡的特点，公司综合客户订单需求、资金实力、成本效益等配置产线设备，满足正常订单生产需求。同时，在订单较多公司自身产能无法满足生产计划时，公司会将部分工序委托外协加工商加工；将部分订单直接或通过贸易商委托 PCB 生产厂商加工。外协加工是 PCB 行业普遍采取的模式。

（五）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来专业从事 PCB 的研发、生产和销售，主营业务和主要经营模式没有发生重大变化。公司的发展历程如下：



公司创始人李继林先生毕业于汽车工程专业，在 PCB 行业拥有超过 20 年的研发、生产和管理经验，凝聚了一支从业多年、经验丰富的管理团队，使得公司快速发展。

在汽车领域，公司自 2012 年投产以来就涉足汽车 PCB 市场，从关键设备、生产工艺、质量体系、人员配置等各个方面确保达到汽车 PCB 的高可靠性要求，构建了专业的汽车 PCB 生产团队及完善的品质管控体系。公司于 2016 年 10 月成为宁德时代 PCB 供应商，以 BMS 电路板为切入点开发新能源汽车市场，产品应用领域逐步涵盖 BMS、电动机控制器、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等新能源汽车核心部件及配套设施，成为了宁德时代最大的 PCB 供应商，并拓展了国轩高科、孚能科技、特锐德、宇通客车、吉利汽车、欣锐科技、英搏尔等新能源汽车领域的知名客户。公司产品最终应用于特斯拉、宝马、奥迪、戴姆勒、小鹏、蔚来、大众、丰田、三一重工、现代、日产等知名汽车品牌。

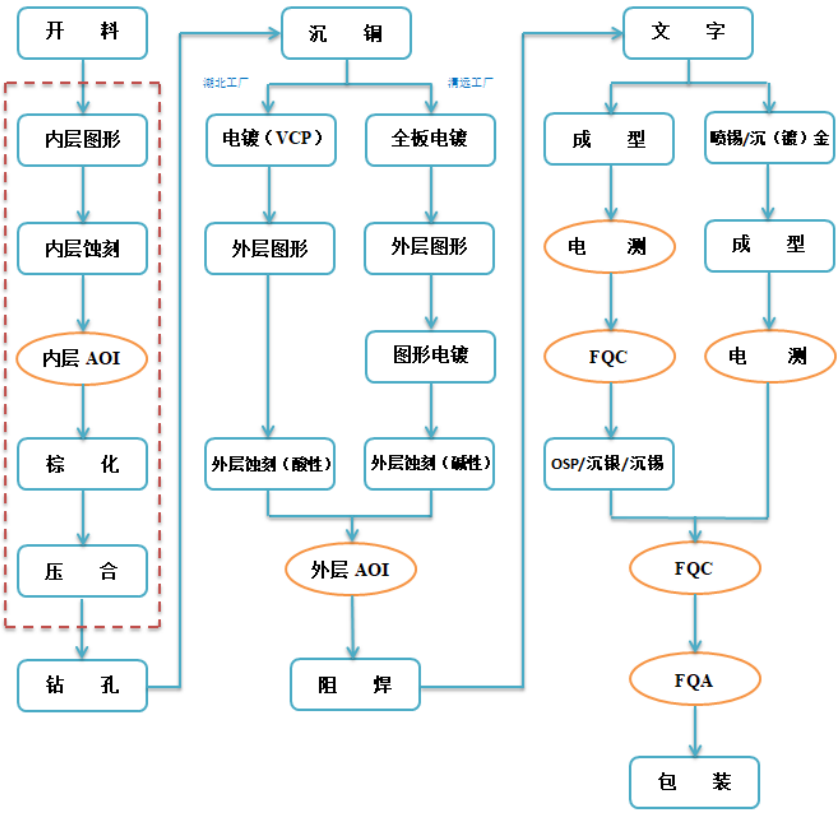
在通信领域，公司以路由器、网关 PCB 起步，产品应用领域逐步扩充至宽带终端、交换机、服务器、音视频终端、光模块、基站等。随着 5G 时代的来临，

有利于信号高速传输的高频高速板需求量将大幅上升。近年来，公司依托在汽车 PCB 领域积累的高品质、高可靠性生产经验，开拓了华为、中兴通讯、烽火通信、剑桥科技、华工正源、双翼科技、中怡数宽、亿联网络等直接或终端知名客户。公司积极参与多家企业 5G 应用领域的新产品研发工作，已能够量产 5G 基站天线、5G 滤波器、5G 光模块等产品。

5G 具有广阔的应用场景，其中 5G 与汽车的结合是未来热门的应用领域，将不断推动汽车的网联化、无人化、电动化和智能化。公司将在现有技术储备、客户储备的基础上，结合行业发展趋势，持续研发新产品、新技术、开发新客户，重点布局新能源汽车、5G 应用及智能驾驶应用领域 PCB 产品的研发、生产及销售。

（六）主要产品工艺流程

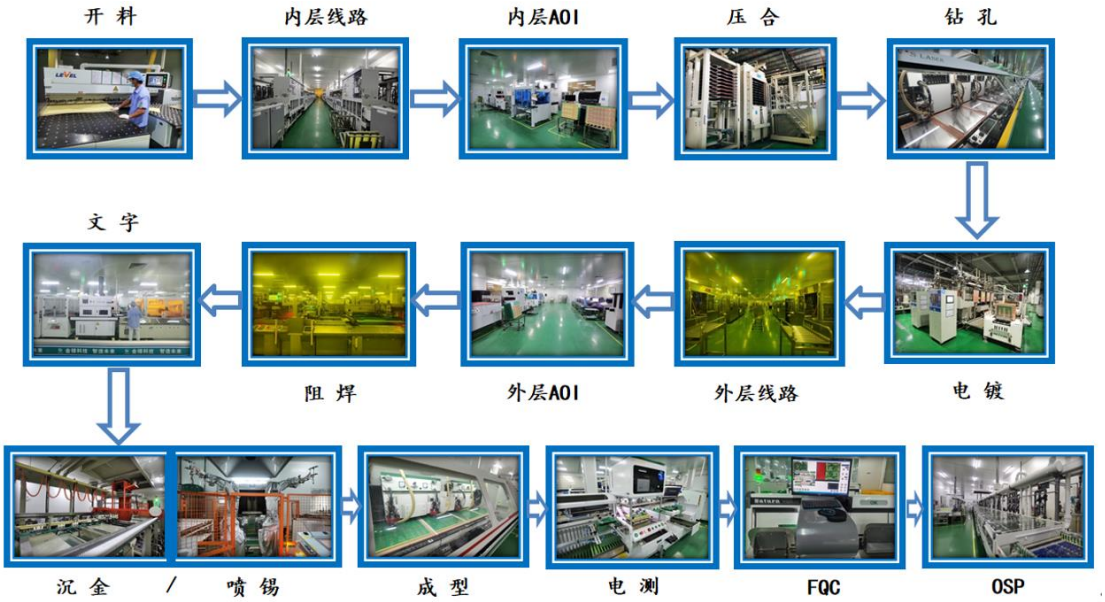
公司生产的印制电路板主要工艺流程如下图所示：



注 1：上图为多层电路板的生产工艺流程，去掉上图中以红色虚线框定的部分后即为双面电路板的生产工艺流程；

注 2：喷锡、沉（镀）金、OSP、沉银、沉锡均为表面处理工序，一般情况下一种产品只会选择其中一种表面处理工序。

公司多层板主要生产流程实景图如下所示：



（七）环保情况

1、发行人所在行业不属于重污染行业

根据环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会《关于印发<企业环境信用评价办法（试行）>的通知》（环发[2013]150号），重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。公司目前从事的主营业务是印制电路板的研发、生产和销售，不属于以上 16 类行业以及国家确定的其他污染严重的行业。

2、发行人污染物排放及处理情况

PCB 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、固废和噪声等污染物，对环境造成一定的影响。公司已通过 1SO14001:2015 环境管理体系认证，在生产经营过程中高度重视环保工作，不断强化环保意识及加强环保投入，按照相关法律法规的要求制定不同污染物的防治措施。报告期内，公司污染物排放及处理情况如下表所示：

类别	污染物名称	产生污染物的具体环节	主要处理措施	处理能力	运行情况
废气	含尘废气	开料、钻孔、压合、成型等	经过布袋除尘器处理达标后排放	充足	有效运行
	酸性/碱性废气	显影蚀刻、棕化、沉铜、电镀、酸洗、表面处理等	通过碱液喷淋处理达标后排放	充足	有效运行

类别	污染物名称	产生污染物的具体环节	主要处理措施	处理能力	运行情况
	有机废气	阻焊、文字印刷、烘烤等	采用 UV 光离子净化及活性炭吸附处理达标后排放	充足	有效运行
废水	工业废水	显影蚀刻、沉铜、沉金等	经自建污水处理站处理达标后排放	充足	有效运行
	生活废水	食堂、宿舍、办公楼	经隔油隔渣、化粪池处理后排放	充足	有效运行
固体废弃物	危险废物	蚀刻、阻焊、文字印刷、成型、废水处理等	分类收集后转移给有资质的单位处理或自行循环利用	充足	有效运行
	工业固体废物	开料、压合、钻孔、成型等	分类收集后交由第三方回收利用	充足	有效运行
	生活垃圾	食堂、宿舍、办公楼	统一收集后交由环卫部门或环保公司处理	充足	有效运行
噪声	设备运转产生的噪声	生产设备、中央空调冷却塔、污水处理站鼓风机及各类泵等	选用低噪声设备，加强厂房隔音、减震、绿化等措施；针对超出国家标准的噪声设备，加装必要的消噪措施，以确保噪声达标	充足	有效运行

3、排污许可证取得情况

（1）发行人取得的排污许可证

2017 年 4 月 6 日，发行人取得清远市清城区环境保护局换发的《广东省污染物排放许可证》（编号：441800-2013-000749），有效期至 2019 年 4 月 16 日。

2019 年 4 月 4 日，发行人取得广东清远高新技术产业开发区行政审批局换发的《广东省污染物排放许可证》（编号：4418002013000749），有效期至 2020 年 4 月 3 日。

2018 年 7 月 23 日，广东省环境保护厅发布《关于实施国家排污许可制有关事项的公告》（粤环发〔2018〕7 号），明确广东省内各企业的排污许可证核发工作按照原环境保护部于 2017 年 7 月 28 日发布的《固定污染源排污许可分类管理名录》（环境保护部令第 45 号）的规定及国家排污许可制改革工作部署，分行业、分步骤推进。发行人所处行业“计算机、通信和其他电子设备制造业”的实施期限为 2020 年。

2020 年 9 月 11 日，发行人取得清远市生态环境局核发的《排污许可证》（编号：91441800792998576002V），有效期至 2023 年 9 月 10 日。

（2）湖北金禄取得的排污许可证

2020 年 7 月 27 日，湖北金禄取得孝感市生态环境局安陆市分局核发的《排污许可证》（编号：91420982MA492F2H6C001U），有效期至 2023 年 7 月 26

日。

4、发行人取得环保证明情况

根据清远市生态环境局于 2020 年 9 月 4 日出具的《关于对金禄电子科技股份有限公司环境行政处罚记录的复函》，2017 年 1 月 1 日至 2020 年 8 月 31 日，该单位无发行人环境行政处罚记录。

根据清远市生态环境局于 2021 年 2 月 20 日出具的《关于对金禄电子科技股份有限公司环境行政处罚记录的复函》，2020 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 20 日，该单位无发行人环境行政处罚记录。

根据清远市生态环境局于 2021 年 7 月 21 日出具的《关于对出具金禄电子科技股份有限公司合规证明的复函》，经核查，发行人自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 7 月 21 日于该局无行政处罚情况。

根据清远市生态环境局于 2022 年 1 月 12 日出具的《关于金禄电子科技股份有限公司无环境行政处罚记录的函》，在 2021 年 7 月 1 日到 2022 年 1 月 10 日期间，未发现该公司存在有关违反环境保护及污染防治法律、法规和规范性文件的记录，未受到我局的环境行政处罚。

根据孝感市生态环境局安陆市分局于 2020 年 9 月 24 日出具的《证明》，2017 年 12 月 21 日至出具日，湖北金禄未发生重大环境污染事故，没有受行政处罚记录。

根据孝感市生态环境局安陆市分局于 2021 年 1 月 21 日出具的《证明》，2020 年 1 月 1 日至出具日，湖北金禄未发生重大环境污染事故，没有受行政处罚记录。

根据孝感市生态环境局安陆市分局于 2021 年 7 月 14 日出具的《证明》，湖北金禄 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 7 月 14 日未发生重大环境污染事故，没有受行政处罚记录。

根据孝感市生态环境局安陆市分局于 2022 年 1 月 13 日出具的《证明》，湖北金禄 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 1 月 13 日未发生重大环境污染事故，没有受行政处罚记录。

报告期内，公司不存在因违法环境保护方面的法律、法规及规范性文件的规

定而受到环境行政处罚的情形。

5、发行人及其子公司报告期内危险废物的管理情况

发行人及其子公司报告期内生产经营所产生的危险废物包括含铜废液、含铜污泥、废线路板、含铜粉尘、退锡废液、废油墨渣、废干膜渣、废菲林片、废棉芯等。发行人及子公司已根据《固体废物污染环境防治法》等相关规定，制定危险废物管理计划并报所在地环保主管部门备案；建立危险废物管理台账，记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地环保主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

发行人及其子公司生产过程中产生的危险废物主要通过委托有资质的第三方机构处置或自行处置。除部分类别危险废物自行处置利用无需转移外，发行人已建设专门设施临时贮存待转移的危险废物，并设置识别标志及实施严格管理，定期转移至委托处置机构进行处置；转移过程中均严格落实危险废物转移联单管理制度。

根据清远市生态环境局、孝感市生态环境局安陆市分局向发行人及子公司湖北金禄出具的报告期内合规经营的证明，发行人及子公司报告期内未发生环保事故或重大群体性的环保事件，也未因违反国家和地方环保法律、法规及其他规范性文件而受到有关部门的行政处罚。

综上，发行人及子公司报告期内的危险废物管理符合《环境保护法》《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

6、发行人环保投入和相关费用成本支出情况

发行人报告期内环保投入和相关费用成本支出具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保工程及设备投入	**1,311.39**	293.06	2,523.91
日常环保费用	**1,559.42**	1,142.18	661.32
合计	**2,870.81**	**1,435.24**	**3,185.23**

环保工程及设备投入主要包括废水处理站、废气与集尘处理设施等；日常环保费用则主要由环保设施运行费用、污水处理费、危废处理运营费用、环境监测费用、排污费/环保税等构成。

2019 环保工程及设备投入金额较大，主要系湖北工厂废水处理站、废气与集尘处理设施工程投入 1,840.25 万元。

2020 年日常环保费用增加金额较大，主要系湖北工厂集尘废气废水处理设施及清远工厂钻孔等工序扩充产能新增配套的集尘废气处理设施 2020 年运行时间长于 2019 年（2019 年下半年投入使用）使得运行费用同比增幅较大所致。

7、发行人环保设施实际运行情况

发行人的主要环保设施为废水处理站和废气与集尘处理设施，具体情况如下：

序号	使用人	设备名称	设备数量（个/套）	治理污染物	最大处理能力
1	发行人	废水处理站	1	总铜、总氰化物、总镍、COD、氨氮等	2000t/d
2		废气与集尘处理设施	9	VOCs、氯化氢、硫酸雾、氰化氢、甲醛、颗粒物、锡及其化合物等	达标排放
3	湖北金禄	废水处理站	1	总铜、总氰化物、总镍、COD、氨氮等	3000t/d
4		废气与集尘处理设施	5	VOCs、氯化氢、硫酸雾、氰化氢、甲醛、颗粒物、锡及其化合物等	达标排放

发行人定期对环保设施进行检测和维护，主要环保设施处于有效运行状态；发行人报告期内废水、废气等污染物排放达标，上述环保设施可有效处理发行人生产中排放的污染物。

二、行业基本情况

（一）公司所属行业简介

公司所属行业为印制电路板制造业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业分类为“电子元件及电子专用材料制造”下属的“电子电路制造”，行业代码为 C3982。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业归属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为 C39。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

印制电路板行业主管部门为工业和信息化部，印制电路板行业自律组织为中国电子电路行业协会（CPCA）。

工业和信息化部是 PCB 行业的主管部门，其主要职责包括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。工信部下属的电子信息司承担电子信息产品制造的行业管理工作，组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产，组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化，促进电子信息技术推广应用。

印制电路板行业的自律性组织是中国电子电路行业协会（CPCA），是经民政部批准成立的具有独立法人资格的国家一级行业协会。CPCA 成立于 1990 年 6 月，由印制电路 PCB、覆铜箔板 CCL 等原辅材料、专用设备以及部分电子装连 SMT 和电子制造服务 EMS 的企业以及相关的科研院校组成。下属九个国家二级分会，现有会员单位 900 余家。CPCA 是世界电子电路理事会 WECC 的成员之一。WECC 其它成员还包括美国 IPC、日本 JPCA、欧洲 EIPC、韩国 KPCA、印度 IPCA、ELCINA、中国香港 HKPCA，中国台北 TPCA。

2、行业主要法律法规及政策

时间	法律法规及政策	制定单位	涉及内容概要
2015.5	《中国制造 2025》	国务院	提出强化工业基础能力，解决影响核心基础零部件（元器件）产品性能和稳定性的关键共性技术。
2016.9	《鼓励进口技术和产品目录（2016 年版）》	国家发改委、财政部、商务部	将“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、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”列入鼓励发展的重点行业。
2016.11	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	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。
2017.1	2016 年《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）	国家发改委	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。
2018.11	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	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”作为电子核心产业列入指导目录。
2019.1	《印制电路板行业规范条件》和《印制电路板行业规范公告管理暂行办法》	工信部	按照优化布局、调整结构、绿色环保、推动创新、分类指导的原则进行制定，对于 PCB 企业及项目从产能布局与项目建设、生产规模和工艺技术、智能制造、绿色制造、安全生产、社会责任等若干维度形成量化标准体系。
2019.10	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	国家发改委	将“高密度印刷电路板、柔性电路板、高频微波印制电路板、高速通信电路板、高性能覆铜板等制造”列入鼓励类。
2020.3	《工业和信息化部关于推动 5G 加快发展的通知》	工信部	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。
2020.11	《新能源汽车产业发展规	国务院	2021 年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区

	划（2021—2035 年）》		域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于 80%；到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用，充换电服务便利性显著提高；到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。

3、行业主要政策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。PCB 行业作为电子信息产业的基础行业，系国家、地方政府鼓励和大力发展的产业。

《中国制造 2025》《“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》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等一系列国家、地方和行业政策都为电子和 PCB 行业的健康发展提供了良好的制度和政策支持，对发行人的经营发展带来积极影响。

根据《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》规划：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。新能源汽车作为国家大力发展的战略性行业，为公司汽车电子产品的发展提供了广阔的空间。

随着电子设备的不断升级，5G 应用技术的不断深入发展，5G 技术的发展为物联网、工业互联网等终端应用提供了广阔的空间，而在工业互联网和物联网领域当中，车联网可能是最大的应用之一，5G 技术与汽车的结合成为推动汽车智能化的基石。公司将在现有技术储备、客户储备的基础上，结合行业发展趋势，持续研发新产品、新技术、开发新客户，重点布局新能源汽车、5G 应用及智能驾驶应用领域 PCB 产品的研发、生产及销售。

可预见的未来，电子信息产业所带动的 PCB 行业仍是国家、地方政府大力支持的行业，行业发展政策未对发行人经营资质、运营模式带来重大不利影响。

（三）行业概况和市场前景

1、PCB 行业简介

印制电路板（Printed Circuit Board，PCB），又称为印制线路板、印刷电路板、印刷线路板。PCB 是以绝缘基板和导体为材料，按预先设计好的电路原理图，设计制成印制线路、印制元件或两者组合的导电图形的成品板，其主要功能是实现电子元器件之间的相互连接和中继传输。集成电路与电阻、电容等电子元件作为个体无法发挥作用，只有得到 PCB 的支撑并将它们连通，在整体中才能发挥各自的功能。

PCB 是电子产品的基础部件，小到家电、手机，大到探测海洋、宇宙之类的产品，只要存在电子元器件，它们之间的支撑、互联就要使用印制电路板，因此也被称之为“电子产品之母”。所有的电子设备都要使用 PCB，不可替代性是 PCB 制造行业得以长久稳定发展的重要因素之一。

2、PCB 产品的分类

PCB 产品品类众多，可按导电图形层数、基材材质、产品性能、应用领域等多种维度进行分类。

（1）按导电图形层数分类

PCB 按导电图形层数分类：

产品类型	结构特点
单面板	单面板仅在基板一侧表面上形成导电图形，导线则集中在另一面，是印制电路板中最基本的结构。
双面板	双面板是在基板两侧表面上都有导电图形，经由导通孔将两面线路连接。
多层板	多层板是四层或四层以上的印制电路板，将多层的单面板或双面板压合在一起，经由导通孔将多面线路连接，在不同层间形成导电通路。多层板的层数越多，技术要求越高。

（2）按基材材质分类

PCB 按基材材质分类：

产品类型	基材材质与特性	主要应用
刚性板	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，其优点是可以为附着其上的电子元件提供一定的支撑。	计算机、网络设备、通信设备、工业控制、汽车电子、军事航空等
柔性板	由柔性基材制成的印制电路板，基材由金属导体箔、胶粘剂和绝缘基膜三种材料组合而成，其优点是轻薄、可弯曲、可立体组装。	智能手机、平板电脑、可穿戴设备、其他触控设备等
刚挠结合板	又称“软硬结合板”，指将柔性板与刚性板结合在一起，并将刚性印制电路板和柔性印制电路板的电路相互连通，既可以提供刚性板的支撑作用，又具有柔性板的弯曲特性，能够满足三维组装需求。	通信电子、工控医疗、消费电子、汽车电子、计算机等

（3）按产品性能分类

PCB 按产品性能分类：

产品类型	基材材质与特性	主要应用
金属基板	由金属基材、绝缘介质层和电路层三部分构成的复合印制线路板	通信无线基站、微波通信等
厚铜板	使用厚铜箔（铜厚在 3OZ 及以上）或成品任何一层铜厚为 3OZ 及以上的印制电路板	通信电源、医疗设备电源、工业电源、新能源汽车等
高频高速板	采用特殊的高频材料（如聚四氟乙烯等）进行加工制造而成的印制电路板	通信基站、微波传输、卫星通信、导航雷达等
HDI	孔径在 0.15mm 以下、孔环之环径在 0.25mm 以下、接点密度在 130 点/平方英寸以上、布线密度在 117 英寸/平方英寸以上的多层印制电路板	智能手机、平板电脑、数码相机、可穿戴设备等消费类电子产品，在通信设备、航空航天、工控医疗等领域亦增长较快
背板	用于连接或插接多块单板以形成独立系统的印制电路板	通信、服务/存储、航空航天、超级计算机、医疗等重要场合

（4）按应用领域

PCB 应用领域包括消费电子、汽车电子、通信电子、工控医疗、计算机、航空/航天等。

3、行业发展概况及前景

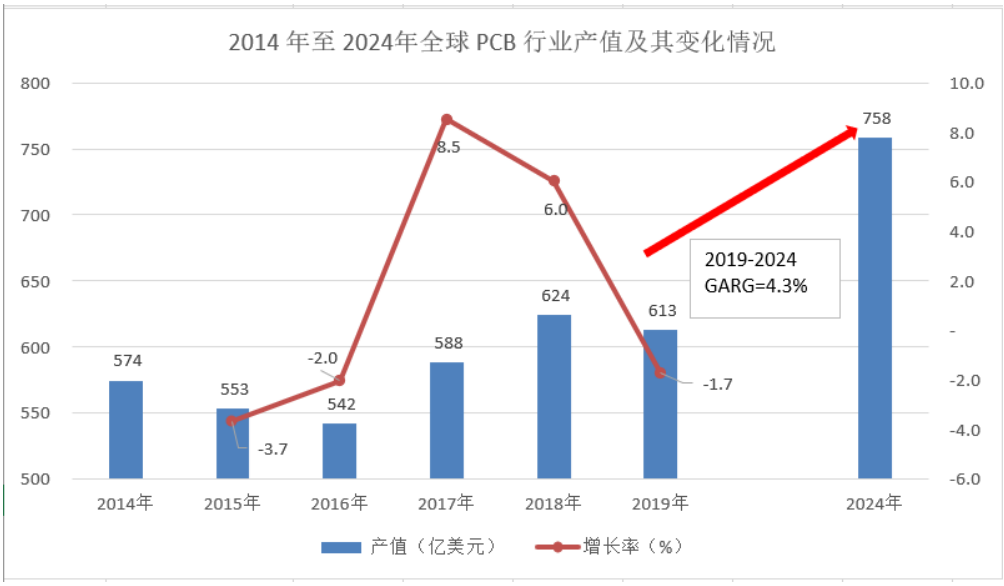
（1）全球 PCB 市场概况

①行业规模

PCB 广泛应用于消费电子、通信电子、计算机、汽车电子、工控医疗、航空航天等领域，是现代电子产品中不可或缺的电子元器件，PCB 产业的发展水平可在一定程度上反映一个国家或地区电子信息产业的发展速度与技术水准。随着 5G 相关产业加速布局以及人工智能、智能制造、物联网、大数据、工业 4.0、工业互联网、智慧城市等领域的蓬勃发展，PCB 行业将迎来新一轮发展周期。

根据 Prismark 数据，2014 年全球 PCB 产业总产值为 574 亿美元，2024 年全球 PCB 产业总产值预计为 758 亿美元，年均增长幅度为 2.82%。根据 Prismark 的预测，2019 年至 2024 年全球 PCB 产业总产值年均复合增长率为 4.3%。

2014 年至 2024 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区域分布

全球 PCB 产业经历了由“欧美主导”转为“亚洲主导”的发展变化。全球 PCB 产业最早由欧美主导，随着日本加入主导行列，形成美欧日共同主导的格局；21 世纪以来，随着全球电子信息产业从发达国家向新兴经济体和新兴国家转移，亚洲尤其是中国已逐渐成为全球最为重要的电子信息产品生产基地。

在 2000 年以前，全球 PCB 产值 70%以上分布在美洲（主要是北美）、欧洲及日本等地区，2000 年中国大陆 PCB 产值仅占全球产值的 8%。自 2006 年开始，中国超越日本成为全球第一大 PCB 生产国，PCB 的产量和产值均居世界第一。

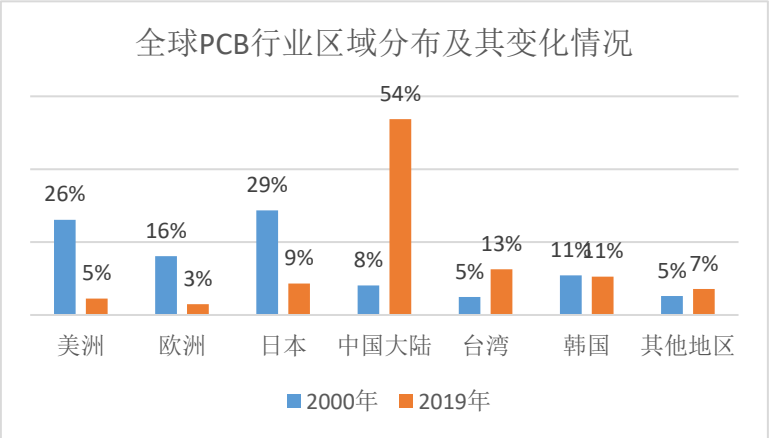
中国作为全球 PCB 行业的最大生产国，占全球 PCB 行业总产值的比例由 2000 年的 8%上升至 2019 年的 54%，复合增长率高达 12.80%。

根据 Prismark 数据，2000 年至 2019 年，全球 PCB 行业产值区域分布及其变化情况如下所示：

地区或国家	2000 年		2019 年		2000-2019 年复合增长率
	产值（亿美元）	比例	产值（亿美元）	比例	
美洲	109	26%	28	5%	-6.90%
欧洲	67	16%	18	3%	-6.60%
日本	119	29%	53	9%	-4.20%
中国大陆	34	8%	329	54%	12.80%
中国台湾	21	5%	77	13%	7.20%
韩国	45	11%	64	11%	1.90%
其他地区	22	5%	44	7%	3.80%
合计	**416**	**100%**	**613**	**100%**	**2.10%**

数据来源：Prismark

全球 PCB 行业区域占比分布及其变化情况如下图所示：



数据来源：Prismark

从 PCB 区域分布可以看出，美洲、欧洲、日本的 PCB 产值金额和占比均大幅下降，中国大陆 PCB 总产值占全球总产值的比例大幅上升，其他地区 PCB 总产值整体保持行业平均增长幅度，在全球 PCB 产值份额保持相对稳定。

根据 Prismark 预计，2019-2024 年全球 PCB 产值复合增长率约为 4.3%，预计到 2024 年全球 PCB 产值将达到约 758 亿美元；2019-2024 年中国 PCB 产值复合增长率约为 4.9%，预计到 2024 年中国 PCB 产值将达到约 418 亿美元。2024 年，预计中国 PCB 总产值占全球总产值的比例将达到 55.07%，中国 PCB 总产值份额进一步上升。

2019 年-2024 年全球 PCB 行业产值区域分布及其变化情况如下所示：

地区或国家	2019 年（亿美元）	2024 年（亿美元）	2019-2024 年复合增长率
美洲	28	32	2.80%
欧洲	18	20	1.60%
日本	53	61	3.00%
中国大陆	329	418	4.90%
中国台湾	77	96	4.50%
韩国	64	71	2.00%
其他地区	44	61	6.80%
合计	**613**	**759**	**4.30%**

数据来源：Prismark

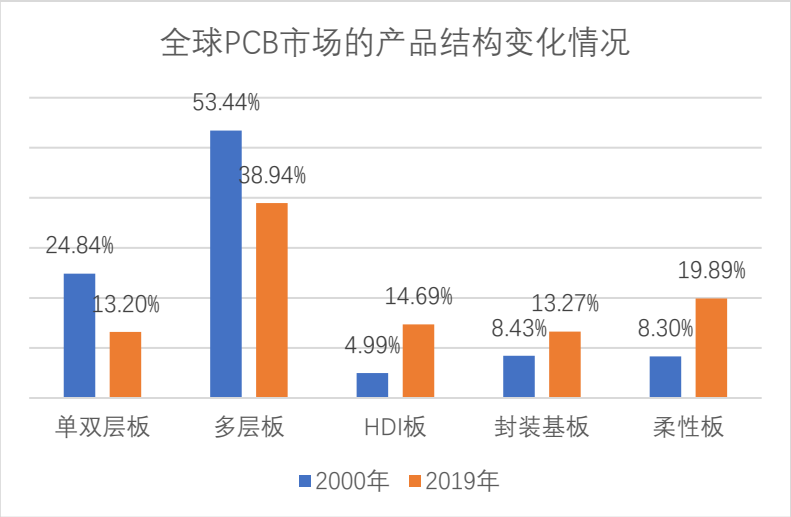
③产品结构

根据 Prismark 数据，2000 年至 2019 年，全球 PCB 市场的产品结构及其变化情况如下所示：

产品类型	2000 年		2019 年		2000-2019 年复合增长率
	产值（亿美元）	比例	产值（亿美元）	比例	
单/双层面	103	24.84%	81	13.20%	-1.30%
多层板	222	53.44%	239	38.94%	0.40%
HDI 板（高密度）	21	4.99%	90	14.69%	8.00%
封装基板	35	8.43%	81	13.27%	4.50%
柔性板	35	8.30%	122	19.89%	6.90%
合计	**416**	**100%**	**613**	**100%**	**2.10%**

数据来源：Prismark

根据 Prismark 数据，2000 年至 2019 年，全球 PCB 市场的产品结构变化情况如下所示：



数据来源：Prismark

从 PCB 产品细分结构来看，多层板产值占比较大，多层板占据 PCB 产品的主流地位，但多层板在 PCB 行业总产值中所占的比例有所降低，由 2000 年的 53.44%下降至 2019 年的 38.94%。HDI 板（高密度板）、柔性板和封装基板占 PCB 行业总产值的比例由 2010 年的 21.72%上升到 2019 年的 47.86%，已占据 PCB 市场的半壁江山。

随着电子电路行业技术的迅速发展，小型化智能产品和高端终端应用产品得到快速发展，市场对高密度、高多层、高技术 PCB 产品的需求将变得更为突出，高多层板、HDI 板、柔性板、封装基板等技术难度较大的产品将继续保持快速增长，未来在 PCB 行业中占比将进一步提升。根据 Prismark 的预测，2019 年至 2024

年，HDI 板、封装基板年均复合增长率显著高于其他细分产品，2019 年至 2024 年全球 PCB 产品细分领域增长情况如下所示：

地区或国家	2019 年（亿美元）	2024 年（亿美元）	2019-2024 年年均复合增长率
单/双层面	81	93	2.80%
多层板	239	291	4.00%
HDI 板（高密度）	90	120	5.90%
封装基板	81	111	6.50%
柔性板	122	144	3.40%
合计	**613**	**758**	**4.30%**

数据来源：Prismark

④应用领域

PCB 广泛应用于所有的电子产品。根据 Prismark 的数据，2017-2019 年全球 PCB 应用市场主要集中在消费电子、计算机、通信电子、汽车电子等领域，2017-2019 年全球 PCB 产值应用领域情况如下：

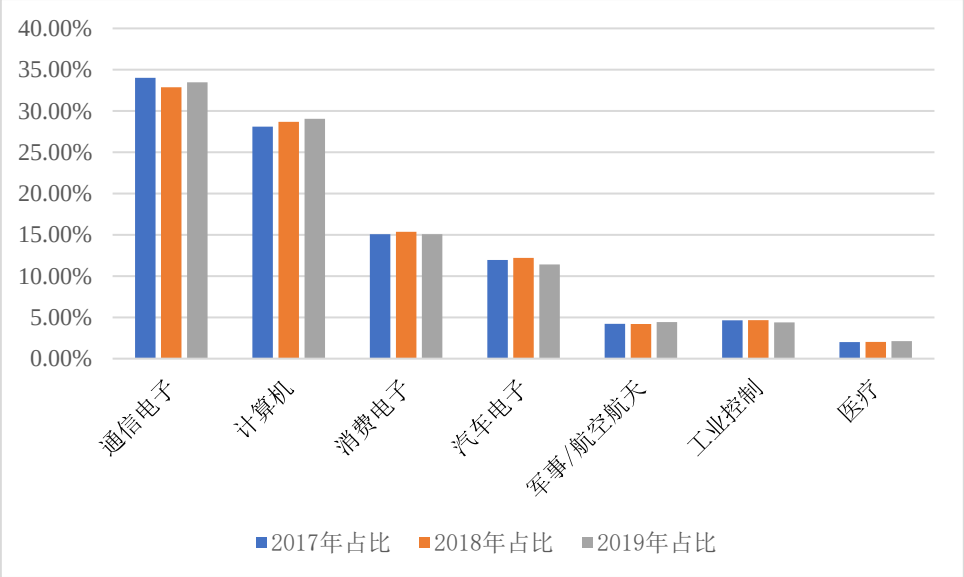
单位：亿美元

应用领域	2019 产值	占比	2018 产值	占比	2017 产值	占比
通信电子	205	33.48%	205	32.87%	200	34.02%
计算机	178	29.06%	179	28.69%	165	28.11%
消费电子	92	15.07%	96	15.36%	89	15.07%
汽车电子	70	11.42%	76	12.21%	70	11.95%
军事/航空航天	27	4.44%	26	4.19%	25	4.21%
工业控制	27	4.40%	29	4.66%	27	4.65%
医疗	13	2.12%	13	2.02%	12	2.00%
合计	**613**	**100.00%**	**624**	**100.00%**	**588**	**100.00%**

注 1：通信电子包括：手机、有线基础设施、无线基础设施；
注 2：计算机包括：PC、服务器/数据存储、其他计算机。

PCB 广泛应用于各类电子产品，各应用领域中存在不同的细分应用市场，整体来看，各大类应用领域占比保持相对稳定。

2017 年-2019 年，PCB 各应用领域产值的占比变化趋势如下图所示：



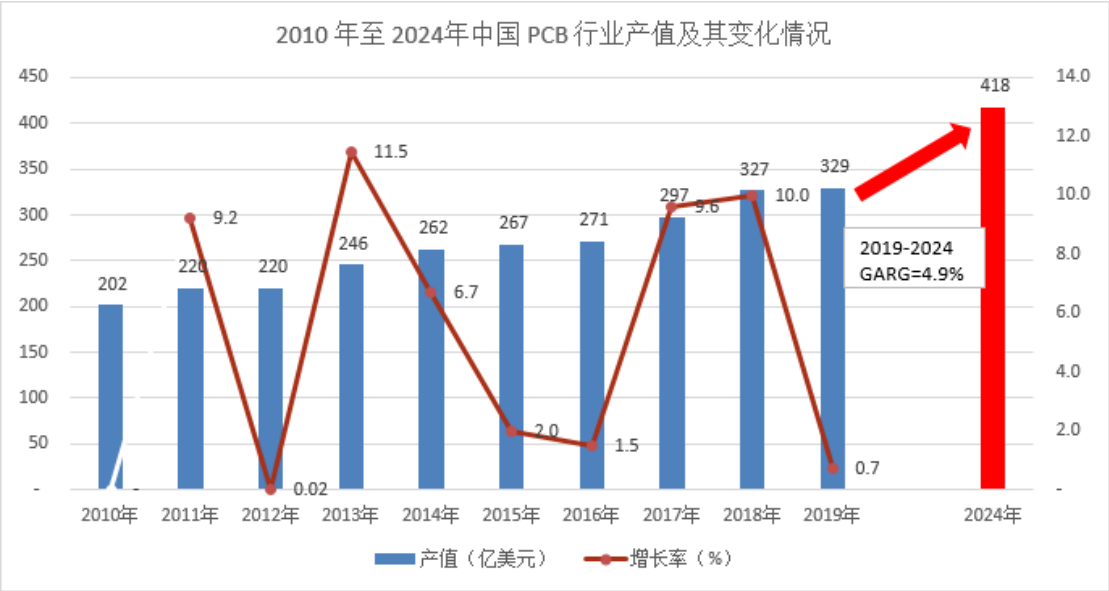
数据来源：Prismark

（2）中国印制电路板行业发展状况

①行业规模

在中国巨大的内需市场、低廉劳动力成本、国家投资政策的大力支持、配套的产业链等优势的吸引下，全球 PCB 产能从最开始的欧美，到日韩，再至中国台湾，再至中国大陆的逐渐转移，中国大陆 PCB 产业产值在 2006 年超过日本成为全球最大的 PCB 生产国。

2010 年至 2024 年，中国 PCB 行业产值及其变化情况如下图所示：



数据来源：Prismark

近几来，中国经济增速步入新常态，经济增长速度有所放缓，但与全球主要

经济体相比，中国经济增长速度仍保持了较高速增长。目前，中国是全球最大PCB生产国，也是全球能够提供PCB最大产能及最完整产品类型的地区之一。根据Prismark数据，2019年中国PCB行业产值整体规模达329亿美元，占全球PCB行业总产值的比例为53.73%；预计未来五年（2019年至2024年）中国PCB行业产值年复合增长率为4.9%，到2024年，中国PCB行业产值将达418亿美元，占全球PCB行业总产值的比重达到55.07%。

②区域分布

中国的改革开放优先从沿海地区起步，沿海地区凭借国家政策支持、便利的基础交通设施、配套的完善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。截至目前，长三角、珠三角仍是中国PCB产业的主要生产基地。

近年来，随着长三角、珠三角地区劳动力成本的上升、环保整治力度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，部分劳动力已开始回迁，部分 PCB 生产企业开始将部分产能转移至经济条件较好的产业链完善的内地城市，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。

4、下游应用领域发展概况

根据Prismark预测，2019年至2024年PCB产值年均复合增长率为4.3%，受益于5G相关产业的发展，未来通信电子（有线基础设施增长率5.80%、无线基础设施增长率8.00%）PCB产值增长率显著高于行业平均增长水平；其次是手机和汽车电子领域，复合增长率分别为5.20%、4.50%。2019年至2024年PCB细分领域产值及增长情况如下：

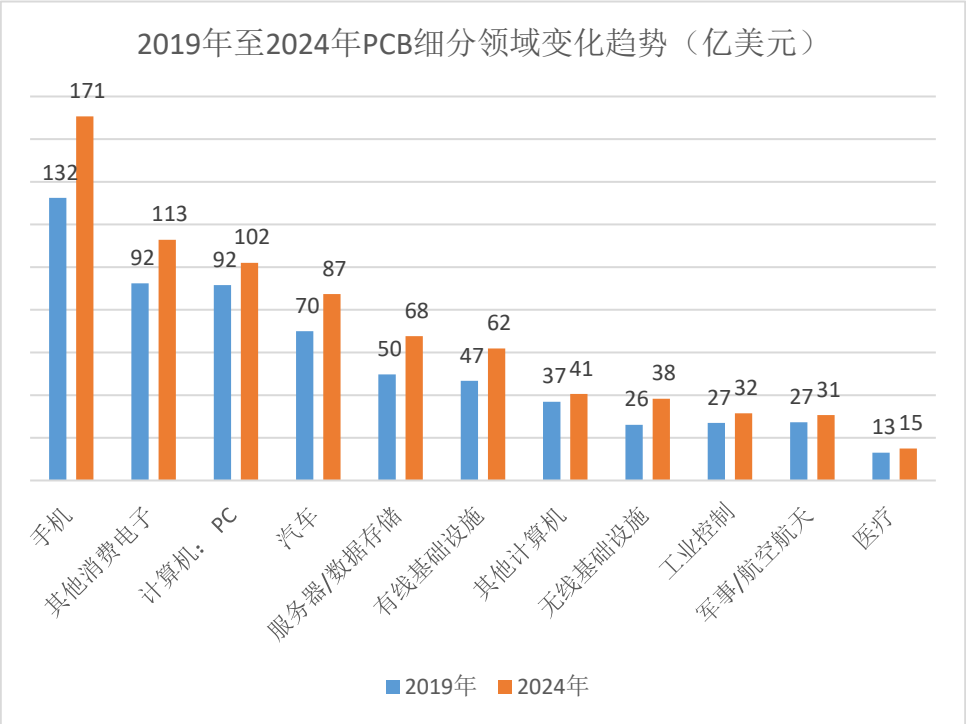
产品类型	2019年（亿美元）	2024年（亿美元）	2019-2024年年均复合增长率
计算机：PC	92	102	2.20%
服务器/数据存储	50	68	6.40%
其他计算机	37	41	1.90%
手机	132	171	5.20%
有线基础设施	47	62	5.80%
无线基础设施	26	38	8.00%
其他消费电子	92	113	4.10%

汽车	70	87	4.50%
工业控制	27	32	3.10%
医疗	13	15	2.80%
军事/航空航天	27	31	2.40%
合计	**613**	**758**	**4.30%**

数据来源：Prismark

注：Prismark 将手机、有线基础设施、无线基础设施细分领域划分为通信电子领域；将 PC、服务器/数据存储、其他计算机细分领域划分为计算机领域。

2019 年至 2024 年 PCB 细分领域产值变化趋势图如下：

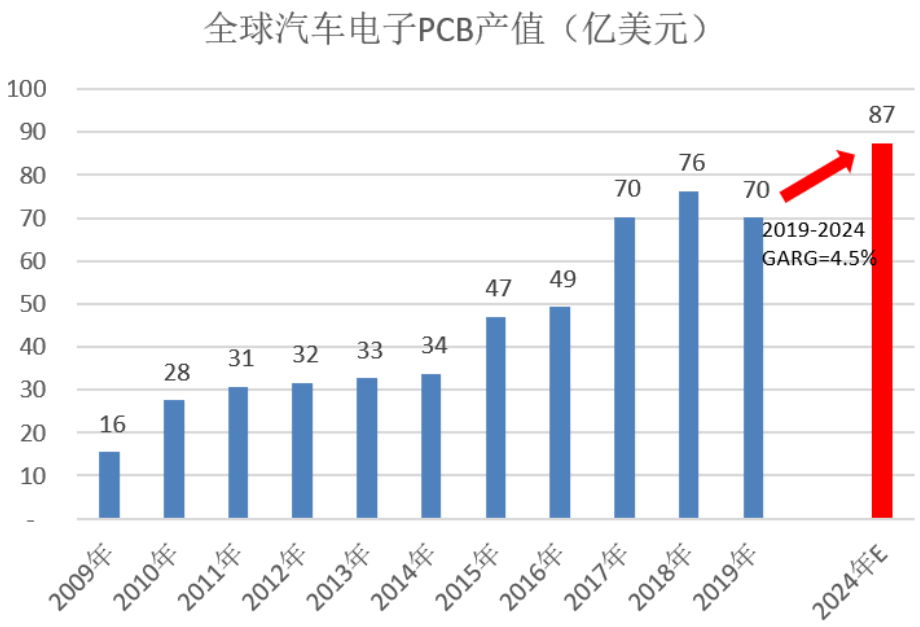


数据来源：Prismark

（1）汽车电子

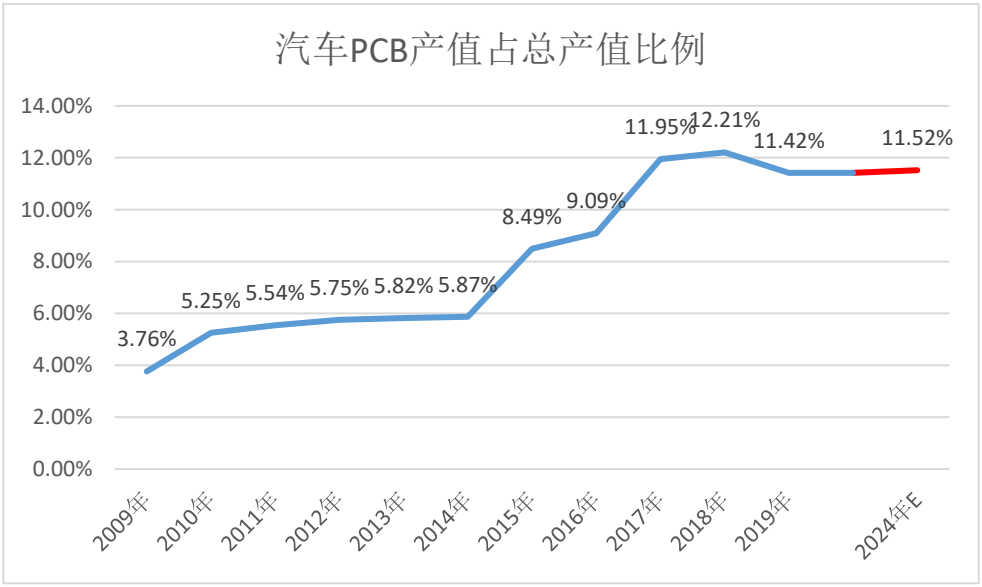
①汽车电子发展趋势

根据 Prismark 数据，2019 年至 2024 年全球车用 PCB 产值年均复合增长率为 4.5%，高于行业平均增长幅度 4.3%。2009 年至 2024 年，全球车用 PCB 产值变化情况如下：



数据来源：Prismark

根据 Prismark 数据，2009 年车用 PCB 产品产值占 PCB 总产值的 3.76%，至 2019 年占比显著提升到 11.42%，达 70 亿美元。根据 Prismark 预测，到 2024 年汽车用 PCB 产值占 PCB 总产值的比例提升到 11.52%，2009 年至 2024 年汽车用 PCB 产值占 PCB 总产值的比例变化情况如下：

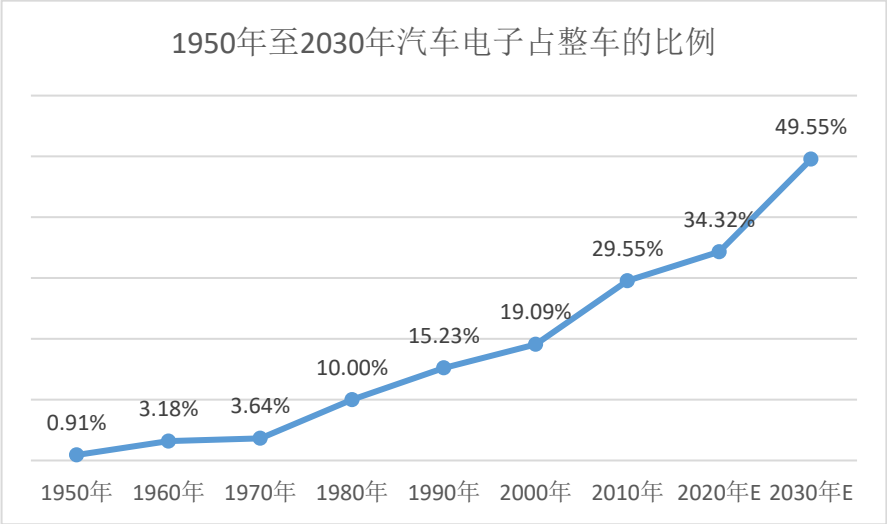


数据来源：Prismark

②汽车的智能化带动汽车电子需求的增加

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，汽车电子在整机制造成本的占比不断提升，带动车用 PCB 的需求面积增长。

根据中国产业信息网的数据，1950 年至 2030 年汽车电子占整车的比例变化情况如下：



数据来源：中国产业信息网

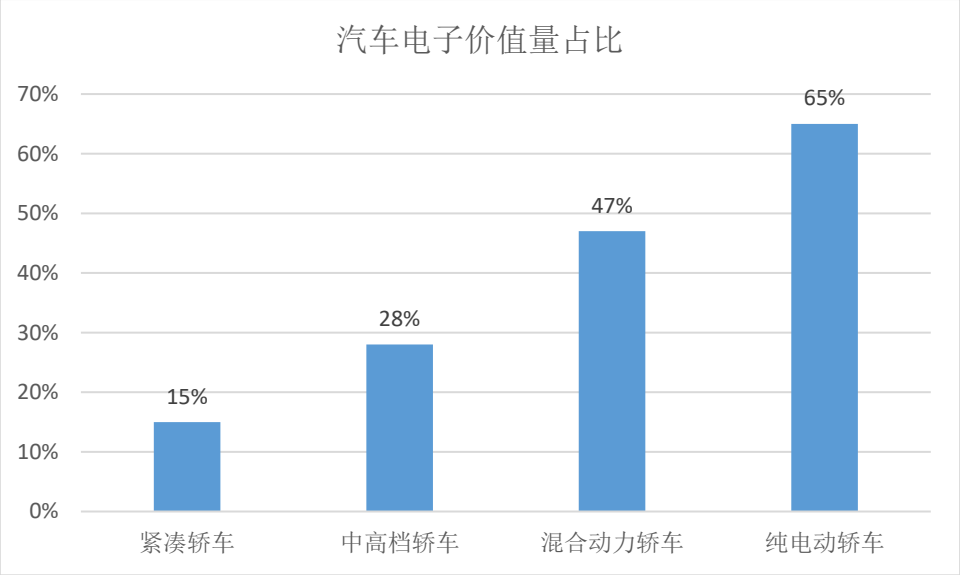
③新能源汽车带动汽车电子的快速发展

A、新能源汽车 PCB 增量来源

新能源汽车相比传统汽车在 PCB 用量上的增加需求一方面来源于新增替代系统，另一方面来源于智能化需求带动的 PCB 增量，具体如下：

新能源电动汽车主要分为纯电动汽车和混合动力汽车。纯电动汽车的动力系统采用电驱动，会完全替换传统汽车的驱动系统，因此产生 PCB 替代增量，这部分替代增量主要源于动力控制系统（整车控制系统 VCU、电机控制系统 MCU、电池管理系统 BMS）。混合动力汽车中，在保留传统汽车的驱动系统的同时，引入了一套新的电驱动系统，从而也会产生车用 PCB 的叠加增量。新能源汽车独特的动力控制系统（VCU、MCU、BMS）使得整车 PCB 用量较传统汽车大幅增加，尤其是 BMS 带来的大量 PCB 新增用量需求。

新能源汽车电子成本占整车成本的比例远高于传统汽车，也是带动汽车电子未来快速发展的增长动力。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%，新能源汽车的渗透率越高、汽车电子市场也将越大。各类型车辆汽车电子价值占比情况如下：

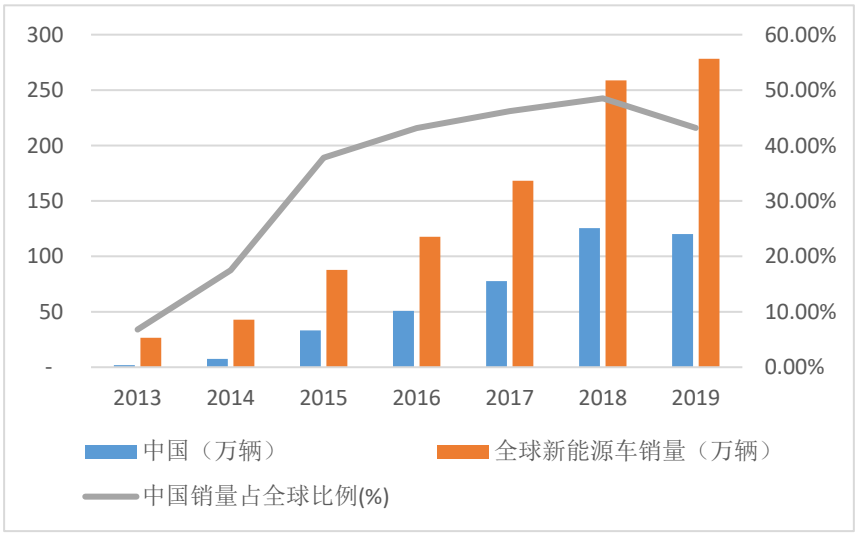


数据来源：中国产业发展研究网

B、新能源汽车发展概况

据中国汽车工业协会数据显示，中国新能源汽车年销量从 2013 年的 2 万辆增长到 2019 年的 120 万辆，年均复合增长率达 101.42%。据 Marklines 数据显示，全球新能源汽车销量从 2013 年的 26 万辆增长到 2019 年的 278 万辆，年均复合增长率为 47.99%。新能源汽车数量占汽车总数量的比例从 2013 年的 0.31%，增长到 2019 年的 2.92%。根据市场调研机构 Canalys 报告显示，2020 年全球电动车销售同比增加 39%，达到 310 万辆。

2013 年至 2019 年中国、全球新能源汽车销售及中国新能源汽车销量占全球的比例情况如下所示：



数据来源：根据中国汽车工业协会和 Marklines 数据整理，新能源汽车仅统计纯电和混电。

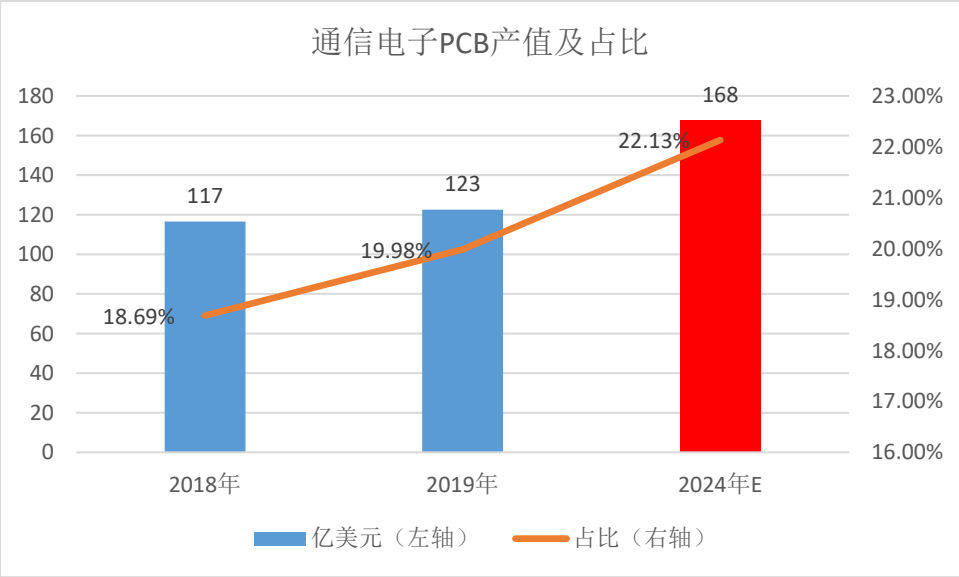
新能源汽车不仅是中国的国家战略，也是世界主要经济体的国家战略，全球新能源汽车市场仍处于成长期，世界主要汽车大国纷纷加强战略谋划、强化政策支持，跨国汽车企业加大研发投入、完善产业布局，新能源汽车已成为全球汽车产业转型发展的主要方向和促进世界经济持续增长的重要引擎。同时，汽车与5G 技术的结合是未来热门的应用领域，车联网可能是最大的应用之一，5G 技术的发展将不断推动汽车的网联化、无人化、电动化和智能化。另外，随着区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）的正式签署，为中国本土汽车品牌走出海外提供了良好的机遇。

（2）通信电子

①通信电子 PCB 市场整体情况

根据 Prismark 预测，2019 年至 2024 年 PCB 产值年均复合增长率为 4.3%，通信电子中有线基础设施增长率为 5.80%、无线基础设施增长率为 8.00%，高于年均增长率。

2018 年至 2024 年通信电子 PCB 产值及占总产值比例情况如下：



数据来源：Prismark
注：上述通信电子数据不含手机。

②5G 产业化驱动通信电子 PCB 领域快速发展

我国政府积极推动 5G 产业发展，5G 建设已成为国家战略之一，《“十三五”规划纲要》《国家信息化发展战略纲要》等战略规划均对推动 5G 发展做出

了明确部署。根据工信部发布的数据，2020 年度我国新建 5G 基站超过 60 万个，实现所有地级以上城市 5G 网络全覆盖，2021 年我国计划新建 5G 基站 60 万个。在政策指引下，5G 基础设施建设是受新型冠状病毒疫情影响需求反而得到加强的少数板块之一。

随着 5G 商用不断铺开，5G 应用逐步落地，5G 的 eMBB（增强宽带）、URLLC（超高可靠低时延）和 mMTC（广连接）将带动各个领域的数字信息化升级，未来十年随着 5G 的规模商用，通信及相关领域 PCB 行业将迎来新一轮爆发。

（3）工业控制

工业控制是指利用电子电气、机械和软件组合实现工业自动化控制，以使工厂的生产和制造过程更加自动化和精确化，并具有可控性及可视性。工控设备通常具有较高的防磁、防尘、防冲击等性能，拥有专用底板、较强抗干扰电源、连续长时间工作能力等特点，被视为一种加固的增强型计算机，用于工业控制以保证工业环境的可靠运行。

目前我国已经实现了工业发展机械化，未来将朝着工业自动化方向发展，5G 建设带动下游物联网等设施和技术发展，加速工业自动化的进程。随着工业控制的自动化发展，工控设备电子化程度上升，催生对上游关键电子器件 PCB 的需求。

中国是工业机器人全球最大市场。相较于欧美日韩发达国家，中国虽然每年的工业机器人销量遥遥领先，但是从自动化程度或者机器人密度来看，中国与发达地区的差距仍然非常明显。而随着人力成本的不断上升，生产企业提高自动化率迫在眉睫，将对工业控制设备用 PCB 形成稳定的消费需求。

（4）消费电子

随着全球电子产品不断更新换代，技术进步推动电子设备持续朝轻薄化、小型化、智能化方向发展，为实现更少空间、更快速度、更高性能的目标，其对印制电路板的“轻、薄、短、小”要求不断提高，PCB 产品新的消费需求不断涌现。

人工智能及物联网的发展带动智能家电、智能穿戴及娱乐设备的不断创新；智能手机进入存量时代，5G 通讯又将为目前疲软的手机市场带来新机遇，消费

电子用 PCB 市场有望加速增长。

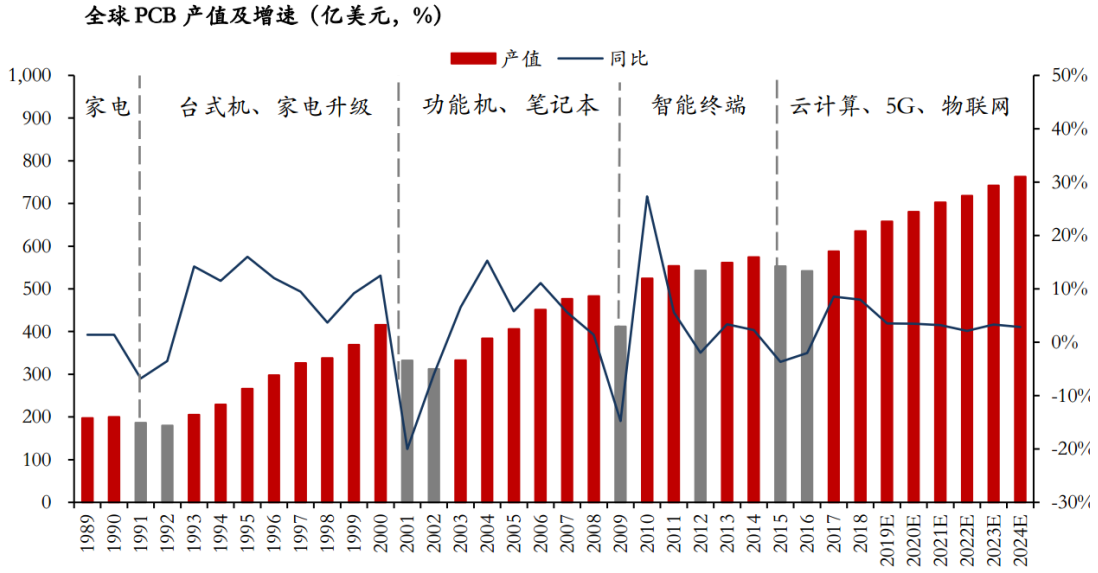
（四）行业技术水平和发展趋势、行业利润水平变动情况

1、行业技术水平和发展趋势

（1）新一代信息技术驱动 PCB 行业进入新的发展周期

自上世纪 90 年代以来，家电、电脑、手机、通信等不同电子产品层出不穷，不断驱动着电子行业持续攀升发展。PCB 作为电子行业的重要组成部分，已四落四升，历经四段行业周期，每一周期都由创新要素驱动行业攀升、缓增直至衰退，继而新的创新要素出现，推动行业进入下一循环周期。未来云计算、5G、物联网等新一代信息技术将成为引领经济发展的引擎，并驱动 PCB 行业进入新一轮发展周期。

全球 PCB 产值及增速情况如下所示：



数据来源：Prismark、万和证券研究所

（2）行业集中度有望进一步提升

目前全球有两千余家 PCB 厂商，大部分 PCB 厂商生产规模较小，行业格局分散。伴随着消费升级对新产品新技术的需求以及智能制造的广泛应用，拥有领先的产品设计与研发实力的大型 PCB 生产厂商通常能够迅速研发并生产出符合消费者需求的产品，而中小企业则缺乏相应的竞争能力，导致其与大型 PCB 厂商的差距不断扩大，大型 PCB 厂商在竞争中将日益占据主导地位。

印制电路板在生产过程中会产生废水、废气、固废和噪声，对周围自然环境会造成一定影响。国内外对电子产品及产业的环保要求越来越严格，许多国家都颁布了电子产品生产和报废方面的环保法规，包括欧盟制定的《关于在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）、《化学品注册、评估、许可和限制》（REACH）等法规；我国政府也相继发布了《电子信息产品污染防治管理办法》《中华人民共和国清洁生产促进法》《清洁生产标准—印刷电路制造业》等一系列政策法规。PCB 制造行业日趋严格的环保要求使得 PCB 行业环保设备投入及运营成本不断增加，对于中小型 PCB 企业来说压力较大；而大型 PCB 企业已经具备一定的规模效应，生产流程也更加规范，整体盈利能力较好，规模优势明显从而在环保处理上也具有一定的规模效应。环保趋严的背景下，环保监管力度加大增加的经营成本可能导致经营不善甚至出现亏损，中小型 PCB 企业在未来的竞争中缺乏竞争优势甚至面临淘汰出局的风险。

根据 Prismark 统计，全球前十大 PCB 厂商的市场份额从 2009 年的 28.08%增长到 2019 年的 33.18%。根据 Prismark 的预计，预计中国地区 2020 年 PCB 总产值为 334 亿美元，同比增长 1.50%。截至 2021 年**9 月末**，中国境内上市的 PCB 行业企业共有**35 家**（数据来源：同花顺 iFinD），2020 年中国境内 PCB 行业上市公司营业收入总额较 2019 年营业收入总额增长 12.21%，远高于 PCB 行业增长率。在大型 PCB 厂商营业收入增速显著高于行业平均水平的情况下，行业集中度有望进一步提高。

大型 PCB 厂商广阔的融资渠道，雄厚的资金实力使得其能够建立完善的环保设备体系，同时可以通过对生产线的技术改进，提高生产线的自动化水平，从而增加产能，并有效的降低生产成本。因此未来 PCB 行业向龙头聚集的趋势明显，行业集中度有望进一步提升。

（3）PCB 产品将向高密度化、高性能化和环保化方向发展

PCB 行业的技术发展与下游电子终端产品的需求息息相关。随着电子设备的不断升级，5G 应用技术的不断深入发展，对智能移动设备轻薄、便捷、易携带的要求越来越高，进而对高端、多功能 PCB 的需求也持续增加。随着集成度提高，高密度 PCB 的不断发展，打孔要求小径化、高精度和高效率；大规模和

超大规模集成电路的广泛应用，微组装技术的进步，使 PCB 制造向着积层化、多功能化方向发展；印制电路图形导线更细、微孔化、窄间距化。随着全球绿色健康发展理念的深入，PCB 行业朝着绿色环保方向发展。总体来看，PCB 产品向着高密度化、高性能化、绿色环保的方向发展。

高密度化是未来印制电路板技术发展的重要方向。高密度化，主要是指对印制电路板孔径的大小、布线的宽窄、层数的高低等方面的要求，即 HDI 技术。

高性能化指 PCB 提高阻抗性和散热性等方面的性能，以保证信息的有效传输。因此铝基板、厚铜板等高导热金属基板得到广泛应用，高频板、光电板等特殊功能或工艺的产品研发受到越来越多的关注。

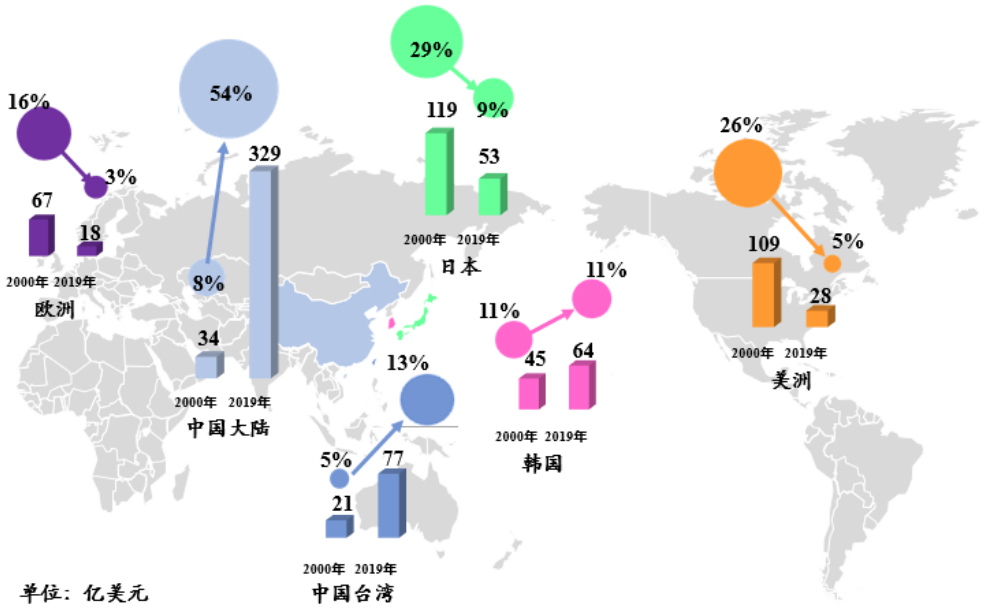
随着全球环境问题的日益突出以及政府对环境保护的日益重视，绿色环保理念在电子产业已形成共识。PCB 行业与其他生产制造行业一样都将朝着绿色环保方向发展。

（4）中国 PCB 产值占比有望进一步提高

全球 PCB 产业最早由欧美主导，随后日本加入主导行列，2000 年欧美日 PCB 产值占全球总产值的比例超过 70%。随着全球产业结构的调整以及亚洲地区的成本优势，全球 PCB 的制造不断由欧美转移至亚洲，特别是中国，2006 年中国超越日本成为全球最大的 PCB 生产国。

根据 Prismark 数据，中国占全球 PCB 行业总产值的比例由 2000 年的 8%上升至 2019 年的 54%，复合增长率高达 12.80%。2024 年，预计中国 PCB 总产值占全球总产值的比例将达到 55.07%，中国 PCB 总产值份额进一步上升。

全球 PCB 产值转移情况如图所示：



注：根据 Prismark 数据整理。

2、行业利润水平变动情况

（1）原材料的价格直接影响 PCB 的生产成本，从而影响行业利润水平

PCB 产品的主要原材料包括覆铜板、铜球、铜箔、金盐、半固化片（PP）、油墨、干膜、锡球等，其中覆铜板、铜箔、铜球采购价格与国际铜价走势高度相关，因而国际铜价的变化会影响 PCB 生产企业主要原材料的采购单价，进而影响其生产成本，最终影响到行业企业的利润水平。

（2）工艺技术、生产设备和管理能力等因素也会对利润水平产生较大影响

综合实力较强的 PCB 制造企业可以通过参与客户前端设计、提高研发能力与工艺水平、完善管理体系等方式不断提高生产效率、降低生产成本、增强客户粘性，从而促进企业盈利能力的不断提升；而一些技术研发水平较低、生产规模较小的企业上下游的议价能力较低，在上游原材料供应商提价后企业一般无法在短时间内将原材料涨价成本转嫁至下游客户，面临的市场竞争更加激烈，利润水平有限。

（3）应用市场不同影响利润水平

下游不同行业对于 PCB 产品的定制化要求不同，因此 PCB 制造企业的细分市场定位也会影响其利润水平。例如汽车电子、军事/航天、医疗等下游行业对

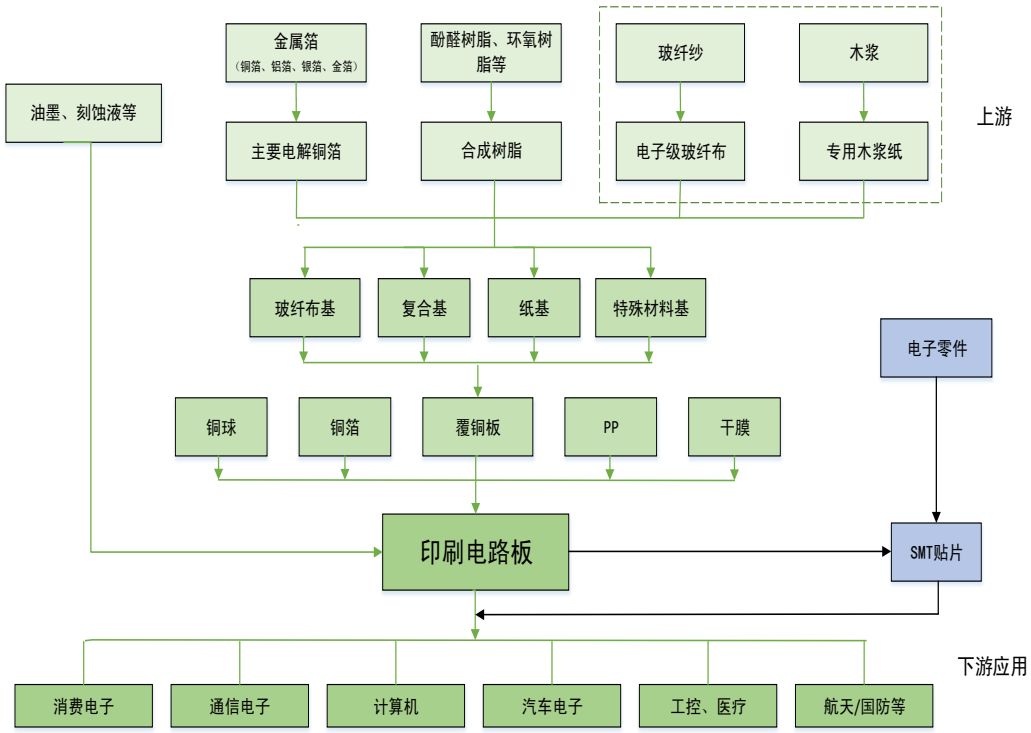
于 PCB 的精密度和可靠性要求较高，产品的附加值较高，使得定位于这些细分市场的 PCB 制造企业能够获取相对较高的盈利空间。此外，PCB 制造企业在细分市场中的行业地位将决定其在上下游产业链中的话语权，细分市场龙头企业上下游议价能力强，转移成本的能力也较强，从而可以获得比同行企业更高的利润。

（五）公司所处行业与上、下游行业之间的关联性

PCB 上游为生产所需的原材料，主要为覆铜板、铜球、铜箔、金盐、半固化片（PP）、油墨、干膜等材料。

PCB 行业下游应用领域广泛，所有的电子产品都要使用 PCB，应用涉及汽车电子、工控医疗、通信电子、消费电子、计算机、国防及航空航天等众多领域。

PCB 行业与上下游行业之间的关系如下图所示：



1、与上游行业之间的关系

PCB 上游为生产所需的原材料，主要为覆铜板、铜球、铜箔、金盐、半固化片（PP）、油墨、干膜等材料。国内 PCB 上游原材料整体供应较为充足，市场竞争较为充分，能够满足 PCB 行业的发展需求。

覆铜板，全称覆铜箔层压板，是由木浆纸或玻纤布等作增强材料，浸以树脂并覆以铜箔经热压而成，为制作 PCB 的基础材料。覆铜板约占 PCB 生产成本的

20%-40%，其价格变化对 PCB 的成本影响最大。

覆铜板最主要的材料为铜箔，其次为玻纤布，其价格主要受铜箔价格变化和玻纤布价格的影响。铜箔生产行业集中度高，行业龙头议价能力强，PCB 生产所使用的铜箔主要采用电解法制成，电解铜箔的工艺流程较长，加工要求严格，存在资本和技术壁垒，行业集中度较高，议价能力较强；铜箔的价格与铜价的变化密切相关，受国际铜价影响较大，上游原材料生产企业整体而言可将原材料价格变化的风险向下游进行转移。

2019 年 1 月 1 日至 2022 年 2 月 9 日国际铜价变化情况如下：

LME 铜价走势图（美元/吨）



数据来源：伦敦金属交易所

国际铜出口国主要为智利、印尼、秘鲁，铜资源比较集中。国际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，国际铜价呈波动趋势。

2、与下游行业之间的关系

PCB 行业下游应用领域广泛，所有的电子产品都要使用 PCB，应用涉及汽车电子、工控医疗、通信电子、消费电子、计算机、国防及航空航天等众多领域。

PCB 行业与下游行业的发展相互关联、相互促进。一方面，PCB 下游行业良好的发展势头为 PCB 产业的成长奠定了基础，下游行业对 PCB 产品的高系统集成、高性能不断提出更严格的要求，推动了 PCB 产品朝着“轻、薄、短、小”

的方向升级；另一方面，PCB 行业的技术革新为下游行业产品的推陈出新提供了可能性，促进了终端市场需求的进一步发展。

PCB 主要应用于通信电子、消费电子、计算机及汽车电子等领域，其需求占 PCB 整体应用市场规模的比例接近 90%。目前全球主要经济体经济增长水平比较缓慢，整体而言，PCB 行业增长规模比较缓慢，但随着 5G、人工智能、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术快速发展，电子信息产业将迎来新一轮变革，未来 PCB 产品市场空间或者是 PCB 行业的部分应用领域仍然具有较大的发展空间。

全球目前正在加速对 5G 相关领域的战略布局，通信设施投资将迎来井喷式增长；5G 相关应用领域，如 5G 手机等也将迎来新一轮消费周期，未来 PCB 产品在 5G 相关领域的应用将迎来新一轮增长。另外，新能源汽车、安全驾驶辅助以及无人驾驶技术的快速发展，使得汽车电子系统占整车成本的比重不断提升，未来 PCB 产品在汽车电子领域的应用也将得到新的发展。

（六）行业竞争格局及行业内主要企业

1、行业竞争格局

（1）全球 PCB 市场竞争格局

美国制造的 PCB 产品以高多层、HDI 和柔性板为主，其他低端 PCB 大部分已经转移到亚太地区生产，美国本土产品的竞争优势主要体现在高端产品和部分特定产品领域，如航空及军事用 PCB、医疗电子用高阶 PCB 等；欧洲以高价值、小批量的 PCB 产品为主，其主要面向欧洲市场，服务于欧洲的工业仪表和控制、医疗、航空航天和汽车工业等产业；日本同为全球 PCB 生产基地之一，以技术领先，其市场呈现多层板、挠性板和封装基板三足鼎立的局面，厂商主要利用高技术提供增值服务，日本本土目前以旗胜、住友电气等大规模生产厂商为主，主导全球中高端 FPC 市场；除欧、美、日以外，中国台湾当地以高阶 HDI、IC 载板、类载板等产品为主，在全球 PCB 市场占有一定地位。

目前，全球 PCB 生产主要集中在中国大陆、日本、中国台湾，中国大陆目前是全球 PCB 产量最大的地区，日本则是全球最大的高端 PCB 生产国，其产品以高阶 HDI 板、封装基板、高多层挠性板为主。美国和欧洲的 PCB 产能则基本已向中国大陆、中国台湾等亚洲地区转移，本地区保留的产能则主要以研发为主，

产品以高技术的样板、快板为主。中国本土 PCB 生产企业目前整体技术水平与美国、日本、中国台湾相比还存在一定的差距，但随着全球 PCB 产能向中国转移，以及中国本土企业研发实力的快速提升，中国本土企业在高阶 HDI 板、封装基板、高多层挠性板等高端产品的生产技术和生产能力实现了较快提升。

PCB 产品种类多、应用领域广泛、定制化程度高、下游行业竞争格局相对分散。就产品种类而言，PCB 细分市场非常多，各类 PCB 产品在使用场景、性能、材质、电气特性、功能设计等方面各不同，基本没有一个厂商能够在各个产品线上占据领导地位；就定制化程度而言，各个厂商需要就基材厚度、材质、线宽以及孔径等不同进行调整；此外，PCB 行业下游行业十分分散，消费电子、计算机、通信、汽车、工控医疗等一切与电子相关的领域都需要 PCB，并没有在某个领域特别集中。因此目前 PCB 行业竞争格局相对分散，2019 年度，全球市场占有率第一的臻鼎市场份额为 6.34%。

2019 年全球前十大 PCB 厂商排名情况如下：

排名	公司名称	（亿美元）	市场占有率	国家或地区
1	Zhen Ding（臻鼎）	39	6.34%	中国台湾
2	Unimicron（欣兴）	28	4.54%	中国台湾
3	TTM Technologies（迅达）	27	4.39%	美国
4	Nippon Mektron（旗胜）	26	4.17%	日本
5	Dongshan Precision（inc.MFLEX&Multek）（东山精密）	21	3.49%	中国
6	Compeq（华通）	18	2.97%	中国台湾
7	Tripod（健鼎）	18	2.88%	中国台湾
8	Shennan Circuit（深南电路）	15	2.48%	中国
9	PSA Group（PSA 集团）	14	2.28%	中国台湾
10	SEMCO（三星电机）	13	2.18%	韩国
合计		**219**	**35.70%**	-

数据来源：Prismark

注：市场占有率＝2019 年度营业收入÷2019 年度全球 PCB 行业总产值。

（2）国内 PCB 市场竞争格局

PCB 行业生产企业众多，市场化竞争较为激烈，行业整体集中度不高。同时，PCB 行业下游行业市场化程度较高，客户数量众多及分布领域广泛，因此，PCB 行业企业之间的竞争主要集中在技术实力、产品稳定性、产品交期、价格等多方面。

2、行业内主要企业

行业内 PCB 企业众多，各公司在技术层级、产品应用领域上存在一定差别，

在各自细分市场具有竞争优势。国内本土大型 PCB 企业主要为上市公司，截至 2020 年末，国内 PCB 行业上市公司主要情况如下：

单位：亿元

证券名称	2020 年营业总收入	主营产品名称
生益科技	146.87	覆铜板、粘结片、印制线路板
ST 方科	59.73	印刷电路板、软件系统集成、宽带服务、电脑及相关产品、定制开发、融合通信收入、与系统集成相关的服务、硬件产品销售、办公用品设备、软件产品销售、IDC 业务、IT 系统集成
华正新材	22.84	覆铜板、导热材料、功能性复合材料、交通物流用复合材料、产品贸易
景旺电子	70.64	刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板
依顿电子	24.51	双面线路板、四层线路板、六层线路板、八层及以上线路板
广东骏亚	20.66	刚性电路板、柔性电路板（FPC）、刚柔结合板（RFPC）、PCBA 及整机组装
世运电路	25.36	高多层硬板、高精密互连 HDI、软板（FPC）、软硬结合板（含 HDI）、金属基板
博敏电子	27.86	高密度互联 HDI 板、高频高速板、双面印制电路板、挠性电路板、刚挠结合电路板、金属基板、高频板、厚铜板
超声电子	51.69	印制线路板、液晶显示器、液晶触摸屏、超薄及特种覆铜板、超声电子仪器、覆铜板
天津普林	4.58	单双面板、多层板、高多层板、HDI、高频高速板、厚铜板
超华科技	12.78	印制电路板、覆铜箔板、铜箔、半固化片
东山精密	280.93	柔性电路板、刚性电路板、刚柔结合电路板、移动通信基站天线、LED 显示器件、液晶显示模组、触控面板、滤波器等结构件及组件，新能源汽车散热件及精密结构件，消费电子金属结构件和外观件
兴森科技	40.35	PCB 印制电路板、半导体测试板、IC 封装基板
沪电股份	74.60	14-38 层企业通讯市场板、中高阶汽车板、办公及工业设备板、半导体芯片测试板
中京电子	23.40	刚性电路板（RPCB）、高密度互联板（HDI）、柔性电路板（FPC）、刚柔结合板（R-F）、柔性电路板组件（FPCA）
*ST 丹邦	0.49	FPC、COF 柔性封装基板、COF 产品
金安国纪	36.07	覆铜板、半固化片、PCB、医疗器械、医药
崇达技术	43.68	高多层板、HDI 板、高频高速板、5G 通信板、FPC、IC 载板
奥士康	29.11	单/双面板、四层板及以上板
深南电路	116.00	背板、高速多层板、多功能金属基板、厚铜板、高频微波板、刚挠结合板、封装基板及电子装联产品
鹏鼎控股	298.51	通讯用板、消费电子及计算机用板、其它
胜宏科技	56.00	双面板（PCB）、多层板（PCB）
弘信电子	26.37	柔性印制电路板、背光模组、软硬结合板
明阳电路	12.91	HDI 板、多层板、刚挠结合板、厚铜板、金属基板、高频板、挠性板
协和电子	6.16	印制电路板、SMT、软件产品
四会富仕	6.50	双面板、多层板、盖 HDI 板、厚铜板、金属基板、刚挠结合板、高频高速板
澳弘电子	8.82	单面板、双面板、多层板
科翔股份	16.02	双层板、多层板、高密度互连（HDI）板、厚铜板、高频/高速板、金属基板、IC 载板
南亚新材	21.21	覆铜板产品、粘结片产品

数据来源：同花顺 iFinD

3、发行人竞争地位

我国大约有 1,500 家 PCB 生产企业，市场竞争较为激烈，竞争主要集中在技术实力、产品稳定性、产品交期、价格等多方面。

截至 2021 年 9 月末，国内上市的 PCB 上市公司共有 35 家。2021 年 1-9 月公司营业收入、净利润分别为 94,780.49 万元、7,228.82 万元，与同行业上市公司相比，排名分别为第 27 位、第 25 位。

公司专业从事 PCB 的研发、生产和销售，经过多年的技术积累，在技术研发实力、订单响应能力、批量生产能力、精细化管理能力、工艺定制化设计能力等方面已具备一定的竞争优势。

在汽车电子领域，公司技术实力较强，生产经验丰富，具有一定的技术优势。汽车电子 PCB 对可靠性要求极高，产品缺陷可能会造成严重的生命伤害和重大的财产损失，被誉为“生命之板”，因而客户对产品的品质要求非常苛刻，需要经过长时间（1-3 年）严格的试验和验证，才能通过汽车零部件厂商合格供应商的认证。公司深耕汽车电子领域多年，在以 BMS 为代表的新能源汽车应用领域排名靠前、竞争优势明显，积累了宁德时代、国轩高科、孚能科技、特锐德、宇通客车、吉利汽车、欣锐科技、英搏尔等新能源汽车领域的优质客户，为全球最大的电动汽车电池制造商宁德时代最大的 PCB 供应商。公司产品最终应用于特斯拉、宝马、奥迪、戴姆勒、小鹏、蔚来、大众、丰田、三一重工、克莱斯勒、现代、日产等知名汽车品牌。

公司依托在汽车 PCB 领域积累的高品质、高可靠性生产经验，开拓了其他应用领域众多的知名客户，为提升公司综合竞争实力奠定了坚实的基础。在通信领域，公司拥有华为、中兴通讯、烽火通信、剑桥科技、华工正源、双翼科技、中怡数宽、亿联网络等直接或终端知名客户；在工业控制领域，公司拥有 Honeywell、ABB、鼎信通讯、精测电子、诺瓦星云等直接或终端知名客户。

4、发行人主要竞争对手

公司根据自身主营产品应用领域、产品类型、市场区域、产品生产特点以及主营业务构成等方面的特点，在剔除与公司存在较大差异的上市公司后，公司主要竞争对手为沪电股份、景旺电子、胜宏科技、依顿电子、世运电路、奥士康、广东骏亚、科翔股份、中富电路、四会富仕、本川智能。公司主要竞争对手具体情况如下：

单位：万元

汽车电子领域主要竞争对手								
序号	主要竞争对手简称	2020 年度			2019 年度			主营业务简介
		PCB 业务收入	汽车电子领域收入	汽车电子领域占 PCB 收入比例	PCB 业务收入	汽车电子领域收入	汽车电子领域占 PCB 收入比例	
1	沪电股份	726,461.50	132,917.95	18.30%	688,481.15	132,802.51	19.29%	产品主要应用于通信和汽车领域，拥有昆山青淞、沪利微电和湖北黄石三个生产基地，汽车领域客户包括 Continental（大陆）、博世等
2	景旺电子	690,307.38	未披露	未披露	621,286.13	未披露	未披露	产品主要应用于汽车和通信领域，拥有深圳景旺、龙川景旺及江西景旺三个生产基地，汽车领域客户包括海拉、德尔福、法雷奥、比亚迪等。根据 N.T.Information2020 年发布的数据，其 2019 年度汽车 PCB 业务收入为 2.2 亿美元
3	依顿电子	245,103.72	98,041.49	40%	301,071.38	117,417.84	39%	产品主要应用于汽车、医疗及工控领域，生产基地位于广东中山，汽车领域客户包括 Continental（大陆）、Aptiv（安波福）、Preh（普瑞）、Valeo（法雷奥）、Bose 等
4	世运电路	244,987.52	未披露	未披露	237,904.58	90,403.74	38%	产品主要应用于汽车、通信、消费类、工控医疗领域，将汽车 PCB 作为重点发展领域，拥有广东江门一个生产基地，汽车领域客户包括特斯拉、电装、万都、矢崎、现代摩比斯、松下、三菱等
5	奥士康	278,049.46	未披露	未披露	217,848.60	54,462.15	25%	产品主要应用于汽车、消费电子等领域，拥有益阳及惠州 2 个生产基地并在建设肇庆生产基地，汽车领域客户包括摩比斯、现代、起亚、德赛西威等
6	科翔股份	155,561.76	未披露	未披露	129,243.17	17,688.37	13.69%	产品主要应用于消费电子、工控及通信领域，生产基地位于惠州和深圳并在建江西九江生产基地，汽车领域客户包括掌讯通讯、移为通信、恒晨电器等
7	四会富仕	63,721.66	未披露	未披露	46,919.03	13,203.57	28.14%	产品主要应用于工控和汽车领域，生产基地位于广东四会，主要客户包括世界 500 强企业日立集团（HITACHI）、松下（Panasonic），日本 500 强企业欧姆龙（OMRON）、京瓷（KYOCERA）、岛津（SHIMADZU）、基恩士（KEYENCE）、横河电机（YOKOGAWA）等日本上市公司，以及万特集团（Venture）、艾尼克斯（ENICS）等欧美客户。汽车领

								域的终端客户包括本田、丰田、日产等
通信电子领域主要竞争对手								
序号	**主要竞争对手简称**	**2020 年度**			**2019 年度**			**主营业务简介**
		PCB 业务收入	**通信电子领域收入**	**通信电子领域占 PCB 收入比例**	**PCB 业务收入**	**通信电子领域收入**	**通信电子领域占 PCB 收入比例**	
1	沪电股份	726,461.50	543,566.40	74.82%	688,481.15	510,199.88	74.11%	产品主要应用于通信和汽车领域，拥有昆山青淞、沪利微电和湖北黄石三个生产基地，通信领域客户包括华为、中兴、诺基亚、思科、摩托罗拉等
2	胜宏科技	532,618.42	未披露	未披露	365,579.69	未披露	未披露	产品主要应用于计算机、通信等领域，生产基地位于惠州，通信领域客户包括中兴、OPPO、三星等
3	奥士康	278,049.46	未披露	未披露	217,848.60	43,569.72	20%	产品主要应用于汽车、消费电子等领域，拥有益阳及惠州 2 个生产基地并在建肇庆生产基地，通信领域客户包括三星、小米、共进、星网锐捷、中磊电子等
4	科翔股份	155,561.76	未披露	未披露	129,243.17	26,421.49	20.44%	产品主要应用于消费电子、工控及通信领域，生产基地位于惠州和深圳并在建江西九江生产基地，通信领域客户包括星网锐捷、特发东智、双翼科技等
5	中富电路	103,083.12	55,477.28	53.82%	106,281.35	43,243.36	40.69%	产品主要应用于通信和工控领域，生产基地位于深圳和江门，通信领域客户包括华为、中兴等
6	本川智能	42,368.67	16,639.94	39.27%	45,452.55	20,313.98	44.69%	产品主要应用于通信领域，生产基地位于南京、深圳及珠海，通信领域客户包括京信通信、摩比发展、通宇通讯、安费诺、国人通信、莱斯信息、立讯精密等
工业控制领域主要竞争对手								
序号	**主要竞争对手简称**	**2020 年度**			**2019 年度**			**主营业务简介**
		PCB 业务收入	**工业控制领域收入**	**工业控制领域占 PCB 收入比例**	**PCB 业务收入**	**工业控制领域收入**	**工业控制领域占 PCB 收入比例**	
1	依顿电子	245,103.72	49,020.74	20%	301,071.38	60,214.28	20%	产品主要应用于汽车、医疗及工控领域，生产基地位于广东中山
2	科翔股份	155,561.76	未披露	未披露	129,243.17	35,067.19	27.13%	产品主要应用于消费电子、工控及通信领域，生产基地位于惠州和深圳并在建江西九江生产基地，工控领域客户包括大华股份、阳光电源、智芯微等
3	中富电路	103,083.12	27,620.23	26.79%	106,281.35	31,619.65	29.75%	产品主要应用于通信和工控领域，生产基地位于深圳和江门，工控领域客户包括 Asteelflash、LACROIX、LENZE、PLEXUS 等

4	四会富仕	63,721.66	未披露	未披露	46,919.03	26,636.77	56.77%	产品主要应用于工控和汽车领域，生产基地位于广东四会，主要客户包括世界 500 强企业日立集团（HITACHI）、松下（Panasonic），日本 500 强企业欧姆龙（OMRON）、京瓷（KYOCERA）、岛津（SHIMADZU）、基恩士（KEYENCE）、横河电机（YOKOGAWA）等日本上市公司，以及万特集团（Venture）、艾尼克斯（ENICS）等欧美客户。
5	本川智能	42,368.67	10,008.27	23.62%	45,452.55	9,362.93	20.60%	产品主要应用于通信及工控领域，生产基地位于南京、深圳及珠海，工控领域客户包括联邦信号、米勒电气、泰科电子、科大智能、南京德朔、光一科技、科远智慧、飞腾电子等
消费电子领域主要竞争对手								
序号	**主要竞争对手简称**	**2020 年度**			**2019 年度**			**主营业务简介**
		PCB 业务收入	**消费电子领域收入**	**消费电子领域占 PCB 收入比例**	**PCB 业务收入**	**消费电子领域收入**	**消费电子领域占 PCB 收入比例**	
1	奥士康	278,049.46	未披露	未披露	217,848.60	43,569.72	20%	产品主要应用于汽车、消费电子等领域，拥有益阳及惠州 2 个生产基地并在建肇庆生产基地，消费电子领域客户包括三星、小米、夏普、大疆等
2	广东骏亚	198,716.31	未披露	未披露	143,110.54	未披露	未披露	产品主要应用于消费电子、工控及医疗等领域，生产基地位于惠州及赣州，消费电子领域客户包括视源股份、长虹、冠捷、TCL、小米等
3	科翔股份	155,561.76	未披露	未披露	129,243.17	35,244.29	27.27%	产品主要应用于消费电子、工控及通信领域，生产基地位于惠州和深圳并在建设九江生产基地，消费电子领域客户包括兆驰股份、九联科技、和而泰、龙旗科技、科乐格等

数据来源：可比公司公开资料

注 1：依顿电子细分市场收入未直接披露，各细分领域数据来源于其年度报告所披露的 PCB 行业收入数据与产品结构占比的乘积；依顿电子工业控制领域收入及占比数据为医疗及工控领域数据，其未单独披露工业控制领域数据；

注 2：世运电路细分市场收入未直接披露，各细分领域数据来源于其年度报告所披露的 PCB 行业收入数据与细分市场产品销售占比的乘积；

注 3：奥士康细分市场收入未直接披露，各细分领域数据来源于其年度报告所披露的 PCB 行业收入数据与细分市场产品应用占比的乘积。

PCB 行业生产厂商众多，市场化竞争较为激烈，行业整体集中度不高。同时，PCB 行业下游行业市场化程度较高，客户数量众多、分布领域广泛，因此，PCB 企业之间的竞争主要集中在技术实力、品质稳定性、产品交期、价格等多方面。

从细分行业来看，汽车电子领域 PCB 板的使用寿命通常在 15 年以上，使用环境复杂多变，需要耐受多种方式的高低温循环，工作温度需经受-40 到 80 度考验；需经受多种频率震动、长时间的通电和多种载荷的冲击。PCB 厂商要进入汽车领域，必须通过 IATF16949 汽车质量管理体系认证。汽车电子领域客户对产品的品质要求非常苛刻，需要经过长时间（1-3 年）严格的试验和验证，才能通过汽车零部件厂商合格供应商的认证，供应商一旦进入汽车零部件厂商的供应链，汽车零部件厂商一般不会轻易进行更换，所以车用 PCB 行业整体竞争格局较为稳定，增量主要来源于汽车电子化率的提升和新能源汽车的推广、普及。

通信电子领域是 PCB 下游最大应用领域，通信电子领域细分市场对 PCB 厂商研发能力和升级迭代能力要求较高，在全球产能进一步转移至中国大陆地区的背景下，环保政策高压和技术升级推动该领域 PCB 行业集中度提升，行业竞争日趋激烈，且通信电子领域 PCB 厂商有明显的本土化趋势，国内市场空间来源于下游增加投资、产品升级迭代和进口替代。

工业控制和消费电子领域产品较为多样化，对 PCB 形态、技术指标及性能要求各异，市场集中度较低，各 PCB 厂商专注于自己所擅长的领域。该领域厂商众多，市场竞争较为激烈。

5、发行人与同行业可比公司竞争力对比情况

2020 年度，发行人与同行业可比公司竞争力比较情况如下：

证券名称	沪电股份	景旺电子	胜宏科技	依顿电子	世运电路	奥士康	广东骏亚	科翔股份	中富电路	四会富仕	本川智能	行业平均	发行人
主要财务指标													
总资产（亿元）	95.56	121.06	96.89	42.59	38.03	44.50	29.87	22.52	10.41	10.69	5.60	47.07	11.82
归属母公司净资产（亿元）	62.83	65.49	37.31	33.20	26.99	27.53	11.20	11.47	6.32	8.78	3.78	26.81	4.31
营业收入（亿元）	74.60	70.64	56.00	24.51	25.36	29.11	20.66	16.02	10.82	6.50	4.37	30.78	7.92
净利润（亿元）	13.43	9.25	5.19	2.24	3.04	3.49	1.20	1.05	1.03	1.21	0.83	3.81	0.67
归属母公司净利润（亿元）	13.43	9.21	5.19	2.24	3.04	3.49	1.20	1.05	1.03	1.20	0.83	3.81	0.67
主营业务毛利率（%）	31.15	26.88	19.97	21.54	23.30	22.10	19.07	18.76	21.04	32.00	29.83	24.15	22.07
净利率（%）	18.00	13.09	9.27	9.16	11.97	12.00	5.81	6.56	9.52	18.53	18.88	18.00	8.51
研发指标													
研发人员（人）	974	1,289	932	584	571	494	521	289	232	148	65	554	235
研发人员占比（%）	12.28	10.64	10.45	12.14	11.62	10.74	10.62	10.99	12.35	14.27	9.04	11.38	12.58
研发投入（亿元）	3.57	3.56	2.21	0.99	0.98	1.27	1.13	0.75	0.55	0.31	0.21	1.41	0.36
研发占收入比例（%）	4.79	5.03	3.95	4.03	3.88	4.37	5.48	4.67	5.11	4.73	4.84	4.63	4.61

数据来源：同花顺 iFinD

6、发行人竞争优势与劣势

（1）竞争优势

①新能源汽车领域的优势

公司凭借多年在汽车电路板研发与生产方面的优势，于 2016 年成为宁德时代合格供应商，参与宁德时代 BMS 电路板的前期设计、开发，包括材料选型配置、工艺流程优化、产品性能提升等，逐步成为宁德时代最大的 PCB 供应商。同时，得益于在 BMS 电路板方面积累的丰富生产经验和技术储备，公司拓展了国轩高科、孚能科技、宇通汽车、吉利汽车等知名客户，成为 BMS 电路板领域具有领先优势的专业供应商。

公司通过 BMS 电路板研发与生产积累的经验和客户资源，将产品拓展至电动机控制器、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等应用领域，产品基本涵盖了新能源汽车的所有核心部件及配套设施；开拓了包括英博尔、欣锐科技、特锐德等在内的新能源汽车零部件配套厂商，产品最终应用于特斯拉、宝马、戴姆勒、小鹏、蔚来、大众、丰田等知名汽车品牌。

②客户资源优势

公司除拥有知名的新能源汽车客户外，在传统汽车电子领域，公司产品最终应用于宝马、奥迪、克莱斯勒、宇通、吉利、三一重工、现代、日产等知名企业。

公司依托在汽车 PCB 领域积累的高品质、高可靠性生产经验，开拓了其他应用领域众多的知名客户。在通信领域，公司拥有华为、中兴通讯、烽火通信、剑桥科技、华工正源、双翼科技、中怡数宽、亿联网络等直接或终端知名客户；在工业控制领域，公司拥有 Honeywell、ABB、鼎信通讯、精测电子、诺瓦星云等直接或终端知名客户；在消费电子及其他领域，公司拥有海信家电、派能科技、光宝科技等知名客户。优质的客户资源为公司持续做大业务规模奠定了坚实的基础，亦为公司拓展新客户提供了强有力的支撑。

③研发能力优势

公司高度重视研发工作，确立了创新驱动发展的经营战略，建立了技术实力较强的研发队伍，为公司产品紧跟行业发展前沿，不断满足下游客户对产品升级

换代需求提供了坚实的基础。公司研发中心被认定为广东省线路板工程技术研究开发中心。

公司坚持以创新为驱动、市场需求为导向的技术研发战略，结合行业发展趋势、下游客户定制化需求持续投入大量资源开展技术研发，形成了一系列核心技术，并取得了 8 项发明专利及 72 项实用新型专利。

在新能源汽车电子领域，公司以 BMS 电路板为切入点，参与宁德时代 BMS 电路板技术研发，并于 2016 年成为其合格供应商。目前为宁德时代第一大 PCB 供应商及国轩高科、孚能科技、宇通汽车、吉利汽车 BMS 电路板供应商。在此基础上，拓展研发“电机”、“电控”等其他新能源汽车核心零部件电路板，其中以“新能源汽车动力电池组专用高稳定性电池连接线路板”、“内嵌铜基印制线路板”为代表的产品被认定为广东省高新技术产品。由此在新能源汽车电路板领域形成较强的竞争优势。

在通信电子领域，公司以散热、高频、高速等为研发重点，着力改善 PCB 性能，其中“5G 长条压合天线印制板”、“环氧树脂填充铜柱导通技术线路板”等为代表的产品被认定为广东省高新技术产品。

基于长期的研发投入和积累，公司形成了较强的研发优势。

④品质控制优势

汽车电子 PCB 对可靠性要求极高，产品缺陷可能会造成严重的生命伤害和重大的财产损失，被誉为“生命之板”，因而客户对产品的品质要求非常苛刻，需要经过长时间（1-3 年）严格的试验和验证，才能通过汽车零部件厂商合格供应商的认证。

公司坚持以质量为本的经营方针，高度重视产品品质管理，通过不断改进生产工艺流程、加强对各个生产环节的控制，保证产品的质量，积累了丰富的产品质量控制经验。公司目前通过 ISO9001:2015（质量管理体系）、IATF16949:2016（汽车行业质量管理体系）、ISO14001:2015（环境管理体系）、GBT29490：2013（知识产权管理体系）、ISO13485:2016（医疗器械质量管理体系）、ISO45001：2018（职业健康安全管理体系）、QC080000:2017（有害物质过程管理体系）等管理体系认证以及 UL 安全标准认证、CQC 产品安全认证等。

稳定可靠的产品质量为公司与众多优质客户保持长期稳定合作关系奠定了基础。

⑤管理和团队优势

公司创始人李继林先生拥有 20 年以上 PCB 行业研发、生产和管理经验，凝聚了一支从业多年、经验丰富的管理团队，管理层和业务骨干多年来基本保持稳定，主要管理团队和核心技术人员行业工作经验均超过 15 年，拥有大型 PCB 制造企业的现代化管理经验，对 PCB 行业具备敏锐的市场洞察力。在厂区选址规划、工艺流程设计、节能环保设计、设备选型配置等方面按照行业最新技术发展趋势进行打造，并在较短时间内建成了高效低耗能的智能化工厂，为公司快速发展奠定了基础。

公司高度重视生产管理工作，严格执行各项管理体系，实施全面质量管理，推行精益生产模式，明确各道工序、各应用领域产品及重点客户产品的生产作业和管控要点，夯实管理基础，在生产过程中积极研究、探讨、验证生产工艺的优化和持续改进。

⑥区位优势

公司目前拥有广东和湖北两大生产基地。广东清远生产基地毗邻珠三角和粤港澳大湾区，交通及出口便利，周边供应链配套完善、电子信息产业发达，具备获取完整供应链资源和优质客户资源的优势。

湖北安陆生产基地位于十堰至武汉沿线汽车工业走廊地带，交通便利，临近汽车产业集群，具备深度开发汽车领域客户的区位优势。

湖北安陆生产基地占地 389 亩，已建成厂房面积 6.5 万平方米（已投入使用不到 3 万平方米），并已建成每天可处理 3,000 吨废水的污水处理工程（已使用废水处理量每天不到 1,200 吨）。公司在目前已建成的厂房、污水处理工程基础上，通过配置机器设备和装修工程即可较快形成新增年产 120 万平方米的生产能力，为公司募集资金投资项目的顺利实施和未来发展做了良好的基础设施储备。

（2）发行人竞争劣势

①公司规模相对较小

经过多年的发展，公司积累了较为丰富的客户资源和技术储备，能够为下游客户提供质量稳定可靠的 PCB 产品。近年来，公司的市场竞争力和品牌影响力得到快速提升，特别是在新能源汽车领域拥有较高的知名度，但公司整体规模与国外行业龙头及国内同行业上市公司相比仍然较小。

②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、银行及其他金融机构融资，融资渠道相对单一。随着公司业务的快速发展以及湖北工厂的陆续投入，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。

（3）发行人与同行业可比公司竞争优劣势对比情况

公司与同行业可比公司主要技术指标对比如下：

对比项目		沪电股份	景旺电子	胜宏科技		依顿电子		世运电路		奥士康
		-	-	批量	样品	一般	极限	常规	特殊	-
最高层数		56L	40L	24L	28L	16L		24L		30L
最小线宽线距（mm）	内层	0.075/0.075	-	0.06/0.06		0.075/0.075	0.0635/0.075	0.05/0.05		0.05/0.06
	外层	-	-	0.075/0.075		0.075/0.075	0.0635/0.0635	0.05/0.05		
最小孔径（mm）	机械钻孔	-	-	0.1		0.2		0.15		0.15
最大厚径比	机械钻孔	-	15:1	16:1		10:1	14:1	14:1		15:1
最大内/外层铜厚		13oz	12oz	4oz		3oz		5oz		14oz
特殊工艺		背钻工艺、盲/埋孔板 POFV（Plating Over Filled Vias）、阶梯槽（凹槽）设计、埋入式被动组件、Pre-Bonding 类铜基散热板、Post-Bonding 类铜基散热板、COIN 小铜块局部散热板、混压板:Hybrid、高频材料与 FR4 材料	金属基板、埋容\阻、埋铜块、混压	长短金手指、分级金手指板、阶梯金手指板、控深钻、背钻、填孔电镀、机械盲孔		POFV、嵌铜块、埋盲孔、背钻、混压		POFV、混压、局部混压、长短/分级/分段金手指、侧壁金属化、N+N 结构、局部厚铜		POFV、嵌铜块、局部混压、埋盲孔、背钻

续上表

对比项目		广东骏亚	科翔股份		中富电路	四会富仕	本川智能		金禄电子	
		-	常规	特殊	-	-	常规	特殊	常规	特殊
最高层数		24L	32L	48L	34L	20L	12L	20L	16L	24L
最小线宽线距（mm）	内层	0.075/0.075	0.075/0.075	0.06/0.06	0.05/0.05	-	0.13/0.13	0.1/0.1	0.075/0.075	0.05/0.05
	外层	0.075/0.075			0.0635/0.0635	-	0.13/0.13	0.1/0.1	0.075/0.075	0.05/0.05

对比项目		广东骏亚	科翔股份		中富电路	四会富仕	本川智能		金禄电子	
		-	常规	特殊	-	-	常规	特殊	常规	特殊
最小孔径（mm）	机械钻孔	0.15	0.2	0.15	0.1	-	0.2	0.15	0.2	0.1
最大厚径比	机械钻孔	10:1	10:1	15:1	20:1	-	-		10:1	15:1
最大内/外层铜厚		3oz	-	-	12oz	15oz	4oz	6oz	4oz	5oz
特殊工艺		选化、控深铣、半孔、混压	-	-	金属基板、金属包边、金属半孔、树脂塞孔、盲埋孔、背钻、控深盲孔	长短金手指板、POFV 阶梯槽（凹槽）设计、PTH 孔嵌铜柱、金属基板	金属基板、混压		长短/分级/阶梯金手指板、背钻工艺、盲/埋孔板、POFV、阶梯槽（凹槽）设计、金属半孔、金属包边、COIN 小铜块局部混压、树脂塞孔、金属基混压、混压板:Hybrid、高频材料与 FR4 材料	

注：上述可比公司数据来源于其官方网站。

从技术指标对比来看，公司与同行业可比公司在 PCB 代表性技术指标方面处于同一技术水平。

就同一制程参数而言，在生产过程中如何做到高精度的有效控制，保证制程参数在设定值基础上出现最小范围内的偏差是生产企业控制产品质量的关键，同时，如何确保在最小偏差范围内保持长时间的品质稳定也是 PCB 生产企业品质管控的关键。

公司产品广泛应用于汽车电子领域，汽车电子领域产品因为其特殊而复杂的应用环境，对产品有长使用寿命、高可靠性和稳定性的要求，行业均是按照 IPC3 级标准进行品质管控。公司汽车电子产品均是按照 IPC3 级标准进行工艺流程设计和品质管控，公司基于可靠性要求选择高等级的材料，加工生产过程中在钻孔、电镀、保持表面清洁度等方面应用了多项特殊工艺，公司汽车电子产品在生产管控和产品可靠性要求方面高于其他应用领域产品，公司严格的品质管理体系是公司快速成长的基础。

公司在拥有稳定的制程能力的基础上，结合客户需求完成了多项特殊工艺的研发，具备一定的特殊工艺生产加工能力，例如长短金手指/分级金手指/阶梯金手指等特殊金手指工艺、背钻工艺、盲/埋孔板、树脂填孔（堵孔/塞孔）+盖帽电镀铜工艺、阶梯槽（凹槽）设计、COIN 小铜块局部散热板、金属基混压技术等特殊工艺加工能力。在汽车电子应用领域也取得了“新能源汽车动力电池组专用高稳定性电池连接线路板”、“阶梯镂空印制线路板”、“内嵌铜基印制线路板”等高新技术产品认证。

整体而言，公司与同行业可比公司在 PCB 主要制程指标方面处于同一技术水平。

7、发行人市场占有率及行业地位情况

根据国际知名 PCB 市场调研机构 N.T.Information2020 年发布的数据，CMK 株式会社（日本东京证券交易所上市公司，股票代码 6958）为 2019 年全球第一大汽车 PCB 厂商，汽车 PCB 业务实现营业收入 6.18 亿美元，占全球汽车 PCB 市场份额的 8.83%，汽车 PCB 市场竞争较为分散，尚未形成寡头竞争的格局。

根据鹏鼎控股 2019 年年度报告，其为全球第一大 PCB 厂商，其收入主要来

自于通信 PCB，2019 年度通信 PCB 业务收入为 198.98 亿元，折合 28.84 亿美元（按照国家统计局 2019 年全年美元兑人民币平均汇率 6.8985 计算），占全球通信 PCB 市场份额的 14.07%，通信 PCB 市场竞争同样较为分散，亦未形成寡头竞争的格局。

2019 年度，发行人及主要竞争对手在各细分市场的占有率情况：

单位：亿美元

项目	工业控制		通信电子		消费电子		汽车电子	
	金额	占有率	金额	占有率	金额	占有率	金额	占有率
沪电股份	0.61	2.25%	7.40	3.60%	0.04	0.04%	1.93	2.75%
景旺电子	未披露		未披露	-	未披露	-	未披露	-
胜宏科技	未披露		未披露	-	未披露	-	未披露	-
依顿电子	0.87	3.23%	0.79	0.38%	0.35	0.38%	1.70	2.43%
世运电路	未披露	-	未披露	-	未披露	-	1.31	1.87%
奥士康	0.16	0.58%	0.63	0.31%	0.63	0.68%	0.79	1.13%
广东骏亚	未披露	-	未披露	-	未披露	-	未披露	-
科翔股份	0.51	1.88%	0.38	0.19%	0.51	0.55%	0.26	0.37%
中富电路	0.46	1.70%	0.63	0.31%	0.31	0.34%	0.11	0.16%
四会富仕	0.39	1.43%	0.03	0.01%	未披露	-	0.19	0.27%
本川智能	0.14	0.50%	0.29	0.14%	未披露	-	0.03	0.05%
发行人	0.18	0.68%	0.18	0.09%	0.08	0.08%	0.36	0.51%
全球市场规模	27.00	-	205.29	-	92.39	-	70.01	-

注 1：沪电股份工业控制领域数据披露口径为办公及工业设备板领域产品数据；

注 2：依顿电子各细分市场收入未直接披露，该数据来源于其年度报告所披露的主营业务收入数据与各类产品结构占比的乘积；依顿电子工业控制领域数据披露口径为医疗及工业领域产品数据；

注 3：世运电路各细分市场收入未直接披露，该数据来源于其年度报告所披露的主营业务收入数据与各细分市场产品销售占比的乘积；

注 4：奥士康各细分市场收入未直接披露，该数据来源于其年度报告所披露的主营业务收入数据与各细分市场产品应用占比的乘积；

注 5：细分领域市场占有率=细分领域收入/全球细分领域市场规模；

注 6：汇率以国家统计局 2019 年全年美元兑人民币平均汇率 6.8985 计算。

从上表可以看出，同行业可比公司及发行人在各细分应用领域的市场份额均不高，未形成行业垄断地位，整体而言各细分市场比较分散，各企业在细分领域的行业竞争地位均不突出。

在汽车电子领域，发行人抓住了新能源汽车发展的机遇，通过在 BMS 用 PCB 领域的研发、生产，在该领域形成了一定的竞争优势。但综合来看，发行人在全球的市场占有率较低，行业地位不突出。

8、发行人成长性分析

发行人专业从事 PCB 的研发、生产和销售，产品主要应用于汽车电子、通信电子、工业控制领域。报告期内，发行人主营业务收入金额分别为 60,028.54

万元、77,372.54 万元、**128,485.32 万元**，业务规模快速增长。未来，在行业市场规模不断增长的背景下，发行人将进一步加大技术研发投入、优化生产工艺流程、提高公司产能、加大客户开发力度等措施促进发行人主营业务持续增长。

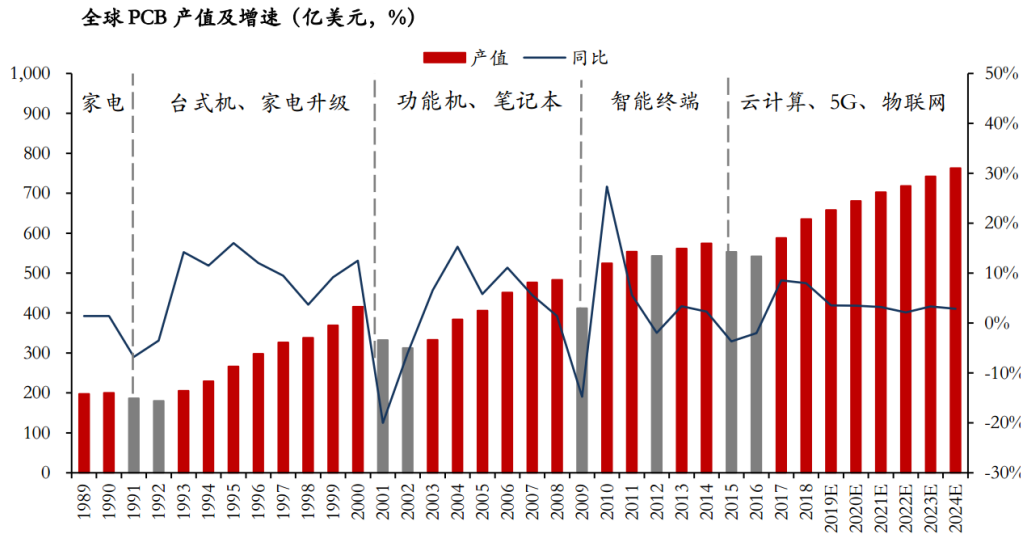
（1）PCB 行业广阔的发展前景是发行人持续成长的基础

PCB 广泛应用于消费电子、通信电子、计算机、汽车电子、工控医疗、航空航天等领域，是现代电子产品中不可或缺的电子元器件，PCB 产业的发展水平可在一定程度上反映一个国家或地区电子信息产业的发展速度与技术水准。PCB 是电子产品的基础部件，小到家电、手机，大到探测海洋、宇宙之类的产品，只要存在电子元器件，它们之间的支撑、互联就要使用 PCB，PCB 也因此被称之为“电子产品之母”。所有的电子设备都要使用 PCB，不可替代性是 PCB 制造行业得以长久稳定发展的重要因素之一。

根据 Prismark 数据，2000 年全球 PCB 总产值为 416 亿美元，2019 年全球 PCB 总产值为 613 亿美元，预计到 2024 年全球 PCB 总产值为 758 亿美元。2000 年至 2019 年，全球 PCB 总产值年均增长幅度为 2.10%，2019 年至 2024 年全球 PCB 产业总产值预计年均复合增长率为 4.3%。

在全球主要经济体发展趋势放缓的背景下，PCB 行业产值整体出现低增长的趋势，在电子产品发展周期中，部分年份也出现产值下滑的情形，如 2019 年全球 PCB 产值出现了下降，国内 PCB 行业产值增速也有所放缓。自上世纪 90 年代以来，家电、电脑、手机、通信等不同电子产品层出不穷，不断驱动着电子行业持续攀升发展。PCB 作为电子行业的重要组成部分，已四落四升，历经四段行业周期，每一周期都由创新要素驱动行业攀升、缓增直至衰退，继而新的创新要素出现，推动行业进入下一循环周期。未来云计算、5G、物联网等新一代信息技术将成为引领经济发展的引擎，并驱动 PCB 行业进入新一轮发展周期。

全球 PCB 产值及增速情况如下所示：



数据来源：Prismark、万和证券研究所

自 2006 年开始，中国超越日本成为全球第一大 PCB 生产国，PCB 的产量和产值均居世界第一。尽管全球 PCB 产业总产值保持稳定低速的增长趋势，但全球 PCB 总产值仍在向中国转移。2000 年中国大陆 PCB 产值仅占全球产值的 8%，2019 年上升至 54%，预计 2024 年将上升至 55%。

PCB 是电子产品的基础部件，所有的电子设备都要使用 PCB，PCB 行业的不可替代性使得 PCB 行业具有广阔的发展前景。未来，随着 5G 相关产业加速布局以及人工智能、智能制造、物联网、大数据、工业 4.0、工业互联网、智慧城市等领域的蓬勃发展，预计 PCB 行业将迎来新一轮发展周期。PCB 行业广阔的发展前景是发行人持续成长的基础。全球 PCB 总产值在向中国转移的过程中，也给包括发行人在内的中国内资企业的快速发展奠定了基础。

综上，PCB 行业广阔的发展前景和全球 PCB 总产值仍在向中国转移为发行人持续成长奠定了基础。

（2）下游应用行业的需求推动公司持续增长

公司产品主要应用于汽车电子、通信电子和工业控制领域，属于未来增速相对较高的细分应用领域。

①汽车电子

根据 Prismark 数据，2009 年车用 PCB 产品产值占 PCB 总产值的 3.76%，至 2019 年占比显著提升到 11.42%，达 70 亿美元，预计到 2024 年汽车用 PCB 产值

占 PCB 总产值的比例提升到 11.52%，2019 年至 2024 年全球车用 PCB 产值年均复合增长率为 4.5%，高于行业平均增长幅度 4.3%。整体而言，全球汽车电子 PCB 保持相对稳定的增长趋势。

2019 年全球汽车销量下降导致全球汽车电子需求的下滑，主要原因为 2019 年全球经济贸易增速显著放缓，主要发达国家的经济增速持续下行，发展中国家的经济增速开始放缓；2019 年部分国家电动汽车税收优惠及购置补贴开始退坡导致新能源汽车销量出现大幅下滑。2020 年受新冠肺炎疫情冲击，全球汽车市场持续低迷，但随着国内疫情得到有效控制，我国汽车市场从 2020 年 4 月开始回暖；根据中汽协的数据，2020 年全年我国汽车销量为 2,531.1 万辆，同比下降 1.9%，下降幅度很小，其中新能源汽车销售 136.7 万辆，同比增长 10.9%；同时，中汽协表示 2020 年或将是中国汽车市场的峰底年份，2021 年将实现恢复性正增长，汽车销量有望超过 2,600 万辆，同比增长 4%，其中新能源汽车销售 180 万辆，同比增长 31%。电动化、智能化、网联化、数字化加速推进汽车产业转型升级，新能源汽车市场也将从政策驱动向市场驱动转变。尤其是在《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》大力推动下，新能源汽车未来将有望迎来持续快速增长。IHS Markit 预测，随着全球疫情的回复，2021 年全球新轻型车销量预计较 2020 年增长 9%。其中，新能源汽车将持续高增长的态势，由于单辆新能源汽车用 PCB 数量较普通燃油车用量大，汽车用 PCB 有望在 2021 年得到反弹。随着汽车朝电动化、智能化方向发展，对汽车整体安全性、舒适性、娱乐性等提出了更高的需求，电动化、网络化和智能化成为汽车技术的发展方向。

汽车智能化驱动汽车电子化率不断提升，汽车电子系统占整车成本的比重也在不断提升，PCB 在动力系统、安全系统、车身电子系统和影音娱乐系统均有应用，单车 PCB 用量迅速增长。根据中国产业信息网的数据，汽车电子占整车的比例将由 2010 年的 19.09%提升到 2030 年的 49.55%。

汽车电动化驱动新能源汽车快速发展。据中国汽车工业协会数据显示，中国新能源汽车年销量从 2013 年的 2 万辆增长到 2019 年的 120 万辆，年均复合增长率达 101.42%。据 Marklines 数据显示，全球新能源汽车销量从 2013 年的 26 万辆增长到 2019 年的 278 万辆，年均复合增长率为 47.99%。新能源汽车数量占汽车总数量的比例从 2013 年的 0.31%，增长到 2019 年的 2.92%。根据市场调研机

构 Canalys 报告显示，2020 年全球电动车销售同比增加 39%，达到 310 万辆。另外，新能源汽车电子成本占整车成本的比例远高于传统汽车，根据中国产业发展研究网的数据，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%，新能源汽车的渗透率越高、汽车电子市场也将越大。

发行人汽车电子 PCB 广泛应用于新能源汽车和传统汽车。虽然 2019 年全球汽车电子总产值出现下滑，但随着汽车电子向电动化、智能化、网联化方向发展，未来汽车电子仍将保持相对稳定的增长趋势，也将驱动发行人主营业务持续发展。

②通信电子

根据 Prismark 数据，2019 年通信电子中有线基础设施、无线基础设施 PCB 产值分别为 47 亿美元、26 亿美元，较 2018 年增长率分别为 6.20%、7.10%。在全球 2019 年 PCB 总产值负增长 1.70%的情况下，通信领域 PCB 产值逆势增长，主要得益于 5G 产业化快速发展。

根据 Prismark 预测，2019 年至 2024 年 PCB 总产值年均复合增长率为 4.3%，通信电子中有线基础设施增长率为 5.80%、无线基础设施增长率为 8.00%，高于年均增长率。

通信领域是 PCB 市场份额最高的应用领域，该市场主要受通信行业技术创新和投资建设的驱动。随着 5G 商用不断铺开，5G 应用逐步落地，5G 的 eMBB（增强宽带）、URLLC（超高可靠低时延）和 mMTC（广连接）将带动各个领域的数字信息化升级，未来十年随着 5G 的规模商用，通信及相关领域 PCB 行业将迎来新一轮爆发。

③工业控制

工业控制领域 PCB 用量受益于工业自动化进程，未来市场空间广阔。我国作为制造业大国，工业自动化水平与发达国家相比仍有较大差距，传统制造业升级需求明显。我国已经实现了工业发展机械化，未来将朝着工业自动化方向发展，5G 建设带动下游物联网等设施和技术发展，加速工业自动化的进程。随着工业控制的自动化发展，工控设备电子化程度上升，催生对上游关键电子器件 PCB 的需求，为工业控制用 PCB 提供了广阔的市场空间。

据 Prismark 统计，2019 年工业控制领域的 PCB 产值为 27 亿美元，到 2024 年工业控制领域 PCB 产值为 32 亿美元，预计 2019 年至 2024 年工业控制领域 PCB 需求复合增长率约为 3.10%。

综上，公司产品主要应用于汽车电子、通信电子和工业控制领域，属于未来增速相对较高的细分应用领域，下游应用行业的需求将推动公司主营业务持续增长。

（3）行业竞争格局、发行人市场占有率

我国约有 1,500 家 PCB 生产企业，行业生产企业众多，市场化竞争较为激烈，行业整体集中度不高。2019 年度，全球市场占有率第一的臻鼎市场份额为 6.34%。同时，PCB 产品种类多、应用领域广泛、定制化程度高、下游行业竞争格局相对分散。就产品种类而言，PCB 细分市场非常多，各类 PCB 产品在使用场景、性能、材质、电气特性、功能设计等方面各不同，基本没有一个厂商能够在各个产品线上占据领导地位；就定制化程度而言，各个厂商需要就基材厚度、材质、线宽以及孔径等不同进行调整；行业企业之间的竞争主要集中在技术实力、产品稳定性、产品交期、价格等多方面；各公司在不同的细分领域深耕，在各自擅长的领域发挥优势，形成其在某类产品上特有的竞争优势。

虽然 PCB 生产企业众多，市场化竞争激烈，行业相对分散，但行业仍在向大型生产企业集中。根据 Prismark 统计，全球前十大 PCB 厂商的市场份额从 2009 年的 28.08%增长到 2019 年的 35.70%。2019 年在全球 PCB 总产值下滑的背景下，中国境内 PCB 行业上市公司营业收入增速平均为 11.39%，远高于 PCB 行业增长率。

发行人主打汽车 PCB 市场，尤其在新能源汽车 PCB 应用领域，产品涵盖电池管理系统、电动机控制器、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等核心部件及配套设施，是全球最大的新能源汽车电池制造商宁德时代的第一大 PCB 供应商，在新能源汽车 BMS 领域具有较强的竞争优势。同时，发行人依托在汽车电子领域积累的高品质产品生产技术不断开拓通信电子、工业控制等其他应用领域。

2019 年，发行人 PCB 营业收入仅占全球市场份额为 0.14%。近年来，随着

发行人清远工厂的扩产和湖北工厂的建设投产，发行人经营规模和抗风险能力明显提升。相比于全球大型 PCB 生产企业和国内上市 PCB 公司而言，发行人目前经营规模仍比较小，抗风险能力相对较弱，在金融机构的融资能力和融资成本相对于上市公司而言仍有一定的差距。截至 2021 年 6 月末，国内 PCB 上市公司共有 30 家，2020 年度实现营业收入合计 1,566.73 亿元，2021 年 6 月末合计总市值为 4,432.46 亿元（数据来源于同花顺 iFinD）。如发行人本次发行上市成功，随着发行人募投项目的逐步实施，发行人经营规模和抗风险能力也将得到进一步加强，强化发行人的成长能力。

PCB 行业竞争格局相对分散，各公司在不同的细分领域深耕，尚未形成寡头竞争的格局，但行业的集中度将向生产技术先进、产品质量管控严格的大型生产企业集中。未来，发行人将不断进行技术创新、工艺改进，以满足客户对产品质量、性能、可靠性等方面的需求，促进发行人主营业务持续稳定增长。

（4）发行人具有较强竞争优势，为未来持续增长奠定基础

发行人高度重视研发工作，确立了创新驱动发展的经营战略，建立了技术实力较强的研发队伍，发行人产品紧跟行业发展前沿，不断满足下游客户对产品升级换代需求。发行人研发中心被认定为广东省线路板工程技术研究开发中心。

发行人高度重视生产管理工作，严格执行各项管理体系，实施全面质量管理，推行精益生产模式，明确各道工序、各应用领域产品及重点客户产品的生产作业和管控要点，夯实管理基础，在生产过程中积极研究、探讨、验证生产工艺的优化和持续改进。在厂区选址规划、工艺流程设计、节能环保设计、设备选型配置等方面按照行业最新技术发展趋势进行打造，并在较短时间内建成了高效低耗能的湖北安陆智能化工厂。

发行人坚持以质量为本的经营方针，高度重视产品品质管理，通过不断改进生产工艺流程、加强对各个生产环节的控制，保证产品的质量，积累了丰富的产品质量控制经验。

发行人凭借多年在汽车电路板研发与生产方面的优势，于 2016 年成为宁德时代合格供应商，并逐步成为宁德时代最大的 PCB 供应商。得益于在 BMS 电路板方面积累的丰富生产经验和技术储备，发行人拓展了国轩高科、孚能科技、宇

通汽车、吉利汽车等知名客户，成为 BMS 电路板领域具有领先优势的专业供应商。发行人通过 BMS 电路板研发与生产积累的经验和客户资源，将产品拓展至电动机控制器、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等应用领域，产品基本涵盖了新能源汽车的所有核心部件及配套设施。

综上，发行人在生产工艺研发、精益化生产、产品质量管控等方面具备一系列优势，为发行人未来持续增长奠定了基础。

（5）客户质量较高，稳定性好

发行人依靠较强的技术研发实力、定制化的工艺开发优势、迅速的订单响应能力、批量生产能力、精细化管理能力和良好的产品质量性能，积累了众多国内外知名客户，并与其建立了稳定的合作关系，终端客户遍及中国大陆、意大利、英国、德国、法国、韩国、美国、印度、以色列、日本、香港、中国台湾等国家或地区，为公司持续发展奠定了坚实的基础。

发行人深耕汽车电子领域多年，在以 BMS 为代表的新能源汽车应用领域排名靠前、竞争优势明显，积累了宁德时代、国轩高科、孚能科技、特锐德、宇通客车、吉利汽车、欣锐科技、英搏尔等新能源汽车领域的优质客户，为全球最大的电动汽车电池制造商宁德时代最大的 PCB 供应商。发行人产品最终应用于特斯拉、宝马、奥迪、戴姆勒、小鹏、蔚来、大众、丰田、三一重工、克莱斯勒、现代、日产等知名汽车品牌。发行人依托在汽车 PCB 领域积累的高品质、高可靠性生产经验，在通信领域，发行人开拓了包括华为、中兴通讯、烽火通信、剑桥科技、华工正源、双翼科技、中怡数宽、亿联网络等直接或终端知名客户；在工业控制领域，发行人开拓了包括 Honeywell、ABB、鼎信通讯、精测电子、诺瓦星云等直接或终端知名客户。

报告期各期发行人前十大客户目前均与发行人保持良好合作，且交易金额整体随着发行人经营业务规模的扩大而呈增长趋势，报告期各期前十大客户交易占比也保持相对稳定。

公司在提升对现有客户订单渗透能力的同时不断强化新客户的拓展，**2021 年度，**拓展了 Siemens（世界 500 强）、Jabil（全球知名的 EMS 企业）、朗科智能（A 股上市公司）、国光电器（A 股上市公司）、欧陆通（A 股上市公司）、

泰坦新动力（A 股上市公司先导智能子公司）、昊阳天宇（中国台湾上市公司智邦科技下属公司）、**贝仕达克（A 股上市公司）**等知名客户并形成订单，通过了 TTI（全球知名的电动工具制造商）、台达（全球知名的电源管理及散热解决方案提供商）、长虹（国内知名家电企业）、易德龙（A 股上市公司）、**群创光电（全球知名平面显示系统制造商）、瑞丰光电（A 股上市公司）、共进股份（A 股上市公司）**等知名企业的供应商审核认证，并实现了对腾达（国内知名网络设备制造商）由打样转为大批量供货，为公司后续业绩的持续增长注入了新的活力。

综上，优质的客户资源为发行人持续做大业务规模奠定了坚实的基础，亦为发行人拓展新客户提供了强有力的支撑，优质且稳定的客户有利于发行人持续成长。

（6）发行人业务规模快速扩张，盈利能力显著增强

发行人目前拥有广东清远及湖北安陆两大生产基地，年产能从 2017 年末的 90 万平方米增长到 **2021 年末**的 220 万平方米，发行人经营能力快速扩张。

发行人主营业务收入、净利润、资产总额等均保持快速增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	
资产总额	**149,570.59**	**26.55%**	118,189.52	32.01%	89,529.22
主营业务收入	**128,485.32**	**66.06%**	77,372.54	28.89%	60,028.54
净利润	**10,028.57**	**48.80%**	6,739.51	37.13%	4,914.82

报告期内，发行人经营能力快速扩张，主营业务收入、净利润、资产总额均保持快速增长，发行人业务规模的扩张显著增强了发行人盈利能力，有利于发行人未来持续稳定增长。

（7）湖北安陆生产基地储备厂房有利于发行人快速拓展业务规模

发行人目前拥有广东和湖北两大生产基地。湖北安陆生产基地占地 389 亩，已建成厂房面积 6.5 万平方米（已投入使用不到 3 万平方米），并已建成每天可处理 3,000 吨废水的污水处理工程（已使用废水处理量每天不到 1,200 吨）。公司在目前已建成的厂房、污水处理工程基础上，通过配置机器设备和装修工程即可较快形成新增年产 120 万平方米 PCB 的生产能力，湖北安陆生产基地储备厂房有利于发行人快速拓展业务规模，为发行人未来持续发展奠定了基础。

综上，发行人未来具备良好的成长性。

（七）进入行业的主要壁垒

1、技术壁垒

PCB 行业属于技术密集型行业，制造工艺复杂，工艺流程涵盖钻孔、电镀、蚀刻、阻焊等多道工序，涉及到材料、电子、机械、光学、化工等多学科技术，需要 PCB 制造企业具备较强的工艺技术。

PCB 应用领域细分行业众多，产品种类亦十分繁杂，应用于不同领域或相同领域不同功能的 PCB 产品的技术要求差异较大，需要根据客户定制化要求进行生产及提供解决方案。PCB 企业的工艺技术水平不仅取决于生产设备的配置，更来源于企业生产经验和技术基础的不断积累。

随着电子产品日益朝智能化、轻薄化、精密化方向发展，其对于 PCB 产品的技术先进性及稳定性要求日益提高，生产企业必须拥有先进的生产设备、精湛的生产工艺及不断创新的生产技术以应对行业的不断技术革新。因此，进入 PCB 行业的技术壁垒将日益提高。

2、客户壁垒

PCB 是电子产品的基础组件，其产品品质直接关系到终端电子产品性能。因此，下游客户、尤其是大型下游客户对 PCB 产品的品质要求极高。下游客户为了保持产品品质和稳定性，通常针对供应商制定严格的认证制度，对新供应商设置 1-2 年的考察周期，只有通过其严格的供应商认证考察后，才会与 PCB 生产企业进行正式合作。正是由于认证过程复杂、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可壁垒。

3、资金壁垒

PCB 生产工艺复杂，流程较长，生产工艺需要大量机器设备投入，资金需求量较大，一条先进的生产线设备投入高达数亿元。同时，为保持产品的持续竞争力，必须不断对生产设备及工艺进行升级改造，以满足客户定制化和技术进步的需求，需要保持较高的研发投入，才能保持持续的竞争优势。PCB 行业也是

资金密集型行业，其前期投入和持续经营投入对于企业资金实力的要求较高，对新进入者形成了较高的资金壁垒。

4、环保壁垒

PCB 生产工序多、工艺复杂，在电镀、蚀刻等生产环节会产生废水、固废及废气等污染物。随着国内环保治理力度的加大，对环保不达标的企业采取关停、限期责令整改等措施。PCB 生产企业未来一方面需要加大对环保设备的投入，另一方也需要持续的环保运行费用投入，对于行业内盈利能力较差的企业而言，环保监管力度加大增加的经营成本可能导致其经营不善甚至出现亏损，此类企业在未来的竞争中缺乏竞争优势甚至面临淘汰出局的风险。因此，PCB 行业企业生产中高度重视环保设备的采购、环保工程的建设以及环保的持续投入均将大量消耗企业的人力、物力、财力。PCB 制造行业日趋严格的环保要求促进行业健康发展，同时也抬高了行业的准入门槛，大量的环保投入构成对行业新进企业的环保壁垒。

（八）影响行业发展的机遇与挑战

1、行业发展机遇

（1）国家产业政策大力支持

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 是电子信息产品中必不可少的基础组件和重要组成部分，在电子信息产业链中起着承上启下的关键作用，对国民经济的发展和国家安全具有十分重要的战略意义。

PCB 行业是电子信息产业不可或缺的组成部分，国内出台了一系列鼓励政策，引导和支持 PCB 产业健康发展。

（2）下游需求升级推动行业发展

PCB 广泛应用于消费电子、通信电子、计算机、汽车电子、工控医疗、航空航天等。得益于智能终端、云计算、大数据、物联网、节能环保和信息安全等热点应用领域的升级发展，成为未来推动 PCB 行业持续健康发展的重要力量，尤其对中高端 PCB 产品带来了持续的利好。此外，随着新能源汽车应用的快速

发展，且新能源汽车相比传统汽车在 PCB 用量和单价上都有一定的提升，新能源汽车的蓬勃发展也将带动汽车用 PCB 产品的快速发展。

（3）不可替代性

PCB 产业是关键的电子基础产业，在产业链中起着承上启下的关键作用。无论大型设备还是个人电脑、通信基站或手机、家用电器或数码产品均离不开 PCB，电子元件只有在 PCB 的支撑、连接下，才能在终端产品中发挥其功能。不可替代性是 PCB 行业始终得以稳固发展的要素之一。

（4）完整的产业链体系，保障 PCB 产业稳定发展

中国作为世界制造大国，是全球电子产品生产制造最重要的基地。中国电子信息产业链非常完善，行业规模大、配套能力强。PCB 行业上游主要原材料如覆铜板、半固化片、铜箔等原材料品种齐全，采购快捷；下游客户的定制化需求也能得到快速响应，产业集聚效应明显。国内完整的 PCB 产业链体系将保障 PCB 行业的持续稳定健康发展。

2、行业发展挑战

（1）PCB 生产企业众多，竞争激烈

目前，全球有两千余家 PCB 生产企业，各厂商生产产品同质化较高，市场占有率不集中，整体而言，PCB 行业竞争比较激烈，特别是低端 PCB 产品领域竞争非常激烈。

另外，PCB 行业作为电子元器件的基础行业，属于传统行业，在全球主要经济体经济增长率放缓的背景下，PCB 行业产值整体增长规模有限，这也使得 PCB 生产企业为争夺有限的增长市场而不得不进行激烈的竞争。

（2）劳动力成本上涨

随着我国人口红利的消失，劳动力成本持续上升，企业的用工成本逐渐上升。沿海地区多次出现用工荒的情况，不少 PCB 企业已开始将生产基地从沿海地区转移到中西部等内地城市，以减轻劳动力价格上涨和用工荒带来的生产成本上升和用工困难的问题。

（3）环保成本上升

印制电路板在生产过程中会产生废水、废气、固废和噪声，对周围自然环境会造成一定影响。国内外对电子产品及产业的环保要求越来越严格，许多国家都颁布了电子产品生产和报废方面的环保法规，我国政府也相继发布了《电子信息产品污染防治管理办法》《中华人民共和国清洁生产促进法》《清洁生产标准—印刷电路制造业》等一系列政策法规。PCB 制造行业日趋严格的环保要求促进行业健康发展，同时环保制度趋严将给企业带来一定的成本压力。

（九）行业的周期性、季节性或区域性特征

1、周期性

PCB 行业下游应用领域广泛，是电子信息产业的基础行业，应用涉及汽车电子、工控医疗、通信电子、消费电子、计算机、国防及航空航天等众多领域。因此，其受单个行业波动影响较小，主要受宏观经济波动及电子信息产业整体发展状况的影响。

2、季节性

PCB 行业下游应用领域广泛，所有的电子产品都要使用 PCB，整体而言，PCB 生产和销售受季节影响较小，行业的季节性特征不明显。但由于消费类电子会出现节假日集中消费的现象以及国外部分国家放长假的因素，也会出现不同 PCB 产品种类的季节性消费特征。因此，PCB 生产企业的季节性特征往往与其终端用户的消费特征有关。

3、区域性

从全球角度来看，PCB 产值主要集中在中国大陆、中国台湾、日本、韩国、美国和欧洲等国家或地区，中国大陆是全球最大 PCB 生产地区；国内 PCB 企业则主要集中在珠三角、长三角地区，其中以珠三角地区最为集中，部分 PCB 企业新增产能也开始逐渐向中西部等内地区域转移。

（十）公司出口地有关政策和同类产品的竞争格局

1、主要出口国的有关政策

报告期内，公司外销收入分别为 26,372.03 万元、30,449.22 万元、**54,926.08 万元**，分别占当期主营业务收入的 43.93%、39.35%、**42.75%**。公司外销产品主

要出口意大利、英国、德国、法国、韩国、美国、印度、以色列、日本、香港、中国台湾等国或地区。

2018 年以来，中美贸易摩擦加剧，美国对进口产自中国的包括 PCB 产品在内的多项电子产品加征关税，同时我国政府采取反制措施，对产自美国的部分进口商品加征关税。报告期内，公司出口美国产品收入占主营业务收入的比例分别为 1.73%、1.38%、**1.97%**，占比相对较小。

除美国对进口自中国的包括 PCB 产品在内的多项电子产品加征关税外，公司产品主要出口国家或地区未设置进出口配额、未采取反倾销、反补贴等贸易有关政策。

2、出口地同类产品的竞争格局

（1）欧洲地区

欧洲主要的 PCB 产能已向亚太地区转移，目前还保留的 PCB 产能主要为样板、小批量板以及技术含量较高的高多层板，以满足当地客户生产、研究所需，主要应用领域为航空航天、国防军事、高端医疗电子等。

（2）亚洲地区

除中国大陆以外，亚洲的 PCB 市场以日本、韩国、中国台湾地区及东南亚为主。日本是全球最大的高端 PCB 生产地区，日本已逐渐将低端 PCB 生产线迁出到日本以外的工厂进行生产，本国 PCB 产能以高技术、高附加值的产品为主，例如高阶 HDI 板、IC 载板、高层挠性板等。

中国台湾地区和韩国 PCB 企业以附加值较高的封装基板和 HDI 板等产品为主。其中，中国台湾地区 PCB 企业以大批量订单为主，主要供应苹果、三星等大型厂商；韩国 PCB 企业大多属于三星、LG 等本国大型集团的控股子公司，其生产的 PCB 产品主要供应韩国本土企业。

（3）美国

美国本土企业制造的 PCB 产品以高多层、HDI 和柔性板为主，其他低端 PCB 大部分已经转移到亚太地区生产。美国本土产品的竞争优势主要体现在高端产品和部分特定产品领域，如航空航天、国防军事、医疗电子等。

三、发行人产品销售和主要客户情况

（一）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品产能、产量、销量情况

报告期内，公司产品的产能、产量以及销量如下：

单位：万平方米

类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能	**220.00**	180.00	120.00
产量	**214.50**	149.63	106.43
全流程外协	**13.98**	2.75	3.29
销量	**219.30**	147.04	104.87
产能利用率	**97.50%**	83.13%	88.69%
产销率	**95.99%**	96.49%	95.58%

注：产能利用率=产量/产能；产销率=销量/（产量+全流程外协）。

2019 年度、2020 年度产能利用率有所降低，主要系公司子公司湖北金禄新增产能当年利用率相对较低所致。另外，2020 年受新冠疫情影响，2-3 月开工不足。

2021 年度的产能利用率为 **97.50%**，除 2 月份因春季放假因素影响产能利用率相对较低外，其他月份基本满负荷生产。

2、主要产品销售收入情况

（1）按产品类型划分

报告期内，公司主营业务收入按产品层数类型划分如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单/双面板	**46,639.77**	**36.30**	31,500.85	40.71	22,413.61	37.34
多层板	**81,826.04**	**63.69**	45,720.39	59.09	37,614.93	62.66
加工服务	**19.51**	**0.02**	151.30	0.20	-	-
合计	**128,485.32**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入按材质类型划分如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
普通板	**126,190.37**	**98.21**	75,116.55	97.08	57,589.49	95.94
厚铜板	**2,244.30**	**1.75**	2,081.44	2.69	2,415.42	4.02
高频高速板	**31.14**	**0.02**	23.25	0.03	23.63	0.04
加工服务	**19.51**	**0.02**	151.30	0.20	-	-

合计	**128,485.32**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**

（2）按销售区域划分

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	**73,559.24**	**57.25**	46,923.32	60.65	33,656.51	56.07
境外	**54,926.08**	**42.75**	30,449.22	39.35	26,372.03	43.93
合计	**128,485.32**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**

（3）按客户类型划分

①按客户类型收入构成

报告期内，公司主营业务收入按客户类型划分如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产商客户	**74,099.91**	**57.67**	43,039.18	55.63	29,471.58	49.10
贸易商客户	**54,385.41**	**42.33**	34,333.36	44.37	30,556.96	50.90
合计	**128,485.32**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	60,028.54	**100.00**

如上表所示，报告期内，公司向生产商客户、贸易商客户的销售均持续增长，由此带动公司主营业务收入增长；同时，尽管生产商客户销售增长较快，销售占比有所提高，但通过贸易商客户销售仍是公司重要销售方式，两种销售方式相辅相成。

②同行业贸易商/经销商占比

贸易商为 PCB 行业普遍存在的销售方式，同行业可比公司中科翔股份、四会富仕、中富电路、本川智能披露了贸易商占比，其他同行业可比公司未披露，具体如下：

单位：%

项目	2020 年度	2019 年度
科翔股份	14.01	9.80
四会富仕	未披露	10.46
中富电路	4.98	7.17
本川智能	24.16	22.27
金禄电子	44.37	50.90

注：科翔股份 2020 年度经销商占比为 2020 年 1-3 月数据。

如上表所示，向贸易商销售是同行业公司普遍采用的一种销售模式，与同行

业公司相比，公司贸易商占比相对较高，同时，随着公司生产商客户销售规模的增长，贸易商占比有所下降。

③主要贸易商销售情况

A、报告期内，公司前五大贸易商销售情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2021 年度			销售内容
	销售金额	占贸易商收入比	占营业收入比	
Fineline Global	**18,966.21**	**34.87**	**14.29**	**单/双面板、多层板**
DVS	**7,035.93**	**12.94**	**5.30**	**单/双面板、多层板**
Talent Force	**4,679.50**	**8.60**	**3.52**	**单/双面板、多层板**
HY GLOBAL	**4,548.52**	**8.36**	**3.43**	**单/双面板、多层板**
至诚合	**1,993.68**	**3.67**	**1.50**	**单/双面板、多层板**
小计	**37,223.84**	**68.44**	**28.04**	
客户名称	**2020 年度**			**销售内容**
	销售金额	**占贸易商收入比**	**占营业收入比**	
Fineline Global	9,090.38	26.48	11.48	单/双面板、多层板
DVS	4,888.91	14.24	6.17	单/双面板、多层板
瑞昇云创	3,488.42	10.16	4.40	单/双面板、多层板
Talent Force	3,094.78	9.01	3.91	单/双面板、多层板
华盈展发	2,145.00	6.25	2.71	单/双面板、多层板
小计	**22,707.49**	**66.14**	**28.67**	
客户名称	**2019 年度**			**销售内容**
	销售金额	**占贸易商收入比**	**占营业收入比**	
Fineline Global	7,185.79	23.52	11.79	单/双面板、多层板
DVS	4,926.04	16.12	8.08	单/双面板、多层板
瑞昇云创	4,138.57	13.54	6.79	单/双面板、多层板
Talent Force	2,098.41	6.87	3.44	单/双面板、多层板
至诚合	2,013.36	6.59	3.30	单/双面板、多层板
小计	**20,362.16**	**66.64**	**33.41**	

如上表所示，报告期内，前五大贸易商收入占贸易商总收入基本稳定，同时，受收入规模增加的影响，前五大贸易商收入占营业收入由**2019 年度的 33.41%**下降至**2021 年度的 28.04%**，呈下降趋势主要贸易商基本情况如下：

Fineline Global、DVS、Talent Force 基本情况详见招股书说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成”之“（2）按销售区域划分”之“⑤主要境外客户及基本情况”之说明，瑞昇云创、华盈展发、至诚合、HY Global 基本情况如下：

序	客户名称	简介	成立时间	实际控制人	股东情况	董监高

号						
1	瑞昇云创	电路板贸易商	2018年6月	陈永丰	陈永丰持股100.00%	执行董事、总经理：陈永丰；监事：**宋登廷**
2	华盈展发	电路板贸易商	2010年9月	**龙用清**、马胜亮	**龙用清**持股**1%**、马胜亮持股**99%**	执行董事、总经理：马胜亮；监事：**龙用清**
3	至诚合	电路板贸易商	2008年7月	胡正超	胡正超持股65.00%；梁林林持股35.00%	执行董事、总经理：梁林林；监事：胡正超
4	HY Global	韩国知名PCB贸易商	2008年4月	BAEK HO SAN	BAEK HO SAN持股81%；MA JIN PYUNG持股19%	总裁兼首席执行官：BAEK HO SAN；董事：MA JIN PYUNG

B、2020 年，Talent Force、Quicktronics、HY GLOBAL 和瑞昇云创销售毛利率高于前十大贸易商客户的原因

2020 年度，上述贸易商客户销售单价、单位成本、毛利率如下：

单位：元/平方米、%

序号	贸易商客户名称	销售单价	单位成本（剔除运费）	毛利率（剔除运费）
1	Fineline Global	526.33	416.58	20.85
2	DVS	492.66	402.38	18.33
3	瑞昇云创	664.81	508.22	23.55
4	Talent Force	701.44	513.36	26.81
5	华盈展发、金禄通	297.09	248.77	16.26
6	至诚合	537.04	473.37	11.86
7	HY GLOBAL	599.37	428.05	28.58
8	Quicktronics	598.81	436.48	27.11
9	好又高电子	442.12	392.88	11.14
10	湖南玮孚、湖南电子	470.27	397.65	15.44
11	深圳西拿科技有限公司	377.41	330.97	12.31
平均值		**518.85**	**413.52**	**19.29**

如上表所示，上述贸易商客户平均毛利率（剔除运费）为 19.29%，其中：瑞昇云创、Talent Force、HY GLOBAL、Quicktronics 毛利率分别为 23.55%、26.81%、28.58%和 27.11%，毛利率高于前十大贸易商客户平均值，主要原因是：

a、公司向瑞昇云创、Talent Force、Quicktronics 销售产品中附加值相对较高的多层板占比高于其他贸易商客户，致使前述客户销售单价、毛利率高于其他贸易商客户，具体情况如下：

单位：元/平方米、%

客户名称	产品类型	收入占比	销售单价	单位成本（剔除运费）	毛利率（剔除运费）
瑞昇云创	单/双面板	20.61	398.73	341.76	14.29
	多层板	79.39	804.09	595.37	25.96
	合计	100.00	664.81	508.22	23.55
Talent Force	单/双面板	26.44	471.71	390.76	17.16
	多层板	73.56	850.33	592.81	30.28

	合计	100.00	701.44	513.36	26.81
Quicktronics	单/双面板	30.31	451.92	324.07	28.29
	多层板	69.69	697.40	511.94	26.59
	合计	100.00	598.81	436.48	27.11
HY GLOBAL	单/双面板	55.95	520.31	391.52	24.75
	多层板	44.05	742.74	494.27	33.45
	合计	100.00	599.37	428.05	28.58
其他前十大贸易商	单/双面板	52.31	373.46	312.94	16.20
	多层板	47.69	648.15	516.46	20.32
	合计	100.00	468.06	383.04	18.17
前十大贸易商	单/双面板	45.08	388.21	322.30	16.98
	多层板	54.92	701.58	536.45	23.54
	合计	100.00	518.85	413.52	19.29

如上表所示，公司向瑞昇云创、Talent Force、Quicktronics 产品中附加值相对较高的多层板占比分别为 79.39%、73.56%和 69.69%，远高于其他前十大贸易商客户，受此影响公司向瑞昇云创、Talent Force、Quicktronics 销售单价分别较其他贸易商高 42.04%、49.86%和 27.93%，单位成本分别较其他贸易商高 32.68%、34.02%和 13.95%，毛利率分别较其他贸易商客户高 5.38 个百分点、8.64 个百分点和 8.94 个百分点；

b、公司向 HY GLOBAL 销售产品中多层板占比与其他前十大贸易商客户接近，但产品均为汽车电子板，产品要求较高，且公司与其交易方式为 CIF，由公司承担海运费，销售报价中包含了海运费，而公司与其他前十大贸易商的交易方式主要为FCA 及 FOB，销售报价中未包含海运费，受此影响，公司向 HY GLOBAL 销售产品销售单价、单位成本分别较其他前十大贸易商高 28.05%、11.75%，毛利率较其他贸易商客户高 10.41 个百分点；如包括运费，HY GLOBA 毛利率较其他前十大贸易商客户高 2.34 个百分点。

④前十大贸易商终端品牌应用

报告期内，前十大贸易商客户采购公司产品的部分终端品牌应用情况：

序号	贸易商名称	终端品牌	简介	是否上市公司
1	Fineline Global	Volkswagen（FWB.VOWG）	德国大众汽车集团成立于 1937 年，总部设在沃尔夫斯堡，从事汽车研发与制造，系世界十大汽车公司之一及世界 500 强企业。	是
		SGA	SG Automotive d.o.o 成立于 1997 年，德国 Grah Automotive Group 旗下的欧洲知名汽车零部件制造商，主营汽车车灯生产，产品广泛应用于欧洲汽车知名品牌。	否
		Sony	索尼总部设于日本东都港区，业务涉及视听、电子游戏、	是

		（NYSE.SONY）	通讯产品和信息技术等领域，是世界知名的电子产品制造商及世界 500 强企业。	
		Panasonic（PINK.PCRFY）	松下是日本的一家跨国性公司，为世界 500 强企业及世界知名的国际综合性电子技术企业集团，产品涉及家电、数码视听电子、办公产品、航空等诸多领域。	是
		Hella（FWB.HLE）	海拉成立于 1899 年，为全球汽车照明技术领域知名品牌制造商，产品包括汽车灯具、电器、电子产品、检测设备等，广泛应用于众多知名汽车品牌。	是
		Phoenix	Phoenix Contact（菲尼克斯电气）起源于德国，成立于 1928 年，为全球知名的接口产品供应商，业务涉及电气连接、电子接口技术和自动化等领域，目前在全球近四十个国家拥有子公司提供从端子到控制器等全套的组件和系统。	是
		Odelo	Odelo 是一家创立于 1935 年的德国企业，系全球知名的车灯制造商，主要生产汽车外部照明系统，产品主要应用于欧洲各大知名汽车品牌。	否
2	DVS	Honeywell（NASDAQ.HON）	霍尼韦尔成立于 1885 年，主要从事自控产品开发及生产的国际性公司，世界 500 强企业。	是
		BMW（FWB.BMWG）	宝马汽车公司创建于 1916 年，总部设在德国慕尼黑，是世界知名汽车制造商及世界 500 强企业。	是
		Volkswagen（FWB.VOWG）	德国大众汽车集团，系世界十大汽车公司之一及世界 500 强企业。	是
		Audi（FWB.NSUG）	奥迪为德国大众汽车集团旗下的知名汽车品牌。	是
		F.I.A.T.	菲亚特汽车公司（Fabbrica Italiana Automobili Torino）是意大利知名汽车制造商及世界十大汽车公司之一，成立于 1899 年，总部位于意大利都灵，世界 500 强企业。	是
		Bertelli & Partner	Barteli & Partners 位于意大利 Angiari，成立于 1995 年，主要业务为开发和制造用于暖通空调的组件和提供系统解决方案。	否
		Nice S.p.A.	Nice S.p.A.是意大利的一家制造企业，主营产品为门禁系统及相关自动化产品。	否
		Gionadio	Giordano 位于意大利 Villa Bartolomea，从事电子节能系统产品的研发和生产。	否
3	至诚合	吉利（HK.00175）	吉利汽车为浙江吉利控股旗下的知名国内汽车品牌，系中国汽车行业十强企业，所属的吉利控股系世界 500 强企业。	是
		克莱斯勒（NYSE.FCAU）	克莱斯勒为美国著名汽车品牌及汽车制造商，2009 年被菲亚特汽车公司（Fabbrica Italiana Automobili Torino）收购，现在为菲亚特汽车公司（世界 500 强）旗下的汽车品牌之一。	是
4	瑞昇云创	兴森科技（SZ.002436）	A 股上市公司，国内大型 PCB 制造商，主营产品为 PCB 样板和小批量板。	是
		崇达技术（SZ.002815）	A 股上市公司，国内大型 PCB 制造商，主要产品类型包括高多层板、HDI 板、高频高速板、5G 通信板、FPC、IC 载板等。	是
5	Talent Force	Curits	科蒂斯仪器公司于 1960 年在美国纽约州的 Mount Kisco 成立，为电动和混合动力车辆、设备和机械等应用领域设计、生产最前沿的集成的系统解决方案。	否
		Mack technology	麦克科技成立于 1993 年 8 月，是美国本土一家提供电子制造服务的全球供应商。	否
6	金禄通及华盈展发	路畅科技（SZ.002813）	A 股上市公司，从事汽车信息化、智能化及智能出行相关产品的开发、生产、销售及服务，主要产品为智能驾驶舱、智能座舱、智能辅助驾驶及车联网相关产品。	是
		亿联网络（SZ.300628）	A 股上市公司，知名的企业通信与协作解决方案提供商，主要产品包括桌面通信终端、会议产品、云办公终端。	是
		联想集团	联想集团是全球电脑市场的领导企业及世界 500 强企业，	是

		（HK.00992）	主要生产台式电脑、服务器、笔记本电脑、智能电视、打印机、掌上电脑、主板、手机、一体机电脑等产品。	
		四川长虹（SH.600839）	A 股上市公司，系集电视、空调、冰箱、IT、通讯、网络、数码、芯片、能源、商用电子、电子部品、生活家电及新型平板显示器件等产业研发、生产、销售、服务为一体的多元化、综合型跨国企业集团。	是
7	Quicktronics	Pantel Elektronik	Pantel Elektronik 成立于 1959 年，总部设立于德国 Erlangen，生产基地位于德国及罗马尼亚，主营产品为驾驶控制系统、车灯、感应器等。	否
8	深圳西拿科技有限公司	VS LIGHTING SOLUTIONS	VS LIGHTING SOLUTIONS 是 VS Technology Group（VS 科技集团）旗下的一个原创品牌。VS 科技集团成立于 1997 年 12 月，总公司位于东京都港区，从事机器视觉和智能相机行业开发和制造各种 LED 照明产品。	否
9	好又高电子	LG（NYSE.LPL）	LG 集团于 1947 年成立于韩国首尔，国际知名品牌，世界 500 强企业，业务涉及化学能源、电子电器、通讯与服务等领域。	是
		艾默生（NYSE.EMR）	Emerson（美国艾默生电气公司）1890 年在美国密苏里州圣路易斯市成立，世界 500 强企业，在世界范围为客户提供自动化解决方案和商住解决方案，产品包括电机、电器组件，测量仪表，流体控制和气动装置等。	是
10	湖南玮孚电路科技有限公司及金禄电子科技（湖南）有限公司	华自科技（SZ.300490）	A 股上市公司,主营业务为水利水电自动化系统、变配电保护及自动化系统、水处理及其它工业自动化系统等的研发、制造、销售及设备安装和技术服务。	是
		长城信息	长城信息股份有限公司坐落于长沙经济技术开发区，是 A 股上市公司中国长城科技集团股份有限公司（SZ.000066）的控股孙公司，产品包括移动营销设备、金融自助终端、影印产品等。	上市公司下属公司
		三德科技（SZ.300515）	A 股上市公司，从事分析仪器和智能装备的研发、制造、销售、实施及运维。	是
11	HY GLOBAL	现代汽车（KRX.005380）	现代汽车集团（Hyundai Motor Group）从事汽车研发与制造，是韩国最大的汽车企业及世界 500 强企业。	是
		起亚汽车（KRX.000270）	起亚汽车集团总部位于韩国首尔，从事汽车研发与制造，是世界 500 强企业。	是
12	C-tek	Audi（FWB.NSUG）	德国大众汽车集团旗下的知名汽车品牌。	是
		BMW（FWB.BMWG）	宝马汽车公司创建于 1916 年，总部设在德国慕尼黑，是世界知名汽车制造商及世界 500 强企业。	是
		LG（NYSE.LPL）	LG 集团于 1947 年成立于韩国首尔，国际知名品牌，世界 500 强企业，业务涉及化学能源、电子电器、通讯与服务等领域。	是
13	深圳市富盛云城科技有限公司（以下简称：富盛云城）	通用汽车（NYSE. GM）	通用汽车公司于 2009 年在特拉华州注册成立，在全球范围内设计、制造和销售卡车、跨界车、汽车和汽车零部件,是世界 500 强企业。	是
		Audi（FWB.NSUG）	德国大众汽车集团旗下的知名汽车品牌。	是
		BMW（FWB.BMWG）	宝马汽车公司创建于 1916 年，总部设在德国慕尼黑，是世界知名汽车制造商及世界 500 强企业。	是
		中车（SH.601766、HK.01766）	A+H 股国有上市公司，主要经营铁路机车车辆、动车组、城市轨道交通车辆、工程机械、各类机电设备、电子设备及零部件、电子电器及环保设备产品的研发、设计、制造、修理、销售、租赁与技术服务等。	是

注 1：鉴于瑞昇云创仅提供其直接客户信息，公司未能获取其采购公司 PCB 的终端品牌应用信息，因此披露其直接客户信息；

注 2：上述数据来源客户调查表、客户网站、上市公司年报、Wind 等。

⑤报告期内，公司贸易商数量及变动情况

PCB 产品为定制化产品，贸易方式下，贸易商汇集下游客户需求集中向 PCB

制造商采购，其下游通常为电子制造商。

报告期内，公司的贸易商数量变动情况如下：

单位：家、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	占各期末数量比	数量	占各期末数量比	数量	占各期末数量比
期初贸易商数量	61		55		64	
本期新增贸易商数量	11	18.33	12	19.67	6	10.91
本期退出贸易商数量	12	20.00	6	9.84	15	27.27
期末贸易商数量	60		61		55	

报告期各期，新增贸易商的销售金额占当期贸易商收入比例如下：

单位：家、万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新增贸易商数量	11	12	6
对应销售收入金额	1,277.15	2,775.66	95.21
贸易商收入	54,385.41	34,333.36	30,556.96
占比	2.35	8.08	0.31

如上表所示，2019 年度新增贸易商数量 6 家，退出贸易商数量 15 家，退出数量较多，2019 年湖北金禄投产后，公司逐步调整战略，将主要客户目标调整为中高端的直接生产厂商，当期新增贸易商数量下降，同时，进一步减少与中小贸易商的合作，贸易商数量随之下降。

2020 年度，新增贸易商 12 家，退出贸易商 6 家，当期新增贸易商数量较多，主要原因是 2020 年上半年，受疫情影响，整体市场需求不明朗，市场竞争较为激烈，且正值公司产能释放期，公司开始积极寻求与新贸易商合作，以充分消化产能、提高生产效益。2020 年度新增贸易商的销售收入为 2,775.66 万元,主要为韩国贸易商 HY GLOBAL 贡献，公司向其销售收入占当期新增贸易商收入的 50.90%。

2021 年度，新增贸易商 **11 家**，退出贸易商 **12 家**，本期公司继续优化贸易商客户，积极开拓新的贸易商客户，同时逐年终止与交易规模小的贸易商合作。**2021 年度**新增贸易商的销售收入为 **1,277.15 万元**，主要由景兴精密电子（深圳）有限公司**与赛科斯通（香港）有限公司**贡献，公司向**前述两家贸易商**销售收入占当期新增贸易商收入的 **77.15%**。

报告期内，新增贸易商收入占同期贸易商收入的比例分别为 0.31%、8.08%、**2.35%**，占比较低；公司主要贸易商相对稳定，未有重大波动。整体而言，公司

贸易商体系相对稳定。

⑥保荐机构对发行人实际控制人、控股股东及前述关联方与报告期内的主要贸易商是否存在大额资金往来，是否存在贸易商的最终销售客户为发行人关联方的情形，以及发行人贸易商模式下的销售是否实现真实销售、最终销售的核查情况

经核查，发行人实际控制人、控股股东及前述关联方与报告期内的主要贸易商不存在大额资金往来，不存在贸易商的最终销售客户为发行人关联方的情形，发行人贸易商模式下的销售已实现真实销售，最终销售核查情况如下：

A、函证情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
贸易商营业收入①	**54,385.41**	34,333.36	30,556.96
贸易商发函金额②	**52,816.34**	29,777.27	27,764.66
贸易商发函比例③=②/①	**97.11%**	86.73%	90.86%
回函贸易商销售金额④	**52,408.99**	29,777.27	27,764.66
贸易商回函金额⑤	**52,420.51**	29,780.28	27,794.18
贸易商回函比例⑥=④/②	**99.23%**	100.00%	100.00%
函证差异⑦=④-⑤	**-11.52**	-3.01	-29.52

B、走访情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
贸易商客户销售收入	**54,385.41**	34,333.36	30,556.96
走访贸易商客户销售收入	**48,561.21**	28,022.21	26,005.25
占比	**89.29%**	**81.62%**	**85.10%**

注：实地走访为走访客户经营场所、仓库、境外客户境内办事处。

C、贸易商终端核查

a、向主要贸易商客户获取其采购公司产品向下游客户销售占比情况，了解主要贸易商下游客户构成。借助终端客户官网、谷歌地图、百度、dun＆bradstreet等查询终端客户的基本情况，了解终端客户主营业务、经营区域、经营规模等信息，判断终端客户采购（直接或间接）公司产品的合理性。

b、对终端客户的访谈情况

报告期内，中介机构对发行人贸易商客户部分终端客户进行了访谈，访谈比例占贸易商销售金额的比例分别为 32.73%、35.75%、**27.51%**，具体如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
实地走访贸易商终端客户比例	**6.09%**	15.37%	16.48%
视频访谈贸易商终端客户比例	**21.42%**	20.38%	16.25%
实地走访及视频访谈比例	**27.51%**	35.75%	32.73%

c、部分贸易商订单由公司直接送至终端客户

部分贸易商客户订单由公司直接送货至终端客户，可以有效验证贸易商客户销售的真实性。报告期内，境外贸易销售送至终端客户的收入及占比如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
送至终端客户订单收入	**6,968.91**	4,113.56	3,368.48
发送境外贸易商订单收入	**40,960.74**	21,461.35	18,581.26
送至终端客户订单收入占比	**17.01**	19.17	18.13

对上述由公司直接发货至终端客户的订单进行检查，抽查公司销售订单、装箱单、INVOCE 发票以及公司订舱单（装运单），进一步核查终端客户信息及地址情况，了解产品向终端客户的销售情况。

另外，公司境内主要贸易商瑞昇云创的订单主要由公司直接送至其终端客户。

d、抽查贸易商对终端客户发运单或查看贸易商订单流转信息等方式进行核查

保荐机构、申报会计师通过了解公司贸易商客户对订单、货物销售等内部管理情况，抽取销售金额较大的订单，观看由贸易商对接人在其客户信息系统中查看对应订单记录信息及货物流转信息情况，并获取查询订单对应型号产品采购及销售明细表，或查看贸易商提供的对应客户订单、发运单等单据。

报告期各期，抽取的产品订单情况如下：

单位：笔、万元

客户名称	2021 年度		
	抽取订单数	金额	占客户收入比
Fineline Global	**248**	**6,886.82**	**36.31%**
DVS	**736**	**3,404.47**	**48.39%**
Talent force	**132**	**2,460.79**	**52.59%**
HY GLOBAL	**16**	**1,424.92**	**31.33%**
C-tek	**17**	**413.05**	**33.60%**
Redboard	**13**	**161.04**	**23.45%**

客户名称	2020 年度		
	抽取订单数	金额	占客户收入比
Fineline Global	166	2,889.98	31.79%
DVS	606	2,259.62	46.22%
Talent force	181	1,629.97	52.67%
HY GLOBAL	3	460.88	32.62%
C-tek	13	97.45	22.03%
Redboard	15	76.84	16.81%
客户名称	2019 年度		
	抽取订单数	金额	占客户收入比
Fineline Global	170	2,164.49	30.12%
DVS	571	2,061.23	41.84%
Talent force	123	1,192.90	56.22%
HY GLOBAL	-	-	-
C-tek	19	99.33	26.44%
Redboard	10	50.29	16.81%

注：2019 年度发行人与 HY GLOBAL 无交易。

经核查，保荐机构认为，发行人贸易商模式下的销售已实现最终销售。

（4）按批量类型

根据行业惯例将订单面积超过 50 平方米划分为大批量板，订单面积不超过 50 平方米划分为小批量板，报告期内，公司大批量板和小批量板销售金额及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大批量	**120,162.79**	**93.52**	70,491.82	91.11	55,277.89	92.09
小批量	**8,303.02**	**6.46**	6,729.42	8.70	4,750.65	7.91
加工服务	**19.51**	**0.02**	151.30	0.19		
合计	**128,485.32**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**

如上表所示，公司产品以大批量为主，大批量产品收入占比分别为 92.09%、91.11%和 **93.52%**，小批量产品金额及占比相对较小。

3、产品销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品销售价格变动情况如下：

单位：元/平方米、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	平均单价	变动	平均单价	变动	平均单价	变动
单/双面板	**436.02**	**14.97**	379.26	-6.35	404.96	-3.79
多层板	**728.40**	**1.93**	714.61	-5.91	759.53	-4.40
合计	**585.79**	**11.54**	**525.18**	**-8.25**	**572.40**	**-1.40**

（二）主要客户情况

1、前五名生产商客户

报告期内，发行人前五名生产商客户具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
2021 年度	**1**	**精华电子**	**9,260.46**	**7.21%**
	2	**双翼科技**	**8,554.34**	**6.66%**
	3	**中兴康讯**	**3,955.00**	**3.08%**
	4	**剑桥科技**	**3,847.19**	**2.99%**
	5	**EuroTech**	**3,812.69**	**2.97%**
	合计		**29,429.68**	**22.91%**
2020 年度	1	精华电子	5,378.23	6.95%
	2	剑桥科技	4,440.04	5.74%
	3	双翼科技	3,919.81	5.07%
	4	EuroTech	2,914.22	3.77%
	5	世纪本原	2,307.52	2.98%
	合计		**18,959.82**	**24.50%**
2019 年度	1	精华电子	5,112.76	8.52%
	2	EuroTech	2,853.41	4.75%
	3	剑桥科技	2,034.82	3.39%
	4	诺瓦星云	1,684.89	2.81%
	5	伟创力	1,338.74	2.23%
	合计		**13,024.63**	**21.70%**

注：剑桥科技包含与公司有销售往来的上海剑桥科技股份有限公司、上海剑桥科技（武汉）有限公司。

2、前五名贸易商客户

报告期内，公司前五名贸易商客户具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
2021 年度	**1**	**Fineline Global**	**18,966.21**	**14.76%**
	2	**DVS**	**7,035.93**	**5.48%**
	3	**Talent Force**	**4,679.50**	**3.64%**
	4	**HY GLOBAL**	**4,548.52**	**3.54%**
	5	**至诚合**	**1,993.68**	**1.55%**
	合计		**37,223.84**	**28.97%**
2020 年度	1	Fineline Global	9,090.38	11.75%
	2	DVS	4,888.91	6.32%
	3	瑞昇云创	3,488.42	4.51%
	4	Talent Force	3,094.78	4.00%
	5	华盈展发	2,145.00	2.77%
	合计		**22,707.49**	**29.35%**
2019 年度	1	Fineline Global	7,185.79	11.97%
	2	DVS	4,926.04	8.21%
	3	瑞昇云创	4,138.57	6.89%

	4	Talent Force	2,098.41	3.50%
	5	至诚合	2,013.36	3.35%
	合计		**20,362.16**	**33.92%**

注 1：Fineline Global 包含与公司有销售往来的 Fineline Italy S.R.L.、Fineline GmbH、Fineline VAR Ltd、新安捷贸易（上海）有限公司、Fineline Spain,S.L.U.、Fineline France SAS、im-ex srl、Fineline Asia Ltd、Aviv PCB & Technologies Ltd、Q.P.I. Group B.V、Fineline Nordic AB、KBL Circuits GmbH & Co. KG、Fineline USA Inc、Fineline Switzerland AG；

注 2：DVS 包含与公司有销售往来的 DVS、Vycom Global sources ltd、VYCOM Europe AG、深圳威康环球资源贸易有限公司。

报告期内，发行人不存在向单个客户的销售比例超过 50%的情况，也不存在严重依赖于少数客户的情况。

发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述客户不存在关联关系；上述客户及其控股股东、实际控制人不是发行人的前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人密切家庭成员，发行人与上述客户不存在可能导致利益倾斜的情形。

3、报告期各期前十大生产商客户

（1）报告期各期前十大生产商客户的销售金额及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

客户名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
精华电子	**9,260.46**	**7.21%**	5,378.23	6.95%	5,112.76	8.52%
剑桥科技	**3,847.19**	**2.99%**	4,440.04	5.74%	2,034.82	3.39%
双翼科技	**8,554.34**	**6.66%**	3,919.81	5.07%	865.35	1.44%
EuroTech	**3,812.69**	**2.97%**	2,914.22	3.77%	2,853.41	4.75%
世纪本原	**1,807.54**	**1.41%**	2,307.52	2.98%	869.79	1.45%
芯德科技	**1,666.07**	**1.30%**	1,978.91	2.56%	973.22	1.62%
伟创力	**4.99**	**0.00%**	1,435.69	1.86%	1,338.74	2.23%
诺瓦星云	**1,845.89**	**1.44%**	1,350.15	1.75%	1,684.89	2.81%
鼎信通讯	**456.32**	**0.36%**	1,111.86	1.44%	428.82	0.71%
立讯精密	**1,385.19**	**1.08%**	1,090.64	1.41%	265.82	0.44%
海能达	**2,111.86**	**1.64%**	1,026.93	1.33%	849.78	1.42%
Schaltungsdruck	**1,424.65**	**1.11%**	981.75	1.27%	1,033.64	1.72%
Elvia PRINTED CIRCUIT BOARDS GROUP	**1,482.14**	**1.15%**	966.03	1.25%	899.07	1.50%
J.A. Printed Circuits Company B.V.	**835.54**	**0.65%**	682.39	0.88%	905.40	1.51%
中怡数宽	**1,357.56**	**1.06%**	665.78	0.86%	1,008.50	1.68%
中兴康讯	**3,955.00**	**3.08%**	1,002.15	1.30%	1.08	0.002%
天邑股份	**2,370.08**	**1.84%**	**176.52**	**0.23%**	**-**	**-**
东莞长城开发科技有限公司	**1,944.58**	**1.51%**	**484.16**	**0.63%**	**198.74**	**0.33%**

注 1：剑桥科技包含与公司有销售往来的上海剑桥科技股份有限公司、上海剑桥科技（武汉）有限公司；

注 2：海能达包括与公司有销售往来的其下属子公司深圳市诺萨特科技有限公司（曾用名深圳市海天朗科技有限公司）、深圳市宝龙海能达科技有限公司。

（2）报告期各期前十大生产商客户基本情况

客户名称	成立时间	主营业务	经营规模	是否上市公司或其子公司	合作背景及产品最终用途	是否具有可持续性
精华电子	2001 年	EMS	2019 年、2020 年营业收入约为 75,000 万元、65,000 万元	是	精华电子为宁德时代提供 EMS，与其合作源于与宁德时代合作。产品用于汽车电子领域	是，已建立稳定的业务合作关系
剑桥科技	2006 年	家庭、企业及工业应用类 ICT 终端领域产品的研发、生产和销售	2019 年、2020 年营业收入为 29.74 亿元、27.09 亿元	是	剑桥科技主要为通信类产品，主要终端为华为；2018 年 8 月开始打样，2019 年开始大批量合作。产品用于路由器、交换机、5G 产品、光模块等通信电子	是，已建立稳定的业务合作关系
双翼科技	2006 年	宽带通讯产品的研发、生产和销售	股票停牌，2019 年营业收入约为 37 亿元，**2021 年约为 42 亿**	否，原新三板挂牌	双翼科技主要为通信类产品，主要终端为中兴通讯、华为、烽火通信等；2017 年开始合作，产品用于机顶盒、交换机、路由器等通信电子	是，已建立稳定的业务合作关系
EuroTech	1991 年	线路板生产制造与销售	2019 年、2020 年、**2021 年**营业收入约 1,759 万美元、1,874 万美元、**2,900 万美元**	否	2012 年开始与公司合作，产品用于工业控制、汽车电子、消费电子等领域	是，已建立稳定的业务合作关系
世纪本原	2012 年	高清数字机顶盒和光通讯宽带接入终端的研发、生产和销售	2019 年、2020 年、**2021 年**营业收入约为 3.80 亿元、6.54 亿元、**6.5 亿元**	否，原新三板挂牌	世纪本原主要为通信类产品，主要终端为中国移动、中国电信等；2017 年开始合作，产品用于光网络设备、机顶盒、路由器、交换器等通信电子	是，已建立稳定的业务合作关系
芯德科技	2007 年	通信类，路由、家庭网关等	2019 年、2020 年、**2021 年**营业收入约为 2.90 亿元、5.40 亿元、**7 亿元**	否，原新三板挂牌	芯德科技主要为通信类产品，主要终端为中国移动、中国电信等；2016 年开始合作，产品用于路由器、交换机、光接收/发射器等通信电子	是，已建立稳定的业务合作关系
伟创力	2001 年	电子烟、打印机、服务器、耳机等电子设备	2019 年、2020 年营业收入约为 242 亿美元、241 亿美元	是	伟创力为宁德时代提供 EMS，与其合作源于与宁德时代合作。产品应用于汽车电子领域	不确定，2021 年宁德时代减少了对其订单。
诺瓦星云	2008 年	计算机软硬件及外围设备的开发、生产、销售；电子元器件、电子产品的销售；货物与技术的进出口经营；互联网信息咨询服务	2019 年、2020 年、**2021 年**营业收入分别约为 15 亿元、13 亿元、**16.2 亿元**	否	与公司合作时间较早，2015 年经接洽后开始合作。产品用于 LED 显示屏的控制器等电子产品	是，已建立稳定的业务合作关系
鼎信通讯	2008 年	低压电力线载波通信产品的研发、生产、销售及服务	2019 年、2020 年营业收入分别为 181,026 万元、210,171 万元	是	鼎信通讯主要为工业控制类产品；2019 年开始合作。产品用于工业电表等工业控制领域	是，已建立稳定的业务合作关系

客户名称	成立时间	主营业务	经营规模	是否上市公司或其子公司	合作背景及产品最终用途	是否具有可持续性
立讯精密	2004 年	生产经营汽车电子、生活电器医疗、新能源、充电桩	2019 年、2020 年营业收入分别为 625.16 亿元、925.01 亿元	是	2019 年开始与公司合作。产品用于汽车电子	是，已建立稳定的业务合作关系
海能达	1993 年	对讲机终端、集群系统等专业无线通信设备的研发、生产、销售和服务	2019 年、2020 年营业收入分别为 78.44 亿元、61.09 亿元	是	海能达为宁德时代提供 EMS，与其合作源于与宁德时代合作。主要产品应用于汽车电子领域。2018 年扩展了工业控制领域产品	是，已建立稳定的业务合作关系
Schaltungsdruck	1978 年	配电和控制设备的制造；家用电器的零售	2019 年、2020 年、**2021 年**营业收入分别约为 1,800 万美元、1,900 万美元、**1,700 万美元**	否	2013 年开始合作，产品用于汽车电子、工业控制等领域	是，已建立稳定的业务合作关系
Elvia PRINTED CIRCUIT BOARDS GROUP	1992 年	电子元器件的制造	**2021 年约为 6,500 万欧元**	否	2015 年正式确立合作关系，产品用于消费电子、工业控制等领域	是，已建立稳定的业务合作关系
J.A. Printed Circuits Company B.V.	2003 年	工业设备的制造和批发	2018 年、2019 年营业收入约 100-1,000 万美元	否	2016 年正式确立合作关系，产品用于工业控制、汽车电子等领域	是，已建立稳定的业务合作关系
中怡数宽	2004 年	无线宽带设备制造	2018 年、2019 年营业收入均超过 1,000 万美元；母公司中磊 2018 年、2019 年、2020 年合并营业收入分别为 73.29 亿元、71.08 亿元、84.59 亿元（按照各年平均汇率折算）	是	中怡数宽主要为通信类产品，2018 年开始合作。产品用于通信电子	是，已建立稳定的业务合作关系
中兴康讯	1996 年	网络通信设备产品的研发、设计、生产与销售	母公司中兴通讯 2019 年、2020 年、**2021 年**营业收入分别为 907.37 亿元、1,014.51 亿元、**1,145.22 亿元**	是	2019 年正式确立合作关系，产品用于通信电子等领域	是，已建立稳定的业务合作关系
天邑股份	**2001 年**	**宽带网络终端设备、通信网络物理连接与保护设备、移动通信网络优化系统设备等的研发、生产、销售和服务**	**2019 年、2020 年营业收入分别为 21.38 亿元、19.06 亿元**	**是**	**2020 年正式确立合作关系，产品用于通信电子等领域**	**是，已建立稳定的业务合作关系**
东莞长城开发科技有限公司	**2011 年**	**EMS；计算机、通讯设备、半导体封装等研发、生产、销售和服务**	**2019 年、2020 年营业收入分别为 32 亿元、54 亿元**	**深科技（股票代码 000021）下属子公司**	**2017 年正式确立合作关系，产品用于通信电子、新能源汽车电子、医疗器械等领域**	**是，已建立稳定的业务合作关系**

注 1：精华电子系台交所上市公司精星（8183）的控股子公司；
注 2：伟创力系纳斯达克上市公司；
注 3：中怡数宽系台交所上市公司中磊（5388）的全资子公司；
注 4：上述信息来源于公开信息、客户提供信息或访谈材料。

（3）生产商客户稳定性

报告期内，公司生产商客户相对稳定，报告期各期连续交易客户销售金额分别占生产商客户销售总额的**92.91%、88.22%和76.81%**，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021年度	2020年度	2019年度
报告期各期连续交易客户销售额	**56,912.79**	**37,967.91**	**27,380.72**
生产商客户销售额	**74,099.91**	43,039.18	29,471.58
占比	**76.81**	**88.22**	**92.91**

如上表所示，**报告期内，连续交易生产商客户销售额呈逐年增加趋势，连续交易生产商客户销售收入分别占同期生产商客户销售收入的92.91%、88.22%和76.81%，**与原有生产商合作稳定；同时，随着**天邑股份、珠海英搏尔电气股份有限公司**等新开拓生产商客户采购增长，占比有所下降。

（4）外销生产商客户的开拓方式，是否有居间服务商提供服务

报告期内，公司通过自主开拓、客户主动联系、他人介绍等方式开拓外销生产商客户，**通过居间服务商提供服务的方式开拓外销生产厂商客户较少。**

公司通过自主开拓、客户主动联系、他人介绍等方式开拓外销生产商客户，自主开拓包括参加行业展会、行业年会、供应商采购会议及通过客户官网、客户采购招标信息等渠道获取客户信息，主动联系或拜访客户；客户主动联系包括客户通过行业协会、行业展会、公司官网或其他客户推荐等方式获取公司信息，主动联系公司；他人介绍主要为合作伙伴、客户介绍；此外，公司与终端客户开展合作后，终端客户指定的EMS工厂成为公司新客户，也是公司客户开拓方式之一。

报告期内，公司前五大外销生产商客户开拓方式如下：

单位：万元、%

外销生产厂商 前五大客户	2021年度	2020年度	2019年度	开拓方式	报告期内是否支付居间费用
EuroTech	**3,812.69**	2,914.22	2,853.41	自主开拓	否
Hyunwoo Industrial Co.,LTD	**1,557.18**	**-**	**-**	**他人介绍**	**是**
Schaltungsdruck	**1,424.65**	981.75	1,033.64	他人介绍	否
Elvia PRINTED CIRCUIT BOARDS GROUP	**1,482.14**	966.03	899.07	他人介绍	否
J.A. Printed Circuits Company B.V.	**835.54**	682.39	905.40	自主开拓	否

Deep Sea Electronics Ltd	**1,073.24**	**648.12**	**441.60**	**自主开拓**	**否**
CIPSA-TEC India Pvt.Ltd.	**990.23**	754.3	634.55	他人介绍	否
合计	**11,175.67**	**6,946.81**	**6,767.67**	-	
占外销生产商客户交易金额比例	**80.02**	**77.29**	**86.87**		

报告期内，公司通过居间服务商提供服务的方式开拓外销生产厂商客户**较少**。

（三）发行人报告期内新进前五大客户及其合作情况

报告期内，公司前五大客户相对稳定，变动幅度较小。前五大客户新增主要系公司原客户采购增加所致，具体情况如下：

新增情况	客户名称	成立时间	业务获取方式	增长原因	合作开始时间	是否持续合作
2019 年新增的前五大客户	瑞昇云创	2018.6.25	商务洽谈	瑞昇云创股东具有较多的终端客户资源，瑞昇云创成立后即与公司开始业务合作，并于 2019 年度成为公司前五大客户。	2018 年	是
2020 年新增的前五大客户	剑桥科技	2006.3.14	商务洽谈	鉴于前期的良好合作，2020 年剑桥科技对公司的采购放量增长，其由 2019 年的第七大客户上升至 2020 年的第五大客户。	2018 年	是
	双翼科技	2006.10.26	商务洽谈	双翼科技新增工厂，其 PCB 需求增加，公司通过招投标的方式获取其更多订单，其由 2019 年的第 20 大客户上升至 2020 年的第五大客户。	2017 年	是
2021 年新增的前五大客户	**Talent Force**	**2006.7.3**	**商务洽谈**	**其客户需求增长，其由 2020 年的第七大客户上升至 2021 年度的第五大客户。**	**2013 年**	**是**

（四）发行人客户和供应商重叠情况

报告期内，公司存在客户和供应商重叠情况，具体如下：

单位：万元

公司名称	销售内容	采购内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			销售金额	采购金额	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额
瑞昇云创	PCB	外协加工	**612.96**	**562.45**	3,488.42	29.52	4,138.57	363.09
		覆铜板、PP		**3.09**		43.60		187.62
普能电子	PCB	电脑及耗材、网络、安防等设备	-	-	1.49	82.24	57.54	255.25
定颖电子（黄石）有限公司	PCB	覆铜板、PP	**1,236.75**	**16.06**	-	-	-	-
华盈展发	PCB	覆铜板	**1,857.00**	**10.99**				

注 1：上表列示的客户与供应商重叠为某期销售、采购均超过 10 万元的情形；
注 2：定颖电子（黄石）有限公司采购数据包括其关联方定颖电子（昆山）有限公司采购数据。

上述客户与供应商重合的交易背景、合理性说明如下：

1、瑞昇云创、华盈展发

瑞昇云创、华盈展发专业从事 PCB 贸易，具有丰富 PCB 客户资源及 PCB 制造商资源。

（1）公司向瑞昇云创、华盈展发销售 PCB 的原因

公司采取“向下游制造商直接销售、通过贸易商销售”相结合的销售模式。贸易商模式是 PCB 行业普遍采用的销售方式，PCB 贸易商拥有丰富的客户资源，汇集下游客户需求集中向 PCB 制造商采购，可以降低采购成本；PCB 制造商则利用 PCB 贸易商客户资源、技术服务能力，快速开拓市场。

瑞昇云创、华盈展发为公司贸易商，公司向其销售 PCB 产品。

（2）公司向瑞昇云创采购全制程外协的原因

PCB 产品存在生产工艺复杂、设备投资金额大、客户订单不均衡的特点，公司综合客户订单需求、资金实力、成本效益等配置产线设备，满足正常订单生产需求。同时，在订单较多公司自身产能无法满足生产计划时，公司会将部分工序委托外协加工商加工；将部分订单直接或通过贸易商委托 PCB 生产厂商加工。外协加工是公司产能的重要补充，也是 PCB 行业普遍采取的模式。

贸易商拥有丰富 PCB 客户资源的同时对接众多 PCB 制造商，瑞昇云创在 PCB 行业内拥有稳定且加工质量可靠的 PCB 制造商资源，相对于公司来说其 PCB 制造商资源更为丰富、议价能力更强，因而在公司自身产能紧张时，为保证产品交期、产品质量，公司将部分订单外发给瑞昇云创等贸易商，由其对接 PCB 制造商加工，因而形成与瑞昇云创等贸易商的全流程外协。

（3）公司向瑞昇云创、**华盈展发**等采购原材料的原因

公司产品应用领域广泛、规格型号众多，所需材料种类丰富、规格型号多。公司通常结合订单需求采购原材料，对于常规原材料备以一定库存，对于非常规原材料则按需采购，少有备货。在公司订单需使用非常规原材料且该类订单数量小、交期急时，如向原材料供应商采购不能满足交期需求或采购价格过高不具经济性，公司会向部分贸易商采购少量原材料。因而形成公司向瑞昇云创、**华盈展**

发等采购少量原材料。

2、普能电子

普能电子系公司副总经理李增才妹夫邓国伟控制的公司，主营电子产品销售，主要产品包括电脑、监控设备、LED 屏、路由器、网络主机、线材等。

（1）公司向其销售 PCB 的原因

报告期内，普能电子客户存在少量 PCB 采购需求，因而向公司采购 PCB 并转售该等客户。

（2）公司向其采购电脑及耗材的原因

公司向普能电子采购电脑及耗材、网络、安防等设备，主要用于公司日常运营及子公司湖北金禄弱电系统工程的建设、更新及维护。

综上，报告期内，公司存在客户与供应商重叠的情形具有行业普遍性，具有合理性。

3、客户和供应商重叠公允性比较

（1）销售价格对比情况

上述客户、供应商重叠的公司中，2019 年度和 2020 年度销售客户主要为瑞昇云创；**2021 年度**，发行人向上述客户和供应商重叠公司采购金额较小。

瑞昇云创与国内贸易商客户按产品层数平均销售单价对比如下：

①2019 年度销售价格对比情况

单位：万平方米、万元、元/平方米

层数	国内贸易商销售			瑞昇云创		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价
双层	8.08	3,054.19	378.22	1.45	600.98	414.66
4 层	9.55	5,911.68	619.28	2.85	1,957.37	687.57
6 层	1.93	1,806.33	935.89	0.82	748.41	914.14
8 层	0.82	871.85	1,064.78	0.69	726.3	1,045.83
10 层	0.08	107.78	1,342.66	0.08	105.51	1,334.88

2019 年度按层数划分后，发行人向国内贸易商按层数划分后的平均单价与向瑞昇云创的销售单价差异较小。

②2020 年度对比情况

单位：万平方米、万元、元/平方米

层数	国内贸易商销售			瑞昇云创		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价
单层	3.83	650.12	169.87	0.02	8.27	375.52
双层	11.00	3,958.26	359.93	1.78	711.12	399.28
4层	9.86	5,906.80	599.33	2.32	1,651.82	711.79
6层	1.91	1,710.46	897.12	0.68	626.93	928.68
8层	0.54	590.20	1,096.53	0.41	445.96	1,081.71
10层	0.04	53.60	1,299.57	0.04	44.33	1,222.27

2020 年度，发行人向国内贸易商销售的单层板平均价格低于向瑞昇云创销售单层板，主要系向瑞昇云创销售的单层板中沉金板的占比较高且销售金额相对较少，2020 年向国内贸易商销售的单层板沉金板比例为 1.31%，向瑞昇云创销售的单层板中沉金板比例为 30.46%。发行人向国内贸易商销售的 4 层板平均价格低于向瑞昇云创销售 4 层板，主要系向瑞昇云创销售的 4 层板中沉金板的占比较高，2020 年向国内贸易商销售的 4 层板沉金板比例为 49.91%，向瑞昇云创销售的 4 层板中沉金板比例为 66.76%。

发行人向国内贸易商销售其他层数的平均单价与向瑞昇云创的销售单价差异较小。

③2021 年度对比情况

单位：万平方米、万元、元/平方米

层数	国内贸易商销售			瑞昇云创		
	面积	金额	单价	面积	金额	单价
双层	7.00	2,876.13	411.07	0.60	213.73	355.88
4层	10.81	7,163.57	662.92	0.37	242.02	649.70
6层	2.49	2,290.17	919.15	0.11	101.66	940.42
8层	0.29	344.71	1,202.68	0.03	38.02	1,150.88
10层	0.02	29.46	1,505.14	0.01	17.53	1,383.78

2021 年度按层数划分后，发行人向国内贸易商销售的双层板单价高于瑞昇云创，主要系其双层板以 OSP 工艺为主。除双层板外，发行人向国内贸易商按层数划分后的平均单价与向瑞昇云创的销售单价差异较小。

综上，按层数划分后，发行人与瑞昇云创的交易价格与国内贸易商整体销售价格不存在较大差异。

（2）采购价格对比情况

上述客户、供应商重叠的公司中，主要为向瑞昇云创采购全流程外协。发

行人向瑞昇云创与向其他供应商采购全流程外协对比情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
随州市康美电子有限公司	-	-	-	0.88	286.76	326.36	-	-	-
深圳市赛科斯通电路有限公司	-	-	-	0.37	101.81	275.77	-	-	-
瑞昇云创	1.48	562.45	380.21	0.05	29.52	612.50	0.64	363.09	564.94
赣州新联兴科技有限公司	-	-	-	-	-	-	1.29	564.85	436.34
东莞市若美电子科技有限公司	-	-	-	-	-	-	0.41	155.74	379.12
深圳市凯卓电路有限公司	-	-	-	-	-	-	0.41	140.83	345.44
广东惠信浦电路有限公司	6.83	1,510.59	221.11	0.29	51.64	180.64	-	-	-
遂宁市广天电子有限公司	1.30	223.74	171.64	0.11	27.06	241.60	-	-	-
飞进五金电子（广州）有限公司	2.27	432.95	190.67	-	-	-	-	-	-
信丰骏达电子科技有限公司	0.78	145.41	186.52	-	-	-	-	-	-
萍乡市丰达兴线路板制造有限公司	0.37	131.79	352.37	-	-	-	-	-	-

注：上表为选取各年度全流程外协加工金额超过 100 万元的外协厂商，再汇总三年选取的外协厂商。

①2019 年度

2019 年度，公司向上述全流程外协加工厂商采购层数相同情况下，不同外协加工厂商采购单价对比如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	数量	金额	单价
双层			
东莞市若美电子科技有限公司	0.41	128.03	311.66
赣州新联兴科技有限公司	0.62	207.26	335.28
深圳市凯卓电路有限公司	0.41	140.80	345.36
瑞昇云创	0.09	30.29	324.40
4 层			
赣州新联兴科技有限公司	0.68	335.55	496.13
瑞昇云创	0.19	110.41	573.12
6 层			
瑞昇云创	0.29	160.94	560.28
8 层			
瑞昇云创	0.07	61.45	884.97

2019 年度，公司上述供应商采购双层板的平均价格差异较小。

公司向瑞昇云创采购 4 层板价格稍高于赣州新联兴科技有限公司，主要系向瑞昇云创采购的产品沉金板比例较高，以 4191348B0、4191349B0 两个型号沉金产品为例，该两个型号产品平均单价为 628.40 元/平方米，交易金额为 45.73 万元，占向瑞昇云创采购 4 层板总金额的比例为 41.42%。

②2020 年度

2020 年度，公司向上述全流程外协加工厂商采购层数相同情况下，不同外协加工厂商采购单价对比如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	数量	金额	单价
双层			
深圳市赛科斯通电路有限公司	0.37	101.81	275.77
随州市康美电子有限公司	0.88	286.76	326.36
4 层			
瑞昇云创	0.01	7.64	652.43
6 层			
瑞昇云创	0.03	18.08	556.48
8 层			
瑞昇云创	0.004	3.83	959.60

2020 年度，公司向随州市康美电子有限公司的采购单价高于深圳市赛科斯通电路有限公司，主要系 2020 年下半年覆铜板价格上涨幅度较大，公司向深圳市赛科斯通电路有限公司采购部分产品由公司提供覆铜板，导致向其采购的整体平均单价较低。

向瑞昇云创采购的单价整体较高主要系向其采购产品层数相对较高。向广东惠信浦电路有限公司、遂宁市广天电子有限公司采购金额较小。

③2021 年度

2021 年度，公司向飞进五金电子（广州）有限公司、广东惠信浦电路有限公司、信丰骏达电子科技有限公司采购全程流程外协的单价分别为 190.67 元/平方米、221.11 元/平方米、186.52 元/平方米，采购单价相近；向遂宁市广天电子有限公司采购单价为 171.64 元/平方米，采购单价较低主要系采购产品表面处理以 OSP 为主；向萍乡市丰达兴线路板制造有限公司、瑞昇云创的采购单价分别为 352.37 元/平方米、380.21 元/平方米，采购单价较高主要系由其提供覆铜板。

公司向不同外协厂商采购全流程工序平均单价受外协加工厂商资质、交期长短、订单数量、订单频率、订单金额、加工难度、工艺要求、产品用途、产品层数等综合影响。公司向不同外协厂商采购全流程外协平均单价存在差异具有合理性，交易价格公允。

（五）发行人客户和竞争对手重叠情况

如前述“（四）发行人客户和供应商重叠情况”所述，外协加工是 PCB 行业普遍采取的模式。就公司而言，自身产能无法满足生产计划时会将部分订单委托 PCB 生产厂商生产，自身产能充足时也承接部分 PCB 生产厂商订单，因而形成向竞争对手销售。报告期内，公司向竞争对手销售分别为 90.60 万元、552.93 万元、**3,502.09 万元**，占同期营业收入的比例分别为 0.15%、0.70%、**2.64%**，金额及占比均较小。

（六）客户数量及平均销售额，订单数量及平均订单金额

报告期内，公司客户数量及平均销售额、订单数量及平均订单金额情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入（万元）	**128,485.32**	77,372.54	60,028.54
客户数量（家）	**216**	215	181
客户平均销售额（万元/家）	**594.84**	359.87	331.65
订单金额（万元）	**145,591.84**	92,107.17	63,706.56
订单数量（万个）	**2.22**	2.18	2.00
平均订单金额（万元/个）	**6.56**	4.23	3.19

如上表所示，报告期内，随着客户数量、订单数量持续增长，公司主营业务收入、订单金额持续增长。

（七）发行人与宁德时代合作情况

1、发行人与宁德时代的合作历史

2016 年 4 月，公司与宁德时代开始初步商务洽谈；2016 年 7 月，双方签订保密协议后，宁德时代向公司发出技术规范资料，双方针对技术要求以及价格等问题进行了沟通与交流，并达成初步一致意见；2016 年 8 月，宁德时代对公司工厂进行审核，公司在完成宁德时代整改要求后最终通过其审核；2016 年 9 月，公司应宁德时代要求向其提供试样；同月，宁德时代基于公司产品和价格均符合其要求后，通知其 EMS 工厂将公司纳入其 PCB 合格供应商名单，同时通知 EMS 工厂自行对公司进行审厂工作。2016 年 10 月，公司向宁德时代 EMS 工厂提交的样品达到宁德时代产品质量认证标准，于 11 月份开始小批量试产，同年 12 月份小批量试产成功后开始大批量供应。

自 2017 年起，公司开始与宁德时代大批量合作。在双方合作中，公司因产

品品质稳定、交付及时得到宁德时代的认可，双方合作范围不断扩大，从最开始与宁德时代 EMS 工厂精华电子合作，逐渐扩展到伟创力、海能达和长城开发，公司参与宁德时代的项目越来越多；随着新能源汽车市场的不断发展，宁德时代对 PCB 的需求量增大，公司为宁德时代 EMS 工厂供应的 PCB 产品数量也得到了较快增长。

2、发行人对宁德时代直接和间接销售情况，以及占其同类产品采购金额的比例，发行人与宁德时代的合作是否具有稳定性、可持续性

宁德时代主营业务为新能源汽车动力电池系统的生产和销售。2020 年之前，宁德时代向精华电子、伟创力等 EMS 工厂采购 PCBA，其 EMS 工厂向公司采购刚性 PCB。2020 年下半年，宁德时代新建 PCBA 生产线，开始向公司采购刚性 PCB。

报告期内，宁德时代直接或间接采购情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接采购金额	**241.54**	66.57	-
间接采购金额	**12,019.82**	7,211.86	6,755.48
合计	**12,261.35**	**7,278.43**	**6,755.48**

公司直接或间接向宁德时代的销售金额呈上升趋势，能够快速响应宁德时代对产品品质和交期等需求，与宁德时代保持良好的合作关系，具有稳定性。

动力电池管理系统非通用产品，宁德时代对不同电动汽车车型配套的动力电池管理系统有所差异，相应对 PCB 设计的要求不同，一般按项目（型号）进行认证，由于项目验证周期相对较长，因此供应商通过某项目的 PCB 认证后，一般不会轻易被更换。公司自 2016 年与宁德时代开始合作至今，已累计为宁德时代量产供应超过 250 个型号的 PCB，经宁德时代确认，报告期各年度宁德时代直接或间接采购公司刚性 PCB 的金额占其刚性 PCB 采购总额的比例均超过 60%。

新能源汽车是中国的国家战略，也是世界主要经济体的国家战略，全球新能源汽车市场仍处于成长期。许多国家都加大了对新能源汽车的支持力度，德国、荷兰、印度、以色列等国家提出在 2030 年禁售燃油汽车。2019 年 5 月，能源与交通创新中心发布的《中国传统燃油汽车退出时间表研究》中指出，我国将于

2050 年全面停止燃油汽车销售；海南省 2020 年 6 月发布《海南自由贸易港建设总体方案》中提出，到 2030 年不再销售燃油汽车。

宁德时代主营业务产品为新能源汽车动力电池系统，系新能源汽车三大核心部件之一，宁德时代主营业务具有可持续性。公司作为宁德时代 BMS 用 PCB 的主要供应商，与宁德时代保持良好的合作关系。公司预计在新能源汽车 BMS 应用领域能够随着宁德时代的快速发展而发展，双方合作具有可持续性。

综上，公司与宁德时代的合作具有稳定性和持续性。

四、发行人产品采购和主要供应商情况

（一）主要原材料采购情况

公司主要原材料包括覆铜板、铜球、金盐、半固化片（又称“PP”）、铜箔、油墨、干膜、锡球等。报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
覆铜板	**42,741.49**	**49.94%**	20,430.92	46.41%	15,466.55	46.68%
铜球	**6,339.24**	**7.41%**	3,821.51	8.68%	2,967.73	8.96%
金盐	**4,365.51**	**5.10%**	3,155.19	7.17%	2,281.20	6.88%
PP	**7,859.49**	**9.18%**	2,928.00	6.65%	1,981.17	5.98%
铜箔	**6,085.72**	**7.11%**	2,022.76	4.59%	1,291.53	3.90%
油墨	**2,942.14**	**3.44%**	1,968.70	4.47%	1,477.55	4.46%
干膜	**2,531.95**	**2.96%**	1,719.68	3.91%	1,251.90	3.78%
锡球	**2,176.01**	**2.54%**	1,144.98	2.60%	992.26	2.99%
合计	**75,041.57**	**87.69%**	**37,191.76**	**84.48%**	**27,709.89**	**83.63%**

注：采购金额为不含税金额。

报告期内，公司采购原材料主要为覆铜板、铜球、金盐、PP、铜箔、油墨、干膜、锡球，占原材料采购总额的比例在 80%以上，其中覆铜板采购金额占原材料采购总额的比例在 40%以上，占比较高。

（二）主要原材料平均价格变化情况

1、公司原材料采购价格情况

报告期内，公司主要原材料的采购单价及其变动情况如下：

项目	单位	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	变动	单价	变动	
覆铜板	元/平方米	**137.95**	**58.14%**	87.23	-3.20%	90.12

铜球	元/kg	**44.68**	**11.29%**	40.14	-8.42%	43.84
金盐	元/g	**229.16**	**-3.40%**	237.23	22.19%	194.14
PP	元/平方米	**13.07**	**26.26%**	10.35	-8.67%	11.34
铜箔	元/kg	**87.94**	**35.19%**	65.04	1.82%	63.88
油墨	元/kg	**40.05**	**4.60%**	38.28	0.44%	38.12
干膜	元/平方米	**4.81**	**2.38%**	4.70	2.08%	4.60
锡球	元/kg	**206.57**	**56.60%**	131.91	0.01%	131.90

注：采购金额为不含税金额。

覆铜板价格与国际铜价相关度较高。报告期内，公司覆铜板采购单价呈下降趋势，主要系**2019 年 1 月**至 2020 年 4 月国际铜价整体呈下降趋势。**2019 年 1 月 1 日至 2022 年 2 月 9 日**国际铜价变化情况如下：

LME 铜价走势图（美元/吨）



注：数据来源于伦敦金属交易所。

2020 年度，公司铜球采购单价为 40.14 元/kg，较 2019 年度采购单价 43.84 元/kg 下降 8.42%。2020 年度公司铜球采购单价下降幅度较大，系由于公司与广东德同环保科技有限公司合作开展废液提铜业务，广东德同环保科技有限公司将废液提取的铜加工成铜球，公司此部分铜球回收金额相对较低（2020 年度由广东德同环保科技有限公司加工部分的铜球平均单价为 16.63 元/kg），除此部分外，2020 年度公司铜球采购单价为 44.54 元/kg，较 2019 年采购单价上升 1.61%。

2021 年度，铜球采购价格上升幅度较小，主要受废液提取铜球加工回收价格较低所致，剔除此部分后，铜球采购价格为 **61.46 元/kg**，较 2020 年度上升 **37.98%**。

金盐价格与国际金价相关度较高。报告期内，公司金盐采购单价分别为194.14 元/g、237.23 元/g、**229.16 元/g**，主要系近年来国际金价呈上升趋势所致。**2019 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 22 日**，国内有色现货黄金价格走势图如下：



注：数据来源于**国内有色现货黄金价格**。

2、发行人主要原材料采购价格公允性情况

报告期内，公司主要原材料为覆铜板、铜球、金盐、PP、铜箔等，公司主要原材料采购价格公允性对比情况如下：

（1）覆铜板

公司覆铜板采购单价与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/平方米

项目	2020 年度	2019 年度
沪电股份	未披露	未披露
景旺电子	90.42	95.68
胜宏科技	未披露	未披露
依顿电子	未披露	未披露
世运电路	未披露	未披露
奥士康	未披露	未披露
广东骏亚	未披露	未披露
科翔股份	未披露	84.32
中富电路	152.15	136.77
四会富仕	未披露	113.66
本川智能	167.15	190.22
平均值	136.57	124.13
剔除本川智能后平均值	121.29	107.61
金禄电子	87.23	90.12

注：景旺电子采购单价来源于公开发行可转换公司债券募集说明书及跟踪评级报告；其他公司来源于其招股说明书。

覆铜板采购价格受板厚、铜厚、TG 值、高频高速等多种因素影响，板厚越

厚、铜厚越厚、TG 值越高则覆铜板价格越高，此外，高频高速覆铜板价格高于普通覆铜板。PCB 属于定制化产品，下游不同应用领域客户差异化的定制要求使得不同 PCB 企业采购覆铜板的类型、规格等存在差异，因此采购单价存在一定差异。公司覆铜板采购价格低于行业平均值，采购单价与科翔股份、景旺电子相近，本川智能平均采购单价较高，主要系其采购高频高速覆铜板占比较高；中富电路 2020 年覆铜板采购单价大幅上升，主要系其厚铜板以及高频高速板的采购比例呈上升趋势。

上述可比公司中，披露了不同覆铜板类型采购价格的有本川智能、中富电路，发行人采购覆铜板价格与其对比情况如下：

单位：元/平方米

名称	类型	2020 年度	2019 年度
本川智能	FR4 覆铜板	103.46	106.25
	高频覆铜板	344.74	462.27
	其他覆铜板	144.73	135.63
	合计	**167.15**	**190.22**
中富电路	普通	94.35	85.34
	厚铜	161.55	145.90
	高频高速	498.42	561.34
	合计	**152.15**	**136.77**
发行人	普通	84.12	85.48
	厚铜	150.94	158.33
	高频高速	323.87	311.68
	合计	**87.23**	**90.12**

注：发行人与中富电路厚铜均为 2 盎司以上的覆铜板。

本川智能 FR4 覆铜板和其他覆铜板采购价格整体高于发行人普通覆铜板的采购价格，低于发行人厚铜板的采购价格（发行人普通覆铜板和厚铜板中均有 FR4 覆铜板）。

中富电路 2019 年普通和厚铜板的采购价格低于发行人，2020 年采购价格高于发行人。2020 年中富电路普通覆铜板采购价格上升主要原因是其向生益科技及广东建滔采购板厚小于 1mm 的普通覆铜板的单价分别由 2019 年的 81.10 元/平方米、65.50 元/平方米提升至 2020 年的 96.57 元/平方米、72.86 元/平方米，而发行人向生益科技及广东建滔采购板厚小于 1mm 的普通覆铜板的单价分别由 2019 年的 106.21 元/平方米、65.46 元/平方米变动为 2020 年的 90.47 元/平方米、77.78 元/平方米，发行人与中富电路向广东建滔采购板厚小于 1mm 的普通覆铜板的单价变化趋势一致，发行人向生益科技采购板厚小于 1mm 的普通覆铜板的

单价出现下降主要系此部分材料中采购价格较高的高 TG 值覆铜板占比由 2019 年的 82.44%下降至 2020 年的 52.66%所致。2020 年中富电路厚铜板采购单价上升主要由于其向生益科技采购的单价较高的高 TG 值产品比例由 2019 年度的 23.28%上升至 2020 年度的 58.57%；发行人厚铜板采购价格下降主要由于 2020 年全年铜价相比 2019 年有所下降，覆铜板整体采购价格有所下降。

高频高速覆铜板的市场价格幅度较大，从每平方米 200 多元到每平方米几千元不等，发行人报告期内采购高频高速覆铜板累计不超过 20 万元，采购量很小，与本川智能、中富电路不具有可比性。

综合发行人覆铜板采购价格与景旺电子和科翔股份采购价格接近，发行人覆铜板整体采购价格不存在异常。

（2）铜球

公司铜球采购单价与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/kg

项目	2020 年度	2019 年度
沪电股份	未披露	未披露
景旺电子	未披露	44.21
胜宏科技	未披露	未披露
依顿电子	未披露	未披露
世运电路	未披露	未披露
奥士康	未披露	未披露
广东骏亚	未披露	未披露
科翔股份	未披露	44.38
中富电路	44.61	44.17
四会富仕	未披露	35.77
本川智能	45.51	44.28
平均值	45.06	42.56
金禄电子	40.14	43.84

注：景旺电子采购单价来源于公开发行可转换公司债券募集说明书；其他公司来源于其招股说明书。

从上表可以看出，公司铜球采购均价与同行业可比公司相比不存在较大差异。（2020 年度剔除废液提铜业务加工铜球回收部分后公司铜球采购价格为 44.54 元/kg）。

（3）金盐

公司金盐采购单价与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/g

项目	2020 年度	2019 年度
沪电股份	未披露	未披露
景旺电子	未披露	190.16
胜宏科技	未披露	未披露
依顿电子	未披露	未披露
世运电路	未披露	未披露
奥士康	未披露	未披露
广东骏亚	未披露	未披露
科翔股份	未披露	193.17
中富电路	234.23	191.53
四会富仕	未披露	未披露
本川智能	未披露	未披露
平均值	234.23	191.62
金禄电子	237.23	194.14

注：景旺电子采购单价来源于公开发行可转换公司债券募集说明书；其他公司来源于其招股说明书。

金盐的采购价格与金盐的含金比例相关，从上表可以看出，公司金盐采购均价与同行业可比公司相比整体不存在较大差异。

（4）PP

公司 PP 采购单价与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/平方米

项目	2020 年度	2019 年度
沪电股份	未披露	未披露
景旺电子	未披露	10.95
胜宏科技	未披露	未披露
依顿电子	未披露	未披露
世运电路	未披露	未披露
奥士康	未披露	未披露
广东骏亚	未披露	未披露
科翔股份	未披露	11.02
中富电路	12.21	12.16
四会富仕	未披露	11.92
本川智能	14.05	25.49
平均值	13.13	14.31
金禄电子	10.35	11.34

注：景旺电子采购单价来源于公开发行可转换公司债券募集说明书；其他公司来源于其招股说明书。

从上表可以看出，2019 年公司 PP 采购单价低于同行业可比公司，主要系本川智能采购单价较高所致，本川智能采购单价较高主要系其采购价格较高的高频 PP 的比例较高。

（5）铜箔

公司铜箔采购单价与同行业可比公司对比情况如下：

单位：元/kg

项目	2020 年度	2019 年度
沪电股份	未披露	未披露
景旺电子	未披露	63.73
胜宏科技	未披露	未披露
依顿电子	未披露	未披露
世运电路	未披露	未披露
奥士康	未披露	未披露
广东骏亚	未披露	未披露
科翔股份	未披露	68.24
中富电路	67.05	65.24
四会富仕	未披露	73.49
本川智能	69.64	65.24
平均值	68.35	67.19
金禄电子	65.04	63.88

注：景旺电子采购单价来源于公开发行可转换公司债券募集说明书；其他公司来源于其招股说明书。

从上表可以看出，公司铜箔采购均价与同行业可比公司相比整体不存在较大差异。

（6）覆铜板、铜箔、铜球采购价格分析

覆铜板、铜箔、铜球采购价格与铜价关联度较高，报告期内，公司覆铜板、铜球、铜箔采购价格变化情况如下：

项目	单位	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	变动	单价	变动	
覆铜板	元/平方米	**137.95**	**58.14%**	87.23	-3.20%	90.12
铜球	元/kg	**44.68**	**11.29%**	40.14	-8.42%	43.84
铜箔	元/kg	**87.94**	**35.19%**	65.04	1.82%	63.88

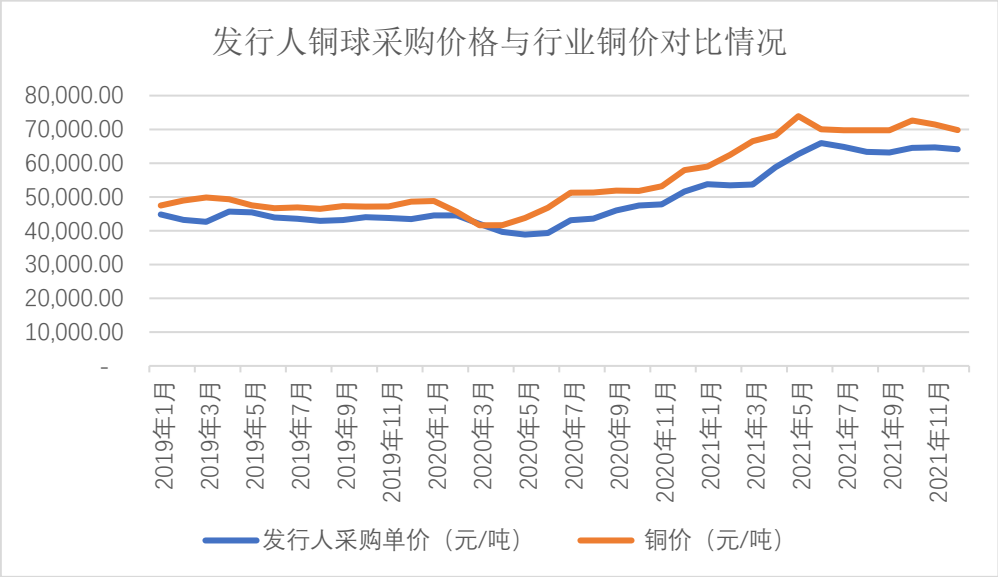
注：采购金额为不含税金额。

2020 年度，公司铜球采购单价为 40.14 元/kg，较 2019 年度采购单价 43.84 元/kg 下降 8.42%。2020 年度发行人铜球采购单价下降幅度较大，系由于公司与广东德同环保科技有限公司合作开展废液提铜业务，广东德同环保科技有限公司将废液提取的铜加工成铜球，公司此部分铜球回收金额相对较低（2020 年度由广东德同环保科技有限公司加工部分的铜球平均单价为 16.63 元/kg），除此部分外，2020 年度公司铜球采购单价为 44.54 元/kg，较 2019 年采购单价上升 1.61%，与采购铜箔价格变化趋势相近。

2021 年度，铜球采购价格上升幅度较小，主要受废液提取铜球加工回收价格较低所致，剔除此部分后，铜球采购价格为 **61.46 元/kg**，较 2020 年度上升

37.98%。

公司铜球采购价格与长江有色现货铜价对比分析如下：



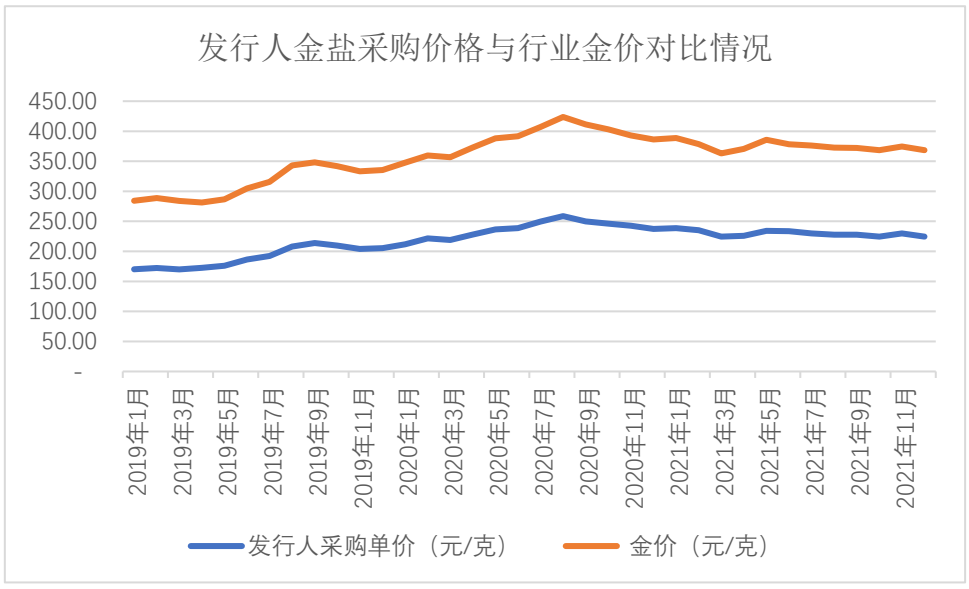
数据来源：同花顺 iFinD
注：发行人上述铜球采购单价不包括加工回收部分。

2020 年 2 月，因春节和新冠疫情原因，发行人未采购铜球，假设 2 月采购价格与 1 月相同。

从上图可以看出，公司铜球采购均价与长江有色现货铜价变化趋势一致。

（7）金盐

金盐价格与金价相关度较高。公司金盐采购价格与国内有色现货金价对比分析如下：



数据来源：同花顺 iFinD

从上图可以看出，公司金盐采购均价与国内有色现货金价变化趋势一致。

综上，公司主要原材料采购价格与同行业可比公司不存在较大差异，与市场相关材料价格变化趋势一致，具有公允性。

（三）主要能源采购情况

公司主要能源为电。报告期内，公司消耗的电费、耗电量、电价情况如下表：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电费（万元）	6,227.19	4,185.95	2,724.56
耗电量（万度）	10,865.01	8,000.98	5,099.67
电价（元/度）	0.57	0.52	0.53

报告期内，由于公司清远工厂扩产以及子公司湖北金禄的投产，公司电费及耗电量增长较快。

报告期内，公司单位产品耗电量情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
清远产量（万平方米）A1	100.60	88.31	90.51
湖北产量（万平方米）A2	113.89	61.32	15.92
产量合计（万平方米）A3	214.50	149.63	106.43
清远耗电量（万度）B1	5,554.05	5,097.49	4,024.60
湖北耗电量（万度）B2	5,310.96	2,903.49	1,075.07
耗电量合计（万度）B3	10,865.01	8,000.98	5,099.67
清远（度/平方米）C1=B1/A1	55.21	57.72	44.47
湖北（度/平方米）C2=B2/A2	46.63	47.35	67.54
合并（度/平方米）C3=B3/A3	50.65	53.47	47.92

2020 年度，清远工厂单位面积耗电量较 2019 年度明显上升，主要原因为：（1）随着湖北工厂产能快速增加，清远工厂更多承接生产更为复杂的多层板，2020 年度整体产量较 2019 年有所下降，使得清远工厂单位面积分摊的耗电量上升；（2）随着清远工厂 2019 年下半年新增厂房投入使用，2020 年度清远工厂外协加工费用较 2019 年度降低 2,744.99 万元（剔除全流程外协影响），降幅达到 64.47%，新增厂房投入使用及新增压合、钻孔、电镀等工序产能充分释放导致外协加工费用降低的同时也使得单位面积耗电量上升。

2020 年度，湖北工厂单位面积耗电量较 2019 年度明显下降，主要原因为：湖北工厂 2019 年正式投产，投产前试运行耗电量较大所致，在扣除投产前试运行耗电量后，湖北工厂单位面积耗电量为 47.48 度/平方米，与 2020 年度单位面

积耗电量接近。

2021 年度，清远工厂和湖北工厂单位面积耗电量与 2020 年度接近。

（四）供应商情况

1、前五名供应商采购情况

报告期内，公司前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
2021 年度	**1**	**超声电子**	**覆铜板、PP**	**12,153.93**	**14.20**
	2	**生益科技**	**覆铜板、PP**	**12,133.49**	**14.18**
	3	**超华科技**	**覆铜板、铜箔**	**9,703.22**	**11.34**
	4	**金宝电子**	**覆铜板、PP**	**8,209.71**	**9.59**
	5	**德凯股份**	**覆铜板**	**4,190.90**	**4.90**
	合计		**-**	**46,391.24**	**54.21**
2020 年度	1	生益科技	覆铜板、PP	7,561.82	17.18
	2	超声电子	覆铜板、PP	5,719.59	12.99
	3	金宝电子	覆铜板	3,311.85	7.52
	4	超华科技	覆铜板、铜箔	3,126.00	7.10
	5	江门市金东恒贸易有限公司	金盐	2,291.56	5.21
	合计		**-**	**22,010.82**	**50.00**
2019 年度	1	生益科技	覆铜板、PP	5,172.73	15.61
	2	超华科技	覆铜板、铜箔	4,733.43	14.29
	3	超声电子	覆铜板、PP	4,227.91	12.76
	4	江门市金东恒贸易有限公司	金盐	1,963.09	5.92
	5	德凯股份	覆铜板	1,526.13	4.61
	合计		**-**	**17,623.30**	**53.19**

注 1：生益科技包括广东生益科技股份有限公司和陕西生益科技有限公司；
注 2：超华科技包括其孙公司惠州合正电子科技有限公司采购；
注 3：金宝电子包括其子公司金宝电子（铜陵）有限公司（原名铜陵华科电子材料有限公司）采购。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过 50%的情况，也不存在严重依赖于少数供应商的情况。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述供应商不存在关联关系或在其中占有权益的情况。

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述供应商不存在关联关系；上述供应商或其控股股东、实际控制人不是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员，公司与上述供应商不存在可能导致利益倾斜的情形。

2、向贸易商采购原材料情况

（1）向贸易商采购原材料的主要内容

报告期内，发行人向贸易商采购原材料内容、金额及占原材料采购总额比例如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金盐	**4,365.51**	**5.10%**	3,155.19	7.17%	2,281.20	6.88%
低值易耗品	**2,127.41**	**2.49%**	1,256.23	2.85%	1,040.51	3.14%
铜箔	**440.37**	**0.51%**	176.47	0.40%	33.43	0.10%
油墨	**168.13**	**0.20%**	82.25	0.19%	65.97	0.20%
菲林	**27.24**	**0.03%**	71.72	0.16%	96.67	0.29%
覆铜板	**33.93**	**0.04%**	43.18	0.10%	188.03	0.57%
铜球	**-**	**-**	-	-	179.67	0.54%
PP	**-**	**-**	1.15	0.00%	0.45	0.00%
干膜	**-**	**-**	-	-	0.36	0.00%
合计	**7,162.59**	**8.37%**	**4,786.18**	**10.87%**	**3,886.29**	**11.73%**

从上表可以看出，发行人向贸易商采购原材料主要为金盐和低值易耗品。

金盐通常采用黄金参考价格+加工费的方式进行定价，符合行业采购金盐的定价标准。发行人金盐均通过贸易商采购，主要系发行人投产初期经营规模较小，向生产厂商采购金盐通常需要先支付货款，而贸易商能够货到付款，因此，发行人在投产初期通过贸易商采购金盐。经过多年的合作，发行人与贸易商形成了良好的合作关系，在信用期和采购价格方面也给与了发行人一定的优惠政策，因此，发行人自投产以来均通过江门市金东恒贸易有限公司采购金盐，**湖北金禄通过东莞市荣森新材料有限公司采购金盐，**具有合理性。

发行人向贸易商采购低值易耗品主要原因为低值易耗品零星采购较多，采购品种也比较多，单次采购金额较小，向生产厂商采购不具有规模效应、便捷性。

综上，发行人向贸易商采购金盐和低值易耗品具有合理性。

（2）向贸易商采购原材料符合行业惯例

报告期内，发行人同行业可比公司中披露向贸易商采购原材料的有本川智能、中富电路，上述公司向贸易商采购原材料占比与发行人对比如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本川智能	**未披露**	15.51%	22.31%
中富电路	**未披露**	8.10%	8.32%
发行人	**8.37%**	10.87%	11.73%

注：上述可比公司数据来源于其招股说明书。

同行业可比公司存在向贸易商采购原材料的情况，发行人向贸易商采购原材料符合行业惯例。

综上，发行人向贸易商采购部分原材料具有合理性，符合行业惯例。发行人不存在向竞争对手购买原材料的情况，不存在供应商与竞争对手重叠。

（五）发行人报告期内新进前五大供应商及其合作情况

报告期内各期前五大供应商相比上期新增的前五大供应商主要为公司对部分原有供应商增加采购量所致，具体情况如下：

新增情况	供应商名称	成立时间	采购和结算方式	新增供应商或增加采购原因	合作开始时间	是否持续合作
2019 年新增的前五大供应商	江门市金东恒贸易有限公司	2002.5.29	采购：金盐；结算方式：款到发货	2019 年度，公司沉金工序改造，沉金加工能力提高，沉金外协下降，金盐用量及采购量增加，与此同时金盐采购单价有所上涨，该公司由 2018 年度的第六大供应商上升至 2019 年度的第四名。	2014 年	是
2020 年度新增的前五大供应商	铜陵华科电子材料有限公司（已更名为金宝电子（铜陵）有限公司，金宝电子下属子公司）	2016.5.24	采购：覆铜板；结算方式：月结 120 天	2019 年下半年湖北金禄正式投产，湖北金禄主要使用双幅料覆铜板，该公司可以供应双幅料覆铜板，因此公司向其采购量增加。	2017 年	是
2021 年度新增的前五大供应商	**德凯股份**	**2005.11.3**	**采购：覆铜板；结算方式：月结 120 天**	**覆铜板采购价格上升，该公司由 2020 年度的第九大供应商上升至 2021 年度的第五名。**	**2015 年**	**是**

（六）外协加工采购情况

1、外协加工基本情况

报告期内，公司向主要外协供应商采购情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	供应商名称	流程	采购金额	占外协采购总额比例
2021 年度	**1**	**广东惠信浦电路有限公司**	**全流程**	**1,510.59**	**26.00**
	2	**深圳市瑞昇云创科技有限公司**	**全流程**	**562.45**	**9.68**
	3	**江门市勤智电路有限公司**	**电镀**	**553.59**	**9.53**
	4	**惠州市惠展电子有限公司**	**钻孔**	**500.30**	**8.61**
	5	**飞进五金电子（广州）有限公司**	**全流程**	**432.95**	**7.45**
	合计		**-**	**3,559.88**	**61.26**
2020 年度	1	惠州市钧旺电子科技有限公司	压合	701.33	18.62
		惠州市惠鑫达电子有限公司	压合	397.18	10.55
		小计		**1,098.50**	**29.17**
	2	惠州市兴顺和电子有限公司	压合	429.94	11.42
	3	惠州市丰达兴电子有限公司	压合	377.85	10.03

	4	随州市康美电子有限公司	全流程	286.76	7.61
	5	湖北智研电子科技有限公司	喷锡	220.10	5.84
	合计		**-**	**2,413.16**	**64.07**
2019 年度	1	惠州市惠鑫达电子有限公司	压合	1,293.30	21.37
	2	赣州新联兴科技有限公司	全流程	564.85	9.33
	3	广州新业电子有限公司	电镀	441.27	7.29
	4	惠州市丰达兴电子有限公司	压合	409.91	6.77
	5	瑞昇云创	全流程	363.09	6.00
	合计		**-**	**3,072.42**	**50.76**

注：胡伯琳持有惠州市惠鑫达电子有限公司 100%股份；胡伯琳持有惠州市钧旺电子科技有限公司 90%股份。

报告期内，公司不存在向单个外协供应商采购比例超过外协加工采购总额50%的情形。不存在公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述外协供应商中占有权益的情况。

2、外协采购与自制成本差异

报告期内，公司外协采购与自制成本比较如下：

类别	外发类别	单位	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
			外发成本	自制成本	成本差异	外发成本	自制成本	成本差异	外发成本	自制成本	成本差异
单/双面	全流程	元/平方米	**402.80**	**392.46**	**2.63%**	287.94	265.87	8.30%	331.96	308.17	7.72%
多层板	全流程	元/平方米	**-**	**-**	**-**	503.76	403.65	24.80%	570.17	472.00	20.80%
压合	工序外发	元/平方米	**146.80**	**146.60**	**0.14%**	127.73	123.38	3.52%	149.70	131.66	13.70%
钻孔	工序外发	元/千孔	**0.37**	**0.35**	**5.69%**	0.39	0.31	26.28%	0.37	0.30	25.02%
电镀	工序外发	元/平方米	**79.92**	**65.66**	**21.71%**	53.82	55.35	-2.77%	54.70	54.36	0.62%
沉金	工序外发	元/平方米	**117.59**	**110.12**	**6.78%**	158.37	114.68	38.09%	145.21	117.27	23.82%
喷锡	工序外发	元/平方米	**12.20**	**24.04**	**-49.26%**	17.82	21.80	-18.25%	19.56	21.68	-9.79%

如上表所示，总体而言公司外协采购单位成本高于自制成本，外协加工商拥有一定利润，符合行业特点。同时，受产品定制化、生产管理水平、加工技术、工艺难度、产品结构等差异影响，成本差异不尽相同，具体如下：

（1）单/双面板

报告期内，公司单/双面板全流程外发单位采购成本分别较自制成本高7.72%、8.30%和**2.63%，2019年度、2020年度基本稳定，2021年全流程外发主要为工艺相对简单的产品，同时，以公司提供覆铜板为主（占比70.19%），因而外协采购与自制成本相近。**

（2）多层板

2019-2020年度，公司多层板全流程外发单位采购成本分别较自制成本高20.80%、24.80%，主要原因是随着公司压合设备的持续投入及压合产能的逐步释放，自制成本中成本相对较高的压合工序外协占比持续下降，成本相对较低的自有压合产量逐步替换成本相对较高的压合外协采购量，同类型产品自制成本随之下降，外发单位采购成本与自主成本差异随之扩大。**2021年度，公司多层板不存在相同产品既外发又自制的情况。**

（3）压合

报告期内，公司压合外发单位采购成本分别较自制成本高13.70%、3.52%和**0.14%**，2019年度差异略大，主要原因是2019年下半年公司新增压合设备，压合产能、产量快速增长，生产效率提高，自制成本降幅明显所致。

（4）钻孔

报告期内，公司钻孔外发单位采购成本分别较自制成本高25.02%、26.28%和**5.69%**，2019年度、2020年度成本差异相对较大，主要原因是随着公司钻孔设备的持续投入，钻孔产能、产量快速增长，生产效率提高，自制成本逐年下降所致；**2021年度，受铝片价格上涨，自制成本有所增长，而外发成本因外发加工量增加、加工商集中度提高，外发单价有所下降，外发与自制成本差异随之收窄。**

（5）电镀

2019年度、2020年度，公司电镀外发单位采购成本与自制成本接近，**2021年度，受铜价上涨影响，电镀工序所用的主要原材料铜球价格上涨较快，自制单位成本、外协单位成本均较2020年度上涨；同时，因公司电镀工序使用了废**

液提铜工艺回收提取的成本较低的铜球，致使电镀外协单位成本高于自制单位成本。

（6）沉金

报告期内，公司沉金外发单位采购成本分别较自制成本高 23.82%、38.09%和 **6.78%**，2019 年度、2020 年度差异相对较大，主要是沉金外发成本相对较高的电镀金手指工艺（镀金）占比相对较高所致；**2021 年度 95.01%的沉金外发为普通沉金工艺，外发与自制成本差异随之收窄。**

（7）喷锡

2019 年、2020 年喷锡外发均为子公司湖北金禄外发，喷锡为表面处理工序之一，非全部产品所必须，因而湖北金禄 2020 年 8 月前未配套，2020 年 8 月，湖北金禄建成喷锡车间并投产，喷锡外发单位采购成本与湖北金禄自产成本 18.32 元/平方米接近。湖北金禄外协喷锡为负片工艺边料不需用锡条，相较公司清远工厂图电工艺用锡成本节省 20-30%，成本较低，其导致湖北金禄外发单位成本低于自制单位成本。**2021 年度，**公司自制喷锡为无铅喷锡工艺，工艺主要原材料为无铅锡球，材料单价较高，而外协喷锡主要为有铅喷锡，工艺主要原材料为含铅锡球，材料单价较无铅锡球低，受工艺、材料差异影响，外协喷锡单位成本低于自主喷锡成本。

综上所示，报告期内，公司外发单位采购成本与自产成本差异合理。

3、发行人外协加工的原因、是否具备相关技术研发能力和生产能力、是否存在核心工序外协

公司具备 PCB 全流程生产能力，具备相关技术研发能力和生产能力；公司选择工序外协的主要原因为相关工序设备投入不足、工序产能受限，公司采用工序外协补充受限工序产能。

报告期内，公司主要外协工序为压合、钻孔、电镀、沉金、喷锡，除压合为核心工序外，其余工序均非核心工序，近年来，随着公司在压合等工序的扩产，公司压合工序外发占公司产量的比例已大幅下降。

公司主要外协工序具体情况如下：

外协工序	工序说明	外协原因	是否具备相关技术研发和生产能力	是否为核心工序
压合	将铜箔、半固化片和已制作图形的芯板（覆铜板）按一定顺序叠合，然后在高温高压条件下将其粘结为一体，形成多层板，公司的压合外协工序大多为内层+压合	压合设备投入不足、工序产能受限	是	是
钻孔	利用钻孔设备在 PCB 板上钻孔，起到电路导通、定位、插件等作用	钻孔设备投入不足、工序产能受限	是	否
电镀	利用电镀的方法对整板进行电镀，以使电路板的孔内铜厚和表面铜厚达到一定的厚度要求，实现电路板不同层间电路导通	电镀设备投入不足、工序产能受限	是	否
沉金	通过专用的沉金设备以化学方法在焊盘表面沉积上一层镍金层	沉金设备投入不足、工序产能受限	是	否
喷锡	PCB 浸入熔融的焊料中，再通过热风整平技术在焊盘表面形成一个平滑、均匀又光亮的焊料涂覆层	喷锡设备投入不足，工序产能受限	是	否

4、全流程外协与 OEM 的区别

全流程外协是指委托方将 PCB 线路板的图纸、生产工艺和技术要求等设计开发资料提供给外协方，外协方按委托方的要求组织生产，外协方负责生产过程中的全部工序并加工为成品，委托方对外协方加工的产品进行品控管理。

OEM 是指委托方不直接生产产品，而是利用自己掌握的关键的核心技术负责设计和开发新产品，控制销售渠道，具体的加工任务通过合同的方式委托同类产品的其他厂家生产，产品的知识产权由委托方拥有，受托方仅完成产品代加工的步骤。

全流程外协与 OEM 的区别主要有以下几点：

（1）委托方的定位不同

PCB 行业全流程外协的委托方通常为 PCB 生产厂商，具备直接生产 PCB 产品的能力，将订单委外的主要原因为 PCB 产品存在设备投入大、订单不均衡、交期紧急等特点。PCB 生产厂商在订单较多自身产能无法满足生产计划时，会将部分订单委托外协加工商加工。

OEM 的委托方通常不直接生产产品，不具有量产产能，而是负责核心技术的设计和开发新产品，并控制销售渠道，与 OEM 代工厂分工明确。

（2）知识产权归属不同

PCB 行业全流程外协产品的技术要求、设计开发资料通常由下游的客户提

供，其产品具有客户定制化的特点，知识产权通常归属于客户，PCB 生产商和外协加工方不享有产品的知识产权。

OEM 的委托方掌握关键的核心技术，产品的知识产权由委托方拥有，受托方仅完成产品代加工的步骤。

（3）合作的持续性不同

PCB 行业的全流程外协，通常发生委托方产能紧张的情况下，具有一定的偶发性；而 OEM 的委托方与代加工厂商的分工明确，在 OEM 委托方的销售渠道未发生重大变化的情况下，其合作具有长期持续性。

5、客户对外协加工的要求和限制

报告期内，公司前十大客户对外协加工要求和限制情况如下：

（1）2019 年度

单位：万元

单位名称	金额	占比	是否有外协限制	限制条款	有限制情况下是否外协	是否取得客户认可
Fineline Global	7,185.79	11.97%	否	不适用	不适用	不适用
精华电子	5,112.76	8.52%	是	不允许供应商外协加工除非以书面形式知会我司并得到批准	否	不适用
DVS	4,926.04	8.21%	是	未经买方事先书面同意，不得将本采购订单或该采购订单下的任何义务或权利转授，转让或分包	是	是
瑞昇云创	4,138.57	6.89%	是	未经甲方同意，乙方不得将标的物制造的部分或全部委托或承包给第三方	否	不适用
EuroTech	2,853.41	4.75%	否	不适用	不适用	不适用
Talent Force	2,098.41	3.50%	是	保证出售的产品完全由公司所生产	是	是
剑桥科技	2,034.82	3.39%	是	未经另一方书面同意，任何一方不得将本协议、任何特别条款或任何采购订单授权转让给第三方	是	是
至诚合	2,013.36	3.35%	是	未经甲方同意，乙方不得将标的物制造的部分或全部委托或承包给第三方	否	不适用
诺瓦星云	1,684.89	2.81%	否	不适用	不适用	不适用
伟创力	1,338.74	2.23%	否	不适用	不适用	不适用

（2）2020 年度

单位：万元

单位名称	金额	占比	是否有外协限制	限制条款	有限制情况下是否外协	是否取得客户认可

Fineline Global、兴森快捷	9,470.58	12.24%	否	不适用	不适用	不适用
精华电子	5,378.23	6.95%	是	不允许供应商外协加工除非以书面形式知会我司并得到批准	否	不适用
DVS	4,888.91	6.32%	是	未经买方事先书面同意，不得将本采购订单或该采购订单下的任何义务或权利转授，转让或分包	是	是
剑桥科技	4,440.04	5.74%	是	未经另一方书面同意，任何一方不得将本协议、任何特别条款或任何采购订单授权转让给第三方	是	是
双翼科技	3,919.81	5.07%	否	不适用	不适用	不适用
瑞昇云创	3,488.42	4.51%	是	未经甲方同意，乙方不得将标的物制造的部分或全部委托或承包给第三方	是	是
Talent Force	3,094.78	4.00%	是	保证出售的产品完全由公司所生产	是	是
EuroTech	2,914.22	3.77%	否	不适用	不适用	不适用
世纪本原	2,307.52	2.98%	否	不适用	不适用	不适用
华盈展发	2,145.00	2.77%	是	未经甲方同意，乙方不得将标的物制造的部分或全部委托或承包给第三方	否	不适用

注：Fineline Global、兴森快捷均为兴森科技下属公司。

（3）2021 年度

单位：万元

单位名称	金额	占比	是否有外协限制	限制条款	有限制情况下是否外协	是否取得客户认可
Fineline Global、兴森快捷、宜兴硅谷电子科技有限公司	20,355.62	15.84%	否	不适用	不适用	不适用
精华电子	9,260.46	7.21%	是	不允许供应商外协加工除非以书面形式知会我司并得到批准	否	不适用
双翼科技	8,554.34	6.66%	否	不适用	不适用	不适用
DVS	7,035.93	5.48%	是	未经买方事先书面同意，不得将本采购订单或该采购订单下的任何义务或权利转授，转让或分包	是	是
HY GLOBAL	4,548.52	3.54%	是	未经事先书面同意，不得将合同上的权限转让给第三方	否	不适用
Talent Force	4,679.50	3.64%	是	保证出售的产品完全由公司所生产	是	是
剑桥科技	3,847.19	2.99%	是	未经另一方书面同意，任何一方不得将本协议、任何特别条款或任何采购订单授权转让给第三方	否	不适用
中兴康讯	3,955.00	3.08%	是	在未经许可的情况下，不能因产能不足或其他原	否	不适用

				因，将需方的订单外包给其他公司或二级供方完成		
EuroTech	3,812.69	2.97%	否	不适用	不适用	不适用
天邑股份	**2,370.08**	**1.84%**	**是**	**甲乙双方同意，在本协议期限内，甲方保证向乙方购买产品，乙方保证提供的是原厂制造、全新合格产品**	**否**	**不适用**

注：Fineline Global、兴森快捷、**宜兴硅谷电子科技有限公司**均为兴森科技下属公司。

报告期内，公司产品主要为自主生产。报告期初，公司部分工序产能受限，使得报告期初公司外协加工金额相对较高；近两年，随着清远工厂的扩产和湖北工厂的投产，公司外协加工金额和外协加工占比均明显下降。

公司部分客户为控制产品质量对外协加工存在一定的限制，公司外协加工此部分客户订单时，会与客户确认外协订单事项，经客户同意后，将相关订单全部或部分全流程外协加工。

同时，公司制定了严格的管理制度以控制外协产品质量，出现外协产品质量问题时，根据不同情况确定相应责任分摊安排，具体情况如下：

（1）控制外协产品质量的具体措施

公司对于外协厂商具体管理制度主要以《质量手册》为核心，并配备《外发加工管理程序》《APQP 产品质量先期策划和控制计划程序》《生产件批准程序》、《内部接收标准》《质量成本控制程序》等制度文件，建立了一整套质量控制制度，包括建立合格供应商名单、备用供应商名单，并定期对外协厂商进行现场 QPA（品质制程稽核）、QSA（品质系统稽核）审核，对于通过审核的外协厂商，双方签订《质量保证协议》《保密协议》《采购协议》《环保协议》等，明确质量要求及违约责任；对外协厂商的关键材料、人员、工艺、设备等进行备案管理；每批次来料按规范进行抽样检查，并每月对供应商进行绩效考核。

（2）公司与外协方关于产品质量责任分摊的安排

根据公司与主要外协方签订的《质量保证协议》，公司与外协方已就“质量水平控制”、“主要原材料的质量控制”、“生产过程质量控制”、“不合格品的处理”、“质量的承诺及损失赔偿”等内容做出明确约定，外协方向公司提供的产品需满足公司要求及国家、国际相应质量标准，如外协方提供的产品质量不合格，将相应承担退货、支付违约金、赔偿公司损失等责任。

6、外协加工厂商中贸易商占比

报告期内，公司外协厂商中贸易商占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
贸易商	**562.55**	**9.68%**	31.21	0.83%	437.42	7.23%
生产厂商	**5,248.31**	**90.32%**	3,735.09	99.17%	5,615.19	92.77%
合计	**5,810.86**	**100.00%**	**3,766.30**	**100.00%**	**6,052.61**	**100.00%**

公司向贸易商采购外协加工的占比较低。**2021 年贸易商占比较高主要系向瑞昇云创外发全流程金额较大所致。**

7、向贸易商采购外协加工的合理性

PCB 产品存在生产工艺复杂、设备投资金额大、客户订单不均衡的特点，公司综合客户订单需求、资金实力、成本效益等配置产线设备，满足正常订单生产需求。同时，在订单较多公司自身产能无法满足生产计划时，公司会将部分工序委托外协加工商加工；将部分订单直接或通过贸易商委托 PCB 生产厂商加工。

贸易商拥有丰富 PCB 客户资源的同时对接众多生产能力不同的 PCB 制造商，由于外发订单具有时间和产品的不确定性，为保证产品交期，公司会将部分订单外发给供应链管理能力更强的贸易商。

综上，公司通过贸易商采购外协加工具有合理性。

8、向贸易商采购外协加工定价公允性

公司向贸易商采购外协加工均为全流程外协，报告期内，公司向主要供应商采购全流程外协工序的情况如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	是否贸易商	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
随州市康美电子有限公司	否	-	-	-	0.88	286.76	326.36	-	-	-
深圳市赛科斯通电路有限公司	否	-	-	-	0.37	101.81	275.77	-	-	-
瑞昇云创	是	**1.48**	**562.45**	**380.21**	0.05	29.52	612.50	0.64	363.09	564.94
赣州新联兴科技有限公司	否	-	-	-	-	-	-	1.29	564.85	436.34
东莞市若美电子科技有限公司	否	-	-	-	-	-	-	0.41	155.74	379.12
深圳市凯卓电路有限公司	否	-	-	-	-	-	-	0.41	140.83	345.44
广东惠信浦电路有限公司	否	**6.83**	**1,510.59**	**221.11**	0.29	51.64	180.64	-	-	-
遂宁市广天电子有限公司	否	**1.30**	**223.74**	**171.64**	0.11	27.06	241.60	-	-	-
飞进五金电子（广州）有限公司	**否**	**2.27**	**432.95**	**190.67**	-	-	-	-	-	-
信丰骏达电子科技有限公司	**否**	**0.78**	**145.41**	**186.52**	-	-	-	-	-	-

单位名称	是否贸易商	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
萍乡市丰达兴线路板制造有限公司	否	0.37	131.79	352.37	-	-	-	-	-	-

注：上表为选取各年度全流程外协加工金额超过 100 万元的外协厂商，再汇总三年选取的外协厂商。

（1）2019 年度

2019 年度，公司向上述全流程外协加工厂商采购层数相同情况下，不同外协加工厂商采购单价对比如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	数量	金额	单价
双层			
东莞市若美电子科技有限公司	0.41	128.03	311.66
赣州新联兴科技有限公司	0.62	207.26	335.28
深圳市凯卓电路有限公司	0.41	140.80	345.36
瑞昇云创	0.09	30.29	324.40
4 层			
赣州新联兴科技有限公司	0.68	335.55	496.13
瑞昇云创	0.19	110.41	573.12
6 层			
瑞昇云创	0.29	160.94	560.28
8 层			
瑞昇云创	0.07	61.45	884.97

2019 年度，**公司上述供应商采购双层板的平均价格差异较小。**

公司向瑞昇云创采购 **4 层板**价格稍高于赣州新联兴科技有限公司，主要系向瑞昇云创采购的产品沉金板比例较高，以 4191348B0、4191349B0 两个型号沉金产品为例，该两个型号产品平均单价为 628.40 元/平方米，交易金额为 45.73 万元，占向瑞昇云创采购 4 层板总金额的比例为 41.42%。

（2）2020 年度

2020 年度，公司向上述全流程外协加工厂商采购层数相同情况下，不同外协加工厂商采购单价对比如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米

单位名称	数量	金额	单价
双层			
深圳市赛科斯通电路有限公司	0.37	101.81	275.77
随州市康美电子有限公司	0.88	286.76	326.36
4 层			
瑞昇云创	0.01	7.64	652.43
6 层			
瑞昇云创	0.03	18.08	556.48

8层			
瑞昇云创	0.004	3.83	959.60

2020 年度，公司向随州市康美电子有限公司的采购单价高于深圳市赛科斯通电路有限公司，主要系 2020 年下半年覆铜板价格上涨幅度较大，公司向深圳市赛科斯通电路有限公司采购部分产品由公司提供覆铜板，导致向其采购的整体平均单价较低。

向瑞昇云创采购的单价整体较高主要系向其采购产品层数相对较高。**向广东惠信浦电路有限公司、遂宁市广天电子有限公司采购金额较小。**

（3）2021 年度

2021 年度，公司向飞进五金电子（广州）有限公司、广东惠信浦电路有限公司、信丰骏达电子科技有限公司采购全程流程外协的单价分别为 190.67 元/平方米、221.11 元/平方米、186.52 元/平方米，采购单价相近；向遂宁市广天电子有限公司采购单价为 171.64 元/平方米，采购单价较低主要系采购产品表面处理以 OSP 为主；向萍乡市丰达兴线路板制造有限公司、瑞昇云创的采购单价分别为 352.37 元/平方米、380.21 元/平方米，采购单价较高主要系由其提供覆铜板。

公司向不同外协厂商采购全流程工序平均单价受外协加工厂商资质、交期长短、订单数量、订单频率、订单金额、加工难度、工艺要求、产品用途、产品层数等综合影响。公司向不同外协厂商采购全流程外协平均单价存在差异具有合理性，交易价格公允。

五、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备。截至 **2021 年末**，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元、%

序号	项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
1	房屋及建筑物	24,261.14	3,226.56	21,034.58	86.70
2	机器设备	38,230.64	10,059.08	28,171.56	73.69
3	运输工具	340.44	263.79	76.65	22.51
4	办公及电子设备	797.81	430.07	367.74	46.09

合计	63,630.03	13,979.50	49,650.53	78.03

注：机器设备原值及净值包含使用权资产金额。

1、房屋及建筑物情况

（1）自有房屋情况

截至本招股说明书签署之日，公司主要房屋及建筑物的具体情况如下所示：

序号	权属人	权证号	坐落	权利类型	权利性质	用途	面积（㎡）	终止日期	权利限制
1	发行人	粤（2019）清远市不动产权第 0119247 号	清远市经济开发区安丰工业园盈富工业区燕青北路 5 号（1、2 号厂房）	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/工业	宗地面积 19,002.64/房屋建筑面积 12,122.72	2056.07.18	已抵押
2	发行人	粤（2019）清远市不动产权第 0119245 号	清远市经济开发区安丰工业园盈富工业区燕青北路 5 号金禄综合楼 1#	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/工业	宗地面积 20,971.22/房屋建筑面积 3,849.78	2057.05.12	已抵押
3	发行人	粤（2019）清远市不动产权第 0119246 号	清远市清城区龙塘镇凤翔南路 44 号金禄（清远）精密科研投资有限公司车间	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/工业	宗地面积 19,002.64/房屋建筑面积 3,501.15	2056.07.18	已抵押
4	发行人	粤（2019）清远市不动产权第 0119248 号	清远市清城区龙塘镇凤翔南路 44 号金禄（清远）精密科研投资有限公司仓库 1	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/工业	宗地面积 20,971.22/房屋建筑面积 2,191.36	2057.05.12	已抵押
5	发行人	粤（2020）清远市不动产权第 0070209 号	清远市清城区龙塘镇凤翔南路 44 号金禄电子科技股份有限公司厂房 C1	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/工业	宗地面积 20,975.89/建筑面积 4,772.24	2057.05.12	已抵押
6	发行人	粤（2020）清远市不动产权第 0070213 号	清远市清城区龙塘镇凤翔南路 44 号金禄电子科技股份有限公司消控室、水池	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/工业	宗地面积 20,975.89/建筑面积 200.00	2057.05.12	已抵押
7	湖北金禄	鄂（2019）安陆市不动产权第 0001170 号	安陆市南城办事处杨林村	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/工业	土地使用权面积 46,527.90/房屋建筑面积 5,960.34	2061.08.15	已抵押
8	湖北金禄	鄂（2019）安陆市不动产权第 0001171 号	安陆市南城办事处杨林村	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	工业用地/工业	土地使用权面积 38,079.80/房屋建筑面积 7,044.08	2061.08.15	已抵押
9	湖北金禄	鄂（2020）安陆市不动产权第 0004058 号	安陆市南城办事处杨林村	国有建设用地使用权	出让/自建房	工业用地/工业	土地使用权面积 26,761.30/房屋建筑面积 1,854.66	2061.08.15	已抵押
10	湖北金禄	鄂（2020）安陆市不动产权第 0004059 号	安陆市南城办事处杨林村	国有建设用地使用权	出让/自建房	工业用地/工业	土地使用权面积 105,572.50/房屋建筑面积 65,213.57	2061.08.15	已抵押

注：发行人“粤（2019）清远市不动产权第 0119247 号”与“粤（2019）清远市不动产权第 0119246 号”不动产权证属同一地块；“粤（2020）清远市不动产权第 0070209 号”、“粤（2020）清远市不动产权第 0070213 号”（不动产权证记载的宗地面积为 20,975.89 ㎡）与“粤（2019）清远市不动产权第 0119245 号”、“粤（2019）清远市不动产权第 0119248 号”（不动产权证记载的宗地面积为 20,971.22 ㎡）不动产权证属同一地块，面积存在的差异系因测绘误差导致。

发行人上述已抵押自有房产为日常经营所需借款向银行提供抵押担保。

（2）租赁房屋情况

截至本招股说明书签署之日，公司主要经营用租赁房屋建筑物情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积/㎡	用途	租赁期限
1	发行人	深圳市展滔科技有限公司	深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道与工业东路交汇处展滔科技大厦 C 座 C421 房	102	办公	2021.08.01-2022.7.31

注：上述合同第一次签订日期为 2019 年 7 月 23 日，起租日为 2019 年 8 月 1 日，发行人租赁期满后继续续租。

公司租赁房产未办理租赁备案。鉴于该租赁房屋仅作为公司深圳销售人员的办公场所，未用于公司生产，且租赁面积小、可替代性强，未办理租赁备案不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

（3）未取得产权房屋情况

公司清远厂区内员工食堂因未履行规划、建设审批手续，未取得权属证书，面积约为 900 ㎡。上述建筑物为公司自建房屋，位于公司所拥有的宗地范围内，属于公司所有并由发行人有效使用，不存在产权纠纷或任何第三方权利。该建筑物面积占公司自有不动产建筑面积比例较小，且该等建筑物未用作生产使用，不会对公司的生产活动产生重大不利影响。

为降低该建筑物可能存在的瑕疵风险，公司控股股东、实际控制人李继林出具了《承诺函》，承诺：“若公司因上述建筑物无法取得权属证书而被相关主管部门处罚，或该等建筑物被拆除，因此给公司造成损失的，本人承担全额赔偿责任，保证公司不会因此遭受任何损失。”

清远市住房和城乡建设局于 2020 年 9 月 25 日出具《证明》，证明从 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 25 日，未发现公司行政处罚的记录。

清远市住房和城乡建设局于 2021 年 2 月 1 日出具《证明》，证明从 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 1 日，未发现公司行政处罚的记录。

安陆市住房和城乡建设局于 2020 年 9 月 23 日出具《证明》，证明自 2017 年 12 月 21 日至 2020 年 9 月 23 日，湖北金禄未发生违反国家和地方关于房屋建设、建筑施工安全方面的法律、法规及各项规范性文件规定的情况，亦未受到该单位相关行政处罚。

安陆市住房和城乡建设局于 2021 年 1 月 19 日出具《证明》，证明自 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 1 月 19 日，湖北金禄未发生违反国家和地方关于房屋建设、

建筑施工安全方面的法律、法规及各项规范性文件规定的情况，亦未受到该单位相关行政处罚。

安陆市住房和城乡建设局于 2022 年 1 月 13 日出具《证明》，证明自 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 1 月 13 日，湖北金禄未发生违反国家和地方关于房屋建设、建筑施工安全方面的法律、法规及各项规范性文件规定的情况，亦未受到该单位相关行政处罚。

2、主要机器设备

截至 **2021 年末**，公司主要设备如下所示：

单位：万元、%

序号	名称	数量	单位	用途	账面原值	账面净值	成新率
1	钻孔机	232	台	钻孔	10,841.09	8,565.38	79.01
2	连续电镀线（VCP）	5	条	电镀	2,889.37	2,440.20	84.45
3	锣机	76	台	锣板	2,671.99	1,937.91	72.53
4	曝光机	34	台	阻焊	1,971.39	1,453.76	73.74
5	激光打印机	7	台	线路制作	1,752.77	1,553.85	88.65
6	蚀刻线	9	条	线路蚀刻	1,706.70	1,300.41	76.19
7	压机	7	套	压合	1,439.16	1,245.90	86.57
8	测试机	59	台	电测	1,073.30	865.07	80.60
9	光学检测机	22	台	检测	925.95	736.49	79.54
10	自动上下板及翻板机	149	台	各工序上下板及翻板	869.79	695.40	79.95
11	电镀线	6	条	电镀	836.12	567.45	67.87
12	激光直接成像机	4	台	线路制作	733.66	649.99	88.60
13	隧道烤炉	9	台	阻焊	643.82	516.88	80.28
14	飞针测试机	34	台	检测	624.91	411.82	65.90
15	外观检查机	14	台	外观检查	571.93	454.42	79.45

（二）主要无形资产情况

公司无形资产主要为土地使用权。截至 **2021 年末**，无形资产情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面原值	累计摊销	账面净值
1	土地使用权	4,920.57	433.07	4,487.50
2	软件系统	392.55	243.93	148.62
3	排污权	238.93	135.24	103.69
合计		5,552.05	812.24	4,739.81

1、土地使用权

公司拥有的土地使用权情况详见前述“（一）主要固定资产情况”之“1、房屋及建筑物情况”中的不动产产权情况，除此之外，公司拥有的与房屋建筑物

分开的独立土地使用权情况如下：

序号	权属人	权证号	坐落	权利类型	权利性质	用途	面积（㎡）	终止日期	权利限制
1	湖北金禄	鄂（2020）安陆市不动产权第0001363 号	安陆市南城办事处杨林村	国有建设用地使用权	出让	工业用地	35,192.86	2061.08.15	已抵押
2	湖北金禄	鄂（2021）安陆市不动产权第0000794 号	安陆市南城办事处四里村	国有建设用地使用权	出让	工业用地	8,809.00	2071.01.24	无

2、专利

截至 2022 年 2 月末，公司拥有的专利情况如下：

序号	专利权人	类型	专利名称	专利号	申请日期	权利期限	取得方式	他项权利	法律状态
1	发行人	发明专利	一种线路板半孔塞油冲切方法	ZL201811651148.6	2018.12.31	自申请日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
2	发行人	发明专利	一种丝印两次阻焊的验证方法	ZL201911149774.X	2019.11.21	自申请日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
3	发行人	发明专利	具有喷涂丝印双层阻焊层的厚铜板的制造方法	ZL202010905452.X	2020.09.01	自申请日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
4	发行人	发明专利	一种二氧化铈修饰氢氧化铜复合电极及在葡萄糖传感器中的应用	ZL202010596093.4	2020.06.28	自申请日起 20 年	原始取得	华南理工大学与发行人为共同权利人	专利权维持
5	发行人	发明专利	钻孔机钻孔方法	ZL202010775272.4	2020.08.05	自申请日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
6	发行人	发明专利	钻针送料装置及设备	ZL202010899073.4	2020.08.31	自申请日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
7	发行人	发明专利	冲压裁切装置及设备	ZL202010906520.4	2020.09.01	自申请日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
8	发行人	发明专利	线路板及其无感擦花修复工艺	ZL202011540921.9	2020.12.23	自申请日起 20 年	原始取得	无	专利权维持
9	发行人	实用新型	一种板材印刷用油墨喷涂装置	ZL202022555094.2	2020.11.06	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
10	发行人	实用新型	一种印刷电路板膜渣过滤收集装置	ZL202121338820.3	2021.06.15	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
11	发行人	实用新型	一种组合式电路板插板架	ZL202121338819.0	2021.06.15	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
12	发行人	实用新型	一种无铅喷锡机的可调节夹具	ZL202121395273.2	2021.06.21	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
13	发行人	实用新型	一种 PCB 板喷锡用锡液的除铜装置	ZL202121395271.3	2021.06.21	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
14	发行人	实用新型	一种 PCB 板对位防偏装置	ZL202121406157.6	2021.06.22	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
15	发行人	实用新型	一种 PCB 板切槽装置	ZL202121422234.7	2021.06.24	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
16	发行人	实用新型	一种 PCB 板固化装置	ZL202121372442.0	2021.06.18	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
17	发行人	实用新型	一种 PCB 板专用电镀恒温机	ZL202022545062.4	2020.11.06	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
18	发行人	实用新型	一种 PCB 板电镀装置	ZL202022545061.X	2020.11.06	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
19	发行人	实用新型	一种线路板静电喷涂油墨的过滤装置	ZL.202022555083.4	2020.11.06	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
20	发行人	实用新型	一种碱性蚀刻氨气冷凝回收利用装置	ZL 202022023659.2	2020.09.15	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
21	发行人	实用新型	一种磨板机铜粉回收系统冷却管装置	ZL202022024097.3	2020.09.15	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持

序号	专利权人	类型	专利名称	专利号	申请日期	权利期限	取得方式	他项权利	法律状态
22	发行人	实用新型	沉金线金缸自动喷淋补水节省金盐装置	ZL202022023732.6	2020.09.15	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
23	发行人	实用新型	去披锋机铜回收空气过滤装置	ZL202022023731.1	2020.09.15	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
24	发行人	实用新型	环保站使用碳酸钙的自动添加装置	ZL202022020638.5	2020.09.15	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
25	发行人	实用新型	一种简易测量板厚的装置	ZL201922105608.1	2019.11.29	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
26	发行人	实用新型	一种电路板用低压喷涂装置	ZL201922107549.1	2019.11.29	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
27	发行人	实用新型	一种防焊油墨堵孔的设备	ZL201922107536.4	2019.11.29	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
28	发行人	实用新型	一种用于 PCB 板测试用飞针机	ZL201921966344.2	2019.11.14	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
29	发行人	实用新型	一种用于 PCB 板加工的丝网印花机	ZL201921966383.2	2019.11.14	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
30	发行人	实用新型	一种用于 PCB 板加工的隧道式烘箱	ZL201921966385.1	2019.11.14	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
31	发行人	实用新型	一种 5G 天线板端子控深铣装置	ZL201921754992.1	2019.10.18	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
32	发行人	实用新型	一种 PCB 用钢板打磨单元和双面打磨装置	ZL201920351637.3	2019.03.19	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
33	发行人	实用新型	一种碱性蚀刻后废水氨氮零排放装置	ZL201822279045.3	2018.12.31	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
34	发行人	实用新型	一种可二次压滤脱水的压滤机	ZL201822279052.3	2018.12.31	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
35	发行人	实用新型	退膜清洗装置	ZL201821859028.0	2018.11.13	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
36	发行人	实用新型	一种印制板用检验台	ZL201821859037.X	2018.11.13	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
37	发行人	实用新型	一种成品印制板运转装置	ZL201821859102.9	2018.11.13	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
38	发行人	实用新型	一种成品印制板对位装置	ZL201821859117.5	2018.11.13	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
39	发行人	实用新型	一种简易铜粉回用装置	ZL201821859142.3	2018.11.13	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
40	发行人	实用新型	一种清洁阻焊丝印刮墨刀的装置	ZL201721493927.9	2017.11.10	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
41	发行人	实用新型	一种成品印制板运转装置	ZL201721493942.3	2017.11.10	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
42	发行人	实用新型	一种印制板用 W 型运板装置	ZL201721494945.9	2017.11.10	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
43	发行人	实用新型	一种 PCB 板阻焊塞孔通用导气板	ZL201721495545.X	2017.11.10	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
44	发行人	实用新型	一种成品印制板对位装置	ZL201721503734.7	2017.11.10	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
45	发行人	实用新型	一种碱性蚀刻废液铜回收及蚀刻液再生系统	ZL201620315221.2	2016.04.15	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
46	发行人	实用新型	一种 PCB 防焊退洗超声波清洗装置	ZL201620315222.7	2016.04.15	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
47	发行人	实用新型	一种用于 PCB 板磨边的全自动磨边机	ZL201620315223.1	2016.04.15	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
48	发行人	实用新型	LED 发光装置	ZL201520579423.3	2015.08.04	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持

序号	专利权人	类型	专利名称	专利号	申请日期	权利期限	取得方式	他项权利	法律状态
49	发行人	实用新型	加工印制 PCB 板上沉头孔的钻孔机	ZL201520579549.0	2015.08.04	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
50	发行人	实用新型	印制线路板运输天车	ZL201520579550.3	2015.08.04	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
51	发行人	实用新型	加工印制 PCB 板上短槽孔的槽刀	ZL201520579561.1	2015.08.04	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
52	发行人	实用新型	印制线路板磨板机	ZL201520579562.6	2015.08.04	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
53	发行人	实用新型	印制线路板烤箱	ZL201520579913.3	2015.08.04	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
54	发行人	实用新型	干膜磨板机	ZL201520580635.3	2015.08.04	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
55	发行人	实用新型	印制线路板湿膜防焊抽真空装置	ZL201520580652.7	2015.08.04	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
56	发行人	实用新型	高可靠性的 PCB 板	ZL201520581033.X	2015.08.04	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
57	湖北金禄	实用新型	一种印刷电路板生产用成品尺寸精度提升装置	ZL 202022978320.8	2020.12.08	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
58	湖北金禄	实用新型	一种用于印刷电路板生产工艺的药水槽联通装置	ZL 202022975531.6	2020.12.08	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
59	湖北金禄	实用新型	用于印刷电路板生产工艺的撕膜回收打捆装置	ZL 202022615602.1	2020.11.12	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
60	湖北金禄	实用新型	用于印刷电路板生产的除异物装置	ZL 202022485610.9	2020.10.30	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
61	湖北金禄	实用新型	印刷电路板开发实验室用 PC 板放置架	ZL 202022485825.0	2020.10.30	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
62	湖北金禄	实用新型	印刷电路板生产用网板检板台	ZL202022615599.3	2020.11.12	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
63	湖北金禄	实用新型	用于印刷电路板生产的喷锡助焊剂回收装置	ZL202022485841.X	2020.10.30	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
64	湖北金禄	实用新型	印刷电路板生产用管位孔钻针定位装置	ZL202022494422.2	2020.10.30	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
65	湖北金禄	实用新型	一种用于印刷电路板生产工艺的退 PIN 工作平台	ZL202022485632.5	2020.10.30	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
66	湖北金禄	实用新型	一种 PCB 板翻转机构	ZL201820507242.3	2018.04.11	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
67	湖北金禄	实用新型	一种多片 PCB 组组装夹具	ZL201820487400.3	2018.04.08	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
68	湖北金禄	实用新型	一种用于发光轮组装设备的 PCB 板供料机构	ZL201820487412.6	2018.04.08	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
69	湖北金禄	实用新型	一种 PCB 板压平设备	ZL201820474112.4	2018.04.04	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
70	湖北金禄	实用新型	一种用于 PCB 板阻焊膜烘烤的 PCB 板放置装置	ZL201820475589.4	2018.04.04	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
71	湖北金禄	实用新型	一种 PCB 板用防偏对位结构	ZL201820445233.6	2018.03.30	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
72	湖北金禄	实用新型	一种 PCB 板裁切设备	ZL201820461009.6	2018.03.30	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
73	湖北金禄	实用新型	一种 PCB 板的连接固定装置	ZL201820462703.X	2018.03.30	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
74	湖北金禄	实用新型	一种 PCB 板生产车间用运输小车	ZL201820464219.0	2018.03.30	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持

序号	专利权人	类型	专利名称	专利号	申请日期	权利期限	取得方式	他项权利	法律状态
75	湖北金禄	实用新型	一种 PCB 板用的保存运输装置	ZL201820464220.3	2018.03.30	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
76	湖北金禄	实用新型	一种用于 PCB 板的打孔装置	ZL201820493266.8	2018.03.30	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
77	湖北金禄	实用新型	一种立式烤板装置	ZL201820394796.7	2018.03.22	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
78	湖北金禄	实用新型	一种防止 PCB 成品板擦花装置	ZL201820395340.2	2018.03.22	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
79	湖北金禄	实用新型	一种 PCB 钻孔后除披锋装置	ZL201820395352.5	2018.03.22	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持
80	湖北金禄	实用新型	一种 PCB 板电镀夹具装置	ZL201820397788.8	2018.03.22	自申请日起 10 年	原始取得	无	专利权维持

3、商标

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的商标情况如下表：

序号	权利人	商标图案	注册号	注册类别	取得方式	有效期限
1	发行人		41085692	9	原始取得	2020.05.21-2030.05.20
2			41101579	40	原始取得	2020.08.28-2030.08.27
3			41102695	7	原始取得	2020.08.28-2030.08.27
4	发行人	CAMELOT PCB	41102639	9	原始取得	2020.07.07-2030.07.06
5			41103538	40	原始取得	2020.05.07-2030.05.06
6			41093240	7	原始取得	2020.05.07-2030.05.06
7	发行人	CAMELOTS PCB	41087896	9	原始取得	2020.07.07-2030.07.06
8			41087909	40	原始取得	2020.05.07-2030.05.06
9			41096084	7	原始取得	2020.05.07-2030.05.06
10	发行人	金禄瑞	41099622	9	原始取得	2020.05.07-2030.05.06
11			41084455	40	原始取得	2020.05.07-2030.05.06
12			41081409	7	原始取得	2020.05.07-2030.05.06
13	发行人		26341256	35	原始取得	2019.09.28-2029.09.27
14			26340457	1	原始取得	2019.02.28-2029.02.27
15			26330597	42	原始取得	2019.08.14-2029.08.13
16	发行人	金禄	7333535	1	原始取得	2020.10.14-2030.10.13
17	发行人	CAMELOTS PCB	46075610	9	原始取得	2020.12.28-2030.12.27
18	发行人	CAMELOT PCB	46074218	9	原始取得	2021.01.14-2031.01.13
19	发行人	CAMELOT	46063538	9	原始取得	2020.12.21-2030.12.20

4、域名

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的域名情况如下：

序号	网站名称	网址	域名	网站备案/许可证号	审核日期
1	金禄（清远）精密科研投资有限公司	www.camelotpcb.com	camelotpcb.com	粤 ICP 备 18031041 号-1	2018-3-28

（三）资产许可使用情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在资产许可他人使用的情况，也不存在他人许可公司使用资产的情况。

（四）发行人取得的许可情况

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司取得的经营所需的行政许可如

下：

1、海关报关单位注册登记证书

持证主体	海关注册编码	企业经营类别	核发日期	有效期	发证机关
发行人	441896019K	进出口货物收发货人	2017.11.27	长期	清远海关
湖北金禄	421096809Z	进出口货物收发货人	2018.07.05	长期	武汉海关

2、对外贸易经营者备案登记表

持证主体	备案登记表编号	备案登记日期
发行人	02509701	2018.02.09
湖北金禄	02093446	2019.05.20

3、检验检疫备案登记证明

2013 年 3 月 7 日，发行人取得清远出入境检验检疫局核发的《自理报检单位备案登记证明书》，备案登记号为 4418000568。

2019 年 11 月 26 日，湖北金禄取得汉阳海关核发的《海关进出口货物收发人备案回执》，检验检疫备案号为 4200410087，有效期为长期。

4、排污许可证

（1）发行人取得的排污许可证

2017 年 4 月 6 日，发行人取得清远市清城区环境保护局换发的《广东省污染物排放许可证》（编号：441800-2013-000749），有效期至 2019 年 4 月 16 日。

2019 年 4 月 4 日，发行人取得广东清远高新技术产业开发区行政审批局换发的《广东省污染物排放许可证》（编号：4418002013000749），有效期至 2020 年 4 月 3 日。

2018 年 7 月 23 日，广东省环境保护厅发布《关于实施国家排污许可制有关事项的公告》（粤环发〔2018〕7 号），明确广东省内各企业的排污许可证核发工作按照原环境保护部于 2017 年 7 月 28 日发布的《固定污染源排污许可分类管理名录》（环境保护部令第 45 号）的规定及国家排污许可制改革工作部署，分行业、分步骤推进。发行人所处行业“计算机、通信和其他电子设备制造业”的实施期限为 2020 年。

2020 年 9 月 11 日，发行人取得清远市生态环境局核发的《排污许可证》（编号：91441800792998576002V），有效期自 2020 年 9 月 11 日至 2023 年 9 月 10

日止。

（2）湖北金禄取得的排污许可证

2020 年 7 月 27 日，湖北金禄取得孝感市生态环境局安陆市分局核发的《排污许可证》（编号：91420982MA492F2H6C001U），有效期自 2020 年 7 月 27 日至 2023 年 7 月 26 日。

5、易制爆危险化学品从业单位备案证明

持证主体	备案编号	备案机关	有效期限
发行人	914418007929985760	清远市公安局清城区分局	无
湖北金禄	003129	孝感市公安局	2021.06.04-2022.06.04

公司及子公司已经取得生产经营所需的全部资质、许可、认证，不存在应办理相关营业资质而未办理，或者超越经营资质范围开展经营活动的情形。

六、公司技术和研发情况

（一）核心技术情况

公司围绕 PCB 产品自主研发并形成了一批核心技术，对降低生产成本及报废率、优化生产流程、丰富产品种类等有较好作用。公司主要技术情况如下：

序号	技术名称	应用阶段	技术先进性及表现	成果转化情况
1	新能源汽车高可靠性 BMS 系统主板制造技术	量产	通过研究和拆分汽车高可靠性 BMS 主板的生产难点和特殊特性，解决了开短路不允许修理、25um 孔壁铜厚、40%以上大开窗金面散热区、≤22um 低孔壁粗糙度、高电镀纵横比、耐 CAF 性能等高可靠性要求并制定出 BMS 主板制造专用流程参数和控制方案，保证了高可靠性 BMS 系统主板品质。	获得高新产品认定：新能源汽车动力电池组专用高稳定性电池连接线路板
2	新能源汽车 BMS 系统的特殊键合工艺控制技术	量产	通过开发全自动贴胶系统，使用超薄低粘度特殊高温胶贴合工艺，使用自动化制造的方式保证了键合焊盘的低 RFU 洁净度，满足高精度芯片键合工艺的封装要求。	非专利技术
3	5G 天线产品高压连接器技术	小批量	开发特殊模具和编写与之配套的压合程式，建立金属基板和 FR4 混压方案，在满足特殊尺寸公差要求以及介质绝缘耐压 1500VDC 60S 0.1mA、绝缘电阻 100MΩ 500VDC 的高电性能介质层要求之余，还能满足特殊的外观要求。	获得高新产品认定：5G 长条压合天线印制板
4	网络通讯双 IC 载板的制作工艺	量产	通过制定蚀刻的侧蚀量参数进行精准的 IC 宽度预补偿，结合全自动对位曝光图形转移技术，达到 IC 间距 3mil，最小宽度 0.2mm±10%的图形公差精度要求，同时满足阻焊对位精度±0.025mm 的技术要求。	非专利技术
5	5G 金属基混压产品特种成型工艺	小批量	发明 5G 天线板端子专用控深铣装置，结合特殊混压加芯板预锣定位钉的方法达到金属基混 FR4 材料立体成型的工艺效果，做到金属基板与成型外围呈水平直线，保证整体尺寸及公差要求。	实用新型专利：一种 5G 天线板端子控深铣装置
6	5G 混压产品连接端子精	小批量	通过分析高层板压合流胶的特性，调整特制的装夹模具在压合时用以固定端子，保证压合后不同维度的多端子	非专利技术

序号	技术名称	应用阶段	技术先进性及表现	成果转化情况
	度控制技术		同心度偏差在 0.1mm 以内的高精度要求。	
7	封装区域电金化金双表面处理工艺	量产	通过研究封装焊盘的装配特性，通过技术改造，设计专用的流程管控方案和工艺参数，使用化学镍金加选择性电金双表面工艺局部硬金技术，确保封装区域焊盘耐磨和可多次装配的需求。	非专利技术
8	5G 滤波产品密集孔工艺	小批量	制定一套专用的钻孔方案和钻孔程式解决高频材料有大面积密集 via 孔设计容易孔粗和披锋的问题，并设计专用 PCB 转运工具，防止大面积化锡擦花和氧化问题。	非专利技术
9	5G 光模块产品特殊金手指工艺	量产	根据 5G 光模块分级金手指的设计特点，制定了四面包金的金手指制作工艺和流程，满足 5G 光模块耐腐蚀性、耐磨的高可靠性要求。	非专利技术
10	电池产品厚铜设计要求加工技术	量产	制定多层厚铜印制线路板流程设计方案，设计厚铜专用的废料边图形和宽度样式，满足电池产品内层铜厚 4OZ 压合无空洞起泡、各层间错位 4mil，整体板厚的均匀性的高性能要求，通过丝印加真空技术制作阻焊，确保厚铜板阻焊厚度 15.8μm 无油薄针眼。	获得高新产品认定：多层厚铜印制线路板 发明专利：一种丝印两次阻焊的验证方法
11	通信类产品密集孔高效率加工技术	量产	通过使用 LE 铝片，使用特殊的长刃镀膜钻刀，优化钻孔程序，有效地提升 50%的钻孔叠板，在改善品质的前提下还有效地提升了效率。	非专利技术
12	PCB 钻孔加工智能制造技术	量产	自主开发扫码软件系统，在数控钻孔工序实现通过扫码系统匹配钻孔参数，提高钻孔效率和彻底避免人为错误导致的品质问题。	非专利技术
13	5G 天线产品碳氢材料应用技术	小批量	通过上加冷冲盖板、下加密胺垫板和 LE 铝片的方式解决钻孔孔粗和孔口披锋问题，通过阻焊前处理超粗化解决镀锡掉油墨问题。	非专利技术
14	钻孔超短槽加工技术	量产	通过缩短刀刃长度和特殊镀膜增强钻咀耐磨性的方式改良槽刀，利用预钻的方式提高超短槽的钻槽孔精准度，解决 1:1.25 的超短槽容易钻偏的问题，提升产品合格率。	实用新型专利：加工印制 PCB 板上短槽孔的槽刀
15	汽车产品高塞孔可靠性要求的工具研制	量产	通过采用底铜 3OZ 基板电镀蚀刻，在铜面上制作高度与宽度均为 0.2mm 的金属线，用以塞孔作业时支撑 PCB 板件，兼具过孔通透性，不堵气，同时确保塞孔后导气板上不残留较多油墨，能连续作业。	实用新型专利：一种 PCB 板阻焊塞孔通用导气板
16	阻焊喷涂技术在特殊产品的应用	量产	引用低压喷涂阻焊工艺，和油墨供应商共同实验并优化油墨配方，制定完善的过程管控方案，能自由控制成品油墨厚度规格，有效解决绿油入孔问题，提高产品稳定性和产品合格率。	已提交发明专利申请：一种低压喷涂阻焊电路板制作工艺
17	半圆孔孔内堵塞树脂油墨技术	量产	通过孔内镀铜锡--孔内填充 UV 固化专用塞孔油墨--冲切半孔--去膜处理的流程方案，改善半圆孔孔内毛刺不良，提升产品合格率。	发明专利：一种线路板半孔塞油冲切方法
18	金属化半孔在 POFV 设计产品上的工艺	量产	通过研究 POFV 工艺流程和金属化半孔的正片制作流程，使用分两次钻孔两次沉铜的特殊流程方案，解决 POFV 设计不能制作金属化半孔的行业难题。	获得高新产品认定：环氧树脂填充铜柱导通技术线路板
19	双面异色厚铜板的特殊制作工艺	量产	通过预先制作两面绿色油墨底色，将一次曝光菲林做大 3mil，烤低温后丝印黑色阻焊油墨，解决厚铜板黑色油墨流动性差导致线边油泡的问题。	新型实用专利：印制线路板湿膜防焊抽真空装置 发明专利：具有喷涂丝印双层阻焊层的厚铜板的制造方法

序号	技术名称	应用阶段	技术先进性及表现	成果转化情况
20	阶梯镂空印制线路板制造技术	量产	针对多种深度要求的阶梯控深锣的制作要求，制定了一套特殊的阶梯镂空工艺，确定工具、参数、方法以及阶梯镂空工艺能力。	获得高新产品认定：阶梯镂空印制线路板
21	超大尺寸背板工艺技术	量产	采取了分次成型的方式，在钻孔的时候先在最大设备能力的范围内钻出两套定位孔和备用工具孔，在不增添新设备的前提下突破设备最大尺寸的限制，制作 1.2 米的超长 PCB 板，在最有限的设备范围内发挥最大的潜能，合理利用企业资源。	获得高新产品认定：双面超长尺寸、高可靠性 LED 印制线路板
22	不对称结构避免板弯曲的压合工艺方法	量产	通过重新设计压合结构及参数，避免两种不同芯板厚度的压合结构产生板弯翘，确保成品板翘曲≤0.5%。	非专利技术
23	化锡板防止阻焊油墨脱落技术	量产	针对沉锡制程中油墨附着力差，成品容易脱落的普遍现象，制定一套专门的阻焊制作工作流程，针对不同特性油墨配置不同前处理，满足汽车产品可靠性要求。	非专利技术
24	COB 小间距封装 LED 显示屏的电路板工艺技术	量产	通过添加工艺边外管位二次成型的方式解决锣板无定位孔的问题；一次性集中生产并使用同批次油墨、不更换网版的方式杜绝了同批次油墨色差问题；制定 LED 板专用预补偿机制结合 LDI 打印技术，解决 P1.875mm 的 COB 密集小间距焊盘的尺寸公差问题。	非专利技术
25	多层嵌入式铜块线路板的工艺加工技术	小批量	嵌铜块线路板平整度要达到+/-3mil，CPK>=1.33 以上，且无铜块脱落、嵌铜块线路板分层等现象。	非专利技术
26	多阶盲埋孔 HDI 板的工艺技术	小批量	介厚设计要求达到 2～3.5mil；盲孔孔径要求达到 3～6mil；最大镭射盲孔填孔纵横比≤0.8：1；盲孔阶数≥4 阶。	非专利技术
27	一种刚挠结合 PCB 产品的工艺技术	小批量	尺寸涨缩满足成品尺寸需求；信耐性测试满足 IPC 准则（TG\CTE\T260\T288\TD\吸水率\浸锡\回流焊\弯折测试）；外观满足 IPC 准则。	非专利技术
28	**智能钻孔参数识别的工艺方法**	**量产**	**智能调用钻孔程式；科学配置钻孔参数；提升生产效率。**	**发明专利：钻孔机钻孔方法**
29	**钻针自动送料辅助制造技术**	**量产**	**流水线作业，设备自动防呆避免钻针混放；自动上料技术，无人作业。**	**发明专利：钻针送料装置及设备**
30	**冲、裁、贴三合一贴胶装配技术**	**量产**	**采用模具自动冲切成型，中段自动裁剪达到预期形状及公差要求（+/-3mil），后段自动贴合高温胶的技术，达到高精度贴合和无人值守的效果。**	**发明专利：冲压裁切装置及设备**
31	**微孔背钻板工艺技术**	**小批量**	**背钻孔控深公差+/-0.1mm，残桩 Stub 值最小 0.05mm，Backdrill≥0.4mm**	**非专利技术**

公司通过对核心技术的研发，使得公司在汽车电子、通信电子、工业控制等领域保持较强的竞争实力，为公司持续稳定发展奠定了良好的基础。

（二）科研实力和成果情况

1、高新产品认定情况

公司紧跟行业发展趋势，以市场需求为导向，结合现有工艺制程能力及未来产品规划开展新产品的研发工作。公司近年来开发的 7 项新产品被认定为“广东省高新技术产品”，具体如下：

序号	新产品名称	批准文号	取得的成果	下游应用
1	多层厚铜印制线路板	粤高企协（2017）29 号	内层每层铜厚 4OZ 压合无空洞起泡，外层铜厚 4OZ 阻焊层厚度无油薄。	通信设备
2	环氧树脂填充铜柱导通技术线路板	粤高企协（2017）29 号	过孔塞孔深度 100%无凹陷，回流焊后无裂纹不良。	通信设备
3	新能源汽车动力电池组专用高稳定性电池连接线路板	粤高企协（2017）29 号	有效地解决电动车电池充电放电过程中的高导热、散热问题。	BMS
4	阶梯镂空印制线路板	粤高企协（2018）19 号	控深公差控制在±0.1mm，层间结合力≧15lb/inh。	汽车电子
5	内嵌铜基印制线路板	粤高企协（2018）19 号	决铜块与 PCB 结合力≧15lb/inh，铜块与 PCB 结合力平整度公差±50um。	充电桩
6	双面超长尺寸、高可靠性 LED 印制线路板	粤高企协（2018）19 号	750mm 超大成品尺寸，自动丝印精度公差±2mil，钻、铣精度公差±3mil。	LED 照明
7	5G 长条压合天线印制板	粤高企协（2019）11 号	板厚公差 3.9+/-0.1mm，能达到层间电压 1500V，时间 60S,漏电流 0.1mA 耐压要求；压合后爆板测试板面无发白，无分层，无气泡。	5G 基站

2、专利情况

截至 **2022 年 2 月末**，公司及子公司已累计获得发明专利 8 项；实用新型专利 72 项。

（三）正在从事的主要研发项目情况

1、在研项目具体情况

公司主要产品应用于汽车电子、通信电子、工业控制领域。截至报告期期末，在研的项目主要涉及新能源汽车、5G 等行业发展前沿领域。**截至 2021 年末，**公司在研的主要项目情况如下：

序号	项目名称	技术来源	项目阶段	拟开发的技术	项目核心人员数量（人）	项目预算（万元）	拟达到的目标
1	一种刚挠结合 PCB 增强电气性能及机械安装强度技术开发	自主研发	研发阶段	软板特殊线路走线设计	10	200	冷热循环 100cycle，电阻变化率≤3%
2	一种刚挠结合 PCB 增强挠硬结合抗折断技术	自主研发	研发阶段	正反锣错位阶梯技术	15	200	增加 FPC 的 90°弯曲抗折次数＞5,000 次
3	解决无铅喷锡树脂塞孔无帽子电镀阻焊掉油的技术研究	自主研发	研发阶段	树脂塞孔+无铅喷锡板的阻焊附着力增强技术	6	100	无铅喷锡后阻焊表面及过孔无掉油不良，产品合格率 100%
4	多张 PP 结构的压合技术研究	自主研发	研发阶段	多张 PP 厚度均匀性和滑板改善工艺	5	180	介厚和板厚满足客户要求，降低滑板造成的报废比例 20%以上
5	PCB 全自动 TWO-PIN 钻孔的技术应用与研发	自主研发	研发阶段	PCB 全自动 TWO-PIN 钻孔技术	7	260	减少人力 50%以上，提升生产效率 10%以上，降低钻机物料消耗 1.2 万元/台/年
6	PCB 蚀刻机与 AOI 检测机联动的技术研发	自主研发	研发阶段	PCB 高效率自动检测技术	6	210	降低蚀刻机生产导致的批量不良、擦花、撞断线问题约 20%；每台蚀刻机减少人力需求 1 人
7	PCB 阻焊曝光对位技术研发	自主研发	研发阶段	替代菲林对位曝光技术	6	240	替代菲林对位曝光，避免菲林所造成的对位偏位、菲林擦花、露铜等问题以及菲林工具物料的消耗；提高对位效率 30%，每台设备减少人力需求 1 人

PCB 产品与技术的发展趋势以市场需求为导向。近年来，新能源汽车、5G、智能驾驶、人工智能、物联网、大数据等产业的蓬勃发展，为 PCB 产品的研发及技术创新活动提供了方向和指引。公司研发项目紧跟行业发展前沿，符合行业发展规律，通过上述研发项目的开展，公司的核心技术能力得到进一步增强，进一步增加了公司与客户之间的粘性，使得公司在新能源汽车及 5G 等领域的产品布局和技术实力得以巩固和强化，有助于提升公司的整体技术实力及在行业内的综合竞争能力。

（四）研究费用情况

1、研发费用构成情况

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	**2,800.03**	2,044.52	1,299.41
材料费用	**2,527.41**	1,226.14	1,002.08
折旧及摊销	**302.10**	278.50	130.39
办公及差旅费	**97.00**	82.81	67.72
其他	**24.41**	17.39	23.58
合计	**5,750.94**	**3,649.38**	**2,523.18**

2、研发投入情况

报告期内，公司的研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	**5,750.94**	3,649.38	2,523.18
营业收入	**132,752.81**	79,212.04	60,940.26
占营业收入的比例	**4.33%**	4.61%	4.14%

（五）研发人员情况

1、发行人研发人员情况

报告期内，公司研发及技术人员数量及占比情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
研发及技术人员数量（人）	**264**	235	166
员工数量（人）	**1,955**	1,868	1,601
占比	**13.50%**	**12.58%**	**10.37%**

2、核心技术人员情况

目前，公司拥有核心技术人员 7 名，分别为李继林、赵玉梅、李增才、伍瑜、伍海霞、刘仁和（监事）、严杰，简历情况详见“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（四）核心技术人员”。

3、报告期内核心技术人员的主要变动情况

报告期内，公司核心技术人员的主要情况如下：

核心技术人员	加入金禄电子时间（或发行人前身金禄有限）
李继林	创始人
赵玉梅	2019 年 11 月
李增才	2013 年 11 月
伍瑜	2011 年 12 月
伍海霞	2011 年 12 月
刘仁和（监事）	2011 年 7 月
严杰	2018 年 10 月

报告期内，公司无核心技术人员离职。经公司全面评估，审慎考虑认定李继林、赵玉梅、李增才、伍瑜、伍海霞、刘仁和（监事）、严杰为核心技术人员。

4、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司与核心技术人员签订了劳动合同、保密协议和知识产权协议，对其在保密义务、知识产权等方面作出了严格的约定，以保护公司的合法权益。

公司坚持实行并不断完善对核心技术人员和人才的激励机制，建立人才梯队培养模式，提供具有市场竞争力的薪酬与福利水平、全面完善的职业发展及晋升机会。

（六）保持技术不断创新的机制

1、设立专门研发部门

公司设有专门的研发部门，下设新产品研究组、新工艺研究组、分析检测组及信息情报组等。研发部门的主要职能包括：负责行业技术应用现状、发展趋势等研究工作；参与公司战略规划，制定年度研发计划，组织、推进及落实研发战略规划及年度研发计划；负责新产品、新技术、新工艺的研发及新材料应用的评估，策划、组织并实施研发项目；负责现有生产工艺的评估、改进及优化，新产品工艺技术的制订；负责生产所需 MI、CAM 工程资料的制作，协助营销部门进行订单评估；负责研发成果专利化、产业化等工作。

公司以研发部门为载体，设立了广东省线路板工程技术研究开发中心，推进了产品及技术的创新工作。

2、激励机制和人才培养

为激励研发人员的积极性和创造性，公司制定并实施了《研发人员绩效考核与激励制度》，对在项目申报、专利申请、论文发表、创新创业活动中取得的成

果进行奖励，并对部分核心技术人员实行员工持股计划以股权方式进行激励。

与此同时，为不断提高企业自主创新能力，公司重点推进研发人才团队建设，制定并实施了《职员进修培训、人才引进及评价奖励制度》，健全企业内部培训体系，积极支持研发技术人员进行学历提升及进修培训，完善研发技术人员引进机制，投入更多资源拓宽研发技术人员招聘渠道。公司形成了研发人员双通道职业发展路径，为研发人员提供了较为广阔的职业晋升平台和机会。此外，公司还积极建立人才内部培养机制，通过“师徒传帮带”、“经验交流会”等形式强化对经验不足的研发技术人员的内部培养。

3、技术储备和创新安排

公司确立了“创立驱动发展”的经营战略，高度重视产品研发和技术创新工作，顺应行业发展趋势以及紧跟新兴产业、电子产业的升级换代对 PCB 的需求，制定研发计划及开展产品、技术创新工作。公司建立了完善的技术创新机制，设立若干创新小组加强对电路板高精密、高集成、高速高频化、轻薄化、高散热等方向的研究；重点围绕 5G、新能源汽车、智能驾驶等领域进行产品开发；同时强化对压合、钻孔、电镀、阻焊、表面处理等主要制程的生产工艺的优化和改进，通过工艺创新提高生产效率和产品良率。

（七）公司自主生产的历程、在产品生产方面的竞争优势

1、自主生产历程

时间	自主生产标志事项	自主生产情况
2012 年 3 月	清远金禄年产 60 万平方米单/双面板生产线投产运行	具备单/双面板全制程生产能力（表面处理工艺为 OSP），同时，部分工序产能不足
2015 年度	清远金禄新建内层压合车间，添置内层压合生产线，产品由单/双面板扩充至单/双面板、多层板	具备单/双面板、多层板全制程生产能力，多层板年产能为 9 万平方米
2016 年度	清远金禄新建沉金车间，添置沉金线 1 条；电镀车间添置沉铜线、板电线及图电线各 1 条；外层线路及阻焊工序添置相应设备	新增沉金工序年产能 22 万平方米；电镀工序年产能增至 69.3 万平方米；外层线路及阻焊工序年产能增至 107 万平方米
2017 年度	清远金禄新增及更换钻孔机合计 30 台扩充钻孔工序产能；新增压合设备扩充压合工序产能；新建喷锡车间，添置有铅喷锡和无铅喷锡生产线各 1 条	钻孔工序年产能增至 60 万平方米；压合工序年产能增至 30.1 万平方米；新增喷锡工序年产能 63 万平方米，具备 OSP、沉金、喷锡等主要表面处理工艺的自主生产能力
2018 年度	清远金禄新增锣机 11 台扩充成型工序产能	成型工序年产能增至 84 万平方米
2018-2019 年	建设湖北金禄新生产线，2019 年 7 月投入试生产	湖北金禄具备单/双面板年产能 60 万平方米的全制程生产能力（表面处理工艺为 OSP 和沉金）

时间	自主生产标志事项	自主生产情况
2019 年度	清远金禄内层压合车间及沉金车间整体搬迁，新增压合设备及 1 条镀金线，改造沉金线；扩建钻孔车间和电镀车间，新增及更换钻孔机合计 46 台及新增图电线 1 条；成型车间新增锣机 8 台	压合工序年产能增至 59.9 万平方米；沉金工序年产能增至 33 万平方米；新增镀金工序年产能 11 万平方米；钻孔工序年产能增至 88 万平方米；电镀工序年产能增至 104 万平方米；成型工序年产能增至 104 万平方米
2020 年度	2020 年 4 月，清远金禄新增钻孔机 13 台，钻孔工序年产能增至 101 万平方米；2020 年 12 月，清远金禄新增压合设备 1 台，压合工序年产能增至 80 万平方米；2020 年 8 月，湖北金禄建成喷锡车间并投产；2020 年 11 月，湖北金禄建成内层压合车间并投产；湖北金禄扩建双面板生产线	清远金禄形成年产 100 万平方米单/双面板、多层板全制程生产能力；湖北金禄亦形成年产 120 万平方米单/双面板、多层板全制程生产能力；两个工厂表面处理工艺均配置 OSP、沉金和喷锡

如上表所示，2012 年 3 月，公司生产线建成投产，具备单/双面板全制程生产能力；2015 年随着内层压合车间的建成投产，公司具备多层板全制程生产能力；2016 年-2020 年，公司通过新建沉金及喷锡车间、搬迁改造内层压合及沉金车间、扩建钻孔及电镀车间并持续增加主要生产工序的设备投入，提升了各制程生产能力；2019 年 7 月，湖北金禄开始试生产，新增单/双面板产能的同时，为清远工厂丰富多层板类别、层数提供空间；2020 年，湖北金禄扩建双面板生产线及新建内层压合、喷锡车间，形成多层板全制程生产能力，至此公司形成年产 220 万平方米 PCB 的生产能力。

2、产品生产方面的竞争优势

PCB 产品生产方面的竞争聚焦于品质、成本、交期等方面，公司全面围绕产品品质、成本、交期组织生产活动，在产线配置、生产管理、工艺优化、品质管控等方面形成了一定竞争优势：

（1）公司拥有清远、湖北两个生产基地，配备单/双面板、多层板全制程生产线，同时满足样板、小批量、大批量生产，涵盖 OSP、沉金、喷锡等多种表面处理工艺，能够迅速响应客户一站式采购需求。

（2）公司高度重视生产管理工作，推行精益生产，经营团队拥有二十余年的生产管理经验，熟知各道工序、各应用领域产品及重点客户产品的生产作业和管控要点，强化生产作业培训、夯实管控责任，减少物料浪费、提高生产效率、提升产品品质。

（3）结合生产实践，积极研究、探索、优化改进生产工艺，通过对生产设备尺寸的增减、部件的改良、作业方式的变更、物料添加的优化、组合的再造等

方式，改进生产工艺，提高设备产能、生产效率、产品品质。

（4）推行全面质量管理，树立全员质量意识，通过人员培训、生产设备改良、测试设备配置、检测流程强化等措施提升质量管理水平，切实提高品控管理水平。

同时，公司投产时间尚短，建成投产仅 10 年，在市场地位、资金实力、产品品类等方面与同行业知名企业仍有差距，公司将利用自身优势加大研发投入、市场开拓，逐步缩小差距并形成自身竞争优势。

七、境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司在香港设有一家子公司香港凯美诺，为公司外销平台，承担公司外销中转作用，其经营情况详见“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人分公司、控股子公司、参股公司的简要情况”之“（二）香港凯美诺”。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

公司自成立以来，根据《公司法》及《证券法》等相关法律法规的要求，逐步建立了科学和规范的法人治理结构，制订和完善了相关内部控制制度、股东大会、董事会和监事会的议事规则及独立董事工作制度等治理文件。制定并实施了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《监事会议事规则》《审计委员会议事规则》《战略委员会议事规则》《提名委员会议事规则》《薪酬与考核委员会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等各项制度。

公司已建立了较为完善的法人治理结构，公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间建立了相互协调和相互制衡的运作机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和科学性，公司治理架构能够按照相关法律法规和《公司章程》的规定有效运作。公司目前严格按照各项规章制度规范运行，相关机构和人员均依法履行相应职责。

（一）股东及股东大会

报告期内，公司股东大会严格按照《公司法》等法律法规、规范性文件，及《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利、履行义务。

自 2019 年 8 月设立以来至报告期期末，共召开 6 次股东大会。公司股东大会按照《公司法》及《公司章程》的规定规范运作，其召集、召开及表决程序符合相关法律法规、规范性文件、《公司章程》《股东大会议事规则》的相关要求，股东认真履行职责，充分行使股东权利，决议合法有效，对公司经营业务的发展和治理结构的完善产生了积极的影响。

（二）董事会

公司董事会规范运行，公司董事严格按照《公司章程》的相关规定行使自己的权利，履行自己的义务，董事会运作规范。

自 2019 年 8 月股份公司设立以来至报告期期末，共召开 21 次董事会。公司董事会严格按照《公司法》及《公司章程》的规定规范运作，其召集、召开及表决程序符合相关法律法规、规范性文件、《公司章程》《董事会议事规则》的相关要求，董事会成员充分履行了《公司法》《公司章程》及公司股东大会所赋予的职权，董事会正常运行。

（三）监事会

公司监事会规范运行，公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定行使自己的权利，履行自己的义务。

自 2019 年 8 月股份公司设立以来至报告期期末，共召开 11 次监事会。公司监事会严格按照《公司法》及《公司章程》的规定规范运作，其召集、召开及表决程序符合相关法律法规、规范性文件、《公司章程》《监事会议事规则》的相关要求，监事会依法行使公司章程规定的权利、履行相应的义务。

（四）独立董事

公司独立董事严格按照《公司章程》《董事会议事规则》及《独立董事工作制度》等相关制度的规定行使自己的权利，履行自己的义务。

1、独立董事的构成

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，2019 年 8 月 8 日公司召开创立大会聘任 3 名独立董事，占董事总人数的三分之一。刘仁和（董事）为注册会计师，为会计专业人士，公司独立董事满足至少包括一名会计专业人士的要求。

2、独立董事履行职责情况

公司独立董事自任职以来，严格遵循《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及相关法律、法规的规定，并按照《公司法》《独立董事工作制度》及《公司章程》等规定履行职责，积极出席董事会会议，认真参与讨论公司重大决策，独立行使表决权，并对公司的重大事项发表了独立董事意见，在完善公司相互制衡的治理结构和保护投资者权益方面起到了积极的作用。

公司独立董事现在董事会战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考

核委员会中担任委员，其中王龙基担任战略委员会委员；刘仁和（董事）担任审计委员会主任委员，盛广铭担任审计委员会委员；盛广铭担任提名委员会主任委员，刘仁和（董事）担任提名委员会委员；王龙基担任薪酬与考核委员会主任委员，刘仁和（董事）担任薪酬与考核委员会委员。

（五）董事会专门委员会设置情况

公司董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会四个专业委员会。各委员会对董事会负责，其作出的提案应提交给董事会审查决定。

2019 年 8 月 8 日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举了各专门委员会的委员。因审计委员会委员曾彩娟辞去公司董事职务（一并辞去审计委员会委员职务），公司于 2020 年 6 月 9 日召开第一届董事会第八次会议，补选李继林为审计委员会成员。2021 年 1 月，麦睿明辞去公司董事职务（一并辞去薪酬与考核委员会职务），公司于 2021 年 3 月 1 日召开第一届董事会第十五次会议，补选赵玉梅为薪酬与考核委员会成员。

截至本招股说明书签署之日，各专门委员会成员的具体构成如下：

委员会名称	主任委员	其他成员
战略委员会	李继林	梁振华、王龙基
审计委员会	刘仁和（董事）	盛广铭、李继林
提名委员会	盛广铭	刘仁和（董事）、叶庆忠
薪酬与考核委员会	王龙基	刘仁和（董事）、赵玉梅

公司董事会各专门委员会自设立以来，严格按照法律法规、《公司章程》及公司相关规定开展工作，较好地履行了其职责，充分发挥了其在公司运作中的作用，对公司重大决策以及法人治理结构的完善起到了积极的作用。公司董事会各专门委员会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规、《公司章程》和各专门委员会议事规则的规定。

（六）发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，发行人曾与关联方发生资金拆借，相关资金拆借已于 2019 年清理并整改，发行人与关联方之间的拆借及整改情况详见本节“十、关联方、关联关系与关联交易”之“（二）报告期内关联交易情况”之“2、偶发性关联交易”。

二、发行人特别表决权及协议控制情况

发行人不存在特别表决权股份或类似安排，也不存在协议控制架构的情况。

三、发行人的内部控制制度

（一）管理层对内部控制的自我评价

公司已结合自身经营特点，制定了一系列内部控制的规章制度，并得到有效执行，从而保证了公司经营管理的正常进行。公司管理层认为：**截至 2021 年 12 月 31 日**，不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照《企业内部控制基本规范》及相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制；根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

本次发行的审计机构天健会计师出具了《内部控制的鉴证报告》（**天健审〔2022〕3-75 号**），并发表了意见：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 **2021 年 12 月 31 日**在所有重大方面保持了有效的内部控制。

四、发行人违法违规行为情况

报告期内，发行人不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

五、报告期内资金占用和对外担保情况

公司与实际控制人及其控制的企业存在非经营性资金往来的情形，具体情况详见本节“十、关联方、关联关系与关联交易”之“（二）报告期内关联交易情况”。除上述情形之外，公司资金未被控股股东、实际控制人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。

截至本招股说明书签署日，公司不存在对子公司以外公司担保的情况。

六、发行人独立性情况

公司自成立以来，在资产、人员、机构、财务及业务等方面均独立于公司控股股东及其控制的其他企业，内部组织结构完善，具有独立持续经营管理的能力，

符合《公司法》《证券法》及《公司章程》的规定。

（一）资产完整

公司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机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和销售系统，不存在依赖股东的资产进行生产经营的情况，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司董事、监事均由公司股东大会选举产生；公司高级管理人员均由公司董事会聘任或辞退。选举和聘任及辞退的程序符合法律、行政法规及《公司章程》的规定。截至本招股说明书签署日，包括公司总经理、副总经理、董事会秘书及财务总监在内的公司高级管理人员，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务，亦不存在公司的财务人员在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情况。

公司遵守《劳动法》《劳动合同法》等相关法律法规与员工签订了劳动合同，并严格执行有关的劳动工资制度，公司劳动关系、工资报酬、社会保险独立管理，公司人员独立。

（三）财务独立

公司开设了独立的银行账户，该账户独立于公司的控股股东、实际控制人及其他任何主体，公司设立独立的财务部门负责本公司的会计核算和财务管理工作，具有独立的财务核算体系，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用或混用银行账户的情形。

本公司财务总监及相关财务人员均专职于本公司的财务工作、领取薪酬及享受相关的福利待遇。本公司按照《会计法》及《企业会计准则》等法律法规的要求，建立了符合自身特点的独立的财务管理制度、会计核算体系及严格的内部审计制度。公司依法独立进行纳税申报，履行缴纳义务，不存在与股东混合纳税的情况。

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人及其他关联方未以任何形式占用本公司的货币资金或其他资产。本公司能够依据《公司章程》的规定及相关财务制度独立做出财务决策，不存在本公司股东或其他关联方干预本公司资金使用的情况。报告期内公司不存在为控股股东、实际控制人及其他关联方进行违规担保的情形，公司的财务独立。

（四）机构独立

公司按照《公司法》及《证券法》等法律的要求，通过《公司章程》等文件建立了独立的内部机构组织体系，并通过召开股东大会、董事会及监事会的方式制定了一系列工作细则，实现了公司各组织机构有序高效地运行。《公司章程》等文件赋予了公司各内设机构特定的职权，各机构能够独立地发挥各自职能，不存在越权干涉的情形。在与控股股东、实际控制人等外部关联主体的关系上，不存在控股股东、实际控制人等主体对公司进行违规干预的情形，公司对内对外均实现了机构独立。

（五）业务独立

公司主要从事印制电路板的研发、生产和销售业务，在业务上独立于控股股东、实际控制人控制的其他企业。公司拥有独立完整的生产经营资产和业务体系，独立开展业务，与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。公司独立获取业务收入和利润，不存在依赖于股东及其他任何关联方的情形。

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均具有独立性，已达到发行监管对公司独立性的基本要求，公司披露的公司独立性内容真实、准确、完整。

七、发行人主营业务、控制权、管理团队变化情况

（一）发行人主营业务变化情况

公司自设立以来，一直致力于印制电路板的研发、生产和销售，主营业务未发生变化。

（二）控制权及变化情况

本次股份发行前，李继林持有公司 28.87%股份，李继林配偶周敏持有公司

6.87%股份，李继林通过凯美禄投资控制公司 3.62%股份，李继林和周敏共同控制公司 39.36%股份，李继林和周敏为公司共同实际控制人。

报告期内，公司实际控制人所持公司的股份权属清晰，实际控制人没有发生变更，也不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（三）管理团队变化情况

2019 年 12 月，公司副总经理兼董事伍瑜辞去董事职务；2020 年 1 月公司进行增资扩股，引进投资者，公司选举新投资者提名的王胜军为公司董事。

2020 年 4 月，公司财务总监伍大琼因个人原因离职。2020 年 6 月，公司聘任黄琳玲为财务总监。

2020 年 5 月，晨道投资提名董事曾彩娟因个人原因辞去董事职务；2020 年 6 月，公司补选常务副总经理赵玉梅为董事。

2021 年 1 月，麦睿明因个人原因辞去公司董事职务；2021 年 3 月，公司补选副总经理兼董事会秘书陈龙为董事。

除上述说明外，公司无其他高级管理人员离职或更换。最近二年，公司董事、高级管理人员均未发生重大不利变化。

八、或有事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保等或有事项，也不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

九、同业竞争

（一）同业竞争情况

1、发行人的业务

公司主要从事印制电路板的研发、生产和销售业务。

2、发行人控股股东、实际控制人持有的其他企业经营业务

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人持有的除发行人之外其他企业经营业务如下：

单位：万元、%

序号	名称	注册资本	经营范围	实际经营业务	持股比例
1	凯美禄投资	1,000	项目投资，实业投资。	员工持股平台，未实际开展经营业务	50.50
2	东莞铭扬	200	实业投资；销售：有色金属、贵金属、建材；货物及技术进出口。	铜球、铜箔等贸易	60.00
3	清远市楚商投资有限公司	200	工业生产项目投资、房地产项目投资、矿产项目投资，国内商品贸易。	未实际开展业务	19.00
4	深圳市中阔科技有限公司	1,000	计算机软件的销售、技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；电子、电路的开发与销售；仪器、仪表的开发与销售；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；投资兴办实业（具体项目另行申报）。	计算机软件开发与销售	15.00
5	深圳市极光天空体育管理有限公司	200	体育活动策划；体育用品的销售；从事体育经纪业务；投资体育产业（具体项目另行审批）；体育活动策划；投资管理；企业管理咨询；文化活动策划；教育咨询（不含民办教育、出国留学中介服务及其他限制项目）；会务策划；展览展示策划；企业形象策划；影视策划（不含影视制作）；电脑图文设计；篮球培训。	体育活动策划及篮球培训	18.00

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人持股的企业均未从事发行人同类经营业务，与公司不存在同业竞争的情形。

（二）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人李继林、周敏就避免同业竞争向本公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“1、目前本人实际控制的其他企业（包括但不限于本人下属全资、直接或间接控股公司）与金禄电子不存在任何同业竞争；

2、在本人作为金禄电子控股股东、实际控制人期间，将不直接或间接从事任何与金禄电子相同、相近或类似的业务或项目，不进行任何损害或者可能损害金禄电子利益的其他竞争行为；本人自不再是金禄电子控股股东、实际控制人，或自该控股或实际控制关系解除之日起五年内，仍必须信守本承诺；

3、对本人实际控制的其他企业，本人将通过派出机构及人员（包括但不限于董事、经理）确保其履行本《承诺函》项下的义务；

4、本人从第三方获得的商业机会如果属于金禄电子主营业务范围之内的，本人将及时告知金禄电子，并尽可能地协助金禄电子取得该商业机会；

5、本人不以任何方式从事任何可能影响金禄电子经营和发展的业务或活动，包括但不限于：利用现有的社会资源和客户资源阻碍或者限制金禄电子的独立发展；捏造、散布不利于金禄电子的消息；利用对金禄电子的控制地位施加不良影响，造成金禄电子高级管理人员在内的核心人员的异常变动；从金禄电子招聘高级管理人员；

6、如金禄电子将来扩展业务范围，导致本人实际控制的其他企业所生产的产品或所从事的业务与金禄电子构成或可能构成同业竞争，本人实际控制的其他企业承诺按照如下方式清除与金禄电子的同业竞争：

（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；

（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；

（3）如金禄电子有意受让，在同等条件下按法定程序将竞争业务优先转让给金禄电子；

（4）如金禄电子无意受让，将竞争业务转让给无关联的第三方。

7、本《承诺函》自签署之日起生效，如本人或本人直接或间接控制的其他企业违反上述承诺与保证，本人承担由此给金禄电子造成的经济损失。”

十、关联方、关联关系与关联交易

（一）关联方及关联关系

1、关联自然人

（1）直接和间接持有发行人 5%以上股份的自然人及实际控制人

直接和间接持有发行人 5%以上股份的自然人为李继林、麦睿明、叶庆忠、周敏、叶劲忠。发行人实际控制人为李继林与周敏夫妇。

持有发行人 5%以上股份的自然人持股情况详见“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）持有发行人 5%以上股份的股东基本情况”。

（2）发行人的董事、监事及高级管理人员

发行人现任董事为李继林、叶庆忠、梁振华、王胜军、赵玉梅、陈龙、刘仁

和（董事）、王龙基、盛广铭。其中，刘仁和（董事）、王龙基、盛广铭为独立董事。

发行人现任监事为黄权威、刘仁和（监事）、黄伟兰。

发行人现任高级管理人员为总经理李继林、常务副总经理赵玉梅、副总经理伍瑜、副总经理曾维清、副总经理李元治、副总经理李增才、副总经理兼董事会秘书陈龙、财务总监黄琳玲。

前述董事、监事、高级管理人员及过去十二个月内曾担任公司董事的曾彩娟、麦睿明、监事邱敏杰、财务总监伍大琼均为发行人的关联方。

（3）直接和间接持有发行人 5%以上股份的自然人及发行人的董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员

以上直接和间接持有发行人 5%以上股份的自然人及发行人的董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）均为发行人的关联方。

2、关联法人

（1）持有发行人 5%以上股份的法人

持有发行人 5%以上股份的机构股东为晨道投资，其直接持有发行人 10,866,667 股股份，占发行人发行前股份总数的 9.59%。

晨道投资的合伙人之一宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司（以下简称“问鼎投资”）为宁德时代的全资子公司，宁德时代为公司的客户。问鼎投资持有晨道投资 15.87%的合伙份额，为四个并列第一大合伙人。

问鼎投资是晨道投资的有限合伙人，不执行合伙事务。

根据晨道投资《合伙协议》的约定，除《合伙协议》约定的特殊事项须经全体合伙人一致同意或决定外，合伙人对合伙企业其他事项作出决议，实行合伙人一人一票并经全体合伙人过半数通过的表决办法。问鼎投资对合伙企业相关事项的决策仅享有一票表决权，宁德时代无法通过问鼎投资对晨道投资的决策形成控制。

综上，结合晨道投资《合伙协议》，根据《企业会计准则第 36 号—关联方披露》（财会〔2006〕3 号）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，公司与宁德时代不构成关联方。

（2）发行人子公司、参股公司

发行人没有与第三方设立的合营公司或联营企业。发行人子公司情况详见“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人分公司、控股子公司、参股公司的简要情况”。

（3）直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及子公司以外的法人或者其他组织

截至 **2021 年末**，直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及子公司以外的法人或者其他组织的具体情况如下：

序号	关联方名称	关联方关系
1	凯美禄投资	李继林直接持有 50.50%合伙份额，并担任执行事务合伙人的合伙企业
2	清远市楚商投资有限公司	李继林担任董事，并直接持股 19.00%的公司
3	东莞铭扬	周敏直接持股 60%，并担任执行董事兼总经理的公司；周敏之妹周新持股 40.00%
4	东莞市荣桂实业投资有限公司	麦睿明直接持股 90.00%，并担任执行董事兼总经理的公司；麦睿明之妻梁颖婷持股 10%
5	东莞市漫漫游商旅有限公司	麦睿明及其配偶梁颖婷各持股 50.00%的公司
6	东莞市睿合投资咨询有限公司	麦睿明直接持股 30%，间接持股 63.00%，并担任执行董事兼总经理的公司
7	扬州春雨创业投资管理中心（有限合伙）	叶庆忠直接持有 75.55%合伙份额，并担任执行事务合伙人的合伙企业
8	深圳创新鸿润基金管理有限公司	叶庆忠直接持股 50.00%，并通过深圳创新资源资产管理合伙企业（有限合伙）间接持股的公司
9	深圳创新资源精英财富管理中心（有限合伙）	深圳创新鸿润基金管理有限公司持有 65.00%合伙份额；担任执行事务合伙人的合伙企业
10	深圳创新资源股权投资合伙企业（有限合伙）	叶庆忠直接持股 2.27%，通过深圳创新资源精英财富管理中心（有限合伙）间接持有合伙份额，并由深圳创新资源精英财富管理中心（有限合伙）担任执行事务合伙人的合伙企业
11	深圳恒泽信息咨询有限公司	叶庆忠直接持股 50.00%，并担任监事的公司
12	英德市湾区新能源科技有限公司	叶庆忠直接持股 7.11%，并担任董事的公司
13	东莞市卓思文化传播有限公司	叶劲忠直接持股 99.00%，并担任执行董事兼总经理的公司
14	东莞市创新资源非融资性担保有限公司	叶劲忠直接持股 20.00%，并担任执行董事的公司

（4）发行人董事、监事及高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及子公司以外的法人或者其他组

织

截至**2021年末**，发行人董事长李继林、董事叶庆忠为持有发行人5%以上股份的自然人，除此之外，发行人其他董事、监事及高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及子公司以外的法人或者其他组织的具体情况如下：

序号	关联方名称	关联方关系
1	贵州红土创业投资有限公司	董事梁振华担任董事的公司
2	广西桂深红土投资管理有限公司	董事梁振华担任常务副总经理的公司
3	桂深红土	董事梁振华担任常务副总经理的公司
4	广西金穗生态科技集团股份有限公司	董事梁振华担任董事的公司
5	广西诺方储能科技有限公司	董事梁振华担任董事的公司
6	贝利特化学股份有限公司	董事梁振华担任董事的公司
7	桂林恒保健康防护有限公司	董事梁振华担任董事的公司
8	**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**	董事王胜军直接持有52.38%合伙份额，并担任执行事务合伙人的合伙企业
9	广东胜睿资本管理中心（有限合伙）	董事王胜军通过**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**间接持有合伙份额，并由**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**担任执行事务合伙人的合伙企业
10	广东元睿创新投资有限公司	董事王胜军直接持股55.00%，并担任执行董事兼总经理的公司；王胜军兄弟王胜春直接持股45.00%
11	大连胜睿创新创业管理服务合伙企业（有限合伙）	董事王胜军直接持有49.90%合伙份额；其姐王春垣直接持有49.90%合伙份额；其兄王胜春控制的大连科睿智电气有限公司直接持有0.2%合伙份额，并担任执行事务合伙人
12	广东顺德元睿股权投资管理中心（有限合伙）	**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**持有合伙份额，担任执行事务合伙人的合伙企业。董事王胜军担任执行事务合伙人委派代表
13	广州元睿腾跃股权投资中心（有限合伙）	
14	广州元睿创富创业投资中心（有限合伙）	
15	广州元睿腾飞创业投资中心（有限合伙）	
16	西安元睿高投首期投资管理合伙企业（有限合伙）	
17	深圳九尚投资中心（有限合伙）	**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**直接持有0.10%合伙份额，担任执行事务合伙人的合伙企业
18	深圳海通创新元睿投资管理中心（有限合伙）	**广东元睿股权投资基金管理中心（有限合伙）**直接持有 1.20%合伙份额，为普通合伙人之一；王胜军之兄王胜春直接持有合伙份额13.25%
19	深圳市时讯互联科技有限公司	董事王胜军担任董事；深圳海通创新元睿投资管理中心（有限合伙）直接持股3.13%的公司
20	广东湾区创业投资有限公司	董事王胜军担任董事；广东元睿创新投资有限公司直接持股40%的公司
21	大连洛克轨道设备有限公司	董事王胜军之兄王胜春直接持股10.00%，并间接持股，担任董事长兼经理；王胜军之姐王春垣担任董事；王胜军担任董事，并间接持股
22	上海广联信息科技有限公司	独立董事王龙基直接持股52.00%，并担任董事长兼总经理的公司
23	上海颖展商务服务有限公司	独立董事王龙基担任董事长，上海广联信息科技有限公司直接持股66.67%的公司
24	上海《印制电路信息》杂志社	上海广联信息科技有限公司持股 100.00%的企业；独立董事王龙基担任社长
25	上海纯煜信息科技有限公司	独立董事王龙基直接持股50.00%，并担任监事的公司

序号	关联方名称	关联方关系
26	上海颖展展览服务有限公司	独立董事王龙基直接持股 20.00%，并担任监事的公司

（5）直接和间接持有发行人 5%以上股份的自然人及发行人的董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及子公司以外的法人或者其他组织

截至 **2021 年末**，除前述披露的关联法人以外，以上直接和间接持有发行人 5%以上股份的自然人及发行人的董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及子公司以外的法人或者其他组织均为发行人的关联方，具体情况如下：

序号	关联方名称	关联方关系
1	广东铭扬新材料科技有限公司	周敏之妹之配偶康乐直接持股 88.00%，并担任执行董事兼总经理的公司
2	东莞市麦禾文化传媒有限公司（更名为东莞市麦禾文化有限公司）	麦睿明配偶梁颖婷直接持股 100.00%，并担任执行董事兼总经理的公司
3	东莞市宏力实业有限公司	麦睿明配偶之父亲梁志强直接持股 69.00%，并担任董事长兼总经理的公司
4	东莞市宏力汽车服务有限公司	麦睿明配偶之父亲梁志强直接持股 84.29%，并担任执行董事兼总经理的公司
5	东莞市莞通集团有限公司	麦睿明配偶之父亲梁志强通过东莞市京都小汽车出租有限公司、东莞市宏力汽车服务有限公司间接持股，并担任董事
6	东莞市新润迅实业投资有限公司	麦睿明配偶之弟梁弘立直接持股 99.00%，并担任执行董事兼总经理；梁志强直接持股 1.00%，并担任监事
7	东莞市莞迅实业投资有限公司	麦睿明配偶之弟梁弘立直接持股 99.00%，并担任执行董事兼总经理；梁志强直接持股 1.00%，并担任监事
8	东莞市莞润实业投资有限公司	麦睿明配偶之弟梁弘立直接持股 86.67%，并担任执行董事兼总经理
9	大连新意玻璃钢有限公司	董事王胜军之兄王胜春直接持股 80.00%，并担任执行董事兼总经理的公司
10	大连科睿智电气有限公司	董事王胜军之兄王胜春直接持股 100.00%，并担任执行董事兼总经理的公司
11	张家口华新盛商贸有限公司	董事王胜军之姐王春垣担任董事，并直接持股 10.78%的公司
12	上海意邑文化传播有限公司	独立董事王龙基之子王旻淦直接持股 40.00%，并担任执行董事兼总经理的公司
13	上海阚韵广告设计有限公司	独立董事王龙基之子之配偶唐依菁直接持股 50%，并担任监事的公司
14	上海艺颖实业有限公司	独立董事王龙基之子之配偶唐依菁直接持股 40%，并担任执行董事的公司
15	连州市恒发砖业建材有限公司	黄伟兰之父亲黄廷泽直接持股 12.50%，并担任总经理的企业
16	普能电子	副总经理李增才之妹之配偶邓国伟直接持股 90.00%，并担任执行董事兼总经理；李增才之妹李连华直接持股 10.00%，并担任监事
17	深圳市福田区惠普普能电子经营部	副总经理李增才之妹之配偶邓国伟经营的个体工商户
18	东莞市昊朗体育管理有限公司	周敏之妹周新直接持股 69.00%，并担任监事；周敏通过深圳市极光天空体育管理有限公司间接持股的公司
19	**广州元睿创盈投资中心（有限合伙）**	**董事王胜军 2021 年 8 月前担任执行事务合伙人委派代表；王胜军之兄王胜春担任执行事务合伙人，并直接持有 40%合伙份**

序号	关联方名称	关联方关系
		额的企业

（6）其他关联方

发行人其他关联方主要包括过去 12 个月内曾经是发行人关联方的自然人、法人或者其他组织；根据实质重于形式的原则认定的其他与发行人具有特殊关系，可能或者已经造成发行人对其利益倾斜的自然人、法人或者其他组织。主要情况如下：

序号	关联方名称	关联关系	状态
1	中山市嘉安泰电子有限公司	李继林曾直接持股 50.00%；周敏曾直接持股 40.00%，并担任总经理的公司，已于 2019 年 10 月注销	注销
2	东莞市瀚明贸易有限公司	董事麦睿明曾直接持股 55.00%，并担任执行董事兼总经理的公司，已于 2019 年 4 月对外转让股权并辞去相关职务	存续
3	东莞市德利欧数据科技有限公司	董事叶庆忠曾担任总经理，已于 2019 年 7 月辞去总经理职务；现直接持有该公司 40.00%股权	存续
4	东莞市卓思广告有限公司	发行人持股 5%以上股东叶劲忠曾直接持股 99.00%，并担任执行董事兼总经理的公司，已于 2020 年 6 月注销	注销
5	深圳凯世光研股份有限公司	董事、常务副总经理赵玉梅曾担任董事的公司，已于 2020 年 6 月辞去董事职务	存续
6	苏州微影激光技术有限公司	深圳凯世光研股份有限公司持股 100.00%的公司	存续
7	深圳市金粤阳科技有限公司	董事、常务副总经理赵玉梅曾担任总经理的公司，已于 2019 年 10 月辞去经理职务	存续
8	广州深海软件股份有限公司	董事王胜军曾担任董事的公司，已于 2019 年 4 月辞去董事职务	存续
9	深圳韩游互动科技有限公司	董事王胜军曾担任董事的公司，已于 2019 年 6 月辞去董事职务	存续
10	湖北强鼎商贸有限公司	副总经理李增才之妹之配偶邓国伟曾持股 90.00%的公司，已于 2020 年 5 月注销	注销
11	宁波梅山保税港区晨道投资合伙企业（有限合伙）	报告期内曾任董事曾彩娟担任副总裁的公司	存续
12	邢台海裕锂能电池设备有限公司	报告期内曾任董事曾彩娟担任董事的公司	存续
13	湖北格林邦普新能源材料有限公司（更名为格林美（湖北）新能源材料有限公司）	报告期内曾任董事曾彩娟担任董事的公司，已于 2020 年 12 月辞去董事职务	存续
14	福建百城新能源科技有限公司	报告期内曾任董事曾彩娟担任董事的公司	存续
15	苏州可川电子科技股份有限公司	报告期内曾任董事曾彩娟担任董事的公司，已于 2020 年 6 月辞去董事职务	存续
16	格威半导体（厦门）有限公司	报告期内曾任董事曾彩娟担任董事的公司	存续
17	广东东岛新能源股份有限公司	报告期内曾任董事曾彩娟担任董事的公司	存续
18	深圳市华典装饰工程有限公司	报告期内曾任董事曾彩娟曾担任董事的公司，已于 2018 年 8 月辞去董事职务	存续
19	深圳市万成知识产权管理咨询有限公司	报告期内曾任董事曾彩娟之配偶万振雄直接持股 90.00%，并担任执行董事兼总经理的公司；曾彩娟直接持股 10.00%	存续

序号	关联方名称	关联关系	状态
20	广州德科知识产权代理有限公司	报告期内曾任董事曾彩娟之配偶万振雄直接持股 87.00%，并担任执行董事兼总经理的公司	存续
21	广州德科投资咨询有限公司	报告期内曾任董事曾彩娟之配偶万振雄担任总经理的公司；深圳市万成知识产权管理咨询有限公司直接持有该公司 55.00%股权	存续
22	深圳红树成长投资管理有限公司	报告期内曾任董事曾彩娟之兄曾兴海直接持股 60.00%，并担任执行董事兼总经理的公司	存续
23	珠海市景兴成长创业投资基金（有限合伙）	深圳红树成长投资管理有限公司担任执行事务合伙人，并直接持有合伙份额的合伙企业	存续
24	珠海市群英共赢创业投资基金（有限合伙）	深圳红树成长投资管理有限公司担任执行事务合伙人，并直接持有合伙份额的合伙企业；曾彩娟之兄曾兴海直接持有 24.69%合伙份额	存续
25	成长拾贰号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	深圳红树成长投资管理有限公司担任执行事务合伙人，并直接持有合伙份额的合伙企业	存续
26	招银成长拾肆号投资（深圳）合伙企业（有限合伙）	深圳红树成长投资管理有限公司担任执行事务合伙人，并直接持有合伙份额的合伙企业	存续
27	珠海市成长共赢创业投资基金（有限合伙）	深圳红树成长投资管理有限公司担任执行事务合伙人，并直接持有合伙份额的合伙企业	存续
28	深圳市招银共赢股权投资合伙企业（有限合伙）	深圳红树成长投资管理有限公司担任执行事务合伙人，并直接持有合伙份额的合伙企业	存续
29	深圳华大北斗科技有限公司	报告期内曾任董事曾彩娟之兄曾兴海担任董事的公司	存续
30	清远市远东酒业有限公司	报告期内曾任监事邱敏杰父亲邱有洪曾直接持股 100.00%，并担任执行董事兼总经理的公司，已于 2020 年 6 月注销	注销
31	上海都优光学有限公司	独立董事王龙基之子王旻淦直接持股 50.00%，并担任执行董事兼总经理的公司，已于 2021 年 3 月注销	注销
32	苏州湘园新材料股份有限公司	董事梁振华曾担任董事的公司，已于 2021 年 6 月辞去董事职务	存续
33	上海颖展展览服务有限公司	独立董事王龙基原持股 50%，现直接持股 20.00%，并担任监事的公司	存续

（二）报告期内关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）关联采购

报告期内，公司关联采购如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
普能电子	电脑及耗材、网络、安防等设备	-	82.24	255.25
湖北强鼎商贸有限公司	设备、五金配件	-	-	99.61
深圳凯世光研股份有限公司	耗材及设备维保费	1.66	3.31	5.49
苏州微影激光技术有限公司	耗材及设备维保费	6.31	27.92	-

（2）关联销售

报告期内，公司关联销售如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
普能电子	PCB	-	1.49	57.54

（3）关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员**及核心技术人员**支付报酬分别为 425.37 万元、517.28 万元、**546.68 万元**。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司存在接受关联方担保的情形，具体如下：

①已执行完毕的关联担保

担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日
李继林	4,000.00	2017 年 3 月	2020 年 3 月
李继林、周敏	480.00	2018 年 4 月	2019 年 4 月
东莞铭扬、李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明	265.20	2016 年 7 月	2019 年 7 月
李继林、周敏、麦睿明、叶庆忠、叶劲忠	600.00	2019 年 9 月	2020 年 9 月
李继林、周敏、叶劲忠、麦睿明	4,000.00	2017 年 12 月	2020 年 12 月
李继林、周敏	1,000.00	2017 年 8 月	2022 年 12 月
叶庆忠	4,000.00	2018 年 7 月	2021 年 7 月
李继林、周敏、麦睿明、叶庆忠、叶劲忠	2,000.00	2020 年 3 月	2021 年 3 月
	1,200.00	2019 年 6 月	2021 年 6 月
	3,000.00	**2018 年 7 月**	**2021 年 7 月**
	1,015.00	**2018 年 12 月**	**2021 年 12 月**
	206.13	**2019 年 7 月**	**2021 年 7 月**
	109.10	**2019 年 8 月**	**2021 年 8 月**
	2,000.00	**2018 年 12 月**	**2021 年 12 月**
	13,500.00	**2019 年 4 月**	**2021 年 9 月**
	25,000.00	**2020 年 8 月**	**2021 年 9 月**
李继林、周敏、叶庆忠、叶劲忠	**3,000.00**	**2021 年 2 月**	**2021 年 12 月**

注 1：担保金额为最高额担保总额，下同；

注 2：额度为 1.35 亿元的担保合同原担保于 2022 年 4 月到期、额度为 2.5 亿元的担保合同原担保于 2023 年 8 月到期，前述担保已由额度为 5.4 亿元、担保期限为 2021 年 9 月-2024 年 9 月的担保合同覆盖；

注 3：额度为 0.30 亿元的担保合同原担保于 2022 年 2 月到期，该担保已由额度为 1.3 亿元、担保期限为 2021 年 12 月-长期的担保合同覆盖。

②正在履行的关联担保

截至 **2021 年 12 月 31 日，**公司尚在履行中的关联担保如下：

担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日
李继林、周敏、麦睿明、叶庆忠、叶劲忠	241.98	2019 年 6 月	2022 年 5 月
	3,000.00	2019 年 11 月	2022 年 11 月
	2,100.00	2019 年 12 月	2022 年 12 月

担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日
	2,000.00	2021 年 1 月	2022 年 1 月
李继林、周敏、麦睿明、叶庆忠	1,251.56	2019 年 7 月	2022 年 6 月
	242.45	2019 年 12 月	2022 年 12 月
李继林、周敏、叶庆忠、叶劲忠	1,149.08	2019 年 4 月	2022 年 3 月
	1,423.20	2020 年 10 月	2022 年 7 月
	469.61	2020 年 11 月	2023 年 7 月
	472.50	2021 年 6 月	2024 年 2 月
	66.41	2021 年 3 月	2023 年 11 月
	592.28	2021 年 2 月	2022 年 12 月
	171.46	2021 年 6 月	2023 年 3 月
李继林、周敏、叶庆忠、叶劲忠	**1,680.00**	**2021 年 10 月**	**2023 年 6 月**
	560.00	**2021 年 10 月**	**2023 年 6 月**
李继林、周敏、叶庆忠	12,000.00	2020 年 12 月	2023 年 12 月
	13,000.00	**2021 年 12 月**	**长期**
	54,000.00	**2021 年 9 月**	**2024 年 9 月**
	5,000.00	**2021 年 7 月**	**2022 年 7 月**
	6,250.00	**2021 年 8 月**	**2026 年 8 月**
李继林	253.00	2021 年 5 月	2026 年 5 月

（2）关联方资金拆借

①拆入资金

报告期内，关联方拆入资金情况如下：

单位：万元

拆入资金					
关联方	**期间**	**期初余额**	**本期增加**	**本期减少**	**期末余额**
李继林	2019 年度	2,194.23	450.00	2,644.23	-
叶庆忠	2019 年度	400.00	-	400.00	-
拆入资金利息					
关联方	期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
李继林	2019 年度	149.97	57.08	207.05	-
叶庆忠	2019 年度	6.16	5.86	12.03	-

近几年，公司处于快速发展阶段，固定资产投资大，业务规模增长快，日常运营资金需求大。而公司业务规模、资产规模相对较小，融资能力有限，日常经营积累及金融机构融资无法满足公司日益增长的资金需求，因而由公司股东李继林、叶庆忠、麦睿明筹措资金支持公司快速发展，同时，公司向前述股东支付利息。

向李继林借款利率高于中国人民银行公布的银行同期、同档次贷款基准利率的原因系李继林借给公司的款项为其向他人借支取得，根据其承担的借款利息（年利率为 8%）及相关税费，公司按年利率 10%向其支付利息。公司向叶庆忠

借款的利率参考公司与李继林之间的借款利率确定，即年利率 10%。

上述关联借款约定年利率高于中国人民银行公布的银行同期、同档次贷款基准利率，但未高于当时适用最高人民法院《关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》（法释〔2015〕18 号）规定的年利率 24%，且该利率约定也不违反《中国人民银行关于取缔地下钱庄及打击高利贷行为的通知》（银发〔2002〕30 号）等金融监管法律法规关于“双方协商的利率不得超过中国人民银行公布的金融机构同期、同档次贷款利率（不含浮动）的 4 倍”规定的情形；资金出借方已就收取的利息缴纳个人所得税。同时，该部分利息支出占发行人当期净利润的比例较小，对发行人生产经营的影响较小。且李继林等向发行人的借款仅因为发行人当时的融资渠道较为单一，为满足生产经营资金需求而产生，已经公司董事会、股东大会确认，不存在损害发行人及其股东利益的情形。

②资金拆出

报告期内，关联方资金拆出情况如下：

单位：万元

关联方	期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
东莞铭扬	2019 年度	-	264.63	264.63	-

东莞铭扬存在向公司拆借资金的情形。东莞铭扬主要从事铜球、铜箔贸易业务，短期资金周转需求较大，在其资金周转困难时，存在向公司借款用于其向供应商购买原材料的情况。公司向东莞铭扬借出款项均未计收利息。截至 2019 年 1 月 30 日，上述非经营性资金往来已结清，之后公司未再与东莞铭扬发生资金拆借行为。

为有效防范关联方资金占用的再次发生，公司于 2019 年 8 月股改时已制定并实施《公司章程》《控股股东、实际控制人行为规范》《关联交易管理制度》等内控制度，在《公司章程》中明确约定“占用即冻结”机制，即公司董事会一旦发现控股股东存在侵占公司资产的情形，应当立即申请对控股股东所持股份进行司法冻结；在《控股股东、实际控制人行为规范》中明确约定控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不得利用关联交易、资产重组、垫付费用、对外投资、担保、利润分配和其他方式直接或间接侵占公司资金、资产，损害公司和其他股东的合法权益；并在《关联交易管理制度》中约定了关联交易的决策程序和内部控制措施。2019 年 2 月至今，公司未向东莞铭扬提供任何资金支持，也未与东

莞铭扬发生资金往来。报告期内，除东莞铭扬外，公司不存在被其他关联方资金占用的情况。公司建立的防范关联方资金占用的相关内部控制制度目前已有效运行。

同时，公司制定了《货币资金管理办法》《财务报销管理办法》等资金管理制度，对资金管理和费用报销进行了具体的规范和约束。公司的资金管理制度能够确保公司资金的安全，并有利于提高公司资金管理的效率。

（3）晨道投资增资

2020 年 2 月，公司增加股本 1,334.9968 万元，由晨道投资、顺德元睿、元睿创富、睿兴二期、睿兴一期、高诚投资、粤商高科增资。晨道投资原持有公司 8,200,000 股股份，占公司股份总额的 8.20%；本次增加投资 2,666,667 股股份，增加投资后持有公司的股份比例为 9.59%。本次增资前晨道投资为公司持股 5%以上的股东，为公司关联方，本次晨道投资增资行为构成关联交易。

3、关联方应收应付款项

（1）应收关联方款项

单位：万元

关联方	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
普能电子	-	-	-	-	5.24	0.16
合计	-	-	-	-	**5.24**	**0.16**

（2）应付关联方款项

单位：万元

关联方	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
普能电子	-	-	16.25
湖北强鼎商贸有限公司	-	-	12.40
深圳凯世光研股份有限公司	**0.94**	-	0.89
苏州微影激光技术有限公司	**2.38**		
合计	**3.31**	-	**29.53**

4、公司关联交易的决策程序及独立董事意见

公司的《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》和《关联交易管理制度》中约定了关联交易回避制度及表决程序，严格规范关联交易行为。

报告期内，公司关联交易主要发生在有限公司阶段；公司股份制改制后发生

的关联交易均已按照《公司章程》及《关联交易管理制度》等规定履行了必要的审批程序，关联交易价格定价公允，未对公司经营成果和财务状况造成重大影响。

公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《关于对报告期内关联交易进行确认的议案》，对公司报告期内发生的关联交易进行了确认。针对该议案，公司独立董事发表了独立意见，独立意见结论如下：“公司在报告期内发生的关联交易均为其生产经营所需，是根据公司业务的实际需要发生的，具有必要性；交易定价以市场定价为原则，由交易双方协商确定，关联交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情况；关联交易履行正常不存在争议或纠纷。公司向实际控制人控制的企业借支形成的关联方资金占用事项已消除，未对公司的生产经营造成重大不利影响，公司建立的防范关联方资金占用的相关制度目前已有效运行，我们要求公司继续严格执行防范关联方资金占用的相关制度，杜绝类似情况再次发生。我们同意对公司报告期内关联交易进行确认。”

5、实际控制人关于规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，公司实际控制人李继林、周敏作出承诺如下：

“本人、本人所控制的公司及关联方将尽最大努力减少或避免与公司之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，签署关联交易协议，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规、规范性文件规定履行交易程序及信息披露义务。

本人作为公司实际控制人，保证将按照法律法规、规范性文件和公司章程的规定，在审议涉及与公司的关联交易事项时，切实遵守公司董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守公司关联交易的决策制度，确保不损害公司和其他股东的合法利益；保证不利用在公司的地位和影响，通过关联交易损害公司以及其他股东的合法权益。

本人将促使本人控制及关联的企业遵守上述承诺，如本人或本人控制及关联的企业违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司造成的一切实际损失。在本人作为公司实际控制人期间，上述承诺持续有效且不可撤销。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务数据，非经特别说明，均引自发行人会计师出具的标准无保留《审计报告》（**天健审〔2022〕3-74 号**），本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	**83,458,298.46**	67,948,074.50	13,717,105.99
应收票据	**14,031,870.38**	10,746,715.72	4,338,945.87
应收账款	**393,810,647.42**	267,306,464.96	253,386,825.46
应收款项融资	**41,786,304.74**	54,978,630.09	729,703.88
预付款项	**4,673,910.24**	2,349,774.18	474,383.96
其他应收款	**6,956,727.52**	728,100.22	2,628,054.60
存货	**206,676,494.45**	138,027,888.72	91,257,009.48
其他流动资产	**1,818,587.36**	23,616,728.39	14,545,558.44
流动资产合计	**753,212,840.57**	**565,702,376.78**	**381,077,587.68**
非流动资产：			
固定资产	**496,505,331.97**	498,126,110.15	387,596,134.88
在建工程	**99,477,497.41**	36,382,595.19	43,200,709.53
使用权资产	**71,210,930.99**		
无形资产	**47,398,104.60**	47,921,501.56	49,792,795.95
长期待摊费用	**1,549,711.74**	1,995,617.96	790,265.07
递延所得税资产	**13,188,578.90**	14,038,042.98	17,239,503.86
其他非流动资产	**13,162,891.36**	17,729,000.14	15,595,201.29
非流动资产合计	**742,493,046.97**	**616,192,867.98**	**514,214,610.58**
资产总计	**1,495,705,887.54**	**1,181,895,244.76**	**895,292,198.26**
流动负债：			
短期借款	**146,015,803.34**	91,218,146.28	43,302,744.46
应付票据	**100,384,319.20**	50,573,018.98	12,214,925.40
应付账款	**515,434,505.18**	389,610,710.20	308,035,883.81
预收款项		-	164,593.92
合同负债	**1,252,436.59**	273,382.35	-
应付职工薪酬	**12,349,030.14**	11,280,200.34	17,257,681.50
应交税费	**4,564,165.09**	915,464.00	305,752.28
其他应付款	**1,082,354.31**	640,647.09	1,455,022.76
持有待售负债		-	-
一年内到期的非流动负债	**75,186,552.83**	56,722,610.50	55,954,069.11

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他流动负债		-	-
流动负债合计	**856,269,166.68**	**601,234,179.74**	**438,690,673.24**
非流动负债：			
长期借款	**7,806,845.14**	33,850,909.23	36,871,580.77
租赁负债	**9,825,293.65**		
长期应付款		29,029,433.71	64,864,415.19
预计负债		194,306.39	
递延收益	**70,292,092.05**	67,282,818.30	63,400,469.70
递延所得税负债	**20,544,384.41**	19,480,754.76	17,575,255.79
非流动负债合计	**108,468,615.25**	**149,838,222.39**	**182,711,721.45**
负债合计	**964,737,781.93**	**751,072,402.13**	**621,402,394.69**
所有者权益：			
股本	**113,349,968.00**	113,349,968.00	100,000,000.00
资本公积	**243,099,710.94**	243,099,710.94	156,324,918.94
其他综合收益	**-1,107,807.64**	-967,349.15	-380,571.82
盈余公积	**13,306,495.00**	9,755,938.72	4,184,880.29
未分配利润	**162,319,739.31**	65,584,574.12	13,760,576.16
归属于母公司所有者权益合计	**530,968,105.61**	**430,822,842.63**	**273,889,803.57**
少数股东权益		-	-
所有者权益合计	**530,968,105.61**	**430,822,842.63**	**273,889,803.57**
负债和所有者权益总计	**1,495,705,887.54**	**1,181,895,244.76**	**895,292,198.26**

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**1,327,528,136.84**	**792,120,409.16**	**609,402,630.57**
减：营业成本	**1,070,908,569.49**	605,162,627.38	453,503,460.81
营业税金及附加	**4,177,809.64**	4,271,968.09	4,507,489.58
销售费用	**16,093,865.02**	10,006,946.44	22,026,076.71
管理费用	**49,859,288.70**	41,197,365.94	37,994,149.20
研发费用	**57,509,440.02**	36,493,762.68	25,231,778.32
财务费用	**14,281,720.86**	16,549,240.09	8,588,266.28
其中：利息费用	**11,168,806.28**	12,558,922.19	9,308,770.63
利息收入	**373,306.57**	281,145.45	231,722.64
加：其他收益	**7,364,293.21**	7,576,170.28	3,401,457.07
投资收益	**-511,595.42**	-799,669.21	
信用减值损失	**-3,926,275.62**	-1,029,733.14	-2,034,303.33
资产减值损失	**-11,322,642.80**	-6,313,004.10	-6,335,755.60
资产处置收益（损失以“-”号填列）	**-819,966.01**	60,687.55	-49,374.65
二、营业利润（损失以“-”号填列）	**105,481,256.47**	**77,932,949.92**	**52,533,433.16**
加：营业外收入	**1,168,264.25**	2,200.52	2,000.00
减：营业外支出	**154,283.93**	314,388.52	120,377.97
三、利润总额（损失以“-”号填列）	**106,495,236.79**	**77,620,761.92**	**52,415,055.19**
减：所得税费用	**6,209,515.32**	10,225,705.53	3,266,900.05
四、净利润（损失以“-”号填列）	**100,285,721.47**	**67,395,056.39**	**49,148,155.14**
（一）按经营持续性分类			

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	**100,285,721.47**	67,395,056.39	49,148,155.14
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、归属于母公司所有者的净利润	**100,285,721.47**	67,395,056.39	49,148,155.14
2、少数股东损益			-
五、其他综合收益的税后净额	**-140,458.49**	**-586,777.33**	**-212,652.91**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	**-140,458.49**	**-586,777.33**	**-212,652.91**
（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			
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	**-140,458.49**	-586,777.33	-212,652.91
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.可供出售金融资产公允价值变动损益			-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			-
6.其他债权投资信用减值准备			-
7.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			-
8.外币财务报表折算差额	**-140,458.49**	-586,777.33	-212,652.91
9.其他			-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			-
六、综合收益总额	**100,145,262.98**	**66,808,279.06**	**48,935,502.23**
归属于母公司所有者的综合收益总额	**100,145,262.98**	**66,808,279.06**	**48,935,502.23**
归属于少数股东的综合收益总额			-
七、每股收益：			-
（一）基本每股收益	**0.88**	**0.61**	**0.49**
（二）稀释每股收益	**0.88**	**0.61**	**0.49**

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
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	**725,603,681.30**	498,852,781.11	335,252,586.60
收到的税费返还	**67,201,496.97**	12,714,294.90	16,724,152.47
收到的其它与经营活动有关的现金	**32,163,566.37**	22,682,963.58	40,485,813.47
经营活动现金流入小计	**824,968,744.64**	**534,250,039.59**	**392,462,552.54**
购买商品、接受劳务支付的现金	**481,814,225.42**	271,080,843.56	216,870,670.23
支付给职工以及为职工支付的现金	**179,425,434.33**	145,518,426.74	102,585,438.51
支付的各项税费	**5,089,313.72**	8,679,120.15	11,268,861.72
支付的其它与经营活动有关的现金	**54,397,091.85**	43,826,886.06	40,795,279.07
经营活动现金流出小计	**720,726,065.32**	**469,105,276.51**	**371,520,249.53**
经营活动产生的现金流量净额	**104,242,679.32**	**65,144,763.08**	**20,942,303.01**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所产生的现金		-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得投资收益所收到的现金		-	-
处置固定资产、无形资产和其它长期资产而收回的现金净额		1,302,373.74	3,465,762.20
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-
收到的其它与投资活动有关的现金		-	504,467.12
投资活动现金流入小计		**1,302,373.74**	**3,970,229.32**
购建固定资产、无形资产和其它长期资产所支付的现金	**84,937,679.32**	77,724,391.64	118,315,620.18
投资所支付的现金	**-**	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	**-**	-	-
支付其它与投资活动有关的现金	**6,380,000.00**	-	502,805.20
投资活动现金流出小计	**91,317,679.32**	**77,724,391.64**	**118,818,425.38**
投资活动产生的现金流量净额	**-91,317,679.32**	**-76,422,017.90**	**-114,848,196.06**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金	**-**	100,124,760.00	89,999,999.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	**-**	-	-
借款所收到的现金	**207,733,837.13**	140,322,116.00	127,833,010.00
收到的其它与筹资活动有关的现金	**-**	-	15,146,268.56
筹资活动现金流入小计	**207,733,837.13**	**240,446,876.00**	**232,979,277.56**
偿还债务所支付的现金	**145,054,270.79**	101,046,720.00	76,648,454.14
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	**7,866,482.91**	14,886,048.79	4,156,017.63
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-
支付的其它与筹资活动有关的现金	**62,194,814.80**	73,225,469.34	71,089,487.50
筹资活动现金流出小计	**215,115,568.50**	**189,158,238.13**	**151,893,959.27**
筹资活动产生的现金流量净额	**-7,381,731.37**	**51,288,637.87**	**81,085,318.29**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-1,506,803.37**	**3,879,977.17**	**-412,859.22**
五、现金及现金等价物净增加额	**4,036,465.26**	**43,891,360.22**	**-13,233,433.98**
加：期初现金及现金等价物余额	**51,262,426.84**	**7,371,066.62**	**20,604,500.60**
六、期末现金及现金等价物余额	**55,298,892.10**	**51,262,426.84**	**7,371,066.62**

（二）母公司报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产:			
货币资金	**77,823,634.12**	60,146,354.43	12,089,398.68
应收票据	**4,662,452.26**	8,599,785.96	4,338,945.87
应收账款	**361,078,316.39**	250,437,678.39	272,055,362.12
应收款项融资	**37,620,448.89**	54,978,630.09	729,703.88
预付款项	**4,206,199.61**	1,969,996.58	231,645.81
其他应收款	**35,635,116.39**	125,072,247.14	81,212,378.61
存货	**127,794,487.78**	80,422,342.33	65,200,131.12
其他流动资产	**1,615,315.89**	2,962,046.98	2,879,813.68
流动资产合计	**650,435,971.33**	**584,589,081.90**	**438,737,379.77**
非流动资产:			
长期股权投资	**301,055,796.00**	201,055,796.00	101,055,796.00

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
固定资产	**164,044,886.14**	161,200,374.05	154,528,971.53
在建工程	**2,127,564.10**	5,925,059.62	1,143,675.28
使用权资产	**12,033,578.32**		
无形资产	**4,962,006.24**	5,471,006.43	5,868,153.22
长期待摊费用	**292,738.85**	652,426.49	790,265.07
递延所得税资产	**2,530,170.24**	2,002,017.72	1,870,880.35
其他非流动资产	**11,105,042.07**	11,852,863.14	11,154,893.94
非流动资产合计	**498,151,781.96**	**388,159,543.45**	**276,412,635.39**
资产总计	**1,148,587,753.29**	**972,748,625.35**	**715,150,015.16**
流动负债:			
短期借款	**146,015,803.34**	91,218,146.28	43,302,744.46
应付票据	**96,772,575.40**	50,573,018.98	12,214,925.40
应付账款	**333,071,339.70**	268,995,439.26	208,068,965.16
预收款项		-	1,064.88
合同负债	**11,930.37**	63,496.81	-
应付职工薪酬	**8,225,693.73**	7,846,739.87	13,417,932.53
应交税费	**251,857.74**	445,898.27	193,112.21
其他应付款	**143,751.94**	409,746.56	1,373,022.76
一年内到期的非流动负债	**54,509,556.01**	35,248,882.43	38,763,457.44
其他流动负债		-	-
流动负债合计	**639,002,508.23**	**454,801,368.46**	**317,335,224.84**
非流动负债:			
长期借款	**7,806,845.14**	33,850,909.23	36,871,580.77
租赁负债	**3,224,614.26**		
长期应付款		20,894,916.24	49,404,091.33
预计负债		194,306.39	
递延收益	**10,103,546.37**	9,444,404.39	6,570,085.77
递延所得税负债	**8,935,560.33**	9,553,604.49	6,795,260.64
非流动负债合计	**30,070,566.10**	**73,938,140.74**	**99,641,018.51**
负债合计	**669,073,074.33**	**528,739,509.20**	**416,976,243.35**
所有者权益（或股东权益）:			
实收资本（或股本）	**113,349,968.00**	113,349,968.00	100,000,000.00
资本公积	**243,099,710.94**	243,099,710.94	156,324,918.94
盈余公积	**13,306,495.00**	9,755,938.72	4,184,880.29
未分配利润	**109,758,505.02**	77,803,498.49	37,663,972.58
所有者权益合计	**479,514,678.96**	444,009,116.15	298,173,771.81
负债和所有者权益合计	**1,148,587,753.29**	**972,748,625.35**	**715,150,015.16**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**1,060,984,311.39**	**745,650,561.20**	**616,350,836.98**
减：营业成本	**922,571,536.72**	599,203,668.87	467,063,853.56
营业税金及附加	**2,221,244.12**	2,900,079.14	3,902,115.05
销售费用	**13,795,209.43**	9,518,928.17	14,997,570.58
管理费用	**35,163,362.78**	29,538,922.21	28,995,306.70

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	33,708,439.08	25,433,789.11	22,643,515.10
财务费用	11,614,925.07	15,406,549.89	7,236,586.06
其中：利息费用	10,202,630.02	10,857,335.20	7,746,804.95
利息收入	340,784.90	279,151.27	209,091.47
加：其他收益	4,620,317.60	5,402,291.26	2,220,497.37
投资收益	-511,595.42	-799,669.21	-
信用减值损失	-2,958,492.51	-195,518.49	-1,830,632.38
资产减值损失	-8,464,342.73	-4,275,275.98	-6,335,755.60
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-819,966.01	-11,726.37	-49,374.65
二、营业利润（损失以“-”号填列）	**33,775,515.12**	**63,768,725.02**	**65,516,624.67**
加：营业外收入	1,167,264.25	2,200.00	2,000.00
减：营业外支出	81,307.39	314,388.52	95,377.97
三、利润总额（损失以“-”号填列）	**34,861,471.98**	**63,456,536.50**	**65,423,246.70**
减：所得税费用	-644,090.83	7,745,952.16	7,622,148.09
四、净利润（损失以“-”号填列）	**35,505,562.81**	**55,710,584.34**	**57,801,098.61**
（一）持续经营净利润	**35,505,562.81**	**55,710,584.34**	**57,801,098.61**
（二）终止经营净利润			
五、其他综合收益的税后净额			
六、综合收益总额	**35,505,562.81**	**55,710,584.34**	**57,801,098.61**

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
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	568,389,419.72	477,076,702.31	356,457,067.71
收到的税费返还	22,260,565.56	12,701,446.93	16,724,152.47
收到的其它与经营活动有关的现金	20,867,177.35	17,739,725.08	56,767,579.78
经营活动现金流入小计	**611,517,162.63**	**507,517,874.32**	**429,948,799.96**
购买商品、接受劳务支付的现金	401,810,673.53	227,421,409.68	243,519,716.20
支付给职工以及为职工支付的现金	118,398,403.45	110,707,103.41	89,466,483.25
支付的各项税费	2,930,811.12	7,826,361.69	10,326,804.48
支付的其它与经营活动有关的现金	43,796,814.81	83,559,959.68	30,042,862.12
经营活动现金流出小计	**566,936,702.91**	**429,514,834.46**	**373,355,866.05**
经营活动产生的现金流量净额	**44,580,459.72**	**78,003,039.86**	**56,592,933.91**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所产生的现金		-	-
取得投资收益所收到的现金		-	-
处置固定资产、无形资产和其它长期资产而收回的现金净额		3,052,932.83	3,465,762.20
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-
收到的其它与投资活动有关的现金	112,000,000.00	-	504,467.12
投资活动现金流入小计	**112,000,000.00**	**3,052,932.83**	**3,970,229.32**
购建固定资产、无形资产和其它长期资产所支付的现金	26,906,809.03	17,953,204.05	13,572,863.86
投资所支付的现金	100,000,000.00	100,000,000.00	43,879,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
支付其它与投资活动有关的现金	44,032,817.29	-	105,519,149.76

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动现金流出小计	**170,939,626.32**	**117,953,204.05**	**162,971,013.62**
投资活动产生的现金流量净额	**-58,939,626.32**	**-114,900,271.22**	**-159,000,784.30**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金		100,124,760.00	89,999,999.00
借款所收到的现金	**207,733,837.13**	140,322,116.00	127,833,010.00
收到的其它与筹资活动有关的现金		-	15,146,268.56
筹资活动现金流入小计	**207,733,837.13**	**240,446,876.00**	**232,979,277.56**
偿还债务所支付的现金	**145,054,270.79**	101,046,720.00	76,648,454.14
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	**7,866,482.91**	14,886,048.79	4,156,017.63
支付的其它与筹资活动有关的现金	**32,711,855.82**	48,203,927.09	58,183,791.79
筹资活动现金流出小计	**185,632,609.52**	**164,136,695.88**	**138,988,263.56**
筹资活动产生的现金流量净额	**22,101,227.61**	**76,310,180.12**	**93,991,014.00**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-1,298,540.02**	**-1,695,601.30**	**424,280.15**
五、现金及现金等价物净增加额	**6,443,520.99**	**37,717,347.46**	**-7,992,556.24**
加：期初现金及现金等价物余额	**43,460,706.77**	**5,743,359.31**	**13,735,915.55**
六、期末现金及现金等价物余额	**49,904,227.76**	**43,460,706.77**	**5,743,359.31**

二、审计意见、关键审计事项及重要性水平判断标准

（一）审计意见

公司聘请的天健会计师审计了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 **2021 年 12 月 31 日**的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表和合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注，出具了标准无保留意见《审计报告》（**天健审〔2022〕3-74 号**）。

天健会计师的审计意见为：金禄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，公允反映了金禄电子 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 **2021 年 12 月 31 日**的合并及母公司财务状况，以及 2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是天健会计师根据职业判断，认为对报告期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，天健会计师不对这些事项单独发表意见。具体如下：

关键审计事项	审计应对
1、收入确认 事项描述： 金禄电子营业收入主要来自于印制电路板的	针对收入确认，会计师实施的审计程序主要包括： （1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行

关键审计事项	审计应对
生产和销售。**2019 年-2021 年**期间，金禄电子公司主营业务收入金额分别为 60,028.54 万元、77,372.54 万元及 **128,485.32 万元**，占营业收入的比分别为 98.50%、97.68%和 **96.79%**。 金禄电子收入确认原则为：（1）内销：公司国内销售在货物交付到买方指定地点，客户签收后确认收入；（2）外销：公司将货物报关出口或香港港口直接出港，公司取得海关报关单，并获取货代签收单或提单等单据确认收入；（3）寄售模式（适用内销和外销）：公司与客户以寄售方式进行交易的，在客户领用公司产品并与公司确认领用商品数量及金额后，确认销售收入；（4）加工服务（适用内销）：公司根据合同约定完成受托物资加工后，交付至客户处并取得客户签收单后确认收入。 由于营业收入是金禄电子公司关键业绩指标之一，可能存在金禄电子公司管理层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。同时，收入确认涉及复杂的信息系统和重大管理层判断。因此，会计师将收入确认确定为关键审计事项。	有效性；（2）检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；（3）对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；（4）对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、运输单及客户签收单等；对于出口收入，以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；（5）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；（6）对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；（7）获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；（8）选取主要客户执行访谈程序，并核查工商信息，以核查公司与主要客户是否存在关联关系；（9）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。
2、应收账款减值 2019 年末、2020 年末、**2021 年末**，金禄电子应收账款余额分别为 26,208.96 万元、27,691.23 万元和 **40,714.47 万元**，坏账准备分别为 870.28 万元、960.58 万元和 **1,333.41 万元。** 由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。	针对应收账款减值，会计师实施的审计程序主要包括： （1）了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；（2）复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；（3）复核管理层对应收账款进行减值测试或信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款，是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；（4）通过与同行业上市公司公开披露的信息比较，对应收账款坏账准备占应收账款余额比例及坏账准备计提政策的总体合理性进行了评估，并复核管理层坏账准备计提政策在报告期是否保持一致性；（5）对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层减值测试方法（包括根据历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等确定的各项组合坏账准备计提比例）的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；（6）检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；（7）用抽样的方式，对金额重大的应收账款余额实施函证程序，并将函证结果与金禄电子公司账面记录的金额进行核对；（8）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（三）重要性水平判断标准

本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准主要从项目的性质和金额两方面考虑。在判断项目性质的重要性时，主要考虑该项目在性质上是否属

于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，进一步判断项目金额的重要性，主要考虑项目金额是否超过税前利润的5%。

三、财务报表编制基础、合并财务报表范围及其变化

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围

1、合并报表范围

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司均纳入合并财务报表。报告期内，公司合并财务报表范围内子公司如下：

公司名称	注册资本	持股比例（%）
香港凯美诺	120 万港元	100.00
湖北金禄	30,000 万元	100.00
金禄电路板	1 万港元	100.00

2、合并财务报表范围变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围未变化。

四、影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务和非财务指标

（一）影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素及变动趋势

1、产品特点及业务模式

（1）产品特点

公司自成立以来专业从事 PCB 的研发、生产和销售，产品具有质量稳定、性能良好等特点，使得公司在汽车电子、通信电子、工业控制等领域获得较好的客户口碑和市场竞争力，尤其在新能源汽车电池管理系统（BMS）应用领域具有较强的竞争优势。

（2）业务模式

经过多年的业务发展，公司形成了成熟、稳定的业务模式，具体详见“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主营产品情况”之“（四）公司主要经营模式”。

现有的经营模式为公司的持续发展奠定了基础，公司将结合现有的技术和客户优势，以及新技术、新产品的研发和储备，不断满足客户需求，进一步优化采购、生产、销售和研发工作流程，持续开拓销售市场，促进主营业务收入的增长。

2、行业竞争程度

公司主要竞争对手包括沪电股份、景旺电子、胜宏科技、依顿电子、世运电路、奥士康、广东骏亚、科翔股份等 PCB 生产企业，公司所处行业竞争情况详见“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（五）行业竞争格局及行业内主要企业”。

公司依靠较强技术研发实力、订单响应能力、批量生产能力、精细化管理能力和良好的产品质量性能，积累了众多国内外知名客户。**2019-2021 年度**，公司主营业务收入年均复合增长率达 **46.30%**，主营业务毛利率分别为 24.49%、22.07%和 **16.81%**，具有较好的成长性。未来，公司将凭借在汽车电子领域积累的高品质产品生产技术不断开拓其他领域的优质客户。

3、外部政策环境

公司所处的印制电路板行业市场规模大并总体保持增长趋势，根据 Prismark 预计，2019-2024 年全球 PCB 产值复合增长率约为 4.3%，预计到 2024 年全球 PCB 产值将达到约 758 亿美元，中国 PCB 产值将达到约占全球总产值的比例将达到 55.07%，中国 PCB 总产值份额将进一步上升。在 5G 相关产业加速布局，人工智能、智能制造、物联网、大数据、工业 4.0、工业互联网、智慧城市等广泛推广的基础上，PCB 行业将迎来新一轮发展周期。

（二）对公司具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、财务指标

公司主营业务收入、主营业务毛利率、期间费用率、净利润和经营活动产生的现金流量净额等财务指标对分析公司的收入、成本、费用和利润具有重要意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用，具体详见本节“十一、经营成果分析”和本节“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力”。

2、非财务指标

公司技术水平、研发能力、市场响应能力、生产自动化水平、稳定的客户及供应商关系等非财务指标对公司具有重要意义，对公司业绩变动具有较强的预示作用。

五、分部信息

公司不存在多种经营或跨地区经营，故无报告分部。

六、主要会计政策和会计估计

（一）收入

1、2020 年度及 2021 年度

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，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商品或服务；③公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，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。履约进度不能合理确定时，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，在客户取得相关商品或服务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，即客户已实物占有该商品；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；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务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预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，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，但包含可变对价的交易价格，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。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务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。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，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。

2、2019 年

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：（1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

3、收入确认的具体方法

（1）内销：公司国内销售在货物交付到客户指定地点，客户签收后确认收入；

（2）外销：公司将货物报关出口或香港港口直接出港，公司取得海关报关单，并获取货代签收单或提单等单据确认收入；

（3）寄售模式（适用内销和外销）：公司与客户以寄售方式进行交易的，在客户领用公司产品并与公司确认领用商品数量及金额后，公司根据对账单确认销售收入。

（4）加工服务（适用内销）：公司根据合同约定完成受托物资加工后，交付至客户处并取得客户签收单后确认收入。

（二）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（三）外币业务折算和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍

采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（四）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：①以摊余成本计量的金融资产；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；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺；④以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

①金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，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或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

②金融资产的后续计量方法

A、以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

B、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

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

C、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

D、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

③金融负债的后续计量方法

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类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。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的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的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

B、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

C、不属于上述 A 或 B 的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：a、按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；b、初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

D、以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

④金融资产和金融负债的终止确认

A、当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

a、收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

b、金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

B、当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司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的，分别下列情况处理：①未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；②保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产在终止确认日的账面价值；②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中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，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：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

①金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对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债务工具投资、租赁应收款、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以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并

确认损失准备。

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。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司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。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，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。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期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未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，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。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损

失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

②按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——出口退税组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——税收返还款项		
其他应收款——合并范围内关联方往来组合	合并范围内关联方	
其他应收款——账龄组合	账龄	

③按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据承兑人	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联方往来组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

B、应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	3.00
1-2 年	20.00
2-3 年	40.00
3 年以上	100.00

（6）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，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司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额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（五）应收款项

详见本节“六、主要会计政策和会计估计”之“（四）金融工具”

（六）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（七）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财

务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（八）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-30	5	3.17-9.50
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	5	5	19.00
办公及电子设备	年限平均法	5	5	19.00

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）]；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（九）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。

在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

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，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

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（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以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。

（十一）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件及排污权等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	43、50
软件系统	3
排污权	5

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，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，能证明其有用性；（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该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十二）部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十三）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十四）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司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）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，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：（1）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；（2）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。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，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会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十五）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（十六）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可

靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十七）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，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。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，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。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。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，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，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；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，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，计入营业外收入。

5、政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

（十八）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（十九）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产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。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十八）租赁

1、2021 年度

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法

将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：A、租赁负债的初始计量金额；B、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；C、承租人发生的初始直接费用；D、承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

②租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

（2）公司作为出租人

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额(未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和)确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（3）售后租回

①公司作为承租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

②公司作为出租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

2、2019-2020 年度

（1）经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（十九）使用权资产

1、使用权资产确认条件

使用权资产是指公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。公司在

租赁期开始日对租赁确认使用权资产。使用权资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、使用权资产的初始计量

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：（1）租赁负债的初始计量金额；（2）在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；（3）承租人发生的初始直接费用；（4）承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

七、重要会计政策、会计估计的变更情况

（一）重要会计政策变更

报告期期内，公司会计政策变更均为根据财政部发布或修订会计政策变更执行，会计政策变更对公司净利润、股东权益均无影响，具体如下：

1、财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。公司根据《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号）要求编制财务报表，财务报表的列报项目因此发生变更的。

2、本公司自 2019 年 6 月 10 日起执行《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（财会〔2019〕8 号）相关规定，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，根据准则规定进行调整。

3、本公司自 2019 年 6 月 17 日起执行《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会〔2019〕9 号）相关规定，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，根据准则规定进行调整。

4、公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

5、公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部修订的《企业会计准则第 21 号——

租赁》（以下简称新租赁准则）。（1）对于 2021 年 1 月 1 日前已存在的合同，公司未对其评估是否为租赁或者包含租赁；（2）公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

（二）重要会计估计变更

报告期内，公司主要会计估计未发生变更。

八、非经常性损益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（2008 年修订），报告期内，公司经天健会计师审核的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	**-82.00**	6.07	-7.48
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	**731.88**	756.34	337.10
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	**35.05**		
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		-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	**101.40**	-31.22	-9.30
其他符合非经常性损益定义的损益项目	**4.55**	-411.84	3.04
小计	**790.88**	**319.35**	**323.37**
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	**118.63**	109.87	31.17
少数股东损益	**-**		
归属于母公司净利润的非经常性损益	**672.25**	**209.48**	**292.20**
扣除非经常性损益后净利润	**9,356.32**	**6,530.02**	**4,622.61**

如上表所示，2020 年度其他符合非经常性损益定义的损益项目金额为 -411.84 万元，其中主要为湖北金禄因新冠疫情停工期间相关折旧、工资薪酬及无形资产摊销，具体如下：

单位：万元

项目	金额
职工薪酬	-153.15
固定资产折旧	-241.44
无形资产摊销	-18.53
合计	**-413.12**

新冠疫情于 2020 年 1 月在全国各地相继爆发，湖北金禄所处的湖北省安陆市新冠疫情较为严重，受新冠疫情影响，湖北金禄春节后复工时间由原 2020 年

2 月 1 日延迟至 2020 年 3 月 20 日，停工期间形成停工损失 413.12 万元，占当期利润总额的 5.32%。新冠疫情具有突然性和偶然性，因新冠疫情产生的停工损失符合非经常性损益定义，根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定将其作为其他符合非经常性损益定义的损益项目。

与公司类似，2020 年度部分上市公司将新冠疫情造成的停工损失计入当期非经常性损益，具体如下：

单位：万元

公司简称	金额	说明
祥源新材	163.57	-
弘信电子	477.65	本期停工损失主要系疫情期间，本公司及子公司根据政府疫情防控的规定停工停产期间发生的人工等固定支出。
贝斯美	589.53	本期营业外支出较上去增长 985.89%，主要原因是本期因疫情影响，停工损失较大。
台基股份	153.93	-
常山北明	2,602.69	受疫情影响纺织板块发生停工损失 2,603 万元。
盛新锂能	693.72	
东风汽车	8,805.34	集团由于处在新型冠状病毒疫情中心，第一季度受疫情的影响较大，因新型冠状病毒疫情导致本集团全面停工的损失计入营业外支出-停工损失，冲减当期利润。

注：上市公司数据来源于 2020 年年度报告。

九、报告期内执行的主要税收政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、16%、13%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 20%或 30%后余值的 1.2%计缴	1.2%
土地使用税	以实际占用的土地面积为计税依据	1 元/平方米、3 元/平方米、2.4 元/平方米
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	1.5%、2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、16.5%、25%

注：财政部[2018]32 号关于调整增值税税率的通知，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。原适用 17%税率且出口退税率为 17%的出口货物，出口退税率调整至 16%，2018 年 5 月 1 日起执行。根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，公司自 2019 年 4 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%。

报告期内，不同纳税主体的所得税税率情况如下：

纳税主体名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金禄电子	15%	15%	15%
香港凯美诺	16.5%	8.25%	8.25%

金禄电路板	8.25%	8.25%	8.25%
湖北金禄	15%	15%	25%

（二）报告期内，公司享受的税收优惠政策

1、土地使用税

根据国家税务总局湖北省税务局于 2021 年 11 月 30 日印发的《关于明确制造业高新技术城镇土地使用税优惠政策的通知》（鄂财税发〔2021〕8 号），2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，对湖北省制造业高新技术企业城镇土地使用税按规定税额标准的 40%征收，最低不低于法定税额标准。湖北金禄 2021 年度按规定税额标准的 40%计缴土地使用税。

2、企业所得税

公司于 2019 年 12 月 2 日取得由广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局批准的编号为 GR201944005970 的《高新技术企业证书》，根据《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》有关规定，2019-2021 年度按 15%的税率计缴企业所得税。

湖北金禄于 2020 年 12 月 1 日取得由湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局批准的编号为 GR202042004318 的《高新技术企业证书》，根据《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》有关规定，2020-2022 年度按 15%的税率计缴企业所得税。

报告期内，公司税收政策不存在重大变化或者税收优惠政策对公司经营成果有重大影响。

十、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	**0.88**	0.94	0.87
速动比率（倍）	**0.64**	0.71	0.66
资产负债率（母公司）（%）	**58.25**	54.36	58.31
资产负债率（合并）（%）	**64.50**	63.55	69.41
归属于公司普通股股东的每股净资产（元/股）	**4.68**	3.80	2.74
财务指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
应收账款周转率（次）	**3.88**	2.94	2.72
存货周转率（次）	**5.96**	5.02	5.71

息税折旧摊销前利润（万元）	**17,194.44**	12,964.16	8,365.80
归属于母公司所有者的净利润（万元）	**10,028.57**	6,739.51	4,914.82
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润（万元）	**9,356.32**	6,530.02	4,622.61
研发投入占营业收入的比例（%）	**4.33**	4.61	4.14
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	**0.92**	0.57	0.21
每股净现金流量（元/股）	**0.04**	0.39	-0.13

注：财务指标计算如下：
1、流动比率＝流动资产÷流动负债；
2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
3、资产负债率=负债总额/资产总额；
4、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额；
5、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额；
6、息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用（利息支出）+折旧费用+摊销；
7、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末股本总额；
8、归属于公司普通股股东每股净资产=归属于公司普通股股东期末净资产/期末股本总额；
9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
10、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券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）》要求计算如下：

1、净资产收益率

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
加权平均净资产收益率	**20.85**	17.66	22.40
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	**19.46**	17.11	21.07

2、每股收益

单位：元/股

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
基本每股收益		**0.88**	0.61	0.49
稀释每股收益		**0.88**	0.61	0.49
扣除非经常性损益	基本每股收益	**0.83**	0.59	0.46
	稀释每股收益	**0.83**	0.59	0.46

注：上述指标的计算公式如下：
1、全面摊薄净资产收益率=P÷E
其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；E 为归属于公司普通股股东的期末净资产。
2、加权平均净资产收益率=P/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）
其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。
3、基本每股收益=P÷SS=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk
其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股

数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

4、稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息－转换费用）X（1-所得税率）]/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0—Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润的孰低值。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

十一、经营成果分析

公司主营业务为印制电路板的研发、生产与销售。报告期内，随着公司经营规模的扩大，公司营业收入、营业利润及归属于母公司所有者的净利润呈上升趋势，盈利能力稳步提升。

报告期内，公司的盈利能力相关指标情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**132,752.81**	79,212.04	60,940.26
营业成本	**107,090.86**	60,516.26	45,350.35
营业毛利	**25,661.96**	18,695.78	15,589.91
营业利润	**10,548.13**	7,793.29	5,253.34
利润总额	**10,649.52**	7,762.08	5,241.51
净利润	**10,028.57**	6,739.51	4,914.82
归属于母公司股东的净利润	**10,028.57**	6,739.51	4,914.82
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	**9,356.32**	6,530.02	4,622.61

（一）营业收入分析

报告期内，营业收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	**128,485.32**	**96.79**	77,372.54	97.68	60,028.54	98.50
其他业务	**4,267.49**	**3.21**	1,839.50	2.32	911.72	1.50
合计	**132,752.81**	**100.00**	**79,212.04**	**100.00**	**60,940.26**	**100.00**

公司主营业务收入主要为印制电路板的销售收入，其他业务收入主要为废料、废液等处置收入；报告期内，公司主营业务收入占比均在 95%以上，其他业务收入及占比均较小。

1、主营业务收入构成

（1）按产品类型划分

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单/双面板	**46,639.77**	**36.30**	31,500.85	40.71	22,413.61	37.34
多层板	**81,826.04**	**63.69**	45,720.39	59.09	37,614.93	62.66
加工服务	**19.51**	**0.02**	151.30	0.20	-	-
合计	**128,485.32**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**

如上表所示，报告期内，公司主营业务收入持续增长，**2019 年度-2021 年度**复合增长率达 **46.30%**；同时，产品结构有所变化，多层板占比**先降后升**，单/双面板占比**先升后降**，详见本节之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入变动分析”之“（1）主要产品收入变动”之说明。

（2）按销售区域划分

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	**73,559.24**	**57.25**	46,923.32	60.65	33,656.51	56.07
境外	**54,926.08**	**42.75**	30,449.22	39.35	26,372.03	43.93
合计	**128,485.32**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**

如上表所示，报告期内，内销、外销收入均有所增长，外销占比**先降后升**；内销主要销往珠三角、长三角一带，外销主要销往意大利、英国、德国、法国、美国、中国香港等国家或地区，外销主要区域如下：

①外销主要区域

公司外销主要销往意大利、英国、德国、法国、美国、中国香港等国家或地区，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧洲						
意大利	**10,906.66**	**19.86**	5,995.02	19.69	5,268.74	19.97
英国	**6,753.52**	**12.30**	4,545.77	14.93	4,482.10	17.00
德国	**7,508.86**	**13.67**	4,708.48	15.46	4,401.91	16.69
法国	**3,354.32**	**6.11**	1,729.76	5.68	1,341.39	5.09
荷兰	**1,819.31**	**3.31**	960.06	3.15	992.79	3.76
波兰	**581.88**	**1.06**	432.40	1.42	456.12	1.73
西班牙	**772.07**	**1.41**	483.24	1.59	486.26	1.84
其他	**218.61**	**0.40**	118.57	0.39	123.09	0.47
亚洲						

中国香港	**10,666.91**	**19.42**	6,517.25	21.40	5,163.91	19.58
中国台湾	**397.60**	**0.72**	537.14	1.76	931.86	3.53
印度	**990.23**	**1.80**	754.30	2.48	634.55	2.41
以色列	**1,361.35**	**2.48**	711.76	2.34	524.33	1.99
新加坡	**220.03**	**0.40**	256.73	0.84	232.05	0.88
韩国	**6,232.09**	**11.35**	1,451.38	4.77	5.88	0.02
其他	**582.10**	**1.06**	69.60	0.23	199.59	0.76
北美洲						
美国	**2,532.57**	**4.61**	1,064.33	3.50	1,035.83	3.93
其他	**27.94**	**0.05**	113.43	0.37	91.63	0.35
合计	**54,926.08**	**100.00**	**30,449.22**	**100.00**	**26,372.03**	**100.00**

②外销主要地区贸易政策及变化

报告期内，除美国因中美贸易摩擦对印制电路板加征收关税外，公司其他主要出口国或地区未对印制电路板设置关税、进口配额等贸易壁垒或存在贸易摩擦的情形。中美贸易摩擦对公司的影响如下：

A、中美贸易摩擦对印制电路板加征关税情况

政策情况	关税加征比例
2018 年 7 月，美国政府发布第二批加征关税商品清单，自 2018 年 9 月 24 日起，对 2,000 亿美元的中国进口产品加征 10%的关税，PCB（空板）被列入加征商品名单。	10%
自 2019 年 5 月 10 日起，美国政府对 2,000 亿美元的中国进口产品加征关税由 10%提高至 25%。	25%
2020 年 2 月 5 日至 2020 年 8 月 7 日，美国政府对从中国进口的双面和四层刚性板免征关税，后该项政策延续至 2020 年 12 月 31 日。	部分产品免征

B、中美贸易摩擦对公司出口美国产品的影响

报告期内，公司直接向美国出口产品销售收入占比较低，中美贸易摩擦对公司整体经营不构成重大不利影响。报告期内，公司产品向美国销售收入分别为 1,035.83 万元、1,064.33 万元和 **2,532.57 万元**，分别占同期主营业务收入的 1.73%、1.38%和 **1.97%**，占比较低。整体来看，报告各期销售金额相对稳定，加征关税前后，公司出口美国产品销售金额未见明显下滑。

③同行业外销占比情况

报告期内，公司及同行业可比公司外销收入占主营业务收入比例情况如下：

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
沪电股份	**67.73**	53.23	46.06
景旺电子	-	40.41	41.65
胜宏科技	-	60.85	57.01
依顿电子	-	82.22	87.30
世运电路	-	88.57	91.37

奥士康	-	56.94	62.53
广东骏亚	-	20.27	20.20
科翔股份	-	10.33	12.47
中富电路	-	26.08	30.74
四会富仕	**60.44**	58.84	61.33
本川智能	-	39.04	35.78
平均值	**64.09**	**48.80**	**49.68**
金禄电子	**42.75**	**39.35**	**43.93**

注：沪电股份主营业务收入基数剔除房屋销售及物业收入；**截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露。**

根据 Prismark 数据，中国为全球 PCB 行业的最大生产国，公司及上述同行业可比公司均有出口外销业务，同时外销业务占比不尽相同，依顿电子、世运电路、奥士康、胜宏科技、四会富仕、**沪电股份**等公司外销占比相对较高，广东骏亚、科翔股份、中富电路外销占比相对较低，公司、景旺电子、本川智能外销占比相近。

④海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况

A、境外销售收入与海关出口数据

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海关出口数据①	**54,788.47**	29,407.67	26,558.81
减：本期报关，下期满足收入确认条件	**258.85**	112.14	257.59
加：上期报关，本期满足收入确认条件	**106.82**	247.68	386.91
海关出口数据调整后数据②	**54,636.44**	29,543.21	26,688.13
外销收入金额③	**54,611.15**	29,458.99	26,659.05
差异金额（④=②-③）	**25.29**	84.23	29.08
差异率⑤=④/③	**0.05**	0.29	0.11

注 1：海关出口数据为公司依据各年度电子口岸打印报关单数据汇总金额，并按照各月月初折算汇率折算为人民币金额；

注 2：由于海关出口数据仅适用于中国境内主体对外销售的情形，故上述外销收入金额仅为公司及其子公司对外报关出口销售数据，未包括公司境外子公司对外销售以及境内公司向境外子公司销售内部交易抵消的情况。

如上表所示，报告期内，公司海关出口数据别为 26,558.81 万元、29,407.67 万元和 **54,788.47 万元**，与公司外销收入存在一定差异，主要系公司不同贸易方式导致收入确认时点与出口报关时点存在差异所致。公司境外销售产品，采用 FOB、CIF 贸易的，在开具出口发票、办理完出口报关手续、取得报关单及提单时确认收入；采用 FCA 贸易模式的，公司按合同（订单）约定将产品交付给买方或买方指定的地点并取得签收单时确认收入；采用寄售模式的，公司先发货至客户指定仓库，根据客户领用数据核对无误确认收入；而海关通常在公司完成报

关并通关后统计相关出口数据，公司收入确认时间和海关统计数据时间之间存在时间性差异。剔除此因素影响后，报告期内，海关出口数据与外销收入差异分别为 29.08 万元、84.23 万元和 **25.29 万元**，整体差异较小，其主要系海关出口数据与公司外销收入采用的汇率不同以及外销出口品质扣款冲减收入所致。

B、海关出口数据与出口退税金额

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
申报出口退税销售额①	**47,984.97**	26,131.36	32,492.86
减：上年确认收入，本期申报出口退税金额	**14,266.47**	11,012.53	16,940.26
加：本年确认收入，尚未申报出口退税金额	**21,020.07**	14,299.20	11,012.53
申报出口退税销售额调整后数据②	**54,738.58**	29,418.03	26,565.13
海关出口数据③	**54,788.47**	29,407.67	26,558.81
差异金额（④=②-③）	**-49.89**	10.36	6.32
差异率⑤=④/③	**-0.09**	0.04	0.02

注：申请出口退税销售额系公司申报出口退税系统导出明细数据，已采用各月月初汇率折算为人民币申报出口退税销售额。

如上表所示，报告期各期，公司申报出口退税销售额分别为 32,492.86 万元、26,131.36 万元和 **47,984.97 万元**，与海关出口数据存在差异，主要系出口退税时点与海关报关时点存在差异所致，根据生产企业出口货物免抵退税申报相关规定，公司应在货物报关出口之日次月起至次年 4 月 30 日前的各增值税纳税申报期内收齐有关凭据，向主管税务机关申报办理出口货物增值税免抵退税，逾期的，企业不得申报免抵退税。剔除时间差异影响外，报告期内，公司申报出口退税销售额与海关出口数据差异分别为 6.32 万元、10.36 万元和**-49.89 万元**，差异较小。

C、外销客户应收账款函证

单位：万元、%

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
外销客户应收账款余额①	**11,987.75**	8,167.11	6,838.24
外销客户应收账款发函金额②	**11,102.43**	7,165.39	6,424.85
发函比例③=②/①	**92.61**	87.73	93.95
外销回函确认金额④	**10,712.56**	6,834.45	6,140.35
外销回函比例⑤=④/①	**89.36**	83.68	89.79

如上表所示，公司外销客户应收账款回函金额分别为 6,140.35 万元、6,834.45 万元、**10,712.56 万元**，分别占应收账款余额的 89.79%、83.68%、**89.36%**，回函情况较好。

⑤主要境外客户及基本情况

A、报告期各期，公司前五大境外客户销售金额及占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	2021 年度			销售内容
	外销收入	占外销收入比	营业收入占比	
Fineline Global	**18,953.38**	**34.51**	**14.28**	**单/双面板、多层板**
DVS	**7,033.17**	**12.80**	**5.30**	**单/双面板、多层板**
Talent Force	**4,679.50**	**8.52**	**3.52**	**单/双面板、多层板**
HY GLOBAL CO.,LTD	**4,548.52**	**8.28**	**3.43**	**单/双面板、多层板**
EuroTech	**3,812.69**	**6.94**	**2.87**	**单/双面板、多层板**
小计	**39,027.26**	**71.05**	**29.40**	
客户名称	**2020 年度**			**销售内容**
	外销收入	**占外销收入比**	**营业收入占比**	
Fineline Global	8,973.42	29.47	11.33	单/双面板、多层板
DVS	4,824.15	15.84	6.09	单/双面板、多层板
Talent Force	3,094.78	10.16	3.91	单/双面板、多层板
EuroTech	2,914.22	9.57	3.68	单/双面板、多层板
HY GLOBAL	1,412.84	4.64	1.78	单/双面板、多层板
小计	**21,219.41**	**69.68**	**26.79**	
客户名称	**2019 年度**			**销售内容**
	外销收入	**占外销收入比**	**营业收入占比**	
Fineline Global	7,183.68	27.24	11.79	单/双面板、多层板
DVS	4,890.05	18.54	8.02	单/双面板、多层板
EuroTech	2,853.41	10.82	4.68	单/双面板、多层板
Talent Force	2,098.41	7.96	3.44	单/双面板、多层板
Quicktronics	1,173.79	4.45	1.93	单/双面板、多层板
小计	**18,199.34**	**69.01**	**29.86**	

注：Fineline Global、DVS 等客户上述销售金额仅包括公司向其外销金额。

如上表所示，报告期内，公司前五大境外客户销售金额分别为 18,199.34 万元、21,219.41 万元、**39,027.26 万元**，占外销收入比分别为 69.01%、69.68%、**71.05%，2019-2020 年度**占比稳定；**2021 年度**，公司前五大境外客户销售金额占比**较上年**有所提升，一方面系海外疫情对当地企业生产经营的影响有所改善，Fineline Global、DVS、**Talent Force** 、Eurotech 等客户订单需求增加,另一方面公司 2020 年下半年拓展的外销客户 HY GLOBAL 在 **2021 年度**订单放量增长。

B、主要外销客户基本情况如下：

序号	客户名称	简介	成立时间	实际控制人	股东情况	董监高	客户及其实际控制人、董监高与公司及公司实际控制人、董监高是否存在实质关联关系、异常资金往来或者其他密切关系
1	Fineline Global	Fineline Global为全球PCB知名贸易商	2011年	邱醒亚	兴森快捷香港有限公司（兴森科技002436全资子公司）持股100%	董事：邱醒亚、Eric Tiong Hin Won、TIONG HIN WON、陈岚、Xiaoyue Xiao；高级管理人员：Eliyahu Ikan（CEO）	否
2	DVS	欧洲知名PCB贸易商	2004年	Vigo Denis	Vigo Denis持股100.00%	董事：Vigo Denis	否
3	Talent Force	香港PCB贸易商	2006年	谭嘉麟	谭嘉麟持股100%	董事：谭嘉麟；高级管理人员：Snow Zhang	否
4	Quicktronics	德国PCB贸易商	2005年	Ferdinand Quick	Ferdinand Quick持股100.00%	总经理：Ferdinand Quick	否
5	EuroTech	英国知名PCB制造商	1991年	D DOUGLAS	D DOUGLAS持有15,000股；KEITH MICHAEL HOLE持有3,400股；J WAKEFORD持有1,000股；UNDISCLOSED持有100股；S BECKETT持有20股	董事：JEREMY CLIVE WAKEFORD、KEITH MICHAEL HOLE、 SIMON ANDREW BECKETT、DOUGLA,DAVID KEITH	否
6	HY Global	韩国知名PCB贸易商	2008年	BAEK HO SAN	BAEK HO SAN持股81%；MA JIN PYUNG持股19%	总裁兼首席执行官：BAEK HO SAN；董事：MA JIN PYUNG	否

注：外销客户基本信息来自中信保报告或者上市公司公开披露资料。

公司外销客户及其实际控制人、董监高与公司及其实际控制人、董监高不存在实质关联关系、异常资金往来或者其他密切关系。

⑥汇兑损益对业绩影响情况

A、汇兑损益对业绩影响情况

报告期内，公司外销收入分别为 26,372.03 万元、30,449.22 万元、**54,926.08 万元**，分别占同期主营业务收入的 43.93%、39.35%、**42.75%**。公司外销收入主要以美元定价和结算，人民币兑换美元汇率波动会对公司的业绩产生影响。报告期内，公司汇兑损益分别为-88.69 万元、380.53 万元、**311.57 万元**，汇兑损益对公司经营业绩影响如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇兑损益	**311.57**	380.53	-88.69
利润总额	**10,649.52**	7,762.08	5,241.51
占利润总额的比例	**2.93**	4.90	-1.69

如上表所示，报告期内，公司汇兑损益分别占同期利润总额的-1.69%、4.90%、**2.93%**，汇率变动对公司业绩具有一定影响，存在一定汇率波动风险。

B、应对汇率波动的措施

报告期内，随着公司外销业务的发展，外币资金余额及结算的外汇风险敞口持续增加，为有效应对汇率波动给公司带来的经营风险，公司已制定外汇资金管理制度，在满足经营发展的情况下，积极采取以下措施：

a.密切关注汇率市场走势，设定外汇备用额度，在此基础上根据资金需求情况及时结汇、售汇；

b.持续监控公司外币交易以及形成的外币资产负债规模，及时监测外汇风险敞口变动，将外币资产负债规模控制在合理范围之内；

c.定期开展汇率风险敏感性分析和压力测试，必要时，利用银行金融工具开展外汇资金交易业务，通过对外汇汇率的走势研判，利用合约锁定结/购汇汇率，对外币销售及采购进行成本锁定，防范市场风险，实现外汇资产的保值增值；

d.针对外销应收款项，及时催促客户按期支付，确保外币应收账款在信用期内回款，减少期末外汇应收款项的余额；

e.在与境外客户的销售订单中协商原币价格调整机制，当汇率波动影响较大时，相应调整原币的销售价格，一定程度上转移外汇波动风险。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（六）汇率波动的风险”披露相关风险。

（3）按客户类型划分

报告期内，公司主营业务收入按客户类型划分如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产商客户	**74,099.91**	**57.67**	43,039.18	55.63	29,471.58	49.10
贸易商客户	**54,385.41**	**42.33**	34,333.36	44.37	30,556.96	50.90
合计	**128,485.32**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	60,028.54	**100.00**

如上表所示，报告期内，公司向生产商客户、贸易商客户的销售均持续增长，由此带动公司主营业务收入增长；同时，尽管生产商客户销售增长较快，销售占比有所提高，但通过贸易商客户销售仍是公司重要销售方式，两种销售方式相辅相成。

报告期内，公司贸易商客户收入构成如下：

单位：万元、%

贸易商	产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内贸易商	单/双面板	**3,594.77**	**26.78**	4,608.39	35.80	3,277.58	27.37
	多层板	**9,829.90**	**73.22**	8,263.63	64.20	8,698.11	72.63
	合计	**13,424.68**	**100.00**	**12,872.01**	**100.00**	**11,975.69**	**100.00**
境外贸易商	单/双面板	**19,596.70**	**47.84**	10,148.48	47.29	9,719.42	52.31
	多层板	**21,364.03**	**52.16**	11,312.86	52.71	8,861.85	47.69
	合计	**40,960.74**	**100.00**	**21,461.35**	**100.00**	**18,581.27**	**100.00**
总计	单/双面板	**23,191.47**	**42.64**	14,756.87	42.98	12,997.00	42.53
	多层板	**31,193.93**	**57.36**	19,576.49	57.02	17,559.96	57.47
	合计	**54,385.41**	**100.00**	**34,333.36**	**100.00**	**30,556.96**	**100.00**

报告期内，公司贸易客户产品结构相对稳定，多层板占比略高，分别为57.47%、57.02%和**57.36%**，单/双面板占比略低分别为42.53%、42.98%和**42.64%**。

（4）收入季节性

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 季度	**24,017.38**	**18.69**	11,936.21	15.43	11,952.82	19.91
2 季度	**31,783.30**	**24.74**	19,712.08	25.48	13,949.23	23.24
3 季度	**36,060.43**	**28.07**	20,081.10	25.95	15,342.20	25.56
4 季度	**36,624.21**	**28.50**	25,643.14	33.14	18,784.29	31.29
合计	**128,485.32**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**

如上表所示，受春节假期影响，1 季度收入占比相对低于其他季度，除此之外，公司主营业务收入没有明显的季节性。2019 年 9 月湖北金禄正式投产后，2019 年 4 季度公司产量、产品交付能力提高，当季主营业务收入增长，致使 2019 年 4 季度主营业务收入占比**较高**；2020 年 1 季度受新冠疫情影响，公司产销量下降，当季主营业务收入下降，致使 2020 年 1 季度主营业务收入占比下降；2020 年 2 季度开始生产经营逐步恢复，主营业务收入随之增加。

报告期内，公司各季度产量及占比如下：

单位：万平方米、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	产量	占比	产量	占比	产量	占比
1 季度	**47.20**	**22.00**	18.63	12.45	17.93	16.85
2 季度	**54.79**	**25.54**	39.37	26.31	21.42	20.13
3 季度	**54.94**	**25.61**	41.82	27.95	28.86	27.12
4 季度	**57.57**	**26.85**	49.81	33.29	38.22	35.90
合计	**214.50**	**100.00**	**149.63**	**100.00**	**106.43**	**100.00**

综上，2019 年度 4 季度及 2020 年度 2 度销售金额较大的原因分别为 2019 年 9 月子公司湖北金禄投产，公司产量、产品交付能力提高、受疫情影响 2020 年 2 季度生产逐步恢复，生产经营逐步恢复，主营业务收入随之增加。

①2019 年 4 季度、2020 年 2 季度销售增长主要客户

2019 年 4 季度销售增长主要客户如下：

单位：万元、%

序号	客户名称	2019 年 4 季度	2018 年 4 季度	增加额	原因
1	精华电子	1,989.25	879.30	1,109.95	宁德时代 BMS 贴片厂，业务量增长迅速
2	剑桥科技	1,230.85	283.08	947.77	2018 年 3 季度开始销售，业务量逐步增长
3	Fineline Global	2,088.19	1,381.92	706.27	最大贸易商客户，产能增长后，订单量增长
4	Talent Force	940.89	411.71	529.18	重要贸易商客户，产能增长后，订单量增长
5	双翼科技	489.27	17.85	471.42	2018 年 4 季度-2019 年 3 季度业务量较小，2019 年产能增长后业务量逐步增长
小计		**6,738.45**	**2,973.86**	**3,764.59**	
合计		**18,784.29**	**13,498.55**	**5,285.74**	
占比		**35.87**	**22.03**	**71.22**	

如上表所示，2019 年 4 季度公司销售收入较 2018 年 4 季度增加 5,285.74 万元，精华电子、剑桥科技、Fineline Global 等增长前五大客户合计增加 3,764.59 万元，占增加总额的 71.22%。

2020 年 2 季度销售增长主要客户如下：

单位：万元、%

序号	客户名称	2020 年 2 季度	2019 年 2 季度	增加额	原因
1	剑桥科技	1,418.47	246.15	1,172.32	2018 年 3 季度开始销售，业务量逐步增长
2	双翼科技	898.37	49.79	848.58	2018 年 4 季度-2019 年 3 季度业务量较小，2019 年产能增长后业务量逐步增长
3	瑞昇云创	1,808.22	1,213.78	594.44	重要贸易商客户，产能增长后，订单量增长
4	Fineline Global	2,240.91	1,751.16	489.75	最大贸易商客户，产能增长后，订单量增长
5	世纪本原	622.39	140.61	481.78	产能增长后，订单量增长
小计		**6,988.36**	**3,401.49**	**3,586.87**	
合计		**19,712.08**	**13,949.23**	**5,762.85**	
占比		**35.45**	**24.38**	**62.24**	

如上表所示，2020 年 2 季度公司销售收入较 2019 年 2 季度增加 5,762.85 万元，剑桥科技、双翼科技、瑞昇云创等增长前五大客户合计增加 3,586.87 万元，占增加总额的 62.24%。

②第 4 季度收入占比波动的原因

报告期内，第 4 季度收入占比及波动情况如下：

单位：%、百分点

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	占比	变动量	占比	变动量	
4 季度收入占比	**28.50**	**-4.64**	33.14	1.85	31.29
4 季度销量占比	**27.02**	**-6.27**	33.56	1.19	32.37
4 季度产量占比	**26.85**	**-6.71**	33.29	-2.61	35.90

如上表所示，报告期内，第 4 季度主营业务收入占比分别为 31.29%、33.14% **和 28.50%，2019 年和 2020 年第 4 季度占比较高，**主要原因系 2019 年 4 季度以来子公司湖北金禄产能逐步释放以及 2020 年 4 季度子公司湖北金禄进一步扩产及多层板压合车间投产使用，加之下游客户销售订单增长，使得公司产量、产品交付能力持续增长；**2021 年第 4 季度未新增产能，收入占比与第 3 季度相近。**

（5）按寄售划分

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
寄售	**14,971.88**	**11.65**	6,129.83	7.92	1,140.02	1.90
非寄售	**113,513.44**	**88.35**	71,242.71	92.08	58,888.52	98.10
合计	**128,485.32**	**100.00**	**77,372.54**	**100.00**	**60,028.54**	**100.00**

如上表所示，公司主营业务收入以非寄售为主，报告期内，非寄售收入分别为 58,888.52 万元、71,242.71 万元和 **113,513.44 万元**，分别占同期主营业务收

入的 98.10%、92.08%和 **88.35%**；同时，随着双翼科技、中兴康讯、海信家电等寄售客户收入增加，寄售收入增长较快。

①寄售主要客户

单位：万元、%

客户名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
双翼科技	**8,554.34**	**57.14**	3,919.81	63.95	865.35	75.91
中兴康讯	**3,955.00**	**26.42**	1,002.15	16.35	1.08	0.10
海信家电	**1,645.40**	**10.99**	766.14	12.50	115.85	10.16
其他	**817.14**	**5.45**	441.73	7.20	157.74	13.83
合计	**14,971.88**	**100.00**	**6,129.83**	**100.00**	**1,140.02**	**100.00**

如上表所示，公司寄售客户主要为双翼科技、中兴康讯、海信家电，前述客户合计分别占寄售收入的 86.17%、92.80%和 **94.55%**。报告期内，公司向主要寄售客户销售收入增长较快。

②寄售模式下，寄售收入与发出商品的匹配性

报告期内，寄售模式下，当期寄售收入与期末发出商品余额的匹配情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度/2021 年末	2020 年度/年末	2019 年度/年末
寄售收入	**14,971.88**	6,129.83	1,140.02
期末寄售客户发出商品余额	**1,943.89**	1,055.00	179.22
占比	**12.98**	**17.21**	**15.72**

如上表所示，报告期各期末，**受双翼科技、中兴康讯、海信家电等寄售客户收入规模增长，寄售客户发出商品余额随之增长，寄售收入与寄售客户发出商品匹配。**

2、主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	
单/双面板	**46,639.77**	**48.06**	31,500.85	40.54	22,413.61
多层板	**81,826.04**	**78.97**	45,720.39	21.55	37,614.93
加工服务	**19.51**	**-87.11**	151.30	-	-
合计	**128,485.32**	**66.06**	**77,372.54**	**28.89**	**60,028.54**

如上表所示，报告期内，公司主营业务收入分别为 60,028.54 万元、77,372.54 万元和 **128,485.32 万元，2021 年度**、2020 年度较上年同期增长 **66.06%**、28.89%。

报告期内，随着压合、钻孔、电镀等工序的持续投入以及子公司湖北金禄的投产及产能逐步释放，公司产品结构不断丰富，产量持续增长；同时，公司凭借多年来的技术储备、可靠的产品质量、快速响应能力以及专业的服务，赢得客户认可，先后进入宁德时代、剑桥科技、双翼科技等客户供应链体系，客户订单持续增长。公司产能提升及产销量增加，收入随之变动，具体如下：

（1）主要产品收入变动

①单/双面板

报告期内，公司单/双面板收入分别为 22,413.61 万元、31,500.85 万元和 **46,639.77 万元**，单/双面板收入及变动如下：

单位：万平方米、元/平方米、万元、%

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度
	数值	变动额	变动率	数值	变动额	变动率	
销售数量	**106.97**	**23.91**	**28.79**	83.06	27.71	50.06	55.35
产量	**96.16**	**12.67**	**15.18**	83.49	27.36	48.74	56.13
销售单价	**436.02**	**56.76**	**14.97**	379.26	-25.70	-6.35	404.96
销售金额	**46,639.77**	**15,138.92**	**48.06**	31,500.85	9,087.24	40.54	22,413.61

如上表所示，报告期内，随着子公司湖北金禄的投产及产能逐步释放，公司单/双面板产销量持续增长，**2021 年度**、2020 年度单/双面板产量分别较上年同期增长 **15.18%**、48.74%，销量分别较上年同期增长 **28.79%**、50.06%，单/双面板产能的提升、产销量的增长是单/双面板收入增长的主要原因；与此同时，受主要原材料价格波动、产品结构、市场竞争等综合影响，2020 年度单/双面板平均销售单价较上年同期下降 6.35%，**2021 年度平均销售单价较 2020 年度上涨 14.97%；**受销售数量、平均销售单价综合影响，**2021 年度**、2020 年度单/双面板销售收入分别较上年同期增加 **15,138.92 万元**、9,087.24 万元，分别增长 **48.06%**、40.54%。**2021 年度**、2020 年度，销售数量、销售单价对销售收入影响具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
销售数量对收入变动的影响	**9,068.11**	11,221.44
销售单价对收入变动的影响	**6,070.81**	-2,134.20
合计	**15,138.92**	**9,087.24**

注：销售数量对收入变动的影响=（本年销售数量-上年销售数量）*上年销售单价；销售单价对收入变动的影响=本年销售数量*（本年销售单价-上年销售单价），下同。

②多层板

报告期内，公司多层板收入分别为 37,614.93 万元、45,720.39 万元和 **81,826.04 万元**，多层板收入及变动如下：

单位：万平方米、元/平方米、万元、%

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度
	数值	变动额	变动率	数值	变动额	变动率	
销售数量	**112.34**	**48.36**	**75.59**	63.98	14.46	29.20	49.52
产量	**118.33**	**52.18**	**78.88**	66.15	15.85	31.51	50.30
销售单价	**728.40**	**13.79**	**1.93**	714.61	-44.92	-5.91	759.53
销售金额	**81,826.04**	**36,105.65**	**78.97**	45,720.39	8,105.46	21.55	37,614.93

如上表所示，报告期内，随着压合工序设备的增加，公司多层板产能得以增长，多层板产销量持续增长，**2021 年度**、2020 年度多层板产量分别较上年同期增长 **78.88%**、31.51%，销量分别较上年同期增长 **75.59%**、29.20%，多层板产能的提升、产销量的增长是多层板收入增长的主要原因；与此同时，受主要原材料价格波动、产品结构、市场竞争等综合影响，2020 年度多层板平均销售单价较上年度下降 5.91%，**2021 年度平均销售单价较 2020 年度上涨 1.93%**；受销售数量、平均销售单价综合影响，**2021 年度**、2020 年度多层板销售收入分别较上年同期增加 **36,105.65 万元**、8,105.46 万元，分别增长 **78.97%**、21.55%。报告期内，销售数量、销售单价对销售收入影响具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
销售数量对收入变动的影响	**34,558.54**	10,982.80
销售单价对收入变动的影响	**1,547.11**	-2,877.34
合计	**36,105.65**	8,105.46

③主要产品收入变动趋势

报告期内，公司主要产品收入持续增长，同时，增速略有不同，**2021 年度**、2020 年度单/双面板增幅分别为 **48.06%**、40.54%，多层板收入增幅分别为 **78.97%**、21.55%。公司分类产品的变动主要基于产能及订单，在产能不饱和的情况下，订单决定分类产品的变动，在产能饱和的情况下，公司优先选择毛利高的多层板订单进行生产、销售。

2019 年下半年湖北金禄单/双面板产线完成投产，2020 年度产能逐步释放及进一步扩产，使得单/双面板产量较上年同期增长 48.74%，增长迅速；与此同时，公司多层板产量 2020 年度较上年同期增长 31.51%，增幅低于单/双面板，进而使得多层板销量、销售收入增幅低于单/双面板。

2020 年 11 月湖北金禄多层板产线投产，2021 年度公司产能向多层板倾斜，致使多层板产量增幅高于单/双面板，受此影响，多层板产量、收入增速亦高于单/双面板。

2022 年度，公司接单和生产将进一步向多层板倾斜，单/双面板产销量增速将有所放缓，但下滑风险较小。

④同行业产品价格对比

A、同类产品单价差异情况

印制电路板为定制化产品，不同客户、不同应用领域产品在原材料需求、加工工艺、技术难度、订单面积等方面不尽相同，影响产品生产成本、产品价格。通常层数越高、加工难度越高、产品精度要求越高，产品单价越高；同时，对于同类产品，小批量产品受订单面积小、生产连贯性弱、生产管理相对复杂、交期短、个性化强、客户对价格敏感度相对较低等影响，单价相对高于大批量板。

公司与同行业可比公司产品价格对比具体如下：

单位：元/平方米

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	备注
四会富仕	-	-	921.45	小批量板为主
本川智能	-	819.50	942.71	小批量板为主
中富电路	-	1,423.41	1,390.53	小批量板占比高
科翔股份	-	695.59	633.30	大批量板为主
依顿电子	-	1,018.74	1,050.97	大批量板为主
世运电路	-	753.69	779.61	大批量板为主
奥士康	-	644.92	616.65	大批量板为主
广东骏亚	-	580.42	403.23	大批量板为主
胜宏科技	-	782.32	720.02	大批量板为主
景旺电子	-	998.25	1,023.40	大批量板为主
金禄电子	**585.79**	**525.18**	**572.40**	**大批量板为主**

注：四会富仕 2020 年、**2021 年**未披露销售数量，因此不能计算平均单价；**截至 2022 年 3 月 25 日，除四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露。**

上述同行业公司中，四会富仕、本川智能、中富电路主要为小批量板或小批量占比较高，使得其销售单价相对较高，其小批量销售占比具体如下：

单位：%

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
四会富仕	-	-	-
本川智能	-	60.17	55.00
中富电路	-	38.21	37.59
金禄电子	**6.46**	**8.70**	**7.91**

注：四会富仕未披露小批量具体占比数据，其招股说明书披露其专注于小批量板的制造；**截至 2022 年 3 月 25 日，除四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露。**

大批量板可比公司中，受产品层数、应用领域、产品工艺（沉金、喷锡、OSP 等）、产品类型（刚性板、挠性板、刚挠结合板、HDI、金属基板等）等的不同，使得各公司平均销售单价有所差异。整体来看，公司综合单价略低于奥士康、科翔股份，低于依顿电子、景旺电子、世运电路、胜宏科技综合单价，高于广东骏亚综合单价。

从产品结构看，公司多层板销售占比总体低于上述大批量板可比公司，使得公司综合单价相对较低，上述大批量板可比公司中，各公司多层板占 PCB 收入比例情况如下：

单位：%

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
科翔股份	-	57.72	54.44
依顿电子	-	73.08	72.37
世运电路	-	67.79	67.30
奥士康	-	84.33	82.91
广东骏亚	-	未披露	未披露
胜宏科技	-	未披露	未披露
景旺电子	-	未披露	未披露
金禄电子	**63.69**	59.09	62.66

注：科翔股份多层板占比不含 HDI 及特殊板销售占比，导致其多层板占比较低；**截至 2022 年 3 月 25 日，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露。**

从产品类型看，公司仅生产刚性板，上述以大批量为主的可比公司生产刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等，产品类型比公司更为丰富，而 HDI 板、刚挠结合板、挠性板等产品的平均单价一般高于刚性板。公司与上述可比公司产品类型对比如下：

单位名称	产品类型
景旺电子	刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等
胜宏科技	刚性板、HDI 板等
依顿电子	刚性板、HDI 板等
世运电路	刚性板、HDI 板、刚挠结合板、挠性板等
奥士康	刚性板、HDI 板等
广东骏亚	刚性板、SMT 等
科翔股份	刚性板、HDI 板等
金禄电子	刚性板

上述大批量板可比公司中，2019 年度科翔股份披露了分层单价，与公司接近，具体如下：

单位：元/平方米

单位名称	2019 年度	
	公司	科翔股份
单/双面板	404.96	403.97
多层板	759.53	744.85
HDI	-	1,209.75
特殊板	-	1,123.44
综合单价	572.40	633.30

如上表所示，2019 年度公司单/双面板、多层板平均单价与科翔股份接近，同时，因科翔股份存在一定比例单价相对较高的 HDI 板、特殊板，致使产品平均价格高于公司。

B、同类产品单价变动趋势

2020 年度，中富电路、科翔股份产品单价有所上升，同期公司产品单价略有下降，主要原因是：公司产能快速增长，为公司承接多种订单提供空间，产品更为多样，收入增长的同时，产品结构变化，销售单价相对较高的汽车电子板、工业控制板占比下降，产品单价随之略有下降；而同行业可比公司中中富电路单价较高的 5G 类产品收入占比提高，科翔股份单价较高的视频监控类产品收入占比提高，因而产品单价有所上涨。**2021 年度受主要原材料上涨影响，公司产品单价有所上涨。**

综上所述，产品批量大小、产品应用领域、产品结构差异是公司及同行业可比公司同类产品价格存在一定差异的主要原因；公司产品单价低于同行业可比公司，主要系公司产品以大批量为主、**多层板占比相对较低且均为刚性板所致，**并非公司产品技术水平及产品附加值较低所致。

（2）加工服务

2020 年度、**2021 年度**，分别实现加工收入 151.30 万元、**19.51 万元，主要系**子公司湖北金禄承接沉金、钻孔等工序加工服务所致。

（3）影响 PCB 销售单价的因素分析

影响公司 PCB 销售单价的因素主要包括主要原材料价格波动、产品层数及物料配置与加工要求、客户议价能力及对价格的敏感程度、市场竞争状况等。

①主要原材料价格波动

PCB 产品主要原材料包括覆铜板、铜箔、铜球、金盐、PP、锡条、油墨、干膜等，主要原材料市场价格传导影响 PCB 产品销售单价。**报告期内，受铜价变动影响，覆铜板、铜箔、铜球采购价格总体呈先降后升趋势，受此影响公司部分产品销售单价先降后升。**

②产品层数及物料配置与加工要求

产品层数越高，生产所需原辅材料、工艺技术难度随之提高，与之相应产品附加值及销售单价越高。PCB 产品应用领域广泛，不同应用领域、相同应用领域不同应用场景对 PCB 物料配置、加工要求等不尽相同，进而影响 PCB 产品价格。就公司产品而言，汽车电子用 PCB 产品安全性、可靠性等要求较高，其物料配置、加工技术难度普遍高于消费电子用 PCB 产品。

③客户议价能力及对价格的敏感程度

PCB 制造商客户群体丰富多样，客户议价能力因其知名度、行业影响力等不尽相同，通常客户知名度越高、行业影响力越强，其在产品议价上则相对强势；同时，部分客户对产品质量、交期等要求极为严苛，对产品价格则相对不敏感。

④市场竞争状况

PCB 制造商数量众多，市场竞争充分，产品价格相对透明。客户普遍有多家合格的 PCB 供应商，其采购前一般会找多家 PCB 供应商询价或招标，此时价格成为获取订单的关键因素，参与某一订单竞争的 PCB 供应商越多，竞争越激烈，订单的成交价格可能越低。

⑤产品定价方式

公司采用成本加成法进行报价，通过客户招标或与客户协商议价确定订单价格，产品定价方式与同行业一致。具体而言，公司综合产品工艺难度、技术要求、物料成本、订单量及单次订单量、客户知名度、客户信誉、产品市场竞争状况、合作意向长短等因素评估确认产品报价，通过客户招标或与客户协商议价确定订单价格；与此同时，PCB 行业订单具有不均衡性，订单充足时，公司会选择性的放弃部分低附加值订单以提高生产效益，订单不足时，公司会选择性接受部分低附加值订单以分摊成本。

⑥主要产品单价变动

报告期内，公司主要产品销售单价及变动情况如下：

单位：元/平方米、%

项目	2021 年度		2020 年度		2020 年 1-6 月		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	
单/双面板	**436.02**	**14.97**	379.26	-6.35	392.50	-3.08	404.96
多层板	**728.40**	**1.93**	714.61	-5.91	746.49	-1.72	759.53

其中：多层板

单位：元/平方米、%

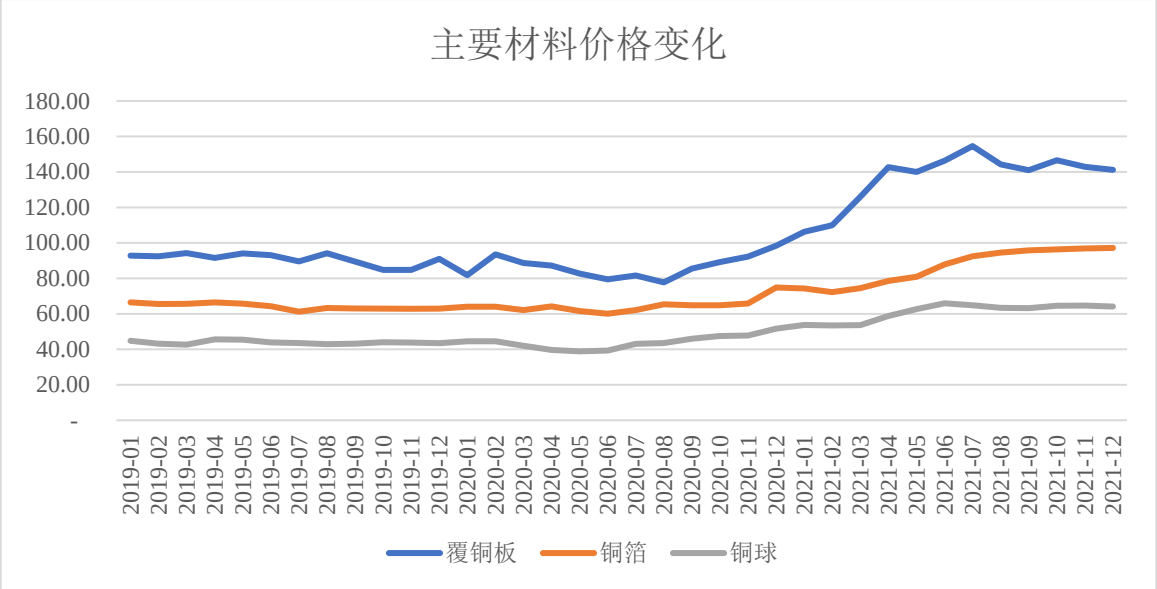
项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价	占比	单价	占比	单价	占比
四层板	**676.34**	**80.19**	648.77	73.42	678.63	73.38
六层及以上	**1,058.00**	**19.81**	992.98	26.58	1,131.30	26.62
合 计	**728.40**	**100.00**	**714.61**	**100.00**	**759.53**	**100.00**

如上表所示，2020 年度，公司单/双面板平均销售单价、多层板平均单价分别较上年度下降 6.35%、5.91%；**2021 年度单/双面板平均销售单价、多层板平均单价分别较上年度上升 14.97%、1.93%，多层板因单价相对较低的四层板占比提高，销售单价涨幅低于单/双面板。**产品销售单价变动原因如下：

A、原材料价格波动影响

报告期内，以覆铜板、铜球、铜箔为代表的主要原材料价格呈先降后升趋势，2019 年度-2020 年上半年总体呈下降趋势，2020 年下半年开始上升明显；同时，上游原材料价格具有向产品销售价格传导性，而不同产品价格传导程度、传导时效存在差异。2020 年度，公司主要产品单价呈下降趋势，**2021 年单/双面板单价上涨较快，而多层板中单价相对较低的四层板占比提高，销售单价涨幅相对较低。**

铜球、铜箔采购价格变动如下：



如上表所示，报告期内，主要材料覆铜板、铜球、铜箔价格先降后升，同时，2020 年下半年以来上涨迅速，**2021 年末价格有所企稳**。

B、产能增长，产品结构变化

印制电路板应用领域广泛，不同应用领域产品原材料需求、技术难度、客户行业地位等不尽相同；同时，印制电路板为定制化产品，即便对于同类产品，不同客户对于原材料、加工工艺、技术指标的要求也存在一定差异；产品应用领域差异、定制化要求、订单面积等影响产品生产成本、产品价格。报告期内，受益于产能的增长及逐步释放，公司产品更为多样、订单更为丰富，为充分利用产能、提高成本效益，产品结构随之变化，并影响产品价格。报告期内，公司产品单价及销售结构变化如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
单/双面板	汽车电子	**483.83**	**41.17**	428.35	29.48	459.60	29.93
	工业控制	**443.93**	**15.92**	410.61	23.53	440.25	30.13
	通信电子及其他	**395.86**	**42.91**	341.63	46.98	352.28	39.94
	合计	**436.02**	**100.00**	**379.26**	**100.00**	**404.96**	**100.00**
多层板	汽车电子	**778.92**	**48.93**	761.32	48.38	830.09	47.70
	工业控制	**796.27**	**10.57**	752.15	10.35	742.35	15.85
	通信电子及其他	**661.82**	**40.50**	658.97	41.27	689.73	36.44
	合计	**728.40**	**100.00**	**714.61**	**100.00**	**759.53**	**100.00**

如上表所示，2020 年度，单/双面板产品中销售单价相对较高的汽车电子、工业控制 PCB 产品销售占比由 2019 年度的 60.06%下降至 2020 年度的 53.01%，

多面板产品中销售单价相对较高的汽车电子、工业控制 PCB 产品销售占比由2019 年度的 63.56%下降至 2020 年度的 58.73%，销售单价较高产品收入占比下降，产品销售单价随之下降；**2021 年度，各领域产品销售单价均有所上涨。**

C、主要客户销售价格变化

报告期内，受益于产能的增长及逐步释放，公司产品交付能力提升，主要客户销售规模总体有所增长，同时，产品销售价格有所变动，具体如下：

单位：元/平方米、%

单/双面板前五大客户	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	
Fineline Global	**459.52**	**7.53**	427.35	-3.85	444.47
DVS	**439.71**	**5.45**	416.98	0.77	413.79
世纪本原	**392.25**	**17.88**	332.76	-5.71	352.92
EuroTech	**483.77**	**-2.40**	495.67	-2.50	508.39
J.A. Printed Circuits Company B.V.	**486.41**	**-5.70**	515.79	1.82	506.59
双翼科技	**390.15**	**18.08**	330.40	6.76	309.47
芯德科技	**373.55**	**7.40**	347.81	-1.92	354.63
HY GLOBAL	**553.87**	**6.45**	520.31	-	-
前五大平均值	**443.39**	**10.72**	**400.45**	**-4.82**	**420.71**
多层板前五大客户	**2021 年度**		**2020 年度**		**2019 年度**
	数值	变动	数值	变动	
Fineline Global	**741.87**	**9.09**	680.03	-6.30	725.72
精华电子	**805.91**	**-9.55**	891.01	-13.84	1,034.13
DVS	**691.74**	**4.00**	665.14	-5.77	705.84
至诚合	**643.63**	**6.61**	603.71	-2.19	617.20
瑞昇云创	**758.54**	**-5.66**	804.09	0.90	796.93
Talent Force	**825.71**	**-2.90**	850.33	-16.10	1,013.56
剑桥科技	**669.11**	**9.82**	609.27	4.36	583.80
双翼科技	**634.51**	**-0.36**	636.83	40.04	454.76
前五大平均值	**730.76**	**1.29**	**721.47**	**-8.11**	**785.13**

如上表所示，整体而言，受原材料价格变动影响，2020 年度前五大客户平均销售单价有所下降，2021 年度有所上升；同时，受终端客户降价、产品销售结构变化等影响，不同客户单价变动不尽相同。以精华电子、双翼科技多层板为例，精华电子受终端客户宁德时代降价影响，报告期内，公司部分产品降价，致使公司向其销售多层板平均单价持续下降；2020 年度双翼科技单价相对较高的六层及以上板销售占比提高，2021 年度占比下降，受销售结构影响，2020 年度多层板平均销售单价涨幅加快，2021 年度基本持平。精华电子、双翼科技多层板销售结构、销售单价具体如下：

单位：元/平方米、%

客户名称	产品层数	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售单价	收入占比	销售单价	收入占比	销售单价	收入占比
精华电子	四层	753.23	83.74	794.91	73.11	867.45	53.66
	六层及以上	1,279.68	16.26	1,327.20	26.89	1,330.10	46.34
	合计	805.91	100.00	891.01	100.00	1,034.13	100.00
双翼科技	四层	602.27	86.24	527.86	56.77	454.55	99.60
	六层及以上	954.85	13.76	873.60	43.23	514.74	0.40
	合计	634.51	100.00	636.83	100.00	454.76	100.00

综上所述，受原材料价格变化、产品结构变化及主要客户销售价格变动影响，报告期内，公司产品销售单价先降后升。

3、第三方回款及现金收支情况

（1）第三方回款

报告期内，发行人不存在第三方回款的情形。

（2）现金收支

报告期内，公司存在一定现金收支，同时随着货币资金管理相关内部控制制度的建立及完善，现金收支不断规范，公司现金收支明显减少，具体情况如下：

①现金收入情况

报告期内，公司现金收入及占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金收入	**0.08**	8.96	6.54
其中：货款	**0.08**	1.16	0.20
废料废品	-	7.80	6.34
营业收入	**132,752.81**	**79,212.04**	**60,940.26**
现金收入占营业收入比	**0.00%**	**0.01%**	**0.01%**

报告期期内，公司现金收入分别为 6.54 万元、8.96 万元和 **0.08 万元**，占营业收入的比重较小，且逐年下降。公司现金收入主要包括处置废物废料收取的款项以及小订单销售款及客户的尾款。2019 年度起，公司加大了对现金收入业务的规范，对大额废品废料的处置要求收购方通过银行转账的方式完成交易，现金收入随之下降。

②现金支出情况

报告期内，公司现金支出及占当期营业成本的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金支出	**27.63**	**31.52**	**52.80**
其中：薪酬支出	**25.13**	26.17	41.32
费用报销	**2.50**	2.27	9.17
零星采购	**-**	3.08	2.31
营业成本	**107,090.86**	**60,516.26**	**45,350.35**
现金支出占营业成本比例	**0.03%**	**0.05%**	**0.12%**

报告期内，公司现金支出金额分别为 52.80 万元、31.52 万元和 **27.63 万元**，现金支出占营业成本的比重较小。

公司现金支出包括薪酬支出、费用报销以及零星采购支出。其中薪酬支出主要用于支付离职员工薪酬、新入职暂未办理合作银行工资卡的员工薪酬、银行代付失败转为现金发放以及员工评优奖励支出；费用报销主要包括销售人员差旅费、招待费、出货司机人员的过路费、修车费以及管理人员办公、差旅、招待等费用；零星采购主要为生产临时需要外发的小批量加工及部分低值易耗品采购。2019 年开始，公司加大对现金收支业务的规范，通过及时办理员工工资卡、备用金借支等减少现金支出，对于确实需要现金发放薪酬以及小额的现金报销或采购，考虑业务开展方便性，经审批后仍允许现金支出。

报告期内，公司建立和完善了包括《现金管理制度》《费用报销管理制度》《备用金借支管理办法》《销售与应收账款管理办法》《采购与应付账款管理办法》等货币资金管理相关内部控制制度，相关制度明确规定公司现金使用原则、范围、内部审批程序及权限、日常管理、监督检查等。货币资金管理相关内部控制制度的建立和完善，并有效执行，公司现金收支不断规范，所占公司当期营业收入及成本的比例不断下降，对公司生产经营的影响较小。

③现金支付员工薪酬及报销款不涉及补交个人所得税

公司对于现金支付离职员工薪酬、新入职暂未办理合作银行工资卡员工薪酬、银行代付失败转为现金发放以及员工评优奖励支出均已并入个人工资表计缴个人所得税，不涉及补交个人所得税的情况；员工费用报销内容均为与公司经营活动相关，相关报销支出已取得合规发票，并经各职级人员审批后进行发放，不涉及补交个人所得税的情况。

④不存在关联方为发行人代垫成本、费用

报告期内，不存在关联方为公司代垫成本、费用的情况。

4、其他业务收入

报告期内，公司其他业务收入分别为 911.72 万元、1,839.50 万元和 **4,267.49 万元**，主要为边角料、废料、废液等处置收入，其他业务收入增长的原因：（1）公司业务规模增加，边角料、废料、废液等处置收入增加；（2）压合、钻孔等设备增加，压合、钻孔等工序自主加工增加，边角料、废料随之增加；（3）公司所处行业废料报价一般以收运当日或当月上海有色网等公开市场的金属报价为基础，并根据废料品质（金属含量）、处理废料的技术难度、处理费用等因素协商一定比例的折算系数以确定废料单价。因而废料处置所回收金属价格变动影响废料处置收入，金属价格较低时，回收价值低，公司废料处置需要额外支付成本；而金属价格较高时，回收价值高，公司取得处置收入。2019 年度铜、铝等金属价格相对稳定，2020 年下半年以来铜价快速上涨，受金属价格变动影响，**2021 年度**蚀刻废液、废铜箔、废料及边角料、含铜污泥等废料处置价格分别较 2020 年度上涨 **71.89%、53.10%、36.43%和 471.06%**，而含铜污泥由 2019 年度支付处置费用转为 2020 年度、**2021 年度**取得处置收入。

5、营业收入、应收账款函证、走访情况

（1）函证情况

①函证情况

报告期内，保荐机构、申报会计师营业收入发函金额分别占同期营业收入的 86.80%、85.17%和 **88.72%**，回函客户销售金额分别占同期发函金额的 92.35%、95.13%和 **96.64%**，未回函部分已执行替代测试，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入①	**132,752.81**	79,212.04	60,940.26
发函金额②	**117,780.76**	67,461.57	52,897.19
发函比例③=②/①	**88.72**	85.17	86.80
回函客户销售金额④	**113,823.74**	64,176.05	48,851.31
回函客户销售金额占发函金额比例⑤=④/②	**96.64**	95.13	92.35
替代测试金额⑥	**3,957.02**	3,285.52	4,045.88
替代测试比例⑦=⑥/②	**3.36**	4.87	7.65

其中：贸易商客户

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入①	**54,385.41**	34,333.36	30,556.96
发函金额②	**52,816.34**	29,777.27	27,764.66
发函比例③=②/①	**97.11**	86.73	90.86
回函客户销售金额④	**52,408.99**	29,777.27	27,764.66
回函客户销售金额占发函金额比例⑤=④/②	**99.23**	100.00	100.00

报告期内，保荐机构、申报会计师应收账款函证金额分别占同期末应收账款余额的 85.20%、84.88%和 **90.45%**，回函客户应收账款余额分别占同期发函金额的 89.82%、92.15%和 **95.34%**，未回函部分已执行替代测试，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
期末应收账款余额①	**40,714.47**	27,691.23	26,208.96
发函金额②	**36,827.71**	23,505.24	22,330.09
发函比例③=②/①	**90.45**	84.88	85.20
回函客户应收账款余额④	**35,113.02**	21,660.82	20,057.02
回函客户应收账款余额占发函金额比例⑤=④/②	**95.34**	92.15	89.82
替代测试金额⑥	**1,714.69**	1,844.42	2,273.07
替代测试比例⑦=⑥/②	**4.66**	7.85	10.18

其中：贸易商客户

单位：万元、%

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
期末应收账款余额①	**13,403.31**	10,963.83	11,328.59
发函金额②	**12,748.93**	9,646.46	10,733.72
发函比例③=②/①	**95.12**	87.98	94.75
回函客户应收账款余额④	**12,735.02**	9,646.46	10,733.72
回函客户应收账款余额占发函金额比例⑤=④/②	**99.89**	100.00	100.00

②未回函替代测试情况

报告期内，公司部分客户未回函，针对未回函客户，保荐机构和申报会计师执行的替代测试如下：

查验收入、应收账款的相关单据，包括销售合同或订单、发货单、签收单、报关单、提单、装箱单、入仓单、发票、发票以及收款凭证等资料，验证期末应收账款余额和收入的真实性和准确性。

③回函不符情况及核查情况

报告期内，存在部分客户回函金额不符，具体如下：

单位：万元

营业收入	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函金额①	**117,780.76**	67,461.57	52,897.19
已回函客户销售金额②	**113,823.74**	64,176.05	48,851.31
回函金额③	**113,916.89**	64,250.44	48,427.45
回函差异④=②-③	**-93.15**	-74.39	423.86
应收账款	**2021 年末**	**2020 年末**	**2019 年末**
发函金额①	**36,827.71**	23,505.24	22,330.09
已回函客户应收账款金额②	**35,113.02**	21,660.82	20,057.02
回函金额③	**34,939.84**	21,281.93	19,518.81
回函差异④=②-③	**173.18**	378.89	538.22

回函差异的主要原因是：

A、入账时间性差异

公司根据客户签收或报关后取得的货代签收单或提单等单据确认收入，而部分客户根据实际收到发票确认采购及应付账款。

B、品质扣款会计处理差异

公司将品质扣款直接冲减当期收入、应收账款，而部分客户的采购额未剔除品质扣款金额。

针对回函不符，保荐机构、申报会计师核查情况如下：

A、核实差异形成的原因及其合理性；

B、取得形成上述差异销售合同或订单、发货单，签收单、对账单、报关单、提单、装箱单、入仓单、发票以及收款凭证等资料查验销售的真实性，并检查公司是否记录于正确的会计期间；

C、查验品质扣款相应的扣款单据。

（2）走访及视频访谈情况

①走访情况

报告期内，保荐机构、申报会计师对公司主要客户进行走访，走访客户销售金额分别占同期营业收入的 78.95%、75.98%和 **77.58%**，走访客户应收账款分别占同期末应收账款的 81.20%、73.15%和 **73.15%**，具体如下：

单位：万元、%

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	营业收入	**132,752.81**	79,212.04	60,940.26

走访情况	走访客户营业收入金额	**102,994.09**	60,183.18	48,113.44
	走访比例	**77.58**	75.98	78.95
项目		**2021 年末**	**2020 年末**	**2019 年末**
应收账款走访情况	期末应收账款余额	**40,714.47**	27,691.23	26,208.96
	走访客户应收账款余额	**29,781.04**	20,254.95	21,280.78
	走访比例	**73.15**	73.15	81.20

注：实地走访包括走访客户经营所在地、客户办事处，其中境外客户以走访其在境内的办事处为主。

其中：贸易商客户

单位：万元、%

项目		**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入走访情况	营业收入	**54,385.41**	34,333.36	30,556.96
	走访客户营业收入金额	**48,561.21**	28,022.21	26,005.25
	走访比例	**89.29**	81.62	85.10
项目		**2021 年末**	**2020 年末**	**2019 年末**
应收账款走访情况	期末应收账款余额	**13,403.31**	10,963.83	11,328.59
	走访客户应收账款余额	**11,513.06**	8,287.89	9,619.90
	走访比例	**85.90**	75.59	84.92

②视频访谈

受新冠疫情影响，保荐机构、申报会计师对无法实地走访且未在境内设立办事处的境外客户进行视频访谈，视频访谈客户销售金额分别占同期营业收入的7.03%、6.54%和**7.40%**，视频访谈客户应收账款分别占同期末应收账款的4.69%、7.86%和**5.43%**，具体如下：

单位：万元、%

项目		**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入视频访谈情况	营业收入	**132,752.81**	79,212.04	60,940.26
	视频访谈客户营业收入金额	**9,820.31**	5,182.38	4,283.50
	访谈比例	**7.40**	6.54	7.03
项目		**2021 年末**	**2020 年末**	**2019 年末**
应收账款视频访谈情况	期末应收账款余额	**40,714.47**	27,691.23	26,208.96
	视频访谈客户应收账款余额	**2,211.60**	2,175.57	1,229.15
	访谈比例	**5.43**	7.86	4.69

综上所述，保荐机构、申报会计师认为：公司营业收入、应收账款函证、走访及视频访谈情况较好，未回函客户已执行充分的替代程序，函证及替代程序、走访能有效验证公司营业收入、应收账款的真实、准确。

（二）营业成本分析

1、营业成本分析

报告期内，公司营业成本结构如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	**106,889.21**	**99.81**	60,296.48	99.64	45,329.34	99.95
其他业务成本	**201.65**	**0.19**	219.79	0.36	21.01	0.05
合计	**107,090.86**	**100.00**	**60,516.27**	**100.00**	**45,350.35**	**100.00**

如上表所示，报告期内，公司主营业务成本占营业成本超过 99.00%，其他业务成本主要为废料、废液等处置成本，因而成本较小，与 PCB 行业特点相符。

2、主营业务成本分析

（1）主营业务成本分析

①主营业务成本结构

报告期内，公司主营业务成本结构如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	**74,898.69**	**70.07**	37,544.49	62.27	27,740.96	61.20
人工成本	**11,456.66**	**10.72**	8,862.81	14.70	6,357.74	14.03
制造费用	**13,081.16**	**12.24**	9,075.78	15.05	5,310.03	11.70
外发成本	**5,865.74**	**5.49**	3,498.97	5.80	5,920.61	13.07
运费	**1,586.95**	**1.48**	1,314.43	2.18	-	-
合计	**106,889.21**	**100.00**	**60,296.48**	**100.00**	**45,329.34**	**100.00**

注：2020 年度及 **2021 年度**，公司执行新收入准则，运费调整入营业成本。

上述材料成本包括间接材料成本，人工成本包括间接人工成本，如间接材料成本和间接人工成本归入制造费用，报告期内，公司主营业务成本结构如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	**73,004.08**	**68.30**	36,375.68	60.33	27,237.27	60.09
直接人工	**7,256.42**	**6.79**	5,439.86	9.02	4,724.85	10.42
制造费用	**19,176.02**	**17.94**	13,667.55	22.67	7,446.62	16.42
外发成本	**5,865.74**	**5.49**	3,498.97	5.80	5,920.61	13.07
运费	**1,586.95**	**1.48**	1,314.43	2.18	-	-
合计	**106,889.21**	**100.00**	**60,296.48**	**100.00**	**45,329.34**	**100.00**

注：2020 年度及 **2021 年度**，公司执行新收入准则，运费调整入营业成本。

材料成本为公司主要成本，报告期内，材料成本分别占同期主营业务成本的 61.20%、62.27%和 **70.07%**；如间接材料成本和间接人工成本归入制造费用，材料成本分别占同期主营业务成本的 60.09%、60.33%和 **68.30%，2019 年度**-2020 年度相对稳定，**2021 年度**受主要原材料价格上涨影响，占比有所提高；同时，

随着公司压合、钻孔、电镀等设备的持续投入以及湖北金禄的投产，公司加工能力提高，外发成本占比有所下降；主营业务成本结构变化与公司生产组织方式变化相符。

报告期内，公司机器设备投入及对应折旧情况如下：

单位：万元

业务主体	新增资产原值			
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	合计
湖北金禄	**8,552.43**	8,566.49	6,554.85	**23,673.77**
公司	**3,933.28**	2,482.07	4,357.27	**10,772.62**
合计	**12,485.71**	**11,048.56**	**10,912.12**	**34,446.39**
业务主体	**新增资产对应折旧**			
	2021 年度	**2020 年度**	**2019 年度**	**合计**
湖北金禄	**1,744.82**	**790.69**	**154.44**	**2,689.95**
公司	**928.04**	**558.49**	**84.96**	**1,571.49**
合计	**2,672.86**	**1,349.18**	**239.40**	**4,261.44**

注：新增设备对应折旧为报告期内新增设备折旧，并非新增设备当期折旧。

如上表所示，报告期内，公司及子公司湖北金禄合计新增机器设备**（含使用权资产）**10,912.12 万元、11,048.56 万元**和 12,485.71 万元，**新增设备对应折旧分别为 **239.40 万元、1,349.18 万元和 2,672.86 万元，**随着设备的持续投入及湖北金禄的投产，公司产能增长的同时外发成本**占比**下降，并影响公司成本结构。具体如下：

单位：万元、%、百分点

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动	金额	变动	
人工成本	**11,456.66**	**29.27**	8,862.81	39.40	6,357.74
制造费用	**13,081.16**	**44.13**	9,075.78	70.92	5,310.03
外发成本	**5,865.74**	**67.64**	3,498.97	-40.90	5,920.61
合计	**30,403.56**	**41.82**	**21,437.56**	**21.88**	**17,588.38**
项目	**2021 年度**		**2020 年度**		**2019 年度**
	占主营业务成本比	**变动**	**占主营业务成本比**	**变动**	
人工成本	**10.72**	**-3.98**	14.70	0.67	14.03
制造费用	**12.24**	**-2.81**	15.05	3.35	11.70
外发成本	**5.49**	**-0.31**	5.80	-7.27	13.07
合计	**28.45**	**-7.10**	**35.55**	**-3.25**	**38.80**

如上表所示，随着设备的持续投入及湖北金禄的投产公司产能、产量增加，人工成本、制造费用、外发成本合计金额逐年增长；同时，成本结构中制造费用、人工成本持续增长，**2020-2021 年度，**两者合计分别增加 6,270.82 万元、**6,599.23 万元**，2020 年度两者合计占比增加 4.02 个百分点，**2021 年度受主要原材料价格**

快速上涨影响，制造费用、人工成本占营业成本比例有所下降；与此同时，外发成本先降后升，占比持续下降。

②同行业成本结构对比分析

公司主营业务成本结构与同行业可比公司对比如下：

单位：%

公司名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	直接材料	直接人工	制造费用及其他	直接材料	直接人工	制造费用及其他	直接材料	直接人工	制造费用及其他
沪电股份	**56.12**	**14.16**	**29.72**	53.03	14.43	32.54	50.08	13.88	36.04
景旺电子	-	-	-	59.84	14.88	25.28	60.10	15.66	24.24
胜宏科技	-	-	-	63.34	12.77	23.89	61.26	14.23	24.51
依顿电子	-	-	-	65.09	11.85	23.06	64.75	13.09	22.16
世运电路	-	-	-	61.81	13.05	25.14	61.27	13.22	25.51
奥士康	-	-	-	63.49	15.38	21.13	64.03	15.55	20.42
广东骏亚	-	-	-	56.49	13.96	29.55	54.33	17.04	28.63
科翔股份	-	-	-	56.06	9.64	34.30	63.32	12.99	23.69
中富电路	-	-	-	57.88	13.13	28.99	58.93	12.81	28.26
四会富仕	**68.03**	**17.10**	**14.87**	64.06	17.45	18.49	63.22	17.39	19.39
本川智能	-	-	-	56.45	13.58	29.97	61.18	14.84	23.98
平均值	**62.08**	**15.63**	**22.30**	**59.78**	**13.65**	**26.58**	**60.22**	**14.61**	**25.17**
金禄电子	**70.07**	**10.72**	**19.21**	**62.27**	**14.70**	**23.03**	**61.20**	**14.03**	**24.77**

注：2020 年制造费用及其他为制造费用+外发费用+运费，2019 年度制造费用及其他为制造费用+外发费用；**截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露。**

公司上述材料成本包括间接材料成本，人工成本包括间接人工成本，如间接材料成本和间接人工成本归入制造费用，公司主营业务成本结构与同行业可比公司对比如下：

单位：%

公司名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	直接材料	直接人工	制造费用及其他	直接材料	直接人工	制造费用及其他	直接材料	直接人工	制造费用及其他
沪电股份	**56.12**	**14.16**	**29.72**	53.03	14.43	32.54	50.08	13.88	36.04
景旺电子	-	-	-	59.84	14.88	25.28	60.10	15.66	24.24
胜宏科技	-	-	-	63.34	12.77	23.89	61.26	14.23	24.51
依顿电子	-	-	-	65.09	11.85	23.06	64.75	13.09	22.16
世运电路	-	-	-	61.81	13.05	25.14	61.27	13.22	25.51
奥士康	-	-	-	63.49	15.38	21.13	64.03	15.55	20.42
广东骏亚	-	-	-	56.49	13.96	29.55	54.33	17.04	28.63
科翔股份	-	-	-	56.06	9.64	34.30	63.32	12.99	23.69
中富电路	-	-	-	57.88	13.13	28.99	58.93	12.81	28.26

四会富仕	**68.03**	**17.10**	**14.87**	64.06	17.45	18.49	63.22	17.39	19.39
本川智能	**-**	**-**	**-**	56.45	13.58	29.97	61.18	14.84	23.98
平均值	**62.08**	**15.63**	**22.30**	**59.78**	**13.65**	**26.58**	**60.22**	**14.61**	**25.17**
金禄电子	**68.30**	**6.79**	**24.91**	**60.33**	**9.02**	**30.65**	**60.09**	**10.42**	**29.49**

注：2020 年度制造费用及其他为制造费用+外发费用+运费，2019 年度制造费用及其他为制造费用+外发费用；**截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露。**

如上表所示，报告期内，公司主营业务成本构成与同行业可比公司不存在重大差异，同时受产品结构、外协加工、生产管理水平等综合影响，公司与同行业公司成本结构略有差异。一方面直接材料占比与同行业平均水平接近，另一方面产品整体层数低于同行业公司且产品均为刚性板，受此影响整体产品加工难度相对低、人工效率相对较高，加之产能总体偏紧存在一定比例外协加工，致使直接人工占比相对低于同行业平均水平，相应的制造费用及其他（含外协）占比高于同行业平均水平。

（2）产品类别成本构成

报告期内，公司按产品类别主营业务成本结构如下：

单位：万元、%

产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单/双面板	**40,248.62**	**37.65**	26,203.66	43.46	17,990.40	39.69
多层板	**66,631.91**	**62.34**	33,980.27	56.36	27,338.94	60.31
加工服务	**8.68**	**0.01**	112.55	0.19	-	-
合计	**106,889.21**	**100.00**	**60,296.48**	**100.00**	**45,329.34**	**100.00**

如上表所示，报告期内，公司业务规模增长，主营业务成本随之增长，同时，受产品销售结构变化影响产品成本结构有所变动。报告期内，分产品销量、营业成本、单位成本变动如下：

单位：万平方米、万元、元/平方米、%

产品类别	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		数值	变动	数值	变动	
单/双面板	销量	**106.97**	**28.79**	83.06	50.06	55.35
	营业成本	**40,248.62**	**53.60**	26,203.66	45.65	17,990.40
	其中：材料成本	**26,492.39**	**66.13**	15,946.99	45.97	10,924.77
	单位成本	**376.26**	**19.27**	315.48	-2.94	325.03
	单位材料成本	**247.66**	**29.00**	191.99	-2.73	197.38
产品类别	**项目**	**2021 年度**		**2020 年度**		**2019 年度**
		数值	**变动**	**数值**	**变动**	
多层板	销量	**112.34**	**75.59**	63.98	29.20	49.52
	营业成本	**66,631.91**	**96.09**	33,980.27	24.29	27,338.94
	其中：材料成本	**48,406.30**	**124.13**	21,597.50	28.43	16,816.19
	单位成本	**593.13**	**11.68**	531.11	-3.80	552.08

	单位材料成本	**430.89**	**27.64**	337.57	-0.59	339.58

如上表所示，报告期内，公司产品销量持续增长，产品营业成本随之增加；**单/双面板销量由 2019 年度的 55.35 万平方米增长至 2021 年度的 106.97 万平方米，复合增长率 39.02%，同期营业成本由 17,990.40 万元增长至 40,248.62 万元，复合增长率 49.57%；多层板销量由 2019 年度的 49.52 万平方米增长至 2021 年度的 112.34 万平方米，复合增长率 50.62%，同期营业成本由 27,338.94 万元增长至 66,631.91 万元，复合增长率 56.12%；与此同时，受主要原材料采购价格变动、外协加工减少等影响产品单位成本先降后升。**

（三）毛利及毛利率分析

报告期内，公司毛利情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	**21,596.11**	**84.16**	17,076.06	91.34	14,699.20	94.29
其他业务毛利	**4,065.84**	**15.84**	1,619.71	8.66	890.71	5.71
合计	**25,661.95**	**100.00**	**18,695.77**	**100.00**	**15,589.91**	**100.00**

报告期内，公司主营业务毛利分别为 14,699.20 万元、17,076.06 万元和 **21,596.11 万元**，占同期公司毛利的 94.29%、91.34%和 **84.16%**，是公司毛利主要来源；公司其他业务毛利金额及占比相对较小。

1、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单/双面板	**6,391.15**	**29.59**	5,297.19	31.02	4,423.20	30.09
多层板	**15,194.14**	**70.36**	11,740.12	68.75	10,276.00	69.91
加工服务	**10.82**	**0.05**	38.75	0.23	-	-
合计	**21,596.11**	**100.00**	**17,076.06**	**100.00**	**14,699.20**	**100.00**

报告期内，多层板毛利分别为 10,276.00 万元、11,740.12 万元和 **15,194.14 万元**，分别占同期主营业务毛利的 69.91%、68.75%和 **70.36%**，是公司主要的毛利来源；单/双面板毛利分别为 4,423.20 万元、5,297.19 万元和 **6,391.15 万元**，分别占同期主营业务毛利的 30.09%、31.02%和 **29.59%**。

2、毛利率变化情况

报告期内，公司毛利率及变化情况如下：

单位：%

产品项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率	**16.81**	**22.07**	**24.49**
其中：单/双面板	**13.70**	16.82	19.73
多层板	**18.57**	25.68	27.32
其他业务毛利率	**95.27**	88.05	97.70
综合毛利率	**19.33**	**23.60**	**25.58**

报告期内，公司综合毛利率分别为 25.58%、23.60%和 **19.33%**，2020 年度、**2021 年度**，公司执行新收入准则，将销售相关运杂费确认营业成本，剔除运费影响后，公司综合毛利率分别为 25.27%、**20.53%，2020 年度、2019 年度接近，2021 年度受原材料价格上涨影响，毛利率有所下降。**

综合毛利率主要受主营业务毛利率影响，主营业务毛利率变动如下：

（1）主营业务毛利率变动分析

单位：%、百分点

产品项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	
主营业务毛利率	**16.81**	**-5.26**	22.07	-2.42	24.49
其中：单/双面板	**13.70**	**-3.12**	16.82	-2.91	19.73
多层板	**18.57**	**-7.11**	25.68	-1.64	27.32

如上表所示，报告期内，公司主营业务毛利率分别为 24.49%、22.07%和 **16.81%**，2020 年度、**2021 年度**剔除运杂费后主营业务毛利率分别为 23.77%、**18.04%，2020 年度、2019 年度接近，2021 年度受原材料价格上涨影响，毛利率有所下降。**公司所处的 PCB 行业受市场竞争、加工技术等影响，通常产品层数越高，加工难度越高，产品附加值越高，因而层数越高毛利率越高，公司主营业务毛利率亦受此影响，因此，产品结构变化影响主营业务毛利率变化，具体如下：

报告期内，产品结构的变化对主营业务（PCB）毛利率的影响如下：

单位：百分点

项目	毛利率贡献变动		
	产品毛利率变化对主营业务毛利率的影响	产品结构变化对主营业务毛利率的影响	综合变动影响数
2021 年度主营业务（PCB）毛利率较 2020 年度下降 5.26 个百分点			
单/双面板	**-1.13**	**-0.75**	**-1.89**
多层板	**-4.52**	**1.14**	**-3.38**
合计	**-5.65**	**0.39**	**-5.26**

项目	毛利率贡献变动		
	产品毛利率变化对主营业务毛利率的影响	产品结构变化对主营业务毛利率的影响	综合变动影响数
2020 年度主营业务（PCB）毛利率较 2019 年度下降 2.42 个百分点			
单/双面板	-1.19	0.68	-0.51
多层板	-0.97	-0.94	-1.91
合计	**-2.16**	**-0.26**	**-2.42**

如上表所示，2020 年度公司主营业务（PCB）毛利率较上年度下降 2.42 个百分点，其中产品毛利率变化影响-2.16 个百分点，产品结构变化影响-0.26 个百分点；**2021 年度**公司主营业务（PCB）毛利率较上年度下降 **5.26** 个百分点，其中产品毛利率变化影响**-5.65** 个百分点，产品结构变化影响 **0.39** 个百分点。

（2）分产品毛利率变化分析

公司所处的 PCB 行业属于发展相对成熟的制造业，市场竞争相对充分，产品价格受主要原材料价格变动、市场竞争、加工难度等综合影响，而产品成本则受主要原材料价格变动、生产管理效率、技术储备、生产方式等综合影响。就公司而言，报告期内，凭借公司多年来的技术储备、客户储备以及高精端设备的投入，公司产品不断优化，加工难度相对较大、单价及附加值相对较高的多层板（尤其是 4 层以上）收入占比提高；同时，生产方面，随着压合、钻孔、电镀等设备的不断投入，公司生产能力不断提高，委外加工随之变动，产品成本及结构随之变化。报告期内，公司产品平均单价、平均单位成本及毛利率的情况如下：

单位：元/平方米、%

项目	平均单价				
	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动率	数值	变动率	
单/双面板	**436.02**	**14.97**	379.26	-6.35	404.96
多层板	**728.40**	**1.93**	714.61	-5.91	759.53
合计	**585.79**	**11.54**	525.18	-8.25	572.40
项目	**平均单位成本**				
	2021 年度		**2020 年度**		**2019 年度**
	数值	**变动率**	**数值**	**变动率**	
单/双面板	**376.27**	**19.27**	315.48	-2.94	325.05
多层板	**593.14**	**11.68**	531.11	-3.79	552.03
合计	**487.36**	**19.07**	409.31	-5.30	432.24
项目	**毛利率**				
	2021 年度		**2020 年度**		**2019 年度**
	数值	**变动百分点**	**数值**	**变动百分点**	
单/双面板	**13.70**	**-3.12**	16.82	-2.91	19.73
多层板	**18.57**	**-7.11**	25.68	-1.64	27.32

合计	**16.81**	**-5.26**	22.07	-2.42	24.49

①单/双面板毛利率分析

报告期内，公司单/双面板毛利率分别为 19.73%、16.82%和 **13.70%，逐年下降**，具体分析如下：

单位：元/平方米、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	
销售单价	**436.02**	**14.97**	379.26	-6.35	404.96
单位成本	**376.27**	**19.27**	315.48	-2.94	325.05
其中：直接材料	**247.67**	**29.32**	191.51	-2.98	197.39
直接人工	**39.64**	**-20.93**	50.13	-2.14	51.23
制造费用及外发成本	**88.96**	**35.84**	65.49	-14.31	76.43
毛利率	**13.70**	**-3.12**	16.82	-2.91	19.73
剔除运费毛利率	**15.23**	**-3.57**	18.80	-0.93	19.73

2020 年度公司单/双面板毛利率较 2019 年度下降 2.91 个百分点，主要是新收入准则，将销售相关运杂费确认营业成本，剔除运杂费影响与 2019 年度接近。

2021 年度公司单/双面板毛利率较 2020 年度下降 3.12 个百分点，主要系受原材料价格上涨影响，成本上涨较快所致。与此同时，2021 年度公司产能向多层板倾斜，单/双面板产能相对不足，单/双面板全制程外发采购由 2020 年度的 2.48 万平方米增长至 2021 年度的 13.79 万平方米，而全制程外发成本包括外发加工商的原材料成本、加工费用等，相关成本体现为外发成本，致使 2021 年度单/双面板单位制造费用及外发成本较 2020 年度有所增长，单位直接人工则有所下降。

②多层板毛利率分析

报告期内，公司多层板毛利率分别为 27.32%、25.68%和 **18.57%**，毛利率稳中略变，具体分析如下：

单位：元/平方米、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	
销售单价	**728.40**	**1.93**	714.61	-5.91	759.53
单位成本	**593.14**	**11.68**	531.11	-3.79	552.03
其中：直接材料	**430.90**	**27.39**	338.25	-0.39	339.56
直接人工	**64.24**	**-12.52**	73.43	3.25	71.12
制造费用及外发成本	**98.00**	**-10.64**	109.67	-22.42	141.35
毛利率	**18.57**	**-7.11**	25.68	-1.64	27.32
剔除运费后毛利率	**19.64**	**-7.54**	27.18	-0.14	27.32

2020年度公司多层板毛利率较2019年度下降1.64个百分点，主要原因如下：主要是新收入准则，将销售相关运杂费确认营业成本，剔除运费影响与2019年度接近。

2021年度公司多层板毛利率较2020年度下降7.11个百分点，主要系受原材料价格上涨影响，成本上涨较快所致。与此同时，2021年度公司多层板产量由2020年度的66.15万平方米增长至2021年度的118.33万平方米，产量增长较快，规模效应显现，加之自动化程度更高的湖北金禄多层板产量占比由2020年度的13.13%提高至2021年度的40.15%，多层板单位直接人工、单位制造及外发成本随之下降。

③单/双面板毛利率大幅低于多层板的原因、单/双面板市场竞争趋势

报告期内，公司单/双面板毛利率分别为19.73%、16.82%和**13.70%**，同期多层板毛利率分别为27.32%、25.68%和**18.57%**，单/双面板毛利率大幅低于多层板，主要原因是：单/双面板起步早，生产工艺成熟且相对简单，生产所需设备投资相对较小，使得单/双面板产品附加值相对较低，市场参与主体众多、竞争相对激烈，导致单/双面板毛利率相对较低；相对而言，多层板工艺复杂、技术要求高，对生产环境、产品精度、可靠性等要求更为严苛，使得多层板产品附加值、单价相对较高，进而毛利率相对较高。

单/双面板市场竞争相对激烈，市场参与主体多且以中小企业为主，抗风险能力相对较弱，随着行业环保政策的不断收紧、用工成本的增加及原材料价格波动加剧，单/双面板将向资金实力强、产品应用领域丰富、抗风险能力较强的规模企业集中，市场竞争有望放缓。

与此同时，下游电子终端设备技术的不断发展，对PCB产品精细度、稳定性等提出了更高的要求，PCB行业将向高密度化、高性能化方向发展，使得单/双面板市场占比有所下降，但凭借成本优势，单/双面板仍是众多下游终端电子设备的重要选择；此外，下游不同终端电子设备对PCB产品的要求也存在差异，下游客户出于产品质量、稳定性、适配性等考虑，往往要求PCB生产企业提供“一站式供货”，“多元化”的产品供货能力是PCB生产企业获取订单、满足客户“一站式采购”需求的重要保障。因而，单/双面板被替代的风险较小。

（3）境内外毛利率分析

报告期内，公司产品境内外毛利率如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	销售区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率
单/双面板	内销	**391.75**	**14.79**	334.73	14.57	353.03	14.95
	外销	**479.53**	**12.83**	446.37	19.35	453.09	23.19
多层板	内销	**713.86**	**18.70**	699.39	23.75	744.22	25.75
	外销	**756.36**	**18.34**	745.77	29.37	789.00	30.17

如上表所示，2019 年度-2020 年度，公司外销单价、毛利率高于内销，主要原因是：①国内集中了全球 PCB 过半的产能，相较于境外市场，国内市场竞争更为激烈，市场价格信息更为对称，因而同类产品境外销售价格及销售毛利率通常高于境内；②公司定价考虑物流成本因素，外销整体物流费用高于内销，销售定价一般高于境内；③外销产品中毛利率相对较高的汽车电子 PCB、工业控制 PCB 占比高于内销，外销产品中汽车电子及工业控制 PCB 合计占比分别为 81.92%和 79.68%，高于同期内销占比。

2021 年度，受原材料价格快速上涨影响，相较于内销外销材料价格传导更为滞后，加之人民币升值影响外销产品单价，致使外销毛利率快速下降；与此同时，内销以生产商客户为主，外销以贸易商客户为主，客户结构影响内外销毛利率，具体如下：

单位：%

销售区域	客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
内销	生产商客户	**18.22**	**81.75**	21.81	72.48	25.17	64.42
	贸易商客户	**14.80**	**18.25**	16.95	27.52	18.32	35.58
	合计	**17.59**	**100.00**	**20.47**	**100.00**	**22.73**	**100.00**
外销	生产商客户	**19.34**	**25.43**	31.88	29.52	30.68	29.54
	贸易商客户	**14.52**	**74.57**	21.41	70.48	25.07	70.46
	合计	**15.74**	**100.00**	**24.51**	**100.00**	**26.73**	**100.00**

如上表所示，客户销售结构影响内外销整体毛利率，就同类型客户而言，外销客户毛利率高于内销客户。2019 年度-2020 年度同类型客户外销毛利率相对高于内销客户，从而使得外销毛利率高于内销毛利率；**2021 年度，受原材料价格快速上涨影响，加之人民币升值影响外销产品单价，外销毛利率下降幅度较大，使得外销、内销毛利率相近。**

（4）分客户类型毛利率分析

报告期内，生产商客户、贸易商客户毛利率如下：

单位：元/平方米、%

产品类型	销售区域	客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			销售单价	毛利率	销售单价	毛利率	销售单价	毛利率
单/双面板	内销	生产商客户	**406.09**	**16.05**	344.81	16.30	357.97	17.15
		贸易商客户	**335.21**	**8.77**	310.86	10.02	334.15	10.83
	外销	生产商客户	**506.06**	**18.65**	466.60	24.22	484.67	24.24
		贸易商客户	**471.62**	**10.97**	437.69	17.13	443.30	22.83
多层板	内销	生产商客户	**711.90**	**19.09**	711.41	24.87	769.54	28.32
		贸易商客户	**722.54**	**17.00**	669.55	20.81	702.87	21.14
	外销	生产商客户	**756.74**	**19.90**	811.21	40.06	839.69	35.40
		贸易商客户	**756.22**	**17.77**	723.35	25.26	765.56	27.53

如上表所示，整体而言，报告期内，公司同类产品向生产商客户销售毛利率高于向贸易商客户，符合业务模式，不存在异常；同时，同类客户外销毛利率高于内销，主要原因是：①PCB 贸易类客户具有较强的信息获取能力、丰富的客户资源与销售渠道，可以从多家 PCB 企业采购并销售给下游客户，该类客户对产品价格较为敏感，而 PCB 制造商通过贸易商销售可以降低市场开拓成本，快速进入电子产品制造商供应商名录，因而通常毛利率相较于生产商客户低；②同类客户，相对而言，内销竞争更为激烈，因而内销毛利率相对低于外销毛利率。

（5）主营业务毛利敏感性分析

①主要产品销售价格变动对主营业务毛利的敏感性分析

PCB 行业属于发展相对成熟的制造业，主流产品技术较为成熟，市场竞争较为充分，产品价格受市场竞争影响较大，并影响产品毛利率。假设其他因素不变，产品价格变动 3%、5%对公司主营业务毛利率影响如下：

单位：百分点

会计期间	项目	上升 3%	上升 5%	下降 5%	下降 3%
2021 年度	**单/双面板**	**2.52**	**4.11**	**-4.54**	**-2.67**
	多层板	**2.37**	**3.88**	**-4.29**	**-2.52**
	主营业务毛利率（PCB）	**2.43**	**3.96**	**-4.38**	**-2.57**
会计期间	**项目**	**上升 3%**	**上升 5%**	**下降 5%**	**下降 3%**
2020 年度	单/双面板	2.42	3.96	-4.38	-2.58
	多层板	2.16	3.54	-3.91	-2.30
	主营业务毛利率（PCB）	**2.27**	**3.71**	**-4.10**	**-2.41**
会计期间	**项目**	**上升 3%**	**上升 5%**	**下降 5%**	**下降 3%**
2019 年度	单/双面板	2.34	3.83	-4.22	-2.48

	多层板	2.12	3.46	-3.83	-2.25
	主营业务毛利（PCB）	**2.20**	**3.59**	**-3.98**	**-2.34**

如上表所示，假定其他因素不变，如产品降价 3%，分别影响各期毛利率下降 2.34 个百分点、2.41 个百分点和 **2.57 个百分点**；如产品降价 5%，分别影响各期毛利率下降 3.98 个百分点、4.10 个百分点和 **4.38 个百分点**；反之，如产品涨价，毛利率则有所提高。

②主要原材料价格变动对主营业务毛利的敏感性分析

报告期内，营业成本中材料成本占比分别为 61.20%、62.27%和 **70.07%**，占比较高；假设其他因素不变化，材料成本正负变动 5%、10%对公司主营业务（PCB）毛利率影响如下：

单位：百分点

会计期间	上升 5%	上升 10%	下降 10%	下降 5%
2021 年度	**-2.92**	**-5.83**	**5.83**	**2.92**
2020 年度	-2.52	-5.05	5.05	2.52
2019 年度	-2.31	-4.62	4.62	2.31

如上表所示，假设其他因素不变化，如原材料价格涨价 5%，分别影响各期毛利率下降 2.31 个百分点、2.52 个百分点和 **2.92 个百分点**；反之，如原材料价格下降，毛利率则有所提高。

（6）毛利率同行业对比分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司对比如下：

单位：%

公司名称	2021 年度/2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
沪电股份	**28.50**	31.15	30.42
景旺电子	22.52	26.88	26.28
胜宏科技	19.24	19.97	22.43
依顿电子	15.19	21.54	28.02
世运电路	12.46	23.30	23.96
奥士康	20.16	22.10	24.37
广东骏亚	19.55	19.07	15.03
科翔股份	14.73	18.76	20.68
中富电路	-	21.04	21.64
四会富仕	**27.73**	32.00	31.50
本川智能	22.92	29.83	29.70
平均值	**20.30**	**24.15**	**24.91**
剔除中富电路、四会富仕、本川智能平均值	**19.04**	**22.85**	**23.90**
金禄电子（PCB）	**16.81**	**22.07**	**24.49**

注：数据来源于各公司年度报告或招股说明书；公司毛利率金额未包含主营业务收入中加工费收入；**截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露，其他同行业可比公司主营业务毛利率为 2021 年半年报数据。**

如上表所示，**2019-2020 年度，**公司主营业务毛利率分别为 24.49%、22.07%同行业可比公司平均毛利率分别为 24.91%、24.15%，主营业务毛利率与同行业平均水平接近；中富电路小批量板占比较高，四会富仕、本川智能主要为小批量板，公司及其他同行业可比公司以大批量为主，因而毛利率存在一定差异，剔除中富电路、四会富仕、本川智能后同行业可比公司 **2019-2020 年度**平均毛利率分别为 23.90%、22.85%，与公司主营业务毛利率接近。

同时，总体而言，**2019-2020 年度**公司毛利率低于沪电股份、景旺电子，与胜宏科技、世运电路、奥士康接近，高于广东骏亚、科翔股份。PCB 作为定制化产品，下游应用领域广泛，不同产品所需材料、加工技术要求、品质要求存在一定差异，且 PCB 制造企业在业务规模、产品结构、技术能力、客户渠道等方面也存在一定差异，因而毛利率存在一定差异。

2021 年度受原材料价格上涨影响，公司与同行业可比公司主营业务毛利率有所下降。

此外，同行业可比公司中依顿电子、世运电路、奥士康及科翔股份披露了分产品毛利率，公司与上述公司同类产品毛利率对比如下：

单位：%

公司名称	单/双面板			多层板		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
依顿电子	-	28.10	30.44	-	19.12	27.10
世运电路	-	16.95	19.35	-	26.32	26.20
奥士康	-	24.18	28.26	-	21.71	23.56
科翔股份	-	未披露	16.70	-	未披露	21.32
平均值	-	**23.08**	**23.69**	-	**22.38**	**24.55**
金禄电子	**13.70**	**16.82**	**19.73**	**18.57**	**25.68**	**27.32**

注：截至 2022 年 3 月 25 日，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露。

如上表所示，报告期内，公司单/双面板毛利率低于同行业平均水平，而凭借公司在汽车电子领域的客户优势，多层板毛利率高于同行业平均水平。与此同时，受产品结构、生产管理水平、市场竞争策略等影响，公司及同行业可比公司毛利率存在一定差异，具体如下：

公司名称	定期报告或招股说明书披露信息及毛利率影响因素
胜宏科技	产品具有性价比优势，因而毛利率与公司存在差异
依顿电子	在精细化管理、工艺改进、技术创新、大客户集中度等方面具有综合优势，毛利率相对较高

世运电路	募投产能释放、优化产品结构、毛利率有所提高，2020 年度、2019 年度毛利率与公司接近
奥士康	率先在行业内实施了大排版的生产模式，有效地减少原材料的损耗、提升覆铜板的利用率、提高产品整体生产效率，单/双面板毛利率相对较高，同时应用领域中汽车电子占比相对较低，多层板毛利率略低于公司
科翔股份	产品主要应用于消费电子、通信电子，毛利率略低于公司水平

同行业可比公司中沪电股份、中富电路、本川智能披露了各应用领域毛利率，公司与上述公司各应用领域毛利率对比如下：

单位：%

公司名称	2021 年度				
	沪电股份	中富电路	本川智能	平均值	公司
汽车电子	25.52	-	-	25.52	16.73
通信电子	29.36	-	-	29.36	17.85
工业控制	30.42	-	-	30.42	16.87
消费电子	23.61	-	-	23.61	15.71
其他	24.34	-	-	24.34	16.74
公司名称	2020 年度				
	沪电股份	中富电路	本川智能	平均值	公司
汽车电子	25.85	22.48	26.64	24.99	23.22
通信电子	32.25	19.72	28.40	26.79	21.50
工业控制	33.88	24.08	27.44	28.47	20.49
消费电子	26.22	26.57	-	26.40	21.55
其他	26.80	30.62	22.77	26.73	21.69
公司名称	2019 年度				
	沪电股份	中富电路	本川智能	平均值	公司
汽车电子	25.69	18.97	28.97	24.54	28.18
通信电子	31.49	19.32	24.91	25.24	19.35
工业控制	32.90	20.74	30.97	28.20	24.05
消费电子	24.50	33.22	-	28.86	21.79
其他	25.16	23.24	24.01	24.14	22.66

注：截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露。

如上表所示，受下游客户、生产管理水平、市场竞争优势等差异影响，公司及同行业可比公司各领域毛利率存在一定差异，其中公司凭借在新能源汽车领域竞争优势，使得 2019 年度公司汽车电子 PCB 产品毛利率高于同行业平均水平，2020 年度公司汽车电子 PCB 产品价格总体有所下降，毛利率与同行业平均水平接近。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例如下所示：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比

销售费用	**1,609.39**	**1.21**	1,000.69	1.26	2,202.61	3.61
管理费用	**4,985.93**	**3.76**	4,119.74	5.20	3,799.41	6.23
研发费用	**5,750.94**	**4.33**	3,649.38	4.61	2,523.18	4.14
财务费用	**1,428.17**	**1.08**	1,654.92	2.09	858.83	1.41
期间费用	**13,774.43**	**10.38**	**10,424.73**	**13.16**	**9,384.03**	**15.40**
增减额	**3,349.70**		**1,040.70**		**1,706.58**	
增减率	**32.13**		**11.09**		**22.23**	
营业收入	**132,752.81**	**-**	**79,212.04**	**-**	**60,940.26**	**-**

报告期内，公司期间费用率分别为15.40%、13.16%和**10.38%**，2020年度，公司执行新收入准则，将销售相关运杂费确认营业成本，致使期间费用率下降，剔除运杂费影响，2020年度期间费用率为14.82%，与2019年度接近；**2021年度，公司销售规模增长，规模效益体现，期间费用率有所下降。**

1、销售费用

（1）报告期内，公司销售费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**1,161.79**	**72.19**	790.60	79.00	741.46	33.66
运杂费	**-**	**-**	-	-	1,142.66	51.88
差旅及业务招待费	**114.02**	**7.08**	104.56	10.45	163.56	7.43
其他	**333.58**	**20.73**	105.53	10.55	154.93	7.03
合计	**1,609.39**	**100.00**	**1,000.69**	**100.00**	**2,202.61**	**100.00**

如上表所示，**2019年度，**销售费用的主要构成部分为职工薪酬和运杂费，**占比为85.54%；2020年度及2021年度，公司执行新收入准则，将销售相关运杂费确认营业成本，剔除运杂费影响，销售费用主要构成为职工薪酬，占比分别为79.00%和72.19%，**具体如下：

①职工薪酬

公司销售人员包括销售业务人员、客服及销售辅助人员。报告期内，销售费用职工薪酬分别为741.46万元、790.60万元和**1,161.79万元**，主要系销售人员增加及薪酬水平提高所致。报告期内，销售人员数量、薪酬情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
销售费用—职工薪酬（万元）	**1,161.79**	790.60	741.46
平均销售人员（人）	**102**	84	71
月均工资（万元/人）	**0.95**	0.78	0.87

如上表所示，报告期内，随着公司经营规模扩大，销售人员数量、薪酬总额呈上涨趋势。2020 年度销售人员平均薪酬有所下降，主要系受新冠疫情影响，部分月份政府减免社保费用以及 2020 年 2-3 月公司总体开工不足，停工期间员工工资低于正常上班期间的工资；**2021 年度销售人员平均薪酬有所提升。**

②运费

公司运费为产品销售承担的运费及仓储服务费。运费主要为公路运输费用，公司根据与客户合同约定方式承担运费，内销客户由公司承担送货至客户指定地点的运费，外销客户由公司承担送货至报关出口港口运费或送货至客户指定的货运代理仓库的运费。具体承运方式上，公司由自有车队运输（主要为离公司较近的广东省内地区）和委托货运公司运输两种方式。仓储费主要为货物在送到客户指定地点前的仓储费及货物送到部分客户指定仓库时卸货等服务费。

报告期内，公司运费变动主要系销售规模变动所致，运费占主营业务收入比例、单位运输成本相对稳定，具体如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运费（万元）	**1,586.95**	1,314.43	1,142.66
主营业务收入（万元）	**128,485.32**	77,372.54	60,028.54
销售面积（万平方米）	**219.30**	147.04	104.87
运费/主营业务收入（%）	**1.24**	1.70	1.90
单位面积运费（元/平方米）	**7.24**	8.94	10.90

注：2020 年度、**2021 年度**，公司执行新收入准则，将销售相关运费确认营业成本。

如上表所示，报告期内，公司运费占主营业务收入比例较小。公司主要客户以广东省及周边为主，外销主要通过香港出口，2020 年度、**2021 年度，**湖北金禄逐步向客户直接发货（2019 年度主要发货至清远工厂，清远工厂汇总后发往客户），致使整体运费占主营业务收入比例、单位面积运费有所下降。

（3）同行业可比公司销售费用率

报告期内，同行业可比公司销售费用占营业收入的比例与公司对比分析如下：

单位：%

项目	2021 年度/2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
沪电股份	**3.00**	3.05	2.89
景旺电子	1.70	1.87	3.09
胜宏科技	1.80	2.05	3.23
依顿电子	0.77	0.85	1.84

世运电路	1.54	3.05	4.08
奥士康	2.58	3.02	4.47
广东骏亚	2.34	2.72	3.07
科翔股份	2.11	2.77	3.63
中富电路	-	1.37	2.09
四会富仕	**2.04**	2.80	3.42
本川智能	2.78	2.79	4.73
平均值	**2.07**	**2.39**	**3.32**
金禄电子	**1.21**	**1.26**	**3.61**

注：截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露，其他同行业可比公司销售费用率为 2021 年半年报数据。

如上表所示，2019 年度公司销售费用率与同行业可比公司平均水平基本一致；2020 年度公司收入增幅 29.98%，同行业可比公司平均增幅 13.12%，公司增幅高于同行业平均水平，使得公司 2020 年度销售费用率低于同行业可比公司；**2021 年度公司收入较 2020 年度增长 67.59%，销售费用率进一步下降。**

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**2,655.31**	**53.26**	1,955.17	47.46	1,850.53	48.71
维修费	**1,049.44**	**21.05**	854.73	20.75	650.34	17.12
折旧费及摊销	**420.89**	**8.44**	519.73	12.62	384.16	10.11
咨询及顾问费	**282.93**	**5.67**	246.40	5.98	227.41	5.99
业务招待费	**66.41**	**1.33**	92.59	2.25	132.54	3.49
办公费用	**261.33**	**5.24**	238.45	5.79	328.48	8.65
其他	**249.62**	**5.01**	212.67	5.15	225.95	5.93
合计	**4,985.93**	**100.00**	**4,119.74**	**100.00**	**3,799.41**	**100.00**

（1）职工薪酬

公司管理人员包括管理、行政及后勤服务等人员。报告期内，管理费用中职工薪酬分别为 1,850.53 万元、1,955.17 万元和 **2,655.31 万元**，主要系管理人员增加及薪酬水平提高所致。报告期内，管理人员数量、薪酬情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理费用—职工薪酬（万元）	**2,655.31**	1,955.17	1,850.53
平均管理人员（人）	**272**	245	200
月均工资（万元/人）	**0.81**	0.67	0.77

如上表所示，报告期内，随着公司经营规模扩大，管理人员数量、薪酬总额呈上涨趋势。2020 年度管理人员平均薪酬有所下降，主要系受新冠疫情影响，

部分月份政府减免社保费用以及2020年2-3月公司总体开工不足，停工期间员工工资低于正常上班期间的工资；此外，2020年度新入职行政类管理人员较多，该部分员工薪酬拉低平均薪酬；**2021年度管理人员平均薪酬有所提升。**

（2）维修费

报告期内，公司管理费用中维修费分别为650.34万元、854.73万元和**1,049.44万元**，为公司日常设备维修支出及厂房维修等偶发性维修支出，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021年末/2021年度	2020年末/2020年度	2019年末/2019年度
日常设备维修支出	**982.61**	726.41	639.12
偶发性维修支出	**66.83**	128.32	11.22
合计	**1,049.44**	**854.73**	**650.34**
机器设备原值（含使用权资产）	**46,412.74**	36,266.92	25,323.34
日常设备维修支出占机器设备原值比例	**2.26**	2.00	2.52
设备成新率	**76.04**	79.69	81.58
设备整体运营状态	**良好**	良好	良好

注：2021年末机器设备原值包含使用权资产中的机器设备原值。

如上表所示，2019年度-2020年度，公司日常设备维修支出随机器设备规模逐年增加，同时新增设备金额较大，主要设备成新率较高、运营状态良好，日常设备维修占机器设备原值比例有所下降；**2021年度，因订单量增加较快，设备运转负荷量增加，为保证生产的连续与稳定性，公司加强了对设备日常维修力度，使得2021年度发生的维修支出金额较大。综上，报告期内维修费较高具备合理性。**

（3）同行业可比公司管理费用率

报告期内，同行业可比公司管理费用占营业收入的比例与公司对比分析如下：

单位：%

项目	2021年度	2020年度	2019年度
沪电股份	**2.05**	1.94	2.01
景旺电子	5.76	6.14	5.15
胜宏科技	3.59	3.65	3.73
依顿电子	4.38	5.03	4.91
世运电路	3.13	3.97	4.55
奥士康	3.16	4.24	6.43
广东骏亚	5.66	6.14	6.61

科翔股份	4.37	4.71	5.16
中富电路	-	2.64	4.06
四会富仕	**3.03**	3.95	4.34
本川智能	2.73	2.74	3.21
平均	**3.79**	**4.10**	**4.56**
金禄电子	**3.76**	**5.20**	**6.23**

注：截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露，其他同行业可比公司管理费用率为 2021 年半年报数据。

如上表所示，2019 年度-2020 年度，公司管理费用率高于同行业平均水平，主要原因是：报告期内，公司业务规模扩张，管理人员增加较多，但业务规模处于爬坡期，致使管理费用率相对偏高。**2021 年度，湖北金禄多层板产能释放、订单持续增长，带动公司收入较 2020 年度增长 67.59%，收入增长速度高于管理费用，管理费用率有所下降，管理费用率处于同行业平均水平。**

3、研发费用

（1）研发费用构成

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**2,800.03**	**48.69**	2,044.52	56.02	1,299.41	51.50
材料费用	**2,527.41**	**43.95**	1,226.14	33.60	1,002.08	39.71
折旧及摊销	**302.10**	**5.25**	278.50	7.63	130.39	5.17
其他	**121.41**	**2.11**	100.20	2.75	91.30	3.62
合计	**5,750.94**	**100.00**	**3,649.38**	**100.00**	**2,523.18**	**100.00**

如上表所示，公司研发费用主要为研发人员薪酬及研发项目领料。

（2）研发项目情况

报告期内，公司研发立项 **84 项**，截至 **2021 年末**已完结项目 **77 项**，实施中项目 **7 项**，立项金额 100 万元以上的项目研发预算、研发投入及实施进度情况如下：

单位：万元

序号	项目	研发预算	研发投入			实施进度
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	
1	5G 高速印制线路板工艺技术研发项目	150			139.28	已完成
2	金属化半孔在 POFV 设计产品上的工艺开发	150			137.96	已完成
3	超大尺寸精细密集线路加工方法	160		59.08	91.02	已完成
4	高多层及背板工艺研发项目	300		135.94	142.06	已完成

5	软硬结合板产品的制作工艺研究及开发	200		138.46	46.42	已完成
6	高散热要求 PCB 埋铜块工艺技术开发	150		50.12	92.38	已完成
7	高可靠性汽车印制线路板的特殊表面清洁度要求研发及量产	150		66.88	75.76	已完成
8	嵌入式套板的工艺研究	120		85.08	31.86	已完成
9	压合钢板自动打磨机研究与开发	180			174.01	已完成
10	医用基体电极的特殊表面处理技术	130		69.53	74.35	已完成
11	5G 微带阵列天线产品的技术开发	120		83.24	28.59	已完成
12	5G 基站功放电路板的工艺技术研发和量产	350		103.73	227.07	已完成
13	LED 灯技术应用图形转移工艺研究	130			128.82	已完成
14	高性能汽车电池保护系统装置的工艺技术开发	160		73.35	74.56	已完成
15	关于 5G 通讯电路的电性能设计与 PCB 的制造工艺对接的技术开发	150		124.75	20.65	已完成
16	一种压合自动回流线工艺技术研究与应用	150		131.72		已完成
17	刚性线路板实现挠性弯折技术	180	**87.77**	97.53		**已完成**
18	密集线路封装厚铜大电流新能源电池工艺技术	150	**72.90**	79.91		**已完成**
19	5G 高速材料光模块板的工艺技术研究与应用	200		174.34		已完成
20	高速服务器板的工艺技术研究与应用	150		132.91		已完成
21	新能源汽车电控板的工艺研究与应用	120		105.08		已完成
22	电站高压线圈产品技术开发	120		107.58		已完成
23	雷达天线混压电路板制作技术研究	250	**152.84**	91.18		**已完成**
24	120KW 的充电桩印制线路板制造技术开发	150	79.44	67.14		已完成
25	M6 与 M7 高速材料的层压技术研究	120	**130.80**			已完成
26	高密度集成 MiniLED 阵列印制线路板的技术研究	150	**151.54**			已完成
27	一种刚挠结合 PCB 增强电气性能及机械安装强度技术开发	200	**121.78**			实施中
28	一种刚挠结合 PCB 增强挠硬结合抗折断技术	200	**125.19**			实施中
29	高多层二阶 HDI 印制线路板对位技术	160	**157.50**			**已完成**
30	多阶盲孔 HDI 板生产制作工艺研究	200	**197.63**			**已完成**
31	MES 码白油块平整度的生产研究	120	**128.61**			**已完成**
32	一种解决光模块金手指阻焊桥脱落的生产工艺	120	**129.80**			**已完成**
33	HDI 盲孔板塞孔制作工艺的开发	200	**191.87**			**已完成**
34	5G 通信板自动化制造的研发与应用	180	**187.27**			**已完成**
35	5G 通信板导通连接孔的均匀性制作工艺研究	175	**197.56**			**已完成**
36	穿戴产品高精度加工工艺技术的研究	220	**245.58**			**已完成**
37	高频材料熔合与压合层间对位用载板设计及缓冲材料研究	260	**259.48**			**已完成**
38	MINI LED 封装基板及其表面处理结构研发	240	**187.73**			**已完成**
39	**关于电镀金手指甩金的改善技术**	**150**	**145.01**			**已完成**
40	**一种解决阻抗匹配失真的技术研究**	**250**	**243.05**			**已完成**
41	**模块板半金属化孔连接板的技术研究**	**180**	**169.93**			**已完成**

42	高频高密线路板微小孔金属化的研发	180	156.18			已完成
43	HDI 板内层异常问题分析装置的应用与研发	120	170.03			已完成
44	多张 PP 结构的压合技术研究	180	102.14			实施中
45	PCB 全自动 TWO-PIN 钻孔的技术应用与研发	260	97.95			实施中
46	PCB 蚀刻机与 AOI 检测机联动的技术研发	210	110.15			实施中
47	PCB 阻焊曝光对位技术研发	240	129.19			实施中
合计		8,385	4,128.92	1,977.55	1,484.79	

（3）同行业对比分析

报告期内，同行业可比公司研发费用占营业收入的比例对比分析如下：

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
沪电股份	5.54	4.79	4.43
景旺电子	4.66	5.03	4.69
胜宏科技	4.07	3.95	4.46
依顿电子	3.71	4.03	3.75
世运电路	3.64	3.88	3.53
奥士康	4.35	4.37	3.93
广东骏亚	4.82	5.48	5.25
科翔股份	4.83	4.67	4.88
中富电路	-	5.11	5.67
四会富仕	4.48	4.73	4.85
本川智能	4.21	4.84	4.43
平均	**4.43**	**4.63**	**4.53**
金禄电子	**4.33**	**4.61**	**4.14**

注：截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露，其他同行业可比公司管理费用率为 2021 年半年报数据。

如上表所示，公司研发费用率处于同行业可比公司平均水平；同时，受自身产品技术储备、产品或技术等方面存在一定差异影响，研发费用率存在一定差异。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	1,116.88	1,255.89	930.88
减：利息收入	37.33	28.11	23.17
汇兑损益	311.57	380.53	-88.69
手续费及其他	37.05	46.61	39.81
合计	**1,428.17**	**1,654.92**	**858.83**

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	**76.13**	111.66	168.42
教育费附加	**76.09**	111.66	168.42
房产税	**180.78**	109.00	25.20
土地使用税	**35.31**	64.52	64.52
其他	**49.47**	30.36	24.19
合计	**417.78**	**427.20**	**450.75**

报告期内，公司税金及附加分别为 450.75 万元、427.20 万元和 **417.78 万元**，税金及附加对公司损益影响较小。

2、信用减值损失及资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失由坏账损失和存货跌价损失构成，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
坏账损失	**-392.63**	-102.97	-203.43
存货跌价损失	**-1,132.26**	-631.30	-633.58
合计	**-1,524.89**	**-734.27**	**-837.01**

报告期内，公司信用减值损失及资产减值损失分别为 837.01 万元、734.27 万元和 **1,524.89 万元**。企业严格按照企业会计准则的规定计提了资产减值损失，坏账损失的具体构成详见本节“十二、资产质量分析”之“（四）资产减值准备计提情况”。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	**731.88**	756.34	337.10
代扣个人所得税手续费返还	**4.55**	1.28	3.04
合计	**736.43**	**757.62**	**340.14**

如上表所示，报告期内，公司其他收益主要为政府补助。

2021 年度计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	金额	性质
湖北金禄印制电路板项目	**159.14**	资产相关政府补助
印制电路板生产线技术改造项目	**44.44**	资产相关政府补助
多层汽车线路板生产线设备改造项目	**39.65**	资产相关政府补助

电路板生产线综合技术升级改造项目	**54.99**	资产相关政府补助
清远市金融工作局企业上市奖励	300.00	收益相关政府补助
以工代训补贴	**86.85**	**收益相关政府补助**
2020 年出口奖励资金	**25.00**	收益相关政府补助
2020 年清远高新区科技创新资金科技创新十六条	10.20	收益相关政府补助
稳岗补贴	**8.53**	**收益相关政府补助**
2020 年度清远高新区科技创新资金知识产权	2.00	收益相关政府补助
2021 年清远市知识产权专项资金	**0.87**	**收益相关政府补助**
劳动就业管理局补贴款	0.20	收益相关政府补助
合计	**731.88**	

2020 年度计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	金额	性质
湖北金禄印制电路板项目	137.2	资产相关政府补助
印制电路板生产线技术改造项目	44.44	资产相关政府补助
多层汽车线路板生产线设备改造项目	39.65	资产相关政府补助
电路板生产线综合技术升级改造项目	3.47	资产相关政府补助
广东省财政厅以工代训培训补贴	357.40	收益相关政府补助
社保补贴款	64.00	收益相关政府补助
2019-2020 年激励科技创新十条政策奖励	30.00	收益相关政府补助
专项资金外经贸发展项目	20.12	收益相关政府补助
稳岗补贴	17.69	收益相关政府补助
省级短期险保费扶持资金	11.52	收益相关政府补助
2019 年度支持工业经济发展和科技创新奖励资金	10.00	收益相关政府补助
清远市清城区 2020 年第六批线上适岗培训补贴	9.40	收益相关政府补助
疫情防控期间相关就业补贴	5.85	收益相关政府补助
清远高新区疫情防控期间促进企业复工复产专款	4.80	收益相关政府补助
2020 年清远市知识产权专项奖金	0.80	收益相关政府补助
合计	**756.34**	

2019 年度计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	金额	性质
湖北金禄印制电路板项目	110.38	资产相关政府补助
印制电路板生产线技术改造项目	44.44	资产相关政府补助
多层汽车线路板生产线设备改造项目	13.22	资产相关政府补助
激励科技创新项目	50.00	收益相关政府补助
智能汽车控制系统及电路实现研究开发项目	50.00	收益相关政府补助
专项资金外经贸发展项目	13.61	收益相关政府补助
稳岗补贴	12.40	收益相关政府补助
2018 年清远市市级企业研究开发财政补助	9.54	收益相关政府补助
2019 年清远市市级研究开发财政补助资金项目	7.69	收益相关政府补助
2018 年度科技创新奖奖金	7.71	收益相关政府补助
科技创新资金项目	6.60	收益相关政府补助
2019 年知识产权专项资金项目	5.50	收益相关政府补助
贯标企业资助款项目	5.00	收益相关政府补助

市支持企业建立首席技师制度奖励政策	1.00	收益相关政府补助
合计	**337.10**	

4、投资收益

2020 年度和 2021 年度投资收益分别为-79.97 万元和**-51.16 万元**，为票据贴现息。

5、资产处置收益

报告期内，资产处置收益分别为-4.94 万元、6.07 万元和**-82.00 万元**，金额较小，均为固定资产处置损益。

6、营业外收入

报告期内，营业外收入分别为 0.20 万元、0.22 万元和 **116.83 万元**，金额较小。**2021 年度**公司营业外收入增加主要为：（1）公司与溢诚电子达成和解协议，将无需支付的应付账款 48.57 万元转为营业外收入；（2）公司收到深圳极智联合科技股份有限公司逾期付款违约金、支付延迟履行付款义务的利息等费用 24.55 万元；**（3）公司与侨锋永业达成和解协议，将无需支付的应付账款 39.38 万元转为营业外收入。**

7、营业外支出

报告期内，营业外支出较少，主要为公益性捐款支出、非流动资产毁损报废损失等，具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
捐赠支出	**32.2**	12.00	9.50
非流动资产毁损报废损失		-	2.54
诉讼赔偿准备	**-19.43**	19.43	-
其他	**2.66**	0.01	-
合计	**15.43**	**31.44**	**12.04**

（六）非经常性损益及合并报表范围以外投资收益对公司经营成果的影响

报告期内，除票据贴现息外，公司无投资收益，非经常性损益对公司经营成果影响如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非经常性损益	**672.25**	209.48	292.20
净利润	**10,028.57**	6,739.51	4,914.82

非经常性损益占净利润比	**6.70**	**3.11**	**5.95**

如上表所示，报告期内，非经常性损益分别为 292.20 万元、209.48 万元和 **672.25 万元**。报告期内，公司的盈利主要来自主营业务，非经常性损益对公司的财务状况及经营成果不存在重大影响，经营业绩不存在依赖非经常性损益的情形。

（七）纳税情况及所得税费用与会计利润的关系

1、报告期内，公司的纳税情况

公司主要税种为增值税和企业所得税，报告期内，主要税种缴纳情况如下：

（1）增值税

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初未交数	**-2,101.85**	-1,209.55	-93.40
本期应交数	**2,083.45**	-892.30	-1,116.15
本期已交数	-	-	-
期末未交数	**-18.40**	-2,101.85	-1,209.55

（2）企业所得税

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初未交数	**-231.18**	-207.46	128.90
本期应交数	**429.64**	511.88	332.33
本期已交数	**-24.18**	535.60	668.69
期末未交数	**222.64**	-231.18	-207.46

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	**10,649.52**	7,762.08	5,241.51
按母公司税率计算的所得税费用	**1,597.43**	1,164.31	786.23
子公司适用不同税率的影响	**4.37**	-1.89	-100.22
非应税收入的影响	**-79.99**	-13.14	-50.85
不可抵扣的成本、费用和损失影响	**37.82**	175.21	88.32
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	**-73.94**	90.46	-101.08
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	**-2.17**	8.30	4.07
研发费用加计扣除	**-855.56**	-400.68	-299.77
安置残疾人员及国家鼓励安置的其他就业人员所支付	**-7.01**		

的工资加计扣除			
所得税费用	**620.95**	1,022.57	326.69

3、税收优惠金额及影响

报告期内，公司享受的税收优惠金额及占净利润比例如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高新技术企业所得税优惠	**238.72**	340.22	243.19
净利润	**10,028.57**	6,739.51	4,914.82
税收优惠金额占净利润比率	**2.38**	**5.05**	**4.95**

注：高新技术企业所得税优惠金额为企业所得税申报数据填列。

报告期内，公司享有的税收优惠金额较小，税收优惠对公司持续营利能力不构成重大影响。

（八）净利润来源及变动分析

1、净利润来源情况

报告期内，公司净利润来源如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业利润	**10,548.13**	7,793.29	5,253.34
利润总额	**10,649.52**	7,762.08	5,241.51
净利润	**10,028.57**	6,739.51	4,914.82
扣除非经常性损益后净利润	**9,356.32**	6,530.02	4,622.61

如上表所示，公司利润总额主要来自营业利润，营业外收支对利润总额影响较小；净利润亦主要来自营业利润，不存在对非经常性损益的重大依赖。

2、净利润变动分析

单位：万元、%

报告期间	收入		净利率		收入变动对净利润的影响	净利率变动对净利润的影响	净利润变动
	本期	上期	本期	上期			
2021 年度	**132,752.81**	**79,212.04**	**7.55**	**8.51**	**4,555.35**	**-1,266.29**	**3,289.06**
2020 年度	79,212.04	60,940.26	8.51	8.06	1,473.62	351.07	1,824.69
2019 年度	60,940.26	52,777.49	8.06	7.52	613.81	332.36	946.17

（1）收入变动对净利润变动的影响

报告期内，公司营业收入分别为60,940.26万元、79,212.04万元和**132,752.81万元**，收入规模变动带动营业利润、利润总额、净利润变动。收入变动情况详见本节“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入变动分析”。

（2）净利率变动对净利润变动的影响

报告期内，公司净利率分别为 8.06%、8.51%和 **7.55%**，净利率变化影响净利润变化。

报告期内，影响公司净利率的因素及变化情况如下：

单位：%、百分点

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	比例	变化量	比例	变化量	
综合毛利率	**19.33**	**-4.27**	23.60	-1.98	25.58
减：期间费用率	**10.38**	**-2.78**	13.16	-2.24	15.40
减：所得税费用/营业收入	**0.47**	**-0.82**	1.29	0.75	0.54
加：其他利润表科目/营业收入	**-0.93**	**-0.29**	-0.64	0.94	-1.58
净利率	**7.55**	**-0.96**	8.51	0.45	8.06

如上表及前述分析所示，报告期内，公司净利率水平相对稳定；同时，毛利率、期间费用率波动是公司净利率波动的主要原因。报告期内，随着公司业务规模增长、业务结构调整，毛利率、期间费用率随之波动，进而影响净利率水平。毛利率及变动详见本节“十一、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”，期间费用率及变动详见本节“十一、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”。

十二、资产质量分析

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	**75,321.28**	**50.36**	56,570.24	47.86	38,107.76	42.56
非流动资产	**74,249.31**	**49.64**	61,619.28	52.14	51,421.46	57.44
资产总额	**149,570.59**	**100.00**	**118,189.52**	**100.00**	**89,529.22**	**100.00**

报告期各期末，公司资产总额分别为 89,529.22 万元、118,189.52 万元和 **149,570.59 万元**。

从资产规模来看，**2021 年末**、2020 年末资产总额较上年末分别增加 **31,381.07 万元**、28,660.30 万元，资产总额增长较快。报告期内，公司处于快速发展期，一方面，公司固定资产、在建工程持续投入，投建子公司湖北金禄新增厂房、生产线及配套基础设施的同时新建厂房并增加压合、钻孔、电镀等设备，固定资产、在建工程等非流动资产由 **2019 年末的 51,421.46 万元**增至 2021 年末

的**74,249.31万元**；另一方面，公司业务规模扩大，应收账款、存货等流动资产随之增加，流动资产由**2019年末的38,107.76万元**增至2021年末的**75,321.28万元**。

从资产结构来看，报告期内，固定资产投资放缓，同时，业务规模增加，非流动资产占比随之下降，资产结构及变化符合公司发展特点。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产主要构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	**8,345.83**	**11.08**	6,794.81	12.01	1,371.71	3.60
应收票据/应收款项融资	**5,581.82**	**7.41**	6,572.53	11.62	506.86	1.33
应收账款	**39,381.06**	**52.28**	26,730.65	47.25	25,338.68	66.49
预付款项	**467.39**	**0.62**	234.98	0.42	47.44	0.12
其他应收款	**695.67**	**0.92**	72.81	0.13	262.81	0.69
存货	**20,667.65**	**27.44**	13,802.79	24.40	9,125.70	23.95
其他流动资产	**181.86**	**0.24**	2,361.67	4.17	1,454.56	3.82
流动资产合计	**75,321.28**	**100.00**	**56,570.24**	**100.00**	**38,107.76**	**100.00**

如上表所示，报告期各期末，公司流动资产呈增长趋势，主要系公司业务规模增长所致。公司流动资产主要为货币资金、应收账款和存货，流动资产具体分析如下：

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	**0.14**	**0.00**	0.11	0.00	0.06	0.00
银行存款	**6,167.75**	**73.90**	5,853.87	86.15	1,127.35	82.19
其他货币资金	**2,177.94**	**26.10**	940.83	13.85	244.30	17.81
合计	**8,345.83**	**100.00**	**6,794.81**	**100.00**	**1,371.71**	**100.00**

报告期各期末，公司货币资金分别为1,371.71万元、6,794.81万元和**8,345.83万元**，分别占同期末流动资产的3.60%、12.01%和**11.08%**。

2020年末货币资金较上年末增加5,423.10万元，一方面，吸收股东增资款10,012.48万元，另一方面，公司固定资产、在建工程构建规模缩小，购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金为7,772.44万元。

2019 年年末、2020 年年末、**2021 年末**公司因诉讼被司法冻结的银行存款分别为 390.30 万元、727.74 万元和 **0.00 万元**，分别占同期资产总额的 0.44%、0.62%和 **0.00%**。资产冻结相关诉讼详见本节“十五、公司资产负债表日后事项、或有事项及其他事项”之“（三）、其他重要事项”之“3、与深圳市侨锋永业电子有限公司的加工合同纠纷”说明。

2、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据	**1,439.10**	1,093.13	**446.23**
其中：银行承兑汇票	**242.05**	477.74	34.97
商业承兑汇票	**1,197.05**	615.40	411.26
应收款项融资	**4,178.63**	**5,497.86**	**72.97**
其中：银行承兑汇票	**4,178.63**	5,497.86	72.97
合计	**5,617.73**	**6,590.99**	**519.20**
应收票据坏账准备	**35.91**	**18.46**	**12.34**
应收票据及应收款项融资账面金额	**5,581.82**	**6,572.53**	**506.86**

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资分别为 506.86 万元、6,572.53 万元和 **5,581.82 万元**，分别占同期流动资产的 1.33%、11.62%和 **7.41%**。

（1）商业承兑汇票坏账计提

报告期各期末，公司按账龄分析法对商业承兑汇票计提坏账准备，具体如下：

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	计提比例	账面价值
2021.12.31	**1,197.05**	**35.91**	**3.00%**	**1,161.14**
2020.12.31	615.40	18.46	3.00%	596.93
2019.12.31	411.26	12.34	3.00%	398.92

（2）已背书或贴现尚未到期应收票据

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	**40,528.78**	**-**	19,325.65	-	10,418.91	-
商业承兑汇票	**-**	**1,197.05**	-	302.69	-	316.26
合计	**40,528.78**	**1,197.05**	**19,325.65**	**302.69**	**10,418.91**	**316.26**

报告期内，公司仅对已背书尚未到期的银行承兑汇票进行终止确认。报告期内，公司收到的票据主要承兑银行为：中国银行、中国民生银行、兴业银行、中

信银行、宁波银行、上海浦东发展银行、中国农业银行、中国建设银行、中国光大银行、中国工商银行、浙商银行、招商银行、交通银行等，上述承兑银行在公司未曾出现过无法承兑的情况，公司认为其信用等级较高。

报告期内，公司对信用等级良好的银行承兑汇票背书或贴现时终止确认，相关票据终止确认符合终止确认的条件。

（3）应收票据期后回款情况

截至 **2022 年 2 月 28 日**，报告期各期末，应收票据期后回款情况如下：

单位：万元、%

时间	应收票据余额	应收票据期后回款情况				期后回款占比
		背书	兑付	贴现	合计	
2021.12.31	**5,617.73**	**4,342.88**	**1,088.42**		**5,431.30**	**96.68**
2020.12.31	6,590.99	5,566.07	729.22	295.70	6,590.99	100.00
2019.12.31	519.20	511.36	7.84		519.2	100.00

如上表所示，报告期内，公司应收票据期后回款情况良好。

（4）**未履约**应收票据兑付情况

报告期内，公司**未履约**应收票据兑付情况：

单位：万元

客户名称	未履约原因	未履约兑付金额	期后回款情况	后续合作情况
深圳极智联合科技股份有限公司	出票人资金紧张，未及时兑付	451.43	451.43	目前已无合作
深圳市视维兴电路有限公司	出票人重庆力帆乘用车有限公司破产重整	50.00	-	目前已无合作
深圳市瑞吉联通信科技有限公司	出票人资金紧张，未及时兑付	10.00	10.00	目前已无合作
合计		**511.43**	**461.43**	

报告期内，出票人未履约兑付的应收票据金额为 511.43 万元，截至 **2022 年 2 月 28 日**已回款 461.43 万元，深圳市视维兴电路有限公司未回款金额，被背书人已与承兑人达成和解，转回的应收账款已按照账龄计提坏账，不存在应单项计提减值准备而未计提的情形。应收票据转应收账款的，于收入确认时点开始计算账龄，计算准确；应收票据转应收账款后款项基本已收回，尚未收回部分已单项计提坏账准备。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 25,338.68 万元、26,730.65 万元和 **39,381.06 万元**，分别占同期流动资产 66.49%、47.25%和 **52.28%**。

（1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款变动如下：

单位：万元、%

项目	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2019 年末/2019 年度（剔除湖北金禄）
应收账款余额	**40,714.47**	27,691.23	26,208.96	19,892.11
营业收入	**132,752.81**	79,212.04	60,940.26	55,200.71
应收账款余额占营业收入比	**30.67**	34.96	43.01	36.04

如上表所示，**2019 年度-2021 年度**，应收账款余额随销售规模持续增长，同时，期末应收账款余额分别占当期营业收入的 43.01%、34.96%和 **30.67%**，2019 年末占比相对较高，主要系全资子公司湖北金禄 2019 年 9 月开始正式投产运营，2019 年 4 季度公司主营业务收入增长较快所致，2019 年 4 季度主营业务收入占全年的 31.29%，而该部分销售形成的应收账款大多在信用期内，致使 2019 年末应收账款余额占同期营业收入比例相对较高，剔除湖北金禄收入及应收账款后，2019 年末应收账款余额占当期营业收入比例为 36.04%，与 2020 年末接近；**2021 年末公司应收账款余额占营业收入比例有所下降**。

（2）信用政策与应收账款账龄分析

①信用政策

公司综合客户类型、知名度、业务规模、合作时间长短、履约情况等评估客户信用，给予客户信用期，生产商客户、贸易商客户不存在明显差异。具体如下：

生产商客户信用期为款到发货、货到付款、月结 30 天、月结 45 天、月结 60 天、月结 90 天、月结 120 天，**其中主要生产商客户信用期为月结 90 天**。

贸易商客户信用期为月结 30 天、月结 45 天、月结 60 天、月结 90 天、月结 120 天、月结 130 天、50%月结 90 天及 50%月结 120 天，**其中主要贸易商客户信用期为月结 60 天**。

报告期内，公司前五大客户信用政策

客户名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
Fineline Global	月结 30、60、90 天，主要为月结 60 天	月结 30、60、90 天，主要为月结 60 天	月结 30、60、90 天，主要为月结 60 天
精华电子	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
DVS	月结 130 天；50%月结 90 天，50%月结 120 天	月结 130 天；50%月结 90 天，50%月结 120 天	月结 130 天；50%月结 90 天，50%月结 120 天
剑桥科技	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天

双翼科技	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
EuroTech	月结 45 天	月结 45 天	月结 45 天
瑞昇云创	月结 60 天	月结 60 天	月结 60 天
海能达	月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天
HY GLOBAL	月结 60 天	月结 60 天	-
Talent Force	**月结 45、60 天，主要为月结 60 天**	**月结 45、60 天，主要为月结 60 天**	**月结 45、60 天，主要为月结 60 天**

报告期内，公司主要客户的信用期未发生变化，不存在放宽信用政策刺激销售情形。

②应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄分布如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	**40,592.18**	**99.70**	27,439.14	99.09	25,834.06	98.57
1-2 年	**42.77**	**0.11**	142.33	0.51	273.50	1.04
2-3 年	**-**	**-**	87.08	0.31	101.40	0.39
3 年以上	**79.52**	**0.20**	22.68	0.08	-	-
合计	**40,714.47**	**100.00**	**27,691.23**	**100.00**	**26,208.96**	**100.00**

如上表所示，公司应收账款主要为 1 年以内的应收账款，1 年以内应收账款占比超过 96%，总体质量较好。账龄结构与同行业可比公司基本一致，具体如下：

单位：%

公司简称	2021.12.31/2021.6.30			2020.12.31			2019.12.31		
	1 年以内	1—2 年	2 年以上	1 年以内	1—2 年	2 年以上	1 年以内	1—2 年	2 年以上
沪电股份	**99.99**	**0.01**	**-**	99.98	0.02	-	100.00	-	-
景旺电子	99.95	0.05	-	99.64	0.03	0.33	99.93	0.03	0.04
胜宏科技	96.75	3.09	0.16	98.20	1.80	-	99.00	0.95	0.05
依顿电子	97.54	0.65	1.80	97.27	0.99	1.74	98.15	0.62	1.23
世运电路	100.00	-	-	99.93	0.06	0.01	99.90	0.09	0.01
奥士康	99.78	0.02	0.20	99.63	0.29	0.08	99.84	0.04	0.12
广东骏亚	97.55	0.64	1.80	97.57	0.96	1.47	97.96	1.05	0.99
科翔股份	95.18	1.09	3.73	93.19	0.52	6.29	89.73	4.78	5.49
中富电路				99.68	0.27	0.05	99.57	0.04	0.39
四会富仕	**100.00**	**-**	**-**	99.99	0.01	-	100.00	-	-
本川智能	99.94	-	0.06	97.03	1.19	1.77	96.65	2.08	1.27
平均值	**98.67**	**0.79**	**0.54**	**98.37**	**0.56**	**1.07**	**98.25**	**0.88**	**0.87**
金禄电子	**99.70**	**0.11**	**0.20**	**99.09**	**0.51**	**0.40**	**98.57**	**1.04**	**0.39**

注：因可比公司未披露单项计提坏账准备应收账款账龄，可比公司前述账龄不包括该部分应收账款；**截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露，其他同行业可比公司应收账款账龄为截至 2021 年 6 月 30 日账龄结构。**

（3）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元、%

序号	客户类型	单位名称	2021.12.31		信用期
			金额	占应收账款总额比例	
1	生产商客户	双翼科技	3,355.42	8.24	月结 90 天
2		精华电子	2,008.29	4.93	月结 90 天
3		剑桥科技	1,821.46	4.47	月结 90 天
4		珠海英搏尔电气股份有限公司	1,573.67	3.87	月结 90 天
5		天邑股份	1,532.05	3.76	月结 90 天
6	贸易商客户	Talent Force	1,417.26	3.48	月结 45、60 天，主要为月结 60 天
7		VYCOM Global Sources Ltd	1,352.88	3.32	50%月结 90 天，50%月结 120 天
8		DVS SRL	1,334.05	3.28	月结 130 天
9		FINELINE ITALY S.R.L.	1,319.15	3.24	月结 60 天
10		华盈展发	915.07	2.25	月结 90 天
合计			16,629.30	40.84	

序号	客户类型	单位名称	2020.12.31		信用期
			金额	占应收账款总额比例	
1	生产商客户	精华电子	1,895.57	6.85	月结 90 天
2		双翼科技	1,799.86	6.50	月结 90 天
3		世纪本原	1,554.96	5.62	月结 90 天
4		剑桥科技	1,243.07	4.49	月结 90 天
5		海能达	819.95	2.96	月结 90 天
6	贸易商客户	华盈展发	1,398.35	5.05	月结 60 天
7		HY GLOBAL	1,326.38	4.79	月结 60 天
8		瑞昇云创	1,187.51	4.29	月结 60 天
9		FINELINE GLOBAL ITALY S.R.L.	1,167.34	4.22	月结 60 天
10		DVS SRL	921.27	3.33	月结 130 天
合计			13,314.26	48.10	

序号	客户类型	单位名称	2019.12.31		信用期
			金额	占应收账款总额比例	
1	生产商客户	精华电子	3,229.06	12.32	月结 90 天
2		剑桥科技	1,785.88	6.81	月结 90 天
3		中怡数宽	914.12	3.49	月结 90 天
4		世纪本原	728.68	2.78	月结 60 天
5		双翼科技	610.64	2.33	月结 90 天
6	贸易商客户	瑞昇云创	1,531.06	5.84	月结 60 天
7		DVS SRL	1,161.04	4.43	月结 130 天
8		至诚合	1,068.34	4.08	月结 90 天
9		Talent Force	1,004.88	3.83	月结 45、60 天，主要为月结 60 天
10		FINELINE GLOBAL ITALY SRL	749.29	2.86	月结 60 天
合计			12,782.99	48.77	

注：上述主要客户应收账款系按照法人主体进行披露。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户均与公司无关联关系。

（4）应收账款坏账准备

①坏账计提情况

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	坏账准备	计提比例	坏账准备	计提比例	坏账准备	计提比例
1年以内	**1,217.77**	**3.00**	852.61	3.00	775.02	3.00
1-2年	**36.12**	**20.00**	32.32	20.00	54.70	20.00
2-3年	**-**	**-**	52.98	40.00	40.56	40.00
3年以上	**79.52**	**100.00**	22.67	100.00	-	100.00
合计	**1,333.41**	**3.28**	**960.58**	**3.47**	**870.28**	**3.31**

报告期各期末，公司应收账款坏账准备分别为 870.28 万元、960.58 万元和 **1,333.41 万元**，坏账准备计提比例分别为 3.31%、3.47%和 **3.28%**。

②同行业坏账计提分析

公司与同行业可比公司坏账准备计提比例如下：

单位：%

坏账准备计提比例	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
沪电股份	1.00	30.00	30.00	30.00	30.00	100.00
景旺电子	5.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00
胜宏科技	5.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00
依顿电子	3.00	30.00	70.00	100.00	100.00	100.00
世运电路	3.00	10.00	20.00	40.00	80.00	100.00
奥士康	5.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00
广东骏亚	3.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
科翔股份	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
中富电路	5.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00
四会富仕	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
本川智能	5.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00
平均值	**4.09**	**20.91**	**42.73**	**70.00**	**82.73**	**100.00**
金禄电子	**3.00**	**20.00**	**40.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**

注：数据来源于各公司年度报告或招股说明书。

如上表所示，公司坏账准备计提比例与同行业可比公司相近，应收账款坏账准备计提充分。

（5）应收账款期后回款情况

公司应收账款期后回收情况良好，具体情况如下所示：

单位：万元、%

报告期	应收账款余额	期后 6 个月回款	回款占比
2021 年末	**40,714.47**	**14,326.38**	**35.19**
2020 年末	27,691.23	26,417.99	95.40
2019 年末	26,208.96	25,389.44	96.87

注：2019 年末、2020 年末应收账款期后回款统计至次年 6 月 30 日，**2021 年末**应收账款期后回款统计至 **2022 年 2 月 28 日**。

（6）逾期应收账款及回款情况

截至 **2022 年 2 月 28 日**，报告期各期末，逾期应收账款回款情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
逾期应收账款金额	**3,246.39**	2,383.41	2,692.92
应收账款余额	**40,714.47**	27,691.23	26,208.96
逾期占比	**7.97**	8.61	10.27
逾期期后回款	**2,419.78**	**2,266.39**	**2,613.04**
逾期期后回款比例	**74.54**	**95.09**	**97.05**

如上表所示，报告期各期末公司逾期应收账款金额分别为 2,692.92 万元、2,383.41 万元和 **3,246.39 万元**，分别占同期末应收账款余额的 10.27%、8.61%和 **7.97%**，占比相对较小，2019 年末占比相对较高，主要系瑞昇云创短暂逾期金额较大所致，2019 年末瑞昇云创短暂逾期 846.35 万元，其于 2020 年 1 月 2 日向公司支付货款 326.60 万元，剔除该笔回款 2019 年末逾期应收账款占比为 9.02%，**与 2020 年末相近；2021 年末逾期应收账款占比有所下降。**报告期各期末，受客户审核流程及付款时效性而短暂逾期、客户资金压力而回款延迟等影响，公司存在少量客户逾期付款，逾期主要客户如下：

单位：万元、%

客户名称	2021 年末主要逾期客户			
	逾期账龄	逾期金额	期后回款	期后回款比例
深圳市双翼科技股份有限公司	**1 年以内**	**582.22**	**368.53**	**63.30**
东莞长城开发科技有限公司	**1 年以内**	**310.88**	**310.88**	**100.00**
深圳市世纪本原科技股份有限公司	**1 年以内**	**266.92**		
定颖电子（黄石）有限公司	**1 年以内**	**248.40**	**248.40**	**100.00**
武汉灿光光电有限公司	**1 年以内**	**233.76**	**233.76**	**100.00**
定颖电子（昆山）有限公司	**1 年以内**	**166.73**	**166.73**	**100.00**
天邑股份	**1 年以内**	**147.69**	**147.69**	**100.00**
西安诺瓦星云科技股份有限公司	**1 年以内**	**107.94**	**107.94**	**100.00**
深圳胜科电子电路科技有限公司	**1 年以内**	**72.13**	**72.13**	**100.00**

吉翁电子（深圳）有限公司	**1 年以内**	**52.49**		
广东依顿电子科技股份有限公司	**1 年以内**	**67.53**	**67.53**	**100.00**
武汉市智创双翼科技有限公司	**1 年以内**	**62.79**	**62.79**	**100.00**
HY GLOBAL CO.,LTD	**1 年以内**	**114.21**	**114.21**	**100.00**
深圳市视维兴电路有限公司	**3 年以上**	**53.88**		
珠海英搏尔电气股份有限公司	**1 年以内**	**65.44**	**65.44**	**100.00**
PACIFIC GLOBAL SYSTEMS LTD.	**1 年以内**	**19.46**	**19.46**	**100.00**
Quicktronics PCB & Electronic Service GmbH	**1 年以内**	**54.47**	**54.47**	**100.00**
ROBERTSHAW SK LIMITED	**1 年以内**	**37.28**	**37.28**	**100.00**
Talent Force International Ltd.	**1 年以内**	**33.50**		
湖北建浩科技有限公司	**1-2 年**	**30.35**		
深圳华盈展发电路科技有限公司	**1 年以内**	**268.35**	**181.57**	**67.66**
小计		**2,996.42**	**2,258.81**	**75.38**
客户名称	**2020 年末主要逾期客户**			
	逾期账龄	**逾期金额**	**期后回款**	**期后回款比例**
华盈展发	1 年以内	444.19	444.19	100.00
世纪本原	1 年以内	251.43	251.43	100.00
瑞昇云创	1 年以内	263.36	263.36	100.00
河南首翔电子有限公司	1 年以内、1-2 年	169.05	**169.05**	**100.00**
伟创力	1 年以内	148.26	148.26	100.00
兴森快捷	1 年以内	134.51	134.51	100.00
Quicktronics	1 年以内	114.39	114.39	100.00
研勤电子（深圳）有限公司	1 年以内	78.88	78.88	100.00
立胜汽车科技（苏州）有限公司	1 年以内	77.08	77.08	100.00
苏州丰达兴电路科技有限公司	1 年以内	66.95	66.95	100.00
小计		**1,748.10**	**1,748.10**	**100.00**
客户名称	**2019 年末主要逾期客户**			
	逾期账龄	**逾期金额**	**期后回款**	**期后回款比例**
瑞昇云创	1 年以内	846.35	846.35	100.00
华盈展发	1 年以内	324.09	324.09	100.00
Quicktronics	1 年以内	221.27	221.27	100.00
深圳市视维兴电路有限公司	1-2 年	173.88	120.00	69.01
深圳极智联合科技股份有限公司	1-2 年、2-3 年	170.38	170.38	100.00
至诚合	1 年以内	151.95	151.95	100.00

世纪本原	1 年以内	123.12	123.12	100.00
深圳市乙辰科技股份有限公司	1 年以内	85.06	85.06	100.00
河南首翔电子有限公司	1 年以内	66.32	66.32	100.00
西安极众智能科技股份有限公司	1 年以内	60.38	60.38	100.00
小计		**2,222.81**	**2,168.92**	**97.58**

注：期后回款统计至 **2022 年 2 月 28 日。**

如上表所示，报告期内，公司逾期账款总体回款情况较好，同时公司已结合账龄、预计信用损失等充分计提坏账准备。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 47.44 万元、234.98 万元和 **467.39 万元**，分别占同期流动资产的 0.12%、0.42%和 **0.62%**。报告期内，公司预付账款主要系预付原材料、能源采购款及中介费用。

截至 **2021 年 12 月 31 日**，公司预付款项前五名明细如下所示：

单位：万元、%

单位名称	账面余额	占比	账龄
天健会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所	**282.38**	**60.42**	**1 年以内**
北京市中伦(广州)律师事务所	**94.34**	**20.18**	**1 年以内**
安陆嘉旭天然气有限公司	**23.03**	**4.93**	**1 年以内**
国金证券股份有限公司上海证券承销保荐分公司	**20.00**	**4.28**	**1 年以内**
北京荣大商务有限公司北京第二分公司	**8.02**	**1.72**	**1 年以内**
小计	**427.78**	**91.53**	

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款主要由应收出口退税款、往来款、押金保证金和员工备用金构成，具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
出口退税款	**604.05**	**85.86**	28.70	36.64	149.45	55.35
押金保证金	**21.28**	**3.02**	17.65	22.54	58.68	21.73
其他	**78.21**	**11.12**	31.97	40.82	61.87	22.92
合计	**703.54**	**100.00**	**78.32**	**100.00**	**270.00**	**100.00**
坏账准备		**7.86**		5.51		7.19
其他应收款账面价值		**695.67**		**72.81**		**262.81**

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 262.81 万元、72.81 万元和 **695.67 万元**，分别占同期流动资产的 0.69%、0.13%和 **0.92%**。公司其他应收款

波动主要系应收出口退税款变动所致。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额前五名为：

单位：万元、%

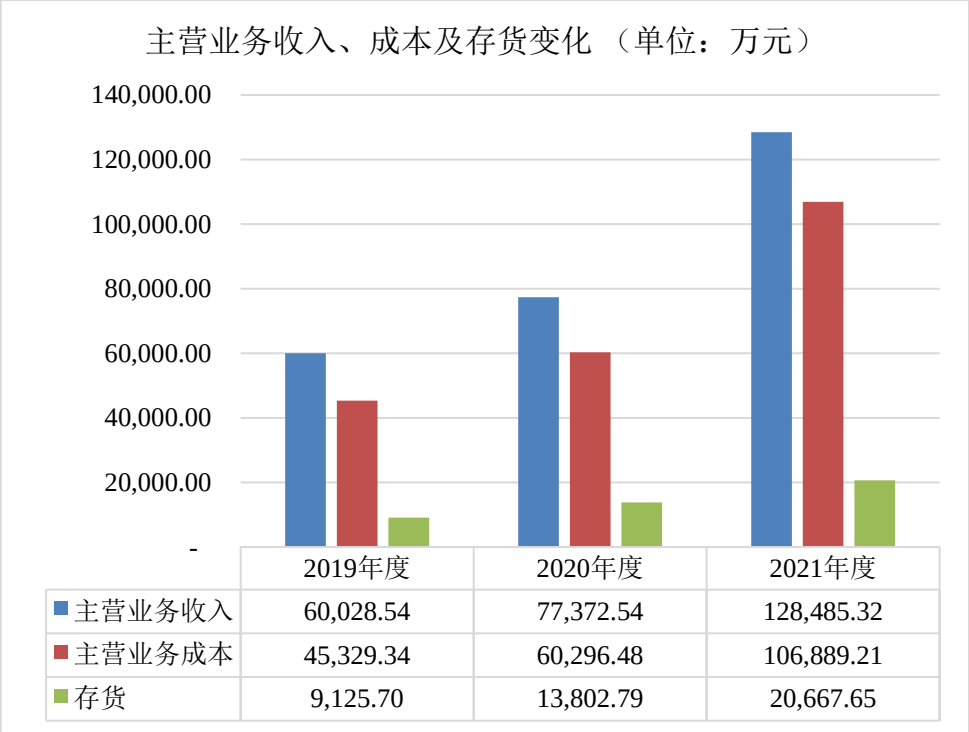
单位名称	是否关联方	款项性质	账面余额	占比
湖北省安陆市税务局	否	出口退税款、税收返还款	436.22	62.00
国家税务总局广东清远高新技术产业开发区税务局	否	出口退税款	210.89	29.98
DSV AIR AND SEA LTD	否	押金保证金	9.09	1.29
陈启新	否	押金保证金	5.00	0.71
平安养老保险股份有限公司广东分公司	否	应收、暂付款	3.87	0.55
小计			665.07	94.53

6、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,125.70 万元、13,802.79 万元和 **20,667.65 万元**，分别占同期流动资产的 23.95%、24.40%和 **27.44%**。

（1）存货变动分析

报告期各期末，公司存货主要为原材料、库存商品及发出商品。报告期内，公司各期末存货与主营业务收入、主营业务成本变动情况如下：



	2019年度	2020年度	2021年度
主营业务收入	60,028.54	77,372.54	128,485.32
主营业务成本	45,329.34	60,296.48	106,889.21
存货	9,125.70	13,802.79	20,667.65

报告期各期末，公司存货变动主要是业务规模增加所致。**2021 年度**、2020 年度公司主营业务收入分别较上年度增长 **66.06%**、28.89%；**2021 年末**、2020 年

末存货账面价值分别较上年末增长 **49.74%**、51.25%；存货变动趋势与业务规模变动趋势一致。

（2）存货结构分析

报告期各期末，公司存货账面价值构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	**6,409.71**	**31.01**	5,354.36	38.79	3,702.18	40.57
在产品	**3,614.86**	**17.49**	2,860.92	20.73	1,451.96	15.91
库存商品	**7,205.97**	**34.87**	3,298.36	23.90	3,198.12	35.05
发出商品	**3,215.11**	**15.56**	2,136.63	15.48	773.44	8.47
委托加工物资	**222.00**	**1.07**	152.52	1.10	-	-
合计	**20,667.65**	**100.00**	**13,802.79**	**100.00**	**9,125.70**	**100.00**
增减额		**6,864.86**		**4,677.09**		**3,459.19**
增减率		**49.74**		**51.25**		**61.05**

如上表所示，公司存货主要为原材料、在产品、库存商品和发出商品，具体情况如下：

①原材料

报告期各期末，公司原材料主要为覆铜板、铜球、铜箔、金盐、PP 等，原材料余额构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
覆铜板	**4,506.87**	**69.48**	3,778.72	70.57	2,268.82	61.28
铜球	**281.48**	**4.34**	193.37	3.61	309.09	8.35
铜箔	**286.73**	**4.42**	193.47	3.61	80.77	2.18
PP	**402.95**	**6.21**	150.29	2.81	115.14	3.11
金盐	**111.88**	**1.72**	90.42	1.69	100.49	2.71
油墨	**116.20**	**1.79**	120.30	2.25	76.37	2.06
其他	**780.19**	**12.03**	827.80	15.46	751.50	20.31
合计	**6,486.31**	**100.00**	**5,354.36**	**100.00**	**3,702.18**	**100.00**

覆铜板为 PCB 产品最为重要的材料，报告期各期末，公司覆铜板余额分别为 2,268.82 万元、3,778.72 万元和 **4,506.87 万元**，分别占同期原材料的 61.28%、70.57%和 **69.48%**，覆铜板余额呈增长趋势，系公司业务规模增长所致，也是公司原材料变动的主要原因；同时，随着公司多层板订单的增加，铜箔、PP 等原材料呈增长趋势。2020 年末原材料较上年末增加 1,652.18 万元，增长 44.63%，

主要系湖北金禄的扩产及多层板设备上线增加原材料 1,670.00 万元所致；**2021 年末**原材料账面价值较上年末增加 **1,055.35 万元**，增长 **19.71%**，系公司业务规模增长引起的备货增加以及主要原材料价格上涨所致。

②在产品

报告期各期末，公司在产品账面价值分别为 1,451.96 万元、2,860.92 万元和 **3,614.86 万元**，分别占同期存货账面价值的 15.91%、20.73%和 **17.49%**。公司在产品变动与公司生产计划及周期匹配，在产品增长的原因：A、压合、钻孔、电镀等生产设备增加，工序加工能力提高，工序委外减少，在产品增加；B、子公司湖北金禄投产及产能逐步释放，在产品增加。

③库存商品及发出商品

报告期各期末，公司库存商品及发出商品账面价值分别为 3,971.56 万元、5,434.99 万元和 **10,421.08 万元**，分别占同期存货账面价值的 43.52%、39.38%和 **50.43%**。公司库存商品及发出商品账面价值增加主要系业务规模增长所致，**2021 年末较 2020 年末增加较多的原因还包括部分客户因受芯片短缺影响要求公司对部分产品延迟交货。**

报告期内，公司库存商品及发出商品周转情况如下：

单位：万元、天

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
库存商品及发出商品余额	**11,162.53**	6,076.69	4,518.88
主营业务成本	**106,889.21**	60,296.48	45,329.34
库存商品及发出商品周转天数	**29**	32	31

如上表所示，报告期内，公司库存商品及发出商品周转较快，库存商品及发出商品周转天数相对稳定，库存商品及发出商品与公司业务规模变动趋势匹配。

④委托加工物资

公司委托加工物资主要为压合、钻孔、沉金、电镀等工序的半成品，其中压合、钻孔工序批量大、回收期相对长，因而期末形成委托加工物资。

2020 年末，市场需求旺盛，公司产能不足，形成 152.52 万元全流程外发及钻孔、压合等部分工序外发委托加工物资；2021 年末，公司委托加工物资为 **222.00 万元**，均为全流程外发。

（3）存货余额与主营业务成本、在手订单的匹配性

①存货余额与主营业务成本的匹配性

单位：万元、%

项目	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
存货余额 A	**21,488.85**	14,444.49	9,673.02
其中：库存商品及发出商品 B	**11,162.53**	6,076.69	4,518.88
主营业务成本 C	**106,889.21**	60,296.48	45,329.34
存货余额/主营业务成本 D=A/C	**20.10**	23.96	21.34
库存商品及发出商品/主营业务成本 E=B/C	**10.44**	10.08	9.97

如上表所示，2019 年末、2020 年末、**2021 年末**，存货余额分别占当期主营业务成本的 21.34%、23.96%和 **20.10%**，占比**先升后降**，主要原因是：A、产能、产量增长迅速、产品类别变化，带动在产品、原材料备货等存货的增加。报告期内，随着工序设备的持续投入以及子公司湖北金禄投产及扩产，整体产能由 **2019 年度**的 **120 万平方米**增长至 **2021 年度**的 **220 万平方米**，单月产量由 **2019 年 12 月**的 **13.36 万平方米**增长至 **2021 年 12 月**的 **19.33 万平方米**；与此同时公司产品层级更为多样化，生产工序更多、工艺更为复杂、生产周期相对较长的多层板产量由 **2019 年 12 月**的 **5.94 万平方米**增长至 **2021 年 12 月**的 **11.74 万平方米**。具体如下：

单位：万元、万平方米、%

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末
	数值	变动	数值	变动	
存货余额	**21,488.85**	**48.77**	14,444.49	49.33	9,673.02
12 月单月产量	**19.33**	**5.11**	18.39	37.65	13.36
其中：多层板	**11.74**	**23.06**	9.54	60.61	5.94

如上表所示，存货余额变动与产量变动趋势一致。

B、寄售收入增长较快，库存商品及发出商品周转有所放缓，寄售收入由 **2019 年度**的 **1,140.02 万元**增长至 **2021 年度**的 **14,971.88 万元**，寄售收入占主营业务收入比例由 **2019 年度**的 **1.90%**提高至 **2021 年度**的 **11.65%**，因寄售模式对账周期相较签收时间更长，受此影响，库存商品及发出商品余额分别增加 1,557.81 万元、**5,085.84 万元**，库存商品及发出商品占主营业务成本比例由 **2019 年度**的 **9.97%** 提高至 **2021 年度**的 **10.44%**。

此外，2021 年度业务规模增长较快，存货余额占主营业务收入比例随之下降。

综上所述，公司产能、产量的迅速增长、产品类别变化以及寄售收入增长使得公司存货余额持续增长，同时存货余额占当期主营业务成本略有变动，存货余额与主营业务成本匹配。

②存货余额与在手订单的匹配性

单位：万元、%

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
存货余额 A	**21,488.85**	14,444.49	9,673.02
在手订单 B	**21,510.69**	16,723.15	7,562.29
订单覆盖率（在手订单/存货余额）C=B/A	**100.10**	115.78	78.18

注：在手订单金额为依据各期末客户销售订单金额及各年度平均毛利率进行折算，下同。

报告期各期末，存货订单覆盖率分别为 78.18%、115.78%和 **100.10%**，在手订单未能覆盖期末存货主要系公司常规原材料备货所致，该类原材料产品覆盖率高、周转快。2019 年末因产能快速增长，存货备货提前，致使 2019 年末订单覆盖率相对较低；而产品定制化的特点以及以销定产的生产模式，使得公司在手订单均能覆盖委托加工物资、在产品、库存商品（除少量超订单库存商品外）及发出商品，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
委托加工物资、在产品、库存商品及发出商品 A	**15,002.54**	9,090.13	5,970.84
超订单库存商品 B	**688.85**	692.99	592.61
常规存货 C=A-B	**14,313.69**	8,397.14	5,378.23
在手订单 D	**21,510.69**	16,723.15	7,562.29
常规存货订单覆盖率 E=D/C	**150.28%**	199.15	140.61

综上所述，存货余额与在手订单匹配，订单持续增加，**在手订单均能覆盖委托加工物资、在产品、库存商品(除少量超订单库存商品外)及发出商品等存货**。

（4）存货跌价准备计提情况

①存货库龄情况

报告期内，公司存货库龄结构较好，具体如下：

单位：万元、%

库龄	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
0-6 个月	**16,756.20**	**77.98**	13,065.66	90.45	9,006.18	93.11
7-12 个月	**3,819.73**	**17.78**	718.05	4.97	357.59	3.70
1-2 年	**717.21**	**3.34**	527.23	3.65	294.55	3.05
2 年以上	**195.71**	**0.90**	133.55	0.93	14.70	0.14
合计	**21,488.85**	**100.00**	**14,444.49**	**100.00**	**9,673.02**	**100.00**

如上表所示，报告期各期末公司存货库龄状况较好，库龄一年以内存货占比分别为 96.81%、95.42%和 **95.76%**，且主要为库龄 6 个月内存货，库龄结构与同行业可比公司相近，具体如下：

单位：%

公司简称	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上
科翔股份	-	-	未披露	未披露	90.80	9.20
中富电路	-	-	99.35	0.65	99.64	0.36
本川智能	-	-	94.85	5.15	95.46	4.54
平均值	-	-	97.10	2.90	95.30	4.70
金禄电子	**95.76**	**4.24**	95.42	4.58	96.81	3.19

注：中富电路、本川智能披露了期末存货库龄，科翔股份未披露 2020 年末存货库龄；**截至 2022 年 3 月 25 日，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露。**

②存货跌价准备计提原则

公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，根据存货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，可变现净值低于账面金额的，账面金额与可变现净值差额计提存货跌价准备

③存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提金额分别为 547.32 万元、641.70 万元和 **821.20 万元**，主要为库存商品跌价准备，具体如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存商品	**734.58**	641.70	547.32
在产品	**3.15**	-	-
发出商品	**6.87**	-	-
原材料	**76.60**	-	-
合计	**821.20**	**641.70**	**547.32**

公司所在的印制电路板行业产品为定制化产品，公司根据客户订单以销定产组织材料采购、产品生产并按订单交付客户，一般不存在呆滞存货。同时，印制电路板生产流程长、工艺复杂，公司根据预计报废率投料生产，实际报废率低于预计报废率时会产生少量超订单产品，超订单产品如后续无订单则形成呆滞。公司库存商品基于公司库存管理规定及历史经验数据，结合库龄计提跌价准备，具体计提方式如下：①库龄 1 年以内，对于按照订单数量生产的库存商品，其可变现净值为订单售价减去相关税费，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；对于超订单数量生产的库存商品，参考超订单产品的历史返单率、预

计售价减去相关税费用后，按照存货成本高于可变现净值的差额计提跌价准备；②若库存商品的库龄在 1 年以上，无论是否系按订单数量生产，全额计提跌价准备。报告期内，公司业务规模增长加之产品层数提高、批次增多，尾板数量增加，存货跌价准备有所增加。

④同行业比较

单位：%

公司简称	2021 年末/2021 年 6 月末		
	原材料	产成品	存货
沪电股份	**11.38**	**6.82**	**5.92**
景旺电子	1.41	-	0.56
胜宏科技	-	-	-
依顿电子	0.45	6.77	4.36
世运电路	-	2.74	1.13
奥士康	0.05	2.71	1.29
广东骏亚	1.69	3.37	2.60
科翔股份	-	7.91	2.89
中富电路			
四会富仕	**0.02**	**3.59**	**1.61**
本川智能	1.32	10.62	2.76
平均值	**2.33**	**5.57**	**2.57**
金禄电子	**1.18**	**9.46**	**3.82**
公司简称	**2020 年末**		
	原材料	**产成品**	**存货**
沪电股份	18.79	5.88	6.73
景旺电子	3.08	0.46	1.35
胜宏科技	-	-	-
依顿电子	2.93	10.04	8.24
世运电路	-	2.29	0.81
奥士康	0.10	3.26	1.96
广东骏亚	2.71	4.23	3.37
科翔股份	-	5.52	3.38
中富电路	-	4.03	3.26
四会富仕	-	3.06	1.43
本川智能	2.31	11.75	5.10
平均值	**4.99**	**5.05**	**3.56**
金禄电子	-	**10.56**	**4.44**
公司简称	**2019 年末**		
	原材料	**产成品**	**存货**
沪电股份	13.75	4.93	5.06
景旺电子	3.01	1.45	1.79
胜宏科技	-	-	-
依顿电子	2.63	9.26	7.54
世运电路	-	1.73	0.81
奥士康	0.19	3.67	2.10

广东骏亚	2.14	3.15	2.45
科翔股份	-	14.11	5.41
中富电路	-	4.30	3.49
四会富仕	-	2.22	1.01
本川智能	2.29	9.05	5.12
平均值	**4.00**	**5.39**	**3.48**
金禄电子	-	**12.11**	**5.66**

注：产成品=库存商品+发出商品，沪电股份不考虑其房地产存货；**截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露，其他同行业可比公司存货跌价计提比例为截至 2021 年 6 月末计提比例。**

如上表所示，同行业公司存货跌价准备计提比例存在一定差异，景旺电子、世运电路、奥士康、广东骏亚、科翔股份、中富电路、四会富仕存货跌价准备计提比例相对较低，公司、沪电股份、依顿电子、本川智能计提比例相对较高。总体而言，公司存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平，但与沪电股份、依顿电子、本川智能计提比例相近。

就原材料跌价准备而言，沪电股份、景旺电子、依顿电子、广东骏亚、本川智能计提比例相对较高，世运电路、科翔股份、中富电路、四会富仕未计提，公司原材料备货期为 1 个月左右，原材料周转较快且主要为常规材料，除 **2021 年末**因部分过期材料计提跌价准备外，原材料未跌价。

就产成品存货跌价准备而言，依顿电子、本川智能、公司计提比例相对较高，沪电股份、世运电路、奥士康、广东骏亚、科翔股份、中富电路相对较低。公司所在的印制电路板行业产品为定制化产品，产成品一般不存在呆滞库存。同时，印制电路板生产流程长、工艺复杂，根据预计报废率投料生产，实际报废率低于预计报废率时会产生少量超订单产品，超订单产品如后续无订单则形成呆滞。产成品存货跌价准备一方面与超订单产品生产相关，报告期内，公司生产管理水平不断提高，超订单产品生产金额分别占同期主营业务成本的 1.66%、1.42%和 **1.53%**，总体稳定；另一方面与超订单产品后续销售及报废处置相关，后续销售及报废处置频率越高，超订单产品形成库存越少，进而影响产成品存货跌价准备。

产成品跌价准备计提情况是影响公司及可比公司存货跌价准备计提比例的重要因素，公司、依顿电子、本川智能计提相近，主要来源于超订单产品。公司、依顿电子、本川智能计提政策具体如下：

依顿电子年报披露：“由于公司产品不具有通用性，故生产量多出客户订货

量部分存在无法出售的可能性，期末对于多出部分全部计提减值准备。”

本川智能首发上市审核问询函披露：“公司库存商品基于公司库存管理规定及历史经验数据，按照库龄计提跌价准备，具体计提方式如下：（1）若库存商品的库龄在 1 年以内，分为以下两种情况：①对于按照按订单数量生产的库存商品，其可变现净值为订单售价减去相关税费用，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；②对于超订单数量生产的库存商品，根据产品的历史返单率情况计提跌价准备；（2）若库存商品的库龄在 1 年以上，无论是否系按订单数量生产，谨慎起见均按废品处置价格计提跌价准备。”

与依顿电子、本川智能相似，公司库存商品基于公司库存管理规定及历史经验数据，结合库龄计提跌价准备，具体计提方式如下：A、库龄 1 年以内，对于按照按订单数量生产的库存商品，其可变现净值为订单售价减去相关税费用，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；对于超订单数量生产的库存商品，参考超订单产品的历史返单率、预计售价减去相关税费用后，按照存货成本高于可变现净值的差额计提跌价准备；B、若库存商品的库龄在 1 年以上，无论是否系按订单数量生产，全额计提跌价准备。

综上所述，公司存货跌价准备高于同行业可比公司平均水平，主要系超订单产品计提存货跌价准备计提较高所致；超订单产品计提存货跌价准备计提政策与依顿电子、本川智能相近，相应的公司存货跌价准备计提比例与依顿电子、本川智能相近；公司存货跌价准备计提充分。

⑤呆滞存货及超订单产品

A、呆滞存货

公司根据存货周转情况评估存货是否呆滞，周转缓慢或不可使用的超订单产品、超保质期原材料认定为呆滞存货，报告期各期末，公司呆滞存货金额分别为 592.61 万元、692.99 万元和 **688.85 万元**，分别占期末存货余额的 6.13%、4.80%和 **3.21%**。

B、超订单产品

a、超订单产品占比

公司根据预计报废率投料生产，实际报废率低于预计报废率时会产生少量超订单产品，报告期内，公司超订单产品生产金额及占主营业务成本比例：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
超订单产品生产金额	**1,640.51**	854.87	751.44
主营业务成本	**106,889.21**	60,296.48	45,329.34
超订单产品占主营业务成本比例	**1.53**	1.42	1.66

如上表所示，报告期内，公司超订单产品占主营业务成本比例相对较低。

b、超订单产品后续销售及处置情况

报告期各期，超订单产品后续销售及处置情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度
超订单产品期初余额 A	**692.99**	592.61	541.39
超订单产品生产金额 B	**1,640.51**	854.87	751.44
后续报废处置金额 C	**457.05**	189.64	364.83
后续销售金额 D	**1,187.60**	564.84	335.38
报废处置率 E=C/（A+B）	**19.59**	13.10	28.22
后续销售率 F=D/（A+B）	**50.89**	39.02	25.94
超订单产品期末余额 G	**688.85**	692.99	592.61
跌价准备计提金额 H	**551.48**	560.13	486.94
跌价准备计提比例 I=H/G	**80.06**	80.83	82.17

如上表所示，报告期各期末超订单产品后续销售占比分别为 25.94%、39.02%和 **50.89%**，超订单产品销售周转相对较慢；同时，超订单产品存货跌价计提准备充分，跌价准备计提覆盖期后报废及尚未销售或处置超订单产品。

（5）退换货情况

①退换货政策、退换货情况、退换货处置情况、客户补偿情况

公司通常在与客户签订的合同或协议中明确退换货相关条款，约定当产品出现质量问题且责任方为公司的，客户可选择：A、退货补货：质量问题的产品客户选择退回或客户自行处理，公司重新补货；B、退货不补货：质量问题产品客户可自行处理，若无需补货，公司不收取货款。

②报告期内，退换货情况及处置情况

印制电路板为定制化产品，客户根据其需求向公司采购，如发生退货基本都要求重新补货。

报告期内，公司产品退换货情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	处置情况
退货金额	**53.45**	31.53	16.41	退货后报废
换货金额	**99.07**	62.35	81.54	可修复的，修复后发货；不可修复的，报废处置并重新补齐发货
退换货金额	**152.52**	**93.88**	**97.95**	
退换货占主营业务收入比例	**0.12**	**0.12**	**0.16**	

如上表所示，报告期内，总体而言，公司退换货金额及占比较小。发生退换货时，对于能够修复的产品，公司及时安排进行修复，修复合格后重新发送给客户；对于不能修复的产品做报废处置，重新补齐数量后发送给客户。

③退换货同行业对比

可比公司年报未披露退换货情况，公司与部分同行业可比公司上市前披露退换货情况对比如下：

公司简称	上市公告日	上市前 1 年	上市前 2 年	上市前 3 年
景旺电子	2017-1-5	0.05%	0.17%	0.13%
胜宏科技	2015-6-10	0.04%	0.06%	0.08%
世运电路	2017-4-25	0.44%	0.79%	0.77%
中富电路	2021-8-11	0.07%	0.20%	0.13%
本川智能	2021-8-4	0.30%	0.36%	0.27%
中位值		0.07%	0.20%	0.13%
平均数		0.18%	0.32%	0.28%
金禄电子		0.12%	0.12%	0.16%

注：沪电股份、依顿电子、奥士康、广东骏亚、科翔股份、四会富仕未披露相关数据。

如上表所示，公司退换率与同行业可比公司无明显差异，同时，受生产管理水平、产品应用领域、下游客户等综合影响，公司及同行业可比公司退换货率略有差异，公司、景旺电子、中富电路退换货率相近，胜宏科技退换货率较低，世运电路、本川智能略高。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 1,454.56 万元、2,361.67 万元和 **181.86 万元**，主要为待抵扣增值税及预交企业所得税。**2021 年末其他流动资产金额大幅下降，主要系湖北金禄待抵扣增值税减少所致，**具体如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待抵扣增值税	**18.40**	2,101.85	1,209.55
预交企业所得税	**156.02**	236.47	212.75

其他	**7.44**	23.35	32.26
合计	**181.86**	**2,361.67**	**1,454.56**

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产等，具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产及使用权资产	**56,771.62**	**76.46**	49,812.61	80.84	38,759.61	75.38
在建工程	**9,947.75**	**13.40**	3,638.26	5.90	4,320.07	8.40
无形资产	**4,739.81**	**6.38**	4,792.15	7.78	4,979.28	9.68
长期待摊费用	**154.97**	**0.21**	199.56	0.32	79.03	0.15
递延所得税资产	**1,318.86**	**1.78**	1,403.80	2.28	1,723.95	3.35
其他非流动资产	**1,316.29**	**1.77**	1,772.90	2.88	1,559.52	3.04
非流动资产合计	**74,249.31**	**100.00**	**61,619.28**	**100.00**	**51,421.46**	**100.00**

1、固定资产及使用权资产

报告期各期末，公司固定资产及使用权资产账面价值分别为 38,759.61 万元、49,812.61 万元和 **56,771.62 万元**，分别占同期非流动资产的 75.38%、80.84%和 **76.46%**，具体如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
固定资产	**49,650.53**	49,812.61	38,759.61
使用权资产	**7,121.09**	-	-
合计	**56,771.62**	**49,812.61**	**38,759.61**

注：公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，根据新租赁准则将租赁固定资产列示为使用权资产。

（1）固定资产构成及变动

报告期各期末，固定资产账面价值分别为 38,759.61 万元、49,812.61 万元和 **49,650.53 万元**，分别占同期非流动资产的 75.38%、80.84%和 **66.87%**，具体构成如下：

单位：万元

项目		2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
原值	房屋及建筑物	**24,261.14**	22,763.46	19,191.62
	机器设备	**38,230.64**	36,266.92	25,323.34
	运输工具	**340.44**	328.20	282.79
	办公及电子设备	**797.81**	740.66	579.00
	合计	**63,630.03**	**60,099.24**	**45,376.75**
累计折旧	房屋及建筑物	**3,226.56**	2,366.51	1,551.19
	机器设备	**10,059.08**	7,366.76	4,664.17

项目		2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	运输工具	**263.79**	232.40	180.79
	办公及电子设备	**430.07**	320.95	220.98
	合计	**13,979.50**	**10,286.63**	**6,617.13**
账面价值	房屋及建筑物	**21,034.58**	20,396.95	17,640.43
	机器设备	**28,171.56**	28,900.15	20,659.17
	运输工具	**76.65**	95.80	101.99
	办公及电子设备	**367.74**	419.71	358.02
	合计	**49,650.53**	**49,812.61**	**38,759.61**

报告期内，公司处于生产经营扩张阶段，固定资产持续增加，固定资产原值**由 2019 年末的 45,376.75 万元增长至 2021 年末的 63,630.03 万元，账面价值由 2019 年末的 38,759.61 万元增长至 2021 年末的 49,650.53 万元。**一方面，子公司湖北金禄厂房和生产线、办公楼、配套基础设施等陆续建成使用，**2021 年度、**2020 年度**分别**新增固定资产 **6,539.30 万元、**10,385.86 万元；另一方面，清远工厂持续扩充瓶颈工序产能，增加压合、钻孔、电镀等设备投入，**2021 年度、**2020 年度**分别**新增固定资产 **3,782.13 万元、**667.14 万元。**2021 年，**公司根据新租赁准则，将融资租赁设备从固定资产改为使用权资产进行列报，剔除使用权资产列报影响，**2021 年末**固定资产（含使用权资产）账面价值较 2020 年末增加 **6,959.02 万元**。

截至 2021 年末，公司固定资产（含使用权资产）成新率为 **73.84%**，主要机器设备运营状态良好。

（2）报告期内，新增机器设备情况

①新增机器设备情况

2019 年末至 2021 年末，公司机器设备原值**（含使用权资产）**分别新增 10,912.12 万元、11,048.56 万元和 **12,485.71 万元**，一方面是子公司湖北金禄于 2019 年 7 月完成年产 60 万平方米 PCB 生产线建设并投入试生产；同时为应对不断增加的订单需求，湖北金禄工厂持续加大工序设备投入，2020 年度在增加机器设备扩充产能的同时购置压机、喷锡等设备新建内层压合车间、喷锡车间，使得湖北金禄具备年产 120 万平方米（单/双面板及多层板）且表面处理工艺覆盖沉金、喷锡及 OSP 的全制程 PCB 生产能力；前述累计新增机器设备 **15,121.34 万元**；另一方面公司（清远金禄）完成内层压合及沉金车间的搬迁、新建镀金生产线、扩建钻孔车间及电镀车间等，购置或改造更换相应机器设备提升压合、钻

孔、电镀、沉金、镀金等工序的产能，前述累计新增机器设备**6,839.34 万元**。2021 年度，为进一步满足增加的订单，公司继续扩充工序产能并建设募投项目中年产 60 万平方米刚性板生产线，其中湖北金禄工厂**新增 42 台钻孔机、1 条黑影线、1 条电镀线、1 条 OSP 线、**1 条镀金线并引入树脂塞孔工艺新增的树脂塞孔机及 SUS 线（陶瓷磨板线），**同时新建钻孔车间、电镀车间、镀金车间，本期相应增加钻孔工序年产能 60 万平方米、电镀工序年产能 30 万平方米、OSP 工序年产能 39 万平方米、**镀金工序年产能 24 万平方米及树脂塞孔工序年产能 6 万平方米；**清远金禄工厂新增 1 条沉锡线，相应增加沉锡工序年产能 19.80 万平方米**。除此之外，为使设备运行更为顺畅，本期清远金禄工厂更换了部分原有较为陈旧的设备，使得本期增加设备金额较大，新增机器设备原值（含使用权资产）**12,485.71 万元**。

报告期内，新增主要机器设备情况如下：

单位：万元、%

序号	所属工序	主要设备名称	单位	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
				数量	金额	数量	金额	数量	金额
1	内层线路	曝光机	台	**2**	**632.74**	2	395.95	1	81.90
		蚀刻线	条	**1**	**99.82**	2	351.24		
		涂布机	台			1	108.41	1	110.34
		前处理线	条	**1**	**26.55**	1	51.32	1	46.90
2	内层 AOI	光学检测机	台	**1**	**131.42**	1	110.62	3	168.14
3	单面板	单面板连线	条					1	355.4
4	压合	回流线	条			2	275.66		
		压机	台			2	786.45	1	420.77
		棕化线	条	**1**	**47.96**	1	95.57	1	59.29
		冲孔机	台	**1**	**101.77**			1	122.12
		修边线	台	**1**	**165.49**				
5	钻孔	钻孔机	台	**50**	**2,913.92**	47	2,566.82	66	2,016.56
		研磨机	台	**7**	**150.88**	6	151.94		
6	电镀	沉铜线	条	**1**	**106.19**			2	192.24
		黑影线	条	**1**	**442.48**				
		电镀线	条	**1**	**643.81**	2	1,228.32		
		图电线	条					1	275.86
		磨板线	条			1	92.48	1	148.69
7	外层线路	曝光机	台	**4**	**1,030.96**	2	314.14	3	332.90
		蚀刻线	条	**1**	**293.81**	1	355.75	1	271.55
		压膜机	台			2	88.49	1	
		前处理线	条	**1**	**101.77**	1	98.23	1	98.27
8	外层 AOI	光学检测机	台					2	148.85

序号	所属工序	主要设备名称	单位	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
				数量	金额	数量	金额	数量	金额
9	阻焊	喷涂机	台			1	68.14	1	91.38
		曝光机	台	2	223.01	5	271.18	4	278.80
		丝印机	台	1	157.52	3	160.35	12	207.78
		显影机	台			1	75.84	1	75.86
		前处理线	台	1	83.01	1	123.89	1	101.72
		烤炉	**条**	2	102.3				
		磨板线	**条**	1	113.27				
10	文字	烤炉	条	1	107.96				
		文字印刷机	台			2	79.64	7	235.51
11	表面处理	沉金线	条					1	234.48
		镀金线	条	1	115.04			1	84.48
		喷锡线	条			1	158.82		
12	成型	冲床	台					4	143.23
		锣机	台	5	196.46	16	750.44	23	797.34
		V-CUT 切割机	台			2	67.08	1	26.37
		清洗线	条					2	93.10
13	电测	测试机	台	11	480.21	2	130.97	30	376.28
14	OSP	OSP 线	条	1	22.12			1	180.20
15	FQC	清洗线	条					1	51.72
		外观检查机	台	3	155.57				
16	树脂塞孔	SUS 线	条	1	52.21				
		真空塞孔机	台	1	88.5				
17	**沉锡**	**沉锡线**	**条**	1	268.14				
小计					**9,054.90**		**8,957.74**		**7,828.03**
占当年新增机器设备比例					**72.52**		**81.08**		**71.74**

②新增设备对应产能

如前述“①新增机器设备情况”所述，报告期内，公司新增产能为子公司湖北金禄新增全制程产能及工序产能、公司（清远金禄）工序产能，具体如下：

单位：万平方米

工序	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	新增设备年产能	新增设备当年新增产能	新增设备年产能	新增设备当年新增产能	新增设备年产能	新增设备当年新增产能
全制程	-	-	60.00	20.00	60.00	20.00
压合	-	-	110.10	11.67	29.80	6.69
钻孔	60.00	21.25	13.00	9.75	28.00	8.12
电镀	30.00	7.50	-	-	34.70	20.24
沉金			-	-	11.00	1.83
成型			-	-	11.00	2.75
喷锡			-	-	20.00	1.67
镀金	24.00	16.00				
树脂塞孔	6.00	5.00				

OSP	**39.00**	**3.25**				
沉锡	**19.80**	**4.95**				

注 1：新增设备当年新增产能为设备年产能/12*使用月数；

注 2：树脂塞孔为湖北金禄新增的一种塞孔工艺，此前其生产的产品均为全板电镀后塞孔(电镀工序)工艺；

注 3：**2021 年末**，湖北金禄工厂新增 **42 台钻孔机、1 条黑影线、1 条电镀线、1 条 OSP 线、**1 条镀金线、引入树脂塞孔工艺新增的树脂塞孔机及 SUS 线，相应增加**钻孔工序年产能 60 万平方米、电镀工序年产能 30 万平方米、OSP 工序年产能 39 万平方米、**镀金工序年产能 24 万平方米、树脂塞孔工序年产能 6 万平方米；**清远金禄工厂新增 1 条沉锡线，相应增加沉锡工序年产能 19.80 万平方米。**除此之外，本期新增的设备主要为更换原有较为陈旧或运行不畅的设备，对相应工序的产能影响不大。

③2019 年新增固定资产入账时间及折旧计提情况

2019 年度新增固定资产入账时间及折旧计提情况如下：

单位：万元

时间	固定资产（原值）				累计折旧			
	房屋建筑物	机器设备	办公及电子设备	合计	房屋建筑物	机器设备	办公及电子设备	合计
上半年	1,689.48	754.93	23.17	2,467.58	14.83	3.48	0.84	19.15
其中：5 月	898.66	84.62	4.13	987.41	2.94	1.20	0.27	4.40
下半年	14,158.82	10,157.19	242.08	24,558.09	133.15	232.64	12.94	378.73
其中：9 月	11,713.25	6,326.73	156.69	18,196.67	6.50	9.96	0.81	17.27
11 月	279.62	2,446.80	0.22	2,726.64	37.53	63.36	3.97	104.86
12 月	2,022.23	738.85	14.08	2,775.16	39.74	84.21	3.98	127.93
合计	**15,848.30**	**10,912.12**	**265.25**	**27,025.67**	**147.97**	**236.13**	**13.78**	**397.88**

如上表所示，2019 年度公司新增固定资产主要在下半年入账，下半年新增固定资产 24,558.09 万元，占当年新增资产总额的 90.87%，其中又以 2019 年 5 月、9 月、11 月、12 月为主，具体如下：

2019 年 5 月，子公司湖北金禄工厂办公楼、门房等达到预定可使用状态转固入账；

2019 年 9 月，子公司湖北金禄 2 号厂房、环保池、1 号行政公寓、3 号员工宿舍和厂区硬化道路及相关配套设施等达到预定可使用状态转固，另 2 号厂房车间产线购置配套机器设备验收转固；

2019 年 11 月，清远金禄工厂新增压合设备和镀金线、改造沉金线、扩建钻孔车间和电镀车间，新增及更换钻孔机，相关设备达到预定使用状态转固入账；

2019 年 12 月，清远金禄厂房 C、消控室、水池及相关配套设施达到预定使用状态转固入账。

同时，根据固定资产入账时间、固定资产折旧政策测算 2019 年度新增设备当期折旧与账面折旧相差 7.82 万元，差异较小，折旧计提充分。

综上所述，2019 年度公司固定资产转固时间合理，相关资产折旧年限、残值率与同行业公司基本一致，折旧计提充分。

（3）机器设备与产能、业务规模的匹配情况

①公司机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性

公司产品为定制化产品，公司采取以销定产的生产模式来组织和安排生产。PCB 产品生产具有工艺复杂、设备投资金额大、客户订单不均衡的特点；公司综合客户订单需求、资金实力、成本效益等配置产线设备，以便满足正常订单生产需求，同时，在订单较多、自身产能无法满足生产计划时，公司会将部分工序委托外协加工商加工，将部分订单直接或通过贸易商委托 PCB 生产厂商加工。

外协加工是 PCB 行业普遍，并直接影响 PCB 生产厂商产能、业务量及经营规模，通常工序外协占比越高，单位设备产能、产量、收入越高，全流程外协不占用产能，但影响单位设备收入。报告期内，随着压合、钻孔、电镀、沉金、镀金等工序设备持续投入以及子公司湖北金禄的投产及扩产，公司外协占比逐年下降，受外协占比下降及新增设备产能逐步释放影响**以及产能利用率的提升**，公司单位设备产量、单位设备收入**呈上升趋势，单位设备产能相对稳定，**具体如下：

单位：万元、万平方米、平方米/万元、%

项目	2021 年度/2021 年末	2020 年度/年末	2019 年度/年末
机器设备原值（含使用权资产）	**46,412.74**	36,266.92	25,323.34
主营业务收入	**128,485.32**	77,372.54	60,028.54
产能	**220.00**	180.00	120.00
产量	**214.50**	149.63	106.43
产能利用率	**97.50**	83.13	88.69
单位机器设备收入	**2.77**	2.13	2.37
单位机器设备产能	**47.40**	49.63	47.39
单位机器设备产量	**46.22**	41.26	42.03
外协采购	**5,810.86**	3,766.30	6,052.61
主营业务成本	**106,889.21**	60,296.48	45,329.34
外协采购占主营业务成本比例	**5.44**	6.25	13.35

注：单位机器设备收入=主营业务收入/机器设备原值；单位机器设备产能=产能*10,000/机器设备原值；单位机器设备产量=产量*10,000/机器设备原值。

如上表所示，2019 年度-2021 年度，公司外协采购占主营业务成本比例由 2019 年度的 13.35%下降至 2021 年度的 5.44%，公司单位设备产量由 2019 年度的 42.03 平方米/万元增长至 2021 年度的 46.22 平方米/万元，单位设备收入由 2019 年度的 2.37 元增长至 2021 年度 2.77 元；2021 年度，公司继续投入设备

以扩充部分工序产能，同时订单快速增加、产能利用率提升，单位机器设备收入、单位机器设备产量分别为 2.77 元、46.22 平方米/万元，较 2019 年度、2020 年度有所提升。

综上所述，公司机器设备原值与产能、经营规模匹配。

②同行业可比公司对比

单位：平方米/万元

公司简称	单位机器设备产能			单位机器设备产量			单位机器设备收入		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
沪电股份	-			-			-	1.90	1.91
景旺电子	-			-	21.36	23.10	-	2.15	2.32
胜宏科技	-			-	19.22	17.51	-	1.46	1.21
依顿电子	-			-	14.82	18.96	-	1.49	2.00
世运电路	-			-	21.31	25.40	-	1.63	2.00
奥士康	-			-	24.05	27.64	-	1.51	1.67
广东骏亚	-			-	33.18	37.11	-	1.86	1.67
科翔股份	-		35.54	-	36.86	37.63	-	2.55	2.43
中富电路	-	21.20	22.26	-	16.97	20.95	-	2.30	2.63
四会富仕	-		37.47	-		37.47	-	2.65	3.19
本川智能	-	48.34	50.01	-	42.46	44.66	-	3.47	4.17
平均值	-	**34.77**	**36.32**	-	**25.58**	**29.04**	-	**2.10**	**2.29**
金禄电子	**47.40**	**49.63**	**47.39**	**46.22**	**41.26**	**42.03**	**2.77**	**2.13**	**2.37**

注 1：可比上市公司年报中未披露产能情况，单位机器设备产能指标不可计算；
注 2：沪电股份、四会富仕年报中未按面积披露生产量，单位机器设备指标不可计算；
注 3：截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露。

A、单位机器设备产能及单位设备产量对比

公司单位设备产能、单位设备产量均高于除本川智能外同行可比公司，主要原因是：产品结构、外协占比差异影响所致，具体如下：

单位:%

公司简称	多层板占比			外协占主营业务成本比例		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
胜宏科技	-	84.07	78.10	-	-	-
依顿电子	-	73.08	72.37	-	-	-
世运电路	-	67.79	67.30	-	-	-
奥士康	-	84.33	82.91	-	-	-
科翔股份	-	-	54.44	-	-	10.14
中富电路	-	76.36	78.08	-	5.58	7.34
四会富仕	-	-	55.99	-	-	3.93
本川智能	-	30.06	34.96	-	15.14	10.63
平均值	-	69.28	65.52	-	10.36	8.01
金禄电子	**63.69**	59.09	62.66	**5.44**	6.25	13.35

注：沪电股份、景旺电子、广东骏亚报告期内未披露分层数收入；科翔股份 2020 年度、四会富仕 2020

及 2021 年度未披露分层数收入；除科翔股份、中富电路、四会富仕、本川智能 2019 年度披露外协采购情况外，其他可比公司未披露；**截至 2022 年 3 月 25 日，除四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露。**

如上表所示，产品结构方面，除本川智能外，公司多层板占比低于同行业可比公司，而相较于单/双面板，多层板工艺更为复杂、所需设备更多要求更高，通常其单位机器设备产能、单位机器设备产量低于单/双面板，受此影响，公司单位机器设备产能、单位机器设备产量高于除本川智能外其他同行业可比公司；与此同时，公司外协占比高于同行业可比公司，而外协加工对于产能、产量具有一定提升作用。

B、单位机器设备收入对比

总体而言，公司单位机器设备收入与可比公司世运电路、依顿电子、景旺电子、科翔股份基本一致，低于中富电路、四会富仕、本川智能，高于奥士康、广东骏亚、沪电股份、胜宏科技。

公司单位机器设备收入低于中富电路、四会富仕、本川智能，主要原因系中富电路、四会富仕、本川智能产品以小批量板为主，相较于公司的大批量板，小批量板受订单面积小、生产连贯性弱、交期短、个性化强等因素影响，通常其销售价格及附加值高于大批量板。

公司单位机器设备收入高于沪电股份、奥士康、广东骏亚、胜宏科技，主要原因系沪电股份产品主要应用于高端通讯电子、高阶汽车板领域及 5G 通讯市场，机器设备投入相对较大，单位机器设备收入低；奥士康、胜宏科技加强 5G 通讯电路板、汽车高端电路板产品、HDI 产品设备投入，设备投入大，单位设备产值较公司小；广东骏亚平均销售单价相对较低。

综上所述，公司机器设备原值与产能、业务量之间匹配，同时，受产品结构、外协加工等差异影响与同行业公司存在差异，具有合理性。

（4）融资租入固定资产

报告期内，公司处于生产经营扩张阶段，固定资产、在建工程等长期资产投资较大，现金流较为紧张，融资租赁作为一种融资方式，有利于缓解公司一次性购买机器设备的资金压力，且在机器设备的选择、付款期限的长短、付款周期等方面具有较强的灵活性，故部分设备采用该方式添置。报告期内，融资租入固定

资产如下：

单位：万元、%

出租方	融资租入设备	租赁期限	初始入账价值	最低租赁付款额	租赁内含利率/折现利率
远东国际租赁	钻孔机 4 台	2016.7-2019.6	251.70	312.00	4.75
创新宇电子	钻孔机 6 台	2017.3-2021.2	88.52	112.80	4.75
创新宏电子	钻孔机 20 台、集尘机 2 台	2017.3-2021.2	393.60	496.80	4.75
亿多世租赁	双台面激光直接成像系统	2018.1-2020.12	244.83	304.46	4.75
宇冠电子	激光绘图机 1 台	2018.9-2021.8	67.25	81.78	4.75
君创国际租赁	防焊显影机、外层显影蚀刻连退膜机等 12 台设备	2019.4-2022.3	1,076.71	1,380.36	6.76
君创国际租赁	化铜电镀线 2 条	2019.6-2022.5	232.76	291.41	8.21
创新宏电子	钻孔机 9 台	2019.6-2023.5	145.39	180.00	4.75
远东国际租赁	钻孔机 20 台、曝光机 2 台	2019.8-2021.7	1,457.51	1,723.41	5.21、9.70
创新宏电子	钻孔机 12 台	2019.9-2023.8	193.85	240.00	4.75
华泰富盈融资租赁	飞针测试机 2 台	2019.9-2021.8	115.90	136.38	4.75
创新宏电子	钻孔机 24 台	2019.11-2023.10	388.01	480.00	4.75
海尔融资租赁	钻孔机 20 台、数控成型机 6 台	2020.10-2022.7	1,525.08	1,779.00	4.75
海尔融资租赁	钻孔机 4 台、铣边机 5 台	2020.11-2023.7	494.38	587.00	4.75
海尔融资租赁股份有限公司	钻孔机 10 台	2021.2-2022.12	634.68	740.35	4.75
海尔融资租赁股份有限公司	铣边机 1 台	2021.3-2023.11	69.91	83.00	4.75
海尔融资租赁股份有限公司	数控成型机 4 台	2021.6-2023.3	183.73	214.32	4.75
海尔融资租赁股份有限公司	钻孔机 7 台	2021.6-2024.2	439.85	525.01	4.75
海尔融资租赁股份有限公司	**钻孔机 10 台**	**2021.10-2023.6**	**600.08**	**700.00**	**4.75**
海尔融资租赁股份有限公司	**钻孔机 30 台**	**2021.10-2023.6**	**1,800.23**	**2,100.00**	**4.75**
合计			**10,403.97**	**12,468.08**	

公司融资租赁期限通常为 2-4 年，租赁开始日，公司将租赁开始日租赁资产公允价值和最低租赁付款额现值两者较低者作为租入资产的公允价值，将最低租赁付款额作为长期应付款进行入账，两者之间的差异确认未确认融资费用，并在租赁期间内按照实际利率或者租赁内含利率进行摊销确认财务费用。

出租方以第三方供应商设备的交易价格加上一定的利率作为租赁价格，当公司与融资租赁方签署合同中约定租赁内含率，公司采用租赁内含利率计算融资租入固定资产的入账价值；未约定租赁内含利率，采用同期银行贷款利率 4.75%作为折现率计算融资租入固定资产的入账价值。公司约定的租赁内含利率介于 4%-10%区间内，在合理范围之内。

综上所述，公司融资租赁设备入账价值确认符合企业会计准则的相关规定，初始入账价值公允。

（5）重要固定资产折旧年限及同行业情况

公司主要资产为房屋建筑物及机器设备，报告期各期末，房屋建筑物及机器设备账面价值占固定资产账面价值比为98%左右，相应资产折旧年限与同行业可比公司情况如下所示：

公司名称	房屋及建筑物（年）	机器设备（年）
沪电股份	20-35	6-10
景旺电子	5-25	5-10
胜宏科技	20-30	10
依顿电子	25	10
世运电路	20	5-10
奥士康	20-30	5-10
广东骏亚	20	10
科翔股份	20-50	3-10
中富电路	20	10
四会富仕	20	5-10
本川智能	20	10
发行人	10-30	5-10

如上表所示，同行业公司房屋建筑物折旧年限一般为20-50年，机器设备一般为5-10年，公司房屋建筑物折旧年限为10-30年，设备为5-10年，与同行业公司基本保持一致，公司重要固定资产折旧年限合理。

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	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
湖北金禄2#厂房	**5,913.43**	**59.44**	2,412.32	66.30	3,926.12	90.88
待安装设备	**3,303.33**	**33.21**	1,165.78	32.04	163.59	3.79
湖北金禄4#宿舍楼	**590.80**	**5.94**				
其他工程	**140.19**	**1.41**	60.16	1.65	230.36	5.33
合计	**9,947.75**	**100.00**	**3,638.26**	**100.00**	**4,320.07**	**100.00**

报告期各期末，公司在建工程分别为4,320.07万元、3,638.26万元和**9,947.75万元**，分别占同期非流动资产的8.40%、5.91%和**13.40%**。报告期各期末，在建工程变动主要系湖北金禄厂房及配套工程变动所致。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 4,979.28 万元、4,792.15 万元和 **4,739.81 万元**，分别占同期非流动资产的 9.68%、7.78%和 **6.38%**，为土地使用权、软件及排污权，具体如下：

单位：万元

项目		2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
原值	土地使用权	**4,920.57**	4,768.57	4,762.49
	软件系统	**392.55**	320.87	258.50
	排污权	**238.93**	238.93	238.93
	合计	**5,552.05**	**5,328.37**	**5,259.92**
累计摊销	土地使用权	**433.07**	321.42	212.94
	软件系统	**243.93**	133.65	40.65
	排污权	**135.24**	81.15	27.05
	合计	**812.24**	**536.22**	**280.64**
账面价值	土地使用权	**4,487.50**	4,447.15	4,549.55
	软件系统	**148.62**	187.22	217.85
	排污权	**103.69**	157.78	211.88
	合计	**4,739.81**	**4,792.15**	**4,979.28**

4、长期待摊费用

2019 年末、2020 年末、**2021 年末**公司长期待摊费用余额分别为 79.03 万元、199.56 万元和 **154.97 万元**，为厂房的装修、厂区绿化等待摊费用。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 1,723.95 万元、1,403.80 万元和 **1,318.86 万元**，分别占同期非流动资产的 3.35%、2.28%和 **1.78%**，具体构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产减值准备的所得税影响	**332.38**	216.93	188.63
内部交易未实现利润的所得税影响	**83.65**	34.56	57.21
可抵扣亏损的所得税影响	**-**	281.83	57.34
递延收益的所得税影响	**902.83**	867.58	1,420.77
诉讼赔偿准备		2.91	-
合计	**1,318.86**	**1,403.80**	**1,723.95**

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 1,559.52 万元、1,772.90 万元和 **1,316.29 万元**，分别占同期非流动资产的 3.04%、2.88%和 **1.77%**，为预付设备款及租赁保证金，具体构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预付设备款	**766.08**	573.72	439.34
租赁保证金	**550.21**	1,199.18	1,120.18
合计	**1,316.29**	**1,772.90**	**1,559.52**

（四）资产减值准备计提情况

报告期各期末，公司主要资产减值准备如下表：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
坏账准备-应收账款	**1,333.41**	960.58	870.28
坏账准备-应收票据	**35.91**	18.46	12.34
坏账准备-其他应收款	**7.86**	5.51	7.19
存货跌价准备	**821.20**	641.70	547.32
合计	**2,198.38**	**1,626.25**	**1,437.13**

报告期内，公司已按会计准则的规定建立了各项资产减值准备的计提制度，报告期各期末按照资产减值准备政策的规定以及各项资产的实际情况，足额计提了各项资产减值准备。公司主要资产减值准备计提情况与资产质量实际状况相符，不存在因资产减值准备计提不足影响公司持续经营能力的情形。

（五）资产周转能力分析

1、报告期内，公司资产周转能力指标

单位：次

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率	**3.88**	2.94	2.72
存货周转率	**5.96**	5.02	5.71

2019 年度-2021 年度，公司应收账款周转率分别为 2.72、2.94 和 **3.88，呈逐年提升趋势。**公司信用期主要为开票后月结 60-120 天，应收账款周转率与公司的信用政策基本相符；2019 年度应收账款周转率相对较低，主要系全资子公司湖北金禄投产，2019 年 4 季度公司主营业务收入增长较快所致，2019 年 4 季度主营业务收入占全年的 31.29%，而该部分销售形成的应收账款大多在信用期内，致使 2019 年度应收账款周转率相对较低，剔除湖北金禄收入投产影响，2019 年度公司应收账款周转率为 2.87，与 2020 年度接近；**2021 年度，**公司应收账款周转率为 **3.88，较 2019 年度、2020 年度有所提高，主要系公司进一步加强客户信用考核与应收账款回款管理等应对措施成效显著所致。**

报告期内，公司存货周转率分别为 5.71、5.02 和 5.96，**2020 年度有所下降，**

2021 年度有所提高，主要原因如下：

（1）产能扩张，产品层级更为丰富，存货备货增加。

2019-2020 年度，随着设备工序持续的投入以及子公司湖北金禄的投产及扩产，公司产能、产量增长迅速，整体产能由 **2019 年度**的 **120 万平方米**增长至 **2020 年度**的 **180 万平方米**，单月产量由 **2019 年 12 月**的 **13.36 万平方米**增长至 **2020 年 12 月**的 **18.39 万平方米**；与此同时，工序更多、工艺更为复杂、生产周期相对较长、单位成本相对较高的多层板销售收入由 **2019 年度**的 **37,614.93 万元**增长至 2020 年度的 45,720.39 万元，年均复合增长率 22.18%。产能扩张，产品层级更为丰富，存货备货增加，2020 年末存货余额（除寄售模式发出商品）增加 3,895.69 **万元**。

（2）寄售收入规模增加，寄售客户商品余额增加，致使库存商品及发出商品整体周转有所放缓。

公司寄售收入由 **2019 年度**的 **1,140.02 万元**增长至 2020 年度的 6,129.83 万元，寄售收入占主营业务收入比例由 **2019 年度**的 **1.90%**提高至 2020 年度的 7.92%，寄售收入增长较快且占比有所提高，寄售客户发出商品余额由 **2019 年末**的 **179.22 万元**增加至 2020 年末的 1,055.00 万元，而寄售模式下产品收入确认周期较非寄售模式长，致使库存商品及发出商品整体周转有所放缓。

（3）2021 年度产能稳定，业务规模增长较快，存货周转率随之提高

2021 年度产能稳定，受主要原材料价格上涨影响，存货备货有所增加，同时公司业务规模增长较快，存货周转率随之提高。

2、同行业可比公司的资产周转能力比较分析

（1）应收账款周转率

单位：次

公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
沪电股份	**4.99**	4.09	4.05
景旺电子	**3.26**	2.96	3.16
胜宏科技	**2.66**	2.76	2.68
依顿电子	**2.76**	2.55	2.60
世运电路	**3.94**	3.48	3.77
奥士康	**3.70**	3.56	3.20
广东骏亚	**4.54**	4.13	4.17

科翔股份	**2.66**	2.52	2.38
中富电路	**-**	4.21	4.37
四会富仕	**5.60**	5.07	4.97
本川智能	**3.60**	2.89	3.07
平均值	**3.77**	**3.47**	**3.49**
金禄电子	**3.88**	**2.94**	**2.72**

注：截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露，其他同行业可比公司应收账款周转率为 2021 年 1-6 月年化值。

如上表所示，报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.72、2.94 和 **3.88**，同期同行业可比公司平均水平为 3.49、3.47 和 **3.77（年化），2019 年度-2020 年度**公司应收账款周转率略低。同时，受行业地位、业务结构、客户结构等综合影响，同行业可比公司应收账款周转率亦存在一定差异。具体如下：

总体而言，**2019-2020 年度，**公司应收账款周转率与依顿电子、胜宏科技接近，低于沪电股份、景旺电子、世运电路、奥士康、广东骏亚、中富电路、四会富仕、本川智能，高于科翔股份。主要原因系：①同行业可比公司基本为行业领先企业，业务规模较大，对下游客户的议价能力更强，应收账款周转率水平整体较高，如：沪电股份、景旺电子为行业的领导者，四会富仕、本川智能在小批量板细分市场竞争优势明显，广东骏亚招股书披露客户资源较好，因而应收账款周转率水平整体较高；②公司外销占比低于世运电路、奥士康、四会富仕，高于科翔股份，相对而言境外客户信用期普遍较境内客户短，外销客户应收账款周转率相对高于内销，报告期内公司境外销售的占比在 45%左右，世运电路在 90%左右，奥士康、四会富仕在 60%左右，科翔股份在 12%左右；③2019 年第四季度因湖北金禄投产，该部分销售大多尚在信用期，进而影响当年应收账款周转率，剔除该因素影响 2019 年度公司应收账款周转率为 2.87。

2021 年度公司业务规模增长较快，应收账款周转率与同行业可比公司平均水平接近。

（2）存货周转率

单位：次

公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
沪电股份	**3.11**	3.49	3.94
景旺电子	**5.46**	5.78	5.85
胜宏科技	**4.62**	5.91	5.70
依顿电子	**6.1**	6.26	7.49
世运电路	**7.9**	8.28	7.94

奥士康	**5.22**	6.91	6.14
广东骏亚	**4.6**	4.80	4.44
科翔股份	**7.74**	8.82	9.30
中富电路	**-**	3.45	4.93
四会富仕	**9.21**	8.88	8.49
本川智能	**3.84**	5.06	5.63
平均数	**5.78**	**6.15**	**6.35**
金禄电子	**5.96**	**5.02**	**5.71**

注：截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露，其他同行业可比公司存货周转率为 2021 年 1-6 月年化值。

如上表所示，公司存货周转率与同行业可比公司平均水平相近。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力

（一）负债结构分析

1、负债结构及其变化

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	**85,626.92**	**88.76**	60,123.42	80.05	43,869.07	70.60
非流动负债	**10,846.86**	**11.24**	14,983.82	19.95	18,271.17	29.40
负债总额	**96,473.78**	**100.00**	**75,107.24**	**100.00**	**62,140.24**	**100.00**

报告期各期末，公司负债总额分别为 62,140.24 万元、75,107.24 万元和 **96,473.78 万元**。负债总额增长一方面是近年来公司规模增长较快，应付款项有所增加；另一方面系公司固定类资产投入较大，金融类负债增长较快所致。

公司负债主要为流动负债，流动负债分别为 43,869.07 万元、60,123.42 万元和 **85,626.92 万元**，分别占同期负债总额的 70.60%、80.05%和 **88.76%**；非流动负债分别为 18,271.17 万元、14,983.82 万元和 **10,846.86 万元**，分别占同期负债总额的 29.40%、19.95%和 **11.24%**，金额及占比有所变动主要系应付融资租赁应付款、资产相关政府补助递延收益等变动所致。

2、流动负债结构及其变化

公司流动负债主要包括短期借款、应付票据及应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和一年内到期的非流动负债等。报告期内，公司流动负债主要构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	**14,601.58**	**17.05**	9,121.81	15.17	4,330.27	9.87
应付票据	**10,038.43**	**11.72**	5,057.30	8.41	1,221.49	2.78
应付账款	**51,543.45**	**60.20**	38,961.07	64.80	30,803.59	70.22
预收款项及合同负债	**125.24**	**0.15**	27.34	0.05	16.46	0.04
应付职工薪酬	**1,234.90**	**1.44**	1,128.02	1.88	1,725.77	3.93
应交税费	**456.42**	**0.53**	91.55	0.15	30.58	0.07
其他应付款	**108.24**	**0.13**	64.06	0.11	145.50	0.33
一年内到期的非流动负债	**7,518.66**	**8.78**	5,672.27	9.43	5,595.41	12.76
流动负债合计	**85,626.92**	**100.00**	**60,123.42**	**100.00**	**43,869.07**	**100.00**

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为 4,330.27 万元、9,121.81 万元和 **14,601.58 万元**，分别占同期流动负债的 9.87%、15.17%和 **17.05%**，报告期内，公司处于快速发展期，银行短期借款为日常经营资金的重要补充，同时，公司资信良好，不存在逾期未还或未按约定期间还款的情形。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据分别为 1,221.49 万元、5,057.30 万元和 **10,038.43 万元**，分别占同期流动负债的 2.78%、8.41%和 **11.72%**，均为应付银行承兑汇票。票据为 PCB 行业的普遍结算方式之一。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款账面余额分别为 30,803.59 万元、38,961.07 万元和 **51,543.45 万元**，分别占同期流动负债的 70.22%、64.80%和 **60.20%**。具体构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
物料采购	**36,474.32**	26,265.28	17,834.32
工程及设备款	**11,015.80**	8,925.21	9,863.58
外发加工	**3,291.27**	2,930.88	2,625.27
应付费用款	**762.06**	839.70	480.42
合计	**51,543.45**	**38,961.07**	**30,803.59**

如上表所示，**2021 年末**、2020 年末、2019 年末应付账款分别较上年末增加 **12,582.38 万元**、8,157.48 万元、5,770.49 万元，公司业务规模增长，应付物料采购款随之增加。

①应付账款账龄分布情况

报告期各期末，公司应付账款分别为 30,803.59 万元、38,961.07 万元和 **51,543.45 万元**，呈逐年上升趋势。其中以账龄一年以内的应付账款为主，占比分别为 96.66%、91.62%和 **97.22%**，具体情况如下：

单位：万元、%

账龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	**50,111.14**	**97.22**	35,695.86	91.62	29,774.86	96.66
1-2 年	**1,351.65**	**2.62**	2,924.73	7.51	1,026.68	3.33
2-3 年	**78.41**	**0.15**	340.48	0.87	2.05	0.01
3 年以上	**2.24**	**0.00**				
合计	**51,543.45**	**100.00**	**38,961.07**	**100.00**	**30,803.59**	**100.00**

②应付账款前五名供应商

报告期各期末，公司应付账款的前五名供应商应付账款分别 8,975.94 万元、11,294.78 万元和 **18,164.63 万元**，分别占同期应付账款的 29.13%、28.98%和 **35.24%**，具体情况如下：

单位：万元、%

2021 年 12 月 31 日				
序号	**公司名称**	**金额**	**占比**	**款项性质**
1	**超声电子**	**5,833.21**	**11.32**	**物料采购**
2	**生益科技**	**3,731.51**	**7.24**	**物料采购**
3	**金宝电子（铜陵）有限公司**	**3,696.10**	**7.17**	**物料采购**
4	**超华科技**	**2,860.05**	**5.55**	**物料采购**
5	**德凯股份**	**2,043.76**	**3.97**	**物料采购**
合计		**18,164.63**	**35.24**	
2020 年 12 月 31 日				
序号	**公司名称**	**金额**	**占比**	**款项性质**
1	生益科技	3,468.74	8.90	物料采购
2	超声电子	2,736.19	7.02	物料采购
3	广东建滔	1,902.92	4.88	物料采购
4	金宝电子（铜陵）有限公司	1,862.09	4.78	物料采购
5	超华科技	1,324.84	3.40	物料采购
合计		**11,294.78**	**28.98**	
2019 年 12 月 31 日				
序号	**公司名称**	**金额**	**占比**	**款项性质**
1	超华科技	2,378.90	7.72	物料采购
2	超声电子	2,225.97	7.23	物料采购
3	生益科技	1,720.31	5.58	物料采购
4	广东沁华智能环境技术股份有限公司	1,522.27	4.94	废水处理站工程款、污水处理运营费
5	金宝电子（铜陵）有限公司	1,128.49	3.66	物料采购

合计	**8,975.94**	**29.13**	

（4）预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债分别为 16.46 万元、27.34 万元和 **125.24 万元**，分别占同期流动负债的 0.04%、0.05%和 **0.15%**，为预收客户的货款。2020 年 1 月 1 日起公司执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”），2020 年末公司根据新收入准则相关规定将预收款项列示于合同负债。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,725.77 万元、1,128.02 万元和 **1,234.90 万元**，分别占同期流动负债的 3.93%、1.88%和 **1.44%**。报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成及增减变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资、奖金、津贴、补贴	**1,194.24**	**96.71**	1,077.44	95.52	1,646.82	95.43
职工福利费及其他	**40.66**	**3.29**	50.58	4.48	78.95	4.57
合计	**1,234.90**	**100.00**	**1,128.02**	**100.00**	**1,725.77**	**100.00**
工资、奖金、津贴、补贴增减额		**116.80**		-569.38		
工资、奖金、津贴、补贴增减率		**10.84**		-34.57		

如上表所示，报告期各期末，公司应付职工薪酬主要为计提未发放的工资、奖金、津贴和补贴等。

公司的应付职工薪酬有所波动，主要系薪酬发放政策调整所致，2020 年 5 月前实施隔月发放，2020 年 5 月调整为次月发放。受薪酬发放政策调整影响，2020 年末应付职工薪酬较 2019 年末下降 569.38 万元；**2021 年末应**付职工薪酬余额较上年末增加 **106.88 万元**，主要系调薪及员工人数增加所致。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 30.58 万元、91.55 万元和 **456.42 万元**，分别占同期流动负债的 0.07%、0.15%和 **0.53%**，具体构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
企业所得税	**378.66**	5.29	5.29
代扣代缴个人所得税	**24.36**	16.01	3.84
城市维护建设税	**0.12**	12.06	7.38

土地使用税	**15.66**	15.13	5.04
教育费附加	**0.05**	7.24	4.43
地方教育附加	**0.03**	4.82	2.95
印花税	**4.39**	6.61	1.64
房产税	**31.59**	23.90	-
其他	**1.56**	0.50	-
合计	**456.42**	**91.55**	**30.58**

如上表所示，报告期各期末，公司应交税费分别为 30.58 万元 91.55 万元和 **456.42 万元**，主要系应交企业所得税变动所致。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 145.50 万元、64.06 万元和 **108.24 万元**，分别占同期流动负债的 0.33%、0.11%和 **0.13%**。期末其他应付款构成如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付费用及其他	**108.24**	63.23	133.25
应付暂收款	**-**	0.83	12.25
总计	**108.24**	**64.06**	**145.50**

（8）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分别为 5,595.41 万元、5,672.27 万元和 **7,518.66 万元**，为一年内到期的长期借款、长期应付款重分类，具体如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的长期借款	**3,487.03**	300.00	1,150.00
一年内到期的长期应付款	**1,616.35**	5,372.27	4,445.41
一年内到期的租赁负债	**2,415.27**		
总计	**7,518.66**	**5,672.27**	**5,595.41**

3、非流动负债结构及其变化

公司非流动负债包括长期借款、长期应付款、递延收益、递延所得税负债，具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	**780.68**	**7.20**	3,385.09	22.59	3,687.16	20.18
长期应付款及租赁负债	**982.53**	**9.06**	2,902.94	19.38	6,486.44	35.50

预计负债			19.43	0.13		
递延收益	**7,029.21**	**64.80**	6,728.28	44.90	6,340.05	34.70
递延所得税负债	**2,054.44**	**18.94**	1,948.08	13.00	1,757.52	9.62
非流动负债合计	**10,846.86**	**100.00**	**14,983.82**	**100.00**	**18,271.17**	**100.00**

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款分别为 3,687.16 万元、3,385.09 万元和 **780.68 万元**，均为银行抵押及保证借款，分别占同期非流动负债的 20.18%、22.59%和 **7.20%**。

（2）长期应付款及租赁负债

报告期各期末，公司长期应付款及租赁负债余额分别为 6,486.44 万元、2,902.94 万元和 **982.53 万元**，分别占同期非流动负债的 35.50%、19.38%和 **9.06%**，主要为融资租赁和售后回租的应付款，具体如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
租赁负债[注]	**982.53**	-	-
融资租赁应付款		1,161.44	1,649.87
售后回租应付款	**-**	1,741.51	4,836.57
合计	**982.53**	**2,902.94**	**6,486.44**

注：公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，根据新租赁准则将融资租赁应付款列示为租赁负债。

（3）预计负债

2020 年末，公司预计负债余额为 19.43 万，系未决诉讼计提支出。

（4）递延收益

①递延收益构成

报告期各期末，公司递延收益分别为 6,340.05 万元、6,728.28 万元和 **7,029.21 万元**，均为资产相关政府补助，分别占同期非流动负债的 34.70%、44.90%和 **64.80%**，具体情况如下：

单位：万元

项目	补助总额	补助原因	是否带附加条件	递延收益余额		
				2021 年末	2020 年末	2019 年末
湖北金禄印制电路板项目[注 1]	**6,462.16**	招商引资基础设施补贴	是	**6,018.85**	5,783.84	5,683.04
印制电路板生产线技术改造项目[注 2]	409.00	产线技术改造补贴	否	**242.34**	286.78	331.23
多层汽车线路板生产线设备改造项目[注 3]	339.00	技术改造补贴	否	**246.48**	286.13	325.78
电路板生产线综合技术升级	375.00	技术改造补	否	**329.86**	371.53	

改造项目[注 4]		贴				
电路板生产线综合技术升级改造项目(第二批)[注 5]	**205.00**	**技术改造补贴**	**否**	**191.68**		
合计	**7,790.16**			**7,029.21**	**6,728.28**	**6,340.05**

注 1：根据中共安陆市委办公室《关于进一步加大招商引资力度促进工业经济发展的意见》（安发【2017】12 号）及公司与安陆市政府签订的《金禄印制电路板项目合同书》，由安陆市财政局及其南城财政分局于 2018 年、2019 年、2020 年、**2021 年度**分多次拨付；

注 2：根据广东清远高新技术产业开发区管理委员会财政局《关于下达 2017 年省级工业和信息化专项资金（支持企业技术改造）的通知》（清高财【2018】28 号），由广东清远高新技术产业开发区管理委员会财政局拨付；

注 3：根据广东清远高新技术产业开发区管理委员会财政局《关于下达 2019 年省级促进经济高质量发展专项资金（企业技术改造用途）的通知》清高财【2019】56 号、清远市工业和信息化局《关于下达按标准落实我市 2019 年工业企业技术改造通过项目奖励比例计划的通知》（清工信【2019】380 号），由广东清远高新技术产业开发区管理委员会财政局拨付。

注 4：根据清远市工业和信息化局《转发广东省工业和信息化厅关于下达 2021 年省级促进经济高质量发展专项企业技术改造资金（第一批）项目计划的通知》（清工信【2020】245 号），由清远市财政局拨付。

注 5：根据清远市工业和信息化局《关于下达 2021 年省级促进经济高质量发展专项企业技术改造资金(第二批)项目计划的通知》(清工信【2021】77 号)，由清远市财政局拨付。

②附带条件政府补助基本情况

湖北金禄印制电路板项目为公司之全资子公司湖北金禄依据中共安陆市委办公室《关于进一步加大招商引资力度促进工业经济发展的意见》精神，安陆市人民政府给予的相关政府补贴，以用于支持湖北金禄的基础设施建设。依据公司于 2017 年 12 月与安陆市人民政府（以下简称甲方）签署的金禄印制电路板项目合同书相关内容（以下简称项目合同书），湖北金禄享受到的甲方招商引资基础设施补贴具体明细情况如下：

单位：万元

序号	政府补助内容	补助政策	公司收到补助金额	到账时间
1	用地优惠价格补贴及税费返还	根据约定甲方负责按法定程序完成公司受让湖北双强化工公司持有的土地使用权手续，并协助公司办理《不动产权证书》，公司在安陆设立的公司（以下用湖北金禄公司代指）与湖北双强化工公司落实土地转让事项后，甲方根据当地招商引资政策给予湖北金禄公司交易价款同等额度的用地优惠价格补贴及税收补贴支持。湖北金禄 2018 年 4 月受让湖北双强化工公司土地使用权的购买价款及支付土地契税、印花税合计费用为 4,450 万元，安陆市政府据此向湖北金禄拨付同等金额的奖励。	4,450.00	2018 年 4-5 月
2	重资产投资补贴	根据约定甲方对湖北金禄在本协议签订之日起一年内的重资产投资（包括购买地上建筑物、建设厂房、环保池工程及其他基础设施等，不含企业设备投入）给予 20%的补贴，补贴额度不高于 1,380 万元，且专项用于支付湖北金禄公司受让武汉双强化工有限公司地上建筑物的价款。湖北金禄于 2019 年 1 月向安陆市政府申请截至 2018 年 12 月 31 日重资产投资 7,920.81 万元，安陆市政府据按招商引资政策支付相应的重资产补贴款。	1,380.00	2019 年 3 月
3	固定资产投资补助	根据约定甲方对湖北金禄公司给予固定资产补助，补助标准按湖北金禄公司固定资产（生产相关设备）在 2021 年底前投入资金实际到位额度的 3%计算。湖北金禄于 2020 年 4 月为其投入的价值为 7,959.93 万元生产设备申请政府补助，**于 2021 年 4 月为其投入的价值 7,890.82 万元生产设备申请政府补助，**安陆市政府依据招商引资政策拨付相关固定资产投资补助。	**474.00**	**2020 年 9 月、2021 年 12 月**

序号	政府补助内容	补助政策	公司收到补助金额	到账时间
4	土地出让金补贴	根据约定，项目实际测量用地超出原双强项目地块的土地，由湖北金禄按国家规定的招标、拍卖、挂牌出让方式取得使用权证。甲方在湖北金禄每次摘牌成交并缴纳土地出让金后 20 个工作日内，给予湖北金禄相当于土地出让金数额的资金奖励，用于支持湖北金禄基础设施建设。湖北金禄购买该土地使用权涉及的各项税费，先由其依法缴纳，再由市政府按先缴后奖的原则，给予湖北金禄同等额度的奖励支持。	158.16	2021 年 7 月
合计			6,462.16	

同时，依据项目合同书，公司在享有甲方招商引资优惠政策条件下，需履行相应的责任及义务的附加条件，其约定的主要责任条款及报告期内湖北金禄公司实际履行情况如下：

序号	公司权利及责任简述	公司履约义务情况
1	投资项目投资强度、容积率、建筑系数、绿地率、行政办公及生活设施用地面积按有关规定标准执行，并按照法律规定办理建设工程相关审批手续，确保项目符合环境保护、安全生产、消防、人防、能耗等有关要求。同时确保项目建成投产后投资总额不低于 6 亿元。	湖北金禄已按照约定开展项目一期建设，并按照法律规定办理了建设工程相关审批手续。**截至 2021 年末，湖北金禄已完成项目一期建设，累计投资总额超过 5 亿元。**根据项目二期及三期的投资规划，湖北金禄预计能够完成项目合同约定的项目建成投产后投资总额不低于 6 亿元的投资强度。
2	项目厂区平面规划设计、项目所需的建设子项和相关辅助设施，严格按照本合同书约定的土地用途、项目内容和审批的规划方案进行建设，并确保按本合同书约定如期开工、建设、达产，不得擅自改变土地权属和用途，不能变相进行房地产开发。	严格按照项目合同约定的土地用途、项目内容和审批的规划方案进行建设，项目如期开工、建设、达产，未改变土地权属和用途，未进行房地产开发。
3	在项目未全面建成投产，以及甲方未对项目固定资产投资强度验收之前，不得转让股权。	湖北金禄按计划投产生产，未有转让股权的计划。
4	按国家税法、行业规定依法纳税，自正式投产开始纳税年度起三年后年税收贡献率不低 3 万元/亩。	湖北金禄于 2019 年 9 月正式投产，根据其产能及经营规划，湖北金禄预计能够实现自正式投产开始纳税年度起三年后（即 2022 年）年税收贡献率不低于 3 万元/亩（即税收贡献不低于 1,167 万元）的纳税要求。
5	项目建设必须符合国家产业和环保政策，必须严格执行环境影响评价制度及环保“三同时”制度，负责按照有关规定建设排污处理设施，确保“三废”达标排放。	湖北金禄项目建设严格执行环境影响评价制度及环保“三同时”制度，已按照有关规定建设排污处理设施，“三废”达标排放。
6	项目建设须严格落实安全生产“三同时”制度，并做好“安全影响评价”，乙方安陆公司在施工和生产过程中，应做到文明施工和安全生产，如发生质量事故或安全生产事故，由乙方安陆公司承担全部责任。	湖北金禄项目建设严格落实安全生产“三同时”制度，并进行了“安全影响评价”，在施工和生产过程中，做到了文明施工和安全生产，未发生重大质量事故或安全生产事故。
7	项目正式投产 2 年内，年主营业务收入须达到 2000 万元以上，且须积极向甲方所属部门申报规模以上工业企业。	2019 年、2020 年度湖北金禄主营业务收入均已达到 2,000 万元以上，已向安陆市主管部门申报规模以上工业企业
8	湖北金禄公司在享受优惠政策期间，出现较大及以上安全生产事故、环保问题，或存在严重违反国家法律法规行为的，取消当年政策优惠资格。在享受政策优惠期间或享受优惠政策期结束后 5 年内迁出本市的，甲方依法依规对乙方履约情况进行清算。	湖北金禄在享受优惠政策期间，严格落实并执行安全生产、遵守国家环保相关制度，未出现较大及以上安全生产事故、环保问题，不存在严重违反国家法律法规的行为，公司预期在享受政策优惠期间或享受优惠政策期结束后 5 年内不会迁出安陆市。

综上所述，湖北金禄收到的与资产相关的政府补助尽管存在带附加条件的情

形，湖北金禄均已按照项目合同书中约定的内容履行相应的义务，满足享受政府补贴的条件，因湖北金禄违反相应履约义务而被安陆市人民政府要求返还相应补贴的可能性较小。故公司针对收到的政府补助认定为与资产相关并按照对应资产的使用年限进行摊销的政策符合政府补助会计准则的相关规定。

（5）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 1,757.52 万元、1,948.08 万元和 **2,054.44 万元**，均为固定资产加速折旧应纳税暂时性差异所形成，分别占同期非流动负债的 9.62%、13.00%和 **18.94%**。

（二）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司各项偿债能力指标如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	**0.88**	0.94	0.87
速动比率（倍）	**0.64**	0.71	0.66
资产负债率（母公司）（%）	**58.25**	54.36	58.31
资产负债率（合并）（%）	**64.50**	63.55	69.41
项目	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	**17,194.44**	12,964.16	8,365.80
利息保障倍数（倍）	**10.54**	7.18	6.63
经营活动产生的现金流量净额（万元）	**10,424.27**	6,514.48	2,094.23

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.87、0.94 和 **0.88**；速动比率分别为 0.66、0.71 和 **0.64**；资产负债率（合并）分别为 69.41%、63.55%和 **64.50%**，公司资产负债率**相对稳定**。

公司流动比率、速动比率相对较低，主要是报告期内，公司固定资产、在建工程等投建规模较大，形成了包括应付工程及设备款、1 年内到期的长期借款及长期应付款等流动负债，致使流动负债超过或接近流动资产、速动资产，因而流动比率、速动比率相对较低。

报告期内，公司股权融资增加，资产负债率呈下降趋势；同时，公司盈利能力较好，息税折旧摊销前利润分别为 8,365.80 万元、12,964.16 万元和 **17,194.44 万元**，利息保障倍数分别为 6.63、7.18 和 **10.54**，能有效保障利息支付；此外，报告期内，公司经营活动现金流量分别为 2,094.23 万元、6,514.48 万元和

10,424.27 万元，是公司偿债能力的重要保障。

报告期内，公司业务持续稳健发展，银行信誉良好，未发生借款逾期的情况，总体而言，公司偿债能力良好，不存在较大的偿债风险。

2、同行业偿债能力分析

同行业可比公司的偿债能力比较如下：

财务指标	公司名称	2021.12.31/2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	沪电股份	**1.44**	1.74	1.79
	景旺电子	1.66	1.99	1.8
	胜宏科技	0.81	0.79	0.81
	依顿电子	2.98	3.38	4.09
	世运电路	2.66	2.22	2.78
	奥士康	1.37	1.38	2.08
	广东骏亚	0.82	0.76	0.73
	科翔股份	1.32	1.66	1.2
	中富电路		1.71	1.41
	四会富仕	**2.90**	4.98	2.59
	本川智能	2.54	2.58	2.11
	平均数	**1.85**	**2.11**	**1.94**
	金禄电子	**0.88**	**0.94**	**0.87**
速动比率（倍）	沪电股份	**0.86**	1.23	1.24
	景旺电子	1.31	1.72	1.4
	胜宏科技	0.57	0.61	0.62
	依顿电子	2.58	3.05	3.74
	世运电路	2.25	2.02	2.39
	奥士康	0.98	1.11	1.74
	广东骏亚	0.49	0.52	0.48
	科翔股份	1.11	1.49	1.06
	中富电路		1.06	0.92
	四会富仕	**2.37**	4.59	2.11
	本川智能	1.93	2.23	1.78
	平均数	**1.44**	**1.78**	**1.59**
	金禄电子	**0.64**	**0.71**	**0.66**
资产负债率（%）	沪电股份	**37.90**	34.25	37.66
	景旺电子	47.31	44.18	36.18
	胜宏科技	64.33	61.49	52.44
	依顿电子	24.16	22.05	18.84
	世运电路	47.10	28.99	25.11
	奥士康	44.33	38.14	31.62
	广东骏亚	62.08	62.52	62.63
	科翔股份	55.62	49.07	60.7
	中富电路		39.31	48.58
	四会富仕	**24.48**	17.86	26.20
	本川智能	34.86	32.51	38.35

财务指标	公司名称	2021.12.31/2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31
	平均数	44.22	39.12	39.85
	金禄电子	64.50	63.55	69.41

注：截至 2022 年 3 月 25 日，除沪电股份、四会富仕外，上表同行业可比公司 2021 年报尚未披露，其他 2021 年同行业数据为截至 2021 年 6 月 30 日财务指标。

报告期内，公司流动比率、速动比率均低于同行业可比上市公司的平均值，资产负债率高于同行业可比上市公司，主要系：（1）公司处于业务快速增长阶段，对营运资金和固定资产投入的需求较大；（2）公司融资渠道单一所致，主要依靠银行借款。同行业可比公司多为上市公司，融资渠道相对丰富，股权融资占比较大，具备更雄厚的资金实力。

（三）近三年股利分配情况

2020 年 1 月，公司召开 2020 年第一次临时股东大会决定向全体股东分配现金股利 1,000.00 万元，上述现金股利已派发完毕。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量表主要项目如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量	10,424.27	6,514.48	2,094.23
投资活动产生的现金流量	-9,131.77	-7,642.20	-11,484.82
筹资活动产生的现金流量	-738.17	5,128.86	8,108.53
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-150.68	388.00	-41.28
现金及现金等价物净增加额	403.65	4,389.14	-1,323.34

1、经营活动现金流量分析

（1）公司经营性现金净流量与净利润配比情况

报告期内，公司经营性现金净流量与净利润配比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营性现金净流量	10,424.27	6,514.48	2,094.23
净利润	10,028.57	6,739.51	4,914.82
经营现金利润率（倍数）	1.04	0.97	0.43

注：经营现金利润率=经营活动产生的现金流量净额/净利润。

如上表所示，报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润**的比例**分别为 0.43、0.97 和 **1.04**；2019 年度，受子公司湖北金禄投产影响，4 季度公司主营业务收入增长较快，4 季度主营业务收入占全年的 31.29%，较 2018 年 4 季度

增长 5,285.74 万元，而 4 季度销售形成的应收账款大多尚在信用期，致使经营性现金流量净额占净利润比例相对较低；2020 年度、**2021 年度**经营性现金流量净额与净利润相近。

（2）净利润和经营活动产生的现金流量净额的关系

报告期内，公司净利润和经营活动产生的现金流量净额的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	**10,028.57**	6,739.51	4,914.82
加：资产减值准备	**1,524.89**	734.27	837.01
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	**4,395.09**	3,700.46	2,099.89
使用权资产折旧	**684.47**	-	-
无形资产摊销	**276.01**	207.23	91.26
长期待摊费用摊销	**72.47**	38.49	2.26
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）	**82.00**	-6.07	4.94
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	**-**	-	2.54
财务费用（收益以“－”号填列）	**1,428.45**	1,636.42	842.02
投资损益（收益以“－”号填列）	**51.16**	79.97	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	**84.95**	320.15	-490.21
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	**106.36**	190.55	484.57
存货的减少（增加以“－”号填列）	**-7,997.12**	-5,308.39	-4,092.77
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	**-17,782.43**	-16,654.42	-10,574.19
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	**17,469.41**	14,836.30	7,972.09
经营活动产生的现金流量净额	**10,424.27**	**6,514.48**	**2,094.23**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异主要由经营性应收应付项目的变动、存货的变动，以及固定资产折旧等原因造成，与公司实际的生产经营情况相符。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	130.24	346.58
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	50.45
投资活动现金流入小计	-	**130.24**	**397.03**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**8,493.77**	7,772.44	11,831.56
支付其他与投资活动有关的现金	**638.00**	-	50.29
投资活动现金流出小计	**9,131.77**	**7,772.44**	**11,881.85**
投资活动产生的现金流量净额	**-9,131.77**	**-7,642.20**	**-11,484.82**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负，主要系公司建设厂房

和购买机器设备所致，维持了较高的投资活动现金流出，符合现阶段公司的生产经营和投资建设情况。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，筹资活动产生的现金流量净额分别为 8,108.53 万元、5,128.86 万元和**-738.17 万元**，具体明细如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	10,012.48	9,000.00
取得借款收到的现金	**20,773.38**	14,032.21	12,783.30
收到的其它与筹资活动有关的现金		-	1,514.63
筹资活动现金流入小计	**20,773.38**	**24,044.69**	**23,297.93**
偿还债务支付的现金	**14,505.43**	10,104.67	7,664.85
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	**786.65**	1,488.60	415.60
支付其他与筹资活动有关的现金	**6,219.48**	7,322.55	7,108.95
筹资活动现金流出小计	**21,511.56**	**18,915.82**	**15,189.40**
筹资活动产生的现金流量净额	**-738.17**	**5,128.86**	**8,108.53**

报告期内，公司筹资活动现金流入主要为公司进行现金增资扩股、取得借款等，筹资活动现金流出主要为公司偿还银行借款和支付利息。**报告期内**，公司支付其他与筹资活动有关的现金大幅增加，该资金主要用于支付融资租赁及售后回租租赁费用及保证金。

（五）流动性分析

1、长短期债务配置期限分析

报告期各期末，公司负债规模及构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	**85,626.92**	**88.76**	60,123.42	80.05	43,869.07	70.60
非流动负债	**10,846.86**	**11.24**	14,983.82	19.95	18,271.17	29.40
负债总额	**96,473.78**	**100.00**	**75,107.24**	**100.00**	**62,140.24**	**100.00**

报告期内，公司处于经营规模扩张阶段，固定资产、在建工程等长期资产快速增加，负债规模随之增长且以流动负债为主，流动负债偿债压力较大，面临一定流动性风险；同时，公司逐步拓宽融资渠道，增加长期借款融资、融资租赁及售后回租融资，缓解短期偿债压力，优化公司债务结构，降低流动性风险。

2、流动性相关指标分析

报告期内，公司流动性相关指标具体如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	**0.88**	0.94	0.87
速动比率（倍）	**0.64**	0.71	0.66
资产负债率（合并）（%）	**64.50**	63.55	69.41
项目	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
净利润（万元）	**10,028.57**	6,739.51	4,914.82
息税折旧摊销前利润（万元）	**17,194.44**	12,964.16	8,365.80
经营性活动现金流量净额（万元）	**10,424.27**	6,514.48	2,094.23

如上表所示，公司流动比率分别为 0.87、0.94 和 **0.88**，速动比率分别为 0.66、0.71 和 **0.64**，资产负债率分别为 69.41%、63.55%和 **64.50%**，流动比率、速动比率相对较低、资产负债率相对较高，主要系公司处于经营规模扩张阶段，固定资产、在建工程等长期资产快速增加，负债规模随之增长且以流动负债为主所致。同时，随着相关资产陆续建成，长期资产投资规模下降，流动比率、速动比率、资产负债率有所向好。此外，公司盈利能力、经营性活动现金流量较好，报告期内，公司净利润分别为 4,914.82 万元、6,739.51 万元和 **10,028.57 万元**，经营性活动现金流量净额分别为 2,094.23 万元、6,514.48 万元和 **10,424.27 万元**，有效保障公司偿债能力。

3、流动性风险应对措施

进一步拓宽融资渠道、融资方式，适当增加长期借款融资、融资租赁及售后回租融资，缓解短期偿债压力，优化公司债务结构，降低流动性风险；加强日常资金预算计划，合理规划资金收支，优化客户信用结构，提高客户回款速度；未来，通过公开发行股票，借助资本市场力量进一步增强资本实力，以降低公司流动性风险。

（六）持续经营能力分析

1、管理层对公司持续经营能力的自我评估

公司专注于印制电路板的研发、生产与销售，凭借经验丰富且稳定的经营团队、较强的科技创新和品质控制能力以及客户资源优势，公司销售收入由 **2019 年度的 60,940.26 万元增长至 2021 年度的 132,752.81 万元，**年均复合增长率达 **47.59%**，净利润由 **2019 年度的 4,914.82 万元增长至 2021 年度的 10,028.57 万元**，年均复合增长率达 **42.85%.** 未来，公司将继续秉承“服务时代技术变革与

产业升级，为全球电子与新兴产业提供优质电路板”的企业使命，以创新驱动发展，不断提升智能制造水平及新产品、新工艺研发能力，致力于成为全球新能源汽车电路板领域一流的生产商及国内电路板行业竞争力较强的知名企业。

管理层认为，公司经营业绩优良，发展前景广阔，在所处行业中具有较高的客户认可度，根据公司业务目前经营状况、经营策略、未来经营计划以及行业发展趋势，公司具备良好的持续经营能力。

2、对公司持续经营能力产生重大不利影响的因素

报告期内，公司经营状况良好，销售收入和盈利水平保持稳定增长态势，不存在以下影响持续盈利能力的情况：

（1）公司经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对公司持续盈利能力构成重大不利影响；

（2）公司行业地位或公司所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；

（3）公司在用的商标、专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（4）公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

（5）公司最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

（6）其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

但公司存在影响未来持续盈利能力的风险因素，包括经营风险、政策风险等，详见“第四节 风险因素”。

十四、重大资本性支出和资产业务重组分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司发生的重大资本性支出主要是根据公司发展规划，用于扩大生产规模所需的固定资产及无形资产。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 11,831.56 万元、7,772.44 万元和 **8,493.77**

万元。

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并等情况。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署之日，未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资项目。公司本次募集资金运用项目具体情况详见“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、本次募集资金运用概况”之“（一）预计募集资金总量及拟投资项目”的相关内容。

十五、公司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

1、重要的非调整事项

（1）拟注销子公司金禄精密

因公司经营安排变化，公司拟注销下属子公司金禄精密电路板有限公司。截至财务报表批准出具日，上述注销未执行完毕。

2、其他资产负债表日后事项说明

截至财务报告批准报出日，公司无应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至财务报告批准报出日，公司无应披露未披露的或有事项。

（三）其他重要事项

1、执行新收入准则的影响

本公司自2020年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第14号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整2020年1月1日的留存收益及财务报表其他相关项目金额，执行新收入准则对公司2020年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	16.46	-16.46	-
合同负债	-	14.57	14.57
其他流动负债		1.89	1.89

2、执行新租赁准则的影响

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则调整影响	2021 年 1 月 1 日
固定资产	49,812.61	-5,452.56	44,360.05
使用权资产	-	5,452.56	5,452.56
租赁负债	-	1,161.44	1,161.44
长期应付款	2,902.94	-1,161.44	1,741.51

与租赁相关的当期损益及现金流：

单位：万元

项目	2021.12.31/2021 年度
租赁负债的利息费用	103.06
计入当期损益的未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	-
转租使用权资产取得的收入	-
与租赁相关的总现金流出	5,999.67

3、与深圳市侨锋永业电子有限公司的加工合同纠纷

2019 年 11 月 15 日，深圳市侨锋永业电子有限公司（以下简称侨锋永业）向深圳市宝安区人民法院提起诉讼，诉称其为本公司提供化金、电金、沉镍金、金手指等加工服务，并已根据本公司的要求送货上门，但本公司未及时付款，截至起诉之日拖欠其 2019 年 2 月份至 2019 年 10 月份加工款合计人民币 3,903,040.97 元。侨锋永业诉讼请求本公司支付上述加工款合计人民币 3,903,040.97 元及利息（按人民银行同期贷款利率从起诉之日起计至还清之日止），并承担本案诉讼费、保全费、保险费等。

2020 年 4 月 14 日，深圳市宝安区人民法院作出（2019）粤 0306 民初 38522 号民事裁定书，裁定将该案移送清远市清城区人民法院审理。根据深圳市宝安区人民法院（2019）粤 0306 执保 9024 号执行裁定书，应侨锋永业申请，该法院冻结了公司银行存款 3,903,040.97 元。

2021 年 8 月 7 日，公司与侨锋永业达成和解协议，双方一致同意公司向侨

锋永业支付加工费 3,500,000.00 元（含税），公司支付该款项后，侨锋永业向法院撤回起诉并申请解除对公司银行存款 3,903,040.97 元的司法冻结，公司向法院撤回反诉。双方就其之间的委托加工合同关系不再存在任何争议。

2021 年 8 月 17 日，清远市清城区人民法院作出民事裁定书（2020）粤 1802 民初 5671 号，准许侨锋永业撤回起诉及公司撤回反诉。

十六、公司盈利预测情况

公司未为本次发行编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）预计募集资金总量及拟投资项目

经公司 2020 年第三次临时股东大会批准，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 3,779.00 万股，不低于发行后总股本的 25%，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于公司主营业务相关的项目，公司募集资金存放于公司董事会指定的专户集中管理。

公司根据项目建设进度，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金	项目进度
1	新能源汽车配套高端印制电路板建设项目	58,513.00	58,513.00	已开始实施本项目中年产 60 万平方米刚性电路板部分
2	偿还金融负债及补充流动资金	20,000.00	20,000.00	不适用
合计		**78,513.00**	**78,513.00**	--

注 1：“新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”系“年产 400 万㎡高密度互连和刚挠结合--新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”的第二期建设项目，本项目规划年产能为 120 万㎡；

注 2：“新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”将在募集资金到位后，以对发行人全资子公司湖北金禄增资的方式由子公司实施；

注 3：“偿还金融负债及补充流动资金”将在募集资金到位后，由发行人实施。

以上拟募集资金投资项目均已进行了详细、充分的可行性研究，项目投资计划是对拟投资项目的大体安排，实施过程中可能会根据实际情况作适当调整。

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述项目对募集资金需求总额，不足部分由公司自筹资金解决。若本次募集资金净额超过项目资金需求额，公司将根据自身发展规划及实际生产经营需求，妥善安排超募资金的使用计划，将超募资金用于公司主营业务，并在提交董事会、股东大会审议通过后及时披露。

若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前须进行先期投入的，公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，公司将以募集资金置换先期投入的自筹资金。

（二）募集资金运用对同业竞争和独立性的影响

上述募集资金投资项目的实施主体为公司及全资子公司湖北金禄，募集资金

投资项目实施后，不会与控股股东及其控制的企业之间产生同业竞争或者对本公司的独立性产生不利影响。

（三）募集资金专户存储安排和使用制度

公司已制定《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行了明确规定。募集资金到位后，公司将审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户，本次募集资金将存放于董事会指定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，按照证监会和交易所的相关规定进行资金使用和管理。

（四）对发行人主营业务、未来经营战略和创新创造的影响

公司募集资金投资项目围绕现有主营业务开展，新能源汽车配套高端印制电路板建设项目建成并达产后可形成新增年 120 万㎡刚性板、HDI 板及刚挠结合板生产能力，将丰富公司产品种类及扩充公司 PCB 生产能力，为公司做大做强及提高市场占有率奠定坚实的基础。

公司目前产品主要应用于汽车电子、通信电子、工业控制领域。随着电子设备的不断升级，5G 应用技术的不断深入发展，5G 技术的发展为物联网、工业互联网等终端应用提供了广阔的空间，而在工业互联网和物联网领域当中，车联网可能是最大的应用之一，5G 技术与汽车的结合成为推动汽车智能化的基石。公司将在现有技术储备、客户储备的基础上，结合行业发展趋势，持续研发新产品、新技术、开发新客户，重点布局新能源汽车、5G 应用及智能驾驶应用领域 PCB 产品的研发、生产及销售。本次募集资金投资项目的顺利实施为公司实现上述目标奠定了良好的基础。

本次募集资金投资项目的建设将完善公司的产品布局，为客户提供更为丰富、高端的 PCB 产品，打造公司新的利润增长点，为公司未来重点发展领域提供良好的支撑。通过本次募集资金投资项目的实施，公司将进一步使用自动化和智能化水平更高的生产设备，并配合 MES、ERP 等高效协同与集成的系统建设形成 PCB 智能工厂，有利于公司在市场竞争中提升核心竞争力，为公司创新创造提供良好的技术保障。

（五）募集资金投资项目新增产能预计能够及时消化

1、行业整体产能、产量、竞争格局情况

经查询公开数据，未查询到 PCB 行业整体产能数据。

根据中国电子电路行业协会发布的《中国电子电路行业 2019 年及 2020 年上半年发展状况回顾及未来展望报告》，2019 年全球 PCB 产量如下：

单位：百万平方米

国家或地区	纸质	复合板	刚性双面板	多层板				HDI	封装基板	挠性板	总和
				4 层板	6 层板	8-16 层板	18+层板				
美洲	0.1	0.2	1.0	0.6	0.5	0.5	0.1	0.1	0.0	0.7	3.9
欧洲	0.1	1.0	2.4	1.0	0.4	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	5.6
日本	0.5	3.6	0.6	1.4	1.0	0.5	0.1	0.7	1.4	2.8	12.7
中国	41.6	42.4	56.6	70.7	33.0	11.4	0.5	9.9	1.9	27.6	295.4
亚洲其他区域	10.3	8.0	8.3	9.3	7.2	4.1	0.2	4.2	6.1	21.5	79.3
综合	**52.6**	**55.1**	**68.9**	**83.1**	**42.1**	**16.6**	**0.9**	**15.0**	**9.5**	**53.1**	**396.9**

注：上表直接引用《中国电子电路行业 2019 年及 2020 年上半年发展状况回顾及未来展望报告》，可能因四舍五入原因，所列示的相关单项数据求和与总和略有差异。

根据 Prismark 数据，2014 年全球 PCB 产业总产值为 574 亿美元，2024 年全球 PCB 产业总产值预计为 758 亿美元，年均增长幅度为 2.82%。2019 年全球 PCB 产值为 613 亿美元，2019 年至 2024 年全球 PCB 产业总产值年均复合增长率为 4.3%。PCB 行业整体规模较大，且保持相对稳定的持续增长，有利于发行人募集资金投资项目新增产能顺利消化。

2、行业竞争格局

我国约有 1,500 家 PCB 生产企业，行业生产企业众多，市场化竞争较为激烈，行业整体集中度不高。2019 年度，全球市场占有率第一的臻鼎市场份额为 6.34%。同时，PCB 产品种类多、应用领域广泛、定制化程度高、下游行业竞争格局相对分散。就产品种类而言，PCB 细分市场非常多，各类 PCB 产品在使用场景、性能、材质、电气特性、功能设计等方面各不同，基本没有一个厂商能够在各个产品线上占据领导地位；就定制化程度而言，各个厂商需要就基材厚度、材质、线宽以及孔径等不同进行调整；行业企业之间的竞争主要集中在技术实力、产品稳定性、产品交期、价格等多方面；各公司在不同的细分领域深耕，在各自擅长的领域发挥优势，形成其在某类产品上特有的竞争优势。

虽然 PCB 生产企业众多，市场化竞争激烈，行业相对分散，但行业仍在向

大型生产企业集中。根据 Prismark 统计，全球前十大 PCB 厂商的市场份额从 2009 年的 28.08%增长到 2019 年的 35.70%。2019 年在全球 PCB 总产值下滑的背景下，中国境内 PCB 行业上市公司营业收入增速平均为 11.39%，远高于 PCB 行业增长率。

由于 PCB 产品的定制化特点，PCB 的产量与客户需求接近；由于行业整体竞争较为激烈，全球超过一半的产值集中在中国大陆，且存在继续向中国大陆集中的趋势，中国 PCB 产值占全球总产值的比例由 2000 年的 8%上升至 2019 年的 54%，预计到 2024 年上升到 55.07%；中国大陆大型 PCB 工厂近年来产能也快速扩张，整体来看，全球产能并不紧张，但存在向头部优势企业集中的趋势。

综上，全球 PCB 总产值保持相对稳定增长和向中国大陆集中的趋势将为发行人募集资金投资项目顺利消化提供良好的基础。

3、客户稳定性

报告期各期公司前十大客户目前与公司保持良好合作，且交易金额整体随着公司经营业务规模的扩大而呈增长趋势，报告期各期前十大客户交易占比也保持相对稳定。报告期各期，公司前十大客户销售金额及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

单位名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
Fineline Global、兴森快捷、宜兴硅谷电子科技有限公司	20,355.62	15.84%	9,470.58	12.24%	7,185.79	11.97%
精华电子	9,260.46	7.21%	5,378.23	6.95%	5,112.76	8.52%
DVS	7,035.93	5.48%	4,888.91	6.32%	4,926.04	8.21%
剑桥科技	3,847.19	2.99%	4,440.04	5.74%	2,034.82	3.39%
双翼科技	8,554.34	6.66%	3,919.81	5.07%	865.35	1.44%
瑞昇云创	612.96	0.48%	3,488.42	4.51%	4,138.57	6.89%
Talent Force	4,679.50	3.64%	3,094.78	4.00%	2,098.41	3.50%
EuroTech	3,812.69	2.97%	2,914.22	3.77%	2,853.41	4.75%
世纪本原	1,807.54	1.41%	2,307.52	2.98%	869.79	1.45%
金禄通、华盈展发	1,857.00	1.45%	2,145.00	2.77%	632.75	1.05%
伟创力	4.99	0.00%	1,435.69	1.86%	1,338.74	2.23%
至诚合	1,993.68	1.55%	1,416.69	1.83%	2,013.36	3.35%
诺瓦星云	1,845.89	1.44%	1,350.15	1.75%	1,684.89	2.81%
海能达	2,111.86	1.64%	1,026.93	1.33%	849.78	1.42%
中兴康讯	3,955.00	3.08%	1,002.15	1.30%	1.08	0.002%
HY GLOBAL	4,548.52	3.54%	1,412.84	1.83%	-	-

天邑股份	2,370.08	1.84%	176.52	0.23%	-	-
合计	78,653.26	61.22%	49,868.48	64.45%	36,605.54	60.98%

注 1：金禄通与华盈展发为具有相同股东的关联方；
注 2：Fineline Global、兴森快捷、**宜兴硅谷电子科技有限公司**均为兴森科技下属公司。

从上表可以看出，报告期各期公司前十大客户保持相对稳定，交易金额随公司经营规模的扩大而呈增长趋势，无主要客户终止与公司合作的情况。稳定的客户资源有助于发行人募集资金投资项目新增产能顺利消化。

伟创力为宁德时代提供 EMS，公司与其合作源于与宁德时代的合作。2021 年，宁德时代基本停止了与伟创力的合作，公司由此向伟创力的销售金额大幅减少。宁德时代通过精华电子、海能达等其他 EMS 厂商向公司下达的订单呈增长趋势，公司对伟创力销售金额的减少不影响公司整体对宁德时代销售金额的增长。

发行人现有客户中有 HDI 板和刚挠结合板采购需求的较多，公司对报告期内前十大客户进行了调查，上述主要客户表示在公司能够量产 HDI 板和刚挠结合板后，愿意向公司采购相关产品，公司募投项目新增产品具备较好的客户基础。

4、发行人较强的竞争优势为募集资金投资项目新增产能消化提供了良好的基础

发行人高度重视研发工作，确立了创新驱动发展的经营战略，建立了技术实力较强的研发队伍，发行人产品紧跟行业发展前沿，不断满足下游客户对产品升级换代需求。发行人研发中心被认定为广东省线路板工程技术研究开发中心。

发行人高度重视生产管理工作，严格执行各项管理体系，实施全面质量管理，推行精益生产模式，明确各道工序、各应用领域产品及重点客户产品的生产作业和管控要点，夯实管理基础，在生产过程中积极研究、探讨、验证生产工艺的优化和持续改进。在厂区选址规划、工艺流程设计、节能环保设计、设备选型配置等方面按照行业最新技术发展趋势进行打造，并在较短时间内建成了高效低耗能的湖北安陆智能化工厂。

发行人坚持以质量为本的经营方针，高度重视产品品质管理，通过不断改进生产工艺流程、加强对各个生产环节的控制，保证产品的质量，积累了丰富的产品质量控制经验。

发行人依靠较强的技术研发实力、定制化的工艺开发优势、迅速的订单响应能力、批量生产能力、精细化管理能力和良好的产品质量性能，积累了众多国内外知名客户，并与其建立了稳定的合作关系，终端客户遍及中国大陆、意大利、英国、德国、法国、韩国、美国、印度、以色列、日本、香港、中国台湾等国家或地区，为公司持续发展奠定了坚实的基础。

发行人深耕汽车电子领域多年，积累了宁德时代、国轩高科、孚能科技、特锐德、宇通客车、吉利汽车、欣锐科技、英搏尔等新能源汽车领域的优质客户，为全球最大的电动汽车电池制造商宁德时代最大的 PCB 供应商。发行人产品最终应用于特斯拉、宝马、奥迪、戴姆勒、小鹏、蔚来、大众、丰田、三一重工、克莱斯勒、现代、日产等知名汽车品牌。发行人依托在汽车 PCB 领域积累的高品质、高可靠性生产经验，在通信领域，发行人开拓了包括华为、中兴通讯、烽火通信、剑桥科技、华工正源、双翼科技、中怡数宽、亿联网络等直接或终端知名客户；在工业控制领域，发行人开拓了包括 Honeywell、ABB、鼎信通讯、精测电子、诺瓦星云等直接或终端知名客户。

综上，发行人在生产工艺研发、精益化生产、产品质量管控等方面具备一系列优势，优质的客户资源为发行人持续做大业务规模奠定了坚实的基础，亦为发行人拓展新客户提供了强有力的支撑，为发行人募集资金投资项目新增产能顺利消化奠定了基础。

5、湖北安陆智能化工厂推动募集资金投资项目顺利实施

发行人募投项目实施地点为湖北安陆，规划新增 PCB 年产能为 120 万平方米。湖北安陆生产基地占地 389 亩，已建成厂房面积 6.5 万平方米（已投入使用不到 3 万平方米），并已建成每天可处理 3,000 吨废水的污水处理工程（已使用废水处理量每天不到 1,200 吨）；发行人在目前已建成的厂房、污水处理工程基础上，通过配置机器设备和装修工程即可较快形成新增年产 120 万平方米 PCB 的生产能力。

发行人从 2017 年的 90 万平方米年产能增加到 2020 年 12 月底的 220 万平方米年产能，新增产能基本来源于湖北新工厂的建设及投产，新增产能并未出现长时间闲置的情况，发行人具备良好的产能消化能力，新增产能能够迅速投入市场。湖北安陆生产基地 2019 年 7 月开始试生产，2020 年 12 月末形成年产能 120 万

平方米，现有产能已得到充分释放和消化，发行人预计在现有已经规模化生产的基础上能够消化募投项目新增产能。

6、现有产能已不能满足客户订单增长的需求

2020 年 12 月末，发行人年产能为 220 万平方米（即月产能 18.33 万平方米），2020 年 12 月，发行人产量为 18.39 万平方米，现有产能已得到充分释放和消化，已不能满足客户日益增长的需求，部分订单需要外发加工以补充产能缺口。针对现有产能已得到充分释放，发行人已于 2021 年 4 月启动实施募集资金投资项目中年产 60 万平方米刚性板产能部分，**已于 2022 年 3 月完成全部建设并投产。**

7、募集资金投资项目分阶段实施有利于新增产能逐步消化

发行人募投项目新增年产能 120 万平方米，其中刚性板年产能 60 万平方米，HDI 板和刚挠结合板年产能 60 万平方米，具体情况如下：

单位：平方米

产品名称	规划年产能	投产第 1 年	投产第 2 年	投产第 3 年
刚性电路板	600,000	240,000	420,000	600,000
HDI 电路板	480,000	192,000	336,000	480,000
刚挠结合电路板	120,000	48,000	84,000	120,000
合计	**1,200,000**	**480,000**	**840,000**	**1,200,000**

发行人募投项目将分阶段实施，投产后第一年预计新增年产能 48 万平方米，第二年产能增至 84 万平方米，第三年产能增至 120 万平方米，分阶段实施募投项目有利于新增产能逐步消化，将极大缓解募投项目新增产能不能及时消化的风险。

上述募投项目中刚性板 60 万平方米已提前实施，**已于 2022 年 3 月完成全部建设并投产。**

8、巩固现有客户，积极开拓目标客户

发行人凭借多年来在行业积累的品牌优势、可靠的产品质量、完善的服务体系，积累了宁德时代、华为、中兴通讯、Honeywell、ABB 等众多国内外知名的直接或终端客户资源。发行人将进一步强化与现有客户的合作关系，不断提升与现有客户的合作规模，继续保持报告期各期主要客户相对稳定的基本格局。同时，公司也将积极开拓新客户，争取更多高端产品订单，优化公司产品结构，提升产品应用层次，增加高附加值产品的比例。

2021 年度，发行人拓展了 Siemens（世界 500 强）、Jabil（全球知名的 EMS 企业）、朗科智能（A 股上市公司）、国光电器（A 股上市公司）、欧陆通（A 股上市公司）、泰坦新动力（A 股上市公司先导智能子公司）、昊阳天宇（中国台湾上市公司智邦科技下属公司）、**贝仕达克（A 股上市公司）**等知名客户并形成订单，通过了 TTI（全球知名的电动工具制造商）、台达（全球知名的电源管理及散热解决方案提供商）、长虹（国内知名家电企业）、易德龙（A 股上市公司）、**群创光电（全球知名平面显示系统制造商）、瑞丰光电（A 股上市公司）、共进股份（A 股上市公司）**等知名企业的供应商审核认证，并实现了对腾达（国内知名网络设备制造商）由打样转为大批量供货，为公司后续业绩的持续增长注入了新的活力。

9、继续加强研发投入，强化核心技术

公司高度重视研发工作，确立了创新驱动发展的经营战略，建立了技术实力较强的研发队伍，为公司产品紧跟行业发展前沿，不断满足下游客户对产品升级换代需求提供了坚实的基础。未来，公司将继续强化核心技术，加强产品的市场竞争力，以优良的产品品质、先进工艺技术获得客户和市场的认可。

10、继续加强销售团队的建设

经过多年的发展，公司已形成了一支稳定且经验丰富的销售团队。公司重视销售团队的培养和建设，销售人员具备丰富行业知识，熟悉公司产品特点和技术优势，了解公司生产、销售等方面业务流程。同时，随着募投项目的实施，公司将同步扩充销售团队，引进业务能力出色的销售人才。

公司深耕 PCB 行业多年，在行业内具有较高认可度，建立起一定的品牌优势，积累了众多国内外优质客户，公司具备募投项目相关的技术储备、人员储备。

综上，PCB 行业整体规模较大，且保持相对稳定增长，未来仍具备较大的发展空间；公司具有较为优质稳定的客户资源，在产品品质管控和产品质量等方面具有较强的竞争优势，公司具备建设投产年 120 万平方米产能的能力，预计新增募投项目产能能够得到及时消化。

二、募集资金投资项目备案及审批情况

公司本次募集资金投资项目的发改委备案及环评审批情况具体如下：

序号	项目名称	项目备案	环评审批
1	新能源汽车配套高端印制电路板建设项目	安陆市发展和改革局，项目备案号：2018-420982-35-03-058539	安陆市环境保护局环评批复（安环建函［2018］76 号）
2	偿还金融负债及补充流动资金	不适用	不适用

根据孝感市生态环境局安陆市分局于 2020 年 4 月 8 日出具的《关于同意湖北金禄科技有限公司调整项目分期建设内容的函》，认为本募集资金投资项目系“年产 400 万㎡高密度互连和刚绕结合--新能源汽车配套高端印刷电路板建设项目”第二期建设项目，不需要重新办理环境影响评价手续。

根据安陆市发展和改革局于 2020 年 9 月 23 日出具的《情况说明》，本募集资金投资项目系“年产 400 万㎡高密度互连和刚绕结合--新能源汽车配套高端印刷电路板建设项目”的子项目，无需重复进行固定资产投资项目备案。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律法规的规定，“偿还金融负债及补充流动资金”项目不涉及造成环境污染的事项，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定需要履行环境影响评价有关手续的建设项目，因此，不需要履行环境影响评价的有关手续，不需要取得环境保护有关的批复。

公司募集资金投资项目已取得政府投资主管部门、环境保护主管部门、土地管理主管部门的必要批准，符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

三、募集资金投资项目的具体情况

（一）新能源汽车配套高端印制电路板建设项目

1、项目概况

湖北金禄位于湖北省安陆市，融合工业 4.0 理念打造 PCB 智能工厂，规划形成年产 400 万㎡高密度互连和刚挠结合、新能源汽车配套高端印制电路板的生产能力。

本募集资金投资项目系其“年产 400 万㎡高密度互连和刚挠结合--新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”的第二期建设项目，本项目规划年产能为 120 万㎡。

2、募集资金投资项目必要性

（1）扩大产能，解决产能瓶颈

公司清远及湖北两个工厂能够具备年产 220 万㎡刚性电路板的生产能力，与同行业上市企业相比，经营规模相对较小。本项目建成并达产后可形成新增年 120 万㎡刚性板、HDI 板及刚挠结合板的生产能力，将扩大公司现有 PCB 生产能力，有效解决公司产能瓶颈问题，进一步提升公司的综合竞争力。

（2）完善产品布局，打造新的利润增长点

随着电子信息产品持续向“集成化、智能化、小型化、轻量化、低能耗”方向发展，PCB 产品也将持续向高精密、高集成、高速高频、轻薄、高散热等方向发展，高多层板、HDI 板、刚挠结合板等产品的需求量将日益上升。本项目规划生产刚性板、HDI 板及刚挠结合板，将进一步完善公司的产品布局，促进公司 PCB 产品升级，为客户提供更为丰富、高端的 PCB 产品，打造公司新的利润增长点。

（3）有利于强化智能工厂建设，增强公司核心竞争力

通过本项目的实施，公司将进一步使用自动化和智能化水平更高的生产设备，并配合 MES、ERP 等高效协同与集成的系统建设形成 PCB 智能工厂，提高生产效率，降低产品不良品率，有利于公司在激烈的市场竞争中提升核心竞争力。

3、募集资金投资项目可行性

（1）国家政策支持

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本），高密度印刷电路板、柔性电路板、高频高速印制电路板、高速通信电路板等制造被列为鼓励类项目，本建设项目是融合智能制造、工业 4.0 打造的智能工厂，深度契合《中国制造 2025》中推进信息化与工业化深度融合的战略任务。

（2）市场可行性

根据 Prismark 的预测，2019 年至 2024 年全球 PCB 产业总产值年均复合增长率为 4.3%，到 2024 年，全球 PCB 产值预计将达到 758 亿美元。

PCB 是电子产品的基础部件，小到家电、手机，大到探测海洋、宇宙之类

的产品，只要存在电子元器件，它们之间的支撑、互联就要使用 PCB，PCB 也因此被称之为“电子产品之母”。所有的电子设备都要使用 PCB，不可替代性是 PCB 制造行业得以长久稳定发展的重要因素之一。

公司深耕汽车电子领域多年，在以 BMS 为代表的新能源汽车应用领域排名靠前、竞争优势明显，积累了宁德时代、国轩高科、孚能科技、特锐德、宇通客车、吉利汽车、欣锐科技、英搏尔等新能源汽车领域的优质客户，为全球最大的电动汽车电池制造商宁德时代最大的 PCB 供应商。公司产品最终应用于特斯拉、宝马、奥迪、戴姆勒、小鹏、蔚来、大众、丰田、三一重工、克莱斯勒、现代、日产等知名汽车品牌。公司依托在汽车 PCB 领域积累的高品质、高可靠性生产经验，在通信领域，公司开拓了包括华为、中兴通讯、烽火通信、剑桥科技、华工正源、双翼科技、中怡数宽、亿联网络等直接或终端知名客户；在工业控制领域，公司开拓了包括 Honeywell、ABB、鼎信通讯、精测电子、诺瓦星云等直接或终端知名客户。公司优质的客户基础为公司募集资金投资项目的顺利实施积累了广阔良好的市场基础。

本建设项目生产产品围绕公司现有主营业务开展，未来发展前景广阔，具备市场可行性。

（2）技术可行性

公司深入贯彻创新驱动发展的战略，在技术研发方面紧跟行业发展趋势，具备自主研发的核心技术，具备生产高多层板的实力。HDI 板及刚挠结合板作为公司重点储备项目，早在 2017 年公司已进行技术储备和生产工艺研发，目前已掌握 HDI 板及刚挠结合板的生产工艺，具备量产 HDI 板及刚挠结合板的技术实力。

从产品应用领域分析，本次募集资金投资项目生产的 PCB 主要应用于新能源汽车、通信等领域。在新能源汽车领域，公司具备量产 BMS、电动机控制器、DC/DC 转换器、车载充电机、ADAS、充电桩等使用的 PCB 的工艺技术和制造能力，公司的“新能源汽车动力电池组专用高稳定性电池连接线路板”被认定为广东省高新技术产品。在通信领域，公司具备量产 5G 基站天线、5G 滤波器、5G 光模块、服务器、交换机、路由器等产品的工艺技术和制造能力，公司“5G 长条压合天线印制板”被认定为广东省高新技术产品。

公司将依托在汽车 PCB 领域积累的高品质、高可靠性生产经验，结合现有的技术和客户优势，以及新技术、新产品的研发和储备，为公司募集资金投资项目的顺利实施提供良好的技术保障，本项目具备建设的技术可行性。

（3）公司丰富的管理经验和制度建设为本项目的实施提供了有力保障

自投产以来，公司通过多年的发展，积累了丰富的生产制造与运营管理经验，公司生产产品具有稳定的产品性能和可靠的产品质量。除此之外，公司制定了一整套生产管理、技术管理、质量管理等技术与管理标准，形成了严密的产品生产流程和质量检验把控程序，为本项目的实施提供了有力保障。

（4）财务可行性

本募集资金投资项目公司经过详细的可行性研究，经研究，本项目建设完成后，可实现年平均营业收入 113,430.77 万元，年平均净利润 10,203.12 万元，税后项目内部收益率 26.65%，财务净现值（折现率 10%）为 34,715.03 万元，税后投资回收期 5.43 年（含建设期）。因此，本募集资金投资项目具备建设的财务可行性。

综上，本次发行股票募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合公司的发展战略，有利于提高公司主营业务盈利能力，增强公司持续发展能力和核心竞争力。因此，本次发行股票募集资金运用具有可行性。

4、项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目是基于公司的现有产品和技术基础的扩展和延伸，将依托公司的营销渠道进行销售。本项目建设将提升公司 PCB 产品的业务规模，满足公司业务扩张的需求，提升市场占有率，从而提高公司的持续盈利能力和整体竞争力。本项目是对公司现有业务和核心技术的进一步拓展和强化。

5、项目投资概算

本项目拟投入募集资金为 58,513.00 万元，具体投资情况如下表所示：

序号	项目	投资金额（万元）	占总投资比例
1	厂房装修及配套工程	8,880.00	15.18%
2	员工宿舍工程	500.00	0.85%
3	设备投资	45,044.50	76.98%
4	信息系统投资	3,000	5.13%
5	预备费用	1,088.50	1.86%

项目总投资	58,513.00	100.00%

6、项目主要设备选择

本项目具体设备选择如下：

序号	工序	生产设备名称	数量	单位	单价（万元）	总金额（万元）
普通刚性板、HDI 板及刚挠结合板使用设备						
1	开料	大料烤箱	1	台	10	10.00
2		自动开料机	1	台	54	54.00
3		圆角机	1	台	8	8.00
4	内层	前处理	3	条	60	180.00
5		涂布线	2	条	120	240.00
6		贴膜机	1	台	105	105.00
7		全自动曝光机	4	台	110	440.00
8		DES 线	3	条	206	618.00
9	内层 AOI	AOI 机首件	2	台	60	120.00
10		双面 AOI 机	2	台	140	280.00
11		CVR 修理站	10	台	8	80.00
12		OPE 冲孔机	1	台	153	153.00
13	压合	等离子清洗机	1	台	200	200.00
14		棕化线	4	条	140	560.00
15		热熔机	2	台	62	124.00
16		热压机	10	台	166	1,660.00
17		拆钢板回流线	2	条	230	460.00
18		PP 钻孔机	1	台	25	25.00
19		PP 裁切机	1	台	26	26.00
20		X-Ray 钻靶机	3	台	90	270.00
21		磨边清洗线	3	条	130	390.00
22	钻孔	镭射钻孔	20	台	450	9,000.00
23		多层板上 PIN 机	1	台	2	2.00
24		包胶机	1	台	2.60	2.60
25		机械钻机	120	台	76	9,120.00
26	电镀	去毛刺	2	条	100	200.00
27		垂直 PTH 线	2	条	130	260.00
28		水平 PTH 线	1	条	300	300.00
29		烘干线	2	条	43	86.00
30		VCP 单排	4	条	650	2,600.00
31		VCP（填孔）双排	3	条	1200	3,600.00
32	外层	前处理线	2	条	120	240.00
33		贴膜机	4	台	105	420.00
34		自动曝光机 DI	4	条	350	1,400.00
35		DES 线	2	条	206	412.00
36	外层 AOI	AOI 机	8	台	60	480.00
37		VRS 修理站	12	台	8	96.00
38	阻焊	前处理	2	条	100	200.00
39		塞孔机	5	台	27	135.00
40		自动丝印连线	1	条	160	160.00

序号	工序	生产设备名称	数量	单位	单价（万元）	总金额（万元）
41		低压喷涂连线	1	条	260	260.00
42		双台面丝印机	10	台	22	220.00
43		立式烤箱	2	台	4.50	9.00
44		隧道式预烤隧道	2	条	50	100.00
45		全自动曝光机	3	台	250	750.00
46		显影线	2	条	80	160.00
47	字符	单台面印刷机	2	台	10	20.00
48		自动线印刷机	3	台	98	294.00
49		喷印机连线	1	条	350	350.00
50		隧道式后烤	1	条	100	100.00
51	表面处理	沉金前处理	1	条	100	100.00
52		沉金线	2	条	100	200.00
53		沉金后处理	1	条	22	22.00
54		OSP 线	1	条	80	80.00
55	成型	成型机	32	台	46	1,472.00
56		大板 V-CUT 机	2	台	20	40.00
57		小板 V-CUT 机	3	台	22	66.00
58		成品清洗机	2	条	35	70.00
59	电测	读孔机	2	台	35	70.00
60		板翘检查机	2	台	80	160.00
61		板翘反直机	3	台	10	30.00
62		自动通用测试机	15	台	40	600.00
63		电测找点桌	5	张	0.10	0.50
64	FQC	AVI	4	台	82	328.00
65		FQC 目检桌（一检）	8	张	0.10	0.80
66		FQC 目检桌（二检）	18	张	0.10	1.80
67		FQC 修补桌	2	张	0.10	0.20
68		清洗线	1	条	20	20.00
69	包装	包装机	2	台	30	60.00
刚挠结合板专用设备						
70	FPC 开料	软板板材开料机	1	台	15	15.00
71		辅材开料机	1	台	15	15.00
72		清洗线	1	条	15	15.00
73	FPC 钻孔	钻孔机	3	台	76	228.00
74	FPC 电镀	水平黑孔	1	条	250	250.00
75		VCP 电镀	1	条	300	300.00
76	FPC 线路	前处理线	1	条	20	20.00
77		贴膜机	2	台	40	80.00
78		LDI 连线曝光机	1	条	200	200.00
79		DES 线	1	条	180	180.00
80	FPC AOI	AOI 机	2	台	60	120.00
81		CVR 修理站	3	台	8	24.00
82	FPC 贴合	前处理	1	条	20	20.00
83		自动 CVL 贴合机	2	台	80	160.00
84		手工贴合台	1	张	0.60	0.60
85	FPC 快压	快压机	5	台	45	225.00

序号	工序	生产设备名称	数量	单位	单价（万元）	总金额（万元）
86		快压后烤烤箱	2	台	30	60.00
87	FPC 靶冲	冲孔机	3	台	35	105.00
88	FPC 装配	自动打钢片/PI 机	3	台	45	135.00
89	FPC 字符	前处理	1	条	15	15.00
90		半自动丝印机	1	台	10	10.00
91		字符喷墨机连线	1	条	120	120.00
92		IR 隧道炉	1	条	80	80.00
93	FPC 冲型	自动冲床	6	台	15	90.00
94		FPC 成品清洗线	1	条	15	15.00
95	FPC 电测	4 线测试机	2	台	25	50.00
96		专用测试机	5	台	15	75.00
97	FPC FQC	FQC 目检桌	10	张	0.60	6.00
98	FPC 包装	包装机	1	台	30	30.00
其他设备						
99	自动化设备	自动收放板机、机械手	60	台	20	1,200.00
100	自动化搬运	AGV 小车及充电桩	10	台	20	200.00
101	PQE&IPQC	PQE&IPQC 检验设备	1	套	200	200.00
102	物理实验室	物理实验室检验设备	1	套	300	300.00
103	化学实验室	化学实验室检验设备	1	套	100	100.00
104	网房	网房设备	1	套	100	100.00
合计						**45,044.50**

7、项目实施方案

（1）项目选址情况

本建设项目将由公司全资子公司湖北金禄实施，建设地址位于安陆市南城街道江夏大道特 8 号。本建设项目所涉土地使用权通过出让方式取得，已支付全部土地出让金，已取得“鄂（2020）安陆市不动产权第 0004059 号”不动产权证书，权利人为湖北金禄。本建设项目已取得土地及房屋的不动产权利证书。

（2）项目组织形式

本项目由湖北金禄为主体组织实施。

（3）项目建设周期

具体工程进度见下表：

项目阶段	建设期						经营期	
	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-12 月	13-15 月	16-18 月	第 1 年	第 2 年
确定 2#厂房装修与公共配套工程施工单位及施工图纸方案								
员工倒班楼进行地勘、施工图设计与审查、确定施工单位、办理施工审批手续								

2#厂房装修与公共配套工程施工								
员工倒班楼工程施工及竣工验收								
生产相关设备订货及供应商备货								
设备安装调试								
员工招聘与培训								
生产试运行及竣工验收								

本项目总建设周期为 18 个月。鉴于生产相关设备数量较多，一次性投入使用将形成 120 万平方米产能，短期内无法全部消化将导致产能利用率不足及设备闲置。为提高设备利用效率，本项目的生产相关设备将分期进行订货、安装调试及投入使用。

8、项目核准或备案情况

2018 年 8 月 29 日，安陆市发展和改革局核发《湖北省固定资产投资项目备案证》，对公司“年产 400 万平方米高密度互连和刚挠结合--新能源汽车配套高端印制电路板建设项目”进行了项目备案，登记备案项目代码为：2018-420982-35-03-058539。

根据安陆市发展和改革局于 2020 年 9 月 23 日出具的《情况说明》，本募集资金投资项目系“年产 400 万㎡高密度互连和刚绕结合--新能源汽车配套高端印刷电路板建设项目”的子项目，无需重复进行固定资产投资项目备案。

9、项目环境保护情况

本项目符合国家有关产业政策，符合国家相关规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取“三废”及噪声的治理措施。项目实施后，各项污染治理措施实施能确保全部污染物达标排放，本项目的实施符合环保要求。

2018 年 11 月 30 日，安陆市环境保护局出具《关于湖北金禄科技有限公司年产 400 万㎡高密度互连和刚绕结合--新能源汽车配套高端印刷电路板建设项目环境影响报告表的审批意见》（安环建函[2018]76 号），同意湖北金禄建设位于安陆市南城工业园江夏大道特 8 号项目。项目分三期建设，总设计产能为 400 万㎡/a，主要产品为普通板、高密度互连印刷电路板（HDI）和刚绕结合板。

根据孝感市生态环境局安陆市分局于 2020 年 4 月 8 日出具的《关于同意湖北金禄科技有限公司调整项目分期建设内容的函》，认为本募集资金投资项目系“年产 400 万㎡高密度互连和刚绕结合--新能源汽车配套高端印刷电路板建设项

目”第二期建设项目，不需要重新办理环境影响评价手续。

10、项目经济效益分析

本募集资金投资项目公司经过详细的可行性研究，经研究，本项目建设完成后，可实现年平均营业收入 113,430.77 万元，年平均净利润 10,203.12 万元，税后项目内部收益率 26.65%，财务净现值（折现率 10%）为 34,715.03 万元，税后投资回收期 5.43 年（含建设期）。因此，本募集资金投资项目具备建设的财务可行性。

11、发行人 HDI 板及刚挠结合板基本情况

（1）发行人报告期内无 HDI 板及刚挠结合板销售收入的原因

公司报告期内无 HDI 板及刚挠结合板销售收入主要原因系 HDI 板及刚挠结合板的批量生产需要投入大量的先进设备，资金投入大；公司目前仍处于快速发展期，加之近两年湖北工厂的建设及投产，资金消耗较大，公司现有资金水平尚不能满足大规模量产 HDI 板及刚挠结合板的设备投入需求。另外，无 HDI 板及刚挠结合板销售也与新能源汽车行业发展历程有关，新能源汽车尚未广泛使用 HDI 板和刚挠结合板。综合公司资金等状况，公司尚未开展 HDI 板及刚挠结合板量产，目前处于样品认证阶段。

（2）发行人 HDI 板及刚挠结合板技术储备和研发情况

公司基于对行业的预判，在 2017 年就开始关注 HDI 板及刚挠结合板领域，进行了一定的技术和人员储备，并开展了 HDI 板及刚挠结合板的专项研发工作，**2017 年至 2021 年度**，公司相关研发投入以及项目进展如下：

序号	项目	研发投入（万元）					实施进度	项目状态简述
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度		
1	高密度互连积层多层板制造技术研究					164.24	已完成	HDI 板项目于 2017 开始启动专项研发，完成了整个工艺路线及过程控制的认证；在后续几年持续结合行业技术发展的趋势，内部持续做测试样品沉淀整个流程技术，目前已经具备 3+HDI 板的能力，并持续配合客户完
2	盘中孔镀铜技术的研究与开发				135.23		已完成	
3	HDI 盲孔板塞孔制作工艺的开发	191.87					已完成	
4	高多层二阶 HDI 印制线路板对位技术	157.50					已完成	
5	多阶盲孔 HDI 板生产制作工艺研究	197.63					已完成	

								成样品认证
6	柔性线路板制造技术研究与开发				121.24	106.44	已完成	刚挠结合板项目于2017开始启动专项研发，完成了工艺流程和制程能力的确认；项目结合目前客户的技术发展路线，在完成传统软硬板的基础上，继续开发了HDI软硬结合板、Airgap设计的软硬结合板的工艺流程，完成了内部研发考试板的认证，并持续配合客户完成样品认证
7	单双面挠性板的工艺技术研究与开发				160.05		已完成	
8	刚挠结合板的生产工艺技术				172.02		已完成	
9	软硬结合板产品的制作工艺研究及开发		138.46	46.42			已完成	
10	一种刚挠结合PCB增强电气性能及机械安装强度技术开发	**121.78**					研发阶段	
11	一种刚挠结合PCB增强挠硬结合抗折断技术	**125.19**					研发阶段	

目前，公司 HDI 板项目已经完成了三阶工艺路线确认，完成了测试板的认证，并持续配合客户进行样品的制作和认证；刚挠结合板目前完成了 8 层含 Airgap 设计的工艺路线认证，以及不对称设计且外层为软板的 4-8 层的工艺路线认证，后者已将样品提交客户认证。

公司通过对 HDI 板及刚挠结合板项目长期的研发投入，以及对相关技术及人员的培训和储备，目前已具备量产 HDI 板及刚挠结合板的技术基础，所生产试验样品技术参数也已达到较高水平。

由于公司目前尚未量产 HDI 板及刚挠结合板，相关产品处于试验样品阶段；HDI 板及刚挠结合板的主要技术指标通常指的是批量生产制程能力，因此，公司与同行业可比公司在 HDI 板及刚挠结合板技术指标方面暂不具有可比性。

未来，随着公司经营规模的逐步扩大，在资金允许的情况下，公司将逐步投产 HDI 板及刚挠结合板，公司也将通过目前积累的 HDI 板及刚挠结合板研发技术和优质客户群体快速进入该市场领域。

（二）偿还金融负债及补充流动资金

1、项目基本情况

根据公司业务发展规划和对营运资金的需求，公司拟使用募集资金20,000.00万元用于偿还金融负债及补充流动资金。偿还金融负债及补充流动资金有利于保证公司生产经营所需资金、进一步优化资产负债结构，降低财务风险，增强公司的市场竞争力，为公司未来的战略发展提供支持。

2、偿还金融负债及补充流动资金的必要性及合理性

（1）降低公司资产负债率，增强公司偿债能力，增强抗风险能力

报告期各期末，公司合并报表资产负债率分别 69.41%、63.55%、**64.50%**，流动比率分别为 0.87、0.94、**0.88**，公司资产负债率较高，流动比率较低，不利于公司财务的稳定性。公司利用本次发行募集资金偿还金融负债及补充流动资金可改善偿债指标，提高偿债能力，降低公司资产负债率，增加公司流动比率，降低财务风险，优化财务结构，增强公司的抗风险能力。

公司主要偿债能力指标与同行业可比公司对比情况如下表所示：

项目	公司名称	2020.12.31
资产负债率（合并）%	沪电股份	34.25
	景旺电子	44.18
	胜宏科技	61.49
	依顿电子	22.05
	世运电路	28.99
	奥士康	38.14
	广东骏亚	62.52
	科翔股份	49.07
	中富电路	39.31
	四会富仕	17.86
	本川智能	32.51
	平均数	39.12
	金禄电子	63.55
流动比率（倍）	沪电股份	1.74
	景旺电子	1.99
	胜宏科技	0.79
	依顿电子	3.38
	世运电路	2.22
	奥士康	1.38
	广东骏亚	0.76
	科翔股份	1.66
	中富电路	1.71
	四会富仕	4.98
	本川智能	2.58
	平均数	2.11
	金禄电子	0.94

注：数据来源：同花顺 iFinD

2020 年末，公司资产负债率为 63.55%，高于同行业可比公司平均水平，公司流动比率为 0.94，低于同行业可比公司平均水平。因此，公司整体偿债能力低于同行业可比公司平均水平，财务风险相对较高。

以 2021 年 12 月 31 日公司财务数据测算，募集资金偿还部分金融债务项目实施前后相应的财务指标变化情况如下表所示：

财务指标	本项目实施前	本项目实施后
资产负债率（合并）	64.50%	51.13%

从上表可以看出，通过本次募集资金偿还部分金融债务，将显著降低公司资产负债率，提升公司偿债能力，降低公司财务风险，优化财务结构，增强公司的抗风险能力。

（2）减少利息支出，提升公司盈利能力

报告期内，公司利息支出分别为 930.88 万元、1,255.89 万元、1,116.88 万元，占公司当期利润总额的比例分别为 17.76%、16.18%、10.49%，利息支出费用较高。截至 2021 年 12 月末，公司金融负债为 23,883.45 万元，具体如下：

项目	金额（万元）
短期借款	14,601.58
一年内到期的非流动负债	7,518.66
租赁负债	982.53
长期借款	780.68
合计	23,883.45

公司金融负债金额较大，不利于公司财务的稳定性。公司利用本次发行募集资金偿还金融负债可减少利息支出，降低公司债务规模，提升公司盈利水平。

（3）经营规模的扩大需要较多流动资金支持

公司目前处于快速发展阶段，近几年，公司资产和经营规模均增长较快，公司业务扩张、产能扩大、新产品研发等均需要大量资金投入。公司在日常运营过程中，也需要配备较多流动资金以保证技术研发、原材料采购、职工薪酬支付、其他制造费用支出等日常生产经营活动。

公司日常营运资金需求持续增加，充足的营运资金对于抵御市场风险、实现战略规划有重要意义。若流动资金不足以支持上述经营活动，可能会影响公司的持续发展，因此，公司需要补充一定规模的营运资金以保障正常经营和业务发展规划的顺利实施。

（4）持续的研发投入对流动性资金有较大需求

公司主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，公司需要通过持续的研发投入

来保证竞争优势，为了维持技术优势，研发投入势必持续增加，因此公司需要更多的营运资金来应对未来的研发资金需求。

（5）有助于保留和吸引优秀人才

公司是典型的资金密集型和人才密集型企业，优秀人才是公司发展的坚实基础，是公司赖以生存的核心竞争力。充足的流动资金将有助于公司保留和吸引优秀人才。

（6）有助于公司未来市场的开拓

未来公司在国内外市场开拓过程中，也可能会遇到一些新的投资机会，拥有充足的流动资金可以避免因资金短缺而错失有利的发展机遇，有效控制因资金短缺而造成财务紧张和经营困难的风险。

（7）提高公司现金分红能力

通过本次募集资金归还部分付息债务，减少公司利息支出，将有助于公司经营业绩的增加，增强公司财务稳定性，提高公司现金分红的能力。

3、偿还金融负债及补充流动资金的运营管理

对于本次拟用于偿还金融负债及补充流动资金的募集资金部分，公司将实行以下管理安排：

（1）公司已经建立募集资金管理制度，将严格按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定及募集资金管理制度对上述资金进行管理；

（2）严格将资金用于公司主营业务，提前做好资金使用计划，资金使用需按照相关制度要求履行审批程序。公司将紧紧围绕主营业务进行资金安排，提高流动资金使用效率，实现效益最大化；

（3）公司在资金的具体使用过程中，将根据公司业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和使用效率，保障并不断提高股东收益。在具体资金支付环节，严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用。

4、对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司经营规模持续扩大，对流动资金的需求逐步增加。本次发行募集资金偿还金融负债及补充流动资金后，可以减少公司债务性融资，减少公司财务费用，降低资产负债率，优化财务结构，降低财务风险，进而提升公司盈利能力。公司的流动比率、速动比率等指标将相应提高，偿债能力得到改善，有利于公司不断拓展新的业务，维持公司营业收入的持续增长；同时公司若有充足的流动资金，可根据业务发展的实际需要适时加大技术研发投入，进一步巩固公司市场地位，提高公司的核心竞争力。

综上，本次偿还金融负债及补充流动资金项目的实施，有利于提升公司的资金实力，优化公司的资产负债结构，为公司增强竞争优势及提高市场份额提供资金保障，促进公司的持续健康发展。

四、公司未来三年发展规划

（一）公司未来三年的发展规划

1、公司未来发展战略

公司以“服务时代技术变革与产业升级，为全球电子与新兴产业提供优质电路板”为使命，以品质、交期、服务为发展基石，以市场营销、科技创新、资本运作为助力手段，增强在重点及新兴市场的营销能力，优化产品结构，加快湖北生产基地的建设和产能释放，提升智能制造水平及新产品、新工艺研发能力，致力于成为全球新能源汽车电路板领域一流的生产商及国内电路板行业竞争力较强的知名企业。

2、未来三年的发展规划

公司未来三年的发展规划具体如下：

（1）市场营销计划

公司将加强营销团队建设，尤其是增强对主要市场及重点客户的营销人员配置；进一步优化销售区域布局，提升国内市场的销售占比，在巩固欧洲市场的同时重点开发日韩及北美市场；进一步拓展产品运用领域，继续强化在汽车电路板尤其是新能源汽车电路板领域的市场地位，努力提升在 5G、物联网、人工智能等领域的电路板市场份额，开发拓展军工领域的电路板客户，提升消费电子领域

电路板的营销能力。

（2）研发计划

公司将不断提升科技创新和新产品开发能力，加强对电路板高精密、高集成、高速高频化、轻薄化、高散热等方向的研究；重点开发高技术含量、高附加值的HDI板、刚挠结合板、挠性板及10层以上的刚性板；积极优化和改进生产工艺，通过课题研究、技改立项、产学研合作等方式努力提升现有工艺水平；进一步鼓励研发人员积极申请专利，推进知识产权保护事业，建立和完善奖励机制，并营造良好的研发环境和条件；投入更多资源支持研发工作开展，进一步扩充研发人员队伍，购置国内外技术领先的研发设备和仪器。

（3）生产计划

公司将加快推进智能工厂的建设，融合工业4.0，上线MES系统，积极探讨与国际领先的工厂自动化服务商合作优化生产流程，提高生产效率，降低生产损耗；有序推进湖北生产基地多层板产线、HDI板产线、刚挠结合板产线的建设及投产，优化现有产品结构，进一步扩充产能；提升小批量板的制造能力，强化品质及生产计划管理，严格管控产品良率及交期；加大对生产人员的操作技能培训力度，努力降低人为因素造成的产品报废率和不良率。

（4）人力资源计划

公司将进一步建立健全现代人力资源管理体系，完善包括人力资源规划、招聘、培训、绩效考核、薪酬及劳动关系在内的人力资源管理制度，创造公平、公正、公开的企业用人环境；加快培育能够满足企业快速发展需求的人力资源队伍，建立人才内部培养机制，促进人才脱颖而出，着力从本科、大中专毕业生中培养、提拔中层管理人员，积极探讨实行与职校合作定点培养输送人才计划，并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、市场洞察力敏锐且懂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；建立具有较强竞争力的薪酬体系，进一步完善人才激励机制，积极探讨和推行包括员工持股计划、企业年金计划在内的多种人才激励措施。

（5）融资计划

公司将整合财务资源，进一步做好经营活动的财务管控及投融资活动的论证和决策工作；综合运用增资扩股、银行授信、融资租赁等方式筹集发展所需资金，进一步强化与股份制商业银行的对接与合作。本次发行上市后，公司将加强募集资金管理，根据募集资金运用计划，合理有效地安排资金使用，协调处理企业长远发展与股东要求的现时回报之间的关系，以良好的盈利水平最大限度地保证股东利益，并确保公司的长期融资能力。如有前景良好的重大项目，公司将根据实际发展需要，充分利用留存收益、银行授信及资本市场融资平台，努力降低融资成本，提高资金的使用效率，防范和降低财务风险，确保股东权益最大化。

（二）公司实现规划的依托假设条件

公司拟定上述计划主要依据以下假设条件：

1、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展状态，未发生对公司产生重大影响的不可抗力事件；

2、本公司所遵循的现行法律、法规和行业政策无重大变化；

3、公司所处行业的市场处于正常发展状态，没有出现重大的市场突发情形，公司所处行业领域相关的国家政策未发生重大不利变化，并能较好地得到执行；

4、本次股票发行上市能够顺利完成，募集资金能够及时到位，募集资金投资项目可以有效地实施；

5、无其他人力不可抗拒的因素造成的重大不利影响。

（三）公司在实施计划中存在的困难

1、资金压力

公司资产规模较小是公司未来发展的最大约束。募集资金投资项目的建设和经营需要投入大量资金才能得以完成。尽管公司业务具有一定的竞争优势，但凭借自身积累及银行借款不仅难以在较短时期内实现公司规模的快速扩张，还会增加财务风险。

2、人才压力

虽然公司拥有一支综合实力较强、实务经验较为丰富且相对年轻化的技术研发队伍，但随着公司规模和业绩的快速提升，技术投入和研发产出将成为促进公

司业务发展、加快公司产品技术升级的关键因素，对各类高层次复合型、国际化的管理人才、研发人才和营销人才的需求将变得更加迫切，人才的引进、培训、承接和使用问题将日益突出。未来，随着公司经营战略的深入推进，可能面临较大的人才压力。

（四）公司确保实现上述发展计划拟采用的措施

为确保上述计划的顺利实施，公司拟采取以下措施：

1、公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善公司治理结构，加强公司的内部管理能力，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级。

2、公司将积极引进先进的管理运行机制和高素质的管理人才，建立更为严格有效的管理制度与内部控制制度，提高公司运营管理和资金管理的效率；建立更为完备的人才引进、储备和激励机制，进一步完善薪酬绩效考核制度，以满足公司发展战略的需要。

3、公司将不断加大研发与技术投入力度，以研发符合行业技术发展趋势、符合客户需求的技术和产品为重点，提升新产品、新技术的开发能力，提高现有产品技术水平，不断拓展产品线，提升公司的核心竞争力。

4、通过本次募集资金，将为公司提供充足的发展资金，大幅增加公司资本实力，保证投资项目的顺利实施，进一步扩大中高端 PCB 产品的产能规模，发挥规模经济效益，巩固市场地位。

（五）公司上述业务发展计划与现有业务的关系

公司专注于 PCB 的研发、生产和销售。上述发展计划是在公司现有主营业务的基础上，紧密围绕公司未来发展战略和经营目标制订的，是公司对未来发展方向精准把握的系统性规划。上述发展计划与公司主营业务具有一致性与延展性，是对现有业务的进一步拓展与结构优化。发展计划如能顺利实施，将帮助公司优化产品结构，增强现有业务的市场规模和市场渗透力，为公司带来长期和稳定的规模收益，进一步巩固和强化公司的竞争地位，提升公司的核心竞争力。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》的规定，公司制定了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，以确保对外信息披露的真实性、准确性和及时性，切实保护公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益。

（一）信息披露制度和流程

公司《信息披露管理制度》对信息披露的内容（招股说明书、募集说明书、上市公告书、定期报告和临时报告等）、信息披露的程序、信息披露管理、信息披露监督管理与法律责任等方面作了具体约定。其中：

公司上市后，公司信息披露的内部审批程序如下：

1、信息披露的文稿由董事会秘书撰稿或审核；

2、董事会秘书应按有关法律、法规和《公司章程》的规定，在履行法定审批程序后披露定期报告和股东大会决议、董事会决议、监事会决议；

3、董事会秘书应履行以下审批手续后方可公开披露除股东大会决议、董事会决议、监事会决议以外的临时报告：（1）以董事会名义发布的临时报告应提交董事长审核签字；（2）以监事会名义发布的临时报告应提交监事会主席审核签字；（3）在董事会授权范围内，总经理有权审批的事项需公开披露的，该事项的公告应提交总经理审核，再提交董事长审核批准，并以公司名义发布；（4）控股子公司、参股公司的重大经营事项需公开披露的，该事项的公告应先提交公司派出的该控股子公司的董事长（执行董事）或该参股公司董事审核签字后，提交公司董事长审核批准，并以公司名义发布；

4、公司向有关政府部门递交的报告、请示等文件和在新闻媒体上登载的涉及公司重大决策和经济数据的宣传性信息文稿，应提交公司董事长最终签发。

重大信息的报告程序如下：

公司董事、监事、高级管理人员知悉重大事件发生时，应当第一时间报告董事长并同时通知董事会秘书，董事长应当立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关信息披露工作；各部门及分公司、子公司负责人应当第一时间向董事会秘书报告与本部门及分公司、子公司相关的重大信息；对外签署的涉及重大信息的合同、意向书、备忘录等文件在签署前应当知会董事会秘书，并经董事会秘书确认，因特殊情况不能事前确认的，应当在相关文件签署后立即报送董事会秘书和董事会办公室。

上述事项发生重大进展或变化的，相关人员应及时报告董事长或董事会秘书，董事会秘书应及时做好相关信息披露工作。

临时公告草拟、审核、通报和发布流程如下：

临时公告文稿由董事会办公室负责草拟，董事会秘书负责审核，按规定履行内部审批程序后予以披露，临时公告应当及时通报董事、监事和高级管理人员。

定期报告的草拟、审核、通报和发布程序：

公司总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员应当及时编制定期报告草案，提请董事会审议；董事会秘书负责送达董事审阅；董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告；监事会负责审核董事会编制的定期报告；董事会秘书负责组织定期报告的披露工作。董事、监事、高级管理人员应积极关注定期报告的编制、审议和披露工作的进展情况，出现可能影响定期报告按期披露的情形应立即向公司董事会报告。定期报告披露前，董事会秘书应当将定期报告文稿通报董事、监事和高级管理人员。

（二）投资者沟通渠道的建立情况以及未来开展投资者关系管理的规划

1、投资者沟通渠道的建立情况

董事会秘书为公司投资者关系管理负责人和授权发言人，负责投资者关系管理事务的组织和协调。除非得到明确授权并经过培训，公司其他董事、监事、高级管理人员和员工应避免在投资者关系活动中代表公司发言。董事会秘书具体联系方式如下：

联系人	陈龙
地址	清远市高新技术开发区安丰工业园盈富工业区 M1-04,05A 号地
电话	0763-3983168
传真	0763-3698068
电子邮箱	stock@camelotpcb.com

董事会办公室是公司投资者关系管理的职能部门，负责投资者关系管理的日常事务及完成投资者关系管理各项工作内容。该部门在董事会秘书的领导下开展信息披露工作，与投资者保持良好的日常沟通与交流；具体落实公司各项投资者关系活动；及时总结并汇报资本市场动态及投资者对行业与公司的看法及建议。

2、未来开展投资者关系管理的规划

公司《投资者关系管理制度》对投资者关系管理的目的、原则、沟通内容、沟通方式等方面作了具体规定。其中：

投资者关系管理的目的：（1）促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的进一步了解和熟悉；（2）建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持；（3）形成服务投资者、尊重投资者的企业文化；（4）促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念；（5）增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

投资者关系管理的原则：（1）充分披露信息原则。除强制的信息披露以外，在不涉及经营秘密的基础上可主动披露投资者关心的其他相关信息。（2）合规披露信息原则。遵守国家法律、法规及证券监管部门、深圳证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露。（3）投资者机会均等原则。公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性信息披露。（4）诚实守信原则。投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导。（5）高效低耗原则。选择投资者关系工作方式时，充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本。（6）互动沟通原则。主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

公司与投资者沟通的内容：（1）公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；（2）法定信息披露及其说明，包括定期报

告、临时公告和年度报告说明会等；（3）公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；（4）公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；（5）企业文化建设；（6）公司的其他相关信息。

公司与投资者沟通的方式包括但不限于：（1）股东大会；（2）年度报告说明会；（3）投资者咨询电话、邮件和传真；（4）深交所投资者关系互动平台；（5）接待投资者来访调研、现场参观；（6）分析师会议、业绩说明会、路演；（7）网络、电视、报刊及其他媒体；（8）其他方式。

二、利润分配政策

（一）报告期内利润分配政策

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，但本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。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。”

（二）本次发行后的利润分配政策

根据公司 2020 年第三次临时股东大会通过的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的主要利润分配政策如下：

1、利润分配原则

公司重视对投资者的合理投资回报，根据自身的财务结构、盈利能力和未来的投资、融资发展规划实施积极的利润分配政策，保持利润分配政策的持续性和稳定性；公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。在利润分配尤其是现金分红事项中充分听取中小股东意见。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司制定利润分配方案时，应当以母公司报表中可供分配利润为依据。同时，为避免出现超分配的情况，公司应当以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的利润分配总额和比例。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合等法律法规允许的方式分配股利。

3、利润分配的期间间隔

在当年归属于母公司股东的净利润为正的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配，董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期现金或股利分配。

4、利润分配的顺序

公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

5、利润分配的条件和比例

（1）现金分红的条件和比例

公司当年度实现盈利，如公司外部经营环境和经营状况未发生重大不利变化，公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的

10%。

（2）发放股票股利的条件

如果公司当年以现金方式分配的利润已经超过当年实现的可分配利润的10%或在利润分配方案中拟通过现金方式分配的利润超过当年实现的可分配利润的 10%，对于超过当年实现的可分配利润 10%以上的部分，公司可以采取股票股利的方式进行分配。

（3）同时采取现金及股票股利分配时的现金分红比例

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

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。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

6、利润分配的决策程序

（1）定期报告公布前，公司董事会应详细分析及充分考虑公司实际经营情况，以及社会融资环境、社会融资成本、公司现金流量状况、资金支出计划等各项对公司资金的收支有重大影响的相关因素，在此基础上合理、科学地拟订具体利润分配预案。独立董事应在制定利润分配预案时发表明确意见。

（2）独立董事可以征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议。

（3）监事会应当审议利润分配预案，并作出决议。

（4）董事会和监事会通过利润分配预案后，提交股东大会审议。公司召开涉及利润分配的股东大会时，应根据《公司法》《公司章程》及其他规范性文件的规定，为中小股东参与股东大会及投票提供便利；召开股东大会时，应保障中小股东对利润分配问题有充分的表达机会，对于中小股东关于利润分配的质询，公司董事、高级管理人员应给予充分的解释与说明。

公司年度实现盈利但未提出现金利润分配预案的，董事会应说明未进行现金分红的原因、资金使用规划及用途等，独立董事对此发表独立意见。

（5）董事会、监事会和股东大会在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。公司将通过多种途径（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台等）听取、接受公众投资者对利润分配事项的建议和监督。

7、公司未来股利分配规划的制定程序

公司至少每三年重新审阅一次公司未来分红回报规划。公司制定未来的分红回报规划，经二分之一以上独立董事同意后提交董事会审议，且经监事会审议通过后提交股东大会批准。

8、利润分配政策的执行

（1）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成利润分配事项。

（2）若公司股东违规占用资金，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其所占用的资金。

三、发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2020 年第三次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前所形成的滚存未分配利润全部由首次公开发行股票后的新老股东按照持股比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

《公司章程（草案）》明确了股东的以下投票机制：

累积投票制：股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制。股东大会选举两名及以上董事或监事时应当实行累积投票制。

网络投票方式召开股东大会进行审议表决：本公司召开股东大会的地点为本公司住所地或股东大会会议通知中确定的地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他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。公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。股东大会在审议利润分配政策调整事项时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

征集投票权的相关安排：公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东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具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、发行人特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排情况

截至本招股说明书签署之日，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。

六、本次发行相关主体作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、实际控制人、实际控制人控制企业、实际控制人一致行动人承诺

（1）发行人实际控制人李继林承诺

①自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等直接或间接持有的发行人股份；

②在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；

③发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其所持股票的锁定期自动延长 6 个月；

④在本人担任公司董事、高级管理人员期间，本人将及时按照深圳证券交易所的相关规定申报本人所持公司股份及其变动情况，本人每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份；

⑤若发行人股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。本人不因职务变更或离职等原因而免除此项承诺的履行义务。

（2）发行人实际控制人控制企业凯美禄投资、实际控制人周敏承诺

①自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其在发行人首次公开发行股票前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等直接或间接持有的发行人股份；

②在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；

③发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其所持股票的锁定期自动延长 6 个月；

④若发行人股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。

（3）实际控制人一致行动人麦睿明、叶庆忠承诺

①自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等直接或间接持有的发行人股份；

②在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；

③发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其所持股票的锁定期自动延长 6 个月；

④在本人担任公司董事期间，本人将及时按照深圳证券交易所的相关规定申报本人所持公司股份及其变动情况，本人每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份；

⑤若发行人股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。本人不因职务变更或离职等原因而免除此项承诺的履行义务。

（4）实际控制人一致行动人叶劲忠承诺

自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等直接或间接持有的发行人股份。

2、发行人其他股东承诺

晨道投资、深圳科金、桂深红土、顺德元睿、元睿创富、睿兴二期、粤商高科、高诚投资（SS）、深创投、红土邕深、广东红土、厦门红土、超兴投资、睿兴一期股份锁定承诺。

上述股东承诺：自发行人首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其在发行人首次公开发行股票前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等直接或间接持有的发行人股份。

3、通过凯美禄投资间接持股的高级管理人员或监事承诺

通过凯美禄投资间接持股的高级管理人员或监事伍瑜、曾维清、李元治、李增才、刘仁和（监事）、黄权威承诺：

（1）自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等直接或间接持有的公司股份；

（2）在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其所持股票的锁定期自动延长 6 个月；

（4）在本人担任公司高级管理人员或监事期间，本人将及时按照深圳证券交易所的相关规定申报本人所持公司股份及其变动情况，本人每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人持有的公司股份；

（5）若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。本人不因职务变更或离职等原因而免除此项承诺的履行义务。

4、发行人董事王胜军承诺

发行人董事王胜军为间接股东，王胜军承诺：

（1）自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等直接或间接持有的公司股份；

（2）在上述锁定期满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次发行的发行价；

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其所持股票的锁定期自动延长 6 个月；

（4）在本人担任公司董事期间，本人将及时按照深圳证券交易所的相关规定申报本人所持公司股份及其变动情况，本人每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人持有的公司股份；

（5）若公司股票在锁定期内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述减持价格及收盘价均应相应作除权除息处理。本人不因职务变更

或离职等原因而免除此项承诺的履行义务。

（二）持有公司 5%以上股份的股东的持股意向及减持意向

公开发行前持有公司 5%以上股份的股东李继林、麦睿明、叶庆忠、周敏、叶劲忠就持股意向及减持意向承诺：

“1、本人如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划；

2、本人承诺在限售期限届满之日起两年内减持股票时，减持价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定，同时减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价；

3、本人减持所持有的公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。本人在减持公司股票时，将按照法律法规等相关要求履行信息披露义务。

4、本人如未能履行有关股份减持意向的承诺，相应减持股份所得收益归公司所有。

5、除前述承诺外，本人承诺相关减持行为将严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规及规范性文件的规定。如相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份的转让、减持另有要求或新的要求的，则本人将按相关要求执行。”

公开发行前持有公司 5%以上股份的股东晨道投资就持股意向及减持意向承诺：

“1、本企业如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划；

2、本企业减持所持有的公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规

定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。本企业在减持公司股票时，将按照法律法规等相关要求履行信息披露义务。

3、本企业如未能履行有关股份减持意向的承诺，相应减持股份所得收益归公司所有。

4、除前述承诺外，本企业承诺相关减持行为将严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规及规范性文件的规定。如相关法律、法规、中国证监会和深圳证券交易所对股份的转让、减持另有要求或新的要求的，则本企业将按相关要求执行。”

（三）稳定股价预案及相应约束措施

为维护公司股票上市后三年内股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司制定了《首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案》，具体内容如下：

一、启动股价稳定措施的具体条件

1、预警条件：当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于公司上一个会计年度期末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）的 120%时，将在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

2、启动条件：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度期末经审计的每股净资产时（以下简称“稳定股价措施启动条件”），为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司应当在 30 日内制定并审议（如需）相关稳定股价的方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。

二、稳定股价的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在三个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，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，公司的股权分布应当符合上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：

1、公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在 10 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。

在完成必需的审批、备案、信息披露等法定程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不低上一会计年度经审计归属于母公司净利润的 20%且不低于 1,000 万元人民币，回购股票的数量不超过公司股份总数的 2%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》《证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》等法律、法规、规范性文件的规定。

2、控股股东、实际控制人通过二级市场增持公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“1”完成公司回购股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度期末经审计的每股净资产时，或公司未按照前述规定实施股价稳定措施“1”时，公司控股股东、实际控制人应在 10 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行相关法定手续，在获得批准后（如需）的三个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东、实际

控制人增持公司股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划的三个交易日后，控股股东、实际控制人开始实施增持公司股份的计划。

控股股东、实际控制人用于增持股份的资金金额不低于最近一年从公司获取的税后现金分红总额的 50%且不低于 500 万元人民币，增持公司股票的数量不超过公司股份总数的 2%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，控股股东、实际控制人可不再实施增持公司股份。控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司控股股东、实际控制人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

3、非独立董事、高级管理人员买入公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“2”完成控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度期末经审计的每股净资产时，或控股股东、实际控制人未按照前述规定实施股价稳定措施“2”时，公司时任非独立董事、高级管理人员（包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司非独立董事、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司非独立董事、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司非独立董事、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，各非独立董事、高级管理人员用于购买股份的金额不低于公司非独立董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后薪酬总额的 30%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，非独立董事、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司非独立董事、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，履行相关法定手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

三、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、非独立董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人、非独立董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东、实际控制人、非独立董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕，或公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件。

3、如果非独立董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺非独立董事、高级管理人员的薪酬，同时该等非独立董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等非独立董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕，或公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件。

公司在未来聘任新的非独立董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时非独立董事、高级管理人员已作出的相应承诺。”

（四）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、发行人关于招股说明书信息披露的承诺

本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如因公司招股说明书被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将采取如下措施依法回购首次公开发行的全部新股：

（1）若上述情形发生于公司首次公开发行新股已完成发行但未上市交易前，则公司将于上述情形发生之日起 5 个工作日内，将投资者所缴纳股票申购款并加算银行同期存款利息全额返还已缴纳股票申购款的投资者；

（2）若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加计同期银行存款

利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时，法律法规另有规定的从其规定。

若公司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。投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额确定。

2、发行人控股股东、实际控制人关于招股说明书信息披露的承诺

发行人本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如因发行人招股说明书被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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，本人及发行人将采取如下措施依法回购首次公开发行的全部新股：

（1）若上述情形发生于发行人首次公开发行新股已完成发行但未上市交易前，则本人及发行人将于上述情形发生之日起 5 个工作日内，将投资者所缴纳股票申购款并加算银行同期存款利息全额返还已缴纳股票申购款的投资者；

（2）若上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成上市交易之后，本人及发行人将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加计同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时，法律法规另有规定的从其规定。

若发行人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。投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额确定。

3、发行人董事、监事、高级管理人员关于招股说明书信息披露的承诺

公司本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗

漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

若公司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。投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者公司与投资者协商确定的金额确定。

（五）有关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、保荐机构承诺

作为发行人首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，国金证券承诺：“保荐人承诺因其为发行人本次公开发行制作、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。”

2、本次发行人律师承诺

作为首次公开发行股票并在创业板上市的发行人律师，中伦律师承诺：中伦为发行人本次发行上市制作、出具的法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因中伦过错致使上述法律文件存在虚假记载、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，中伦将依法与发行人承担连带赔偿责任。

3、本次发行会计师承诺

作为首次公开发行股票并在创业板上市的发行人会计师、验资（复核）机构，天健会计师承诺：因天健会计师为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、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。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司本次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产将大幅增长。但由于募集资金项目从开始实施至投产并产生效益需要一定时间，短期内公司的营业收入和净利润难以实现同步增长，公司每股收益和净资产收益率等指标在发行后的一定期间内将会被摊薄。针对本次发行可能导致即期回报被摊薄的风险，公司及相关方将采取多项措施加强募集资金有效使用、提高未来的回报能力，具体包括：

1、发行人采取的措施

（1）坚持创新驱动发展，继续推进新产品研发和技术创新工作

公司将深入贯彻创新驱动发展的战略，不断提升科技创新和新产品开发能力，加强对 PCB 高精密、高集成、高速高频化、轻薄化、高散热等方向的研究；重点开发 5G、新能源汽车等领域的 PCB 产品与技术；积极优化和改进生产工艺，通过课题研究、技改立项、产学研合作等方式努力提升现有工艺水平；投入更多资源支持研发工作开展，进一步扩充研发人员队伍，提升产品研发和技术创新能力。

（2）强化营销工作，提升国内市场及重点应用领域的营销能力

公司将加强营销团队建设，尤其是增强对主要市场及重点客户的营销人员配置；进一步优化销售区域布局，提升国内市场的销售占比，在巩固欧洲市场的同时重点开发日韩及北美市场；进一步拓展产品运用领域，继续强化在汽车电路板尤其是新能源汽车电路板领域的市场地位，努力提升在 5G、物联网、人工智能等领域的电路板市场份额，增强消费电子领域电路板的营销能力。

（3）加强人才队伍建设，提高管理水平和运营效率

公司将继续加强人才队伍建设，积极引进和培育人才，进一步夯实经营管理团队。公司将积极探讨、完善和丰富人才激励机制，努力实现员工个人与公司发展的利益共享，保持人才队伍的稳定性。公司将进一步加强企业内部管理，强化成本控制，提高资产和资金使用效率，提升管理效能和水平。

（4）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司本次公开发行股票的募集资金到位及募集资金投资项目的实施完成将提升公司的资本实力及盈利能力。公司将根据相关法律法规的要求，在募集资金到位后，严格管理募集资金的使用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

2、公司董事、高级管理人员对公司上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员对公司上述填补回报措施能够得到切实履行作出如

下承诺：

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

（2）承诺对职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）承诺若公司后续进行股权激励的，拟公布的的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

3、公司控股股东、实际控制人对公司上述填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东、实际控制人对公司上述填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“（1）承诺不越权干预公司经营管理活动；

（2）承诺不侵占公司利益；

（3）自承诺出具日至公司本次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

（4）若违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（七）未履行承诺的约束措施

1、发行人未能履行承诺时的约束措施

本公司将严格履行首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

（1）如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受

如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②对公司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如对投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

（2）如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

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、控股股东、实际控制人未能履行承诺时的约束措施

发行人控股股东、实际控制人李继林、周敏承诺，当出现其违反或未能履行承诺的情况时，将接受或履行以下约束措施：

（1）如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②不得转让公司股份。因被强制执行、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暂不领取公司分配的利润；

④如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

⑤未履行承诺事项给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

（2）如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

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。

3、董事、监事、高级管理人员未能履行承诺事项时的约束措施

发行人董事、监事、高级管理人员承诺，当出现其违反或未能履行承诺的情况时，将接受或履行以下约束措施：

（1）及时、充分披露未履行公开承诺事项的具体原因，并向投资者公开道歉；

（2）因未履行公开承诺事项导致公司或投资者遭受损失的，依法赔偿公司或投资者的损失；

（3）因未履行公开承诺事项所获得的收益归公司所有。

（八）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人李继林、周敏就避免同业竞争向本公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“1、目前本人及本人实际控制的其他企业（包括但不限于本人下属全资、直接或间接控股公司）与金禄电子不存在任何同业竞争；

2、在本人作为金禄电子控股股东、实际控制人期间，本人及其控制的其他企业将不直接或间接从事任何与金禄电子相同、相近或类似的业务或项目，不进行任何损害或者可能损害金禄电子利益的其他竞争行为；本人自不再是金禄电子控股股东、实际控制人，自该控股或实际控制关系解除之日起五年内，仍必须信守本承诺；

3、对本人实际控制的其他企业，本人将通过派出机构及人员（包括但不限于董事、经理）确保其履行本《承诺函》项下的义务；

4、本人从第三方获得的商业机会如果属于金禄电子主营业务范围之内的，本人将及时告知金禄电子，并尽可能地协助金禄电子取得该商业机会；

5、本人不以任何方式从事任何可能影响金禄电子经营和发展的业务或活动，包括但不限于：利用现有的社会资源和客户资源阻碍或者限制金禄电子的独立发展；捏造、散布不利于金禄电子的消息；利用对金禄电子的控制地位施加不良影响，造成金禄电子高级管理人员在内的核心人员的异常变动；从金禄电子招聘高级管理人员；

6、如金禄电子将来扩展业务范围，导致本人或本人实际控制的其他企业所生产的产品或所从事的业务与金禄电子构成或可能构成同业竞争，本人及本人实际控制的其他企业承诺按照如下方式清除与金禄电子的同业竞争：

（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；

（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；

（3）如金禄电子有意受让，在同等条件下按法定程序将竞争业务优先转让给金禄电子；

（4）如金禄电子无意受让，将竞争业务转让给无关联的第三方。

7、本《承诺函》自签署之日起生效，如本人或本人直接或间接控制的其他企业违反上述承诺与保证，本人承担由此给金禄电子造成的经济损失。”

（九）关于规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，公司实际控制人李继林、周敏作出承诺如下：

“本人、本人所控制的公司及关联方将尽最大努力减少或避免与公司之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，签署关联交易协议，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规、规范性文件规定履行交易程序及信息披露义务。

本人作为公司实际控制人，保证将按照法律法规、规范性文件和公司章程的

规定，在审议涉及与公司的关联交易事项时，切实遵守公司董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守公司关联交易的决策制度，确保不损害公司和其他股东的合法利益；保证不利用在公司的地位和影响，通过关联交易损害公司以及其他股东的合法权益。

本人将促使本人控制及关联的企业遵守上述承诺，如本人或本人控制及关联的企业违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司造成的一切实际损失。在本人作为公司实际控制人期间，上述承诺持续有效且不可撤销。”

（十）关于社会保险、住房公积金缴纳的承诺

公司实际控制人李继林、周敏出具了关于社会保障和住房公积金补缴风险的承诺，具体内容如下：“如金禄电子及其子公司因未及时、足额为员工缴纳社会保险、住房公积金事项而受到任何追缴、处罚或损失，本人将全额承担该等追缴、处罚或损失并承担连带责任，保证金禄电子及其子公司不因此遭受任何损失。”

（十一）关于股东信息披露的专项承诺

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》及深圳证券交易所发布的《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》规定，本公司就股东信息披露事宜承诺如下：

1、本公司已真实、准确、完整地披露股东信息，本公司历史沿革中不存在股份代持等情形；

2、本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本公司股份的情形；

3、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本公司股份的情形；

4、本公司不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；

5、本公司已及时向本次发行的中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露股东信息，履行信息披露义务；

6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

公司及子公司与客户之间一般签订框架性销售合同，客户根据具体产品需求向公司发送采购订单。双方通过框架合同对产品的质量标准、交货方式、结算方式等内容进行约定，再通过具体的订单约定具体采购内容。

截至 2021 年末，公司及子公司与部分主要客户签订的正在履行的重要销售合同情况如下：

序号	客户名称	销售产品	有效期	合同金额
1	瑞昇云创	PCB	2018 年 7 月 1 日生效，有效期 3 年，自动续期	框架合同
2	剑桥科技	PCB	2019 年 9 月 5 日生效，无固定期限	
3	精华电子	PCB	2019 年 9 月 11 日生效，有效期 1 年，自动续期	
4	EuroTech	PCB	2016 年 11 月 22 日生效，有效期 3 年，自动续期	
5	DVS	PCB	2019 年 1 月 1 日生效，有效期 3 年，自动续期	
6	Fineline Global	PCB	2017 年 1 月 1 日生效，有效期 3 年，自动续期	
7	海能达	PCB	2019 年 9 月 26 日生效，有效期 10 年	
8	双翼科技	PCB	2020 年 9 月 1 日生效，有效期 3 年，自动续期 1 年	
9	HY GLOBAL	PCB	2021 年 1 月 1 日生效，有效期 2 年，自动续期	
10	**Talent Force**	**PCB**	**2017 年 1 月 1 日生效，有效期 1 年，自动续期**	

（二）采购合同

公司及子公司与部分供应商签订了合作协议或框架协议，对合作期限、结算方式、质量责任等主要事项进行约定，再根据实际情况确定具体产品的种类、数量、价格、交货时间。

截至 2021 年末，公司及子公司与部分主要供应商签订的正在履行的重要采购合同情况如下：

序号	供应商名称	采购产品	有效期	合同金额
1	生益科技	覆铜板、PP	**2021.11.18-2024.11.17**	框架协议
2	超声电子	覆铜板、PP	2020.6.5-2023.6.4	
3	超华科技	覆铜板、铜箔	2020.6.17-2023.6.17	
4	江门市金东恒贸易有限公司	金盐	**2021.9.8-2024.9.7**	
5	铜陵华科电子材料有限公司（已更名为金宝电子（铜陵）有限公司）	覆铜板	**2021.3.29-2024.3.28**	
6	德凯股份	覆铜板	**2021.8.18-2024.8.17**	
7	金宝电子	覆铜板	2020.1.16-2023.1.15	

金宝电子于 2020 年开始与公司合作，其下属公司铜陵华科电子材料有限公司（已更名为金宝电子（铜陵）有限公司）报告期内均与公司存在业务往来。

（三）金融合同

1、借款合同、担保合同

截至 2021 年末，公司正在履行的金额在 1,000 万元以上的借款、担保情况如下：

序号	借款人	贷款人	借款期限	借款金额（万元）	币种	担保情况
1	发行人	中国农业银行股份有限公司清远清城支行	2019.07.30 2022.07.29	1,400.00	人民币	1、李继林、周敏、叶庆忠、麦睿明、叶劲忠提供不超过 13,500.00 万元的最高额保证，即编号为“42100520190001458”的《最高额保证合同》； 2、湖北金禄以其“鄂（2019）安陆市不动产权第 0001170 号”、“鄂（2019）安陆市不动产权第 0001171 号”自有房产提供不超过 3,344.38 万元的最高额抵押担保，即编号为“42100620190002454”的《最高额抵押合同》。
2	发行人	中国农业银行股份有限公司清远清城支行	2019.09.20 2022.08.14	1,700.00	人民币	1、李继林、周敏、叶庆忠、麦睿明、叶劲忠提供不超过 13,500.00 万元的最高额保证，即编号为“42100520190001458”的《最高额保证合同》； 2、湖北金禄以其“鄂（2018）安陆市不动产权第 0003860 号”、“鄂（2018）安陆市不动产权第 0003862 号”土地使用权提供不超过 2,978.82 万元的最高额抵押担保，即编号为“44100620190006285”的《最高额抵押合同》。
3	发行人	广东清远农村商业银行股份有限公司横荷支行	2021.01.05 2022.01.04	1,500.00	人民币	1、李继林、周敏、叶庆忠、麦睿明、叶劲忠提供不超过 4,900.00 万元的最高额保证，即编号为“10120219910073202”的《最高额保证合同》； 2、湖北金禄以“鄂（2020）安陆市不动产权第 0001363 号”、“鄂（2020）安陆市不动产权第 0004058 号”自有不动产为提供不超过 1,100 万元的最高额抵押，即编号为 10120219912770417 的《最高额抵押担保合同》。
4	发行人	招商银行股份有限公司	2021.04.26 2022.04.09	288.00	美元	李继林、周敏、叶庆忠、叶劲忠提供不超过 3,000.00 万元的最高额保证，即编号为“120XY202100293601-04”的《最高额不可撤销担保书》。
5	**发行人**	**中国农业银行股份有限公司清远清城支行**	**2021.09.15 2022.03.09**	**200.00**	**美元**	**1、李继林、周敏、叶庆忠提供不超过 54,000.00 万元的最高额保证，即编号为“44100520210008906”的《最高额保证合同》； 2、湖北金禄以“鄂（2020）安陆市不动产权第 0004059”自有不动产为发行人提供不超过 13,369.98 万元的最高额抵押，即编号为“44100620200010359”的《最高额抵押合同》； 3、发行人以其对香港子公司香港凯美诺应收账款 253.12 万美元为其提供权利质押担保，并签订编号为“44100420210004084”的《权利质押合同》。**
6	**发行人**	**中国农业银行股份有限公司清远清城支行**	**2021.11.29 2022.05.25**	**200.00**	**美元**	**1、李继林、周敏、叶庆忠提供不超过 54,000.00 万元的最高额保证，即编号为“44100520210008906”的《最高额保证合同》； 2、湖北金禄以“鄂（2020）安陆市不动产权第 0004059”自有不动产为发行人提供不超过 13,369.98**

序号	借款人	贷款人	借款期限	借款金额（万元）	币种	担保情况
						万元的最高额抵押，即编号为“44100620200010359”的《最高额抵押合同》； 3、发行人以其对香港子公司香港凯美诺应收账款 258.44 万美元为其提供权利质押担保，并签订编号为“44100420210004521”的《权利质押合同》。
7	发行人	中国农业银行股份有限公司清远清城支行	2021.12.07 2022.06.03	200.00	美元	1、李继林、周敏、叶庆忠提供不超过 54,000.00 万元的最高额保证，即编号为“44100520210008906”的《最高额保证合同》； 2、湖北金禄以“粤（2019）清远市不动产权第 0119245 号”、“粤（2019）清远市不动产权第 0119246 号”、“粤（2019）清远市不动产权第 0119247 号”、“粤（2019）清远市不动产权第 0119248 号”、“粤（2020）清远市不动产权第 0070209 号”、“粤（2020）清远市不动产权第 0070213 号”自有不动产为发行人提供不超过 6,378.79 万元的最高额抵押，即编号为“44100620200016407”的《最高额抵押合同》； 3、发行人以其对香港子公司香港凯美诺应收账款 256.08 万美元为其提供权利质押担保，并签订编号为“44100420210004590”的《权利质押合同》。
8	发行人	中国农业银行股份有限公司清远清城支行	2021.12.17 2022.06.15	200.00	美元	1、李继林、周敏、叶庆忠提供不超过 54,000.00 万元的最高额保证，即编号为“44100520210008906”的《最高额保证合同》； 2、湖北金禄以“鄂（2020）安陆市不动产权第 0004059”自有不动产为发行人提供不超过 13,369.98 万元的最高额抵押，即编号为“44100620200010359”的《最高额抵押合同》； 3、发行人以其对香港子公司香港凯美诺应收账款 256.40 万美元为其提供权利质押担保，并签订编号为“44100420210004687”的《权利质押合同》。
9	发行人	广发银行股份有限公司清远分行	2021.09.22 2022.09.21	1,000.00	人民币	李继林、周敏、叶庆忠提供不超过 5,000.00 万元的最高额保证，即编号为“（2021）清银字第 000112 号-02/03”的《最高额保证合同》。

2、融资租赁和售后回租合同

截至 2021 年末，公司正在履行的金额在 1,000 万元以上的融资租赁和售后回租合同情况如下：

序号	承租人	出租人	类型	融资金额（万元）	租赁期限	担保情况
1	发行人	海尔融资租赁（中国）有限公司（已更名为海尔融资租赁股份有限公司）	售后回租	2,700.00	2018-08 2021-07	李继林、周敏、叶庆忠、叶劲忠、麦睿明及湖北金禄提供连带责任保证
2	发行人	海尔融资租赁股份有限公司	售后回租	2,700.00	2019-12 2022-11	李继林、周敏、叶庆忠、叶劲忠、麦睿明及湖北金禄提供连带责任保证
3	发行人	远东国际租赁有限公司（已更名为远	售后回租	1,995.00	2020-01 2022-12	李继林、周敏、叶庆忠、叶劲忠、麦睿明及湖北金禄提供连带责任保证；发

		东国际融资租赁有限公司）				行人以售后回租部分机器设备设定抵押
4	湖北金禄	君创国际融资租赁有限公司	融资租赁	1,149.08	2019-04 2022-03	发行人及李继林、周敏、叶庆忠、叶劲忠、麦睿明提供连带责任保证
5	湖北金禄	平安国际融资租赁有限公司	售后回租	1,251.56	2019-07 2022-06	发行人及李继林、周敏、叶庆忠、麦睿明提供连带责任保证
6	湖北金禄	海尔融资租赁股份有限公司	融资租赁	1,423.20	2020-10 2022-07	发行人及李继林、周敏、叶庆忠、叶劲忠供连带责任保证
7	**湖北金禄**	**海尔融资租赁股份有限公司**	**融资租赁**	**1,680.00**	**2021-10 2023-07**	**发行人及李继林、周敏、叶庆忠供连带责任保证**

二、对外担保事项

截至本招股说明书签署之日，公司除对子公司湖北金禄融资租赁业务**及向商业银行融资事项**提供连带责任保证外，不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在作为被告的尚未了结的金额超过100万元的未决诉讼。

（二）实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员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

截至本招股说明书签署之日，发行人实际控制人、控股子公司，发行人现任董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均没有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。

（三）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近3年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

发行人现任董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近3年均未涉及被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

四、控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为

发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、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。

第十二节 声明

一、发行人董事、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：

李继林　　叶庆忠　　赵玉梅

陈　龙　　梁振华　　王胜军

刘仁和　　王龙基　　盛广铭

全体监事：

黄权威　　刘仁和　　黄伟兰

非董事高级管理人员：

伍　瑜　　曾维清　　李元治

李增才　　黄琳玲

金禄电子科技股份有限公司

2022 年 3 月 29 日

二、控股股东、实际控制人声明

本人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。

控股股东：

李继林

实际控制人：

李继林 周 敏

2022年3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了核查，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：

李 勇　　江 岚

项目协办人：

张 培

法定代表人：

冉 云

国金证券股份有限公司

2022年3月25日

保荐人（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读金禄电子科技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

总经理：

姜文国

董事长：

冉云

国金证券股份有限公司

2022 年 3 月 17 日

四、发行人律师的声明

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。

经办律师：

全奋　　陈竞蓬

律师事务所负责人：

张学兵

北京市中伦律师事务所

2022年3月25日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《金禄电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2022〕3-74 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕3-75 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对金禄电子科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、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：

李 联 孙慧敏

天健会计师事务所负责人：

张立琰

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年3月25日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《金禄电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2019〕3-38 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对金禄电子科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，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：

张 骥　　离 职

张 骥　　晋永杰

天健会计师事务所负责人：

张立琰

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年3月25日

关于签字注册会计师离职的说明

中国证券监督管理委员会：

本所作为金禄电子科技股份有限公司申请公开发行股票并在创业板上市验资机构，出具了《验资报告》（天健验〔2019〕3-38 号），签字注册会计师为张骥同志和晋永杰同志。

晋永杰同志已于 2020 年 12 月从本所离职，故无法在《金禄电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》之 “验资机构声明” 及 “验资机构承诺”中签字。

专此说明，请予察核！

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年 3 月 25 日

七、资产评估机构的声明

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（中瑞评报字（2019）第 000659 号）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（中瑞评报字（2019）第 000659 号）的内容无异议，确认招股说明书不致因上述资产评估报告（中瑞评报字（2019）第 000659 号）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。

签字注册评估师：

夏薇（已离职） 蔡建华（已离职）

资产评估机构负责人：

何源泉

中瑞世联资产评估集团有限公司

2022 年 3 月 25 日

中瑞世联资产评估集团有限公司关于夏薇、蔡建华离职情况的说明

夏薇、蔡建华原为中瑞世联资产评估集团有限公司的员工，因个人原因，夏薇、蔡建华已离职。

特此说明。

中瑞世联资产评估集团有限公司

2022 年 3 月 25 日

中瑞世联资产评估集团有限公司

关于变更公司名称的说明

中瑞世联资产评估（北京）有限公司于 2019 年 11 月变更公司名称，变更后公司名称为中瑞世联资产评估集团有限公司。

特此说明。

中瑞世联资产评估集团有限公司

2022 年 3 月 25 日

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《金禄电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2020〕3-119 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对金禄电子科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，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：

李 联　　孙慧敏

天健会计师事务所负责人：

张立琰

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年 3 月 25 日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

（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）与投资者保护相关的承诺。

（七）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其他承诺事项；

（八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；

（九）盈利预测报告及审核报告（如有）；

（十）内部控制鉴证报告；

（十一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十二）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十三）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和查阅地点

（一）查阅时间：周一至周五：上午 9:30-11:30，下午 1:30-3:30

（二）查阅地点：

1、发行人：金禄电子科技股份有限公司

联系地址：清远市高新技术开发区安丰工业园盈富工业区 M1-04,05A 号地

联系人：陈龙

联系电话：0763-3983168

2、保荐机构（主承销商）：国金证券股份有限公司

联系地址：四川省成都市东城根上街 95 号成证大厦 17 层

联系人：李勇、江岚

联系电话：028-86690159