创业板投资风险提示：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。

强达电路
Q&D CIRCUITS

深圳市强达电路股份有限公司

（住所：深圳市宝安区福海街道和平社区福园一路 3 号福发工业园 A-1 栋厂房 101-401）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐人（主承销商）

CMS 招商证券

（深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

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	本次拟公开发行股票不超过 1,884.40 万股，不低于发行后公司总股本的 25%。本次发行不涉及公司股东公开发售股份的情况。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 7,537.58 万股
保荐人、主承销商	招商证券股份有限公司
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，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注下列重大事项：

一、特别风险提示

（一）市场竞争加剧的风险

全球 PCB 行业竞争格局较为分散，生产厂商众多，市场竞争充分。随着近年来行业内领先的国内印制电路板企业纷纷建厂扩产，大型的印制电路板企业在批量板的竞争优势可能将愈发凸显，未来市场竞争可能加剧，导致行业加速洗牌，行业集中度逐步提升。公司专注于中高端样板和小批量板市场，与行业龙头企业相比，公司在业务规模、市场占有率等方面存在一定的差距，若公司未能持续提高技术水平、生产管理能力和产品质量以应对市场竞争，则存在因市场竞争加剧导致盈利下滑的风险。

（二）经营业绩波动的风险

报告期内，公司主营业务收入分别为 39,189.14 万元、49,127.41 万元和 69,117.72 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 508.17 万元、2,262.42 万元和 6,395.71 万元，公司业绩规模增长较快。

公司主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，专注于中高端样板和小批量板业务，报告期内服务的活跃客户近 3,000 家。公司销售区域存在境内销售和境外销售，其中内销客户集中度较低，外销客户主要是专业的 PCB 贸易商，集中度相对较高。公司内销业务中，个别客户的流失对公司经营产生的影响较小，但若未来 PCB 市场需求整体放缓，将对公司内销收入造成不利影响；公司外销业务中，PCB 贸易商集中度相对较高，若未来公司与主要外销 PCB 贸易客户的合作模式发生变化或未达预期，将对公司外销收入造成不利影响。

（三）毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 21.44%、23.20%和 25.44%，剔除运输费影响后的主营业务毛利率分别为 21.44%、25.44%和 27.16%，公司主营业务

毛利率逐年提升。

公司中高端样板和小批量板产品具有“多品种、小批量、高品质、快速交付”的特点，毛利率通常高于大批量板的毛利率。若未来公司产品结构发生变化，其中毛利率较高的中高端样板或特殊工艺的批量板产品占比下降，市场需求放缓或竞争加剧导致产品价格下降，以及募投项目投产后新增产能难以及时消化，则公司主营业务毛利率存在下滑的风险。

（四）主要原材料价格波动的风险

公司 PCB 产品的主要原材料包括覆铜板、半固化片、铜球和铜箔等。受上游金属铜、树脂和玻璃纤维的价格快速增长影响，2021 年公司主要原材料覆铜板、半固化片、铜球和铜箔的采购均价分别较 2020 年增长了 31.52%、32.12%、38.70%和 44.84%。若未来公司主要原材料采购均价因宏观经济波动、产业供需情况影响发生波动，将对公司经营业绩造成不利影响。

（五）新冠疫情导致的风险

新冠疫情仍未在全球得到全面控制，海外疫情的持续蔓延给国内带来输入性风险，造成国内疫情反复。国内部分地区因疫情而导致生产、运输受到诸多不利影响，若疫情长期无法得到有效控制，则会对公司的生产经营造成不利影响。

公司内销的下游客户主要为电子产品制造商等终端用户，若国内疫情反复，公司下游客户可能因受疫情影响而无法保障持续稳定生产，从而导致订单推迟执行或无法执行，对公司的经营业绩造成不利影响。公司外销收入占比较高，若海外疫情持续无法得到有效控制，全球疫情的蔓延也可能对航运、贸易带来一定不利影响，从而导致出口业务的需求或价格受到影响，对公司经营业绩造成不利影响。

二、本次发行相关主体作出的重要承诺

（一）本次发行相关主体作出的重要承诺

公司及相关责任主体按照中国证监会及深交所等监管机构的要求作出了相应承诺，公司提示投资者认真阅读公司及相关责任主体作出的重要承诺。具体详

见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、发行人及相关责任主体作出的重要承诺及相关约束措施”。

（二）财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营情况

财务报告审计基准日后至本招股说明书签署日，公司所处行业未发生重大变化，所面临的国家产业政策等未发生重大变化，公司经营状况良好。公司的经营模式、主要客户及供应商的构成、主要经营管理层、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

目录

声明 1

本次发行概况 2

重大事项提示 3

一、特别风险提示 3

二、本次发行相关主体作出的重要承诺 4

目录 6

第一节 释义 11

一、普通术语 11

二、专业术语 13

第二节 概览 16

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 16

二、本次发行概况 16

三、发行人报告期主要财务数据及财务指标 17

四、发行人主营业务经营情况 18

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况 18

六、发行人选择的具体上市标准 21

七、公司治理特殊安排事项 21

八、募集资金用途 21

第三节 本次发行概况 22

一、本次发行基本情况 22

二、本次发行有关机构 23

三、发行人与中介机构的关系 24

四、本次发行上市重要日期 24

第四节 风险因素 26

一、经营风险 26

二、技术创新无法满足下游需求的风险 28

三、内控风险 28

四、财务风险.....29
五、房屋租赁的风险.....31
六、募集资金投资项目的风险.....31
七、监管审核及发行失败风险.....32
第五节 发行人基本情况.....33
一、发行人基本情况.....33
二、发行人设立情况.....33
三、报告期内的股本和股东变化情况.....35
四、报告期内的重大资产重组情况.....37
五、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况.....37
六、发行人的股权结构.....37
七、发行人控股、参股公司情况.....37
八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....40
九、发行人股本情况.....43
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....50
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近二年变动情况.....54
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况..56
十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况.....56
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....57
十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....58
十六、发行人员工及社会保障情况.....61
第六节 业务与技术.....65
一、公司主营业务和主要产品情况.....65
二、公司所处行业基本情况.....95
三、公司销售情况和主要客户.....134
四、公司采购情况和主要供应商.....139
五、公司主要资产情况.....142
六、公司特许经营权情况.....151

七、公司技术和研发情况.....151
八、公司境外经营情况.....162
第七节 公司治理与独立性.....163
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....163
二、发行人的特别表决权安排或协议控制架构情况.....165
三、发行人内部控制情况.....166
四、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况.....166
五、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....167
六、发行人独立持续经营情况.....167
七、同业竞争.....169
八、关联方与关联关系.....170
九、关联交易.....173
十、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响.....177
十一、报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见.....178
十二、关于规范和减少关联交易的措施和承诺.....178
第八节 财务会计信息与管理层分析.....180
一、财务报表.....180
二、审计意见.....187
三、关键审计事项.....187
四、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....189
五、报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计.....189
六、非经常性损益明细表.....237
七、主要税项.....237
八、主要财务指标.....240
九、对公司经营前景具有核心意义、或其目前已经存在的趋势变化对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标以及同行业可比公司的选择.....241
十、经营成果分析.....245
十一、资产质量分析.....286

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....308
十三、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项.....323
十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项.....324
十五、盈利预测.....324
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....325
一、募集资金运用概况.....325
二、募集资金投资项目合规性情况及经营影响.....325
三、募集资金投资项目的必要性和可行性.....327
四、募集资金投资项目具体情况.....331
五、募集资金运用的可行性及其与公司现主要业务、核心技术之间关系的分析.....335
六、未来发展规划.....335
第十节 投资者保护.....339
一、信息披露和投资者关系相关情况.....339
二、本次发行上市后的股利分配政策.....340
三、本次发行前滚存利润的分配政策.....344
四、 股东投票机制的建立情况.....344
第十一节 其他重要事项.....346
一、重要合同.....346
二、对外担保.....348
三、重大诉讼及仲裁等事项.....349
四、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年重大违法违规情况.....349
五、控股股东、实际控制人报告期内重大违法违规情况.....349
第十二节 声明.....350
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....350
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....351
三、保荐人（主承销商）声明.....352

四、发行人律师声明.....354
五、审计机构声明.....355
六、验资机构声明.....356
七、验资复核机构声明.....357
第十三节 附件.....358
一、备查文件.....358
二、文件查阅时间、地点.....358
三、发行人及相关责任主体作出的重要承诺及相关约束措施.....359

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通术语

强达电路、公司、发行人、股份公司、本公司	指	深圳市强达电路股份有限公司
有限公司、强达有限	指	深圳市强达电路有限公司，公司前身
控股股东、实际控制人	指	祝小华先生
江西强达	指	江西强达电路科技有限公司，公司全资子公司
香港强达	指	QD Industries Limited（强达实业（香港）有限公司），公司全资子公司
美国强达	指	Q&D ELECTRONICS INC（强达电子美国有限公司），公司全资子公司
南通强达	指	南通强达电路科技有限公司，公司全资子公司
宁波鸿超翔	指	宁波保税区鸿超翔投资合伙企业（有限合伙），公司员工持股平台
宁波翔振达	指	宁波保税区翔振达投资合伙企业（有限合伙），公司员工持股平台
恒和投资	指	芜湖恒和一号股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
深圳博信	指	深圳博信卓达创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
深圳中小担	指	深圳市中小担创业投资有限公司，公司股东
宝安产投	指	深圳市宝安区产业投资引导基金有限公司，公司股东
Fineline	指	Fineline Global PTE. LTD.，是一家专业 PCB 贸易商，系兴森科技控股子公司
PCB Connect、科恩耐特	指	PCB Connect AB（科恩耐特），2004 年创立于瑞典，是一家专业的 PCB 贸易商
ICAPE、艾佳普	指	ICAPE S.A.S.（艾佳普），1999 年创立于法国，是一家专业的 PCB 贸易商
大富科技	指	大富科技（安徽）股份有限公司
华兴源创	指	苏州华兴源创科技股份有限公司
武汉凡谷	指	武汉凡谷电子技术股份有限公司
Scanfil、斯凯菲尔	指	Scanfil OÜ（斯凯菲尔），1976 年创立于芬兰，是一家专业的电子制造服务商，2010 年在赫尔辛基证券交易所上市，股票代码为 SCL1V.FIN
Phoenix、菲尼克斯	指	Phoenix Contact GmbH & Co. KG（菲尼克斯），1923 年创立于德国，是专业的电气连接和电子接口、工业自动化领域供应商
Würth、伍尔特	指	Würth Elektronik GmbH & Co. KG Circuit Board Technology（伍尔特），1945 年创立于德国，是一家全球领先的紧固和装配材料企业
一博科技	指	深圳市一博科技股份有限公司
春兴精工	指	苏州春兴精工股份有限公司
汇川技术	指	深圳市汇川技术股份有限公司

贝思特	指	上海贝思特电气有限公司，汇川技术控股子公司
Jabil、捷普	指	Jabil Inc.（捷普），是美国一家专业电子制造服务商，于1993年在纽约证券交易所上市，股票代码为JBL.N
Fideltronik	指	Fideltronik Poland Sp. z.o.o.，是波兰一家专业的电子制造服务商
Palpilot	指	Palpilot International Corp.，是美国一家资料存储设备终端制造商
建滔积层板	指	广东建滔积层板销售有限公司
生益科技	指	广东生益科技股份有限公司
台燿科技	指	台燿科技（中山）有限公司
超声电子	指	广东汕头超声电子股份有限公司
承安科技	指	广东承安科技有限公司
富骏材料	指	深圳富骏材料科技有限公司
江南新材	指	江西江南新材料科技股份有限公司
逸豪新材	指	赣州逸豪新材料股份有限公司
信丰高新投	指	信丰高新区投资开发有限公司
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
原国家环保部	指	中华人民共和国生态环境部前身国家环境保护部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
国家科技部	指	中华人民共和国科学技术部
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
公司章程	指	《深圳市强达电路股份有限公司章程》
公司章程（草案）	指	《深圳市强达电路股份有限公司章程（草案）》（本次发行上市后生效）
股东会	指	公司前身强达有限的股东会
股东大会	指	深圳市强达电路股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市强达电路股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市强达电路股份有限公司监事会
三会	指	公司股东大会、董事会、监事会
本次发行	指	公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票
本次发行上市	指	公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在深圳证券交易所上市
保荐人、保荐机构、主承销商、招商证券	指	招商证券股份有限公司
发行人律师、信达律所、信达	指	广东信达律师事务所
申报会计师、审计机构、验资机构、验资复核机构、中汇、中汇会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期、最近三年	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
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	印制电路板（Printed Circuit Board，PCB）指采用印制技术，在绝缘基材上按预定设计形成导电线路图形或含印制元件的功能板
印制电路板装配、PCBA	指	印制电路板装配（Printed Circuit Board Assembly，PCBA），PCB 空板经过表面组装技术上件，或经过双列直插式封装技术插件的整个制程
样板	指	订单面积小于 5 平方米的印制电路板
小批量板	指	订单面积在 5 平方米至 50 平方米之间的印制电路板
大批量板	指	订单面积大于 50 平方米的印制电路板
单/双面板	指	单面板是最基本的 PCB，其通常采用一张绝缘基板，仅在绝缘基板一侧表面上形成导电图形；双面板与单面板相同，均采用一张绝缘基板，在绝缘基板两面均有导电图形，通过导孔将两面连接
多层板	指	多层板通常具备 4 层及 4 层以上的导电图形，是将多层导电图形与绝缘材料交替粘结在一起，且层间通过导孔将导电图形互联的 PCB
高多层板	指	高多层板则是指层数在 8 层及 8 层以上的 PCB
高密度互连板、HDI 板	指	高密度互连板（HDI 板）是线路分布密度比较高的 PCB，采用微盲埋孔技术生产，具有高密度、精细导线和微小孔径等特点
厚铜板	指	厚铜板是铜厚在 3 盎司以上的 PCB
刚挠结合板	指	刚挠结合板是同时具备刚性板的支撑特性和挠性板的弯曲特性，是一种复合刚性和挠性能力的 PCB
半导体测试板	指	半导体测试板与一般用于工业设备等用途的 PCB 不同，是一种用于 LED 显示和集成电路等半导体测试的重要治具
高频板	指	高频板是电磁频率较高的 PCB，通常采用特殊的高频材料（如聚四氟乙烯）制造而成
毫米波雷达板	指	毫米波雷达板是指工作在毫米波波段探测用雷达的 PCB
高速板	指	高速板是采用特殊低介电损耗的高速材料制造而成的 PCB，以满足高速信号传输和转换的要求
金属基板	指	金属基板是由金属基材、绝缘介质层和电路层构成的复合 PCB
LED	指	一般指发光二极管（Light-Emitting Diode，LED），核心部分是由 P 型半导体和 N 型半导体组成的晶片
PTFE	指	聚四氟乙烯（Poly Tetra Fluoroethylene，PTFE），是一种以四氟乙烯作为单体聚合制得的高分子聚合物，耐高温、摩擦

		系数极低
盲孔	指	盲孔是连接表层和内层而不贯通整板的导通孔
埋孔	指	埋孔是指做在内层过孔，表底层是看不到的，用于内层信号互连
介电损耗	指	电介质在交变电场中，由于消耗部分电能而使电介质本身发热的现象
供应商库存管理模式、VMI 模式	指	供应商库存管理模式（Vendor Managed Inventory，VMI）是用户和供应商在一个共同的协议下由供应商管理库存的模式
mil	指	密尔（mil），PCB 长度单位，即千分之一英寸，1mil 约等于 0.0254 毫米
mm	指	毫米（mm）长度单位，一千分之一米
μm	指	微米（μm）长度单位，一百万分之一米
GHz	指	吉赫（GHz）频率单位，十亿赫兹
垂直连续电镀设备、VCP	指	垂直电镀设备（Vertical Conveyorp Plating，VCP），即采用喷射镀铜工艺及垂直连续输送装置的全板镀铜生产线
有机防氧化、OSP	指	有机防氧化（Organic Solderability Preservatives，OSP），是印刷电路板铜箔表面处理的符合 RoHS 指令要求的一种工艺
挥发性有机物、VOCs	指	挥发性有机物（Volatile Organic Compounds，VOCs），是在常温下，沸点 50℃至 260℃的各种有机化合物
紫外线、UV	指	紫外线（Ultraviolet，UV）是电磁波谱中频率为 750THz-30PHz，对应真空中波长为 400nm-10nm 辐射的总称
计算机辅助制造、CAM	指	计算机辅助制造（Computer Aided Manufacturing，CAM），即通过计算机软件将订单信息转化为工程设计资料等生产信息
自动光学检测、AOI	指	自动光学检测（Automated Optical Inspection，AOI），是基于光学原理来对 PCB 生产中遇到的常见缺陷进行检测
电子制造服务、EMS	指	电子制造服务（Electronics Manufacturing Service，EMS），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
POFV	指	一种较复杂线路板设计工艺，全称为 Plated over Filled Via（POFV），即直接将器件连接设计在过孔上面
Prismark	指	Prismark Partners LLC，全球 PCB 行业专业的数据统计机构
5G	指	第五代移动通信技术，具有高速率、低时延和大连接特点的新一代宽带移动通信技术
半导体	指	半导体（Semiconductor）指常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，在集成电路、消费电子、通信系统、光伏发电、照明、大功率电源转换等领域都有应用
新能源汽车	指	新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源，新能源汽车包括纯电动汽车、增程式电动汽车、混合动力汽车、

		燃料电池电动汽车、氢发动机汽车等
数字经济	指	数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态，是以数据资源为关键要素，以现代信息网络为主要载体，以信息通信技术融合应用、全要素数字化转型为重要推动力，促进公平与效率更加统一的新经济形态

特别说明：本招股说明书中若出现部分表格合计数与表格中单项数据加总数在尾数上有差异的情形，除特别说明外，均系四舍五入原因造成。

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、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	深圳市强达电路股份有限公司	成立日期	2004 年 5 月 31 日
注册资本	5,653.18 万元	法定代表人	祝小华
注册地址	深圳市宝安区福海街道和平社区福园一路 3 号福发工业园 A-1 栋厂房 101-401	主要生产经营地址	深圳市宝安区福海街道和平社区福园一路 3 号福发工业园 A-1 栋厂房 101-401
控股股东	祝小华	实际控制人	祝小华
行业分类	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	-
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	招商证券股份有限公司	主承销商	招商证券股份有限公司
发行人律师	广东信达律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	-

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【】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【】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	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过【】万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	【】	发行前每股收益	【】
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
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		

（一）本次发行的基本情况	
	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，包括且不限于向战略投资者配售股票
发行对象	符合相关资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并持有创业板交易账户的境内自然人、法人等合格投资者，或中国证监会、深圳证券交易所等监管部门另有规定的其他对象（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	不适用
发行费用的分摊原则	本次发行的承销费、保荐费、审计费、律师费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担
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	（1）保荐及承销费用【】万元 （2）审计及验资费用【】万元 （3）评估费用【】万元 （4）律师费用【】万元 （5）发行手续费用及其他费用【】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

三、发行人报告期主要财务数据及财务指标

项目	2021 年度/2021.12.31	2020 年度/2020.12.31	2019 年度/2019.12.31
资产总额（万元）	64,970.06	44,704.52	39,633.76
归属于母公司所有者权益（万元）	31,852.29	14,174.68	11,210.54
资产负债率（合并口径）	50.97%	68.29%	71.71%
资产负债率（母公司）	40.50%	44.19%	49.25%
营业收入（万元）	71,032.45	49,949.55	39,934.39
净利润（万元）	6,806.91	2,784.66	1,021.36
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,806.91	2,784.66	1,021.36
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,395.71	2,262.42	508.17
基本每股收益（元）	1.29	-	-
稀释每股收益（元）	1.29	-	-
加权平均净资产收益率	36.04%	22.21%	10.00%

项目	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31
经营活动产生的现金流量净额（万元）	10,432.56	5,065.83	1,679.79
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	5.57%	6.10%	5.77%

四、发行人主营业务经营情况

公司深耕 PCB 行业近二十年，主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家专注于中高端样板和小批量板的 PCB 企业。公司订单呈现“多品种、小批量、高品质、快速交付”的需求特点。公司凭借快速响应、柔性制造和优异的服务水平，致力于满足客户电子产品在研究、开发、试验和小批量阶段对 PCB 的专业需求，产品广泛应用于工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等应用领域。

公司主要产品按订单面积分为样板、小批量板和大批量板，按产品层数分类为单/双面板和多层板。报告期内，公司主要产品的构成情况如下：

单位：万元

1、按订单面积分类						
项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
样板	27,195.46	39.40%	19,054.91	38.87%	14,684.48	37.86%
小批量板	26,328.51	38.14%	18,957.66	38.68%	16,665.72	42.97%
大批量板	15,504.06	22.46%	11,003.54	22.45%	7,432.34	19.16%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**
2、按产品层数分类						
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	15,664.92	22.69%	13,699.30	27.95%	11,900.46	30.69%
多层板	53,363.11	77.31%	35,316.81	72.05%	26,882.09	69.31%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）公司创新、创造、创意特征

PCB 作为电子产品和信息基础设施不可缺少的基础电子元器件，大部分行

业均向电子化、互联化、智能化趋势发展，电子产品生产制造全产业链中存在海量、多样化的新兴电子元器件需求。我国 PCB 市场规模巨大，2021 年中国大陆 PCB 产值已达 436.16 亿美元，但供给端通常以大批量板生产商为主。然而，PCB 下游客户存在研究、开发、试验和小批量 PCB 的专业应用需求，且下游客户数量多、型号多样、交期紧张、平均面积小和产品定制化要求高，目前该等专业 PCB 客户的采购需求难以满足。

公司深耕 PCB 行业近二十年，主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家主要专注于中高端样板和小批量板产品的 PCB 企业。公司凭借快速响应、柔性制造和优异的服务水平，致力于满足客户研究、开发、试验和小批量阶段对 PCB 的专业需求，产品广泛应用于工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等领域。

公司覆盖的客户领域众多、产品应用领域广泛，在与客户的合作过程中，形成了大量涵盖特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 工艺制程能力，打造了丰富的定制化 PCB 产品体系。公司特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 产品，主要包括高多层板、高频板、高速板、HDI 板、厚铜板、刚挠结合板、半导体测试板和毫米波雷达板等。

公司订单呈现“多品种、小批量、高品质、快速交付”的需求特点。2021 年，公司销售的 PCB 型号超过 8 万种，平均订单面积 3.88 平方米，其中样板和小批量板的平均订单面积分别为 0.83 平方米和 13.68 平方米。公司 PCB 产品可实现快速交付，单/双面板最快可 24 小时内交付，多层板最快可 48 小时内交付。2021 年，公司 PCB 产品交付周期一般为 5-10 天，其中样板和小批量板的平均交付周期分别约为 5 天和 8 天，公司交付周期快于业内平均水平。

公司通过生产中高端 PCB 产品，参与工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等各个行业领域客户的专业研发项目，推动下游专业客户新技术产品的研发进展。公司从电子产品的基础元器件出发，充分满足 PCB 下游专业应用领域的长尾需求和创新需求，降低研发成本、提高研发效率，推动我国电子产品制造业的产品创新和技术更迭。

（二）公司科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司深耕 PCB 行业近二十年，主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家主要专注于中高端样板和小批量板产品的 PCB 企业，属于《印制电路板行业规范条件》中的“样板、小批量板、特色板”企业。

公司主营业务属于新兴产业，主要产品属于新兴产业重点产品。国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》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”列入“新一代信息技术产业”中的“1.3.3 新型元器件”；《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“高密度印刷电路板、柔性电路板、高频微波印刷电路板、高速通信电路板、高性能覆铜板”列为“第一类 鼓励类”产业。

公司 PCB 下游工业控制、通信设备、汽车电子、医疗健康和半导体测试等行业领域正加速向多样化、互联化和智能化方向发展，以工业自动化、5G 通信、新能源汽车和半导体等产业为代表的新兴产业正渗透到经济社会的各个领域。PCB 作为电子信息产品的基础元器件，尤其是公司生产的高多层板、高频板、高速板、高密度互连板、刚挠结合板和半导体测试板等中高端 PCB 产品，已成为战略性新兴产业的重要电子元器件。公司新一代电子元器件技术与传统产业的深度融合，将促进 PCB 制造模式的柔性化、生产组织的定制化、产业形态的多样化。

随着工业自动化、5G 通信、新能源汽车、半导体，以及未来数字经济等新兴领域行业的快速发展，依托密集颁布的相关法律法规政策，公司自主研发出中高端 PCB 产品相关的多项专有或专利技术，尽力满足和支持下游行业的研究、开发、试验和小批量 PCB 的专业应用需求，为客户提供高多层板、高频板、高速板、高密度互连板、刚挠结合板、半导体测试板和毫米波雷达板等中高端 PCB 产品。

公司在中高端样板和小批量板领域积累了丰富的技术经验和成果，持续为工业控制、通信设备、汽车电子、医疗健康和半导体测试等领域提供研发样板和专业应用的小批量板，有利于降低研发成本、节省研发时间，促进新旧产业融合，并推动产业升级。

六、发行人选择的具体上市标准

公司根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第二章第 2.1.2 选择的上市标准为“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

公司 2020 年度和 2021 年度归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 2,262.42 万元和 6,395.71 万元，最近两年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人民币 5,000 万元，符合上述上市标准。

七、公司治理特殊安排事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理的特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

本次募集资金投向经公司召开的 2022 年第二次临时股东大会审议批准，若本次股票发行成功，募集资金（扣除发行费用后）将投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额
1	南通强达电路科技有限公司年产 96 万平方米多层板、HDI 板项目	100,000.00	48,000.00
2	补充流动资金项目	12,000.00	12,000.00
合计		**112,000.00**	**60,000.00**

本次募投项目的实际资金需求量为 112,000.00 万元，若募集资金不能满足项目资金需求，公司将通过自筹方式解决，以保证项目的顺利实施；在本次募集资金到位前，公司可根据项目实际情况使用自筹资金先行投入，在募集资金到位后再对先前投入的自筹资金进行置换。若本次发行实际募集资金净额超过预计募集资金数额的，将用于补充公司流动资金或根据监管机构的有关规定使用，并严格遵守公司制定的《募集资金管理办法》。募集资金投资项目的具体内容，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

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	本次公开发行股份数量不超过 1,884.40 万股股票（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），全部为发行新股，公司原股东在本次发行中不公开发售股份（最终发行数量以中国证监会同意注册的数量为准）；本次公开发行新股数量不低于发行后公司总股本的 25%。最终发行数量由公司股东大会授权公司董事会在上述范围内与保荐机构（主承销商）根据具体情况协商确定。
每股发行价格	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况（如有）	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	【】
发行市盈率	【】倍（按照每股发行价除以发行后每股收益计算）
发行后每股收益	【】元（按【】年【】月【】日经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按照发行前一期经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者权益按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益和本次募集资金净额之和计算）
发行市净率	【】倍（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，包括且不限于向战略投资者配售股票。
发行对象	符合相关资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并持有创业板交易账户的境内自然人、法人等合格投资者，或中国证监会、深圳证券交易所等监管部门另有规定的其他对象（国家法律、法规禁止购买者除外）。
承销方式	余额包销
发行费用概算	（1）保荐及承销费用【】万元 （2）审计及验资费用【】万元 （3）评估费用【】万元 （4）律师费用【】万元 （5）发行手续费用及其他费用【】万元

二、本次发行有关机构

（一）保荐人（主承销商）：招商证券股份有限公司

法定代表人	霍达
住所	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
联系电话	0755-82943666
传真	0755-82943121
保荐代表人	吴茂林、刁雅菲
项目协办人	鲁帆
其他项目成员	林煜佳、雷亚中、刘畅之、连亚峰、赵心宇

（二）发行人律师：广东信达律师事务所

负责人	林晓春
住所	深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 11-12 楼
联系电话	0755-88265288
传真	0755-88265537
经办律师	林晓春、刘璐

（三）审计机构：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	余强
住所	浙江省杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室
联系电话	0571-88879999
传真	0571-88879000
经办会计师	李勉、熊树蓉、李娜

（四）验资机构：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	余强
住所	浙江省杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室
联系电话	0571-88879999
传真	0571-88879000
经办会计师	熊树蓉、李娜

（五）验资复核机构：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	余强
住所	浙江省杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室
联系电话	0571-88879999
传真	0571-88879000
经办会计师	李勉、熊树蓉、李娜

（六）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

住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（七）保荐人（主承销商）收款银行：招商银行深圳分行深纺大厦支行

户名	招商证券股份有限公司
开户银行	招商银行深圳分行深纺大厦支行
账号	819589015710001

（八）拟上市的证券交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083190

三、发行人与中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，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、高级管理人员和经办人员与本公司之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市重要日期

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

投资者在评价公司本次发行及作出投资决定时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应审慎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排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生，敬请投资者在购买本公司股票前逐项仔细阅读。

一、经营风险

（一）市场竞争加剧的风险

全球 PCB 行业竞争格局较为分散，生产厂商众多，市场竞争充分。随着近年来行业内领先的国内印制电路板企业纷纷建厂扩产，大型的印制电路板企业在批量板的竞争优势可能将愈发凸显，未来市场竞争可能加剧，导致行业加速洗牌，行业集中度逐步提升。公司专注于中高端样板和小批量板市场，与行业龙头企业相比，公司在业务规模、市场占有率等方面存在一定的差距，若公司未能持续提高技术水平、生产管理能力和产品质量以应对市场竞争，则存在因市场竞争加剧导致盈利下滑的风险。

（二）经营业绩波动的风险

报告期内，公司主营业务收入分别为 39,189.14 万元、49,127.41 万元和 69,117.72 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 508.17 万元、2,262.42 万元和 6,395.71 万元，公司业绩规模增长较快。

公司主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，专注于中高端样板和小批量板业务，报告期内服务的活跃客户近 3,000 家。公司销售区域存在境内销售和境外销售，其中内销客户集中度较低，外销客户主要是专业的 PCB 贸易商，集中度相对较高。公司内销业务中，个别客户的流失对公司经营产生的影响较小，但若未来 PCB 市场需求整体放缓，将对公司内销收入造成不利影响；公司外销业务中，PCB 贸易商集中度相对较高，若未来公司与主要外销 PCB 贸易客户的合作模式发生变化或未达预期，将对公司外销收入造成不利影响。

若未来 PCB 市场需求放缓、境内外客户合作模式发生变化或未达预期，以

及产品价格和原材料价格发生重大不利变化，将对公司整体经营业绩造成不利影响。

（三）主要原材料价格波动的风险

公司 PCB 产品的主要原材料包括覆铜板、半固化片、铜球和铜箔等。受上游金属铜、树脂和玻璃纤维的价格快速增长影响，2021 年公司主要原材料覆铜板、半固化片、铜球和铜箔的采购均价分别较 2020 年增长了 31.52%、32.12%、38.70%和 44.84%。若未来公司主要原材料采购均价因宏观经济波动、产业供需情况影响发生波动，将对公司经营业绩造成不利影响。

（四）新冠疫情导致的风险

新冠疫情仍未在全球得到全面控制，海外疫情的持续蔓延给国内带来输入性风险，造成国内疫情反复。国内部分地区因疫情而导致生产、运输受到诸多不利影响，若疫情长期无法得到有效控制，则会对公司的生产经营造成不利影响。

公司内销的下游客户主要为电子产品制造商等终端用户，若国内疫情反复，公司下游客户可能因受疫情影响而无法保障持续稳定生产，从而导致订单推迟执行或无法执行，对公司的经营业绩造成不利影响。公司外销收入占比较高，若海外疫情持续无法得到有效控制，全球疫情的蔓延也可能对航运、贸易带来一定不利影响，从而导致出口业务的需求或价格受到影响，对公司经营业绩造成不利影响。

（五）宏观经济波动的风险

PCB 作为电子产品和信息基础设施不可缺少的基础电子元器件，公司所处 PCB 行业下游应用涉及工业控制、通信设备、汽车电子、医疗健康和半导体测试等多个领域，PCB 行业与宏观经济形势密切相关。

由于目前全球受贸易摩擦、地缘政治和新冠疫情等因素影响，国内外宏观经济形势可能存在不稳定的情况。若未来宏观经济发生波动，PCB 市场产值增长速度可能存在放缓或下滑的风险，对公司经营业绩造成不利影响。

（六）中美贸易摩擦的风险

报告期内，公司外销收入分别为 16,327.71 万元、19,411.81 万元和 28,243.60 万元，分别占当期主营业务收入 41.66%、39.51%和 40.86%。

2018 年以来中美贸易摩擦加剧，美国对产自中国的包括 PCB 产品在内的多项电子产品加征关税。若未来美国贸易保护主义政策持续趋严，可能对全球经济和产业链竞争格局带来冲击，对公司所处 PCB 行业造成不利影响。

二、技术创新无法满足下游需求的风险

公司专注于中高端样板和小批量板产品，致力于满足客户在研究、开发、试验和小批量阶段对 PCB 的专业需求，产品广泛应用于工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等领域。公司订单呈现“多品种、小批量、高品质、快速交付”的需求特点。尽管公司具备研发和技术创新能力，但若未来下游客户的需求发生重大变化，而公司亦未及时保持技术创新，存在无法持续满足下游需求的风险。

三、内控风险

（一）业务规模扩大导致的管理风险

本次发行股票并上市后，随着本次募投项目的建成达产，公司的产能也将大幅提升。公司经营规模、产品型号、客户数量和应用领域将不断扩大，以及在深圳、江西和南通等不同的生产基地同时开展生产，对公司采购、市场开拓、生产、研发、资源整合和持续创新等方面的管理体系、管理水平和人员素质都提出了更高的要求。

PCB 产品生产涉及的工序众多、工艺流程相对复杂、产品种类繁多和参数多变，随着公司业务规模的提高将加大对经营决策和柔性化管理等方面的难度。若公司不能保持目前在交期、对客户需求快速响应的能力以及在柔性化管理等方面的优势，可能会出现服务能力下降、交期延长和成本上升等的风险，公司将面临老客户流失、新客户开拓和新增产能消化的风险，从而对公司生产经营产生不利影响。

（二）环保的风险

PCB 产品的生产过程中，会产生废水、废气及固体废弃物。如果公司的环保治理、“三废”排放不能满足监管要求，将可能导致公司受到罚款、停限产等监管措施，从而对公司的生产经营造成不利影响。此外，国家及地方政府可能在将来颁布更严格的环境保护法律法规，提高环保标准，公司可能需要进一步增加环保投入以满足监管部门对环保的要求，将导致经营成本增加。

（三）安全事故的风险

PCB 企业普遍在生产过程中存在生产工序长、大型机器设备多、生产员工众多的特点。随着公司业务规模的不断扩大以及相关设施、设备的老化，如不能始终严格执行各项安全管理措施，不断提高员工的安全生产能力和意识，及时维护、更新相关设施、设备，公司存在发生安全事故的风险，对员工人身及公司财产安全造成损失，对公司经营造成不利影响。

四、财务风险

（一）毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 21.44%、23.20%和 25.44%，剔除运输费影响后的主营业务毛利率分别为 21.44%、25.44%和 27.16%，公司主营业务毛利率逐年提升。

公司中高端样板和小批量板产品具有“多品种、小批量、高品质、快速交付”的特点，毛利率通常高于大批量板的毛利率。若未来公司产品结构发生变化，其中毛利率较高的中高端样板或特殊工艺的批量板产品占比下降，市场需求放缓或竞争加剧导致产品价格下降，以及募投项目投产后新增产能难以及时消化，则公司主营业务毛利率存在下滑的风险。

（二）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 12,334.83 万元、14,730.53 万元和 18,535.36 万元，占当期营业收入的比例分别为 30.89%、29.49%和 26.09%，其中账龄一年以内应收账款余额占比由 2019 年末的 96.67%提升至 2021 年末的

98.79%。若公司主要客户的财务状况出现恶化，或者经营情况和商业信用发生重大不利变化，则可能出现支付困难或发生坏账的情形，对公司的资金周转和生产经营造成不利影响。

（三）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,765.95 万元、3,563.30 万元和 5,278.84 万元，占流动资产的比例分别为 14.60%、16.25%和 14.45%。若未来公司主要原材料和产品价格在短期内发生大幅下降，或因国家政策和市场需求造成客户变更或取消订单计划，从而导致公司产品难以在短期内实现销售，则可能造成存货的可变现净值低于账面价值，需要计提减值准备，进而对公司的经营业绩造成不利影响。

（四）汇率波动的风险

报告期内，公司主营业务外销收入分别为 16,327.71 万元、19,411.81 万元和 28,243.60 万元，其中 PCB 外销收入分别为 16,153.00 万元、19,339.84 万元和 28,201.12 万元，占当期 PCB 主营业务收入的比重分别为 41.65%、39.46%和 40.85%。报告期内，公司外销收入主要以美元定价和结算，汇兑损益分别为 32.55 万元、-193.60 万元、-178.42 万元。汇率变化受国内外经济等多方面因素的影响，若未来汇率发生较大变化，将会引起公司以外币结算的外销收入产生变化，外汇收支相应会产生汇兑损益，进而可能会对公司经营业绩造成不利影响。

（五）出口退税政策调整的风险

报告期内，公司出口业务收入占比较大，公司主要产品出口适用退税率为 16%和 13%。增值税属于价外税，增值税免抵退税额并不直接影响公司损益，但其中不予抵扣部分会作为增值税进项税额转出而增加企业的营业成本。如果国家对出口产品的退税率进行进一步调整，出现大幅调低公司主要产品出口退税率的情况，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）资产负债率较高的风险

报告期各期末，公司合并口径下的资产负债率分别为 71.71%、68.29%和 50.97%，公司资产负债率逐年下降，但仍处于较高水平。公司运营资金主要源于

经营所得、股东投入和机构借款等，尚未进行大额直接股权融资。随着公司经营规模增长及募投项目实施投产，对运营资金的需求将不断增加，若公司不能获得足够资金，将对公司生产经营产生不利影响，公司存在资产负债率较高的风险。

五、房屋租赁的风险

截至本招股说明书签署日，公司租赁的位于深圳市宝安区福发工业园的主要房屋及建筑物无产权证书，无法根据产权证书确定租赁物业产权权属，存在因租赁物业权属不清无法继续使用租赁物业的风险。若未来该等租赁地块因土地整备计划或城市更新计划被收回，或者房屋被政府部门依法责令拆除、改变用途等，将可能导致公司产生停工、搬迁等损失，进而对公司生产经营产生不利影响。

六、募集资金投资项目的风险

（一）募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金投资项目的成功实施需要结合经济形势、产业政策、市场环境、行业竞争态势、技术发展等外部条件与公司自身的生产经营、组织管理、市场营销的执行能力。如果上述因素发生重大不利变化，则存在募集资金不能足额到位，或项目管理、建设工期、设备安装调试、量产达标以及市场开发等方面不达预期的风险，进而影响项目的投资回报和预期收益。

（二）项目投产后的产能消化风险

公司本次募投项目“南通强达电路科技有限公司年产 96 万平方米多层板、HDI 板项目”建成投产后，公司将新增各类中高端 PCB 产品产能，生产能力大幅提高。若市场增速低于预期或公司对相关市场开拓不力，则存在募集资金投资项目新增产能难以及时消化，可能会对项目投资回报和公司预期收益产生不利影响。

（三）固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目完工后，新增固定资产及相应折旧费用将增加。若市场出现重大不利变化，募集资金投资项目建成后不能尽快达产或未能实现预期收益以消化新增的折旧费用，则公司存在因固定资产折旧费用增加而导致利润下滑

的风险。

（四）即期回报被摊薄的风险

本次募集资金到位后，公司股本和净资产将大幅增加。由于募集资金投资项目的实施和达产需要一定的建设周期，项目产生收益尚需一段时间，公司在本次发行完成后，存在短期内即期回报被摊薄（每股收益、净资产收益率下降）的风险。

七、监管审核及发行失败风险

公司本次拟申请首次公开发行股票并在创业板上市，尚需满足多项条件方可实施，本次发行能否通过审核并实施注册存在不确定性。本次发行的发行结果可能受到证券市场整体情况、公司经营业绩、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素影响，公司存在因发行认购不足导致发行中止甚至发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

发行人名称	深圳市强达电路股份有限公司
英文名称	Shenzhen Q&D Circuits Co., Ltd.
注册资本	5,653.18 万元
法定代表人	祝小华
成立日期	2004 年 5 月 31 日
整体变更设立日期	2021 年 7 月 27 日
公司住所	深圳市宝安区福海街道和平社区福园一路 3 号福发工业园 A-1 栋厂房 101-401
邮政编码	518103
联系电话	0755-29919816
传真号码	0755-29919826
互联网网址	https://www.qdcircuits.com
电子邮箱	ir@qdcircuits.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责信息披露和投资者关系的负责人及联系方式	董事会秘书：周剑青 联系方式：0755-29919816

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

2004 年 3 月 25 日，深圳市工商行政管理局核发（深圳市）名称预核内字[2004]第 0499366 号（宝安）《企业名称预先核准通知书》，核准强达有限名称为“深圳市强达电路有限公司”。

2004 年 4 月 29 日，祝小华、任结达、宋振武、李少白和雍斌共同签署了《公司章程》，约定各方共同投资设立强达有限，注册资本为 200.00 万元。强达有限注册资本于其注册登记之日起两年内分期缴足，注册资本的 50%首期出资必须于其登记前缴付。

2004 年 5 月 8 日，深圳君合会计师事务所出具深君验字（2004）第 155 号《验资报告》，经审验，截至 2004 年 4 月 16 日止，强达有限已收到全体股东缴纳的注册资本（第一期）合计 105.00 万元，全部以货币出资，其中祝小华实缴

30.00 万元、任结达实缴 30.00 万元、宋振武实缴 30.00 万元、李少白实缴 10.00 万元、雍斌实缴 5.00 万元。根据深圳鹏都会计师事务所出具的深鹏都验字[2006]第 170 号《验资报告》，经审验，截至 2006 年 3 月 16 日止，强达有限已收到全体股东缴纳的注册资本（第二期）合计 95.00 万元，全部以货币出资。连同第一期出资，强达有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计 200.00 万元。

2004 年 5 月 31 日，深圳市工商行政管理局向强达有限核发了《企业法人营业执照》（注册号：4403012143718），注册资本为 200 万元。强达有限成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴金额（万元）	比例
1	祝小华	60.00	30.00%
2	任结达	60.00	30.00%
3	宋振武	50.00	25.00%
4	李少白	20.00	10.00%
5	雍斌	10.00	5.00%
合计		**200.00**	**100.00%**

（二）股份公司设立情况

2021 年 7 月 1 日，强达有限召开股东会，决议同意公司将强达有限整体变更设立股份公司，以截至 2021 年 4 月 30 日经中汇会计师事务所出具的中汇会审[2021]6055 号《审计报告》的账面净资产 174,212,463.17 元为基数，整体折股变更为股份公司。变更后的股份公司股份总数为 5,277.78 万股，每股面值人民币 1.00 元，各发起人认股比例与其持有强达有限的股权比例相同，注册资本为 5,277.78 万元，账面净资产与股本的差额 121,434,663.17 元计入资本公积。

2021 年 7 月 17 日，强达有限全体股东签署《发起人协议》，2021 年 7 月 18 日，公司召开了创立大会暨 2021 年第一次股东大会，审议通过了《公司章程》。2021 年 7 月 18 日，中汇会计师事务所出具了《验资报告》（中汇会验[2021]6703 号），确认公司的出资已足额缴纳。

2021 年 7 月 27 日，强达有限完成了本次整体变更为股份有限公司的工商登记，深圳市市场监督管理局核发了企业法人营业执照（统一社会信用代码 91440300763461366N）。

股份公司设立时，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	祝小华	2,422.80	45.90%
2	宋振武	1,235.20	23.40%
3	何伟鸿	474.80	9.00%
4	宁波鸿超翔	474.80	9.00%
5	贡超	316.67	6.00%
6	恒和投资	211.11	4.00%
7	宁波翔振达	142.40	2.70%
合计		**5,277.78**	**100.00%**

三、报告期内的股本和股东变化情况

报告期内，公司的历次股本和股东变化情况如下：

（一）2021 年 4 月，增加注册资本

2021 年 4 月 22 日，强达有限召开股东会，决议同意公司注册资本由 5,066.67 万元增加至 5,277.78 万元，该等新增注册资本由新增股东恒和投资认缴，公司原股东同意放弃优先认购权；决议同意增加恒和投资为新股东，新股东恒和投资以 2,000.00 万元对公司增资，取得公司本次增资后 4.00%的股权，增资额 2,000.00 万元中 211.11 万元计入强达有限的注册资本，其余部分计入资本公积。

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中汇会验[2022]5334 号《验资报告》，经审验，截至 2021 年 4 月 22 日止，强达有限已收到累计实缴的新增注册资本 211.11 万元，全部以货币增资，变更后实收资本为 5,277.78 万元。

2021 年 4 月 22 日，强达有限完成了本次增资的工商变更登记。

本次变更后，强达有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴金额（万元）	比例
1	祝小华	2,422.80	45.90%
2	宋振武	1,235.20	23.40%
3	何伟鸿	474.80	9.00%
4	宁波鸿超翔	474.80	9.00%

序号	股东名称	认缴金额（万元）	比例
5	贡超	316.67	6.00%
6	恒和投资	211.11	4.00%
7	宁波翔振达	142.40	2.70%
合计		**5,277.78**	**100.00%**

（二）2021 年 12 月，增加注册资本

2021 年 11 月 20 日，强达电路召开 2021 年第二次临时股东大会决议，审议通过了《关于股份公司增加注册资本并签署投资协议的议案》《关于修改深圳市强达电路股份有限公司章程的议案》，决议同意公司注册资本由 5,277.78 万元增加至 5,653.18 万元；深圳博信以 5,500.00 万元认缴新增注册资本 242.91 万元，其中 242.91 万元计入公司注册资本，剩余 5,257.09 万元计入公司资本公积；深圳中小担增资以 2,500.00 万元认缴新增注册资本 110.41 万元，其中 110.41 万元计入公司注册资本，剩余 2,389.59 万元计入公司资本公积；宝安产投以 500.00 万元认缴新增注册资本 22.08 万元，其中 22.08 万元计入公司注册资本，其余 477.92 万元计入公司资本公积，并且就前述事项修改公司章程。

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中汇会验[2022]5333 号《验资报告》，经审验，截至 2021 年 12 月 7 日止，强达电路已收到累计实缴的新增注册资本 375.40 万元，全部以货币增资，变更后实收资本为 5,653.18 万元。

2021 年 12 月 10 日，强达电路完成本次增资的工商变更登记。本次增资完成后，强达电路的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数额（万股）	比例
1	祝小华	2,422.80	42.86%
2	宋振武	1,235.20	21.85%
3	何伟鸿	474.80	8.40%
4	贡超	316.67	5.60%
5	宁波鸿超翔	474.80	8.40%
6	宁波翔振达	142.40	2.52%
7	恒和投资	211.11	3.73%
8	深圳博信	242.91	4.30%
9	深圳中小担（SS）	110.41	1.95%

序号	股东名称	股份数额（万股）	比例
10	宝安产投（SS）	22.08	0.39%
合计		**5,653.18**	**100.00%**

四、报告期内的重大资产重组情况

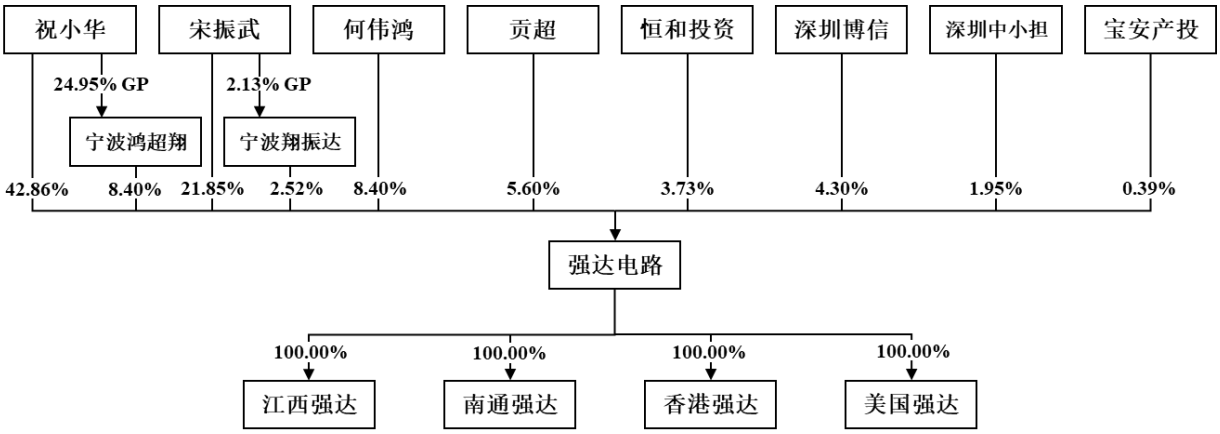
报告期内，公司不存在重大资产重组的情况。

五、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

公司未在其他证券市场上市或挂牌。

六、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



截至本招股说明书签署日，公司共有股东 10 名，其中自然人股东 4 名，法人股东 2 名、有限合伙企业 4 名。公司穿透后股东人数不超过 200 人。

七、发行人控股、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 4 家全资子公司，分别为江西强达、南通强达、香港强达与美国强达，不存在其他控股公司、参股公司和分公司。报告期内，公司不存在注销或对外转让子公司、参股公司的情况。

公司各子公司均由公司实际管理控制，其具体情况如下：

（一）江西强达

截至本招股说明书签署日，江西强达的基本情况如下：

公司名称	江西强达电路科技有限公司
统一社会信用代码	91360722MA35KNUT7Y
注册地址	江西省赣州市信丰县高新技术产业园区绿源大道西段南侧
主要生产经营地	江西省赣州市信丰县高新技术产业园区绿源大道西段南侧
法定代表人	祝小华
注册资本	5,000 万元
实收资本	5,000 万元
股权结构	强达电路持有 100%股权
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2016 年 9 月 29 日
经营范围	许可项目：货物进出口，检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：电子元器件制造，电子专用材料制造，电子元器件批发，电子元器件零售，电子专用材料销售，电子专用材料研发，集成电路设计，机械设备租赁，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，企业管理咨询（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	印制电路板的生产、研发和销售；为发行人的江西生产基地

江西强达最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度
总资产	24,501.29
净资产	6,826.84
净利润	3,570.22

注：上述数据业经中汇会计师事务所审计。

（二）南通强达

截至本招股说明书签署日，南通强达的基本情况如下：

公司名称	南通强达电路科技有限公司
统一社会信用代码	91320692MA7EY59H8K
注册地址	江苏省通州湾江海联动开发示范区漓江路北侧、范公路东侧

法定代表人	祝小华
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	2,200.00 万元
股权结构	强达电路持有 100%股权
成立日期	2021 年 12 月 20 日
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	印制电路板的生产、研发和销售；拟成为发行人的南通生产基地

截至本招股说明书签署日，南通强达未实际开展经营活动。

（三）香港强达

截至本招股说明书签署日，根据香港何韦律师行出具的《法律意见书》，香港强达系发行人在香港成立的境外全资子公司，其基本情况如下：

公司名称	QD Industries Limited（强达实业（香港）有限公司）
注册地址	Unit F, 11/F, King Palace Plaza, 55 King Yip Street, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong
董事	祝小华、宋振武
股本	10,000 普通股
公司类型	私人有限公司
成立日期	2018 年 3 月 14 日
股权结构	强达电路持有 100%股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	为公司承接海外订单及海外销售平台

香港强达最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度
总资产	5,903.16
净资产	2,058.61
净利润	67.90

注：上述数据业经中汇会计师事务所审计。

（四）美国强达

根据 Yuan Law Group P.C.（袁钢律师事务所）于 2022 年 3 月 6 日出具的《法律意见书》，美国强达系发行人在美国设立的境外全资子公司，其基本情况如下：

公司名称	Q&D ELECTRONICS INC（强达电子美国有限公司）
注册地址	12831 NEWPORT AVE STE #300, TUSTIN CA 92780
董事	祝小华
股本	100,000 普通股
公司类型	有限公司（股份制）
成立日期	2017 年 1 月 4 日
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要负责美国地区的客户拓展及服务

美国强达最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度
总资产	269.41
净资产	-124.07
净利润	-67.97

注：上述数据业经中汇会计师事务所审计。

八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发行人控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，祝小华直接持有公司 2,422.80 万股股份，占公司总股本 42.86%。除上述直接持股外，祝小华通过持有宁波鸿超翔的财产份额间接持有公司股份，且祝小华为宁波鸿超翔的普通合伙人，直接及间接合计能够控制公司 2,897.60 万股股份（占发行人总股本的 51.26%）的表决权，为公司的控股股东与实际控制人。

祝小华，男，1972 年 3 月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，身份证号：420122197203******。具体内容详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人祝小华控制的企业为宁波鸿超翔。宁波鸿超翔为发行人的员工持股平台，除持有公司股份外，无其他实际经营业务，详见本节“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”之“3、宁波鸿超翔”。

3、控股股东和实际控制人持有股份的质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，公司其他持有 5%以上股份股东为宋振武、何伟鸿、宁波鸿超翔和贡超，分别持有发行人 21.85%、8.40%、8.40%和 5.60%的股份。

1、宋振武

宋振武，男，1967 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：420106196701******，具体内容详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、何伟鸿

何伟鸿，男，1968 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：442527196804******，具体内容详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（二）监事会成员”。

3、宁波鸿超翔

宁波鸿超翔为控股股东祝小华担任普通合伙人的员工持股平台。宁波鸿超翔除持有公司股份外，无其他实际经营业务。截至本招股说明书签署日，宁波鸿超翔共有 31 名合伙人，均为公司员工。宁波鸿超翔持有发行 8.40%的股份。其基本情况如下：

公司名称	宁波保税区鸿超翔投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330201MA2AGDRL65
注册地址	浙江省宁波市北仑区新碶进港路 406 号 2 号楼 3089 室
财产份额总额	749.60 万元人民币
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 12 月 18 日
执行事务合伙人	祝小华
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集融资等金融业务）

截至本招股说明书签署日，宁波鸿超翔的具体情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例
1	祝小华	186.40	24.95%
2	宋世祥	160.00	21.34%
3	陈秀梅	160.00	21.34%
4	张浩	25.60	3.42%
5	郭先锋	19.20	2.56%
6	卢松江	19.20	2.56%
7	谢洪涛	12.80	1.71%
8	杨勇	12.80	1.71%
9	李玉玲	12.80	1.71%
10	徐辉洲	6.40	0.85%
11	张金品	6.40	0.85%
12	杨亚兵	6.40	0.85%
13	苏志荣	6.40	0.85%
14	熊金媛	6.40	0.85%
15	张良	6.40	0.85%
16	夏春炬	6.40	0.85%
17	熊贤胜	6.40	0.85%
18	范宏伟	6.40	0.85%
19	李波	6.40	0.85%
20	李强	6.40	0.85%
21	刘坤	6.40	0.85%
22	刘明	6.40	0.85%
23	罗卫锋	6.40	0.85%

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例
24	罗小蓉	6.40	0.85%
25	沈祖峰	6.40	0.85%
26	宋咸阳	6.40	0.85%
27	苏振	6.40	0.85%
28	唐荣	6.40	0.85%
29	汪威	6.40	0.85%
30	詹辉	6.40	0.85%
31	汪洪	6.40	0.85%
合计		**749.60**	**100.00%**

4、贡超

贡超，男，1968 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：440106196811******，1990 年 6 月毕业于华南理工大学，腐蚀与防护专业，本科学历。1990 年 7 月至 1991 年 7 月于东莞生益电子有限公司任职，从事工艺技术的试验与研究工作；1992 年 3 月至 1993 年 3 月于中山添利线路板厂任职，从事产品技术图纸的设计等工作；1993 年 7 月至 1999 年 12 月于香港金意化学有限公司任职，从事公司经营管理工作；2000 年 1 月至今于深圳市超淦贸易有限公司任职，从事公司经营管理工作。现任公司股东，持有公司 5.60%的股份。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前的总股本为 5,653.18 万股，本次拟公开发行不超过 1,884.40 万股，不低于发行后总股本的 25%。假设本次发行新股 1,884.40 万股，公司发行前后股本结构如下表所示：

股东名称或姓名	本次发行前		本次发行后	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
祝小华	2,422.80	42.86%	2,422.80	32.14%
宋振武	1,235.20	21.85%	1,235.20	16.39%
何伟鸿	474.80	8.40%	474.80	6.30%
宁波鸿超翔	474.80	8.40%	474.80	6.30%
贡超	316.67	5.60%	316.67	4.20%
深圳博信	242.91	4.30%	242.91	3.22%

股东名称或姓名	本次发行前		本次发行后	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
恒和投资	211.11	3.73%	211.11	2.80%
宁波翔振达	142.40	2.52%	142.40	1.89%
深圳中小担（SS）	110.41	1.95%	110.41	1.46%
宝安产投（SS）	22.08	0.39%	22.08	0.29%
社会公众股东	-	-	1,884.40	25.00%
合计	**5,653.18**	**100.00%**	**7,537.58**	**100%**

（二）本次发行前公司前十名股东持股情况

本次发行前的前十名股东持股情况详见本节“九、发行人股本情况”之“（一）本次发行前后的股本情况”。

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东持股及在公司的任职情况如下表：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	在公司担任的职务
1	祝小华	2,422.80	42.86%	董事长
2	宋振武	1,235.20	21.85%	董事、总经理
3	何伟鸿	474.80	8.40%	监事会主席
4	贡超	316.67	5.60%	-
合计		**4,449.47**	**78.71%**	**-**

（四）国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署日，深圳中小担、宝安产投为国有控股的法人股东，深圳博信为存在国有成分的有限合伙企业股东。公司其余股东不存在国有股份和外资股份情况。

深圳中小担系深圳市属国有控股企业，持有公司股份 110.41 万股，持股比例为 1.95%；宝安产投系深圳市宝安区属国有全资企业，持有公司股份 22.08 万股，持股比例为 0.39%。根据深圳市人民政府国有资产监督管理委员会于 2022 年 6 月 16 日出具的《深圳市国资委关于深圳市强达电路股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（深国资委函[2022]245 号），深圳中小担及宝安产投所持

有的公司股份为国有法人股，在证券登记结算机构登记的证券账户标注“SS”标识。

公司股东深圳博信穿透后的最终出资人之一为东莞市人民政府国有资产监督管理委员会。深圳博信持有公司股份 242.91 万股，持股比例为 4.30%。根据国有资产监督管理委员会、财政部、中国证监会联合发文的《上市公司国有股权监督管理办法》（以下简称“36 号令”）的规定，国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，因此，深圳博信不作为 36 号令下的需标识“SS”的国有股东。

除上述股东外，公司其他股东不存在需标识“SS”或“CS”的国有股东，公司亦不存在外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年新增股东为深圳博信、深圳中小担及宝安产投。上述 3 名股东入股公司的原因为其看好公司的发展前景，而公司有意向引入外部投资机构，因而上述 3 名股东于 2021 年 12 月通过增资方式取得发行人股份。自取得公司股份至本招股说明书签署日，上述 3 名股东的持股数量未发生变化，其持股数量、持股比例、转让价格及定价依据情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	转让价格	定价依据
1	深圳博信	242.91	4.30%	22.64 元/股	根据公司营业收入和净利润规模，参考同行业估值情况，由各方协商一致确定
2	深圳中小担	110.41	1.95%		
3	宝安产投	22.08	0.39%		

新增股东的具体情况如下：

1、深圳博信

企业名称	深圳博信卓达创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5GE4251N
成立日期	2020 年 10 月 12 日
住所	深圳市福田区香蜜湖街道香岭社区侨香路 3089 号恒邦置地大厦二十五层 2501B
企业类型	有限合伙企业

执行事务合伙人	深圳市博众信合私募股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）（执行事务合伙人：龚建坤）	
实际控制人	龚建坤	
财产份额总额	9,000.00 万元	
经营范围	一般经营项目是：创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：无	
经营期限	2020 年 10 月 12 日至长期	
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关	
合伙人情况	合伙人名称	出资比例
	东莞科创国弘博信股权投资合伙企业（有限合伙）	85.00%
	颜雄	3.78%
	黄鑫华	3.33%
	常青	2.33%
	古宏中	2.22%
	徐文涛	2.22%
	郑梅	1.11%
	深圳市博众信合私募股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	0.01%
	合计	**100.00%**

2、深圳中小担

企业名称	深圳市中小担创业投资有限公司
统一社会信用代码	91440300050487179C
成立日期	2012 年 6 月 26 日
住所	深圳市南山区粤海街道深圳湾创业投资大厦 1803
企业类型	有限责任公司（法人独资）
法定代表人	温卫民
实际控制人	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会
注册资本	100,000.00 万元
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构（法

	律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可	
经营期限	2012 年 6 月 26 日至 2042 年 6 月 26 日	
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关	
股东构成	股东名称	股权比例
	深圳担保集团有限公司	100.00%
	合计	**100.00%**

3、宝安产投

企业名称	深圳市宝安区产业投资引导基金有限公司	
统一社会信用代码	914403003594806023	
成立日期	2015 年 12 月 4 日	
住所	深圳市宝安区新安街道海滨社区宝兴路 6 号海纳百川总部大厦 A 座 12 层	
企业类型	有限责任公司（法人独资）	
法定代表人	彭涤	
实际控制人	深圳市宝安区国有资产监督管理局	
注册资本	300,000.00 万元	
经营范围	一般经营项目是：受托管理产业投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；财务管理咨询；经济信息咨询；商务信息咨询；企业管理咨询；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；投资兴办实业。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）	
经营期限	2015 年 12 月 4 日至长期	
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关	
股东构成	股东名称	股权比例
	深圳市宝安产业投资集团有限公司	100.00%
	合计	**100.00%**

公司申报前一年新增股东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、关联关系或其他利益输送安排。公司申报前一年新增股东的出资均为来源合法的自有或自筹资金，不存在代他人持有或委托他人代持

其拥有的发行人股权情况。

（六）本次发行前股东间的关联关系及其持股比例

截至本招股说明书签署日，公司存在关联关系的股东及持股情况如下：

1、公司控股股东、实际控制人祝小华为公司股东宁波鸿超翔的普通合伙人，宁波鸿超翔系祝小华控制的企业。

2、公司股东宋振武为发行人股东宁波翔振达的普通合伙人，宁波鸿超翔系宋振武控制的企业。

上述股东的持股比例详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人股本情况”之“（一）本次发行前后的股本情况”。

除此之外，本次发行前股东间不存在其他关联关系。

（七）私募基金备案情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 2 名私募基金股东，分别为深圳博信和恒和投资，其具体情况如下：

1、深圳博信

深圳博信的基本信息参见本节“九、发行人股本情况”之“（五）最近一年发行人新增股东情况”之“1、深圳博信”。

深圳博信已按照《私募投资基金监督管理办法》等相关法律法规的规定办理私募投资基金登记备案手续（编号为 SSX747），其管理人深圳市博众信合私募股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）亦按照相关法律法规的规定办理私募基金管理人登记手续（P1068118）。

2、恒和投资

企业名称	芜湖恒和一号股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340202MA2W5GTT26
成立日期	2020 年 8 月 31 日
住所	安徽省芜湖市镜湖区长江中路 92 号雨耕山文化创意产业园内思楼 3F-319-8

企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	芜湖扎西巴巴投资管理有限公司（法定代表人：孙议政）
注册资本	11,600 万元
经营范围	投资管理、股权投资（涉及前置许可的除外）。（未经金融等监管部门的批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营期限	2020 年 8 月 31 日至 2026 年 8 月 30 日
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关

恒和投资已按照《私募投资基金监督管理办法》等相关法律法规的规定办理私募投资基金登记备案手续（编号为 SNB514），其管理人芜湖扎西巴巴投资管理有限公司亦按照相关法律法规的规定办理私募基金管理人登记手续（P1071159）。

公司私募基金股东依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行备案程序，其私募基金管理人已依法注册登记，符合法律法规的规定。

（八）对赌协议解除情况

1、对赌协议解除情况

2021 年 4 月，在公司引进恒和投资的过程中，公司、公司实际控制人祝小华及恒和投资三方签订的《增资协议》，本次增资涉及业绩对赌的回购条款。2021 年 6 月 10 日，公司、公司实际控制人祝小华及恒和投资三方签订了《<关于深圳市强达电路有限公司之增资协议>之补充协议》，协商一致同意解除上述对赌条款约定，该条款终止后应视为自始无效，且在任何情况下均不重新生效，各方均未曾亦不得依据上述对赌条款中的约定向其他方提出任何要求和主张。

2、对赌协议解除对本次发行上市的影响

对赌协议解除后，公司、公司控股股东祝小华及其他股东等相关主体之间已不存在任何对赌安排或其他涉及股权调整、补偿等特殊安排。对赌协议的解除将有利于保持公司股权结构的稳定性，对本次发行上市不构成重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，公司及其实际控制人与公司相关股东之间不存在

仍然有效的涉及业绩对赌等特殊股东利益约定的条款。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司共有 6 名董事，其中 2 名为独立董事。公司董事由股东大会选举产生，每届任期三年，任期届满可连选连任；独立董事每届任期 3 年，任期届满可连选连任，连任时间不得超过 6 年。

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	祝小华	董事长	董事会	2021.7.18-2024.7.17
2	宋振武	董事	董事会	2021.7.18-2024.7.17
3	宋世祥	董事	董事会	2021.7.18-2024.7.17
4	周剑青	董事	董事会	2021.7.18-2024.7.17
5	陈长生	独立董事	董事会	2021.7.18-2024.7.17
6	李建伟	独立董事	董事会	2021.7.18-2024.7.17

上述董事简历如下：

祝小华，男，1972 年 3 月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，毕业于武汉化工学院，工业分析专业，专科学历。1992 年 7 月至 1995 年 9 月于湖北省应城市盐化公司从事工艺管理工作；1995 年 9 月至 1999 年 12 月于深圳深南电路公司从事工艺技术管理工作；1999 年 12 月至 2004 年 4 月于深圳崇达多层线路板有限公司从事组织市场拓展、开发等工作；2004 年 5 月创立公司，现任股份公司董事长。

宋振武，男，1967 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉化工学院，基本有机化工专业，本科学历。1988 年 7 月至 1992 年 8 月于南京市广播电视大学从事学科教学工作；1993 年 3 月至 1994 年 6 月于至卓飞高（中国）有限公司从事生产管理工作；1994 年 12 月至 2003 年 8 月于深圳深南电路公司从事组织生产、制造管理工作；2003 年 8 月至 2004 年 1 月于广东世运电路科技股份有限公司从事企业管理工作；2004 年 5 月至创立公司，并于 2021 年 7 月任股份公司董事兼总经理。

宋世祥，男，1974 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南

昌大学，化工专业，本科学历。1999 年 3 月至 2003 年 3 月于深圳深南电路公司从事 MI、CAM 工作；2003 年 9 月至 2006 年 5 月于东莞同昌电子有限公司从事工程部全面管理工作；2008 年 3 月至今于公司任职，并于 2021 年 7 月任股份公司董事兼副总经理。

周剑青，男，1982 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国人民大学，企业管理专业，硕士学历。2006 年 7 月至 2021 年 4 月于深圳市雄韬电源科技股份有限公司从事财务管理工作；2021 年 5 月于公司任职，并于 2021 年 7 月任股份公司董事、财务总监兼董事会秘书。

陈长生，男，1964 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华北计算技术研究所，计算机器件与设备专业，硕士学历。1991 年 5 月至今于中国电子科技集团公司第十五研究所历任工程师、副主任、主任、副书记、副总工程师，先后从事印制板工艺技术研发、生产管理、党务、纪检及组织技术研发工作。2020 年 7 月至今任江苏广信感光新材料股份有限公司独立董事；2020 年 11 月至今任深圳市大族数控科技股份有限公司独立董事。于 2021 年 7 月任股份公司独立董事。

李建伟，男，1973 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湘潭大学，会计学专业，本科学历，注册会计师。2003 年 3 月至今于大华会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所任执行合伙人，从事审计工作。2018 年至今任广东飞南资源利用股份有限公司独立董事，2020 年至今深圳光大同创新材料股份有限公司独立董事；2021 年 7 月任股份公司独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事构成，其中包括 1 名职工代表监事，由职工代表大会选举产生，非职工监事 2 名，由股东大会选举产生。

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	何伟鸿	监事会主席	监事会	2021.7.18-2024.7.17
2	龙华	监事	监事会	2021.7.18-2024.7.17
3	叶茂盛	职工代表监事	职工代表大会	2021.7.17-2024.7.16

上述监事的简历如下：

何伟鸿，男，1968 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于广东工学院，应用化学专业，专科学历。1990 年 7 月至 2017 年 12 月于广东生益科技股份有限公司从事销售业务工作；2018 年 2 月至今于公司任职，并于 2021 年 7 月任股份公司监事会主席。

叶茂盛，男，1974 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中央广播电视大学蔡甸分校，行政管理专业，大专学历。1995 年 5 月至 1996 年 10 月于宝讯电子（沙井）有限公司从事钻孔、压合工序工艺工作；1996 年 10 月至 1999 年 10 月于深圳深南电路有限公司从事压合工艺工作；2000 年 3 月至 2004 年 5 月于深圳市勤基电路板厂从事品质管理工作；2004 年 12 月至 2008 年 3 月于中船重工第七零九研究所印制线路板厂从事生产、品质管理工作；2008 年 5 月至 2010 年 5 月于公司从事品质管理工作；2011 年 8 月至今于公司任职，并于 2021 年 7 月任股份公司职工代表监事。

龙华，男，1982 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南昌大学，电子信息工程专业，本科学历。2006 年 9 月至 2008 年 9 月于新利实业（深圳）有限公司从事拉线生产管理工作；2009 年 2 月至今于公司任职，并于 2021 年 7 月任股份公司监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 名高级管理人员，任期至公司第二届董事会任期届满之日止，个人简历如下：

宋振武：总经理，简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

宋世祥：副总经理，简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

周剑青：财务总监，董事会秘书，简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

（四）其他核心人员

公司其他核心人员共 5 名，均为核心技术人员，包括郭先锋、袁秋怀、杨亚

兵、张璞及谢洪涛，其个人简历如下：

郭先锋，男，1980 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于华南师范大学物理化学系，硕士研究生学历。郭先锋于 2007 年 7 月至 2012 年 9 月任深南电路股份有限公司工程师、高级工程师；2012 年 9 月至今，历任深圳市强达电路股份有限公司工艺部经理、设备部经理、技术中心研发总监。

袁秋怀，男，1974 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于福建师范大学商品检验系，大专学历。袁秋怀于 1997 年 4 月至 2005 年 12 月任福建福强精密印制线路板有限公司理化实验室主管；2006 年 2 月至 2009 年 6 月任深圳牧泰莱电路技术有限公司工艺主管及研发经理；2009 年 9 月至 2010 年 4 月任厦门新福莱科斯电子有限公司高级工程师；2010 年 5 月至 2011 年 6 月任昆山依泰克电子有限公司总经理技术特助兼工艺经理；2011 年 7 月至今任强达电路工艺研发/技术支持经理。

杨亚兵，男，1977 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于安徽大学精细化工专业，本科学历。杨亚兵于 1999 年 10 月至 2001 年 5 月于诠脑电子（深圳）有限公司任工程师；2001 年 5 月至 2011 年 11 月于至卓飞高线路板（深圳）有限公司任高级工程师；2011 年 11 月至 2016 年 6 月于深圳市恩达电路有限公司任工程师；2016 年 8 月至今任强达电路工艺部经理。

张璞，男，1982 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于郑州轻工业大学化学工程与工艺系，本科学历。张璞于 2004 年 7 月至 2005 年 5 月于上海市丽虹涂装有限公司任车间主任助理；2005 年 5 月至 2010 年 7 月任广州添利电子科技有限公司品质部工程师；2010 年 7 月至今历任强达电路品质部经理、江西强达厂长。

谢洪涛，男，1989 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于江西理工大学测控技术与仪器系，本科学历。谢洪涛于 2011 年 6 月至今分别担任强达电路技术员、工程师、主管和工程部负责人。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及兼职单位与公司的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司以外的企业或单位的兼职情况如下表所示：

姓名	在本公司任职	兼职企业名称	兼职单位与公司关系	兼职职务
祝小华	董事长	宁波鸿超翔	发行人股东	普通合伙人
宋振武	董事、总经理	宁波翔振达	发行人股东	普通合伙人
李建伟	独立董事	广东飞南资源利用股份有限公司	无关联关系	独立董事
		深圳光大同创新材料股份有限公司	无关联关系	独立董事
陈长生	独立董事	深圳市大族数控科技股份有限公司	无关联关系	独立董事
		江苏广信感光新材料股份有限公司	无关联关系	独立董事

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议及其履行情况

在公司担任行政职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》《保密协议》和《竞业限制协议》，对双方的权利义务进行了约定。截至本招股说明书签署日，上述协议履行情况正常。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近二年变动情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近二年的变动情况如下：

（一）董事变动情况

变动时间	变动依据	变动前人员	变动后人员	变化情况及原因
2021 年 7 月 18 日	创立大会、董事会	祝小华（董事长）、宋振武、宋世祥	祝小华（董事长）、宋振武、宋世祥、周剑青、李建伟（独立董事）、陈长生（独立董事）	为加强公司经营管理及治理能力，补选 3 名董事（其中独立董事 2 人）

（二）监事变动情况

变动时间	变动依据	变动前人员	变动后人员	变化情况及原因
2021 年 7 月 17 日	职工代表大会	何伟鸿	何伟鸿（监事会主席）、龙华、叶茂盛（职工代表监事）	为完善公司治理结构，对监事会成员进行调整。
2021 年 7 月 18 日	创立大会、监事会			

（三）高级管理人员变动情况

变动时间	变动依据	变动前人员	变动后人员	变化情况及原因
2021 年 7 月 18 日	董事会	祝小华（总经理）	宋振武（总经理）、宋世祥（副总经理）、周剑青（财务总监兼董事会秘书）	发行人整体变更为股份公司，为完善公司治理结构，增设副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理职务。

（四）其他核心人员变动情况

变动时间	变动依据	变动前人员	变动后人员	变化情况及原因
2021 年 8 月 2 日	总经理会议	变动前未认定核心技术人员	郭先锋、杨亚兵、袁秋怀、谢洪涛、张璞	为进一步提升公司技术创新能力，激励研发团队，新增认定核心技术人员。

（五）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动原因及对发行人的影响

截至本招股说明书签署日，除上述董事、监事及高级管理人员变动之外，最近两年公司董事、监事及高级管理人员和核心技术人员无其他变动。上述人员变动为公司正常经营管理需要，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除公司及其子公司外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下：

单位：万元

姓名	职务	对外投资企业名称	出资额	出资比例
祝小华	董事长	宁波鸿超翔	749.60	24.95%
宋振武	董事、总经理	宁波翔振达	224.80	2.13%
宋世祥	董事、副总经理	宁波鸿超翔	749.60	21.34%
周剑青	董事、财务总监、董事会秘书	宁波翔振达	224.80	26.69%
龙华	监事	宁波翔振达	224.80	8.54%
叶茂盛	职工代表监事	宁波翔振达	224.80	8.54%
张璞	核心人员	宁波翔振达	224.80	8.54%
袁秋怀	核心人员	宁波翔振达	224.80	2.85%
郭先锋	核心人员	宁波鸿超翔	749.60	2.56%
谢洪涛	核心人员	宁波鸿超翔	749.60	1.71%
杨亚兵	核心人员	宁波鸿超翔	749.60	0.85%

宁波鸿超翔、宁波翔振达为公司的员工持股平台，详见本节“十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（一）持股平台基本情况”。除上述披露的情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他对外投资，且上述投资与本公司不存在任何利益冲突或业务相关性。

十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属报告期内持有公司股份情况如下：

单位：万股

姓名	职务/亲属关系	直接持股		间接持股		合计持股	
		持股数	比例	持股数	比例	持股数	比例
祝小华	董事长	2,422.80	42.86%	118.46	2.10%	2,541.26	44.96%
宋振武	董事、总经理	1,235.20	21.85%	3.03	0.05%	1,238.23	21.90%
宋世祥	董事、副总经理	-	-	101.32	1.79%	101.32	1.79%
周剑青	董事、财务总	-	-	38.01	0.67%	38.01	0.67%

姓名	职务/亲属关系	直接持股		间接持股		合计持股	
		持股数	比例	持股数	比例	持股数	比例
	监、董事会秘书						
何伟鸿	监事会主席	474.80	8.40%	-	-	474.80	8.40%
龙华	监事	-	-	12.16	0.22%	12.16	0.22%
叶茂盛	职工代表监事	-	-	12.16	0.22%	12.16	0.22%
郭先锋	核心人员	-	-	12.15	0.22%	12.15	0.22%
张璞	核心人员	-	-	12.16	0.22%	12.16	0.22%
谢洪涛	核心人员	-	-	8.12	0.14%	8.12	0.14%
杨亚兵	核心人员	-	-	4.04	0.07%	4.04	0.07%
袁秋怀	核心人员	-	-	4.06	0.07%	4.06	0.07%
合计		**4,132.80**	**73.11%**	**325.67**	**5.76%**	**4,458.47**	**78.87%**

上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的间接持股平台为宁波鸿超翔或宁波翔振达，具体情况详见本节“十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（一）持股平台基本情况”。

截至本招股说明书签署日，除上述直接和间接持股情况外，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属未以任何其他方式直接或间接持有发行人股份。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持股份无质押及冻结情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

公司独立董事李建伟、陈长生在公司领取津贴，公司其余董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司领取薪酬。公司薪酬由工资、奖金和福利组成。

公司董事、高级管理人员的薪酬由公司薪酬和考核委员会拟定。薪酬和考核委员会根据董事及高级管理人员岗位、职责、工作范围，参照同地区、同行业或竞争对手相关岗位的薪酬水平，研究和审查公司董事和高级管理人员的薪酬政策和方案。薪酬和考核委员会提出的公司董事的薪酬计划和方案，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过方可实施；公司高级管理人员的薪酬政策方案须报董事会批准。公司的监事岗位没有额外薪酬。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬总额占当期公司利润总额

的比重如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额（万元）	478.59	404.14	391.88
占当期利润总额的比例	6.42%	13.28%	36.91%

2021 年度，公司向董事、监事、高级管理人员及其他核心人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2021 年薪酬
祝小华	董事长	94.68
宋振武	董事、总经理	105.95
宋世祥	董事、副总经理	107.64
周剑青	董事、财务总监、董事会秘书	50.54
陈长生	独立董事	2.75
李建伟	独立董事	2.75
何伟鸿	监事会主席	30.59
龙华	监事	49.22
叶茂盛	职工代表监事	34.49
郭先锋	核心人员	36.45
杨亚兵	核心人员	35.03
袁秋怀	核心人员	22.00
谢洪涛	核心人员	30.90
张璞	核心人员	45.23
合计		**648.19**

注：薪酬金额统计为自担任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之日起计算。

截至本招股说明书签署日，除上述薪酬收入外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不在公司及其他关联企业领取其他薪酬，也未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至招股说明书签署日，除设立宁波鸿超翔、宁波翔振达员工持股平台外，公司不存在正在执行或实施的股权激励或制度安排。员工持股平台具体情况如下：

（一）持股平台基本情况

2017 年 12 月 20 日，强达有限召开股东会，决议同意股东祝小华将其持有强达有限 9.37%的股权以 374.80 万元的价格转让给宁波鸿超翔，同意股东宋振武将其持有强达有限 2.81%的股权以 112.40 万元的价格转让给宁波翔振达，其他股东放弃优先购买权。本次股权转让价格为 3.75 元/注册资本。

本次股权转让主要系为了对员工实施激励。本次激励涉及的股份支付参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”。发行人在选定员工持股平台合伙人时，根据自愿原则，综合考虑了员工对公司的贡献度、发展潜力、敬业度和忠诚度，合伙人全部为公司及子公司管理人员、骨干员工。宁波鸿超翔和宁波翔振达的具体情况如下：

1、宁波鸿超翔

宁波鸿超翔情况参见本节“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”之“3、宁波鸿超翔”。

2、宁波翔振达

宁波翔振达为公司董事、总经理宋振武担任普通合伙人的员工持股平台。宁波翔振达除持有公司股份外，无其他实际经营业务。截至本招股说明书签署日，宁波鸿超翔共有 16 名合伙人，均为公司员工。截至本招股说明书签署日，宁波鸿超翔持有发行 2.52%的股权。其基本情况如下：

公司名称	宁波保税区翔振达投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330201MA2AGDRP9H
注册地址	浙江省宁波市北仑区新碶进港路 406 号 2 号楼 3090 室
财产份额总额	224.80 万元
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2017 年 12 月 18 日
执行事务合伙人	宋振武
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集融资等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，宁波翔振达的具体情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例
1	宋振武	4.80	2.13%
2	周剑青	60.00	26.69%
3	龙华	19.20	8.54%
4	张璞	19.20	8.54%
5	叶茂盛	19.20	8.54%
6	胡家多	19.20	8.54%
7	常晨旭	12.80	5.69%
8	张系贵	12.80	5.69%
9	李勇	12.80	5.69%
10	周军	6.40	2.85%
11	唐文兴	6.40	2.85%
12	袁秋怀	6.40	2.85%
13	徐洪涛	6.40	2.85%
14	马永红	6.40	2.85%
15	杨卫芳	6.40	2.85%
16	赵丽云	6.40	2.85%
合计		**224.80**	**100.00%**

（二）履行登记备案程序情况

截至本招股说明书签署日，宁波鸿超翔、宁波翔振达合伙人均为公司员工。宁波鸿超翔、宁波翔振达自设立以来不存在以非公开方式向合格投资者募集资金、资产由基金管理人或由普通合伙人管理且以投资活动为目的而设立的情形，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募基金，无需根据前述规定履行备案手续。

（三）持股员工离职后的股份处理

根据宁波鸿超翔及宁波翔振达《合伙协议》，对于员工离职后的股份处理如下：（1）上市前离职：有限合伙人若在自入伙之日起至公司上市前，因不再为公司或公司下属全资子公司在职员工（包括合同工以及劳务工）而触发当然退伙条件时，需将其全部认缴出资额转让给普通合伙人或普通合伙人认可的有限合伙人，转让价格为实缴出资额加上相应利息；（2）上市后 36 个月内离职：有限合伙人若在公司上市后的 36 个月因离职而触发当然退伙条件时，普通合伙人受让

其全部出资份额的价格按照二级市场股票/股份成交价格扣除税费等费用后的 30%金额计算。

（四）股份锁定期等有关情况

根据宁波鸿超翔、宁波翔振达出具的承诺，自公司股票上市之日起 36 个月不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。上述承诺详见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、发行人及相关责任主体作出的重要承诺及相关约束措施”之“（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限等承诺”。

（五）设立持股平台对发行人经营状况、财务状况、控制权变化的影响

公司员工持股平台增强了员工对公司的认同感，调动了员工的工作积极性，提升了公司的凝聚力，促进员工和公司共同成长并享受公司发展成果。上述激励对公司报告期内经营状况、财务状况不会产生重大影响。

祝小华、宋振武分别持有宁波鸿超翔、宁波翔振达的合伙份额并均担任普通合伙人，能够对宁波鸿超翔、宁波翔振达实施控制，报告期内祝小华、宋振武向宁波鸿超翔、宁波翔振达的股权转让不会对公司控制权产生重大影响，亦未对报告期内财务状况产生重大影响。持股平台设立前后，实控人祝小华始终系公司的控股股东。因此，设立持股平台不会对公司的控制权稳定产生重大影响。

十六、发行人员工及社会保障情况

（一）员工结构

截至报告期各期末，公司合并报表内的员工总数分别为 980 人、1,124 人和 1,315 人。报告期内，公司员工总数因用工需求增加而呈现整体增长趋势。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工基本构成如下：

1、员工专业结构

单位：人

员工专业分工	人数	占员工总数比例

管理人员	114	8.67%
生产人员	978	74.37%
销售人员	103	7.83%
研发人员	120	9.13%
合计	**1,315**	**100.00%**

2、员工受教育程度

单位：人

受教育程度	人数	占员工总数比例
硕士及以上	3	0.23%
本科	127	9.66%
专科及以下	1,185	90.11%
合计	**1,315**	**100.00%**

3、员工年龄结构

单位：人

年龄区间	人数	占员工总数比例
18-30 岁	501	38.10%
31-40 岁	587	44.64%
41-50 岁	194	14.75%
51 岁及以上	33	2.51%
合计	**1,315**	**100.00%**

（二）员工社会保障及公积金情况

公司及各子公司与在职员工按照《中华人民共和国劳动合同法》等有关规定签订劳动合同，员工按照签订的劳动合同享受相应的权利和承担相应的义务。公司依法遵守国家有关社会保险和住房公积金的相关法律法规和政策规定，为绝大部分员工办理了养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险和住房公积金。

1、公司为员工缴纳社会保险情况

报告期各期末，公司为员工缴纳社会保险的基本情况如下：

单位：人

时间	社会保险	员工人数	缴纳人数	缴纳比例
2021 年 12 月 31 日	养老保险	1,312	1,284	97.87%

时间	社会保险	员工人数	缴纳人数	缴纳比例
	医疗保险	1,312	1,289	98.25%
	失业保险	1,312	1,288	98.17%
	工伤保险	1,312	1,299	99.01%
	生育保险	1,312	1,289	98.25%
2020 年 12 月 31 日	养老保险	1,118	1,084	96.96%
	医疗保险	1,118	1,085	97.05%
	失业保险	1,118	1,085	97.05%
	工伤保险	1,118	1,085	97.05%
	生育保险	1,118	1,085	97.05%
2019 年 12 月 31 日	养老保险	972	896	92.18%
	医疗保险	972	896	92.18%
	工伤保险	972	896	92.18%
	失业保险	972	896	92.18%
	生育保险	972	896	92.18%

注：员工人数为公司境内正式员工总人数。

公司未为全体员工缴纳社会保险的原因主要有：（1）部分员工当月入职、离职；（2）部分员工为退休返聘员工；（3）部分员工因被征地而由政府代缴养老保险；（4）部分员工入职前已自行按年缴纳个人灵活就业养老保险。

2、公司为员工缴纳住房公积金情况

报告期内，公司为员工缴纳住房公积金的基本情况如下：

单位：人

期间	期末员工人数	缴纳人数	缴纳比例
2021 年度	1,312	1,277	97.33%
2020 年度	1,118	1,069	95.62%
2019 年度	972	887	91.26%

注：员工人数为公司境内正式员工总人数。

公司未为全体员工缴纳住房公积金的原因主要有：（1）部分员工当月入职、离职；（2）部分员工为退休返聘员工。

3、相关政府主管部门出具的证明情况

根据深圳市社会保险基金管理局和信丰县人力资源和社会保障局出具的《证

明》，报告期内，发行人及其境内全资子公司没有因违反社会保险法律、法规或者规章而受到行政处罚的记录。

根据信用中国（广东）出具的《企业信用报告（无违法违规证明版）》和赣州市住房公积金住房管理中心信丰分中心出具的《证明》，报告期内，发行人及其境内全资子公司在住房公积金领域没有因违法违规而受到处罚的情况。

4、发行人实际控制人出具的承诺

发行人实际控制人祝小华已出具书面承诺：如发行人及其下属公司因本次发行上市日前未及时、足额为其员工缴纳社会保险、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，以确保发行人及其控股的下属公司不会因此遭受任何损失。

（三）劳务派遣用工情况

报告期内，发行人存在使用劳务派遣用工的情况，劳务派遣员工主要从事部分临时性、辅助性及可替代性的工作岗位。发行人报告期内使用劳务派遣用工人数为 1 人，境内全资子公司江西强达报告期内使用劳务派遣用工人数为 48 人，发行人及其境内全资子公司江西强达劳务派遣员工人数均未超过法定 10% 限额。截至本招股说明书签署日，发行人及其境内全资子公司已无劳务派遣员工。

根据信用中国（广东）出具的《企业信用报告（无违法违规证明版）》，公司报告期内在人力资源社会保障领域无因违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的记录。根据信丰县人力资源和社会保障局出具的《证明》，江西强达报告期内未存在因违反劳动方面法律法规而受到行政处罚的记录；江西强达不存在应与员工签署劳动合同而未签署劳动合同或其他违反国家及地方关于劳动用工方面的法律、法规、规章及规范性文件的行为，该局也未受理过牵涉江西强达的该等劳动争议投诉或仲裁案件，江西强达亦不存在因违反前述文件的相关规定而受到或可能受到任何行政处罚或被质疑或调查的情况，该局亦未收到过任何第三方对江西强达关于劳动用工方面的投诉、举报或其他性质的主张。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务和主要产品情况

（一）主营业务

公司深耕 PCB 行业近二十年，主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家专注于中高端样板和小批量板的 PCB 企业。公司凭借快速响应、柔性制造和优异的服务水平，致力于满足客户电子产品在研究、开发、试验和小批量阶段对 PCB 的专业需求，产品广泛应用于工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等应用领域。

公司 2004 年创立于深圳，抓住国内 PCB 行业早期缺少中高端样板产能的市场机遇快速发展。公司通过多年积累，不断改进管理方式和生产工艺，建立起适合于中高端样板和小批量板的柔性化管理和生产制造产线。2018 年 3 月，随着江西工厂投产，经过两年时间的产能爬坡和工艺磨合，以及深圳工厂的生产订单转移和产品定位调整，公司逐渐提升生产效率、突破产线混合和产能瓶颈的限制，现有产能扩张至 51.71 万平方米，产品型号增加和产品层数提高。深圳工厂主要定位为中高端样板和部分特殊工艺或特殊材料的批量板，江西工厂主要定位为快速交付的批量板。2019 年以来，在产业政策支持和行业快速发展的推动下，公司成长为聚焦中高端样板和小批量板业务，并在样板市场具有领先地位的 PCB 企业。2021 年 12 月，公司设立全资子公司南通强达作为本次募投项目的实施主体，募投项目建成后，未来公司高多层板和 HDI 板等中高端产能将进一步提升。

公司 PCB 产品按订单面积分为样板、小批量板和大批量板，按产品层数分类为单/双面板和多层板。2021 年，公司样板、小批量板和大批量板占 PCB 产品收入的比例分别为 39.40%、38.14%和 22.46%；单/双面板和多层板占 PCB 产品收入的比例分别为 22.69%和 77.31%。公司覆盖的客户领域众多、产品应用领域广泛，在与客户的合作过程中，形成了大量涵盖特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 工艺制程能力，打造了丰富的定制化 PCB 产品体系。公司特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 产品主要包括：高多层板、高频板、高速板、HDI 板、厚铜板、刚挠结合板、半导体测试板和毫米波雷达板等。

公司订单呈现“多品种、小批量、高品质、快速交付”的需求特点。2021 年，公司销售的 PCB 型号超过 8 万种，平均订单面积 3.88 平方米，其中样板和小批量板的平均订单面积分别为 0.83 平方米和 13.68 平方米。公司 PCB 产品可实现快速交付，单/双面板最快可 24 小时内交付，多层板最快可 48 小时内交付。2021 年，公司 PCB 产品交付周期一般为 5-10 天，其中样板和小批量板的平均交付周期分别约为 5 天和 8 天，公司交付周期快于业内平均水平。

公司创始团队成员来自于深南电路、崇达技术等 PCB 业内优质上市公司，具有二十年以上 PCB 产品的研发、设计、生产、销售和管理经验。公司现有管理团队和研发团队长期稳定，在中高端样板和小批量板的专业领域积累了深厚的管理经验和研发经验。同时，公司在技术中心、工艺部、工程部和品质部等研发相关部门的通力协作下，形成多项中高端 PCB 产品专利技术或专有技术。

公司是高新技术企业、中国电子电路行业协会（CPCA）协会会员单位和深圳市线路板行业协会（SPCA）监事单位，公司全资子公司江西强达是高新技术企业和江西省“专精特新”中小企业。2019-2021 年，公司连续三年被中国电子电路行业协会评为中国电子电路行业百强企业，其中 2019-2021 年公司在综合 PCB 企业中排名分别为第 100 位、第 89 位和第 84 位，在内资 PCB 企业排名分别为第 60 位、第 56 位和第 51 位，公司排名逐年提升。此外，公司 2021 年作为“快板/样板”企业入选中国电子电路行业协会评选的“特色产品主要企业”十大企业榜单。

公司长期聚焦于中高端样板和小批量板市场，在与不同领域的众多客户合作中形成 PCB 工艺制程能力。公司 PCB 主要制程能力达到行业主流水平，产品最高层数可达 50 层，内层最小线宽/线距最小为 2.0mil/2.0mil，外层最小线宽/线距最小为 3.0mil/3.0mil，机械钻孔最小孔径为 4.0mil，激光钻孔最小孔径为 3.5mil，最大厚径比为 20:1，最大铜厚为 30 盎司。公司自主研发的“77GHz 毫米波雷达 PCB 关键技术及产业化”项目已通过科学技术成果评价，达到国内领先水平。

报告期内，公司服务的活跃客户近 3,000 家，主要客户有上市公司近百家公司，公司与客户关系长期稳定，报告期内老客户贡献了 95%的订单收入。客户主要包括电子产品制造商、PCB 贸易商和 PCB 生产商，均具备 PCB 行业专业的生

产、制造或贸易经验。公司与大多数主要客户具有近十年的合作关系，长期稳定的客户资源为公司业绩增长和未来发展奠定了坚实的基础。公司客户中，电子产品制造商主要包括大富科技（300134.SZ）、华兴源创（688001.SH）、Scanfil（斯凯菲尔）、Phoenix（菲尼克斯）、一博科技、汇川技术（300124.SZ）、春兴精工（002547.SZ）和武汉凡谷（002194.SZ）等客户，PCB 贸易商主要包括 Fineline、PCB Connect（科恩耐特）和 ICAPE（艾佳普）等客户，PCB 生产商主要包括 Würth（伍尔特）和 HT Global Circuits 等客户。

公司 PCB 产品销售区域广泛，境内销售与境外销售共同发展。2021 年，公司境内销售和境外销售占 PCB 产品收入的比例分别为 59.15%和 40.85%。公司境内销售集中在华东区域、华南区域和华北区域等，该等区域占境内 PCB 产品销售收入的比例为 83.27%；境外销售以欧洲区域为主，欧洲区域占境外 PCB 产品销售收入的比例为 68.67%。

（二）主要产品

公司主要产品 PCB 呈现定制化特征，PCB 产品可按照订单面积和产品层数分类。

1、按订单面积分类

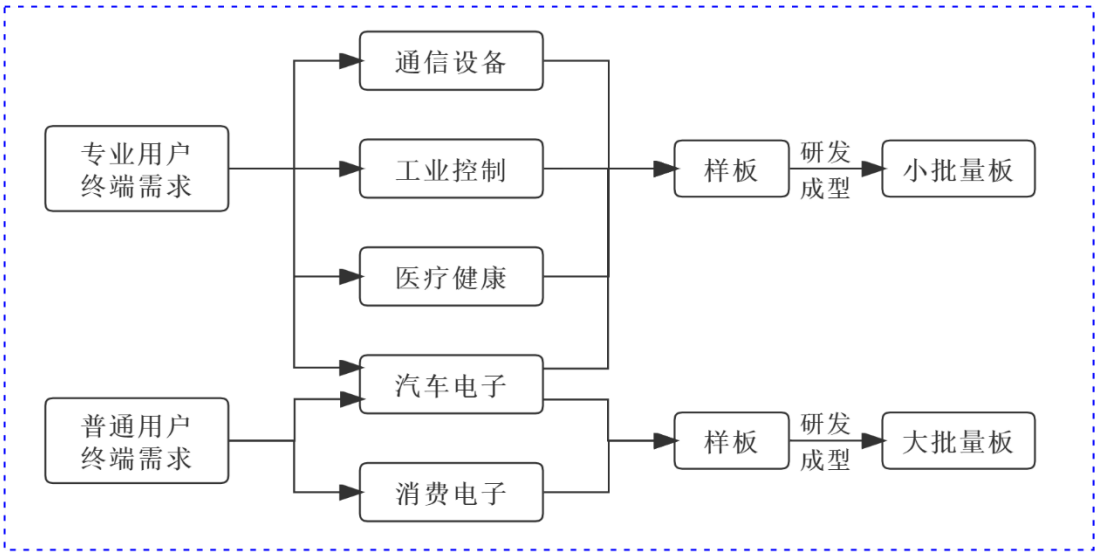
（1）订单面积的定义和特点

从 PCB 订单面积和客户电子产品生产阶段来看，PCB 产品可分为样板和批量板。

PCB 样板需求主要来自于客户电子产品的研究、开发和试验等研发阶段，是 PCB 批量生产的前置环节，具备一定的专业特性，PCB 在电子产品研制成功并定型后进入批量板生产阶段，因此研发阶段的样板订单呈现多品种、小批量、快速交付的特征。

PCB 批量板根据订单面积大小可进一步分为小批量板和大批量板，其中：小批量板主要用于通信设备、工业控制、医疗健康和汽车电子等专业用户终端需求，大批量板主要用于消费电子和部分汽车电子等普通用户终端需求。

样板、小批量板和大批量板下游客户终端需求特点



（2）公司产品按订单面积分类

公司PCB产品按订单面积划分，其中样板和小批量板的收入占比约为80%，具体如下：

公司样板订单面积小于 5 平方米，主要用于客户电子产品的研究、开发和试验阶段。公司的样板产品具有订单小和品种多等特点，凭借快速响应、柔性制造和优异的服务水平，满足客户研发相关的专业需求。

公司小批量板订单面积在 5 平方米至 50 平方米之间，通常在样板定型后用于满足通信设备、工业控制、汽车电子和医疗健康等专业用户终端需求，公司通常会承接样板客户的小批量板订单。

公司大批量板订单面积大于 50 平方米，在充分考虑公司产能、产量和价格等因素，并确保中高端样板和小批量板产量不受较大影响的情况下，公司会选择性承接部分样板或小批量客户或部分有相对优势的大批量板订单。

样板、小批量板和大批量板在客户、产品和生产方面的区别如下：

项目		样板	小批量板	大批量板
客户	订单面积	每单 5 平方米以下	5-50 平方米	50 平方米以上
	客户管理	客户数量众多且分散、行业跨度较大、对快速响应要求高，一般要求企业的销售、工程师、计划人员技术素质要求较高，需提供 7×24 小时服务		客户集中度高，一般不要求快速响应、对成本较为敏感
	客户需求	研究、开发和试验	专业用户应用市场	普通用户应用市场

项目		样板	小批量板	大批量板
		阶段的专业需求	为主	为主
	议价能力	PCB 厂商议价能力高	PCB 厂商议价能力较高	PCB 厂商议价能力一般
产品	产品型号	品种众多、同种类型产品的规模相对较小，产品的个性化程度较高		品种较少
	应用领域	各应用领域研发阶段	通信设备、工业控制、汽车电子和医疗健康等领域为主	消费电子、部分汽车电子等领域为主
	毛利率	高	适当	通常低于小批量板
生产	交付期限	为压缩研发周期，减少研发资源闲置时间要求快速交付，一般少于 10 天、最短 24 小时以内完成交付	一般为 10-20 天	一般为 20 天以上
	生产工艺	采取柔性化制造的生产线，对多品种、小批量、快交付的产品具备灵活生产能力，对生产计划和管理提出较高挑战 柔性化制造		生产以单一品种稳定生产和标准化制造为主，对生产成本控制较为严格
	生产成本	单位生产成本相对较高		规模效应凸显，单位生产成本相对较低

2、按产品层数分类

基于产品本身结构和特性，公司 PCB 产品按照层数分类，可分为单/双面板和多层板，具体如下：

（1）单/双面板

单面板是最基本的 PCB，其通常采用一张绝缘基板，仅在绝缘基板一侧表面上形成导电图形，分别形成含导电图形的一侧和不含导电图形的一侧。双面板与单面板相同，均采用一张绝缘基板，在绝缘基板两面均有导电图形，通过导孔将两面连接。

（2）多层板

多层板通常具备 4 层及 4 层以上的导电图形，是将多层导电图形与绝缘材料交替粘结在一起，且层间通过导孔将导电图形互联的 PCB，较单/双面板增加了压合、内层等工序，工艺更为复杂。为了将绝缘基板层间的印制导线引出，多层板上安装元器件的导孔需经金属化孔处理，使之与夹在绝缘基板中的导线连接。

3、公司丰富的 PCB 产品体系

公司覆盖的客户和行业分布广泛，在与众多 PCB 专业客户的合作过程中，形成了大量涵盖特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 工艺制程能力，形成丰富的定制化 PCB 产品体系，能够充分满足客户中高端样板和小批量板的专业需求。

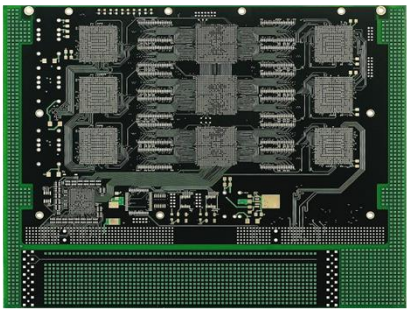
公司特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 产品，主要包括高多层板、高频板、高速板、HDI 板、厚铜板、刚挠结合板、金属基板、半导体测试板和毫米波雷达板等，具体如下：

（1）特殊工艺的 PCB

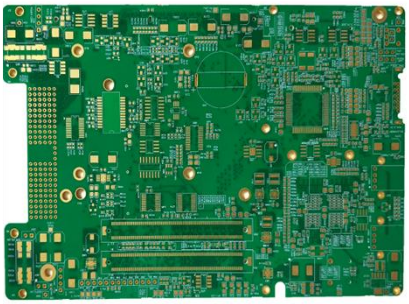
①高多层板

多层板是指导电图形层数在 4 层及 4 层以上的 PCB，其中高多层板则是指层数在 8 层及 8 层以上的 PCB。公司高多层板产品密度高、体积小，广泛应用于数据容量高、多功能的电子产品和设备，在层数工艺制程能力方面，公司高多层板的最高层数可达 50 层。

公司高多层板产品展示如下：



16层高多层板

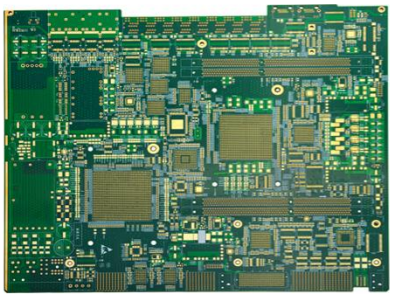


32层高多层背钻板

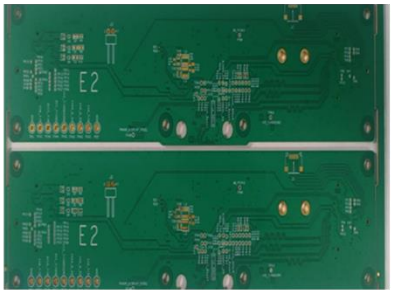
②高密度互连板（HDI 板）

HDI 板是线路分布密度比较高的 PCB 产品，采用微盲埋孔技术生产，具有高密度、精细导线和微小孔径等特点。公司 HDI 板根据结构一般分为 1-3 阶互连，最高可实现 6 阶任意互连。

公司 HDI 板产品展示如下：



24层1阶高密度互连板

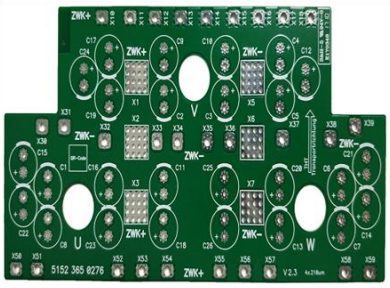


12层5阶高密度互连板

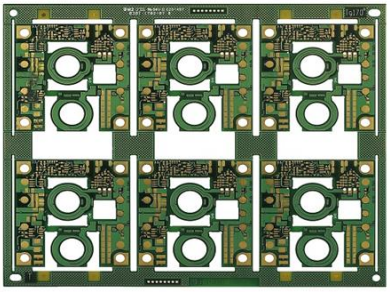
③厚铜板

厚铜板是铜厚在 3 盎司以上的 PCB 产品，厚铜板通常可承载大电流和高电压，具备良好的散热性能。公司 12 盎司的超厚铜板已经通过美国 UL 认证，此外，公司具备最高可生产铜厚 30 盎司的超厚铜板工艺能力。

公司厚铜板产品展示如下：



12盎司双面厚铜板

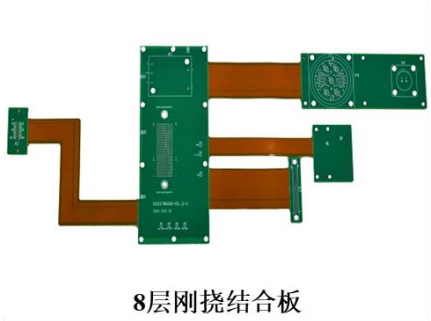


8层6盎司厚铜板

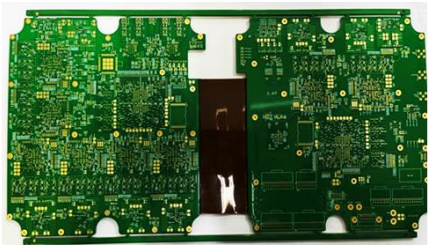
④刚挠结合板

刚挠结合板是同时具备刚性板的支撑特性和挠性板的弯曲特性，是一种复合刚性和挠性能力的 PCB 产品。公司具备生产多品种和复杂结构的多层刚挠结合板工艺能力。

公司刚挠结合板产品展示如下：



8层刚挠结合板

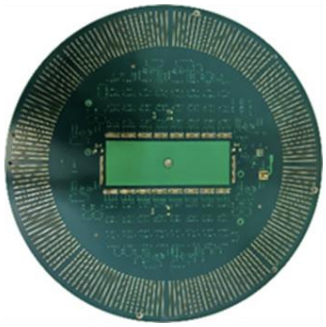


22层刚挠结合板

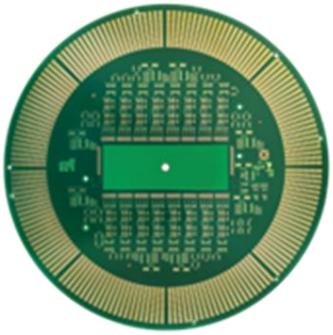
⑤半导体测试板

半导体测试板与一般用于工业设备等用途的 PCB 产品不同，是一种用于 LED 显示和集成电路等半导体测试的重要治具。公司半导体测试板主要用于半导体测试设备中的耗材产品。

公司半导体测试板产品展示如下：



20层半导体测试板



30层半导体测试板

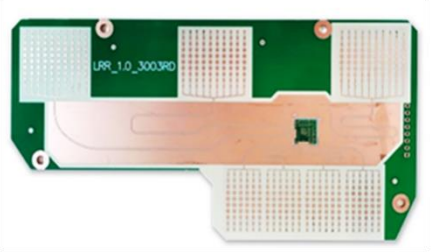
（2）特殊材料的 PCB

①高频板

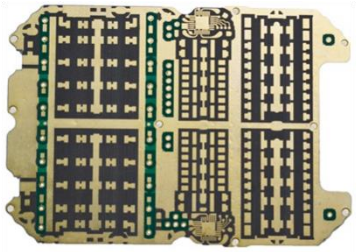
高频板是电磁频率较高的 PCB 产品，通常采用特殊的高频材料（如聚四氟乙烯 PTFE）制造而成。

高频板中的毫米波雷达板产品“77GHz 毫米波雷达 PCB 关键技术及产业化”项目通过科技成果鉴定，达到国内领先水平。公司毫米波雷达板通常为高多层 77GHz 毫米波雷达板产品，采用局部薄铜和激光盲孔等难度较高的工艺制造，是汽车高级驾驶辅助系统（ADAS）的重要电子元器件。

公司高频板产品展示如下：



77GHz毫米波雷达板

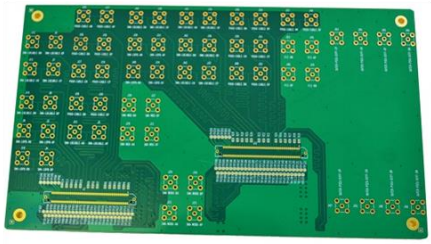


多层聚四氟乙烯高速板

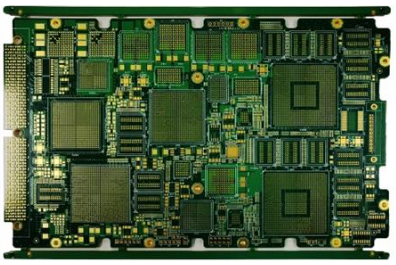
②高速板

高速板是采用特殊低介电损耗的高速材料制造而成的 PCB 产品，以满足高速信号传输和转换的要求。公司高速板产品通常应用于 5G 通信设备领域，未来 5G 基站及配套设备建设将采用大量高速板产品。

公司高速板产品展示如下：



32层高速板

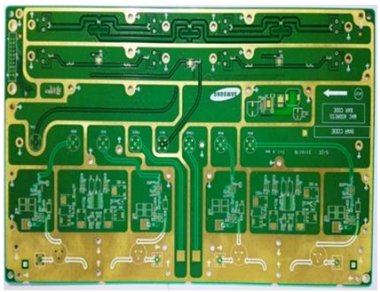


22层高速板

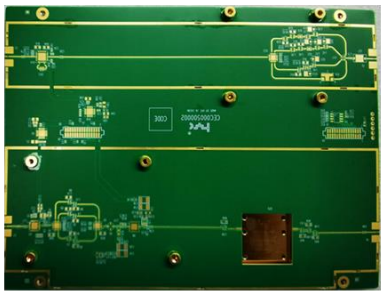
③金属基板

金属基板是由金属基材、绝缘介质层和电路层构成的复合 PCB 产品。公司金属基板主要用于通信领域的功放类产品。

公司金属基板产品展示如下：



4层镶嵌铜基板



4层铜基板

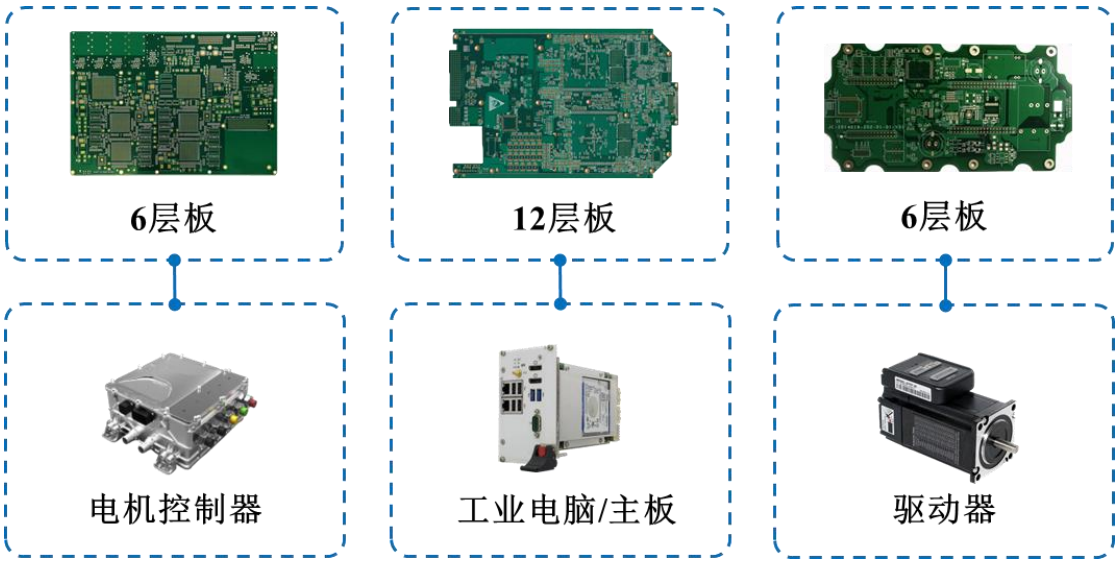
4、公司 PCB 产品应用领域

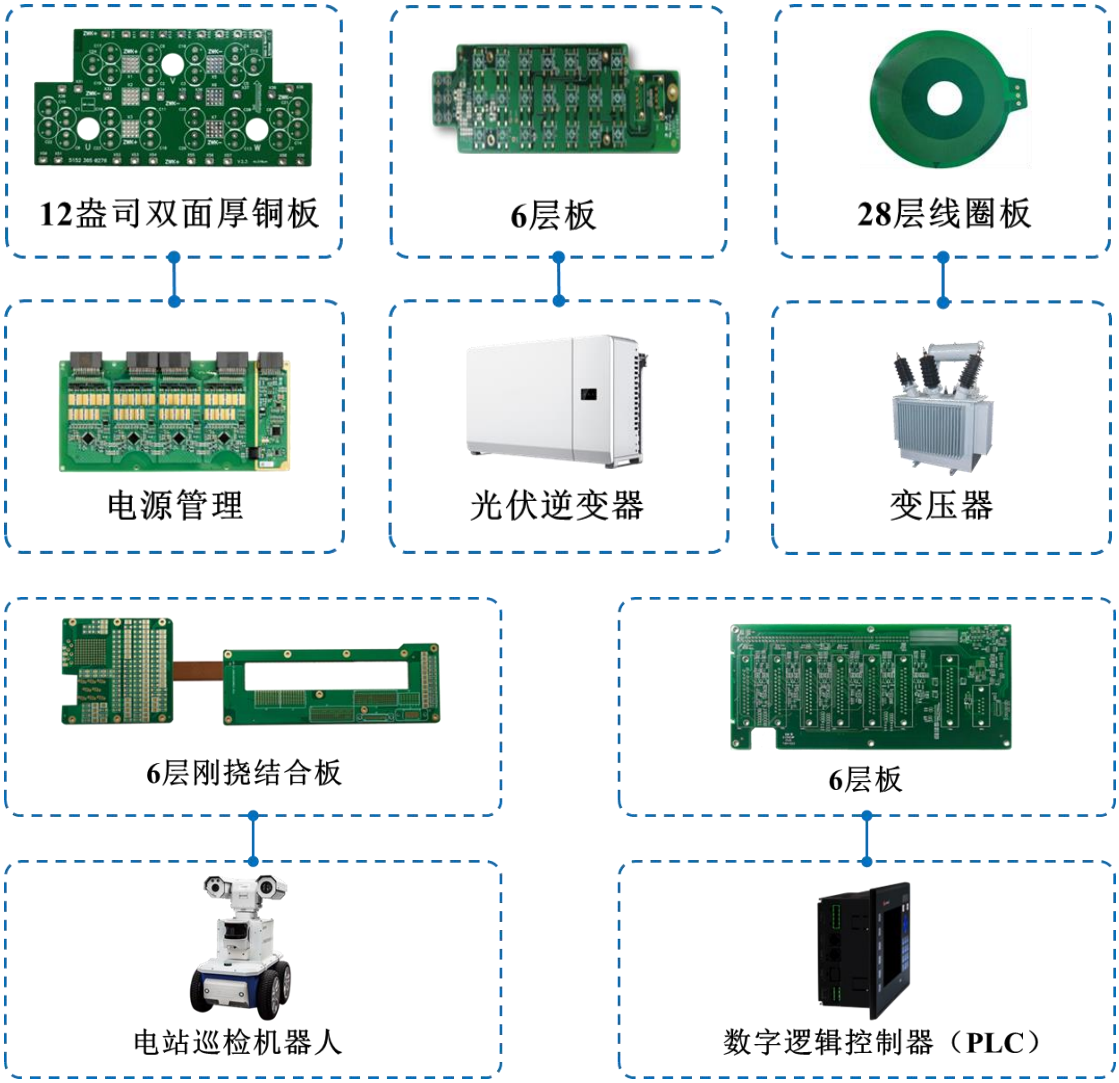
公司 PCB 产品体系丰富，广泛应用于工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子和医疗健康等领域。

（1）工业控制

工业控制是工业制造业的基石，工业控制包括金属切削机床、金属成型机床、数控系统、工业机器人和机床电器等产业。PCB 是实现工业控制的重要电子元器件，使得工业生产实现自动化和准确化。

公司工业控制领域代表性 PCB 产品及其下游应用产品具体如下：

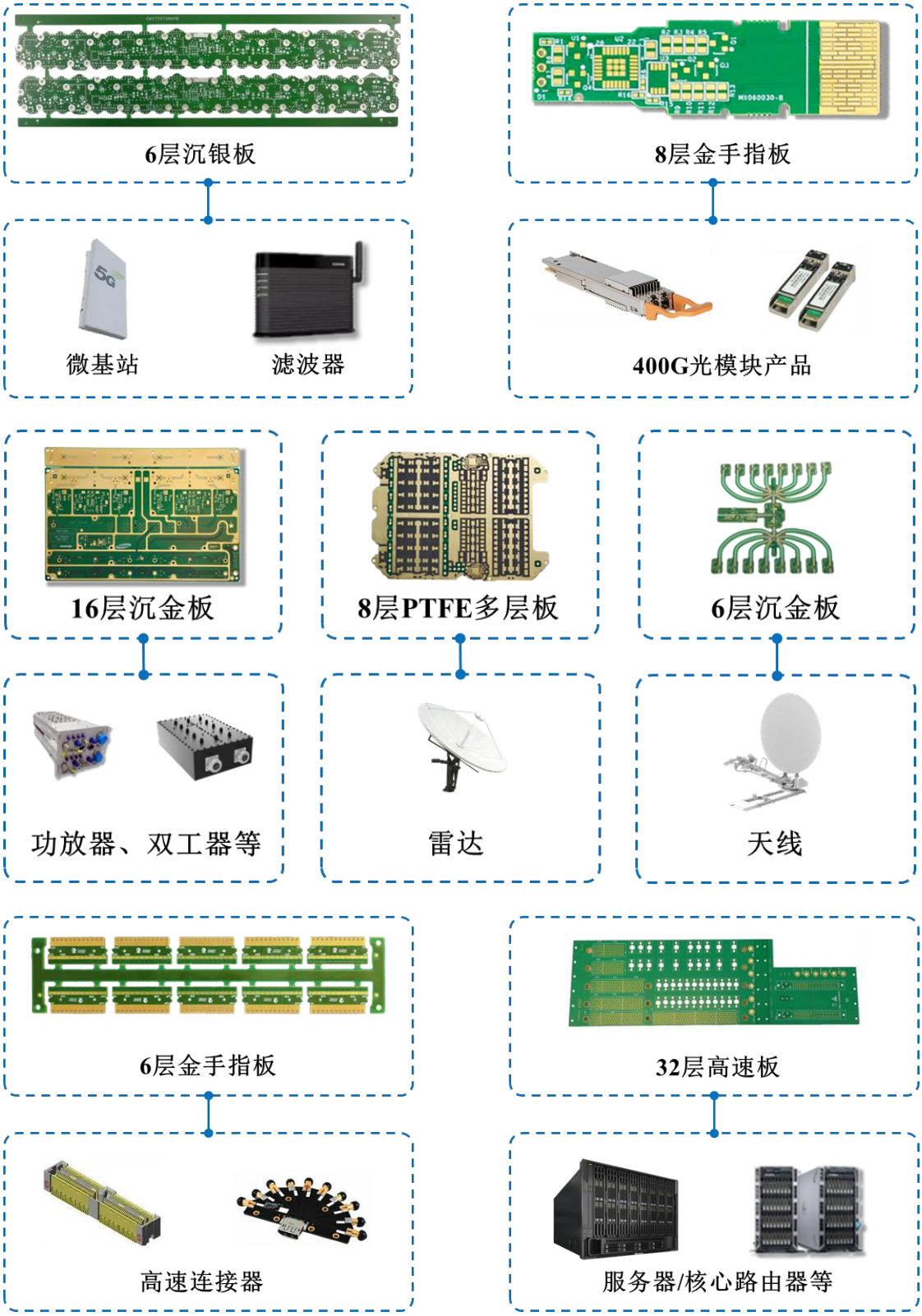




（2）通信设备

通信设备主要用于网络传输的通信基础设施，包括通信基站控制器、收发信机、基站天线和射频器件等。5G 通信设备对高频、高速 PCB 工艺和材料要求更高，天线、收发模组和功率放大器需高频板降低损耗，同时数据传输量的提升需高速芯片搭配高多层板产品，通常需 18 层及 18 层以上的高多层板。

公司通信设备领域代表性 PCB 产品及其下游应用产品具体如下：



（3）汽车电子

汽车电子是车体汽车电子控制装置和车载汽车电子控制装置的总称。车体汽车电子控制装置，包括发动机控制系统、底盘控制系统、车身电子控制系统和娱

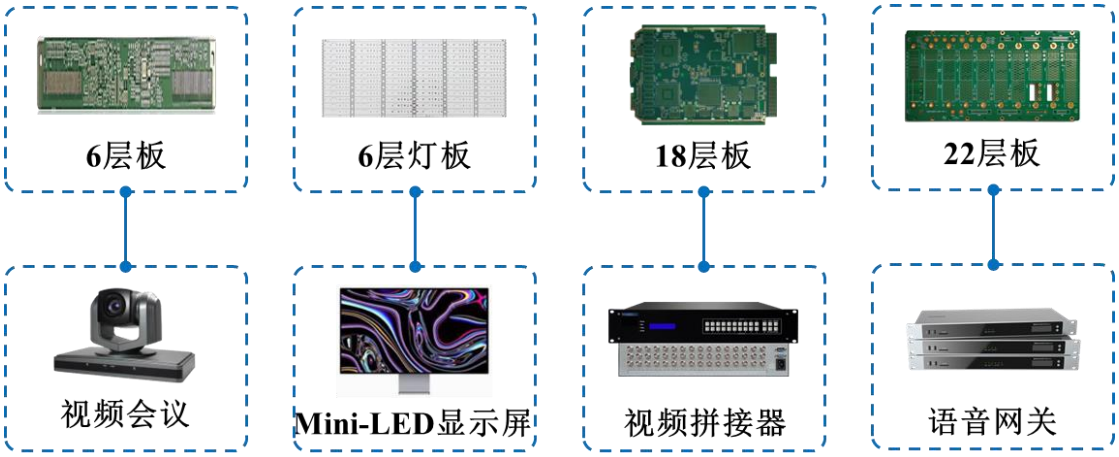
乐通信系统。PCB 产品在汽车电子领域中应用广泛，涉及高级驾驶辅助系统（ADAS）、信息娱乐系统、动力系统和其他车身电子系统。

公司汽车电子领域代表性 PCB 产品及其下游应用产品具体如下：

（4）消费电子

消费电子是日常消费者生活使用的消费电子产品，主要围绕终端消费者应用而设计的与生活、工作和娱乐息息相关的电子产品，主要侧重于消费者个人购买并由个人消费的电子产品，包括个人电脑、笔记本电脑、手机、显示设备和可穿戴设备等智能终端电子产品。

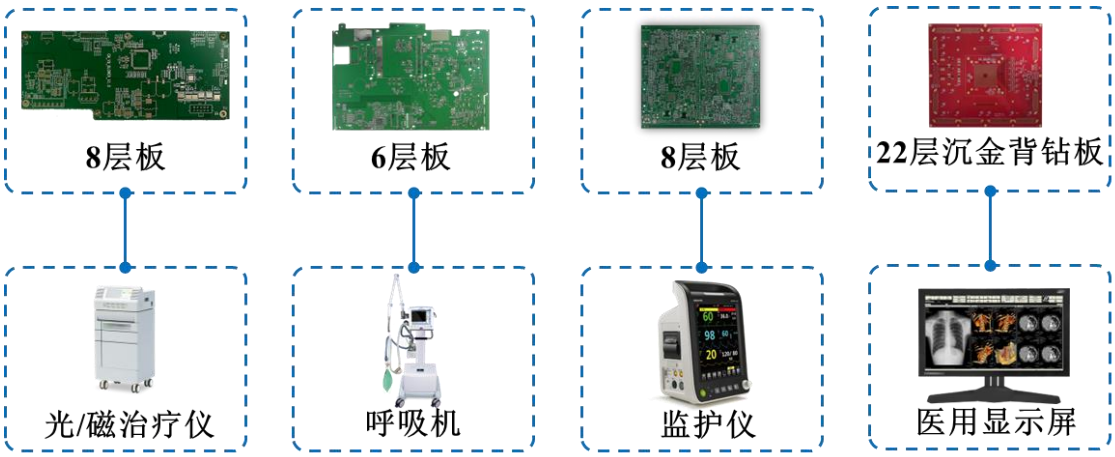
公司消费电子领域代表性 PCB 产品及其下游应用产品具体如下：



（5）医疗健康

医疗健康产业是卫生健康相关的医院、药品、器械和健康管理等一系列相关行业的总体，PCB 等电子元器件用于医疗器械中的医疗设备。

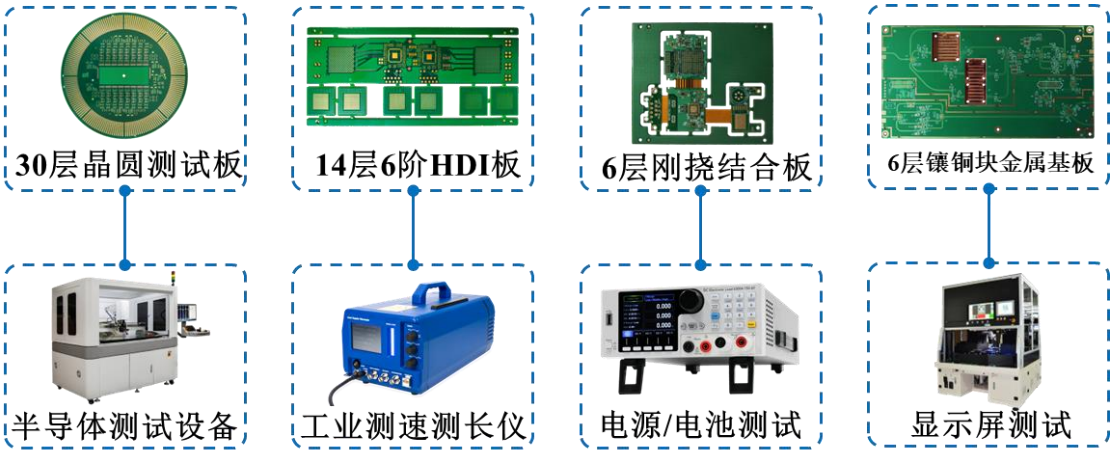
公司医疗健康领域代表性 PCB 产品及其下游应用产品具体如下：



（6）半导体测试

随着我国半导体测试行业的发展，推动 PCB 半导体测试板的快速发展。半导体测试板与一般用于工业设备等用途的 PCB 不同，是一种用于 LED 显示和集成电路等半导体测试的重要治具。公司半导体测试板主要用于半导体测试设备中的耗材产品。

公司半导体测试领域代表性 PCB 产品及其下游应用产品具体如下：



（三）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入主要源于 PCB 销售收入，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
PCB	69,028.03	99.87%	49,016.11	99.77%	38,782.55	98.96%
其他	89.69	0.13%	111.30	0.23%	406.59	1.04%
合计	**69,117.72**	**100.00%**	**49,127.41**	**100.00%**	**39,189.14**	**100.00%**

注：主营业务中的其他主要为 PCBA 业务。

1、按订单面积分类

报告期内，公司 PCB 收入按订单面积分类，可分为样板、小批量板和大批量板，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
样板	27,195.46	39.40%	19,054.91	38.87%	14,684.48	37.86%
小批量板	26,328.51	38.14%	18,957.66	38.68%	16,665.72	42.97%
大批量板	15,504.06	22.46%	11,003.54	22.45%	7,432.34	19.16%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

2、按产品层数分类

报告期内，公司 PCB 收入按产品层数分类，可分为单/双面板和多层板，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
单/双面板	15,664.92	22.69%	13,699.30	27.95%	11,900.46	30.69%
多层板	53,363.11	77.31%	35,316.81	72.05%	26,882.09	69.31%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

（四）主要经营模式

1、盈利模式

公司主要盈利来源于 PCB 产品销售。为满足客户研究、开发、试验和小批量 PCB 的专业需求，公司根据客户要求，提供定制化的 PCB。

公司将客户 PCB 原始需求资料转化为工程设计资料，并采购相应的原材料和辅助材料，经数道工序生产制造，完成后向客户交付 PCB 产品。公司通过向客户销售 PCB 产品取得的销售收入，在扣除相应成本和费用后实现盈利。

2、采购模式

公司采购主要依据《供应商管理规范》和《采购控制程序》，严格控制公司的采购环节，公司采购主要包括供应商管理和采购流程。

（1）供应商管理

针对新开发的供应商，公司初步资质审核通过后，安排供应商样品或小批量试用，如符合公司要求则与公司签署供应商采购协议，并纳入合格供应商管理；针对合格供应商，公司定期检查基本信息和资质，如不再符合公司要求则取消合格供应商资格。

（2）采购流程

公司主营业务为多品种的定制化 PCB 产品，原材料规格、型号和种类较多，通常采取“以销定采”的原则采购，主要分为定期采购和零星采购，其中：①定期采购，公司与覆铜板、半固化片、铜箔和铜球等主要原材料供应商签署长期合作协议，根据需求向供应商发送采购订单；②零星采购，公司其他品种较多、用量较小的辅助材料，按照实际生产需求安排零星采购。

公司采购需求部门根据不同采购类型和采购金额提出申请，经审批后提交采

购部，采购部依据需求清单订立采购合同或订单并发送给供应商，采购相应原材料。

3、生产模式

公司专业从事中高端样板和小批量板业务，产品具有“多品种、小批量、高品质、快速交付”等特点，公司采取“以单定产”的原则生产。根据公司制定的《订单管理作业指导书》《工程制作控制程序》和《生产控制程序》等规定，公司生产流程主要包括订单交期管理、工程资料设计、计划排产、产品生产和外协加工等。

（1）订单交期管理

由于样板和小批量板具有快速交付的特点，客户重视产品准交率，公司对PCB 订单实施全面订单交期管理。客户送达订单需求后，营销部依据客户订单的原材料、批量、交期和工艺难度，按照《交期规范表》和《ERP 日订单平衡当量》与客户确认订单交期。在生产过程中，计划部依据准时制生产方式（JIT）管理系统跟进工序进展，对生产周期异常的产品向营销部及时沟通调整订单实际交期。

（2）工程资料设计

营销部接收客户订单后，将客户原始设计资料送交工程部预审，工程部依据客户资料中存在疑问、特殊工艺或特殊材料进行沟通确认。预审工程师初步沟通完成后，将客户原始设计资料交由计算机辅助制造（CAM）工程师，制作和编写生产制造使用的工程设计资料。按照订单面积的不同标准，审核工程师对预审制作完成的工程资料进行终审，生产相关部门将根据经终审后的工程设计资料排产和生产。

（3）计划排产

计划部依据 PCB 终审工程设计资料在系统中排产，综合考虑生产负荷和原材料库存等要素，编排当日生产计划，分发至各生产工序执行。生产部和品质部各工序根据投产安排、当日生产计划和作业指引组织生产操作，并按照每日汇报和异常汇报的要求及时将生产进度反馈至计划部，计划部根据各工序生产进度调整排产。

（4）产品生产

生产部各工序严格按照作业指引和控制计划进行生产，各工序管理人员生产过程实施中需按规定组织生产，同时特殊工艺或特殊材料等非常规产品需按专门的要求生产。在生产过程中，生产部和品质部对分别对各工序产品执行自检和抽检程序，不合格产品单独标识和隔离。产品生产完成后，由包装人员对成品包装入库。

（5）外协加工

由于 PCB 产品型号多、工序复杂、交期紧急和订单不均衡等因素影响，外协加工作为组织生产的补充是 PCB 业内企业普遍采取的生产模式。此外，由于样板和小批量板企业产品型号更多、工序更为复杂、交期更加紧急，订单不均衡的情况将更加频繁，在产能或工序难以满足客户需求时，样板和小批量板企业普遍将部分订单的生产工序或中低端产品全制程委托给外协加工商生产。

公司专业从事中高端样板和小批量板生产，采取外协加工方式的主要原因包括：①公司自身产能短期内无法实现排产计划和实际产量的均衡性，将中低端产品全制程委托外协加工商生产，满足客户交期需求；②样板和小批量板产品型号多、工序复杂，少部分工艺较为特殊，自建产能不具备优势，将部分工序委托给外协加工商生产。公司按照制定的《供应商管理规范》和《外发作业指导书》选择外协加工商，并对外协加工的工序、交期和品质等执行管控。

4、销售模式

公司与主要客户签订框架合同，通常约定合作主体、质量标准和结算方式等基本条款；客户根据定制化产品需求向公司发送订单，约定产品型号、交付期限、销售价格和数量等具体条款。公司销售模式可按销售区域和客户类型分类，此外针对个别客户采取供应商库存管理模式（VMI 模式）进行销售。

（1）销售区域

公司已形成完整的境内外销售体系，以深圳为总部营销基地，并在赣州、北京、上海、南京、武汉、成都、重庆、西安和美国加州设有营销办事处。公司营销部对接客户和订单，下设内销组和外销组，分别负责境内销售和境外销售。公

司在境外设立两个经营主体，其中香港强达作为境外销售的主要平台，美国强达主要负责美国地区的客户拓展及服务。

公司内销客户主要是专业的电子产品制造商，包括终端制造商和 PCB 设计企业等，产品以中高端样板和小批量板需求为主；公司外销客户主要是专业的 PCB 贸易商和电子制造服务商，产品以快速交付的样板和批量板需求为主。

（2）客户类型

报告期内，公司服务的活跃客户近 3,000 家，主要可分为电子产品制造商、PCB 贸易商和 PCB 生产商，公司主要客户均具备 PCB 行业内专业的生产、制造或贸易经验。公司与主要客户均具有近十年的合作关系，长期稳定的客户资源为公司业绩增长和未来发展奠定了坚实的基础。

报告期内，公司 PCB 收入按客户类型划分如下：

单位：万元

客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子产品制造商	44,322.90	64.21%	30,050.64	61.31%	22,331.03	57.58%
PCB 贸易商	21,839.38	31.64%	18,074.69	36.87%	16,304.91	42.04%
PCB 生产商	2,865.76	4.15%	890.79	1.82%	146.60	0.38%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

公司客户类型具体如下：

①电子产品制造商

公司的电子产品制造商客户包括专业的终端制造商、电子制造服务商（EMS）和 PCB 设计企业等。公司的电子产品制造商客户根据生产需求，直接向公司送达具体订单。公司电子产品制造商客户以内销为主、外销为辅，主要客户包括大富科技（300134.SZ）、华兴源创（688001.SH）、一博科技、Scanfil（斯凯菲尔）、汇川技术（300124.SZ）、春兴精工（002547.SZ）和武汉凡谷（002194.SZ）等。公司电子产品制造商大多为工业控制、通信设备、汽车电子、医疗健康和半导体测试等行业领域终端电子产品制造商。

②PCB 贸易商

公司的贸易商客户是专业的 PCB 贸易商，以外销客户为主，境外终端客户通过贸易商采购 PCB 是行业普遍情况。为降低成本和减少信息不对称，大部分境外终端电子产品制造商客户向专业的 PCB 贸易商提交需求，PCB 贸易商汇集需求后向公司发出具体订单。

公司的境外 PCB 贸易商，包括 Fineline、PCB Connect（科恩耐特）、ICAPE（艾佳普）等主要客户均为业内长期从事 PCB 贸易的专业贸易商。公司主要的 PCB 贸易商客户大多系从研发和生产 PCB 的企业演变而来，部分贸易商客户仍保留一定 PCB 产能。

公司的 PCB 贸易商客户具有严格的审厂制度，贸易商集团总部在与公司建立合作关系前，均需履行专业的审厂程序，通过其在中国本土设立的供应链管理中心和实验室共同审查公司的历史背景、生产工厂和工艺制程等情况，并在合作过程中定期监督和检查。

③PCB 生产商

公司的 PCB 生产商客户是主营业务同样为 PCB 生产的企业。PCB 生产商由于订单和产能存在不均衡的情况，将部分订单交由公司生产。公司合作的主要 PCB 生产商客户为 Würth（伍尔特）和 HT Global Circuits 等。

（3）定价策略

在产品销售定价策略方面，由于公司聚焦的样板和小批量板定制化特征明显，公司在成本加成的基础上，综合客户的交付期限、订单面积、特殊工艺和特殊材料要求，制定产品价格矩阵，公司根据产品价格矩阵作为定价基准。

此外，对于交期特别紧急的订单，公司在一般定价的基础上，产品价格中将考虑附加一定金额的加急费用。

（4）供应商库存管理模式

报告期内，公司采取供应商库存管理模式销售的客户仅有贝思特。在供应商库存管理模式下，公司结合客户库存管理系统中的各产品型号库存情况，将相应型号产品发货至客户仓库，客户领用后记录在供应链系统上，公司和客户双方定期共同确认对账单上领用的产品型号和数量。

5、影响经营模式的关键因素及发展趋势

公司深耕 PCB 行业近二十年，主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家主要专注于中高端样板和小批量板产品的 PCB 企业。公司 2004 年创立于深圳，抓住国内早期缺少中高端样板产能的机遇持续发展。2019 年以来，随着公司江西工厂工艺成熟、产量增长，公司深圳和江西两大生产基地发挥各自的管理和生产优势，同时在产业政策支持和行业快速发展的推动下，公司逐步成长为聚焦中高端样板和小批量板专业的 PCB 的企业。

影响公司经营模式的关键因素包括：

（1）公司所属 PCB 行业为国家支持的重点电子元器件产业，行业本身和下游应用领域均为国家产业政策支持的新兴和重要行业领域，近年来境内外 PCB 产值快速增长；

（2）公司长期聚焦于 PCB 行业的中高端样板和小批量板市场的战略定位，深圳工厂主要定位于中高端样板和部分特殊工艺和特殊材料的批量板、江西工厂主要定位于快速交付的批量板的产线布局和战略定位；

（3）公司覆盖的客户和行业分布广泛，在与众多 PCB 专业客户的合作过程中，形成了大量涵盖特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 工艺制程能力，形成丰富的定制化 PCB 产品体系，充分满足客户研发和专业应用需求；

（4）公司创始团队成员由来自于深南电路、崇达技术等 PCB 优质上市公司的资深专业人士组成，个人具备二十年以上 PCB 研发、生产、销售和管理经验，公司现有管理团队和研发团队长期稳定，在中高端样板和小批量板的专业领域积累了深厚的管理经验和研发经验；

（5）公司服务的客户数量较多，均系 PCB 行业内专业的电子产品制造商、PCB 贸易商和 PCB 生产商，公司与主要客户均具有近十年的合作关系，具有长期稳定的客户资源；

（6）公司秉承“平等互助、开放融合、创新高效”的核心价值观，坚持成为电子行业领先企业的愿景。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，且在可预见

的未来亦不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品和主要经营模式的演变情况

公司主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家专注于中高端样板和小批量板的 PCB 企业，自设立以来公司主营业务、主要产品和主要经营模式未发生重大变化。公司创立于 2004 年，经历了创业阶段、积累阶段、成长阶段和发展阶段等四个阶段，公司具体发展历程和演变情况如下：

公司设立以来的发展历程和演变情况

创业阶段（2004-2008年）	积累阶段（2009-2013年）	成长阶段（2014-2018年）	发展阶段（2019年-至今）
2004年公司设立时，定位中高端样板市场。公司抓住了早期国内印制电路板行业缺少中高端样板产能的机遇，凭借专业水平，获得客户的认可，公司持续稳定发展。	2009-2013年，公司充分积累客户资源，先后通过境内外专业客户审厂程序，并自此建立长期稳定的合作关系。随着公司客户数量逐渐增多，公司经营规模稳步增长。	2014-2018年，部分客户小批量板需求随之增加。为满足客户小批量板的专业应用需求，公司启动筹建江西工厂。随着江西工厂逐步稳定，助力公司步入快速成长阶段。	公司与众多专业客户建立合作，在样板和小批量板市场形成良好形象。随着行业规模增长，并在江西工厂产能提升推动下，2019年以来公司业绩快速增长。

1、创业阶段（2004-2008 年）：起步于中高端样板市场

2004 年公司设立时，定位 PCB 中高端样板市场，依靠核心创始团队丰富的 PCB 管理和生产经验，迅速建立适合于样板生产的管理模式和柔性化制造产线。

公司抓住了国内 PCB 行业早期缺少中高端样板产能的市场机遇，凭借专业的生产工艺和服务水平，获得客户的认可，公司持续稳定发展。公司先后取得 ISO9001 质量管理体系认证和 ISO14001 管理体系认证，并成为深圳市高新技术企业。

2、积累阶段（2009-2013 年）：开发专业 PCB 客户，规模稳步增长

2009-2013 年，公司充分积累客户资源，先后通过大富科技、华兴源创、PCB Connect（科恩耐特）、Fineline、ICAPE（艾佳普）和 Scanfil（斯凯菲尔）等境内外专业的电子产品制造商、PCB 贸易商和 PCB 生产商的审厂程序，并自此建立长期稳定的合作关系。随着公司客户数量逐渐增多，公司经营规模稳步增长。

公司加大了研发力度，布局高多层板、HDI 板、厚铜板、刚挠结合板、高频板和高速板等具备特殊工艺或特殊材料的产品。公司样板客户逐步衍生出批量板产品需求，除样板产品外，深圳工厂开始承接部分批量板生产。在此期间，公司通过了高新技术企业认定，并成为宝安区 2013 年度自主创新型优势科技企业。

3、成长阶段（2014-2018 年）：深圳和江西工厂分工合作，公司成长为聚焦中高端样板和小批量板的企业

2014-2018 年，由于公司业务规模和客户数量日益增长，部分客户样板成型后批量板需求随之增加。为满足客户批量板的专业应用需求，公司启动筹建江西工厂。2016 年 9 月，公司在江西省赣州市信丰县设立了全资子公司江西强达，从管理团队、厂房建设、生产磨合和配套搭建逐步建立江西工厂。经过筹备和建设，公司的江西工厂于 2018 年 3 月投产。

公司的江西工厂投产后，深圳工厂和江西工厂两大生产基地的生产定位和产品策略逐步明晰，深圳工厂主要定位于长期从事的中高端样板和部分特殊工艺或特殊材料的批量板生产，江西工厂主要定位于快速交付的批量板产品生产，尽量减少样板和批量板混线生产的情况，以提高公司整体的生产效率。在充分满足客户样板和小批量板产品需求情况下，公司通过深圳工厂和江西工厂更加精准、合理、清晰的定位，发挥两大生产基地各自管理和生产的优势，随着江西工厂产线投产，助力公司步入快速成长阶段。

在此期间，公司成为了深圳市线路板行业协会线路板协会监事单位，设立了广东省高密度多层 PCB 绿色制造工程技术研究中心，并获得中国电子电路行业协会颁发的“2017 年度中国电子电路行业百强企业”。2018 年，江西强达通过了高新技术企业认定。随着公司江西工厂逐步达产，在下游行业发展的推动下，公司由单一生产中高端样板的企业，逐步成长为聚焦中高端样板和小批量板专业的 PCB 的企业。

4、发展阶段（2019 年-至今）：新增产能利用率提升，经营业绩快速增长

经过近二十年发展，公司与众多境内外专业客户建立了长期稳定的合作关系，在中高端样板和小批量板市场形成良好的口碑和品牌形象。随着 PCB 行业规模不断增长、产品型号需求不断丰富，公司基于精准的战略定位、全面的产品体系

和优异的服务水平，同时在江西工厂产能利用率逐步提升和企稳的推动下，公司自营业绩快速增长。2019 年以来，在产业政策支持和行业快速发展的推动下，公司成长为聚焦中高端样板和小批量板业务，并在样板市场具有领先地位的 PCB 企业。

2019-2021 年度，公司连续三年被中国电子电路行业协会评为中国电子电路行业百强企业，其中 2019-2021 年公司在综合 PCB 企业中排名分别为第 100 位、第 89 位和第 84 位，在内资 PCB 企业排名分别为第 60 位、第 56 位和第 51 位，公司排名逐年稳步提升。此外，公司 2021 年作为“快板/样板”企业入选中国电子电路行业协会评选的“特色产品主要企业”十大企业榜单。

2021 年 12 月，公司设立全资子公司南通强达，作为本次“年产 96 万平方米多层板、HDI 板”募投项目的实施主体。南通强达募投项目建成后，公司整体高多层板和 HDI 板等中高端 PCB 产能将有所提升，项目投产后经营规模将持续增长。未来，公司将在中高端样板和小批量板研发、生产、销售和管理的经验基础上，进一步完善公司工艺制程能力和产品结构体系，充分挖掘原有长期客户需求、开发业内新客户，增强公司抗风险能力和核心竞争力。

（六）主要产品的工艺流程图

1、主要产品的工艺流程

公司 PCB 为定制化产品，产品型号众多、涉及的工序复杂，主要的工艺流程及其内容如下：

工艺类型	工艺流程	工艺内容
制造前工程设计与生产安排	工程资料设计	计算机辅助制造（CAM）工程师将经评审的客户 PCB 原始设计资料转化为生产制造使用的工程资料
	制作生产工单	依据设计的工程资料，在考虑生产负荷和原材料库存等情况下，编排生产计划和生产工单
普通工艺	开料	将原材料覆铜板依据工艺制程设计需求，裁切成小张的需求尺寸
	机械钻孔	利用机械方式钻孔，孔径和位置依据客户原始设计和工程资料确定
	沉铜	利用化学反应，在覆铜板导孔孔壁的树脂或玻璃纤维表面沉积金属铜，使导孔具有导电性
	电镀	在化学沉铜层上通过电解方法沉积金属铜，以提供足够厚度的导电性

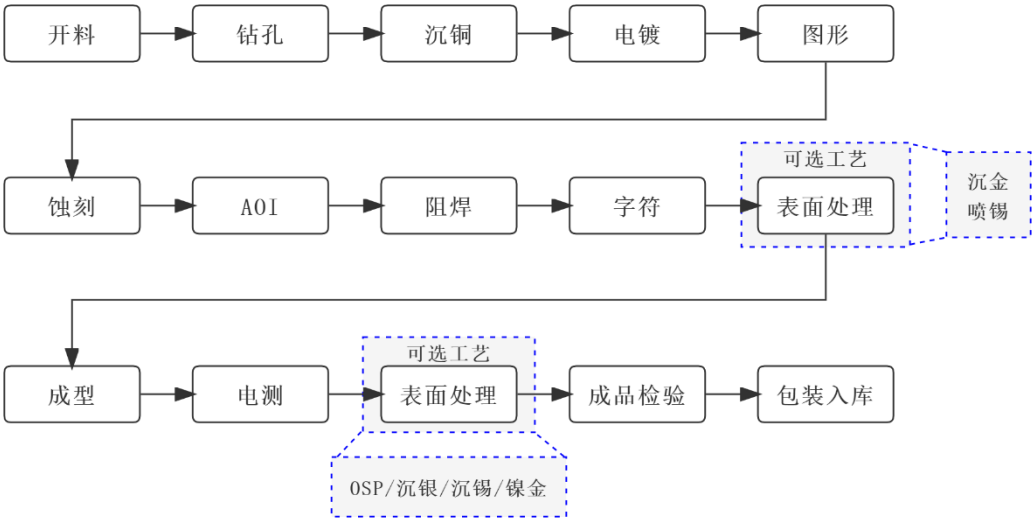
工艺类型	工艺流程	工艺内容
	图形	在覆铜板表面覆盖具有图形的薄膜，将薄膜曝光转移至覆铜板，形成抗蚀刻保护图形
	蚀刻	在抗蚀刻薄膜保护图形基础上，通过显影和蚀刻在覆铜板表面上形成导电图形，可分为酸性蚀刻和碱性蚀刻
	自动光学检测（AOI）	对导电图形进行自动光学检测，检查对比导电图形与工程设计资料是否存在开/短路、缺口和残铜等缺陷
	棕化	内层覆铜板表面进行再一次氧化处理，增加铜表面粗糙度，以满足压合与半固化片之间的结合力
	压合	将铜箔、半固化片和内层覆铜板按顺序叠合，通过压机在高温条件下粘结
	阻焊	在导电图形表面涂覆油墨作为阻焊剂，起到保护导电线路的作用
	字符	根据客户设计和工程资料将字符以喷印方式附着于防焊表面，便于识别
	成型	利用数控铣刀设备将工作片切割为客户需要的外型
	电测	测试成型后 PCB 的电气连通性能，检出不能满足客户电气设计要求的产品
	成品检验	通过外观检测设备和人工检查成品外观表面及性能缺陷，检出不能满足客户质量要求的 PCB 成品
	包装入库	根据客户要求产品和数量进行包装及贴示标签后入库
可选工艺	钻埋孔	在内层的个别电路层执行钻孔，内部任意电路层形成连接，但未导通至外层，广泛应用于任意连接的高密度互连板
	树脂塞孔	使用树脂将内层的埋孔塞住，再进行压合，广泛应用于高频板和高密度互连板等
	埋孔层线路	主要包括埋孔层图形、埋孔层蚀刻和盲孔层自动光学检测
	激光钻孔	利用激光方式钻孔，激光会穿过表面薄铜和树脂层，在孔底部形成盲孔，孔径和位置依据客户原始设计和工程资料确定，可用于高多层板和高密度互连板等
	盲孔层线路	主要包括盲孔层图形、盲孔层蚀刻和盲孔层自动光学检测
	表面处理	表面处理工艺主要包括有机防氧化（OSP）、沉金、沉银、沉锡、电镍金、镍钯金和喷锡等，根据不同的客户产品型号和工程设计资料采取不同的表面处理工艺

2、主要产品的工艺流程图

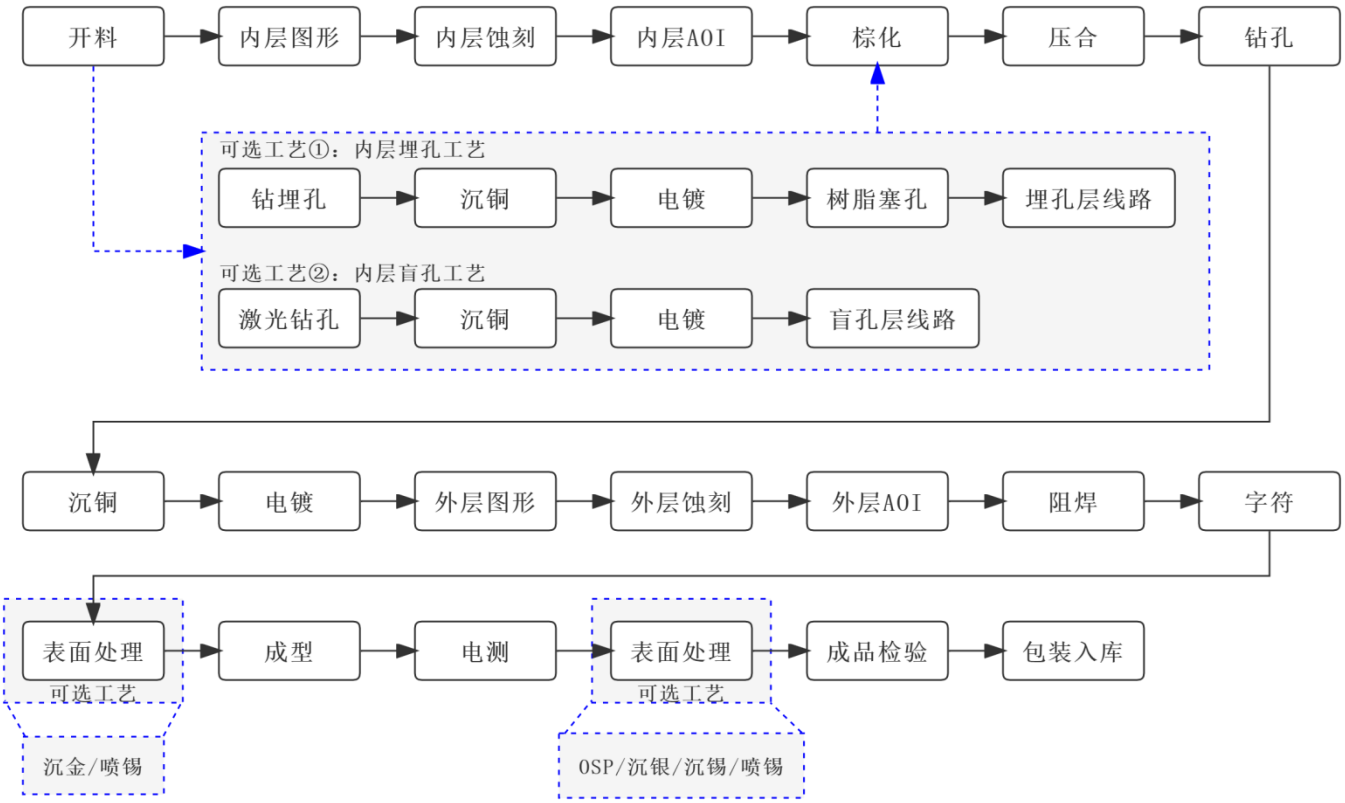
公司的工艺流程主要可按照不同结构和层数的 PCB 分类，单/双面板和多层

板主要工艺流程图如下：

（1）单/双面板工艺流程图



（2）多层板工艺流程图



（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理措施及处理能力

公司所处行业不属于原国家环保部等部门联合制定的《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150 号）中确定的“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”等重污染行业之一。公司生产经营中涉及的主要环境污染物包括废水、废气、固体废物和噪声，主要处理措施及处理能力如下：

1、主要环境污染物、主要处理措施及处理能力

报告期内，公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理措施及处理能力如下：

类别	主要环境污染物	产生环节	主要处理措施	处理能力
废水	生产废水	蚀刻、沉铜、电镀、表面处理等	部分废水需经预处理后，进入综合废水处理系统，达标后回用或排放	充足
	生活污水	食堂、宿舍、办公楼等	经处理达标后排放	充足
废气	酸性/碱性废气	蚀刻、沉铜、电镀、棕化、表面处理等	收集并经酸碱中和处理达标后通过废气塔排放	充足
	含尘废气	开料、钻孔、压合、成型等	收集并经除尘装置处理，达标后通过废气塔排放	充足
	有机废气	沉铜、压合、字符、烤板等	收集并经活性炭吸附处理，达标后通过废气塔排放	充足
固体废物	一般固体废物	开料、钻孔、压合、成型、生活及办公等	工业固体废物分类收集外售综合利用，生活垃圾由环卫部门处理	充足
	危险固体废物	蚀刻、阻焊、字符、成型、工业废水等	危险固体废物分类收集于专门的暂存库，定期交由专业的环保企业处理	充足
噪声	机械设备噪声	生产环节中各类机械设备运转，以及风机、水泵等辅助设施	选用低噪声设备，将设备在厂房内进行合理布局，对厂房进行降噪隔声处理	充足

（1）废水

公司废水主要包括生产废水和生活污水，其中生产废水和生活污水的主要处理措施如下：

①生产废水

公司生产废水中，磨板废水直接通过回用系统回用于生产；一般清洗废水、综合废水和废气洗涤废水等直接进入综合处理系统处理；络合废水、高浓度有机废水（油墨废水）、一般有机废水和含镍废水等通过独立的预处理系统后进入综合处理系统，处理后的废水进一步处理达标后回用或排放。

②生活污水

公司食堂、宿舍和办公楼等产生的生活废水经预处理后进入综合污水处理系统处理达标后排放。

（2）废气

公司生产过程中产生的废气主要包括酸性/碱性气体、含尘废气和有机废气等，主要处理措施如下：

①酸性废气

公司酸性废气主要来自酸性蚀刻、沉铜、电镀、棕化和废液回收等工序，污染物主要为盐酸、硫酸和甲醛等。公司设集气罩对酸性废气进行收集，通过风管由风机引至吸收塔，然后采用碱液（氢氧化钠溶液）吸收，净化后的废气通过排气筒排放。

②碱性废气

公司碱性废气主要来自曝光显影等工序，污染物主要为氨气等。公司设集气罩对碱性废气进行收集，通过风管由风机引至吸收塔，然后采用酸液（硫酸）吸收，净化后的废气通过排气筒排放。

③含尘废气

公司含尘废气主要来自开料、钻孔、压合、成型等工序，污染物主要为颗粒物。公司先通过吸尘装置吸引至尘降室，再经布袋除尘装置处理，净化后的废气通过排气筒排放。

④有机废气

公司有机废气主要来自字符和烤板等工序，污染物主要为挥发性有机物（VOCs）等。公司设集气罩对有机废气进行收集，通过风管由风机引至活性炭吸附装置，然后采用紫外线（UV）光解除臭和活性炭吸附处理，净化后的废气通过排气筒排放。

（3）固体废物

公司生产过程中产生的固体废物包括一般固体废物和危险固体废物，其中一般固体废物和危险固体废物处理措施如下：

①一般固体废物

公司一般固体废物主要来自开料、钻孔、压合、成型、生活和办公等，污染物主要为废铜箔、铜粉、牛皮纸和生活垃圾等。公司将一般固体废物暂存于专门的一般固废暂存间，工业固体废物分类收集外售综合利用，生活垃圾由环卫部门处理。

②危险固体废物

公司危险固体废物主要来自蚀刻、阻焊、字符、成型和生产废水等工序，污染物主要为废干膜、废胶片、边角废料、废基板和污泥等。公司将危险固体废物暂存于专门的危险固废暂存库，定期交由专业的环保企业处理。

（4）噪声

公司噪声主要来自生产环节中各类机械设备运转，以及风机、水泵等辅助设施。公司通过选用低噪声设备，将设备在厂房内进行合理布局，对厂房进行降噪隔声处理。

2、公司报告期内环保处罚情况

（1）江西强达环保处罚情况

报告期内，公司子公司江西强达存在 2 项环保处罚的情况，具体如下：

①2019 年 1 月 3 日，信丰县环境保护局出具《信环罚字[2018]32 号》，因

2018 年 10 月 15 日江西强达废水超标排放，处以罚款 11.00 万元；

②2019 年 12 月 16 日，赣州市信丰生态环境局出具《信环罚字[2019]16 号》，因 2019 年 7 月 30 日江西强达雨水总管内污水污染物超标，处以罚款 50.00 万元。

江西强达上述事件发生后，已及时缴纳罚款并严格落实整改措施，2020 年以来公司及其子公司未因环保问题受到环保主管部门的行政处罚。2020 年 9 月 17 日，赣州市信丰生态环境局出具《证明》，证明上述 2 项处罚不属于重大行政处罚，不属于重大违法违规，未对环境造成重大不利影响，江西强达已及时缴纳罚款并作出有效整改，江西强达未再发生过其他环境污染事故及违法违规行为。

（2）公司及其子公司环保合规情况

公司及其合并报表范围各级子公司中，公司和江西强达存在生产经营活动，香港强达作为境外销售的主要贸易平台，美国强达主要负责美国地区的客户拓展及服务，南通强达目前尚未开展生产经营业务。公司和江西强达的环保合规情况如下：

深圳市生态环境局于 2022 年 3 月 3 日出具《深圳市生态环境局关于崇达技术股份有限公司及其关联公司等 56 家单位环保守法情况的复函》，确认公司自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日在全市均无环保行政处罚记录。

赣州市信丰生态环境局于 2020 年 9 月 17 日出具《证明》，确认江西强达自 2016 年 9 月 26 日至 2020 年 9 月 17 日，除上述两项行政处罚外，未再发生过其他环境污染事故及违法违规行为；赣州市信丰生态环境局于 2022 年 3 月 4 日出具《关于出具江西强达电路科技有限公司执行生态环境保护法律法规情况的复函》，确认 2020 年 1 月至 2022 年 3 月 4 日期间未受到县级生态环境方面的行政处罚。

经核查，保荐人和发行人律师认为，江西强达在事件发生后及时缴纳罚款并严格落实整改措施，经环境主管部门证明上述处罚相关行为不属于重大违法，亦未对环境造成重大不利影响；同时，除上述江西强达环保处罚外，公司相关主管环保部门均已出具相关文件，确认公司及其合并报表范围各级子公司中具有生产

经营活动的主体，不存在其他重大环保事故或受到行政处罚的情况。

二、公司所处行业基本情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家主要专注于中高端样板和小批量板产品的 PCB 企业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C3982 电子电路制造”。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”；根据国家统计局颁布的《战略型新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“1 新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新兴电子元器件及设备制造”之“3982 电子电路制造”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对公司的具体影响

1、行业主管部门和监管体制

国家工信部是 PCB 行业主管部门，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等。国家工信部内设电子信息司，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。

中国电子电路行业协会（CPCA）是 PCB 行业的自律组织，由电子电路（PCB）、覆铜薄板（CCL）、原辅材料、专用设备及电子装联（SMT）和电子制造服务（EMS）企业以及相关科研院校自愿结成的全国性、行业性社会团体。中国电子电路行业协会主要职责包括：开展对本行业的基础资料和市场的调查、搜集、统计、整理和交流工作，并积极向政府部门提出制定行业规划、经济和技术政策、技术标准及经济立法等方面的建议，及时向有关部门和会员单位提供情况、市场趋势、经济运行预测等信息，作好政策导向、信息导向、市场导向工作等。

2、行业主要法律法规政策

2019 年以来，国家主要政府机构陆续颁布了规范和促进 PCB 及其相关下游应用行业发展的重要法律法规和产业政策，具体如下：

序号	时间	颁布机构	文件名称	涉及内容概要
1	2021.12.12	国务院	“十四五”数字经济发展规划	着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。实施产业链强链补链行动，加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，提升产业链关键环节竞争力，完善 5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系。
2	2021.3.11	全国人大	“十四五”规划	实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板。培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平。
3	2021.1.30	国家工信部	基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）	连接类元器件中，重点发展高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板
4	2020.10.20	国务院	新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）	支持基础元器件、关键生产装备、高端试验仪器、开发工具、高性能自动检测设备等基础共性技术研发创新。
5	2020.8.4	国务院	新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策	中国境内设立的符合条件的集成电路企业（含设计、生产、封装、测试、装备、材料企业）和软件企业，均可享受文件规定的财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场应用政策、国际合作政策等。
6	2020.3.24	国家工信部	关于推动 5G 加快发展的通知	持续支持 5G 核心芯片、关键元器件、基础软件、仪器仪表等重点领域的研发、工程化攻关及产业化，奠定产业发展基础。结合国家频率规划进度安排，组织开展毫米波设备和性能测试，为 5G 毫米波技术商用做好储备。
7	2019.10.30	国家发改委	产业结构调整指导目录（2019 年本）	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

序号	时间	颁布机构	文件名称	涉及内容概要
				电路板和柔性电路板等）制造”和“半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、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、高频微波印制电路板、高速通信电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料”列为“第一类 鼓励类”产业。
8	2019.1.2	国家工信部	印制电路板行业规范条件	加强印制电路板行业管理，引导产业转型升级和结构调整，推动印制电路板产业持续健康发展，建设一批具有国际影响力、技术领先、“专精特新”的企业。将“样板、小批量板、特色板”专门作为印制电路板产品类型的一个分支。

3、行业主要法律法规政策有利于公司持续发展

PCB 作为电子产品和信息基础设施不可缺少的基础电子元器件，2019 年以来国家主要政府机构陆续颁布规范和促进 PCB 行业发展的重要法律法规和产业政策。

2019 年 1 月 2 日，国家工信部颁布《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》，将“样板、小批量板、特色板”专门作为 PCB 企业产品类型的一个分支，并明确规定 PCB 行业规范公告名单企业的生产规模和工艺技术条件。2019 年 10 月 30 日，国家发改委颁布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将高密度印刷电路板和柔性电路板等新型电子元器件列为鼓励类产业。明确的行业规范条件和产业结构调整指导要求，为公司中高端样板和小批量板的生产制造持续发展奠定了基础性政策依据。

2020 年期间，国家工信部和国务院陆续颁布《关于推动 5G 加快发展的通知》《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》和《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，在推动 5G 应用、集成电路和新能源汽车等新兴产业发展背景下，同时促进和刺激上游 PCB 等关键基础元器件的研发、工艺改进和产业化。

2021 年以来，随着国家“十四五规划”及“十四五”数字经济发展规划颁布，我国将着力提升基础软硬件和核心电子元器件的供给水平，强化关键产品自给保

障能力，完善 5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系。国家工信部《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》提出在连接类元器件中，重点发展高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板。

随着 5G、集成电路、新能源汽车和数字经济等新兴领域行业的快速发展，依托密集颁布的相关法律法规政策，公司支持下游行业应用领域研发、中试和产业化的中高端样板，以及高密度互连板、高速板、高频板、半导体测试板和毫米波雷达板等特色板产品规模将持续增长。

（三）公司所属行业特点和发展趋势

1、印制电路板（PCB）行业

印制电路板（Printed Circuit Board，PCB）指采用印制技术，在绝缘基材上按预定设计形成导电线路图形或含印制元件的功能板，用于实现电子元器件之间的相互连接和中继传输，是电子信息产品不可缺少的基础元器件。PCB 产品的制造品质，直接影响电子产品的可靠性，同时影响系统产品整体竞争力，因此 PCB 被称为“电子系统产品之母”。PCB 产业的发展水平在一定程度上，反映了一个国家或地区电子产业的发展速度与技术水准。

PCB 几乎存在于所有的电子设备中，电子产品的可靠性和竞争力很大程度上依赖于 PCB 的制造品质。PCB 行业则作为应用电子信息产品行业的基础行业，应用行业涵盖范围广泛，承载着工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体等下游行业的发展。新兴的 5G、集成电路、新能源汽车和数字经济产业升级和产品迭代将持续推动 PCB 发展。

2、样板和小批量板行业

PCB 型号众多，通常可以按照订单面积、产品层数、特色工艺或材料等标准分类。根据 PCB 企业侧重订单面积市场的不同，其面对的交付期限、产品用途、产品型号、客户结构、生产工艺和定价策略存在差异，PCB 行业进一步细分为样板和小批量板行业、大批量板行业。公司主要专业从事中高端样板和小批量 PCB 生产制造，因此公司所属细分行业为 PCB 行业中的样板和小批量板行业，下文

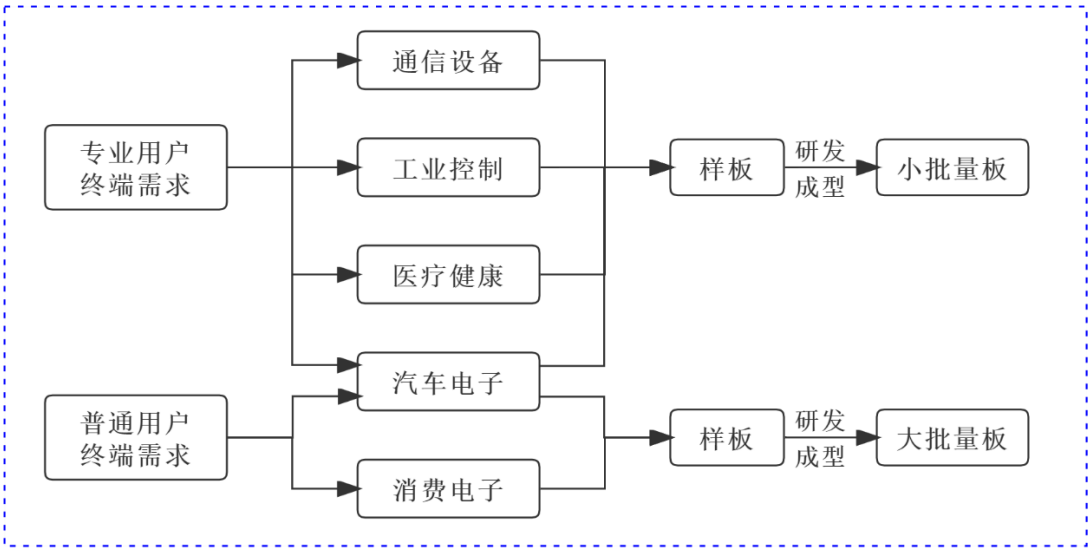
重点对中高端样板和小批量板行业进行分析。

PCB 作为电子信息产品的基础元器件，在大部分行业均向智能化、电子化、互联化发展趋势下，在生产制造全产业链中存在海量、多样化的新兴电子元器件需求。从 PCB 订单规模和客户需求的不同阶段来看，PCB 可分为样板和批量板。

PCB 样板需求主要来自客户电子产品的研究、开发和试验等研发阶段，是 PCB 批量生产的前置环节，具备一定的专业特性，PCB 在电子产品研制成功并定型后进入批量板生产阶段，因此研发阶段的样板订单呈现多品种、小批量、快交付的特征。

PCB 批量板根据订单面积大小可进一步分为小批量板和大批量板，其中：小批量板主要用于通信设备、工业控制、医疗健康和汽车电子等专业用户终端需求，大批量板主要用于消费电子和部分汽车电子等普通用户终端需求。

样板、小批量板和大批量板下游客户终端需求特点



专业用户 PCB 下游应用领域主要涵盖通信设备、工业控制、医疗健康和汽车电子等企业级行业领域，通常要求 PCB 产品具备高可靠性、使用寿命长和可追溯性强等特点，对 PCB 制造商的工艺和材料等要求更高。普通的消费者终端需求的下游应用领域主要涵盖消费电子和部分汽车电子，通常要求 PCB 产品具备轻薄化、小型化和可弯曲等特点，由于普通个人消费者终端需求量大，且 PCB 相对更标准化，对 PCB 制造商的生产规模要求更高。样板和小批量板产品品种丰富，相对不易受到宏观经济的扰动影响。

由于样板、小批量板和大批量板在研发、生产、管理和销售模式上均有较大差异，不同类型的 PCB 企业在客户、产品和生产方面各有特点，具体情况如下：

项目		样板	小批量板	大批量板
客户	订单面积	每单 5 平方米以下	5-50 平方米	50 平方米以上
	客户管理	客户数量众多且分散、行业跨度较大、对快速响应要求高，一般要求企业的销售、工程师、计划人员技术素质要求较高，需提供 7×24 小时服务		客户集中度高，一般不要求快速响应、对成本较为敏感
	客户需求	研究、开发和试验阶段的专业需求	专业用户应用市场为主	普通用户应用市场为主
	议价能力	PCB 厂商议价能力高	PCB 厂商议价能力较高	PCB 厂商议价能力一般
产品	产品型号	品种众多、同种类型产品的规模相对较小，产品的个性化程度较高		品种较少
	应用领域	各应用领域研发阶段	通信设备、工业控制、汽车电子和医疗健康等领域为主	消费电子、部分汽车电子等领域为主
	毛利率	高	适当	通常低于小批量板
生产	交付期限	为压缩研发周期，减少研发资源闲置时间要求快速交付，一般少于 10 天、最短 24 小时以内完成交付	一般为 10-20 天	一般为 20 天以上
	生产工艺	采取柔性化制造的生产线，对多品种、小批量、快交付的产品具备灵活生产能力，对生产计划和管理提出较高挑战 柔性化制造		生产以单一品种稳定生产和标准化制造为主，对生产成本控制较为严格
	生产成本	单位生产成本相对较高		规模效应凸显，单位生产成本相对较低

样板通常处于 PCB 产品批量生产前的前置环节，订单面积不超过 5 平方米，主要应用于客户的研发打样、试验和开发阶段，产品型号多。批量板则处于样板研发成型后的批量生产阶段，其中：小批量板按照客户需求定制化生产，产品型号较多但单个订单面积较小，订单面积在 5 平方米至 50 平方米之间，主要应用于研发成型后的专业用户应用领域，包括通信设备、工业控制、医疗健康和汽车电子等行业领域；大批量板产品均为标准化产品，产品型号少、单个订单面积大，订单面积大于 50 平方米，主要应用于研发成型后的普通用户终端应用领域，包括消费电子和汽车电子等行业领域。

3、行业发展趋势

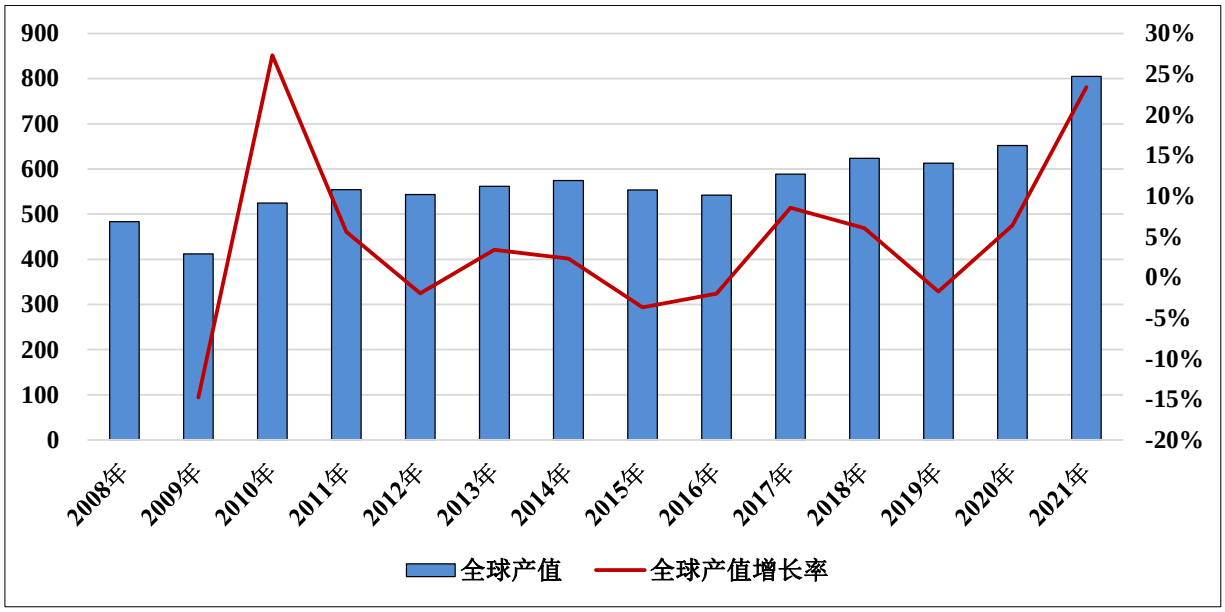
（1）全球 PCB 产值近年来持续快速增长

2008-2015 年，除 2009 年受全球金融危机的影响 PCB 市场产值有所下滑外，全球 PCB 行业整体呈稳步增长趋势。PCB 行业作为电子信息产品制造业的基础性产业，随着 5G、集成电路、新能源汽车和数字经济等新兴领域行业的快速发展，2016 年以来全球 PCB 市场产值步入了新的增长阶段。2016-2020 年，根据 Prismark 数据显示，全球 PCB 市场产值由 542.07 亿美元增长至 652.18 亿美元，年均复合增长率为 4.73%。

2021 年以来，全球经济得以普遍复苏，下游需求迅速增长，PCB 平均价格和规模同时大幅上涨，根据 Prismark 于 2022 年 2 月发布的 2021 年四季度报告显示，2021 年 PCB 市场全球产值较 2020 年增长 23.40%，达到 804.79 亿美元。其中，从区域市场来看，中国、日本和欧洲市场增长强劲；从产品型号来看，多层板和载板增长迅速。未来，全球 PCB 市场产值仍将保持稳步增长的态势，根据 Prismark 预测，2026 年全球 PCB 产值将超过 1,000.00 亿美元。

全球 PCB 市场产值及增长率

单位：亿美元



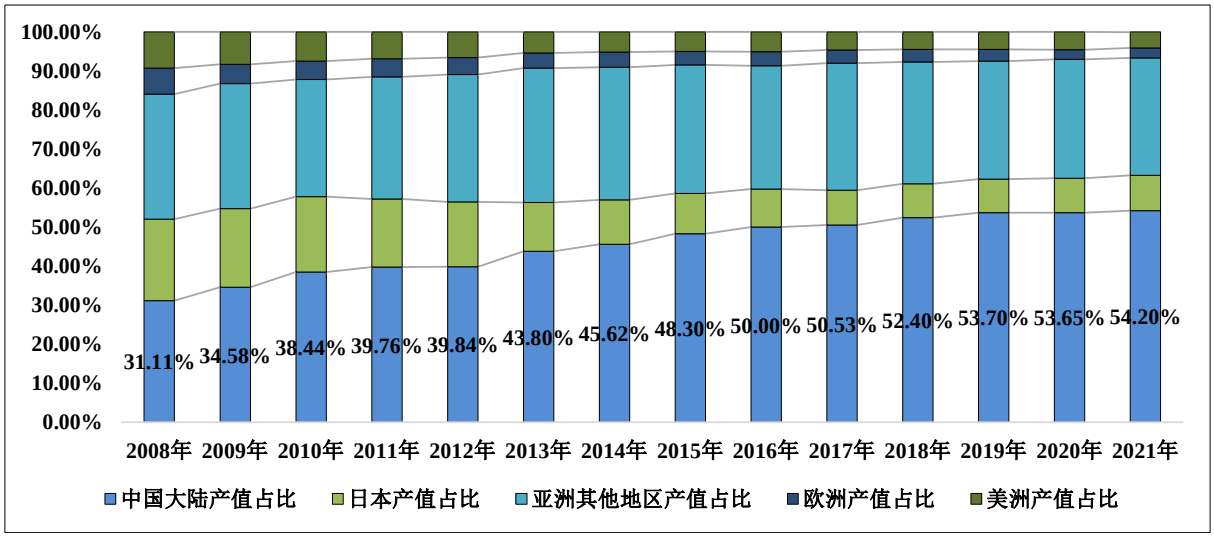
数据来源：Prismark、Wind 数据库

（2）PCB 全球制造产业向中国大陆地区转移

随着我国电子信息产品制造业技术和规模的快速发展，2008 年以来 PCB 全

球产业逐步向中国大陆转移，中国大陆 PCB 产值占全球 PCB 产值的比例快速增长。根据 Prismark 数据显示，2008 年中国大陆 PCB 产值为 150.37 亿美元，占全球 PCB 产值的比例为 31.11%，2021 年中国大陆 PCB 产值为 436.16 亿美元，占全球 PCB 产值的比例为 54.20%，中国大陆已经成为全球 PCB 生产中心，PCB 产值占据全球市场的半壁江山。

全球 PCB 市场产值区域市场占比



数据来源：Prismark、Wind 数据库

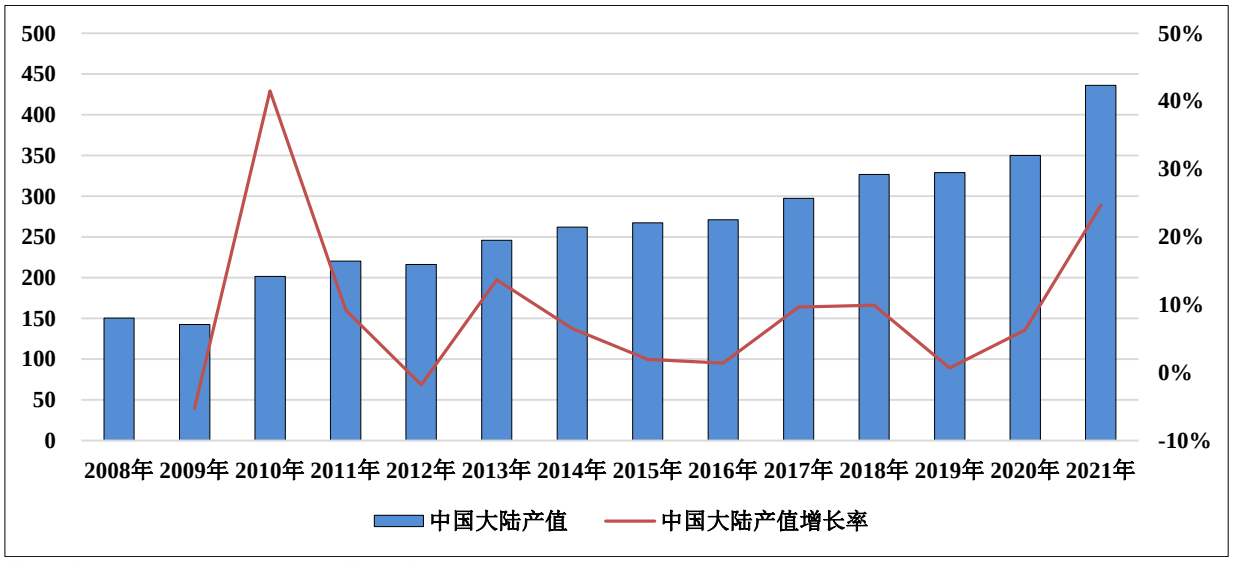
（3）我国 PCB 产业持续保持全球制造中心地位，发展前景广阔

与欧洲、美洲、日本等国家和地区相比，我国 PCB 制造行业的发展起步较晚，但发展速度较快，进入二十一世纪以来迅速发展成为全球 PCB 制造中心。随着全球 PCB 产业向我国大陆地区转移，我国大陆地区的 PCB 产业已经成为全球 PCB 产业增长的动力引擎。2008 年以来，与全球 PCB 整体市场产值及增长率相比，我国大陆地区 PCB 市场产值快速增长。2016-2020 年，根据 Prismark 数据显示，我国大陆地区 PCB 市场产值由 271.04 亿美元增长至 349.92 亿美元，年均复合增长率为 6.59%，超过全球 PCB 市场产值同一时期的年均复合增长率 4.73%。

尤其是 2021 年，在我国 PCB 上游覆铜板、半固化片和铜球等原材料价格上涨，以及下游 5G、集成电路和新能源汽车等行业的政策支持和快速增长的共同驱动下，我国大陆地区的 PCB 市场产值增长至 436.16 亿美元，较 2020 年大幅增长 24.65%。根据 Prismark 预测，我国大陆地区将继续保持全球制造中心地位，PCB 市场产值 2026 年将达到约 546.05 亿美元，我国 PCB 产业发展前景广阔。

我国大陆地区 PCB 市场产值及增长率

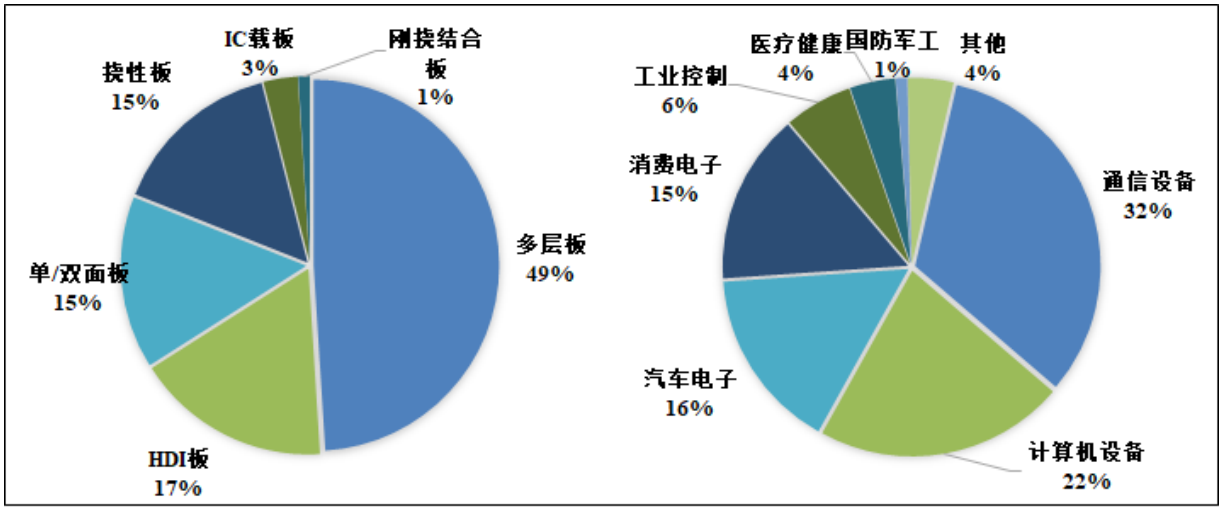
单位：亿美元



数据来源：Prismark、Wind 数据库

根据世界电子电路理事会（WECC）发布的 2020 年全球 PCB 产量报告，我国 PCB 以多层板、单/双面板、高密度互连板和挠性板为主，合计占比 96%，其中，多层板、高密度互连板、挠性板、IC 载板和刚挠结合板等中高端 PCB 占比 85%；PCB 应用领域以通信设备、计算机设备、汽车电子、消费电子和工业控制为主，合计占比 91%，其中通信设备占比为 32%。

我国 PCB 按产品类型和应用领域分类结构占比



数据来源：世界电子电路理事会《WECC Global PCB Production Report For 2020》

（4）我国样板和小批量板市场发展趋势

①终端电子产品多样化促进样板和小批量板占比逐步提升

PCB 是电子产品和信息基础设施不可缺少的基础电子元器件，广泛应用于通信设备、工业控制、汽车电子、消费电子和半导体测试专业终端领域，涉及绝大部分终端电子产品。PCB 与下游终端电子产品的发展息息相关，PCB 下游终端电子产品市场规模不断扩大为 PCB 产值持续和快速增长奠定基础。根据中国电子电路行业协会 2021 年内资百强 PCB 企业榜单数据测算，样板和小批量板业务为主的企业共 12 家，营业收入合计 193.19 亿元，占全部内资百强 PCB 企业营业收入的比例为 11.35%。据此估计，2021 年我国样板和小批量板产值约为 49.50 亿美元（约合人民币 319.47 亿元）。

基于我国大陆地区现有的政策、人口和市场的优势，未来 PCB 制造业仍将保持向我国大陆地区转移的趋势，我国大陆地区的 PCB 产值将进一步提升。从 PCB 下游市场来看，终端电子产品市场需求向多样化、定制化、小批量的发展趋势愈发明显，欧美和日本地区的中高端样板和小批量板产能向中国大陆地区进一步转移，我国 PCB 中的中高端样板和小批量板的需求将大幅增加。未来，我国中高端样板和小批量板增长率将高于 PCB 整体行业需求的增长率，终端电子产品的多样化发展趋势将促进样板和小批量板的占比逐步提升。

②研发投入推动样板市场规模持续扩大

PCB 是电子信息产品的基础元器件，涉及下游行业众多。样板主要用于下游电子信息产品制造企业的研发、中试和新产品开发等需求，在产品的研发阶段需要专业的 PCB 制造商协助生产样板，全行业的研发投入增长推动着样板市场规模持续扩大。

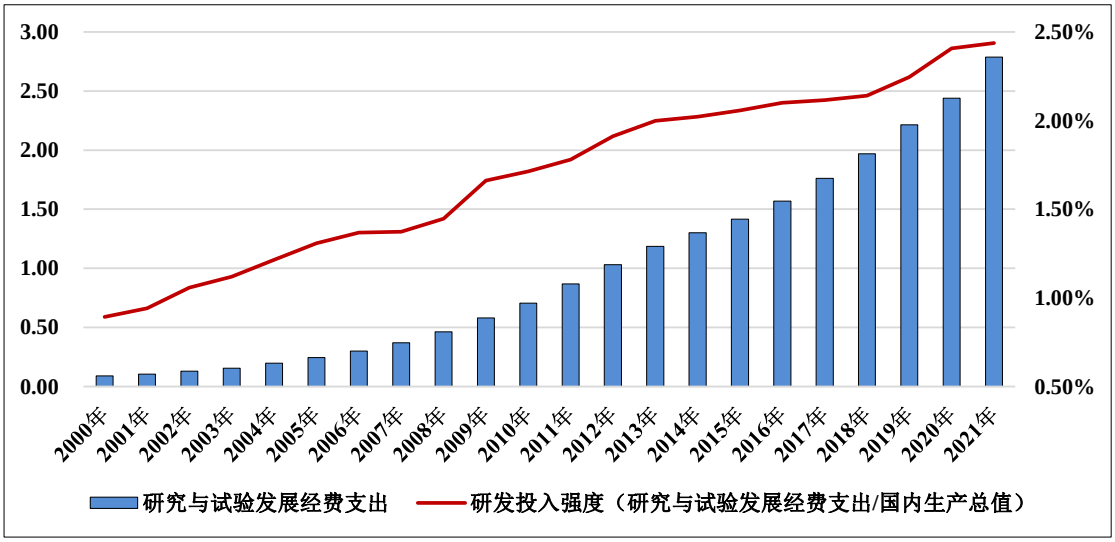
根据国家统计局数据显示，我国研究与试验发展（R&D）经费支出由 2000 年的 0.09 万亿元增长至 2021 年的 2.79 万亿元，年均复合增长率达 17.78%；研发经费支出投入强度（研究与试验发展经费支出/国内生产总值）由 2000 年的 0.89%增长至 2021 年 2.44%，增长 1.55 个百分点。

2021 年以来，我国研究与试验发展经费支出增长依然强劲。2021 年我国研究与试验发展经费支出为 2.79 万亿元，较 2020 年同比增长 14.23%；研发经费支出投入强度（研究与试验发展经费支出/国内生产总值）为 2.44%，较 2020 年同比增长 0.02 个百分点。根据“十四五”规划，我国全社会研发经费投入年均增长

7%以上。我国研究与试验发展经费支出的快速和持续增长，有利于 PCB 样板市场规模持续扩大。

2000-2021 年我国研究与试验发展（R&D）经费支出与研发投入强度

单位：万亿元



数据来源：国家统计局、Wind 数据库

③样板和小批量板下游应用领域快速发展

PCB 样板贯穿于电子信息产品研究与试验的各个阶段，广泛应用于通信设备、工业控制、汽车电子、半导体和国防军工等研发投入强度较高的高新技术产业；与之类似，小批量板下游主要应用于通信设备、工业控制和汽车电子等企业级专业用户应用产业。

本招股说明书重点分析公司样板和小批量板主要涉及的工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等领域，具体如下：

A、工业控制领域

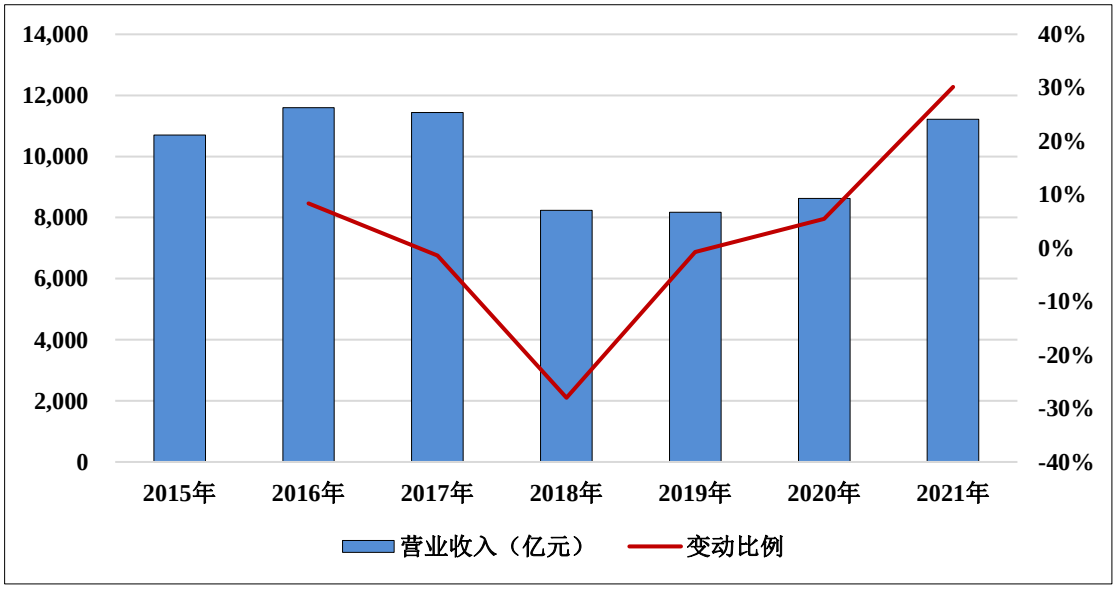
工业控制对制造业生产加工具有重要意义，是工业制造业的基石，我国工业控制行业以机床工具为主，主要包括金属切削机床、金属成型机床、数控系统、工业机器人和机床电器等产业。PCB 是实现工业控制的重要电子元器件，随着工业控制领域自动化程度愈发增强，对上游 PCB 等原材料的定制化需求和工艺技术要求更高。

2000-2011 年，我国经济增速较高、制造业发展迅速，工程机械、汽车和通

信等产业蓬勃发展，对工业控制和机床工具的需求持续扩大，迎来十年黄金发展期。近年来供给侧改革、制造业景气度回落，以及 2018 年中美贸易摩擦等因素影响，根据中国机床工具工业协会数据显示，2018 年我国机床工具行业营业收入为 8,234.57 亿元，较 2017 年下降 27.99%。2020 年下半年以来，随着宏观经济恢复和制造业回暖，我国机床工具行业营业收入迅速增长，2021 年我国机床工具行业营业收入回升至 11,220.78 亿元，较 2020 年上升 30.13%。

2015-2021 年我国机床工具行业营业收入金额及变动比例

单位：亿元



数据来源：中国机床工具工业协会

随着我国平均人工成本上涨，将助推制造业自动化水平提升，工业控制设备亟待升级转型。在制造业行业结构性增长，以及“十四五”规划工业制造产业转型升级背景下，我国工业控制行业整体将保持增长趋势，其中工业自动化设备和工业机器人等先进工业控制领域增长将高于行业增速。

B、通信设备领域

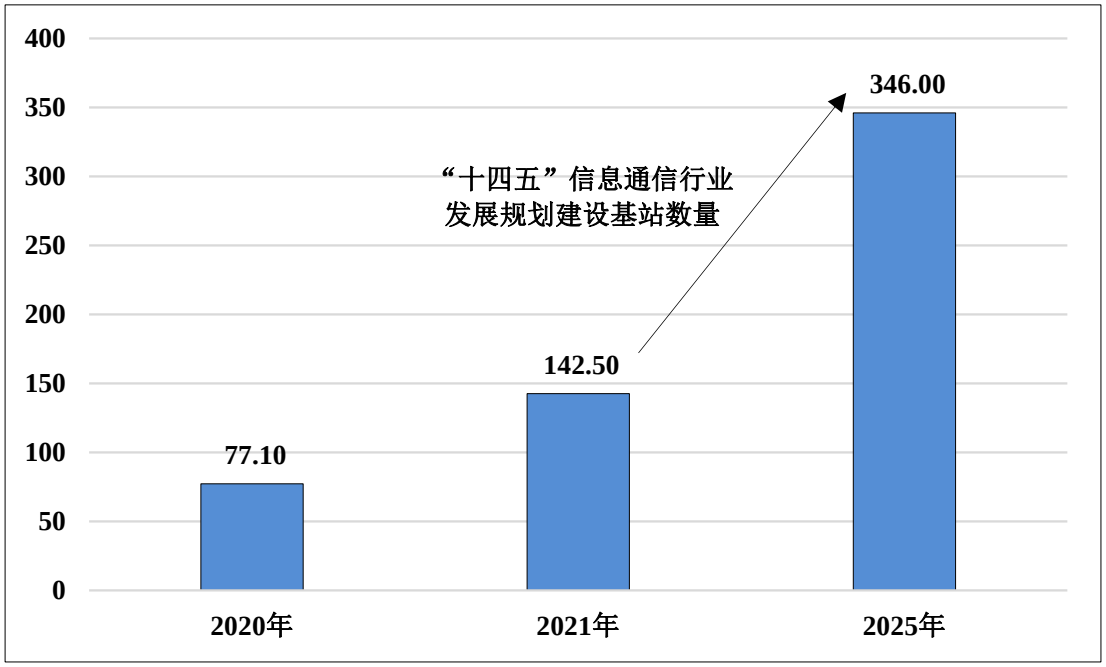
通信设备主要用于网络传输的通信基础设施，包括通信基站控制器、收发信机、基站天线和射频器件等。5G 通信设备对高频、高速 PCB 工艺和材料要求更高，天线、收发模组和功率放大器需高频板降低损耗，同时数据传输量的提升需高速芯片搭配高多层板产品，通常需 18 层及以上的高多层板。近年来，5G 的快速发展带来新一轮的通信设备更新，将极大促进 PCB 样板和小批量板的业务增

长。

我国 5G 基站进入快速建设阶段，根据国家工信部数据显示，2020-2021 年我国已建设完成的 5G 基站数量分别为 77.10 万座和 65.40 万座，累计建设 5G 基座数量 142.50 万座，已建成全球最大的 5G 网。根据国家工信部发布的《“十四五”信息通信行业发展规划》，要求到 2025 年实现每万人拥有 5G 基站 26 座，即 2025 年我国 5G 基站将达到 364.00 万座。2022-2025 年共计仍将建设 5G 基站超过 200 万座。

我国 5G 基站累计建设数量和 2025 年规划建设数量

单位：万座



数据来源：国家工信部

根据国家工信部《“十四五”信息通信行业发展规划》，预计到 2025 年，我国信息通信行业收入达到 4.30 万亿元，五年年均增长 10%；信息通信基础设施累计投资达到 3.70 万亿元，五年累计增加 1.20 万亿元。未来五年，我国 5G 基站等通信设备的建设，将为 PCB 产业，尤其是中高端样板和小批量板产业带来巨大的市场空间。

C、汽车电子领域

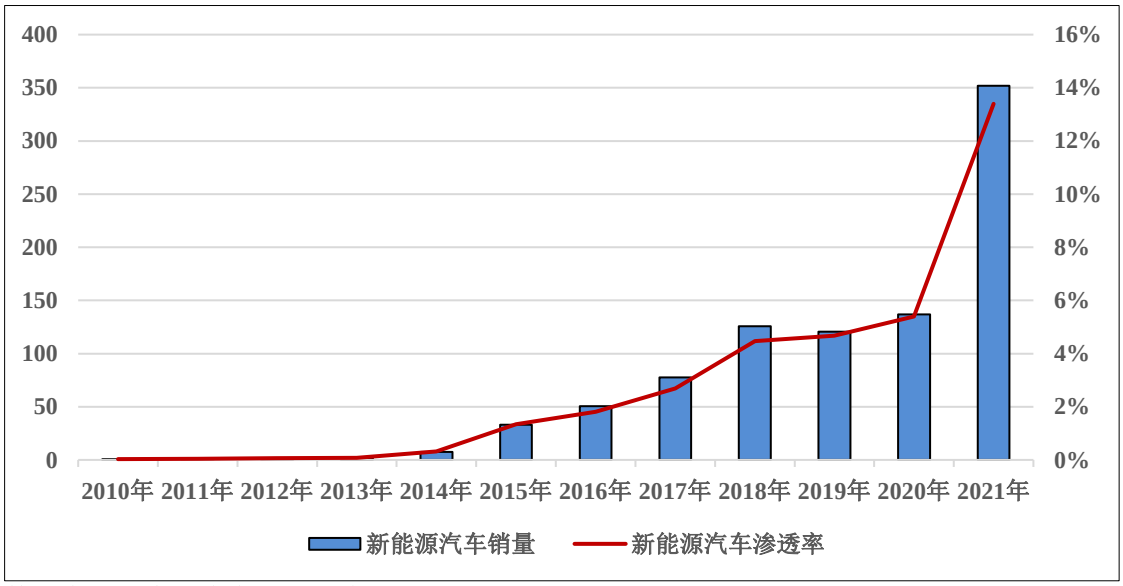
PCB 在汽车电子领域中应用广泛，涉及高级驾驶辅助系统（ADAS）、信息娱乐系统、动力系统和其他车身电子系统。根据 Fortune Business Insights 数据显

示，随着新能源汽车渗透率逐年增长，2017-2019 年全球汽车 PCB 市场逐年增长。2020 年，受新冠疫情对整车供应链的影响，全球汽车 PCB 市场规模为 59.00 亿美元，较 2019 年下滑 9.00%；2021 年，汽车市场复苏，带动全球汽车 PCB 市场规模回升至 60.70 亿美元。Fortune Business Insights 预测，2021-2028 年全球汽车 PCB 市场规模将快速增长至 99.60 亿美元，年均复合增长率为 7.33%。全球汽车 PCB 市场中，以多层板和单/双面板为主，由于需要多线程传输功能，多层板占有汽车 PCB 市场的最大应用份额，最高层数需达到 50 层。未来，汽车智能化交互系统、智能化、互联化以及电动化发展，PCB 将向高频板、高速板和高密度互连板等特色中高端 PCB 方向发展。

2015 年以来，我国新能源汽车产业快速发展。在国家政策支持和能源价格增长的背景下，国内新能源汽车销量从 2014 年的 7.48 万辆增长至 2021 年的 352.05 万辆，年均复合增长率为 73.38%。2021 年，国内新能源汽车销量占汽车总销量的比例达 13.40%，较 2020 年提升了 8.00 个百分点，新能源汽车市场占有率持续较快上升。新能源汽车市场占有率提升带动汽车行业进入快速升级转型阶段，研发打样的需求将呈持续增长的趋势。此外，新能源汽车的电子零部件向多样化、定制化发展，汽车电子应用领域的中高端样板和小批量板市场规模将快速增长。

2010-2021 年我国新能源汽车销量及渗透率

单位：万辆



数据来源：中国汽车工业协会

在新能源汽车渗透率高速增长的推动下，智能驾驶时代的到来带领车用传感器步入快速发展时期。车载毫米波雷达作为当前自动驾驶（L2 级以上）标配，受益于汽车智能化浪潮，市场空间有望进一步增长。根据中金公司研究报告预测，2025 年我国车载毫米波雷达市场规模将达到 114 亿元，2020-2025 年年均复合增长率为 19%。

毫米波雷达是使用天线发射毫米波（波长 1-10mm），通过处理回波测得汽车与探测目标的相对距离、速度、角度和运动方向等信息的传感器。按辐射电磁波的频率不同，车载毫米波雷达主要分类为 24GHz、77GHz、79GHz 三类，其中，24GHz 主要用于短距离（60 米以内），77GHz 主要用于长距离（150-250 米），79GHz 主要用于中短距离（可达 200 米）。77GHz 毫米波雷达探测距离 150-250 米，主要应用于自适应巡航（ACC）、自动紧急制动（AEB）和前方碰撞预警（FCW）等。由于 77GHz 毫米波雷达相对 24GHz 毫米波雷达体积更小、识别率更高，另外 79GHz 目前国内尚未开展民用，因此 77GHz 正逐步替代 24GHz 方案成为主流产品。

高频 PCB 是毫米波雷达重要硬件组成部分，其成本占毫米波雷达产品的硬件成本 30%左右。目前毫米波雷达主要元器件仍以境外厂商主导，但随着新能源汽车国产品牌崛起，国内毫米波雷达整机市场份额的不断提升，有望提升毫米波雷达上游产业链，尤其是 PCB 等电子元器件市场空间。

D、消费电子领域

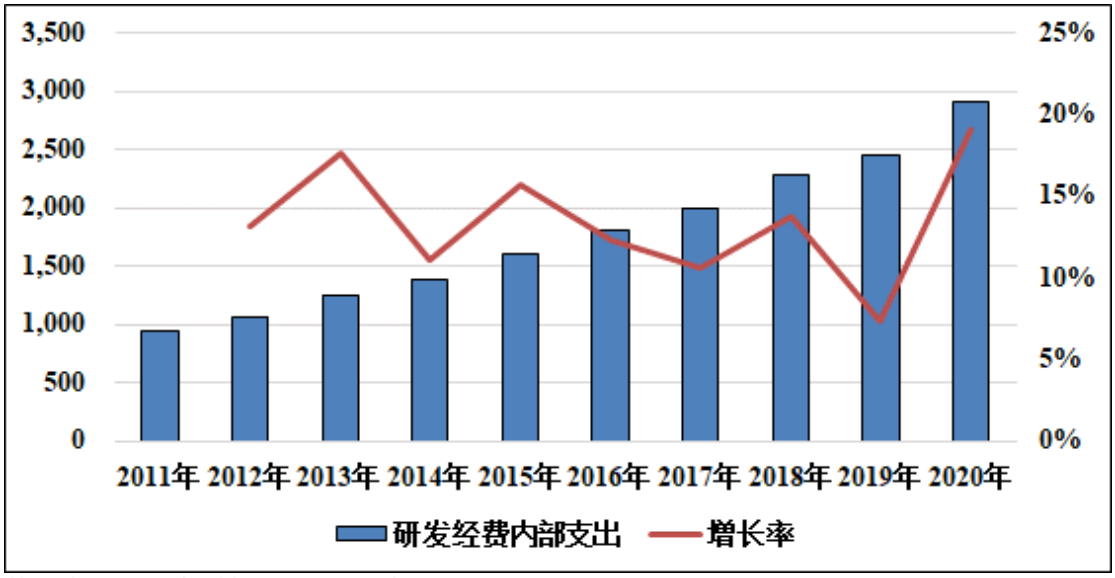
从个人电脑、笔记本电脑、手机、可穿戴设备等消费电子发展历程来看，智能终端的小型化、便携化、互联化是消费电子行业驱动发展的核心因素。目前，全球手机销量已经达到一个相对稳定的量级，未来数量突破点在于非洲等新兴市场，但欧美和亚洲等成熟市场则更多聚焦于局部创新带来的客单价提升，包括如屏下摄像头等光学创新、小间距 LED（Mini-LED）等显示创新、快充和无线充电部件创新、5G/Wifi/蓝牙等通信部件创新、折叠手机形态相关部件创新等。消费电子领域的持续创新，研发支出和投入稳定增长，将推动 PCB 等电子元器件的研发和试验，PCB 更趋向于多样化、便携化、小型化。

根据国家科技部的数据显示，2011-2020 年我国计算机、通信和其他电子设

备制造业规模以上工业企业研发（R&D）经费内部支出快速增长，年均复合增长率为 13.39%，其中 2020 年相应研发经费内部支出已达到 2,915.16 亿元，较 2019 年增长了 19.08%。

2011-2020 年计算机、通信和其他电子设备制造业规模以上工业企业研发经费内部支出及增长率

单位：亿元



数据来源：国家科技部、Wind 资讯

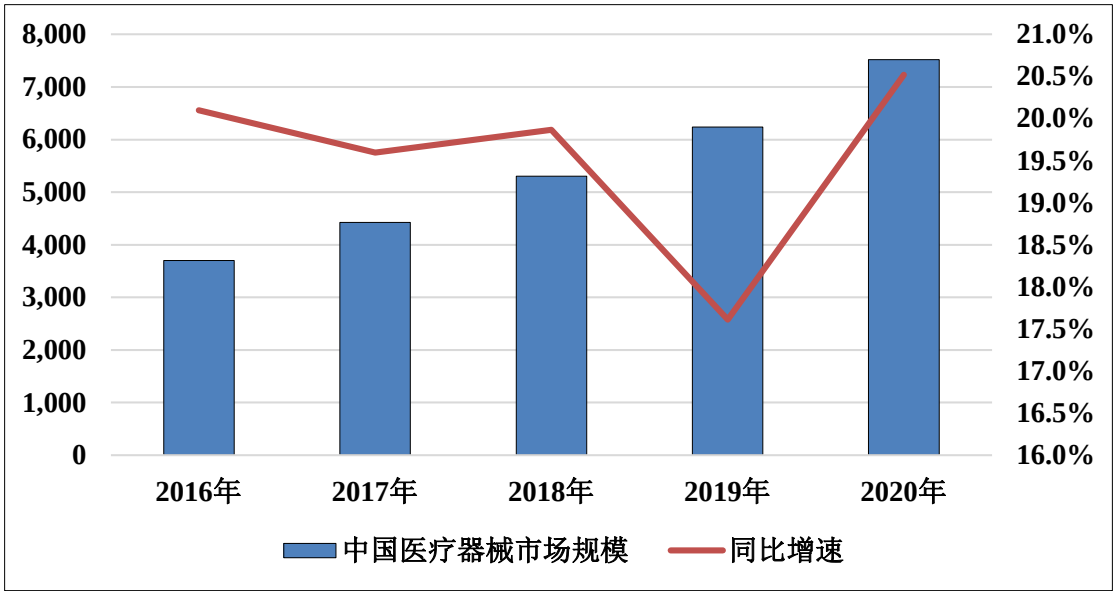
2022 年以来，创新成为了消费电子成长的核心驱动力：手机市场方面，摄像摄影技术和折叠屏等创新技术持续提振手机市场需求；随着 5G 和人工智能（AI）等底层技术成熟，万物互联时代开启，在智能可穿戴设备、智能物联（AloT）、智能汽车、增强现实（AR）/虚拟现实（VR）等细分领域百花齐放，驱动消费电子行业景气度持续提升。

E、医疗健康领域

医疗健康领域中，PCB 等电子元器件系主要应用于医疗器械中的医疗设备。根据仲量联行《中国医疗器械供应链发展趋势报告》数据显示，我国医疗器械市场规模由 2016 年的 3,700 亿元增长至 2020 年的 7,518 亿元，年均复合增长率为 19.39%，远高于同期全球增速的平均水平。

2016-2020 年我国医疗器械市场规模及同比增速

单位：亿元



数据来源：仲量联行

我国医疗器械市场仍处于市场快速渗透阶段，未来医保覆盖面扩大、商业医疗补充保险的不断完善、各层级医疗机构的增长、进口替代加速、医疗创新技术、家用医疗器械普及都将成为我国医疗器械行业快速发展的重要驱动力。

2021 年 12 月，国家工信部等十部门发布《“十四五”医疗装备产业发展规划》，提出到 2025 年实现全产业链优化升级的目标，基本补齐医疗装备基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术等瓶颈短板，攻关医疗影像设备、有源介入器械、内窥镜、医疗机器人、呼吸机等医疗器械上游核心元器件、关键零部件和先进基础材料等，提升供应链现代化水平。随着国家产业政策的大力支持，随着我国医疗器械上游核心零部件在技术创新和设备国产化的背景下，PCB 作为医疗设备中重要的电子元器件，未来发展前景广阔。

F、半导体测试领域

半导体检测设备贯穿整个半导体制造过程。同时，电子系统故障检测“十倍法则”显示，芯片故障如若未在芯片检测时发现，则在印制电路板（PCB）级别发现故障的成本为芯片级别的十倍，因而检测在半导体产业中地位日益凸显。

根据国际半导体协会 SEMI 发布的《Worldwide Semiconductor Equipment Market Statistics Report》（《全球半导体设备市场统计报告》）数据显示，2021 年全球半导体设备产值为 1,026 亿美元，较 2020 年的 712 亿美元增长 44%。其中，中国大陆地区为全球最大的半导体设备市场，2021 年产值为 296 亿美元，

较 2020 年的 187 亿美元增长 58%。

我国半导体及半导体设备的快速发展，对晶圆的需求将不断上升，我国半导体测试市场将保持快速发展，带动半导体测试发展。PCB 作为半导体测试设备的重要电子元器件，不仅用于半导体测试设备本身的工业控制等环节，亦可作为半导体测试设备中的治具耗材，未来用于半导体测试设备领域的 PCB 产品需求将持续增长。

（四）公司自身的创新、创造、创意特征；科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、公司创新、创造、创意特征

PCB 作为电子产品和信息基础设施不可缺少的基础电子元器件，大部分行业均向电子化、互联化、智能化趋势发展，电子产品生产制造全产业链中存在海量、多样化的新兴电子元器件需求。我国 PCB 市场规模巨大，2021 年中国大陆 PCB 产值已达 436.16 亿美元，但供给端通常以大批量板生产商为主。然而，PCB 下游客户存在研究、开发、试验和小批量 PCB 的专业应用需求，且下游客户数量多、型号多样、交期紧张、平均面积小和产品定制化要求高，目前该等专业 PCB 客户的采购需求难以满足。

公司深耕 PCB 行业近二十年，主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家主要专注于中高端样板和小批量板产品的 PCB 企业。公司凭借快速响应、柔性制造和优异的服务水平，致力于满足客户研究、开发、试验和小批量阶段对 PCB 的专业需求，产品广泛应用于工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等领域。

公司覆盖的客户领域众多、产品应用领域广泛，在与客户的合作过程中，形成了大量涵盖特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 工艺制程能力，打造了丰富的定制化 PCB 产品体系。公司特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 产品，主要包括高多层板、高频板、高速板、HDI 板、厚铜板、刚挠结合板、半导体测试板和毫米波雷达板等。

公司订单呈现“多品种、小批量、高品质、快速交付”的需求特点。2021 年，

公司销售的 PCB 型号超过 8 万种，平均订单面积 3.88 平方米，其中样板和小批量板的平均订单面积分别为 0.83 平方米和 13.68 平方米。公司 PCB 产品可实现快速交付，单/双面板最快可 24 小时内交付，多层板最快可 48 小时内交付。2021 年，公司 PCB 产品交付周期一般为 5-10 天，其中样板和小批量板的平均交付周期分别约为 5 天和 8 天，公司交付周期快于业内平均水平。

公司通过生产中高端 PCB 产品，参与工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等各个行业领域客户的专业研发项目，推动下游专业客户新技术产品的研发进展。公司从电子产品的基础元器件出发，充分满足 PCB 下游专业应用领域的长尾需求和创新需求，降低研发成本、提高研发效率，推动我国电子产品制造业的产品创新和技术更迭。

2、公司科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司深耕 PCB 行业近二十年，主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家主要专注于中高端样板和小批量板产品的 PCB 企业，属于《印制电路板行业规范条件》中的“样板、小批量板、特色板”企业。

公司主营业务属于新兴产业，主要产品属于新兴产业重点产品。国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》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”列入“新一代信息技术产业”中的“1.3.3 新型元器件”；《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将“高密度印刷电路板、柔性电路板、高频微波印刷电路板、高速通信电路板、高性能覆铜板”列为“第一类 鼓励类”产业。

公司 PCB 下游工业控制、通信设备、汽车电子、医疗健康和半导体测试等行业领域正加速向多样化、互联化和智能化方向发展，以工业自动化、5G 通信、新能源汽车和半导体等产业为代表的新兴产业正渗透到经济社会的各个领域。PCB 作为电子信息产品的基础元器件，尤其是公司生产的高多层板、高频板、高速板、高密度互连板、刚挠结合板和半导体测试板等中高端 PCB 产品，已成为战略性新兴产业的重要电子元器件。公司新一代电子元器件技术与传统产业的深度融合，将促进 PCB 制造模式的柔性化、生产组织的定制化、产业形态的多样化。

随着工业自动化、5G 通信、新能源汽车、半导体，以及未来数字经济等新兴领域行业的快速发展，依托密集颁布的相关法律法规政策，公司自主研发出中高端 PCB 产品相关的多项专有或专利技术，尽力满足和支持下游行业的研究、开发、试验和小批量 PCB 的专业应用需求，为客户提供高多层板、高频板、高速板、高密度互连板、刚挠结合板、半导体测试板和毫米波雷达板等中高端 PCB 产品。

公司在中高端样板和小批量板领域积累了丰富的技术经验和成果，持续为工业控制、通信设备、汽车电子、医疗健康和半导体测试等领域提供研发样板和专业应用的小批量板，有利于降低研发成本、节省研发时间，促进新旧产业融合，并推动产业升级。

（五）公司的市场地位、技术水平及特点、行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战，以及未来可预见的变化趋势

1、公司的市场地位

目前，全球 PCB 超过一半的产能集中在我国大陆地区。我国 PCB 行业市场化程度高，企业数量众多，尤其是批量板企业市场竞争较为激烈。根据前瞻产业研究院数据显示，我国大陆地区 PCB 制造企业数量超过 2,000 家，多数为中低端批量板生产制造企业。在中高端样板和小批量板等较为专业的生产领域，国内市场以兴森科技、强达电路等企业为代表的境内生产商为主，能够规模化地实现多品种、定制化的 PCB 生产。

公司深耕 PCB 行业近二十年，是一家专注于中高端样板和小批量板的 PCB 企业。2019-2021 年度，公司连续三年被中国电子电路行业协会评为中国电子电路行业百强企业，其中 2019-2021 年公司在综合 PCB 企业中排名分别为第 100 位、第 89 位和第 84 位，在内资 PCB 企业排名分别为第 60 位、第 56 位和第 51 位，公司排名逐年稳步提升。此外，公司 2021 年作为“快板/样板”企业入选中国电子电路行业协会评选的“特色产品主要企业”十大企业榜单。2021 年度，公司样板收入为 27,195.46 万元，占公司 PCB 收入的比例为 39.40%，公司为 PCB 行业内较为领先的样板企业。

报告期内，公司服务的活跃客户近 3,000 家，主要包括电子产品制造商、PCB

贸易商和 PCB 生产商，公司主要客户有上市公司近百家，均具备 PCB 行业专业的生产、制造或贸易经验。公司与主要客户均具有近十年的合作关系，长期稳定的客户资源为公司业绩增长和未来发展奠定了坚实的基础。公司与大多数主要客户具有近十年的合作关系，长期稳定的客户资源为公司业绩增长和未来发展奠定了坚实的基础。公司客户中，电子产品制造商主要包括大富科技、华兴源创、Scanfil（斯凯菲尔）、Phoenix（菲尼克斯）、一博科技、汇川技术、春兴精工和武汉凡谷等，PCB 贸易商主要包括 Fineline、PCB Connect（科恩耐特）和 ICAPE（艾佳普）等，PCB 生产商主要包括 Würth（伍尔特）和 HT Global Circuits 等。

2、公司的技术水平及特点

公司的技术水平及特点参见本节“七、公司技术和研发情况”。

3、行业内主要企业情况

根据 Prismark 数据显示，2021 年 PCB 全球市场规模达到 804.79 亿美元，中国大陆已经成为全球 PCB 生产中心，PCB 产值超过全球市场规模的 50%。PCB 行业内企业众多，公司面临的直接竞争主要来源于国内 PCB 企业。

（1）国内 PCB 行业内主要企业情况

根据中国电子电路行业协会公布的“第二十一届（2021）中国电子电路行业主要企业榜单”，综合排名前五的企业分别为鹏鼎控股（深圳）股份有限公司、苏州东山精密制造股份有限公司、健鼎科技股份有限公司、深南电路股份有限公司和建滔集团有限公司。

①鹏鼎控股（深圳）股份有限公司

鹏鼎控股（深圳）股份有限公司成立于 1999 年 4 月 29 日，主要从事各类 PCB 的设计、研发、制造与销售业务，注册地址位于广东省深圳市，于 2018 年 9 月 18 日在深交所主板上市，股票代码为 002938.SZ。鹏鼎控股（深圳）股份有限公司 2021 年度实现营业收入 333.15 亿元，实现净利润 33.16 亿元。

②苏州东山精密制造股份有限公司

苏州东山精密制造股份有限公司成立于 1998 年 10 月 28 日，是中国最大的

专业从事精密钣金结构件工艺设计、制造服务企业，全球最大的基站天线精密钣金零部件提供商，注册地址位于江苏省苏州市，于 2010 年 4 月 9 日在深交所主板上市，股票代码为 002384.SZ。苏州东山精密制造股份有限公司 2021 年度实现营业收入 317.93 亿元，实现净利润 18.61 亿元。

③健鼎科技股份有限公司

健鼎科技股份有限公司成立于 1991 年 12 月 16 日，主要从事 PCB 生产，客户已经遍及全球，注册地址位于中国台湾省桃源县，于 2011 年 9 月 15 日在中国台湾证券交易所上市，股票代码为 3044.TW。健鼎科技股份有限公司 2021 年 1-9 月实现营业收入 108.01 亿元，实现净利润 10.07 亿元。

④深南电路股份有限公司

深南电路股份有限公司成立于 1984 年 7 月 3 日，拥有 PCB、封装基板及电子装联三项业务，具备提供“样品→中小批量→大批量”的综合制造能力，通过开展方案设计、制造、电子装联、微组装和测试等全价值链服务，为客户提供专业高效的一站式综合解决方案，注册地址位于广东省深圳市，于 2017 年 12 月 13 日在深交所主板上市，股票代码为 002916.SZ。深南电路股份有限公司 2021 年度实现营业收入 139.43 亿元，实现净利润 14.81 亿元。

⑤建滔集团有限公司

建滔集团于 1988 年成立首间覆铜面板厂房，现为全球最大的覆铜面板生产商之一，经营范围已由覆铜面板发展为印刷电路板、化工产品、铜箔、玻璃纤维布、玻璃纱、漂白木浆纸、液晶显示屏及磁电产品等多个领域。建滔集团有限公司于 1993 年 10 月 8 日在香港联合交易所上市，股票代码为 00148.HK。建滔集团有限公司 2021 年度实现营业收入 464.03 亿元，实现净利润 88.12 亿元。

（2）公司的同行业可比公司情况

截至本招股说明书签署日，我国 A 股上市公司中从事 PCB 制造的企业共有 31 家，已申报披露但尚未上市的其他拟 IPO 企业共有 4 家。上述 PCB 企业中，中富电路、金百泽、本川智能、迅捷兴、四会富仕、明阳电路、崇达技术和兴森科技等 8 家企业主营业务按照订单面积划分，且样板和小批量板营业收入占比较

高。

考虑到样板和小批量板制造企业与大批量板制造企业在客户集中度、订单数量、交货期、生产管理和销售规模等方面存在较大差异，因此公司选取上述 8 家主要从事样板和小批量板业务的 PCB 企业作为公司的同行业可比公司。

公司的同行业可比公司基本情况如下：

序号	公司简称	股票代码	注册地址	成立日期	上市日期	2021 年度营业收入（亿元）
1	中富电路	300814.SZ	广东深圳	2004.3.12	2021.8.12	14.40
2	金百泽	301041.SZ	广东深圳	1997.5.28	2021.8.11	6.99
3	本川智能	300964.SZ	江苏南京	2006.8.23	2021.8.5	5.54
4	迅捷兴	688655.SH	广东深圳	2005.8.19	2021.5.11	5.64
5	四会富仕	300852.SZ	广东肇庆	2009.8.28	2020.7.13	10.50
6	明阳电路	300739.SZ	广东深圳	2001.7.31	2018.2.1	18.54
7	崇达技术	002815.SZ	广东深圳	1995.5.4	2016.10.12	59.96
8	兴森科技	002436.SZ	广东深圳	1999.3.18	2010.6.18	50.40

①中富电路

中富电路成立于 2004 年 3 月 12 日，是一家专业从事 PCB 研发、生产和销售的高新技术企业。中富电路生产的 PCB 产品包括单面板、双面板和多层板等。中富电路主要为电子信息制造业各细分领域主流客户提供定制化的 PCB 产品，主要应用于通信、工业控制、消费电子、汽车电子及医疗电子等领域。中富电路注册地址位于广东省深圳市，于 2021 年 8 月 12 日在深交所创业板上市，股票代码为 300814.SZ。中富电路 2021 年度实现营业收入 14.40 亿元、净利润 0.96 亿元和主营业务毛利率 19.04%。

②金百泽

金百泽成立于 1997 年 5 月 28 日，主营 PCB、电子制造服务和电子设计服务。金百泽具备样板和中小批量的柔性制造和快速交付能力，通过开展方案设计、高速电路设计、PCB 制造、电子装联、元器件齐套和检测等全价值链服务，为客户的产品研发和硬件创新提供垂直整合的一站式解决方案。金百泽产品应用领域涵盖智慧城市、信息技术、工业控制、汽车电子、医疗设备、电力系统、新能源、

消费电子及科研院校等。金百泽注册地址位于广东省深圳市，于 2021 年 8 月 11 日在深交所创业板上市，股票代码为 301041.SZ。金百泽 2021 年度实现营业收入 6.99 亿元、净利润 0.51 亿元和主营业务毛利率 26.12%。

③本川智能

本川智能成立于 2006 年 8 月 23 日，致力于为市场提供小批量 PCB 产品及解决方案，专业从事 PCB 的研发、生产和销售。本川智能在通信设备、工业控制、汽车电子等产品应用领域布局较深，从 3G 时代开始就一直紧跟基站天线用 PCB 技术发展趋势，是业内最早攻克 5G 基站天线用中高频多层板生产技术的少数厂商之一。本川智能注册地址位于江苏省南京市，于 2021 年 8 月 5 日在深交所创业板上市，股票代码为 300964.SZ。本川智能 2021 年度实现营业收入 5.54 亿元、净利润 0.54 亿元和主营业务毛利率 19.28%。

④迅捷兴

迅捷兴成立于 2005 年 8 月 19 日，是中国最具竞争力的快板供应商，中国领先的“多品种、小批量、短周期、高层次”的线路板供应商，主营业务是 PCB 的研发、生产和销售，专注于 PCB 样板、小批量板的制造，产品和服务以“多品种、小批量、高层次、短交期”为特色，致力于满足客户新产品的研究、试验、开发与中试需求，产品广泛应用于安防电子、工业控制、通信设备、医疗器械、汽车电子、轨道交通等领域。迅捷兴注册地址位于广东省深圳市，于 2021 年 5 月 11 日在上交所科创板上市，股票代码为 688655.SH。迅捷兴 2021 年度实现营业收入 5.64 亿元、净利润 0.64 亿元和主营业务毛利率 24.05%。

⑤四会富仕

四会富仕成立于 2009 年 8 月 28 日，主营业务是 PCB 的研发、生产和销售，PCB 产品类型丰富，除单/双面板，多层板以外，产品类型覆盖 HDI 板、厚铜板、金属基板、刚挠结合板、高频高速板等。四会富仕专注于 PCB 小批量板的制造，以“小批量、高品质、高可靠、短交期、快速响应”为市场定位，产品广泛应用于工业控制、汽车电子、交通、通信设备、医疗器械等领域。四会富仕注册地址位于广东省肇庆市，于 2020 年 7 月 13 日在深交所创业板上市，股票代码为 300852.SZ。四会富仕 2021 年度实现营业收入 10.50 亿元、净利润 1.84 亿元和主

营业务毛利率 27.73%。

⑥明阳电路

明阳电路成立于 2001 年 7 月 31 日，致力于印制线路板的研发与制作，逐步形成了“小批量、多品种、高技术”的市场路线，在小批量、高多层线路板领域处于国内领先地位。公司产品类型多样，覆盖单层板、多层板、高层板、HDI 板、刚挠结合板、背板、厚铜板、立体板、特殊材料板（金属基板、高频材料板、PI 材料）等，广泛应用在工业控制、机床、医疗设备、交通设备（汽车、轨道交通）、通信等行业，能满足客户的各种定制化需求。明阳电路注册地址位于广东省深圳市，于 2018 年 2 月 1 日在深交所创业板上市，股票代码为 300739.SZ。明阳电路 2021 年度实现营业收入 18.54 亿元、净利润 1.07 亿元和主营业务毛利率 16.20%。

⑦崇达技术

崇达技术成立于 1995 年 5 月 4 日，是全球领先的 PCB 服务企业。崇达技术拥有成熟的线路板生产制造技术，以及专业技术极强的产品生产技术开发团队，产品覆盖 2-50 层、HDI、厚铜、刚挠结合、埋容等线路板，可一站式满足客户的多种需求，产品广泛应用于通信设备、计算机、工业控制、电源电子、家用电器、汽车、医疗仪器、安防电子、航天航空等高科技领域。崇达技术注册地址位于广东省深圳市，于 2016 年 10 月 12 日在深交所主板上市，股票代码为 002815.SZ。崇达技术 2021 年度实现营业收入 59.96 亿元、净利润 6.12 亿元和主营业务毛利率 21.98%。

⑧兴森科技

兴森科技成立于 1999 年 3 月 18 日，是国内最大的 PCB 样板小批量板快件制造商，一直致力于为国内外高科技电子企业和科研单位服务，产品广泛运用于通信、网络、工业控制、计算机应用、国防军工、航天、医疗等行业领域。兴森科技成为国内中高端 PCB 样板小批量板制造领域的著名品牌，正逐步成为“国内第一，全球领先”，具备 PCB 设计-PCB 制造-SMT 贴装完整产业链的硬件外包设计综合解决方案提供商。兴森科技注册地位于广东省深圳市，于 2010 年 6 月 18 日在深交所主板上市，股票代码为 002436.SZ。兴森科技 2021 年度实现营业收入 50.40 亿元、净利润 6.13 亿元和主营业务毛利率 31.34%。

4、公司的竞争优势与竞争劣势

（1）竞争优势

①专业从事样板和小批量板的产品体系和工艺技术优势

公司深耕 PCB 行业近二十年，主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家主要专注于中高端样板和小批量板产品的 PCB 企业。公司覆盖的客户和行业分布广泛，在与众多 PCB 专业客户的合作过程中，形成了大量涵盖特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 工艺制程能力，形成丰富的定制化 PCB 产品体系。公司特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 产品，主要包括高多层板、高频板、高速板、高密度互连板（HDI 板）、厚铜板、刚挠结合板、半导体测试板和毫米波雷达板等。

公司下游客户涉及的行业众多，产品广泛应用于工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等领域。其中，工业控制领域 PCB 产品可主要应用于机床、数控系统、工业机器人和机床电器等相关产品；通信设备领域 PCB 产品可主要应用于通信基站控制器、收发信机、基站天线和射频器件等相关产品；汽车电子领域 PCB 产品可主要应用于汽车控制系统中的毫米波雷达、驾驶控制系统和整车控制系统等相关产品；消费电子领域 PCB 产品可主要应用于音视频设备和显示设备等；医疗健康领域 PCB 产品可主要应用于光/磁治疗仪和呼吸机等相关产品；半导体测试领域 PCB 产品可主要应用于半导体测试设备和显示屏测试设备等相关产品。

PCB 工序复杂，即使是同类型产品所需的工艺仍可能存在较大差异。公司在高多层板、厚铜板、高密度互连板、高频板、高速板和特种板等具备自主研发的多项核心技术和生产技术工艺，其中公司“77GHz 毫米波雷达 PCB 关键技术及产业化”项目通过科技成果鉴定，已达到国内领先水平。公司 PCB 主要制程能力达到行业主流水平，产品最高层数可达 50 层，内层最小线宽/线距最小为 2.0mil/2.0mil，外层最小线宽/线距最小为 3.0mil/3.0mil，机械钻孔最小孔径为 4.0mil，激光钻孔最小孔径为 3.5mil，最大厚径比为 20:1，最大铜厚为 30 盎司。

公司是高新技术企业、中国电子电路行业协会（CPCA）协会会员单位和深圳市线路板行业协会（SPCA）监事单位，公司全资子公司江西强达是高新技术

企业和江西省“专精特新”中小企业。经过多年的研发和积累，公司形成了多项专有技术或专利技术。截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司共拥有已授权专利 45 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 39 项。目前，公司已将形成的专有或专利核心技术用于公司现有产品中，充分发挥公司专业从事中高端样板和小批量板的产品体系和工艺技术优势。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有技术研发人员 120 人，服务于公司新产品、新技术的开发和工艺技术的研究，具备为客户提供定制化的工程解决方案能力。为保证公司多品种、小批量的 PCB 产能实现快速交付的能力，公司建立了快速响应的工程服务体系，可向境内外客户提供 7×24 小时 PCB 产品工程服务，及时响应客户需求。

②柔性化生产能力与管理方式优势

公司采取聚焦 PCB 行业的中高端样板和小批量板市场的战略定位，根据客户定制化和多样化的产品需求特点，形成一套适用于样板和小批量板的柔性化制造能力与管理方式。

公司订单呈现“多品种、小批量、高品质、快速交付”的需求特点。2021 年，公司销售的 PCB 型号超过 8 万种，平均订单面积 3.88 平方米，其中样板和小批量板的平均订单面积分别为 0.83 平方米和 13.68 平方米。公司 PCB 产品可实现快速交付，单/双面板最快可 24 小时内交付，多层板最快可 48 小时内交付。2021 年，公司 PCB 产品交付周期一般为 5-10 天，其中样板和小批量板的平均交付周期分别约为 5 天和 8 天，公司交付周期快于业内平均水平。

公司根据 PCB 工序特点，在订单管理、工程资料设计、计划排产和产品生产环节各个阶段有序控制，将柔性化生产理念深入产品从订单到产出的具体环节。在订单管理环节，公司根据订单交期规范和每日订单情况及时确认实际交期，快速完成订单交期的沟通与确认；在工程资料设计环节，公司通过预审、终审和确认工程设计资料，准确、完整地将客户原始设计资料转化为工程资料；在计划排产环节，计划部依据当日生产计划，将经评审的工程资料，通过系统将工程资料拆分为数个生产工单，精细化地分发至各生产工序执行；在产品生产环节，各工序严格按照系统中的作业指引和控制计划进行生产，按照模块化有序完成生产作

业，提高生产效率，保证产品按时交付。

精细化管理方面，公司构建以不同层数和工艺为基础的订单交期规范，辅以订单负荷均衡机制，实时监控产线运作状况，保障每一个订单准时交付；柔性化生产方面，公司多年来专注样板和中小批量板生产和服务，优化各工序设备和人员的机动性，不断提升大量生产不同型号产品时的换型效率，形成适合规模化制造多品种、小批量 PCB 的能力。与 PCB 行业中传统的大批量板“刚性制造”的规模化效应相比，公司的柔性化制造能力与管理方式，更能适应于 PCB 行业日益增长的研发打样和小批量专业应用的需求。

③产品质量和服务优势

样板主要用于客户产品的研究、开发和试验等阶段，是 PCB 批量生产的前置环节，具备一定专业特性，客户产品研制成功并定型后进入批量板生产阶段。批量板根据订单面积大小进一步分为小批量板和大批量板，其中：小批量板主要用于通信设备、工业控制、医疗健康和汽车电子等专业用户终端需求，大批量板主要用于消费电子和部分汽车电子等普通用户终端需求。

PCB 专业用户下游应用领域主要涵盖工业控制、通信设备、医疗健康和汽车电子等行业领域，通常要求 PCB 具备高可靠性、使用寿命长和可追溯性强等特点，对 PCB 生产商的工艺和材料等要求更高。公司建立了完善的质量控制体系，确保为客户提供高品质的 PCB。

作为专业的样板和小批量板 PCB 生产商，公司专注于中高端样板和小批量板业务，也会选择性承接部分优质的大批量板订单。与纯粹仅提供大批量板制造商或样板制造商相比，公司可以提供从研发、中试、小批量和大批量的全阶段服务，客户避免频繁更换供应商，有效节省客户的研发和生产成本。

公司凭借快速响应、柔性制造和优异的服务水平，致力于满足客户在产品的研究、开发、试验和小批量 PCB 阶段的专业需求。公司能够为客户提供多品种、小批量、高品质、快速交付的 PCB 产品，充分满足客户全阶段需求，在产品质量、准时交付和快速响应等产品质量和服务方面，赢得客户的高满意度。公司得到了境内外客户的认可和优秀评价，获得 Fineline“5 年战略合作商”“最佳品质奖”和“最佳交付奖”，PCB Connect（科恩耐特）“最佳供应商”，华兴源创

“最佳供应商协同奖”，以及武汉凡谷“最佳协同奖”和“优秀供应商”等。

公司 PCB 产品销售区域以境内销售为主，境外销售为辅。目前，公司已形成完整的境内外销售体系，以深圳为总部营销基地，并在赣州、北京、上海、南京、武汉、成都、重庆、西安和美国加州设有营销办事处，可及时为境内外客户提供相应服务。

④客户资源优势

PCB 作为电子信息产品的基础性元器件，其性能和稳定性将直接影响整个电子信息产品的质量。对于中高端样板和小批量板下游应用市场，公司面对的均为 PCB 业内专业客户，产品的稳定性和可靠性尤为重要。报告期内，公司服务的活跃客户近 3,000 家，主要可分为专业的电子产品制造商、PCB 贸易商和 PCB 生产商。另外，上述活跃客户包括近百家上市公司。

同时，公司与下游专业客户的合作过程中，逐步提升了公司对于工艺技术、产品质量、交付时间和客户服务的经验水平，公司与专业客户相互磨合、相互促进。公司专业从事中高端 PCB 业务，在相应产品生产过程中，深度参与客户的研发和新技术产品开发，有助于提升公司的工艺技术和研发实力。

公司客户群体庞大，主要客户大多数为国内外知名客户，其中电子产品制造商包括大富科技、华兴源创、Scanfil（斯凯菲尔）、Phoenix（菲尼克斯）、一博科技、汇川技术、春兴精工、武汉凡谷、川速微波、Oculii Corp.（傲酷）、经纬恒润、奥尼电子、普门科技等，PCB 贸易商包括 Fineline、PCB Connect（科恩耐特）、ICAPE（艾佳普）等，PCB 生产商包括 Würth（伍尔特）、HT Global Circuits 等。公司客户的产品应用领域主要涵盖工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等行业领域。公司与大多数主要客户具有近十年的合作关系，长期稳定的客户资源为公司业绩增长和未来发展奠定了坚实的基础。

报告期内，公司主要客户基本情况和产品应用领域如下：

类型	客户	基本情况	应用领域
PCB 贸易商	FINELINE	Fineline 是专业的 PCB 贸易商，2007 年创立于德国，2011 年与以色列 Aviv PCB & Technologies 合并后在新加坡共同设立	工业控制、通信设备、汽车电子、

类型	客户	基本情况	应用领域
		Fineline Global PTE Ltd.，2015 年兴森科技（002436.SZ）取得 Fineline Global PTE Ltd. 控制权，Fineline 主要客户分布于德国、意大利、法国、英国和以色列等 50 个国家和地区，在全球拥有 13 个办公经营场所，包括公司、兴森科技、崇达技术、明阳电路和本川智能等在内的 PCB 制造商均系 Fineline 在中国大陆地区的主要供应商。	消费电子、医疗健康等
	PCB Connect	PCB Connect（科恩耐特）是专业的 PCB 贸易商，2004 年创立于瑞典，在瑞典、中国、芬兰、丹麦、荷兰和德国等国家或地区设有 17 个分支机构，PCB Connect 在深圳成立了子公司科恩耐特（深圳）贸易有限公司，包括公司、崇达技术和本川智能等在内的 PCB 制造商均系 PCB Connect 在中国大陆地区的主要供应商。	汽车电子、医疗健康、照明等
	ICAPE	ICAPE（艾佳普）是专业的 PCB 贸易商，1999 年创立于法国，主要销售区域为欧洲，在法国、中国和美国设有服务中心，ICAPE 在东莞成立了子公司艾佳普（东莞）电子有限公司，包括公司、崇达技术、明阳电路、中富电路和本川智能等在内的 PCB 制造商均系 ICAPE 在中国大陆地区的主要供应商。	汽车电子、消费电子、医疗健康、工业控制等
电子产品制造商	TATFOOK	大富科技（300134.SZ）是国内知名网络工业技术提供商，主营业务是移动通信基站射频产品、智能终端产品、汽车零部件产品的研发、生产和销售，致力于成为全球领先的射频解决方案提供商，2001 年创立于中国深圳，2010 年 10 月在深交所创业板上市。	通信设备等
	HYC 华兴源创 HYC TECHNOLOGY	华兴源创（688001.SH）是国内领先的检测设备与整线检测系统解决方案提供商，主要从事平板显示及集成电路的检测设备研发、生产和销售，主要产品应用于 LCD 与 OLED 平板显示、集成电路、汽车电子等行业，2005 年成立于中国苏州，2019 年 7 月成为首家在上交所科创板上市的企业。	半导体测试设备等
	SCANFIL	Scanfil（斯凯菲尔）是知名的电子制造服务商（EMS），主营业务是提供产品设计、产品制造、材料采购和物流解决方案，1976 年创立于芬兰，2010 年在芬兰赫尔辛基证券交易所上市，股票代码为 SCL1V.FIN，Scanfil 在苏州成立了子公司斯凯菲尔电子（苏州）有限公司。	工业控制、汽车电子、医疗健康等
	PHOENIX CONTACT	Phoenix（菲尼克斯）是知名的电气连接和电子接口、工业自动化领域提供商，主要产品	工业控制、汽车电子

类型	客户	基本情况	应用领域
		包括控制柜（从端子到控制器）、安装（I/O 接线系统和工业连接器）、设备和连接技术（PCB 连接和电子设备外壳）等，1923 年创立于德国，业务遍及全球 100 多个国家或地区，Phoenix 在南京成立了子公司南京菲尼克斯电气有限公司。	等
	Edadoc Your best partner 一博科技	一博科技是国内专业的印制电路板（PCB）设计和印制电路板装配（PCBA）服务商，专注研发打样和中小批量领域，2003 年创立于中国深圳，2021 年 10 月已通过深交所创业板上市委员会审核。	工业控制、通信设备、集成电路、汽车电子、医疗健康、航空航天等
	INOVANCE 汇川技术	汇川技术（300124.SZ）专注于工业自动化控制产品的研发、生产和销售，主要产品包括工业自动化产品、工业机器人核心部件和整机、新能源汽车动力总成产品、牵引与控制系统、工业互联网解决方案，2003 年创立于中国深圳，2010 年 9 月在深交所创业板上市。	工业控制等
	Chunxing 春兴精工	春兴精工（002547.SZ）主要产品包括 5G 通信射频器件及智能终端产品、汽车零部件产品和消费电子等领域的金属结构件产品的设计及制造，2001 年创立于中国苏州，2011 年 2 月在深交所主板上市。	通信设备等
	FINGU 凡谷	武汉凡谷（002194.SZ）是一家移动通信天馈系统射频器件独立供应商，长期专注于发展移动通信天馈系统射频器件的核心技术，主要产品和解决方案有滤波器系列、介质材料、毫米波雷达系列等，1989 年创立于中国武汉，2007 年 12 月在深交所主板上市。	通信设备等
	川速微波 TransMicrowave	川速微波是专注于民用微波雷达技术的专业化高技术自主研发生产企业，拥有微带阵列天线设计技术和微波系统一体化设计技术等核心技术，“川速微波”测速雷达产品具有高性能、稳定可靠、环境适应性强等高端产品特性。	汽车电子
	经纬恒润 JINGWEI HIRAIN	经纬恒润（688326.SH）专注于为汽车、高端装备、无人运输等领域的客户提供电子产品、研发服务及解决方案和高级别智能驾驶整体解决方案，其中汽车电子产品类型包括智能驾驶电子产品等，2003 年创立于北京，2022 年 4 月在上交所科创板上市。	汽车电子
	OCULii	Oculii（傲酷）是一家全球领先的雷达感知 AI 算法公司，为客户提供毫米波雷达和解	汽车电子

类型	客户	基本情况	应用领域
		决方案的企业，产品应用于自动驾驶、物流配送、无人机、安防边控、车路协同等领域，2021 年 11 月被美国纳斯达克上市公司 Ambarella, Inc.（安霸）收购。	
	Lifotronic 普门科技	普门科技（688389.SH）是一家研发驱动型的医疗器械企业，设立以来专注于治疗与康复解决方案和体外诊断产品线的开发及技术创新，目前主营业务为治疗与康复产品、体外诊断设备及配套试剂的研发、生产和销售，2008 年创立于深圳，2019 年 11 月在上交所科创板上市。	医疗健康
	麦澜德	麦澜德主要从事盆底及产后康复领域相关产品的研发、生产、销售和服务，相关产品主要有盆底及产后康复设备、耗材及配件、信息化产品等，2013 年创立于南京，2022 年 4 月提交上交所科创板注册。	医疗健康
	aoni 奥尼	奥尼电子（301189.SZ）旗下现拥有 aoni 奥尼、AUSDOM 阿斯盾、ANC、百脑通、明月等子品牌，产品线涵盖网络摄像机、行车记录仪、多功能 MINI 摄像机、摄像头、移动电源、小音响、耳机等消费类电子产品，2005 年创立于深圳，2021 年 12 月在深交所创业板上市。	消费电子
PCB 生产商	WÜRTH	Würth（伍尔特）是一家全球领先的紧固和装配材料开发、生产和销售企业，此外提供电气安装材料、电子元件（如电路板）等产品以及金融服务，1945 年创立于德国，在 80 多个国家或地区拥有 400 多家公司，Würth 在深圳、上海、天津、广州等城市均成立了子公司。	工业控制、汽车电子等
	HT GLOBAL CIRCUITS	HT Global Circuits 是一家为电子产品设计和制造产业提供全球领先的 PCB、LCD 及其他电子产品设计、制造、采购、供应服务的企业，已有超过 25 年的经营历史，在美国、中国、约旦和日本设有总部。	PCB、显示屏等领域

数据来源：客户的官方网站、招股说明书和定期报告等公开资料。

⑤专业人才优势

公司创始团队于 2004 年创立强达电路，公司创始团队成员来自于深南电路、崇达技术等 PCB 行业内优质的上市公司，具有二十年以上 PCB 产品的研发、设计、生产、销售和管理经验。

经过数年发展，公司已拥有一支经验丰富和长期稳定的专业人才团队，在

PCB 领域积淀了深厚的技术和经验。公司中高层管理人员和技术人员稳定，人才流失率低，大部分管理和技术人才在公司拥有十年以上的任职经历，保障公司持续和稳定地发展。

样板和小批量板对生产交期和产品质量要求较高，由于产品型号繁多、工序复杂，公司针对一线作业人员，形成了一系列严格的控制程序，在保证生产作业人员稳定的情况下，随着生产规模的扩大，新加入员工通过交叉培训，可快速承担多个工序的生产工作，为柔性化制造能力奠定人才基础。

（2）竞争劣势

①公司规模相对较小

由于公司专注于样板和小批量板市场，相比于已经上市或拟上市的批量板企业，公司整体规模相对较小。目前，尽管公司在 PCB 制造商排名中逐年提升，但市场占有率与境内外龙头 PCB 企业相比仍存在一定差距，公司规模和市场占有率有待提升。

②融资渠道较为有限

公司所属 PCB 行业属于技术和资金密集型行业，尤其是公司主要生产制造以研发为导向的中高端样板和小批量板，技术更迭速度快、研发投入较大，在设备和人才等方面需要持续的资金投入。目前，由于公司尚未上市，融资渠道较为有限，限制了公司未来持续的产品研发、扩大规模和开拓市场。

5、行业发展态势及公司面临的机遇与挑战

（1）行业发展中公司面临的机遇

①公司所属 PCB 行业为基础电子元器件，下游市场空间巨大

PCB 行业作为电子信息产品制造业的基础性产业，随着 5G、集成电路、新能源汽车和数字经济等新兴领域行业的快速发展，Prismark 统计的 2021 年 PCB 全球市场产值达到 804.79 亿美元，2026 年预测的全球 PCB 产值将超过 1,000.00 亿美元。在我国大陆地区，Prismark 统计的 2021 年 PCB 市场产值 436.16 亿美元，2026 年将达到 546.05 亿美元。公司所属 PCB 行业将随着电子信息行业的增

长而持续增长，下游市场空间巨大。

②国家产业政策支持，公司迎来新兴市场空间

PCB 作为电子产品和信息基础设施不可缺少的基础电子元器件，国家主要政府机构陆续颁布规范和促进 PCB 行业发展的重要法律法规和产业政策。

2019 年以来，国家主要政府机构陆续颁布《印制电路板行业规范条件》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《关于推动 5G 加快发展的通知》《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》和《“十四五”数字经济发展规划》等一系列促进 PCB 行业及其下游应用领域的产业政策。

随着工业自动化、5G 通信、新能源汽车、半导体，以及未来数字经济等新兴领域行业的快速发展，依托密集颁布的相关法律法规政策，公司自主研发出中高端 PCB 产品相关的多项专有或专利技术，尽力满足和支持下游行业的研究、开发、试验和小批量 PCB 的专业应用需求。公司高多层板、HDI 板、高速板、高频板、半导体测试板和毫米波雷达板等特色板产品规模将持续增长，公司将迎来新兴市场空间。

③我国 PCB 中高端市场增长，公司市场占有率有望提升

随着我国电子信息产品制造业技术和规模的快速发展，2008 年以来 PCB 全球产业逐步向中国大陆转移，我国大陆地区的 PCB 产值比例占全球 PCB 产值比例快速增长。根据 Prismark 数据显示，我国大陆地区的 PCB 产值占全球 PCB 产值的比例已由 2008 年的 31.11%快速增长至 2021 年的 54.20%，我国大陆地区已经成为全球 PCB 生产中心。

基于我国大陆地区现有的政策、人口和市场的优势，未来 PCB 制造业仍将保持向我国大陆地区转移的趋势，我国大陆地区的 PCB 产值将进一步提升。从 PCB 下游市场来看，终端电子产品市场需求向多样化、定制化、小批量的发展趋势愈发明显，欧美和日本地区的中高端样板和小批量板产能向中国大陆地区进一步转移，我国 PCB 中的中高端样板和小批量板的需求将大幅增加。未来，我国

中高端样板和小批量板增长率将高于 PCB 整体行业需求的增长率，终端电子产品的多样化发展趋势将促进样板和小批量板的占比逐步提升。

公司作为 PCB 百强企业中数量不多的专业从事中高端样板和小批量板的企业，在我国 PCB 中高端产品市场的增长背景下，未来市场占有率有望进一步提升。

④受益于研发投入增长，公司中高端样板市场规模持续扩大

PCB 是电子信息产品的基础元器件，涉及下游行业众多。样板主要用于下游电子信息产品制造企业的研发、中试和新产品开发等需求，在产品的研发阶段需要专业的 PCB 制造商协助生产样板，全行业的研发投入增长推动着样板市场规模持续扩大。

根据国家统计局数据显示，我国研究与试验发展（R&D）经费支出由 2000 年的 0.09 万亿元增长至 2021 年的 2.79 万亿元，年均复合增长率达 17.78%；研发经费支出投入强度（研究与试验发展经费支出/国内生产总值）由 2000 年的 0.89%增长至 2021 年 2.44%，增长 1.55 个百分点。

2021 年以来，我国研究与试验发展经费支出增长依然强劲。2021 年我国研究与试验发展经费支出为 2.79 万亿元，较 2020 年同比增长 14.23%；研发经费支出投入强度（研究与试验发展经费支出/国内生产总值）为 2.44%，较 2020 年同比增长 0.02 个百分点。根据“十四五”规划，我国全社会研发经费投入年均增长 7%以上。我国研究与试验发展经费支出的快速和持续增长，有利于 PCB 样板市场规模持续扩大。

（2）行业发展中公司面临的挑战

①我国 PCB 行业处于转型阶段，对公司技术提出更高要求

尽管我国已经成为全球 PCB 产业的制造中心，但产品仍以中低端为主，整体技术水平与欧美、日本等地区的 PCB 产业有所差距。目前，以公司、兴森科技等为代表的中高端样板和小批量板企业已在整体中高端 PCB 领域中占有一席之地，然而我国 PCB 整体行业在技术、材料、设备、人才乃至市场等配套环境处于向中高端产品转型阶段，对公司自身技术和工艺的发展提出更高要求。

②劳动力和环保成本上升

随着我国人口红利优势逐渐减少，国内发达地区的劳动力薪酬日益增长，PCB 企业主要集中在国内经济发展靠前的沿海地区，劳动力成本存在上升的压力。尽管 PCB 企业已经或开始将部分产能转移至我国仍处于发展中的中西部地区，但无法完全避免劳动力成本整体上升带来的影响。

PCB 企业在生产制造过程中通常伴随废水、废弃和固体废物的产生，在国内外对环保要求日益提高，在原材料和生产制造等环节增加 PCB 企业环保成本。

③市场竞争程度加剧

PCB 企业的发展需要大量资金投入，近年来越来越多的同行业企业通过市场手段募集资金扩大生产，快速扩大规模和布局产品应用领域，市场竞争日趋激烈，行业集中度日益提升，部分落后的中小企业将逐步退出市场。与行业龙头企业相比，公司在经营规模、市场占有率等方面存在较大差距，竞争对手可能利用其资金优势加大投入，公司若生产管理、技术水平以及产品质量不能持续提升，公司的市场竞争力将可能受到削弱。

6、行业在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，根据 Prismark 数据显示，我国 PCB 产值分别为 329.18 亿美元、349.92 亿美元和 436.16 亿美元，年均复合增长率为 15.11%；根据 Prismark 预测，2026 年我国 PCB 产值将达到约 546.05 亿美元，2021-2026 年年均复合增长率为 4.60%。公司所属 PCB 行业在报告期内，以及未来可预见的 5 年内均呈增长趋势。

未来，随着我国产业政策支持和下游新兴应用领域的增长，公司中高端样板和小批量板业务将进一步持续增长，不断巩固和提高市场地位和市场占有率。

（六）公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、公司与同行业可比公司基本经营情况对比

序号	公司简称	主营业务	应用领域	2021 年内资 PCB 企业排名	2021 年 PCB 业务收入（亿元）	最近一年已披露的按订单面积分类收入占比			2021 年按销售区域分类收入占比		2021 年主营业务毛利率	2021 年研发费用占营业收入比例
						样板	小批量板	大/中批量板	内销	外销		
1	中富电路	印制电路板研发、生产和销售	通信、工业控制、消费电子、汽车电子及医疗电子等	第 26 位	13.39	1.50%	36.71%	61.79%	72.96%	27.04%	19.04%	4.49%
2	金百泽	印制电路板、电子制造服务和电子设计服务	智慧城市、信息技术、工业控制、汽车电子、医疗设备、电力系统、新能源、消费电子及科研院校等	第 54 位	4.82	53.30%	27.14%	19.57%	81.50%	18.50%	26.12%	6.22%
3	本川智能	小批量印制电路板产品及解决方案	通信设备、工业控制、汽车电子等	第 69 位	5.32	21.62%	38.55%	39.83%	50.66%	49.34%	19.28%	4.32%
4	迅捷兴	印制电路板样板、小批量板的制造	安防电子、工业控制、通信设备、医疗器械、汽车电子、轨道交通等	第 68 位	5.46	30.13%	36.82%	33.05%	83.50%	16.50%	24.05%	6.58%
5	四会富仕	印制电路板小批量板的制造	工业控制、汽车电子、交通、通信设备、医疗器械等	第 35 位	10.22	未披露	未披露	未披露	39.56%	60.44%	27.73%	4.48%
6	明阳电路	印制电路板小批量板的制造	工业控制、机床、医疗设备、交通设备（汽车、轨道交通）、通信等	第 22 位	17.26	未披露	未披露	未披露	6.88%	93.12%	16.20%	3.88%
7	崇达技术	印制线路板服务企业	通信设备、计算机、工业控制、电源电子、家用电器、汽车、医疗仪	第 6 位	56.80	未披露	未披露	52.83%	35.23%	64.77%	21.98%	4.37%

序号	公司简称	主营业务	应用领域	2021 年内资 PCB 企业排名	2021 年 PCB 业务收入（亿元）	最近一年已披露的按订单面积分类收入占比			2021 年按销售区域分类收入占比		2021 年主营业务毛利率	2021 年研发费用占营业收入比例
						样板	小批量板	大/中批量板	内销	外销		
			器、安防电子、航天航空等									
8	兴森科技	印制电路板样板小批量板快件制造商	通信、网络、工业控制、计算机应用、国防军工、航天、医疗等	第 7 位	48.78	46.96%	48.94%	-	49.89%	50.11%	31.34%	5.74%
9	公司	中高端样板和小批量印制电路板制造	工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等	第 51 位	6.90	39.40%	38.14%	22.46%	59.15%	40.85%	25.44%	5.57%

注 1：中国电子电路行业协会 2021 年内资 PCB 企业榜单，中富电路未披露排名，按照综合一百强主要企业榜单和财务数据测算其在内资主要企业中排名为第 26 位。

注 2：最近一年已披露的按订单面积分类收入占比，公司和崇达技术为 2021 年数据，中富电路、金百泽、本川智能、迅捷兴为 2020 年数据，兴森科技为 2015 年数据，四会富仕、明阳电路未披露。

注 3：兴森科技 PCB 业务收入包括印制电路板、半导体测试板、IC 封装基板的合计收入。

注 4：数据来源：《第二十一届（2021）中国电子电路行业主要企业榜单》、上市公司招股说明书、募集说明书、定期报告、Wind 资讯等公开资料。

2、公司与同行业可比公司主要产品和主要应用领域对比

公司与同行业可比公司 PCB 业务的主要产品、主要应用领域和主要客户对比如下：

序号	公司简称	主要产品	主要应用领域
1	中富电路	单/双面板、多层板、高频高速板、厚铜板、刚挠结合板、挠性板等	通信、工业控制、消费电子、汽车电子及医疗电子等
2	金百泽	高多层电路板、HDI 板、刚挠结合板、高频板、金属基板、厚铜电路板等	智慧城市、信息技术、工业控制、汽车电子、医疗设备、电力系统、新能源、消费电子及科研院校等
3	本川智能	单/双面板、多层板、高频高速板、厚铜板、多功能金属基板、挠性板、刚挠结合板、HDI 板等	通信设备、工业控制、汽车电子等
4	迅捷兴	刚性单/双面板、刚性多层板、HDI 板、高频板、高速板、厚铜板、金属基板、挠性板、刚挠结合板等	安防电子、工业控制、通信设备、医疗器械、汽车电子、轨道交通等
5	四会富仕	单/双面板、多层板、HDI 板、厚铜板、金属基板、刚挠结合板、高频高速板等	工业控制、汽车电子、交通、通信设备、医疗器械等
6	明阳电路	单/双面板、多层板、HDI 板、厚铜板、金属基板、刚挠结合板、高频高速板等	工业控制、机床、医疗设备、交通设备（汽车、轨道交通）、通信等
7	崇达技术	双面板、高多层板、HDI 板、厚铜板、背板、软硬结合板、埋容板、立体板、铝基板、高频板等	通信设备、计算机、工业控制、电源电子、家用电器、汽车、医疗仪器、安防电子、航天航空等
8	兴森科技	刚性电路板、柔性电路板、刚挠结合电路板、高密度互连板（HDI）、IC 封装基板、半导体测试板等	通信、网络、工业控制、计算机应用、国防军工、航天、医疗等
9	公司	单/双面板、多层板、高频板、高速板、高密度互连板（HDI 板）、厚铜板、刚挠结合板、金属基板、半导体测试板、毫米波雷达板等	工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等

注：同行业可比公司上述内容来源于招股说明书、募集说明书和定期报告等公开披露文件。

3、公司与同行业可比公司主要制程能力指标对比

序号	公司简称	最高层数（层）	最小线宽/线距（mil）		最小孔径（mil）		最大厚径比	最大铜厚（盎司）
			内层	外层	机械钻孔	激光钻孔		
1	中富电路	34	3.0/3.0	3.5/3.5	4.0	3.0	15:1	12
2	金百泽	68	2.0/2.0	2.0/2.0	6.0	4.0	20:1	18
3	本川智能	36	3.0/3.0	3.0/3.3	4.0	3.5	12:1	6
4	迅捷兴	28	2.5/2.5	2.5/2.5	4.0	3.5	20:1	6
5	四会富仕	48	2.0/2.0	2.0/2.0	4.0	4.0	25.2:1	未披露
6	明阳电路	36	2.0/2.0	2.5/3.0	4.0	3.0	25:1	6
7	崇达技术	40	2.0/3.0	2.0/3.0	4.0	4.0	未披露	未披露
8	兴森科技	40	3.0/3.0	3.0/3.0	4.0	4.0	未披露	6
9	平均值	41	2.4/2.6	2.6/2.8	4.3	3.6	19.5:1	9
10	公司	50	2.0/2.0	3.0/3.0	4.0	3.5	20:1	30

注 1：部分长度单位使用 μm 或 mm，统一按照 1μm=0.001mm 和 1mil=0.0254mm 换算；

注 2：数据来源：上市公司官方网站、定期报告、招股说明书等公开资料。

公司主要制程能力一般是生产样板的极限指标，更广极限值范围即说明公司可以为客户提供更加丰富的 PCB 产品型号，同时公司的制程能力将随着公司工艺技术发展动态提升。

公司长期聚焦于中高端样板和小批量板市场，在与不同领域的众多客户合作中形成 PCB 工艺制程能力。公司 PCB 主要制程能力达到行业主流水平，产品最高层数可达 50 层，内层最小线宽/线距最小为 2.0mil/2.0mil，外层最小线宽/线距最小为 3.0mil/3.0mil，机械钻孔最小孔径为 4.0mil，激光钻孔最小孔径为 3.5mil，最大厚径比为 20:1，最大铜厚为 30 盎司。

三、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能、产量和销量

公司主要产品的产能、产量和销量情况如下：

单位：万平方米

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能	51.71	50.06	47.94
产量	48.58	40.49	35.06

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销量	49.65	43.01	34.65
产能利用率	93.94%	80.88%	73.14%
产销率	102.20%	106.23%	98.84%

注 1：公司自产产量未包含全流程外协产量，销量包含全流程外协销量；
注 2：产能利用率=自产产量/产能、产销率=销量/（自产产量+全流程外协产量）。

报告期内，公司产能利用率为 73.14%、80.88%和 93.94%，呈逐年上升的趋势，主要原因是公司江西工厂于 2018 年 3 月投产后产量逐年增长。2019 年由于江西工厂处于投产初期，设备和人员仍在磨合过程中，为保证产品质量，江西工厂实施逐年提升产量的策略，2019 年度江西工厂产能利用率为 62.16%；同时，江西工厂定位于生产批量板，整体产品层数较低，因此按生产面积测算的产能占公司整体产能比例较高，使得江西工厂产能利用率较低，从而导致公司 2019 年深圳工厂和江西工厂整体产能利用率为 73.14%。随着江西工厂产量逐年提升，报告期内，公司整体产能利用率由 2019 年度的 73.14%增长至 2021 年度的 93.94%。

公司主要采取“以单定产”的生产模式，在接到客户订单后组织生产。报告期内，公司平均产销率为 102.42%，产销率较高。

（二）主要产品的销售情况

1、主要产品的销售收入

报告期内，公司主营业务主要为 PCB 产品，其收入占主营业务收入的比重为 99.53%左右，公司 PCB 销售收入可按订单面积和产品层数分类。

（1）按订单面积分类

报告期内，按订单面积分类，公司 PCB 产品可分为样板、小批量板和大批量板，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
样板	27,195.46	39.40%	19,054.91	38.87%	14,684.48	37.86%
小批量板	26,328.51	38.14%	18,957.66	38.68%	16,665.72	42.97%
大批量板	15,504.06	22.46%	11,003.54	22.45%	7,432.34	19.16%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

（2）按产品层数分类

报告期内，按产品层数分类，公司 PCB 产品可分为单/双面板和多层板，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
单/双面板	15,664.92	22.69%	13,699.30	27.95%	11,900.46	30.69%
多层板	53,363.11	77.31%	35,316.81	72.05%	26,882.09	69.31%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

（3）主要客户群体

报告期内，公司 PCB 收入的主要客户群体包括专业的电子产品制造商、PCB 贸易商和 PCB 生产商，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
电子产品制造商	44,322.90	64.21%	30,050.64	61.31%	22,331.03	57.58%
PCB 贸易商	21,839.38	31.64%	18,074.69	36.87%	16,304.91	42.04%
PCB 生产商	2,865.76	4.15%	890.79	1.82%	146.60	0.38%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

（4）主要销售区域

报告期内，按主要销售区域划分，公司 PCB 收入构成情况具体如下：

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
境内	**40,826.90**	**59.15%**	**29,676.27**	**60.54%**	**22,629.54**	**58.35%**
其中：华东	15,737.50	22.80%	9,201.74	18.77%	6,516.76	16.80%
华南	12,984.80	18.81%	10,826.24	22.09%	8,926.65	23.02%
华北	5,272.53	7.64%	4,316.59	8.81%	3,340.17	8.61%
华中	3,786.70	5.49%	3,167.98	6.46%	2,485.04	6.41%
西南	2,349.00	3.40%	1,727.80	3.52%	841.02	2.17%
其他	696.38	1.01%	435.92	0.89%	519.91	1.34%
境外	**28,201.12**	**40.85%**	**19,339.84**	**39.46%**	**16,153.00**	**41.65%**
其中：欧洲	19,365.92	28.06%	13,865.82	28.29%	11,423.64	29.46%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲	4,646.70	6.73%	2,783.13	5.68%	2,577.87	6.65%
美洲	3,353.33	4.86%	1,767.97	3.61%	1,365.05	3.52%
其他	835.17	1.21%	922.92	1.88%	786.45	2.03%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

2、主要产品销售价格

报告期内，公司主要产品 PCB 的销售收入、销售数量和销售价格及其变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售收入（万元）	69,028.03	40.83%	49,016.11	26.39%	38,782.55
销售数量（万平方米）	49.65	15.46%	43.00	24.14%	34.64
销售均价（元/平方米）	1,390.43	21.97%	1,139.95	1.81%	1,119.72

报告期内，公司 PCB 产品销售均价分别为 1,119.72 元/平方米、1,139.95 元/平方米和 1,390.43 元/平方米，呈上升趋势。2021 年，PCB 销售均价较 2020 年提升 21.97%，主要系产品结构的优化和原材料价格上涨带动销售价格的上调。

公司按产品层数和按订单面积划分的 PCB 产品的销售均价和销售数量等情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入”之“3、PCB 收入量价分析”。

（三）主要客户情况

1、报告期内前五大客户情况

报告期内，公司前五名客户销售情况如下：

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期销售总额的比例
2021 年度	1	Fineline	5,469.69	7.91%
	2	PCB Connect（科恩耐特）	4,764.44	6.89%
	3	ICAPE（艾佳普）	4,149.58	6.00%
	4	大富科技	2,222.75	3.22%
	5	华兴源创	1,781.07	2.58%

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期销售总额的比例
	合计		**18,387.53**	**26.60%**
2020 年度	1	ICAPE（艾佳普）	4,783.09	9.74%
	2	PCB Connect（科恩耐特）	3,713.12	7.56%
	3	Fineline	3,350.78	6.82%
	4	大富科技	1,913.60	3.90%
	5	华兴源创	1,162.39	2.37%
	合计		**14,922.99**	**30.38%**
2019 年度	1	ICAPE（艾佳普）	3,620.23	9.24%
	2	Fineline	3,177.82	8.11%
	3	PCB Connect（科恩耐特）	3,093.46	7.89%
	4	武汉凡谷	1,174.57	3.00%
	5	大富科技	1,155.69	2.95%
	合计		**12,221.77**	**31.19%**

注 1：Fineline 包含与公司存在交易的 Fine Line GmbH、AVIV PCB & Technologies L.T.D、FINELINE ASIA LTD.、FINELINE ITALY S.R.L.、FineLine VAR Ltd、Fineline QPI B.V.、FineLine Spain, S.L.U.、KBL Circuits GmbH & Co. KG、FineLine France S.A.S.、Fineline USA Inc.等；

注 2：PCB Connect 包含与公司存在交易的 PCB Connect AB、PCB Connect OY、PCB Connect B.V.、PCB Connect AS、PCB Connect A/S、PCB Connect Limited、科恩耐特（深圳）贸易有限公司等；

注 3：ICAPE 包含与公司存在交易的 ICAPE S.A.S.、ICAPE ITALIA S.R.L.、ICAPE HK Company Limited、ICAPE USA LLC、艾佳普（东莞）电子有限公司等；

注 4：大富科技包含与公司存在交易的大富科技（安徽）股份有限公司、大富科技（安徽）股份有限公司沙井分公司、深圳市大富精工有限公司宝安分公司等。

报告期内，公司向前五名客户合计的销售收入占当期营业收入的比例分别为 31.19%、30.38%和 26.60%。公司不存在向单个客户销售比例超过总额的 50%的情形，亦不存在严重依赖少数客户的情形。公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其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、实际控制人不存在系公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形，不存在成立后短期内即成为公司主要客户的情形。

2、前五大客户的变动情况和原因

报告期内，除 2020 年外，公司前五大客户未发生变化。2020 年，华兴源创成为公司前五大客户，武汉凡谷不再是公司前五大客户。

华兴源创成立于 2005 年，主营业务为半导体测试设备，系 2019 年在上交所科创板上市的企业，股票代码为 688001.SH。公司与华兴源创自 2010 年 7 月开

始合作至今，2020 年以来，公司加大了半导体测试板等中高端产品的研发和销售，公司向华兴源创销售的 PCB 产品金额有所增长。同时，由于武汉凡谷向公司采购的产品略有下降，导致华兴源创于 2020 年以来成为了公司前五大客户，武汉凡谷不再是公司的前五大客户。

四、公司采购情况和主要供应商

（一）主要原材料和能源采购情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料包括覆铜板、半固化片、铜箔、铜球、金盐等，具体采购情况如下：

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	15,330.54	45.42%	9,317.73	42.78%	7,832.64	46.61%
半固化片	3,370.91	9.99%	1,831.23	8.41%	1,334.98	7.94%
铜箔	2,414.72	7.15%	1,492.56	6.85%	1,179.19	7.02%
铜球	2,008.06	5.95%	1,083.34	4.97%	813.24	4.84%
金盐	1,869.46	5.54%	1,330.09	6.11%	412.85	2.46%
其他	8,755.96	25.95%	6,727.79	30.89%	5,233.49	31.14%
合计	**33,749.65**	**100.00%**	**21,782.73**	**100.00%**	**16,806.38**	**100.00%**

注：其他原材料主要为油墨、干膜、药水和周转材料等。

2、主要原材料采购均价

报告期内，公司主要原材料采购均价及其变动比例如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
覆铜板（元/平方米）	145.36	31.52%	110.52	-5.66%	117.15
半固化片（元/平方米）	16.16	32.12%	12.23	9.66%	11.15
铜球（元/千克）	63.21	38.70%	45.57	2.56%	44.44
铜箔（元/千克）	98.77	44.84%	68.19	3.05%	66.17
金盐（元/克）	229.38	-3.42%	237.52	15.64%	205.40

报告期内，公司主要原材料采购均价存在一定波动。受上游铜价、树脂和玻璃纤维价格快速增长以及短期供求关系等的影响，导致公司 2021 年覆铜板、半

固化片、铜球和铜箔等主要原材料采购均价有所增长，金盐采购均价与当期黄金市场价格高度相关。整体而言，公司原材料采购单价与市场价格波动趋势基本一致。

3、主要能源采购情况

公司生产中耗用的主要能源为电。报告期内，公司电费、耗电量和平均电价如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动比例	数值	变动比例	数值
电费（万元）	2,766.32	30.90%	2,113.38	9.31%	1,933.37
耗电量（万 kW·h）	4,357.06	25.04%	3,484.62	16.93%	2,979.97
平均电价（元/kW·h）	**0.63**	**4.69%**	**0.61**	**-6.52%**	**0.65**

（二）主要供应商情况

1、报告期内前五大供应商情况

报告期内，公司向前五名原材料供应商采购情况如下：

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占当期采购总额的比例
2021 年度	1	建滔积层板	覆铜板、半固化片	7,779.98	23.05%
	2	生益科技	覆铜板、半固化片	3,627.80	10.75%
	3	台燿科技	覆铜板、半固化片	3,523.88	10.44%
	4	超声电子	半固化片	2,450.23	7.26%
	5	承安科技	铜球	2,428.66	7.20%
	合计			**19,810.55**	**58.70%**
2020 年度	1	建滔积层板	覆铜板、半固化片	4,929.82	22.63%
	2	生益科技	覆铜板、半固化片	2,894.77	13.29%
	3	台燿科技	覆铜板、半固化片	1,584.65	7.27%
	4	富骏材料	金盐	1,330.09	6.11%
	5	承安科技	铜球	1,121.69	5.15%
	合计			**11,861.02**	**54.45%**
2019 年度	1	建滔积层板	覆铜板、半固化片	4,979.60	29.63%
	2	生益科技	覆铜板、半固化片	2,356.44	14.02%
	3	江南新材	铜球	928.15	5.52%
	4	台燿科技	覆铜板、半固化片	894.37	5.32%
	5	逸豪新材	铜箔	805.53	4.79%
	合计			**9,964.09**	**59.29%**

注 1：生益科技包含与公司存在交易的广东生益科技股份有限公司、苏州生益科技有限公司、陕西生益科技有限公司。

注 2：逸豪新材包含与公司存在交易的赣州逸豪新材料股份有限公司、赣州逸豪实业有限公司。

报告期内，公司向前五大供应商合计的采购额占当期采购总额的比例分别为59.29%、54.45%和 58.70%。公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%的情形，亦不存在严重依赖少数供应商的情形。公司及其控股股东、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。上述供应商的控股股东、实际控制人不存在系公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形，亦不存在成立当年即成为公司主要供应商的情形。

2、前五大供应商的变动情况和原因

2020 年度，富骏材料和承安科技成为公司前五大供应商，江南新材和逸豪新材退出公司前五大供应商。2020 年，受金盐价格上涨的影响，公司向富骏新材采购金盐的金额有所增长；考虑到铜球纯度的因素，公司减少了其他铜球供应商的采购量，逐步集中增加了向承安科技铜球采购量。

2021 年度，超声电子成为公司前五大供应商，富骏新材退出公司前五大供应商。2019 年以来，为提高半固化片的品质，公司增加了向超声电子采购半固化片的金额，2021 年超声电子替代富骏新材成为了公司前五大供应商。

（三）外协加工情况

报告期内，公司主要将表面处理工序进行外协加工；此外，当订单不平衡、部分工序产能不足时，发行人在确保产品质量和满足交期的情况下，将部分订单委托给合格的外协供应商协助生产，属于行业内较为普遍的模式。

报告期内，发行人外协采购占营业成本的比重情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
工序外协	3,414.60	3,365.79	3,752.55
全制程外协	1,122.38	1,707.39	416.22
合计	**4,536.98**	**5,073.18**	**4,168.77**
营业成本	51,585.69	37,751.53	30,818.86

项目	2021 年	2020 年	2019 年
占比	8.80%	13.44%	13.53%

报告期内，公司外协采购以工序外协为主，全制程外协采购金额和占比均较低。随着江西强达产能的释放解决了公司的产能瓶颈问题以及公司通过购置新设备弥补个别工序产能不足的问题，从而减少了外协采购的比重。报告期内，公司不存严重依赖少数外协供应商的情况。

五、公司主要资产情况

（一）主要固定资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值为 18,421.73 万元，包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具和电子设备及其他设备，具体如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	7,702.97	6,330.50	82.18%
机器设备	19,061.86	11,824.45	62.03%
运输工具	132.65	30.98	23.36%
电子及其他设备	858.79	235.80	27.46%
合计	**27,756.27**	**18,421.73**	**66.37%**

注：成新率=账面价值/账面原值。

1、房屋及建筑物

（1）自有房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司自有房屋及建筑物情况如下：

序号	产权证号	权利人	坐落	用途	房屋面积（平方米）	他项权利
1	赣（2017）信丰县不动产权第 0000185 号	江西强达	信丰县工业园绿源大道	工业用地/办公	12,055.34	无
2	赣（2017）信丰县不动产权第 0000186 号	江西强达	信丰县工业园绿源大道	工业用地/宿舍楼	3,276.20	无
3	赣（2021）信丰县不动产权第 0055323 号	江西强达	信丰县工绿源大道西段南侧	工业用地/厂房	5,891.34	无

序号	产权证号	权利人	坐落	用途	房屋面积（平方米）	他项权利
			（1 号厂房）			
4	赣（2021）信丰县不动产权第0055324 号	江西强达	信丰县绿源大道西段南侧（2 号厂房）	工业用地/厂房	10,776.62	无

（2）租赁房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司租赁用于生产经营的主要房屋及建筑物情况如下：

序号	出租方	承租方	地址	面积（平方米）	用途	租赁期限	租赁备案
1	深圳市宝安区福永街道聚福社区经济发展公司	公司	福海街道福园一路 3 号福发工业园 A1 栋和 A1 栋前院	6,573.00	生产厂房环保设施	2019.8.1-2034.7.31	已备案
2	深圳市同德鑫电子有限公司	公司	福海街道福园一路 3 号福发工业园 A2 栋第四层	1,747.00	生产办公	2020.5.1-2024.7.31	已备案
3	深圳市宝安区福永街道聚福社区经济发展公司	公司	深圳市宝安区福海街道和平社区福园一路福发工业园 A3 栋一、二、四层	4,600.00	生产办公	2022.5.1-2027.4.30	已备案

公司上述 1-3 项租赁物业均无产权证书，无法根据产权证书确定租赁物业产权权属，存在因租赁物业权属不清无法继续使用租赁物业的风险。

根据深圳市宝安区福海街道办事处于 2021 年 11 月 17 日出具《关于深圳市强达电路有限公司有关房地产的核查情况》，确认：①公司上述 1-3 项租赁物业已申报登记农村城市化历史遗留违法建筑的信息普查；②租赁物业地块为已征转未完善手续的国有土地，权利人为深圳市福永街道聚福社区经济发展公司，地块规划性质为工业用地；③暂未发现公司涉查违法事项，土地规划监察队暂未开具相关处罚、要求拆除文书；④租赁物业目前无年度政府土地整备计划和城市更新计划，若将来有城市更新计划，将提前通知公司。

深圳市宝安区城市更新和土地整备局于 2022 年 5 月 12 日出具《证明》，确认上述 1-3 项租赁物业尚未经该局纳入城市更新拆除重建及土地整备计划范围。

此外，公司实际控制人已出具承诺，若公司租赁的物业根据相关主管部门的要求被强制拆除或其他原因致使无法履行租赁合同，实际控制人将实际承担公司的搬迁费用，并弥补公司因此遭受的经营损失。

综上，上述租赁物业权属不清不会对公司生产经营造成重大不利影响。

2、主要生产设备

截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要生产设备如下：

单位：万元

设备名称	数量（台/套）	账面原值	账面价值	成新率
钻机	92	4,362.63	2,912.29	66.76%
曝光机	19	2,856.57	2,101.36	73.56%
电镀线	19	2,112.77	1,401.97	66.36%
水平线	32	1,461.63	793.27	54.27%
飞针机	38	1,383.48	861.49	62.27%
压机	16	1,036.67	733.63	70.77%
锣机	56	960.00	682.79	71.12%
光绘机	4	398.62	297.37	74.60%
检查机	8	374.06	282.17	75.44%
纯水机	2	287.77	181.96	63.23%
烤箱	22	273.37	172.96	63.27%
检测机	2	256.52	165.10	64.36%
喷涂机	3	252.80	201.50	79.71%
涂布机	3	251.76	132.53	52.64%
V-CUT 机	10	251.15	137.34	54.68%
PE 冲孔机	2	235.79	64.55	27.38%
收板机	33	230.78	156.19	67.68%
回流线	3	225.85	133.14	58.95%
冰水机	9	222.70	135.44	60.82%
丝印机	14	211.55	113.96	53.87%
AOI 机	13	202.23	80.89	40.00%
废气塔	12	197.77	135.27	68.40%
贴膜机	5	183.22	86.03	46.95%

设备名称	数量（台/套）	账面原值	账面价值	成新率
集尘机	12	175.62	115.45	65.74%
喷印机	4	156.86	109.80	70.00%
测试仪	14	147.23	98.64	67.00%
砂带机	2	142.04	120.66	84.95%
放板机	12	130.25	85.92	65.96%
变压器	2	127.84	54.62	42.73%
测试机	11	114.36	74.27	64.95%
熔合机	3	111.38	84.94	76.26%
空压机	6	107.84	74.85	69.41%

注：成新率=账面价值/账面原值；上述设备包含计入固定资产和使用权资产的主要生产设备。

（二）主要无形资产

公司主要无形资产包括土地使用权、商标、专利、计算机软件著作权和域名等。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司土地使用权情况如下：

序号	产权证号	权利人	坐落	用途	宗地面积（平方米）	权利性质	他项权利
1	赣（2017）信丰县不动产权第 0000185 号	江西强达	信丰县工业园绿源大道	工业用地/办公	33,328.71	出让	无
2	赣（2017）信丰县不动产权第 0000186 号	江西强达	信丰县工业园绿源大道	工业用地/宿舍楼		出让	无
3	赣（2021）信丰县不动产权第 0055323 号	江西强达	信丰县工绿源大道西段南侧（1 号厂房）	工业用地/厂房		出让	无
4	赣（2021）信丰县不动产权第 0055324 号	江西强达	信丰县绿源大道西段南侧（2 号厂房）	工业用地/厂房		出让	无
5	苏（2022）通州湾不动产权第 0000447 号	南通强达	通州湾示范区漓江路北、范	工业用地	66,974.00	出让	无

序号	产权证号	权利人	坐落	用途	宗地面积（平方米）	权利性质	他项权利
			公路东、显德路南侧				

注：上述 1-4 项不动产权宗地面积系共有宗地面积。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司注册商标情况如下：

序号	申请人	注册商标	注册号	类别	有效期限	取得方式
1	公司		8899170	9	2021.12.14-2031.12.13	原始取得
2	公司	Q&D CIRCUITS	10207166	9	2023.1.21-2033.1.20	原始取得
3	公司		28383637	9	2019.2.21-2029.2.20	原始取得
4	公司		41801966	35	2020.8.21-2030.8.20	原始取得
5	公司		41805718	42	2020.9.21-2030.9.20	原始取得
6	公司	强达电路 Q&D CIRCUITS	43729028	9	2021.6.21-2031.6.20	原始取得

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司专利情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	专利申请日	取得方式
1	公司	一种通过电测试进行 V_CUT 深度检测的多层板	ZL202011126105.3	发明专利	2020.10.20	原始取得
2	公司	一种带有调节组件的线路板加工用定位装置及其工作方法	ZL201910640624.2	发明专利	2019.7.16	原始取得
3	公司	一种小尺寸、薄纯陶瓷线路板的加工方法	ZL201510691253.2	发明专利	2015.10.23	原始取得
4	公司	一种印制电路板	ZL202220555731.2	实用新型	2022.3.15	原始取得
5	公司	一种 PCB 板生产用钻孔废屑清理结构	ZL202120243022.6	实用新型	2021.1.28	原始取得
6	公司	一种 PCB 板生产用芯板钻孔装置	ZL202120243024.5	实用新型	2021.1.28	原始取得
7	公司	一种 PCB 板生产用电镀装置	ZL202120244055.2	实用新型	2021.1.28	原始取得
8	公司	一种用于超薄 PCB 板的检测装置	ZL202021835783.2	实用	2020.8.28	原始

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	专利申请日	取得方式
				新型		取得
9	公司	一种可快速散热的多层印制 PCB 线路板	ZL202021820833.X	实用新型	2020.8.27	原始取得
10	公司	一种可折叠式线路板	ZL202021822153.1	实用新型	2020.8.27	原始取得
11	公司	一种可视化药水添加工具	ZL202021429421.3	实用新型	2020.7.20	原始取得
12	公司	一种 PCB 电镀用挂篮	ZL202021192460.6	实用新型	2020.6.24	原始取得
13	公司	一种用于 PCB 生产的导电挂钩	ZL202021192471.4	实用新型	2020.6.24	原始取得
14	公司	一种 PCB 磨边用固定夹具	ZL202021192472.9	实用新型	2020.6.24	原始取得
15	公司	一种用于 PCB 生产用铆合定位器	ZL202021193845.4	实用新型	2020.6.24	原始取得
16	公司	一种 PCB 生产用分离式浮架	ZL202021193861.3	实用新型	2020.6.24	原始取得
17	公司	树脂塞孔 PCB 板除胶打磨台	ZL202020824485.7	实用新型	2020.5.18	原始取得
18	公司	一种台阶印制电路板	ZL201920773066.2	实用新型	2019.5.27	原始取得
19	公司	一种印刷电路板自动除尘机构	ZL201920700044.3	实用新型	2019.5.16	原始取得
20	公司	一种便于安装的 PCB 板用治具	ZL201920706976.9	实用新型	2019.5.16	原始取得
21	公司	一种印刷电路板的钻孔定位机构	ZL201920236203.9	实用新型	2019.2.25	原始取得
22	公司	一种 PCB 电木板的快速打销钉用量具	ZL201920214876.4	实用新型	2019.2.20	原始取得
23	公司	一种印制线路板钢板清洁用防护结构	ZL201920208821.2	实用新型	2019.2.19	原始取得
24	公司	一种 PCB 电路板的网板定位安装结构	ZL201920213707.9	实用新型	2019.2.19	原始取得
25	公司	一种 V-CUT 深度测量治具	ZL201920197011.1	实用新型	2019.2.14	原始取得
26	公司	一种用于定位铜基 PCB 板压合的工装及 PCB 板	ZL201920198575.7	实用新型	2019.2.14	原始取得
27	公司	一种多功能承载车	ZL201621488875.1	实用新型	2016.12.30	原始取得
28	公司	一种板架	ZL201621494016.3	实用新型	2016.12.30	原始取得
29	公司	PCB 制造成型 V-CUT 过程承载车	ZL201621436598.X	实用新型	2016.12.26	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	专利申请日	取得方式
30	公司	一种蓝胶印刷器具	ZL201620215336.4	实用新型	2016.3.21	原始取得
31	公司	适用于多种规格板件同时加工的沉铜用多级卡梳	ZL201520889759.X	实用新型	2015.11.10	原始取得
32	江西强达	一种多层 PCB 高精度内层压合方法	ZL202011126109.1	发明专利	2020.10.20	原始取得
33	江西强达	一种多层印刷电路板加工用铆合夹接装置及其工作方法	ZL201910642638.8	发明专利	2019.7.16	原始取得
34	江西强达	用于软硬结合板的两面性粘结片及其制作方法	ZL201210452502.9	发明专利	2012.11.13	继受取得
35	江西强达	一种 PCB 喷锡用的定位治具	ZL202021334866.3	实用新型	2020.7.9	原始取得
36	江西强达	一种适用于无尘室的防落尘对位台架	ZL202021335536.6	实用新型	2020.7.9	原始取得
37	江西强达	一种节能高温烤箱	ZL201921173218.1	实用新型	2019.7.24	原始取得
38	江西强达	一种不规则金手指镀金加工装置	ZL201921164327.7	实用新型	2019.7.23	原始取得
39	江西强达	一种多功能大板转运 V 型车	ZL201822121004.1	实用新型	2018.12.18	原始取得
40	江西强达	一种气动取销钉装置	ZL201822111780.3	实用新型	2018.12.17	原始取得
41	江西强达	一种阳极钛篮	ZL201822116275.8	实用新型	2018.12.17	原始取得
42	江西强达	一种自动清洗阳极装置	ZL201721292355.8	实用新型	2017.10.9	原始取得
43	江西强达	一种多功能检验台	ZL201720583303.X	实用新型	2017.5.24	原始取得
44	江西强达	一种可以快速换料号的钻机台板	ZL201720583472.3	实用新型	2017.5.24	原始取得
45	江西强达	一种底片圆角切除工具	ZL201720001021.4	实用新型	2017.1.3	原始取得

公司上述第 17 项专利存在质押情况。2021 年 8 月 1 日，公司与深圳市中小担小额贷款有限公司签署《质押担保合同》，约定公司将其持有的专利“树脂塞孔 PCB 板除胶打磨台（专利号：ZL202020824485.7）”质押给深圳市中小担小额贷款有限公司，用于公司向深圳市中小担小额贷款有限公司贷款担保，贷款期限为 12 个月，贷款金额为 800.00 万元，该笔担保已于 2021 年 9 月 9 日完成质押登记。

除上述质押情况外，公司专利不存在其他抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制。

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司计算机软件著作权情况如下：

序号	权利人	软件全称	登记号	首次发表日期	登记日期
1	公司	强达 CAM 自动化系统 V1.0	2017SR088861	未发表	2017.3.23
2	公司	订单 JIT 排期软件 V1.0	2017SR101127	未发表	2017.4.1
3	公司	TPM 设备管理系统 V1.0	2017SR101129	未发表	2017.4.1
4	公司	V-CUT 自动化软件 V1.0	2017SR088627	未发表	2017.3.23
5	公司	智能出货报告制作系统 V1.0	2017SR088881	未发表	2017.3.23
6	公司	生产状态实时监控系统 V1.0	2017SR088851	未发表	2017.3.23
7	公司	钻孔自动化软件 V1.0	2017SR088865	未发表	2017.3.23
8	公司	钻孔价格计算软件 V1.0	2017SR112158	未发表	2017.4.12
9	公司	线路板数据参数自动设定系统 V1.0	2022SR0265930	未发表	2022.2.23
10	公司	线路板质量控制软件 V1.0	2022SR0271216	未发表	2022.2.24
11	公司	线路板电流测试平台 V1.0	2022SR0271215	未发表	2022.2.24
12	公司	线路板产品检测软件 V1.0	2022SR0271214	未发表	2022.2.24
13	公司	线路板全自动压层系统 V1.0	2022SR0305091	2021.3.10	2022.3.3
14	公司	线路板制作工艺流程管理软件 V1.0	2022SR0304480	2021.6.5	2022.3.3
15	公司	线路板测试机控制系统软件 V1.0	2022SR0320543	2021.9.15	2022.3.8
16	公司	单层线路板设计软件 V1.0	2022SR0326200	2021.11.20	2022.3.9
17	公司	线路板外观缺陷检测系统 V1.0	2022SR0324502	2021.12.15	2022.3.9
18	公司	线路板生产工艺控制系统 V1.0	2022SR0387233	未发表	2022.3.24
19	江西强达	线路板数字雕刻控制软件 V1.0	2022SR0317105	2021.9.16	2022.3.7
20	江西强达	线路板精密测量系统 V1.0	2022SR0311687	2021.3.5	2022.3.4
21	江西强达	电子电路板自动对位控制系统 V1.0	2022SR0314853	2021.11.21	2022.3.7
22	江西强达	充电器电路板焊接加工管理系统 V1.0	2022SR0323039	未发表	2022.3.8
23	江西强达	线路板故障诊断分析系统 V1.0	2022SR0377421	2021.6.12	2022.3.22

5、域名

截至本招股说明书签署日，公司域名情况如下：

序号	注册者	域名	注册日期	到期日期	网站备案号
1	公司	qdcircuits.cn	2013.8.1	2025.8.1	粤 ICP 备 10217781-2 号
2	公司	qdcircuits.com.cn	2011.5.20	2027.5.20	粤 ICP 备 10217781-2 号
3	公司	qdcircuits.com	2004.7.8	2025.7.8	粤 ICP 备 10217781-2 号
4	公司	qdcircuits.net	2013.8.1	2025.8.1	粤 ICP 备 10217781-2 号

（三）主要经营资质

1、进出口相关资质

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司江西强达已取得的进出口相关资质如下：

序号	主体	资质名称	证书编号/备案号码	发证/备案日期	发证部门
1	公司	海关报关单位注册登记证书	4403968329	2017.2.13	深圳海关
2	公司	出入境检验检疫报检企业备案表	4708610270	2017.5.23	深圳出入境检验检疫局
3	公司	对外贸易经营者备案登记表	04967215	2021.8.13	对外贸易经营者备案登记机关（深圳宝安）
4	江西强达	海关报关单位注册登记证书	3607966478	2017.6.9	南昌海关驻龙南办事处
5	江西强达	对外贸易经营者备案登记表	02395251	2017.6.6	对外贸易经营者备案登记机关（江西信丰）
6	江西强达	出入境检验检疫报检企业备案表	3603601643	2017.6.15	江西出入境检验检疫局

2、危险化学品相关资质

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司江西强达主要产品工艺流程中部分工序涉及使用易制爆危险化学品和易制毒危险化学品，公司及其子公司江西强达已取得的危险化学品相关资质如下：

序号	主体	资质名称	涉及化学物品	备案机关
1	公司	易制爆危险化学品备案	硝酸、高锰酸钾、过氧化氢溶液（含量＞8%）	深圳市公安局宝安分局治安科
2	公司	易制毒危险化学品备案	高锰酸钾、硫酸、盐酸	深圳市公安局宝安分局禁毒大队

序号	主体	资质名称	涉及化学物品	备案机关
3	江西强达	易制爆危险化学品从业单位备案证明	硝酸、过氧化氢溶液（含量＞8%）、高锰酸钾	赣州市公安局信丰县分局
4	江西强达	易制爆危险化学品备案	盐酸、高锰酸钾、硫酸	赣州市信丰县公安局禁毒大队

3、环保相关资质

截至本招股说明书签署日，公司取得的排污许可证如下：

序号	主体	证书编号	有效期限	发证部门
1	公司	91440300763461366N001Z	2019.11.22-2022.11.21	深圳市生态环境局宝安管理局
2	江西强达	91360722MA35KNUT7Y002U	2020.7.7-2023.7.6	赣州市信丰生态环境局

六、公司特许经营权情况

报告期内，公司不存在特许经营权情况。

七、公司技术和研发情况

（一）公司产品核心技术情况

自成立以来，公司一直专注于中高端样板和小批量 PCB 生产制造，坚持自主研发。基于优秀的技术研发团队和公司的技术创新能力，以及近二十年来在中高端样板和小批量板领域生产工艺技术的开发经验，公司在高多层、超厚铜、HDI 板、高频高速板、特种板和其他特殊加工等工艺技术方面具备深厚的积累，形成多项核心技术。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已形成的主要核心技术如下：

技术类别	核心技术名称	专利号/专有技术	技术来源	应用情况	核心技术特点
高多层板	超高层工艺	ZL202011126109.1 ZL201910642638.8	自主研发	样板：8-50 层 批量板：8-30 层	1、公司高多层板的最高层数可达 50 层，内层孔到线 7mil，通过真空蚀刻技术、激光直接成像技术，实现更高精度的线宽，同时通过工艺改进提高多层板的生产效率。 2、公司高多层和超高多层工艺已形成“一种多层 PCB 高精度内层压合方法”和“一种多层印刷电路板加工用铆合夹接装置及其工作方法”等发明专利。 3、公司高多层板核心技术，解决线路板间涨缩系数的匹配及生产参数的制定，多张芯板压合层间对准度，提高钻孔加工能力及钻孔参数收集，解决高厚径比电镀镀孔问题。
	超高厚径比钻孔工艺	ZL 201920236203.9	自主研发	样板 25:1-40:1 小批量板 16:1-25:1 大批量板＜16:1	
	电镀工艺	ZL202120244055.2	自主研发	样板和批量板	
	镀孔工艺	ZL 202021192460.6	自主研发	样板和批量板	
厚铜板	超厚铜板件工艺	ZL 201920198575.7	自主研发	样板 30 盎司 批量板 12 盎司	1、公司铜厚可达 30 盎司，阻值公差样板和小批量板可实现小于 10%，铜厚均匀性控制在±3μm 以内。 2、公司将双面板中的铜厚分开制作，线路制作完成后将其压合，并进行钻孔、沉铜、图形转移等正常工序，可降低超厚铜板蚀刻难度，提高铜厚均匀度。
	线圈阻值板工艺	ZL202021820833.X	自主研发	样板和小批量板＜10% 大批量板≥10%	
高密度互连板（HDI 板）	多阶高密度互连板工艺	ZL202021193845.4 ZL201920208821.2	自主研发	样板：任意 1-6 阶 批量板：任意 1-4 阶	1、公司利用高均匀性能力垂直连续电镀设备（VCP）以及高解析度曝光机和干膜，实现最小线宽/线距为 2mil/2mil，铜厚均匀性控制保证 R 值在 5μm 以内，成品孔径为 0.075mm，以及最高实现 6 阶任意互连。 2、公司高密度互连板技术通过曝光机对位保证图形对位精准，精度控制在 10μm 以内，压合采用融合加铆合以提高层压对准度，激光打孔测试调整比例，达到叠孔一致性，电镀填孔凹陷度控制在
	电镀填孔工艺	ZL202021192460.6	自主研发	样板和批量板	

技术类别	核心技术名称	专利号/专有技术	技术来源	应用情况	核心技术特点
	多次压合盲埋孔工艺	ZL202021193845.4	自主研发	样板和批量板	15μm 以内。 3、公司“树脂塞孔 PCB 板除胶打磨台”实用新型专利已授权；公司申请的“一种免打磨的树脂塞孔 PCB 板制作工艺”发明专利已进入实质审查阶段，可减少树脂塞孔生产过程中的树脂打磨流程，减少因打磨造成的品质问题，有效提升树脂塞孔工艺的效率。
	树脂塞孔工艺	ZL202020824485.7	自主研发	样板和批量板	
高频板 高速板	毫米波印制板工艺	专有技术/发明专利正在申请中	自主研发	样板和批量板	1、汽车电子高级驾驶辅助系统（ADAS）市场规模快速提升，77GHz 和 79GHz 车载毫米波雷达仍属于初级阶段，公司已实现 77GHz 毫米波雷达 PCB 生产，“77GHz 毫米波雷达 PCB 关键技术及产业化”项目通过科技成果鉴定，已达到国内领先水平。 2、公司 77GHz 毫米波雷达板采用薄化相阵天线，有利于减小天线辐射损耗，形成窄波束；优先采用 18±3μm 天线铜厚控制；焊盘拐角采用特殊设计，改进钝化长度有利于提高天线增益、抑制频漂和形成雷达窄波束；天线位置局部薄铜设计，一旦 EA 值超出要求就会影响无线信号的传输和接收，严重情况下将出现信号增益的问题，方盘拐角 EA 值≤10μm；实际控制在 EA 值＜8μm。 3、公司申请的“一种局部薄铜印制电路板制作方法”发明专利已进入实质审查阶段，降低 PCB 损耗，提高了制作过程的良率，降低生产成本。
	高频印制板工艺	ZL201510691253.2	自主研发	样板和批量板	

技术类别	核心技术名称	专利号/专有技术	技术来源	应用情况	核心技术特点
	背钻工艺	ZL201920236203.9	自主研发	样板和批量板	1、公司高多层背板电镀后直接整板镀锡，在镀锡后进行背钻，通过蚀刻解决铜丝问题，蚀刻后树脂塞孔，将背钻塞孔镀平，解决高多层背板层间结构的设计，使得到孔深钻深度公差控制在±0.1mm以内，有效避免高速信号在 PCB 线路传输的反射、散射、延迟等，增长高速板性能。 2、公司申请的“一种背板阻焊制作方法”的发明专利已进入实质审查阶段，该方法可以有效解决油墨入孔问题，提高背板良率，降低生产成本。
特种板	台阶印制板工艺	ZL201920773066.2	自主研发	样板和批量板	1、公司通过正、反锣槽的方式为台阶“揭盖”；增加对微盲孔采用等离子体清洗，等离子体可将钻孔后所残留的碳黑清洁干净，减少回流焊后盲孔脱垫。 2、公司“一种台阶印制电路板”实用新型专利已获授权，“一种台阶印制电路板及其制作方法”发明专利已进入实质审查阶段，该制作方法有效防止层压溢胶污染台阶底部金属线路，可减少后期除胶难度。
	多张软板的刚挠结合板工艺	ZL201210452502.9	自主研发	样板和批量板	1、公司将玻璃树脂粘结片和半固化片分别加热到 180℃，再将两者进行压合，得到两面性粘结片，有效弥补了刚挠结合板的结合强度不足与流胶不规律的缺陷，使刚挠结合板具有完美的抗高温热冲击能力与恶劣环境下的稳定使用效果。 2、公司已获得“用于软硬结合板的两面性粘结片及其制作方法”发明专利的授权。
	镶嵌板工艺	ZL201920198575.7 ZL202021820833.X	自主研发	样板和批量板	1、公司获得的“一种可快速散热的多层印制 PCB 线路板”实用新型专利，通过第一线路层、第一导热板、印刷保护框、冷却输入管和固定框，解决了多层 PCB 散热效率低、散热不完全和缺少对线路板边角走线的保护问题。 2、公司获得的“一种用于定位铜基 PCB 板压合的工装及 PCB 板”实用新型专利，通过第一销钉定位孔和第二销钉定位孔，提

技术类别	核心技术名称	专利号/专有技术	技术来源	应用情况	核心技术特点
					高定位效果。
	陶瓷板	ZL201510691253.2	自主研发	样板和批量板	1、公司已在陶瓷 PCB 方面取得“一种小尺寸、薄纯陶瓷线路板的加工方法”发明专利，该项方法制作陶瓷 PCB 的优点是通过压合溢胶（镶嵌）的方式，形成大的拼板，解决小尺寸、薄纯陶瓷 PCB 加工过程中的易碎性问题，提高工艺效率。 2、公司针对“陶瓷混压 HDI 印制板”进行研发，以实现陶瓷混压钻孔及孔金属化工艺，提高陶瓷混压板工艺流程和成品效率。
特殊工艺	局部电金工艺	ZL201921164327.7	自主研发	样板和批量板	局部电厚金高密度互连板性能优异，但市场上广泛制作的局部电厚金 PCB 金厚一般在 1.0μm 以下，公司研发利用高效率的电厚金药水实现金厚 1.0-2.5μm，保证最小金厚 1.0μm，金厚均匀性保证在 70%以上。
	阶梯结构金手指工艺	ZL201921164327.7	自主研发	样板	公司金手指工艺技术上研发出一种阶梯结构金手指工艺，“一种阶梯结构金手指的制作方法”发明专利已经入实质审查阶段，该种方法通过确定叠层结构、内层线路制作、盖板制作、盖板锣槽、压合、外层线路、揭盖锣槽和电金手指等步骤制作阶梯结构金手指。
	高精密机械控深钻微盲孔工艺	ZL201920236203.9	自主研发	样板和批量板	公司高精密机械控深钻微盲孔工艺，主要解决了利用机械钻孔设备即可实现 PCB 微盲孔工艺，降低了对激光钻孔设备的依赖，改善高密度互连板激光钻孔后孔形差、除胶困难等问题，以满足表面安装技术（SMT）用 PCB 的需求。

（二）核心技术在主营业务及产品中的应用和贡献情况

公司核心技术产品为各种不同类型的 PCB 产品。报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	69,028.03	49,016.11	38,782.55
营业收入	71,032.45	49,949.55	39,934.39
占比	**97.18%**	**98.13%**	**97.12%**

（三）核心技术的科研实力和成果情况

公司是高新技术企业、宝安区自主创新型优势科技企业，是香港理工大学、东南大学和南京航空航天大学的产学研基地，也是广东省科学技术厅认定的“高密度多层 PCB 绿色制造广东省工厂技术研究中心”。同时，公司的全资子公司江西强达是高新技术企业和江西省“专精特新”中小企业。

公司创始团队成员来自于深南电路、崇达技术等 PCB 行业内优质的上市公司，具有二十年以上 PCB 产品的研发、设计、生产、销售和管理经验。经过数年发展，公司已拥有一支经验丰富和长期稳定的专业人才团队，在 PCB 领域积淀了深厚的技术和经验。

公司 PCB 产品“77GHz 毫米波雷达板关键技术研发及产业化”科技成果经由清华大学深圳国际研究生院、哈尔滨工业大学（深圳）和深圳大学等专家评价鉴定，认为该项目技术拥有自主知识产权，整体达到国内领先水平。

截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 45 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 39 项，公司专利情况参见本节“五、公司主要资产情况”之“（二）主要无形资产”之“3、专利”。

（四）研发情况

1、主要在研项目

截至本招股说明书签署日，公司在研项目如下：

序号	项目名称	相应人员	经费预算（万元）	研发目标	研发进度
1	高频高速线路板的负片背钻技术研发	江清兵等16 人	370.00	改进和完善高多层背板电镀、整板镀锡、背钻、蚀刻、树脂塞孔等工艺流程，形成高频高速印制电路板的负片背钻技术特色工艺。	试产
2	高多层 HDI 刚柔结合板研发	袁秋怀等31 人	1,000.00	通过减少使用连接器以提升信号完整性，同时增加组装的灵活性，以实现不同装配模块下的三维立体组装，采用高活度的等离子流清洗环氧树脂等钻污，形成一定凹蚀，有效地实现三维连接，提高金属化孔的有效性，形成高多层 HDI 刚柔结合板的 PCB 制造工艺规范和专有技术，在完成研发时撰写相关学术论文、申请相关专利。	试产
3	多层高精密互连 HDI 印制板研发	苏振等 19 人	858.00	通过 BGA 焊盘阻焊内开窗设计，钻孔前减铜处理，同时增加对微盲孔采用等离子体清洗，解决阻焊桥太小容易掉桥的问题，提升线路密度及减少报废率，减少回流焊后盲孔脱垫，开发完整的多层高精密互连印制板的 PCB 制造工艺规范，在完成研发时撰写相关学术论文、申请相关专利。	试产
4	77G 毫米波雷达 HDI 印制板研制	万应琪等22 人	533.00	改进和完善局部薄铜工艺，通过采用积分补偿控制天线阵子方配圈直角度 RA 小于 10μm，使用 PTFE 材料激光钻孔工艺，开发完整的毫米波雷达印制板局部薄铜制造工艺。	样品制作
5	高精密 6 阶任意互连 HDI 印制板技术的研究	叶圣云等18 人	400.00	对正反双面进行蚀刻以保证两面蚀刻线路的稳定性，利用 DI 机制作线路，同时干膜采用高解析度厚干膜，采用 OE 方法实现对机械钻孔参数的制定，控制次压合层间对准度，改进和完善高精密 6 阶任意互连 HDI 印制板的 PCB 制造工艺规范。	样品制作

序号	项目名称	相应人员	经费预算（万元）	研发目标	研发进度
6	高频混压 HDI 印制板技术的研究	王记雄等 16 人	333.00	采用高频 HDI 压合制作工艺、高频覆铜板激光钻孔工艺、激光孔底残胶清除方法、高频 HDI 表面金属化及铜箔结合工艺等制作工艺，改进和完善高频混压 HDI 印制板工艺技术。	样品制作
7	埋空腔板加工技术的研究	赖云镜等 4 人	170.00	镶嵌器件印制电路板采用高精度控深锣机内槽方式粗锣加精锣控制方法，同时增加对微盲孔采用等离子体清洗，将钻孔后残留的碳黑清洁干净，减少回流焊后盲孔脱垫，形成埋空腔板特色工艺技术。	中试试验
8	高速软硬结合板的研究	陶熔等 4 人	70.00	采用 LDI 制作、真空蚀刻以控制线路精度及阻抗公差，通过将内层芯板空旷区做铜条设计、错开 AB 面以改善涨缩值，同时采用激光/控深开盖技术保持深度公差±0.1mm，改进和完善高速软硬结合板的工艺设计规范。	中试试验
9	100G 以上光模块板加工技术的研究	甘剑军等 4 人	100.00	采用连续电镀方式制造，确保每片 PCB 金厚水平一致，改进和完善 100G 以上光模块制作工艺流程。	中试试验
10	脉冲电镀技术研究	陈素珍等 4 人	100.00	提升高厚径比（25:1）钻孔及除胶工艺水平，提升深镀能力（≥85%），开发完成脉冲电镀等特色 PCB 制造工艺。	中试试验
11	激光器用 DPC 陶瓷电路板技术研究	杨鸿辉等 10 人	240.00	陶瓷片使用夹具镀铜工艺，改进陶瓷片表面金属化及铜箔结合力控制方法，形成激光器用 DPC 陶瓷电路板工艺技术。	样品制作
12	高速光模块 HDI 板的技术研究	高瑞等 18 人	600.00	改善金手指三面包金技术开发，形成高速光模块 HDI 板工艺技术规范，在有条件的情况下，公开发表期刊论文，形成专有技术或申请专利。	样品制作

序号	项目名称	相应人员	经费预算（万元）	研发目标	研发进度
13	mini-LED 显示屏用 HDI 板的技术研究	杜建云等 18 人	600.00	采用 DI 机对位确保图形对位精度，同时压合采用融合加铆合以提高层压对准度，多次压合层间对准度控制，使用哑光杂色油零缺陷控制工艺技术，电镀填孔过程中将凹陷度控制在±20μm 以内，研究开发 mini-LED 显示屏用 HDI 板工艺技术，形成相应的专有技术或专利。	样品制作
14	5G 高速通信印制板的技术研究	廖魏等 15 人	480.00	针对新高速材料形成台阶板工程设计方案，研究开发使用低流量聚乙烯材料层压时台阶位置金属配圈的保护，完善 5G 高速通信用印制板工艺技术规范，丰富公司的产品线。	样品制作

2、研发投入

报告期内，公司持续保持较高的研发投入水平，研发投入累计达 9,309.02 万元，占营业收入的比例为 5.79%，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	3,957.30	3,047.21	2,304.51
营业收入	71,032.45	49,949.55	39,934.39
占比	**5.57%**	**6.10%**	**5.77%**

公司研发费用主要由直接材料和职工薪酬等构成，具体情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）期间费用”之“3、研发费用”。

（五）研发人员及核心技术人员情况

1、研发人员

公司一直注重研发人员的储备与培养。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员数量为 120 人，占员工总数的比例为 9.13%。

2、核心技术人员

为进一步提升公司技术创新能力、激励研发团队，2021 年 8 月 2 日经公司总经理会议决定，认定郭先锋、袁秋怀、杨亚兵、张璞和谢洪涛等 5 名员工为公司核心技术人员。公司上述 5 名核心技术人员的简历参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

核心技术人员的主要科研成果和获得奖项情况如下：

姓名	入职年度	主要科研成果和获得奖项
郭先锋	2012 年	作为公司技术中心研发总监，负责“77GHz 毫米波雷达板关键技术研发及产业化”科技成果鉴定，完成 12 盎司超厚铜研发并获得 UL 认证，作为发明人参与公司截至 2021 年 12 月 31 日拥有的 39 项已授权专利，其中 5 项发明专利，参与发表《77G 毫米波雷达相控天线精度研究》等 3 篇学术论文，被认定为“深圳市高层次专业人才（后备级人才）”和“宝安区高层次人才（后备级人才）”。
袁秋怀	2011 年	作为公司工程部技术支持经理，负责公司重要研发项目工程资料研究、技术支持等工作，作为发明人参与公司截至 2021 年 12 月 31 日拥有的 2 项已授权专利。
杨亚兵	2016 年	作为公司工艺部经理，担任广东省工程技术研究中心高密度多层 PCB 绿色制造工程中心主任，作为发明人参与公司截至 2021 年 12 月 31 日拥有的 22 项已授权专利，其中 2 项发明专利，参与发表《超高层 PCB 对位系统》等 3 篇学术论文，被认定为“深圳市高层次专业人才（地方级领军人才）”和“深圳市宝安区高层次人才”。
张　璞	2010 年	作为公司重要骨干，负责和参与公司江西生产基地的筹备、建设和发展，现为公司江西生产基地负责人，参与并完成钻孔及高速换型/免换型等工艺技术研究开发。
谢洪涛	2011 年	作为公司工程部经理，负责和参与工程部的研发和管理工作，参与并完成阻抗精度控制、智能合拼、HDI 板等研发项目。

公司核心技术人员均拥有丰富的 PCB 行业从业经验，长期在公司担任研发、技术和管理等重要职务，为公司的专利技术、专有技术和研发项目等方面作出重要贡献，发表多篇学术论文。

3、对核心技术人员实施的约束激励措施

公司通过设定绩效考核机制和参与员工持股平台等方式，约束和激励核心技术人员积极参与公司的研发项目和产品创新，并以此确保核心技术团队的稳定性。

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员均已通过公司员工持股平台宁波鸿超翔和宁波翔振达间接持有公司股份。公司与核心技术人员均签署了《保密协议》和《竞业限制协议》，约定了相关技术保密条款和竞业限制条款，保护公司的核心技术。

4、核心技术人员的主要变动情况

2021 年 8 月 2 日，经公司总经理会议决定，郭先锋、杨亚兵、袁秋怀、张璞和谢洪涛等 5 名认定为公司的核心技术人员。经认定核心技术人员后，公司核心技术团队稳定，核心技术人员未发生重大变动。

（六）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

公司通过完善研发体系、健全研发团队和加大研发投入等方式，形成保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排，以保证公司 PCB 在市场上持续拥有较强的竞争力。

1、完善研发体系，推进自主研发

公司建立了三级研发体系，以集团技术中心作为基础，在深圳工厂和江西工厂设立二级技术中心，并分别设立工艺组、工程组和品质组三级研发部门，为公司技术中心提供工艺、工程和品质等技术支持。公司从行业发展趋势和客户需求出发，不断完善研发体系和研发管理制度，推进公司 PCB 新产品和新工艺的自主研发。

公司集团技术中心作为研发体系中的一级部门，主要制定年度研究计划，并完成项目预算、项目管理和项目评估等公司整体研发计划。深圳工厂和江西工厂技术中心在集团技术中心整体研发安排下，各自分别负责执行相应的研发项目和研发计划。此外，深圳工厂和江西工厂工艺部、工程部和品质部研发职责具体包括：①工艺部，负责研究新产品在各工序的具体工艺问题；②工程部，负责研发项目相关的工程设计资料前期处理、计算机辅助制造（CAM），制作和编写研发使用的工程设计资料；③品质部，负责研发项目相关的检验和测试。

2、健全研发团队，保障研发项目人员充足

截至 2021 年 12 月 31 日，公司技术研发人员数量为 120 人，占员工总数的

比例为 9.13%。未来，公司将以内部培养为主、外部招聘为辅，持续健全公司的研发团队建设，以保障研发项目人员充足。公司为研发人员，特别是核心技术人员，提供晋升制度、薪酬体系和约束激励措施等全方位的保障措施，保证研发人员的稳定性和积极性。公司根据研发需求定期或不定期举行培训，鼓励研发人员参与行业主管部门、行业协会和科研院所举办的研发技术活动。

3、加大研发投入，奠定创新机制持续运行的基础

公司持续加大研发投入，为公司的研发创新机制持续运行奠定了良好基础。报告期内，公司研发费用分别为 2,304.51 万元、3,047.21 万元和 3,957.30 万元，研发费用金额呈持续增长趋势。未来，公司将持续加大研发投入金额，保证公司创新机制持续运行。

公司现有管理团队和研发团队长期稳定，在中高端样板和小批量板的专业领域逐步积累了深厚的管理经验和研发经验。公司在技术中心、工艺部、工程部和品质等研发相关部门通力协作下，形成多项中高端 PCB 产品专利或专有技术。

八、公司境外经营情况

2018 年 3 月 14 日，公司在中国香港设立了境外子公司香港强达；2017 年 1 月 4 日，公司在美国设立了境外子公司美国强达。香港强达作为境外销售的主要贸易平台，美国强达主要负责美国地区的客户拓展及服务，香港强达和美国强达的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股、参股公司情况”。

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、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司自设立以来，根据《公司法》《证券法》等相关法律、行政法规、规范性文件的要求，对《公司章程》进行了修订，逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等基础性制度，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《独立董事工作制度》等系列文件，形成了规范的公司治理结构。

公司股份公司设立后，公司股东大会、董事会、监事会依法运作，相关人员能够切实履行各自的权利、义务与职责。

（一）股东大会运行情况

股东大会为公司的权力机构，所有股东均有权利参加。公司依法制定并通过了《股东大会议事规则》，股东大会按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》的规定行使权利、履行义务。

自强达电路设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共计召开了 7 次股东大会，相关股东或股东代表出席了会议，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

（二）董事会制度的运行情况

1、董事会的构成

公司董事会对股东大会负责。董事会由 6 名董事组成，其中独立董事 2 名。公司董事会设董事长 1 名。董事长由公司董事担任，以董事会全体董事的过半数选举产生和罢免。董事长任期 3 年，可以连选连任。

公司董事会设立审计委员会、提名委员会、薪酬和考核委员会、战略委员会四个专门委员会，各专门委员会对董事会负责。专门委员会成员全部由董事组成，且审计委员会、薪酬和考核委员会、提名委员会中独立董事应占二分之一以上的

比例并担任召集人；审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。

2、董事会制度运行情况

自强达电路设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开了 10 次董事会会议，历次董事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会制度的运行情况

1、监事会的构成

公司设监事会，监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。其中两名成员由股东大会选举产生，另一名成员由公司职工代表大会选举产生。

2、监事会制度运行情况

自强达电路设立以来，截至本招股说明书签署日，公司共召开了 5 次监事会会议，历次监事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合相关法律、法规和《公司章程》的规定。

（四）独立董事制度的运行情况

本公司现有独立董事 2 名，独立董事人数占公司董事人数的比例不低于三分之一，其中包括一名会计专业人士。两名独立董事出席了历次召开的董事会并对相关议案进行了表决。

自公司建立独立董事工作制度以来，公司独立董事依据《公司章程》《独立董事工作制度》等工作要求，尽职尽责履行独立董事的职责，积极出席各次董事会会议，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的促进作用。截至本招股说明书签署之日，未发生独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，由周剑青先生担任。董事会秘书是公司的高级管理人员，承担有关法律、行政法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义

务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。董事会秘书对董事会负责。

公司董事会秘书自任职以来，按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定认真履行了各项职责。

（六）董事会专门委员会的运行情况

公司审计委员会由经董事会选举的李建伟、陈长生、宋振武三名董事组成，其中李建伟、陈长生为独立董事，并由李建伟为主任委员。

公司提名委员会由经董事会选举的李建伟、陈长生、祝小华三名董事组成，其中李建伟、陈长生为独立董事，并由陈长生担任主任委员。

公司薪酬和考核委员会由经董事会选举的李建伟、陈长生、宋世祥三名董事组成，其中李建伟、陈长生为独立董事，并由陈长生担任主任委员。

公司战略委员会由经董事会选举的祝小华、宋振武、陈长生三名董事组成，其中陈长生为独立董事，并由祝小华担任主任委员。

公司各专门委员会按照各项工作细则等相关规定召开会议，审议各该委员会职权范围内的事项，各委员会履行职责情况良好。

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司根据《公司法》《证券法》并参照《上市公司章程指引》《上市公司治理准则》等相关法律法规，建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理人员组成的法人治理结构，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》等符合治理规范性要求的规章制度，并设立了审计委员会、提名委员会、薪酬和考核委员会及战略委员会等董事会下属专门委员会。

自股份公司设立以来，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门均按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了权责明确、相互制衡、运作规范的公司治理机制，公司治理不存在重大缺陷。

二、发行人的特别表决权安排或协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排，也不存

在协议控制架构情况。

三、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司现有内部控制制度基本能够适应公司管理要求，能够为编制真实、完整、公允的财务报表提供合理保证，能够为公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律、法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供保证，能够保护公司资产的安全、完整，公司内部控制制度为公司提高经营效率和效果，实现发展战略提供了可靠的制度保证。

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和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。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

中汇会计师接受公司委托，审核了公司管理层对 2021 年 12 月 31 日与财务报告相关的内部控制有效性的认定，并出具了《内部控制鉴证报告》（中汇会鉴字[2022]4231 号），认为发行人“按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的内部控制制度。”

四、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚的情况

公司及其控股子公司报告期内存在 2 起环保处罚，具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品情况”之“（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理措施及处理能力”之“2、公司报告期内环保处罚情况”。

除上述情况外，报告期内，公司不存在其他因违反相关法律、行政法规而受到行政处罚的情形。

五、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

（一）报告期内资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及一致行动人，以及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。目前，公司已不断完善内控制度，严格资金管理制度。

（二）报告期内为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况

截至本招股说明书签署日，除公司及子公司相互提供担保外，公司不存在任何对外担保。

六、发行人独立持续经营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人，公司具有独立、完整的资产、业务体系及面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整

公司已具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，公司独立、完整地拥有所需使用的商标、专利以及生产经营所需的主要生产设备等，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司的资产与其股东、其他关联方或第三人之间产权界定清楚、划分明确，具备独立完整性。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权。

（二）人员独立

公司的董事、监事、总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员的任命程序均符合《公司法》《公司章程》及其他内部制度的规定，不存在股东、其他任何部门或人员超越公司股东大会和董事会作出人事任免的情形。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人控

制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立

公司已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，截至本招股说明书签署日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。控股股东、实际控制人均已出具避免同业竞争承诺。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队稳定

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员及其他核心人员均没有发生重大不利变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）发行人不存在对持续经营有重大影响的事项

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、诉讼、仲裁等或有事项，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。

七、同业竞争

（一）同业竞争情况

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人祝小华除控制发行人以外的其他企业为宁波鸿超翔，宁波鸿超翔为发行人的员工持股平台，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发行人控股股东、实际控制人的基本情况”。

报告期内，除公司及子公司外，公司实际控制人曾控制的其他企业情况如下：

序号	名称	主营业务	与控股股东、实际控制人的关系	现状
1	Q&D Circuits Company Limited（强达电路（香港）有限公司）	系公司曾经的境外销售平台	祝小华曾经持股 61%并担任董事	已于 2018 年 7 月停止经营，并于 2021 年 3 月注销
2	Mulda Electronics Co., Limited（迈易达电子有限公司）	系深圳市迈易达电子有限公司曾经的境外销售平台	祝小华曾经持股 80%并担任董事	已于 2018 年 8 月停止经营，并于 2020 年 1 月注销
3	深圳市迈易达电子有限公司	PCBA 贸易业务	祝小华配偶骆亚曾经持股 80%并担任执行董事、总经理的企业	已于 2018 年 8 月停止经营，并于 2019 年 2 月注销

报告期内，公司控股股东、实际控制人祝小华曾经控制的上述三家公司从事的业务与公司部分业务类似，构成同业竞争。

2、发行人为消除同业竞争采取的措施

为整合发行人业务、管理等资源，避免同业竞争、潜在同业竞争以及减少关联交易，报告期内，控股股东、实际控制人对其控制与公司相同或类似业务的公司进行了注销。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与公司从事相同、相似业务的情况，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、实际控制人祝小华已出具《关于避免同业竞争的承诺》，承诺内容如下：

“1、在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，本人及本人控制的企业（不包含发行人及其控股子公司，下同）不会以任何方式直接或间接从事、参与任何与发行人及其控股的公司所从事的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动；

2、在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，凡本人及本人控制的企业有任何商业机会可发展、经营或协助经营、参与、从事可能会与发行人及其控股的公司目前及未来的主营业务构成同业竞争的业务，本人及本人控制的企业会将该等商业机会让予发行人；

3、在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间，若发行人将来经有效决策程序审议通过开拓新的业务领域，而导致本人及本人控制的其他企业所从事的业务与发行人构成竞争，本人及本人控制的其他企业将终止从事该业务，或由发行人在同等条件下优先收购该业务所涉资产或股权，或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方；

4、若本人违反上述承诺对发行人或发行人其他股东造成损失，将依法承担相应的赔偿责任；

5、本承诺函受中国法律管辖并依照中国法律解释。本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：（1）本人不再作为公司控股股东、实际控制人；（2）公司股票终止上市；（3）法律法规对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。”

八、关联方与关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等法律、法规和规范性文件的相关规定，截至本招股说明书签署日，公司主要关联方、关联关系和关联交易情况如下：

（一）公司控股股东、实际控制人和持股 5%以上股东及持股 5%以上法人股东的一致行动人

公司控股股东、实际控制人为祝小华，其他持股 5%以上股东共 4 名，为宋振武、何伟鸿、宁波鸿超翔、贡超，该等股东基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”。

公司控股股东、实际控制人祝小华的一致行动人为宁波鸿超翔，宋振武的一致行动人为宁波翔振达，宁波翔振达的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（一）持股平台基本情况”之“2、宁波翔振达”。

（二）公司控股子公司

公司拥有 4 家全资控股子公司，包括：江西强达、香港强达、美国强达和南通强达，该等全资控股子公司的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股、参股公司情况”。

（三）公司控股股东及实际控制人控制的其他企业

除公司及其子公司外，公司控股股东及实际控制人祝小华控制的其他企业为宁波鸿超翔，祝小华担任宁波鸿超翔的普通合伙人。

（四）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员具体包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（五）上述关联自然人直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除公司及公司控股子公司以外的企业

除公司及公司控股子公司，以及前述关联企业外，上述关联自然人直接或间

接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的主要企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳市超淦科技有限公司	公司 5%以上股东贡超持股 48%并担任董事长，其配偶张忆持股 3%的企业
2	深圳市超淦贸易有限公司	公司 5%以上股东贡超持股 90%并担任执行董事、总经理，其配偶张忆持股 10%的企业
3	信丰超淦科技有限公司	公司 5%以上股东贡超通过深圳市超淦科技有限公司持股 48%，其配偶张忆持股 3%的企业
4	深圳市晟荣淦电子材料有限公司	公司 5%以上股东贡超通过深圳市超淦科技有限公司持股 70%的企业

（六）报告期内曾经存在的关联方

报告期内，公司曾经存在的关联方如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	Q&D Circuits Company Limited（强达电路（香港）有限公司）	公司实际控制人祝小华曾经持股 61%并担任董事，公司董事、总经理宋振武持股 39%并担任董事，已于 2021 年 3 月注销
2	深圳市迈易达电子有限公司	公司实际控制人祝小华配偶骆亚曾经持股 80%并担任执行董事、总经理的企业，已于 2019 年 2 月注销
3	Mulda Electronics Co., Limited（迈易达电子有限公司）	公司实际控制人祝小华曾经持股 80%并担任董事，已于 2020 年 1 月注销
4	深圳市忠正纳米科技有限公司	公司董事、总经理宋振武配偶宋宝慧持股 20%并担任监事，宋宝慧之兄宋宝敬持股 80%并担任执行董事、总经理的企业，已于 2021 年 5 月注销
5	厦门华盈动力新科技有限公司	公司董事兼董事会秘书周剑青曾经担任董事的企业
6	深圳雄韬实业有限公司	公司董事兼董事会秘书周剑青曾经担任董事的企业

（七）比照关联方披露的其他主体

除上述关联方外，根据实质重于形式的原则，公司比照关联方披露的其他主体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	天门市多祥捷迅电子经营部	公司员工肖峰曾经控制的个体工商户，已于 2021 年 4 月注销
2	深圳市秦峰电子有限公司	公司员工郑秋玉及其配偶余啟云曾经分别持股 49%和 51%的公司，已于 2021 年 7 月注销
3	新蔡县正茗科技有限公司	公司员工赵留东及其配偶曹晓英曾经分别持股 50%的企业，已于 2022 年 4 月注销
4	深圳市新宸线路有限公司	公司实际控制人祝小华姐姐祝新明的儿子倪彪曾经担任监事的企业，已于 2020 年 8 月辞任监事

九、关联交易

（一）关联交易简要汇总

报告期内，公司关联交易的交易金额总体较小，主要包括与关联方之间发生的采购、租赁、关键管理人员薪酬、代收代付等，简要汇总如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	关联采购	-	-	0.09
	关联租赁	-	-	9.92
	关键管理人员薪酬	478.59	404.14	391.88
偶发性关联交易	关联方代收	10.15	3.83	86.01
	关联方代付	-	11.30	22.96
	关联担保	主要系关联方为公司借款及融资租赁提供担保		

（二）经常性关联交易

1、关联采购

2019 年度，公司向持股 5%以上股东贡超控制的深圳市超淦科技有限公司采购材料油墨 0.09 万元，采购价格具有公允性，2020 年以来公司已不存在向关联方采购的情形。

2、关联租赁

2019 年度，公司子公司美国强达向实际控制人祝小华的配偶骆亚租赁其一

套房产，用作美国强达在国内的办公场所。根据美国强达与骆亚签署的租赁合同，美国强达租期为 2 年，租金为 9.92 万元，租金具有公允性，2020 年以来公司已不存在关联租赁的情形。

3、关键管理人员薪酬

报告期内，公司支付关键管理人员的薪酬分别为 391.88 万元、404.14 万元和 478.59 万元。

（三）偶发性关联交易

1、关联方代收代付

（1）关联方代收货款

公司少量外销客户存在通过实际控制人配偶骆亚，以及实际控制人报告期内曾经控制的 Q&D Circuits Company Limited 代收货款的情形，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
骆亚代收货款	10.15	-	-
Q&D Circuits Company Limited 代收货款	-	3.83	86.01
合计	**10.15**	**3.83**	**86.01**

①骆亚代收货款

报告期内，公司子公司美国强达外销客户 Velleman Hong Kong Limited，出于过往交易习惯错将货款转给实际控制人祝小华的配偶骆亚。2021 年 1 月，骆亚已将代收 Velleman Hong Kong Limited 的货款 10.15 万元转给美国强达。

②Q&D Circuits Company Limited 代收货款

原关联方 Q&D Circuits Company Limited 曾作为公司在香港设立的外销贸易平台，已于 2018 年 7 月停止经营，且于 2019 年 2 月启动履行注销程序。2019-2020 年度，个别外销客户错将货款支付给 Q&D Circuits Company Limited，Q&D Circuits Company Limited 收款后及时将款项转给香港强达。

除上述通过关联方代收货款的情形外，公司不存在通过其他关联方或第三方

代收货款的情形。报告期内，公司通过关联方代收货款的金额分别为86.01万元、3.83万元、10.15万元，整体交易金额较小，且系零星发生，对公司财务内控的有效性不构成重大影响。

（2）关联方利用个人账户对外付款

报告期内，骆亚利用个人账户对外付款主要包括代付员工工资、代付采购款等，利用个人账户对外付款金额分别为22.96万元、11.30万元、0.00万元。2021年起，骆亚已停止利用个人账户对外付款，上述个人付款均已纳入财务核算。公司关联方利用个人账户对外付款的整体金额较小，对公司财务内控的有效性不构成重大影响。

2、关联担保

报告期内，公司及其子公司发生的关联担保均为接受关联方担保，不存在向合并报表范围外的关联方提供担保的情况，具体情况如下：

单位：万元

序号	担保方	被担保方	担保金额（万元）	担保类型	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
1	祝小华、骆亚、宋振武、宋宝慧	公司	450.00	借款	2021.2.2	2022.2.2	否
2	祝小华、骆亚、宋振武、宋宝慧	公司	800.00	借款	2021.9.15	2022.9.16	否
3	祝小华、骆亚、宋振武、宋宝慧	公司	600.00	借款	2019.12.13	2020.12.12	是
4	祝小华、骆亚、宋振武、宋宝慧	公司	333.20	借款	2019.8.8	2020.8.8	是
5	祝小华、宋振武	公司	1,654.53	融资租赁	2020.6.28	2023.6.28	否
6	祝小华、宋振武	公司	167.09	融资租赁	2021.8.12	2024.8.12	否
7	祝小华、宋振武	公司	213.27	融资租赁	2021.8.17	2024.8.19	否
8	祝小华、宋振武	江西强达	629.06	融资租赁	2018.5.1	2020.4.30	是
9	祝小华、宋振武	江西强达	1,117.88	融资租赁	2020.6.28	2023.6.28	否
10	祝小华、宋振武	江西强达	357.43	融资租赁	2020.12.15	2023.12.15	否

序号	担保方	被担保方	担保金额（万元）	担保类型	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
11	祝小华、宋振武	江西强达	375.95	融资租赁	2021.8.6	2024.8.6	否
12	祝小华	公司	170.75	融资租赁	2021.12.13	2023.12.12	否

报告期内，关联担保主要系基于商业银行或融资租赁公司内部风险控制的要求，具备合理性和必要性。该等关联担保不存在损害公司或其他股东利益的情形。

（四）比照关联交易披露的交易情况

公司员工及其近亲属设立了天门市多祥捷迅电子经营部（以下简称“多祥捷迅”）、新蔡县正茗科技有限公司（以下简称“正茗科技”）和深圳市秦峰电子有限公司（以下简称“秦峰电子”）3 家企业。截至本招股说明书签署日，上述三家企业已全部注销。同时，公司实际控制人祝小华外甥曾经担任深圳市新宸线路有限公司的监事。

根据实质重于形式的原则，公司将上述 4 家企业按照关联方比照披露，公司与其发生的交易比照关联交易进行披露，具体如下：

1、采购情况

单位：万元

名称	采购内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
多祥捷迅	CAM 服务	-	-	63.27	30.06%	56.33	26.08%
正茗科技	CAM 服务	-	-	62.31	29.61%	98.19	45.45%
秦峰电子	CAM 服务	-	-	25.02	11.89%	9.76	4.52%
合计		-	-	**150.60**	**71.56%**	**164.28**	**76.05%**

注：上表中占比为 CAM 采购金额占公司 CAM 服务采购总额的比例。

2019 年度和 2020 年度，公司合计向多祥捷迅、正茗科技和秦峰电子采购 CAM 服务金额分别为 164.28 万元和 150.60 万元、金额较少，占当期 CAM 服务总采购金额的比例分别为 76.05%和 71.56%，占当期营业成本的比例分别为 0.53%和 0.40%。2020 年 10 月以来，公司已不再向上述 3 家企业采购 CAM 服务。公司向多祥捷迅、正茗科技和秦峰电子采购 CAM 服务和向其他 CAM 服务商采购

服务的定价方式基本一致，均按照层数、工艺难度协商定价，定价具备公允性。

2、销售情况

单位：万元

企业名称	销售内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
深圳市新宸线路有限公司	PCB 产品	-	-	7.98	0.02%	69.07	0.17%
合计		**-**	**-**	**7.98**	**0.02%**	**69.07**	**0.17%**

注：上表中占比为销售金额占营业收入的比例。

报告期内，公司向深圳市新宸线路有限公司销售 PCB 产品，销售金额分别为 69.07 万元、7.98 万元和 0.00 万元，占营业收入的比例分别为 0.17%、0.02%和 0.00%。公司向深圳市新宸线路有限公司销售的金额较小，且呈逐年下降趋势，交易价格为参考市场价格，销售价格公允。2021 年以来，公司不再向深圳市新宸线路有限公司销售产品。

3、往来款项

报告期内，公司与比照关联方披露的主体往来款项如下：

单位：万元

关联方名称	款项性质	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
多祥捷迅	应付账款	-	-	7.00
正茗科技	应付账款	-	-	6.50
秦峰电子	应付账款	-	-	1.80
深圳市新宸线路有限公司	应收账款	-	-	1.53

十、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

公司的采购、生产、销售等环节均具备独立性，公司报告期内关联交易均发生在正常经营过程中，在股份公司设立后，公司依照《公司章程》履行了审议程序，相应交易定价公允，不存在损害公司及其他股东利益的情形，亦不存在利用关联交易进行利益输送的情形。

报告期内，公司关联交易未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

十一、报告期内关联交易的执行情况及独立董事意见

公司整体变更为股份有限公司后，公司对发生的关联交易按照《公司章程》等制度履行了审议程序，关联董事或股东均进行了回避表决。同时，公司独立董事对报告期内的关联交易发表了明确意见。

十二、关于规范和减少关联交易的措施和承诺

公司尽量避免关联交易的发生，对于无法避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开的原则，严格按照相关法律、法规和《公司章程》的规定，执行关联交易的决策程序、回避制度等措施，规范关联交易。

为促进公司持续规范运作，规范和减少关联交易，公司控股股东及实际控制人、以及公司董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体如下：

“本人系深圳市强达电路股份有限公司（以下简称“发行人”）的控股股东/实际控制人/董事/监事/高级管理人员，现发行人拟申请首次公开发行（A 股）股票并在创业板上市。本人就规范发行人关联交易相关事宜作出如下承诺：

1、除上市申报文件披露的事项之外，本人现时与发行人之间不存在其他关联交易。

2、在本人作为发行人控股股东/实际控制人/董事/监事/高级管理人员期间，本人及本人能够控制的关联方将尽量避免与发行人发生关联交易。对于无法规避或确有合理理由发生的关联交易，本人及本人能够控制的关联方将严格遵循关联交易有关的法律法规及规范性文件以及发行人内部制度中关于关联交易的相关要求，履行关联交易决策程序，确保定价公允，依法及时履行信息披露义务。

3、本人及本人能够控制的关联方保证不会利用关联交易非法转移发行人的利润，不利用关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

4、如出现因本人违反上述承诺与保证而导致发行人或其股东的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

本承诺函受中国法律管辖并依照中国法律解释，自本人签署之日起生效，作

出后即不可撤销或撤回。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的财务状况和 2019 年度、2020 年度、2021 年度的经营成果及现金流量情况。非经特别说明，均引自中汇会计师出具的标准无保留意见《审计报告》（中汇会审[2022]1739 号）、相关财务资料或根据其数据计算所得，并以合并口径反映。

公司提示投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息外，还应关注财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务资料和相关信息。

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 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	120,581,184.33	25,622,367.29	25,017,502.21
交易性金融资产	-	-	200,000.00
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	4,949,182.96	2,648,115.12	2,792,735.17
应收账款	174,584,239.89	138,669,215.36	116,550,584.04
应收款项融资	3,513,178.38	4,693,926.32	200,000.00
预付款项	311,004.53	79,336.44	254,988.59
其他应收款	2,035,408.14	2,407,890.01	2,257,033.87
存货	52,788,413.14	35,633,033.18	27,659,522.64
其他流动资产	6,599,473.60	9,531,781.44	14,573,984.47
流动资产合计	**365,362,084.97**	**219,285,665.16**	**189,506,350.99**
非流动资产：			
固定资产	184,217,329.18	213,573,418.24	192,669,675.53
在建工程	7,485,053.12	84,070.80	84,070.80
使用权资产	78,335,835.97	-	-
无形资产	3,282,197.79	3,787,675.25	4,229,627.58
长期待摊费用	3,891,725.63	2,308,651.41	2,344,940.70
递延所得税资产	4,574,880.59	7,492,350.53	7,357,022.49
其他非流动资产	2,551,486.54	513,391.66	145,937.86

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
非流动资产合计	**284,338,508.82**	**227,759,557.89**	**206,831,274.96**
资产总计	**649,700,593.79**	**447,045,223.05**	**396,337,625.95**
流动负债：			
短期借款	12,500,000.00	-	9,332,000.00
应付票据	18,868,785.13	3,386,436.32	9,962,392.47
应付账款	182,479,694.04	165,001,296.79	152,000,876.58
预收款项	-	-	1,005,307.12
合同负债	1,045,677.73	634,463.96	-
应付职工薪酬	14,319,920.56	10,839,350.37	9,064,929.02
应交税费	8,983,511.92	8,649,285.85	6,303,150.81
其他应付款	3,537,225.30	2,312,379.07	2,241,405.02
一年内到期的非流动负债	24,801,686.16	9,471,840.00	748,503.23
其他流动负债	2,329,285.27	2,710,030.23	2,960,058.07
流动负债合计	**268,865,786.11**	**203,005,082.59**	**193,618,622.32**
非流动负债：			
长期借款	-	10,000,000.00	12,000,000.00
应付债券	-	49,879,657.57	48,901,986.31
租赁负债	62,123,548.86	-	-
长期应付款	-	42,413,653.08	29,711,633.41
预计负债	188,382.00	-	-
非流动负债合计	**62,311,930.86**	**102,293,310.65**	**90,613,619.72**
负债合计	**331,177,716.97**	**305,298,393.24**	**284,232,242.04**
所有者权益：			
股本	56,531,800.00	50,666,700.00	50,666,700.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	205,704,555.88	28,659,466.76	25,518,733.40
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-485,367.24	-44,050.73	1,301,850.95
专项储备	-	-	-
盈余公积	1,938,202.19	4,721,254.48	2,528,290.53
未分配利润	54,833,685.99	57,743,459.30	32,089,809.03
归属于母公司所有者权益合计	318,522,876.82	141,746,829.81	112,105,383.91
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**318,522,876.82**	**141,746,829.81**	**112,105,383.91**
负债和所有者权益总计	**649,700,593.79**	**447,045,223.05**	**396,337,625.95**

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	710,324,508.16	499,495,477.63	399,343,924.56
二、营业总成本	636,523,979.94	472,276,963.20	394,526,024.11
其中：营业成本	515,856,910.79	377,515,311.17	308,188,628.44
税金及附加	3,306,854.51	2,730,744.71	3,720,282.57
销售费用	30,076,994.43	22,382,587.17	26,662,012.55
管理费用	40,761,171.61	35,015,043.31	31,158,083.52
研发费用	39,573,036.60	30,472,138.63	23,045,081.70
财务费用	6,949,012.00	4,161,138.21	1,751,935.33
其中：利息费用	5,460,009.32	2,112,351.00	1,606,438.71
利息收入	773,632.21	116,691.37	48,671.68
加：其他收益	3,538,516.51	5,917,302.33	6,069,163.57
投资收益（损失以“-”号填列）	29,438.36	20,259.15	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,710,786.85	-2,523,384.35	-1,529,517.12
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,377,556.55	-471,697.47	1,287,955.13
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-527,607.62	-239,319.58	-75,487.53
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	72,752,532.07	29,921,674.51	10,570,014.50
加：营业外收入	2,096,989.71	550,784.53	572,632.15
减：营业外支出	295,919.08	48,167.22	525,041.31
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	74,553,602.70	30,424,291.82	10,617,605.34
减：所得税费用	6,484,550.26	2,577,677.60	404,033.51
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	68,069,052.44	27,846,614.22	10,213,571.83
归属于母公司所有者的净利润	68,069,052.44	27,846,614.22	10,213,571.83
少数股东损益	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-441,316.51	-1,345,901.68	421,462.50
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-441,316.51	-1,345,901.68	421,462.50
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额（综合亏损总额以“-”号填列）	67,627,735.93	26,500,712.54	10,635,034.33
归属于母公司股东的综合收益总额	67,627,735.93	26,500,712.54	10,635,034.33
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.29	-	-
（二）稀释每股收益（元/股）	1.29	-	-

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	550,669,435.98	409,814,516.58	337,268,743.25
收到的税费返还	20,755,096.19	16,750,310.63	11,890,413.49
收到其他与经营活动有关的现金	6,056,173.68	6,593,578.23	9,511,700.28
经营活动现金流入小计	577,480,705.85	433,158,405.44	358,670,857.02
购买商品、接受劳务支付的现金	272,737,158.13	229,651,715.06	211,365,790.69
支付给职工以及为职工支付的现金	142,283,168.64	104,479,779.16	89,083,406.21
支付的各项税费	17,586,156.17	9,357,696.37	6,047,754.05
支付其他与经营活动有关的现金	40,548,593.57	39,010,907.04	35,375,978.78
经营活动现金流出小计	473,155,076.51	382,500,097.62	341,872,929.74
经营活动产生的现金流量净额	104,325,629.34	50,658,307.82	16,797,927.28
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	10,000,000.00	400,000.00	200,000.00
取得投资收益收到的现金	29,438.36	220,259.15	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	115,255.29	371,381.77	76,428.51
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	10,144,693.65	991,640.92	276,428.51
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	37,352,365.33	30,984,497.97	25,012,602.89
投资支付的现金	10,000,000.00	400,000.00	400,000.00
投资活动现金流出小计	47,352,365.33	31,384,497.97	25,412,602.89
投资活动产生的现金流量净额	-37,207,671.68	-30,392,857.05	-25,136,174.38
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	105,000,000.00	-	2,620,000.00
取得借款收到的现金	18,000,000.00	-	58,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	51,816,456.41	35,047,451.21	9,259,579.06
筹资活动现金流入小计	174,816,456.41	35,047,451.21	69,879,579.06
偿还债务支付的现金	53,500,000.00	11,332,000.00	42,868,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,194,590.24	379,724.00	615,237.75
支付其他与筹资活动有关的现金	101,596,940.11	37,684,937.09	15,392,160.91

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
筹资活动现金流出小计	158,291,530.35	49,396,661.09	58,875,398.66
筹资活动产生的现金流量净额	16,524,926.06	-14,349,209.88	11,004,180.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-441,316.51	-1,345,901.68	421,462.50
五、现金及现金等价物净增加额	83,201,567.21	4,570,339.21	3,087,395.80
加：期初现金及现金等价物余额	25,593,588.26	21,023,249.05	17,935,853.25
六、期末现金及现金等价物余额	108,795,155.47	25,593,588.26	21,023,249.05

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	101,892,179.62	10,586,134.10	18,659,726.87
交易性金融资产	-	-	200,000.00
应收票据	4,949,182.96	1,920,456.37	2,263,365.72
应收账款	146,522,535.73	113,894,707.37	82,726,841.62
应收款项融资	3,386,541.13	4,693,926.32	100,000.00
预付款项	39,757,410.45	34,935.90	14,686,288.80
其他应收款	786,500.66	1,261,310.26	1,272,844.76
存货	18,903,002.86	13,870,041.24	11,154,898.60
其他流动资产	668,410.73	1,171,076.27	966,914.85
流动资产合计	**316,865,764.14**	**147,432,587.83**	**132,030,881.22**
非流动资产：			
长期股权投资	50,360,518.43	50,087,026.03	50,064,235.00
固定资产	35,547,053.16	47,912,272.04	39,304,603.64
在建工程	63,053.12	-	-
使用权资产	63,071,751.17	-	-
无形资产	800,285.27	1,246,196.77	1,628,583.14
长期待摊费用	3,891,725.63	2,308,651.41	2,344,940.70
递延所得税资产	2,080,831.98	1,448,959.56	1,153,649.65
其他非流动资产	600,486.54	513,391.66	27,704.55
非流动资产合计	**156,415,705.30**	**103,516,497.47**	**94,523,716.68**
资产总计	**473,281,469.44**	**250,949,085.30**	**226,554,597.90**
流动负债：			
短期借款	12,500,000.00	-	9,332,000.00
应付票据	18,868,785.13	3,386,436.32	9,962,392.47
应付账款	73,202,051.58	75,782,727.93	75,526,226.32

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预收款项	-	-	204,783.91
合同负债	206,741.23	151,532.43	-
应付职工薪酬	9,715,640.84	7,585,043.44	6,580,425.07
应交税费	8,738,394.19	8,422,071.73	5,331,449.08
其他应付款	1,485,353.47	1,315,014.99	1,489,576.07
一年内到期的非流动负债	9,220,875.85	5,635,680.00	748,503.23
其他流动负债	2,329,285.27	1,944,071.02	2,402,827.07
流动负债合计	**136,267,127.56**	**104,222,577.86**	**111,578,183.22**
非流动负债：			
租赁负债	55,395,964.11	-	-
长期应付款	-	6,679,719.86	-
非流动负债合计	**55,395,964.11**	**6,679,719.86**	**-**
负债合计	**191,663,091.67**	**110,902,297.72**	**111,578,183.22**
所有者权益：			
股本	56,531,800.00	50,666,700.00	50,666,700.00
资本公积	205,704,555.88	28,659,466.76	25,518,733.40
盈余公积	1,938,202.19	4,721,254.48	2,528,290.53
未分配利润	17,443,819.70	55,999,366.34	36,262,690.75
所有者权益合计	**281,618,377.77**	**140,046,787.58**	**114,976,414.68**
负债和所有者权益总计	**473,281,469.44**	**250,949,085.30**	**226,554,597.90**

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	**481,803,215.92**	**360,795,180.82**	**312,060,763.33**
减：营业成本	363,305,886.33	275,239,780.07	238,489,874.40
税金及附加	2,208,388.40	1,904,497.74	2,903,393.60
销售费用	26,370,951.78	19,169,873.24	21,778,718.00
管理费用	27,739,771.83	23,259,176.28	20,546,975.88
研发费用	22,325,177.12	17,443,126.14	14,854,251.97
财务费用	4,008,933.36	2,080,730.79	324,620.53
其中：利息费用	3,737,643.35	839,683.86	415,268.37
利息收入	749,031.61	104,078.15	41,845.81
加：其他收益	2,225,129.51	4,556,139.50	5,069,305.57
投资收益（损失以“-”号填列）	29,438.36	20,259.15	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,119,006.44	-2,292,424.39	-922,238.66

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-538,867.79	-121,158.72	-757,566.32
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-535,626.47	-239,319.58	-80,822.60
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**34,905,174.27**	**23,621,492.52**	**16,471,606.94**
加：营业外收入	548,120.46	550,784.53	495,316.10
减：营业外支出	97,537.08	13,167.22	5,526.92
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**35,355,757.65**	**24,159,109.83**	**16,961,396.12**
减：所得税费用	2,932,478.54	2,229,470.29	1,686,474.31
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**32,423,279.11**	**21,929,639.54**	**15,274,921.81**
五、其他综合收益的税后净额	**-**	**-**	**-**
六、综合收益总额（综合亏损总额以“-”号填列）	**32,423,279.11**	**21,929,639.54**	**15,274,921.81**

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	343,242,376.27	267,855,150.20	257,630,462.72
收到的税费返还	-	786,006.41	1,752,827.84
收到其他与经营活动有关的现金	3,949,195.83	5,219,802.18	6,707,424.93
经营活动现金流入小计	**347,191,572.10**	**273,860,958.79**	**266,090,715.49**
购买商品、接受劳务支付的现金	228,754,197.51	167,002,391.63	173,023,979.99
支付给职工以及为职工支付的现金	89,270,495.14	68,313,626.51	62,172,749.10
支付的各项税费	16,681,713.97	7,546,979.83	5,436,776.45
支付其他与经营活动有关的现金	**23,891,748.67**	**23,225,326.71**	**22,679,508.47**
经营活动现金流出小计	**358,598,155.29**	**266,088,324.68**	**263,313,014.01**
经营活动产生的现金流量净额	**-11,406,583.19**	**7,772,634.11**	**2,777,701.48**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	10,000,000.00	400,000.00	200,000.00
取得投资收益收到的现金	29,438.36	220,259.15	-0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	783,097.64	4,427,453.02	345,900.91
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**10,812,536.00**	**5,047,712.17**	**545,900.91**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,703,997.66	8,265,791.14	6,918,309.11

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资支付的现金	10,000,000.00	400,000.00	400,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**20,703,997.66**	**8,665,791.14**	**7,318,309.11**
投资活动产生的现金流量净额	**-9,891,461.66**	**-3,618,078.97**	**-6,772,408.20**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	105,000,000.00	-	2,620,000.00
取得借款收到的现金	18,000,000.00	-	10,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	51,816,456.41	35,047,451.21	9,259,579.06
筹资活动现金流入小计	**174,816,456.41**	**35,047,451.21**	**21,879,579.06**
偿还债务支付的现金	5,500,000.00	9,332,000.00	4,868,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	328,628.37	379,724.00	250,515.53
支付其他与筹资活动有关的现金	68,140,987.50	33,598,400.99	12,918,210.93
筹资活动现金流出小计	**73,969,615.87**	**43,310,124.99**	**18,036,726.46**
筹资活动产生的现金流量净额	**100,846,840.54**	**-8,262,673.78**	**3,842,852.60**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**79,548,795.69**	**-4,108,118.64**	**-151,854.12**
加：期初现金及现金等价物余额	10,557,355.07	14,665,473.71	14,817,327.83
六、期末现金及现金等价物余额	**90,106,150.76**	**10,557,355.07**	**14,665,473.71**

二、审计意见

中汇会计师对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见《审计报告》（中汇会审[2022]1739 号），中汇会所认为，公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、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、2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、关键审计事项

中汇会计师在审计中识别出的关键审计事项如下：

关键审计事项	在审计中如何应对关键审计事项
收入确认	
1、相关会计年度：2019 年度 （1）事项描述 公司的营业收入主要来自于 PCB 产品的销售。2019 年度营业收入为人民币 39,934.39 万元。 公司销售模式分为 Vendor Managed Inventory（供应商管理库存模式，以下简称 VMI 模式）和一般模式。VMI 模式下，根据与客户签订的合同或订单要求，将产品送达客户指定的 VMI 仓库，在客户实际领用后，依据客户提供的对账单或转仓明细确认收入。一般模式下，①国内销售：根据与客户签订的合同或订单要求，将产品送达客户指定的地点，经客户或客户指定方签收后确认收入。②国外销售：外销主要采用 FOB、FCA、DAP 等结算方式，其中 FOB 方式公司产品在港口装船，完成出口报关手续并取得提单时点确认收入；FCA 方式公司产品在指定的地点交付给购买方指定的承运人,并完成出口报关手续时确认收入；DAP 等方式将货物送到客户或客户指定方后确认收入。 由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在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。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。 2、相关会计年度：2020 年度、2021 年度 （1）事项描述 公司的营业收入主要来自于 PCB 产品的销售。2020 年度、2021 年度营业收入分别为人民币 49,949.55 万元、71,032.45 万元。 公司销售 PCB 产品，属于在某一时点履行履约义务。公司销售模式分为 VMI 模式和一般模式。VMI 模式下，根据与客户签订的合同或订单要求，将产品送达客户指定的 VMI 仓库，在客户实际领用后，依据客户提供的对账单或转仓明细确认收入。一般模式下，（1）国内销售：根据与客户签订的合同或订单要求，将产品送达客户指定的地点，经客户或客户指定方签收后确认收入。（2）国外销售：外销主要采用 FOB、FCA、DAP 等结算方式，其中 FOB 方式公司产品在港口装船，完成出口报关手续并取得提单时点确认收入；FCA 方式公司产品在指定的地点交付给购买方指定的承运人,并完成出口报关手续时确认收入；DAP 等方式将货物送到客户或客户指定方后确认收入。	1、针对 2019 年度、2020 年度、2021 年度收入确认，我们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 VMI 模式确认的收入，获取销售订单，以抽样方式检查销售合同、送货单、检查客户供应链系统的对账数据、销售发票、银行回单等支持性文件。对于一般模式确认的收入，①国内销售：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、销售订单、销售发票、送货单、对账单、银行回单等；②国外销售：获取销售订单，并以抽样方式检查销售合同、运输单、出口报关单、提单、形式发票、销售对账单和银行回单等支持性文件； （5）结合对应收账款的审计，选择主要客户对报告期销售额实施函证，并结合期后回款等分析收入真实性、准确性； （6）实地走访主要客户，核实相关交易背景，核查交易的真实性； （7）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。

关键审计事项	在审计中如何应对关键审计事项
由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在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。因此，中汇会计师将收入确认确定为关键审计事项。	

四、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照中国财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2014 年修订）》的披露规定编制财务报表。

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并范围及变化情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司合并报表范围共有 4 家子公司，具体如下：

子公司名称	是否纳入合并范围		
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
江西强达	是	是	是
香港强达	是	是	是
美国强达	是	是	是
南通强达	是	不适用	不适用

江西强达、香港强达和美国强达均自报告期期初起即纳入公司合并范围，2021 年 12 月 20 日，公司设立全资子公司南通强达并纳入合并范围。

五、报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计

公司及各子公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认、固定资产折扣、无形资产摊销等交易和事项指定了若干具体会计政策

和会计估计。本节仅披露报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计，其他会计政策和会计估计详见审计报告。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司会计年度为自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本招股说明书中财务报表的实际会计期间为 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止。

（三）营业周期

正常营业周期是指公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

公司及境内子公司采用人民币为记账本位币。公司境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定美元为其记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

公司编制财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括公司及全部子公司。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并报表的编制方法

公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报

表。公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（六）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起 3 个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务折算和外币报表的折算

1、外币交易业务

对发生的外币业务，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合记账本位币记账。但公司发生的外币兑换

业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、外币货币性项目和非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；（2）用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及（3）可供出售/以公允价值计量且变动计入其他综合收益的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

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折算的记账本位币金额计量。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，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益或其他综合收益。

3、外币报表折算

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，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的当期平均汇率折算；年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表股东权益项目下的“其他综合收益”项目反映。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。

现金流量表采用现金流量发生日的当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示“汇率变动对现金及现金等价物的影响”项目反映。

（八）金融工具

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

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。对于以常规方式购买金融资产的，公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照“（二十二）收入”的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：A、公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；B、该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：A、扣除已偿还的本金；B、加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；C、扣除累计计提

的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：A、对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。B、对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

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

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：A、公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。B、该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以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。

对于非交易性权益工具投资，公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）

计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。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。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述①、②情形外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融负债的分类和后续计量

公司将金融负债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、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、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

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。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。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。

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

该类金融负债按照“（八）金融工具”之“2、金融资产转移的确认依据及计量方法”确定的方法进行计量。

③财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述①或②情形的财务担保合同，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“（八）金融工具”之“5、金融工具的减值”的减值方法确定的损失准备金额；B、初始确认金额扣除按照“（二十二）收入”的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

除上述①、②、③情形外，公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。公司不确认权益工具的公允价值变动额。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若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，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

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）被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之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照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）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，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之和。对于公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3、金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

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

负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

4、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法参见本节“五、报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计”之“（九）公允价值”。

5、金融工具的减值

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、合同资产、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、租赁应收款以及“（八）金融工具”之“1、金融工具的分类、确认依据和计量方法”之“（3）金融负债的分类和后续计量”之“③财务担保合同”所述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。

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。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及租赁应收款，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工具，公司按照一般方法计量损失准备，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。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生

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

公司考虑所有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，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若公司判断金融工具在资产负债表日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务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（九）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是公司在计量日能够进入的交易市场。

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，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：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；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：活跃市场中有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益和收益率曲线等；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、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十）应收款项减值

1、应收票据减值

公司按照“（八）金融工具”之“5、金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

2、应收账款减值

公司按照“（八）金融工具”之“5、金融工具的减值”所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收公司合并范围内子公司款项

3、应收款项融资减值

公司按照“（八）金融工具”之“5、金融工具的减值”所述的一般方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

4、其他应收款减值

公司按照“（八）金融工具”之“5、金融工具的减值”所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
低信用风险组合	（1）应收出口退税； （2）代扣代缴的员工社会保险。

关联方组合	应收关联方款项，应收公司合并范围内子公司款项

（十一）存货

1、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、在途物资和委托加工物资等。

2、企业取得存货按实际成本计量。（1）外购存货原材料、库存商品的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货在产品、半成品、产成品、委托加工物资成本由采购成本和加工成本构成。（2）债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。（3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。（4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3、企业发出的存货采用先进先出法。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销，包装物按照一次转销法进行摊销。

5、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常

生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；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。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6、存货的盘存制度为永续盘存制。

（十二）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，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。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决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。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影

响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2、长期股权投资的投资成本的确定

（1）同一控制下的合并形成的，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现金、转让的非现金资产、所承担债务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。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将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，在合并日按照应享有被合并方股东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长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资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。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产/其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将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，

按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

（3）除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：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，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

（1）权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

（2）成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资

单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十三）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，

发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。对弃置时预计将产生较大费用的固定资产，预计弃置费用，并将其现值计入固定资产成本。

3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20	5	4.75
机器设备	平均年限法	5-10	5	9.50-19.00
运输工具	平均年限法	4-5	5	19.00-23.75
电子设备及其他	平均年限法	3-5	5	19.00-31.67

注 1：符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧；

注 2：已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率；

注 3：公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法（适用于 2019-2020 年度）

当公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给公司；

（2）公司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公司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；

（4）公司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；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；

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（十四）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。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结算的，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。

（十五）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	3.00-5.00
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	47.00

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。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

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，可证明其有用性；（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。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十六）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、使用权资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入

减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法参见“（十一）公允价值”；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（十七）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。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。其中：

2019-2020 年度，预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

自 2021 年 1 月 1 日起，租入的固定资产发生的改良支出，对能够合理确定

租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期限平均摊销。租入的固定资产发生的装修费用，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间与租赁资产剩余使用寿命中较短的期限平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命三者中较短的期限平均摊销。

（十八）合同负债（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司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。

（十九）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。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。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利

计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，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。

除基本养老保险外，公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴纳制度（补充养老保险）或者企业年金计划。公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费或者年金计划缴费，相应支出计入当期损益或者相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和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。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1．该义务是承担的现时义务；2．该义务的履行很可能导致经济利益流出；3．该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十一）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后

续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，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，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，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若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；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具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

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，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。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（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。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5、涉及公司与公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及公司与公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在公司内，另一在公司外的，在公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

（1）结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

（2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（二十二）收入

1、2020-2021 年度

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。

（1）收入的总确认原则

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建的商品；③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：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。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商

品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。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。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。

（2）公司收入的具体确认原则

内销：①非 VMI 模式：公司根据订单或合同约定将产品送达客户指定地点，经客户或客户指定方签收确认收入；②VMI 模式：公司对部分客户采用了 VMI 模式，公司将产品送达客户指定的 VMI 仓库，在客户实际领用后，依据客户提供的对账单或转仓明细确认收入。

外销：外销主要采用 FOB、FCA、DAP 等结算方式，其中 FOB 方式公司产品在港口装船，完成出口报关手续并取得提单时点确认收入；FCA 方式公司产品在指定的地点交付给购买方指定的承运人，并完成出口报关手续时确认收入；DAP 等方式将货物送到客户或客户指定方后确认收入。

2、2019 年度

（1）收入的总确认原则

①销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：A、公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；B、公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；C、收入的金额能够可靠地计量；D、相关的经济利益很可能流入企业；E、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

②提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（同时满足收入的金额

能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务收入，并按已完工作的测量结果确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（2）公司收入的具体确认原则

内销：①非 VMI 模式：公司根据订单或合同约定将产品送达客户指定地点，经客户或客户指定方签收确认收入；②VMI 模式：公司对部分客户采用了 VMI 模式，客户从 VMI 仓提货后，在客户实际领用时，依据客户提供的对账单或转仓明细确认收入。

外销：外销主要采用 FOB、FCA、DAP 等结算方式，其中 FOB 方式公司产品在港口装船，完成出口报关手续并取得提单时点确认收入；FCA 方式公司产品在指定的地点交付给购买方指定的承运人，并完成出口报关手续时确认收入；DAP 等方式将货物送到客户或客户指定方后确认收入。

（二十三）政府补助

1、政府补助的分类

政府补助，是指公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。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，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

（4）根据公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

公司对政府补助采用的是总额法。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；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，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（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企业提供贷款的，公司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，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与公司日常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，计入营业外收支。

（二十四）递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。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。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

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。

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。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。

2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十五）租赁

1、2019-2020 年度

（1）租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件参见“（十三）固定资产”之“4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法（适用于 2019-2020 年度）”。

（2）经营租赁的会计处理

①出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担

的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

②承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（3）融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日公司按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。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中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，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

2、2021 年度

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，并分别

各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

（1）承租人

①使用权资产

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额（扣除已享受的租赁激励相关金额）；发生的初始直接费用；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。

公司使用直线法对使用权资产计提折旧。对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，租赁资产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

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。公司采用租赁内含利率作为折现率。无法确定租赁内含利率的，采用公司的增量借款利率作为折现率。

公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果

发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致；根据担保余值预计的应付金额发生变动；用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动。在对租赁负债进行重新计量时，公司相应调整使用权资产的账面价值。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，公司将剩余金额计入当期损益。

③短期租赁和低价值资产租赁

公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

④租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

（2）出租人

在租赁开始日，公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但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。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。

公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。如果原租赁为短期租赁且公司选择对原租赁不确认使用权资产和租赁负债，公司将该转租赁分类为经营租赁。

①经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。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融资租赁会计处理

在租赁开始日，公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为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。

公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照“（八）金融工具”进行会计处理。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。

（二十六）重大会计判断和估计说明

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁的分类

2019-2020 年度，公司根据原租赁准则的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者公司是否已经实质上承担与租入资产所有权

有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

自 2021 年 1 月 1 日起，公司作为出租人时，根据《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 修订）》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

2、金融资产的减值

公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3、存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

4、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

5、非金融非流动资产减值

公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发

生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

6、折旧和摊销

公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

7、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

8、所得税

公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的

不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

9、预计负债

公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出公司的情况下，公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

10、公允价值计量

公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在“（九）公允价值”披露。

（二十七）重要会计政策和会计估计变更说明

1、重要会计政策变更

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号，以下简称“新收入准则”），公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 修

订）》（财会[2018]35 号，以下简称“新租赁准则”），公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。

原收入准则下，公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；（2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有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企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

新收入准则的实施未引起公司收入确认具体原则的实质性变化，仅根据新收入准则规定中履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中增加列示合同资产或合同负债。

新租赁准则完善了租赁的定义，公司在新租赁准则下根据租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日（即 2021 年 1 月 1 日）前已存在的合同，公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

（1）公司作为承租人

原租赁准则下，公司根据租赁是否实质上将与资产所有权有关的全部风险和报酬转移给公司，将租赁分为融资租赁和经营租赁。

新租赁准则下，公司不再区分融资租赁与经营租赁，对所有租赁（选择简化处理方法的短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债。

公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前的经营租赁，公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日公司增量借款利率折现的现值计量租赁负债，按照与租赁负债相等的金额计量使用权资产，并根据预付租金进行必要调整。公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

①对将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

②计量租赁负债时，对具有相似特征的租赁采用同一折现率；

③使用权资产的计量不包含初始直接费用；

④存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

⑤作为使用权资产减值测试的替代，根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

⑥对首次执行新租赁准则当年年初之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

（2）公司作为出租人

在新租赁准则下，公司作为转租出租人应基于原租赁产生的使用权资产，而不是原租赁的标的资产，对转租赁进行分类。对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，公司无需对其作为出租人的租赁调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

2、会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

3、首次执行新收入准则和新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

①执行新收入准则

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
合同资产	不适用	-	-
预收款项	100.53	-	100.53
合同负债	不适用	100.53	-100.53

②执行新租赁准则

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
固定资产	21,357.34	18,991.63	2,365.71
使用权资产	不适用	7,140.26	-7,140.26
租赁负债	不适用	6,213.91	-6,213.91
长期应付款	4,241.37	2,802.01	1,439.36

（2）母公司资产负债表

①执行新收入准则

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
合同资产	不适用	-	-
预收款项	20.48	-	20.48
合同负债	不适用	20.48	-20.48

②执行新租赁准则

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
固定资产	4,791.23	3,583.47	1,207.76
使用权资产	不适用	5,982.31	-5,982.31
租赁负债	不适用	5,442.52	-5,442.52
长期应付款	667.97	-	667.97

六、非经常性损益明细表

中汇会计师对公司报告期内的非经常性损益明细表进行鉴证并出具了《非经常性损益鉴证报告》（中汇会鉴[2022]4233 号），公司报告期内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
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-52.76	-23.93	-7.55
计入当期损益的政府补助，但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	350.35	589.14	597.77
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	2.94	2.03	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	1.60	-	-
除上述各项之外的营业外收支净额其他营业外收入和支出	180.11	50.26	4.76
其他符合非经常性损益定义的损益项目	3.50	2.59	9.14
小计	**485.74**	**620.09**	**604.13**
减：非经常性损益的所得税影响额	74.55	97.85	90.94
非经常性损益净额	411.20	522.24	513.19
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**411.20**	**522.24**	**513.19**
归属于母公司股东的净利润	**6,806.91**	**2,784.66**	**1,021.36**
扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润	**6,395.71**	**2,262.42**	**508.17**
归属于母公司所有者的非经常性损益占同期归属于母公司股东的净利润的比例	**6.04%**	**18.75%**	**50.25%**

报告期内，公司非经常性损益主要是计入当期损益的政府补助。

七、主要税项

（一）主要税种、税率及纳税情况

报告期内，公司主要税种、税率如下：

税种	计税依据	适用税率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	13%	13%	按 13%、16%等税率计缴。出口货物执行“免、抵、退”税政策，退税率为 13%、16%。
城市维护建设税	按应缴流转税税额	7%、5%	7%、5%	7%、5%
教育费附加	按应缴流转税税额	3%	3%	3%
地方教育费附加	按应缴流转税税额	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额	15%、8.25%、29.84%、25%	15%、8.25%、29.84%	15%、8.25%、29.84%

注 1：根据香港特别行政区政府颁布的《2018 年税务（修订）（第 3 号）条例》，于 2018 年 4 月 1 日或之后开始的课税年度，就法团而言，须按以下税率征收利得税：（i）不超过 200.00 万港元的应评税利润部分，税率为 8.25%；（ii）超过 200.00 万港元的应评税利润部分，税率为 16.50%。公司子公司香港强达于报告期内执行 8.25%的利得税率。

注 2：美国强达注册地为美国加州，按照当地的税收缴纳政策，需交纳联邦政府所得税和加州政府所得税：其中联邦政府所得税现行税率为 21%，加州政府所得税固定税率为 8.84%。

公司及其子公司不同税率的纳税主体企业所得税税率情况如下：

纳税主体	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司	15%	15%	15%
江西强达	15%	15%	15%
香港强达	8.25%	8.25%	8.25%
美国强达	29.84%	29.84%	29.84%
南通强达	25%	-	-

（二）税收优惠

1、高新技术企业所得税税收优惠

公司于 2017 年 10 月 31 日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201744204887），有效期三年（2017-2019 年）；公司于 2020 年 12 月 11 日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202044202751），

有效期三年（2020 年-2022 年）。公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度企业所得税适用税率 15%。

江西强达于 2018 年 8 月 13 日取得江西省科学技术厅、江西省财政厅、国家税务总局江西省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201836000497），有效期三年（2018-2020 年）；江西强达于 2021 年 12 月 15 日取得江西省科学技术厅、江西省财政厅、国家税务总局江西省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202136001212），有效期三年（2021-2023 年）。江西强达 2019 年度、2020 年度、2021 年度企业所得税适用税率 15%。

2、研发费用加计扣除所得税税收优惠

根据财政部、税务总局、科技部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号），公司在开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。

根据财政部、税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（2021 年第 13 号），公司开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200%在税前摊销。

3、出口产品增值税税收优惠

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39 号），财政部、国家税务总局、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]39 号）等文件的规定，公司出口产品享受出口退税税收优惠政策。报告期内，公司出口产品增值税执行“免、抵、退”政策，退税率为 13%、16%。

（三）报告期内各期税收优惠金额及占比情况

报告期内，公司主要的税收优惠金额占同期利润总额的比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
高新企业所得税优惠	482.59	180.71	123.73
研发费用加计扣除影响	559.09	318.26	259.26
税收优惠合计	1,041.68	498.97	382.99
利润总额	7,455.36	3,042.43	1,061.76
税收优惠金额占利润总额的比例	**13.97%**	**16.40%**	**36.07%**

报告期内，公司税收优惠主要是公司享受的税收减免优惠，主要系高新技术企业税收优惠、研发费用加计扣除等。公司税收优惠占利润总额比例分别为36.07%、16.40%和 13.97%，报告期内，税收优惠对公司经营成果的影响比例呈逐年下降趋势。从公司报告期内的经营情况看，相关所得税优惠不会对公司持续盈利能力造成重大不利影响，公司对税收优惠不存在严重依赖。但若税收优惠政策发生变化，公司盈利水平可能会受到不利影响。

八、主要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
流动比率（倍）	1.36	1.08	0.98
速动比率（倍）	1.16	0.90	0.84
资产负债率（合并）	50.97%	68.29%	71.71%
资产负债率（母公司）	40.50%	44.19%	49.25%
应收账款周转率（次/年）	4.27	3.69	3.36
存货周转率（次/年）	11.05	11.28	10.00
息税折旧摊销前利润（万元）	11,140.09	5,531.14	3,228.29
利息保障倍数	14.65	15.40	7.61
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,806.91	2,784.66	1,021.36
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,395.71	2,262.42	508.17
研发投入占营业收入的比例	5.57%	6.10%	5.77%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.85	1.00	0.33
每股净现金流量（元/股）	1.47	0.09	0.06
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	5.63	2.80	2.21

上述主要财务指标的计算公式如下：
1、流动比率=流动资产/流动负债
2、速动比率=（流动资产-存货账面价值）/流动负债
3、资产负债率（合并）=总负债/总资产×100%
4、应收账款周转率=营业收入/（应收账款账面原值期初、期末的均值）
5、存货周转率=营业成本/（存货账面原值期初、期末的均值）
6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+当期计提折旧+当期计提摊销
7、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出
8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末总股本
10、归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于股东的净资产/期末总股本

（二）每股收益和净资产收益率

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），公司报告期内的每股收益和净资产收益率如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	36.04%	1.29	1.29
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	33.86%	1.21	1.21
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	22.21%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.05%	-	-
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.00%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.98%	-	-

注：2021 年 7 月 27 日，强达有限整体变更为股份有限公司。

九、对公司经营前景具有核心意义、或其目前已经存在的趋势变化对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标以及同行业可比公司的选择

（一）公司报告期内取得经营成果的逻辑

报告期内，公司营业收入分别为 39,934.39 万元、49,949.55 万元和 71,032.45 万元，年复合增长率为 33.37%；归属于母公司普通股股东的净利润分别为

1,021.36 万元、2,784.66 万元和 6,806.91 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 508.17 万元、2,262.42 万元和 6,395.71 万元。

报告期内，公司营业收入和盈利能力均呈现增长趋势，主要系：（1）江西强达于 2018 年 3 月投产，随着下游市场需求旺盛、逐步完成产能爬坡和完成产线磨合，于报告期内逐步扩充了 1 至 3 倍左右的产量。此外，随着江西强达经历导入期、产能爬坡和产线磨合后，逐步的提高了生产效率和产品质量，毛利率水平提升至合理水平；（2）随着下游客户对自身产品创新和技术的更替和研发需求的增加，致使对样板及小批量板订单的需求增加，公司优化了产品结构，技术含量和附加值较高的多层板和样板 PCB 产品销售收入增长较快；（3）规模效应凸显，公司期间费用随着业务规模的增长而增长但占比略有下降。

（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、主营业务收入增长率、毛利率

公司主营业务收入、主营业务收入增长率、主营业务毛利率是对公司具有核心意义的财务指标，是判断公司业务发展状况的直接指标，其变动情况对公司业绩变动具有较强的预示作用。报告期内，公司主营业务收入分别为 39,189.14 万元、49,127.41 万元和 69,117.72 万元，年复合增长率为 32.80%，公司主营业务毛利率分别为 21.44%、23.20%和 25.44%，剔除运输费影响后的主营业务毛利率分别为 21.44%、25.44%和 27.16%，均呈稳定增长趋势。通过对公司上述关键财务指标的分析，能够说明公司市场前景良好，盈利能力较强。

2、产品结构

PCB 具有较强的定制化特点，产品受层数、订单面积、产品规格尺寸、交期要求、生产工艺复杂程度等的不同而有一定的差异。一般而言，按产品类型来看，一般而言，随着层数的增多，工艺越复杂且单位产出耗用的材料越多，PCB 单价越高；按订单面积来看，PCB 样板具有单笔订单面积小、金额小、在生产过程中由于要不停的更换设备和生产参数、生产效率低的特点以及固定的工程费占单笔订单金额的比重较大，使得样板单价和毛利率普遍高于批量板。报告期内，公司多层板收入占各期 PCB 收入的比重分别为 69.31%、72.05%和 77.31%，样板产品

收入占各期 PCB 收入的比重分别为 37.86%、38.87%和 39.40%，占比相对较高且均呈上升趋势，预示着公司不断的通过产品结构的优化提升核心竞争力和盈利能力。此外，公司拟通过本次募投项目的实施提升多层板、HDI 类产品的产能。

3、活跃客户数量、产品型号及产能扩充

样板及小批量板的订单具有高频、分散、多型号和单个订单金额小的特性，客户群体也呈现“长尾”及“小订单”的特点。客户出于产品品质稳定性、成本效益等方面考虑，一款产品定型后不会轻易更换 PCB 厂商，客户的数量及产品型号对收入增长具有较强的预示作用。随着公司与下游主流新兴行业客户合作的加深以及对新客户的拓展，公司客户达几千家，涉及十几万种产品型号和几十万笔订单，使得主营业务收入快速增长。

报告期内，随着 2018 年 3 月投产的江西强达产量及订单量的增加，公司产能利用率由 73.14%增加至 93.94%。公司生产的产品具有定制化的特点，产能的稳定释放和产能利用率保持在较高的水平，为公司业绩的增长提供较强的保障。

（三）影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素及其变化趋势

1、产品特点

公司专注于中高端样板和小批量板的研发、生产和销售，目前公司产品具备了多样、全面和创新的特点，主要应用于主流新兴行业电子终端设备，产品具有“多品种、小批量、高品质、快速交付”的特点。公司产品结构的变化将直接影响公司主营业务收入和毛利率，从而影响公司未来盈利能力和财务状况。

2、业务模式

基于 PCB 产品定制化的特点，公司主要采取“以销定产”的订单式生产模式；公司下游客户主要是新型行业具有研发需求的企业，具有分布零散、下单频繁且单次订单金额较小的特点。公司内销客户大多是终端电子制造商，产品以中高端样板和小批量板为主；公司外销客户以专业的 PCB 贸易商为主，产品主要是快速交付的小批量板和大批量板。公司目前成熟、稳定的业务模式为公司的持续经营和业务增长奠定了坚实的基础，具体模式详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品情况”之“（四）主要经营模式”。

3、行业竞争程度

全球 PCB 市场逐项呈现出向东亚集中的趋势，中国大陆是全球 PCB 产能最大的地区，占全球产能比例超过一半。我国 PCB 行业发展迅速，其他国内 PCB 企业数量众多，竞争激烈，产品服务和技术实力差距较大，行业集中度较低。公司所在的样板及小批量板主要应用于通信设备、工业控制、医疗电子、军工航天等领域，主要满足中高端电子产品的制造需求，具有“面积小、型号多、交期短”的特点，对 PCB 生产企业的管理能力和研发实力都提出了较高的要求。公司自成立一直以来专注于样板和小批量市场且主要面向新型行业的需求，在样板和小批量 PCB 细分领域具有较强的研发能力、快速的交付能力、较高柔性化生产管理水平和满足各个行业的客户对不同结构的产品的定制化要求，为公司的财务状况和持续经营能力提供了坚实的保障。

4、外部市场环境

根据 Prismark 预测，人工智能、5G、物联网、工业 4.0、云端服务器、存储设备等将成为驱动 PCB 需求增长的新方向。随着 5G 加速落地，通讯电子、计算机、消费电子、汽车电子、工业控制、医疗器械、国防及航空航天等下游领域需求的不断增长。此外，电子信息产品的设计和制造逐渐向高频高速、轻、小、薄、便携式发展和多功能系统集成方向更新迭代，对线路板的工艺要求逐步提高，PCB 市场将受益于下游需求带动持续增长。

5、其他因素

公司的创新能力、技术工艺水平、快速交付能力、与原有的客户的稳定合作、新客户开拓、对客户需求的响应能力和管理效率等非财务指标对公司具有重要意义，影响公司未来盈利（经营）能力。

（四）同行业可比公司的选择

截至本招股说明书签署日，PCB 行业上市公司及拟上市公司共 35 家，不同 PCB 企业产品批量、类型和特点差异较大。公司综合考虑 PCB 产品批量、上市时间、企业规模等因素，选择与公司业务类似，主要从事或曾经专注于样板和小批量板 PCB 行业的同行业可比公司，包括中富电路、金百泽、本川智能、迅捷

兴、四会富仕、兴森技术和明阳电路等 8 家公司。

公司的同行业可比公司基本情况如下：

公司名称	股票代码	上市日期	业务介绍
中富电路	300814.SZ	2021.8.12	专业从事 PCB 板研发、生产和销售的高新技术企业
金百泽	301041.SZ	2021.8.11	主营印制电路板、电子制造服务和电子设计服务具备样板和中小批量的柔性制造和快速交付能力
本川智能	300964.SZ	2021.8.5	小批量印制电路板产品及解决方案
迅捷兴	688655.SH	2021.5.11	专注 PCB 板样板、小批量板的制造
四会富仕	300852.SZ	2020.7.13	PCB 板的研发、生产和销售（小批量板）
崇达技术	002815.SZ	2016.10.12	PCB 板的研发、生产和销售
兴森科技	002436.SZ	2010.6.18	PCB 业务、半导体业务
明阳电路	300739.SZ	2018.2.1	PCB 板的研发与制作，逐步形成了“小批量、多品种、高技术”的市场路线
公司	-	-	专注于中高端样板和小批量板的研发、生产和销售

公司与上述可比公司基本经营情况对比详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况”之“（六）公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况”。

十、经营成果分析

报告期内，公司经营状况良好，公司营业收入、营业成本及利润表情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	71,032.45	49,949.55	39,934.39
营业成本	51,585.69	37,751.53	30,818.86
营业毛利	19,446.76	12,198.02	9,115.53
营业利润	7,275.25	2,992.17	1,057.00
利润总额	7,455.36	3,042.43	1,061.76
净利润	6,806.91	2,784.66	1,021.36
归属于母公司所有者的净利润	6,806.91	2,784.66	1,021.36
扣非后归属于母公司所有者的净利润	6,395.71	2,262.42	508.17

（一）营业收入

1、营业收入情况

报告期内，公司营业收入总体情况如下：

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
主营业务收入	69,117.72	97.30%	49,127.41	98.35%	39,189.14	98.13%
其中：PCB	69,028.03	97.18%	49,016.11	98.13%	38,782.55	97.12%
其他	89.69	0.13%	111.30	0.22%	406.59	1.02%
其他业务收入	1,914.73	2.70%	822.14	1.65%	745.25	1.87%
合计	**71,032.45**	**100.00%**	**49,949.55**	**100.00%**	**39,934.39**	**100.00%**

注：主营业务中的其他主要为 PCBA 业务。

公司主营业务主要为 PCB 的销售收入，主营业务收入占营业收入的比重均在 97%以上，主营业务突出。公司其他业务收入主要为废料处置收入，2021 年度的其他业务收入金额和占比有所增加，主要系废料量随着产量的提高相应增加以及主要废料如提铜板和含铜废液的销售单价随着 2021 年铜价大幅上涨所致。

报告期内，公司主营业务收入增长较快，2020 年度、2021 年度的主营业务收入分别较上一年度增长 9,938.27 万元、19,990.31 万元，涨幅分别为 25.36%、40.69%，最近三年年均复合增长率为 32.80%。

报告期内，公司主营业务收入增长的主要原因如下：

（1）下游需求旺盛

PCB 行业作为应用电子信息产品行业的基础行业，应用行业涵盖范围广泛。受益于 PCB 产业的逐步转移，中国大陆地区 PCB 市场整体呈现较快的发展形势，占据了 PCB 全球一半以上的产能。随着技术创新和产品更替的加快，新产品的研发换代进程相应加快，为中高端样板和小批量板产业带来更广阔的市场空间。根据 Prismark 于 2022 年 2 月发布的 2021 年四季度报告显示，2021 年 PCB 市场全球产值较 2020 年增长 23.40%，达到 804.79 亿美元。

（2）江西强达于 2018 年 3 月投产，突破原有产能瓶颈，产量逐步增加

深圳强达自成立以来专注于中高端样板和小批量板的研发、生产和销售，随

着客户数量的积累，下游市场需求旺盛及客户对于样板产品研发需求量的增加，深圳强达产能已不能满足下游客户的需求。江西强达于 2017 年 2 月开始建厂并于 2018 年 3 月投产，随着江西强达机器设备的投入、产线及各生产工序的完善及生产工艺的改进，江西强达产量得到提升，报告期内的产量分别为 19.90 万平方米、30.00 万平方米和 39.01 万平方米。

江西强达的投产不仅解决了深圳强达产能不足的问题，同时也改进了公司原有样板和批量板混线、共线生产的问题，使得深圳强达更专注于生产样板、高多层等特殊工艺或特殊材料产品，江西工厂则主要专注于快速交付的批量板，有助于公司更快速地响应客户对于产品的多样化需求、合理优选生产、维护优质客户、开拓新客户。

（3）与老客户合作加深以及产品结构的优化

随着公司稳定的研发投入、市场开拓的加强和服务能力的提升，公司在产品品质、交期和服务等方面赢得了较多客户的认可，带动了附加值较高的样板、高多层板产品收入的提升。同时，公司积极开拓新客户，但新客户导入到放量需要一定的时间，报告期各期，公司老客户贡献了 95%以上的收入。报告期内，公司各期产生收入的产品型号分别为 5.86 万余款、6.78 万余款和 8.36 万余款。

公司与老客户合作的产品型号的增多及放量主要带动了公司业务规模的快速增长以及较多的新客户开拓为公司收入的持续增长奠定了良好的基础。

2、主营业务收入构成及变动分析

公司主营业务主要为 PCB 产品，其收入占主营业务收入的比重为 99.53%左右，PCB 产品收入构成及变动分析如下：

（1）按产品类别划分

PCB 按产品层数划分的收入构成如下表：

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	15,664.92	22.69%	13,699.30	27.95%	11,900.46	30.69%
多层板	53,363.11	77.31%	35,316.81	72.05%	26,882.09	69.31%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：高多层板	13,740.39	19.91%	7,648.25	15.60%	4,274.76	11.02%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

注：高多层板指导电图形的层数在 8 层及以上的 PCB。

公司产品结构以多层板为主，多层板收入分别为 26,882.09 万元、35,316.81 万元和 53,363.11 万元，各期占 PCB 收入的比重呈逐年上升趋势，由 2019 年度的 69.31%提升至 2021 年度的 77.31%，其中高多层板的收入增长尤为明显，近三年的年均复合增速高达 79.28%，收入占比亦由 2019 年度的 11.02%增加至 2021 年度的 19.91%。

报告期内，公司按产品层数划分的 PCB 收入增长金额、增长幅度如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	增长金额	增长幅度	增长金额	增长幅度	金额
单/双面板	1,965.62	14.35%	1,798.85	15.11%	11,900.46
多层板	18,046.30	51.10%	8,434.71	31.38%	26,882.09
其中：高多层板	6,092.13	79.65%	3,373.49	78.92%	4,274.76
合计	**20,011.92**	**40.83%**	**10,233.56**	**26.39%**	**38,782.55**

报告期内，公司 PCB 的收入增长主要来自多层板，一方面，公司根据市场情况调整优化了产品结构，主动的放弃了部分单价较低、附加值较低的单/双面板订单；另一方面，随着江西强达逐步完成产能爬坡，公司与客户的合作加深、产品品质和技术得到客户认可以及下游领域的快速发展、推动 PCB 不断向高多层、高集成和轻薄化等方向发展，市场对公司多层板尤其是高多层板的需求有所提升。2020 年度和 2021 年度，公司多层板的增长金额占各期 PCB 收入总增长金额的比重分别为 82.42%和 90.18%，其中高多层板的增长金额占 PCB 收入总增长金额的比重均达 30%以上。

（2）按订单面积划分

报告期内，公司 PCB 收入按每批产品订单面积划分由样板、小批量板和大批量板构成，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
样板	27,195.46	39.40%	19,054.91	38.87%	14,684.48	37.86%
其中：1m^{2}以下样板	15,346.21	22.23%	10,384.15	21.19%	7,367.83	19.00%
小批量板	26,328.51	38.14%	18,957.66	38.68%	16,665.72	42.97%
大批量板	15,504.06	22.46%	11,003.54	22.45%	7,432.34	19.16%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

注：样板指订单面积在 5 平方米以下的印制电路板，小批量板指订单面积在 5-50 平方米的印制电路板，大批量板指订单面积在 50 平方米以上的印制电路板。

报告期内，公司 PCB 业务主要以样板和小批量板为主，收入合计占比在 80%左右。公司自成立以来专注样板和小批量板的研发、生产和销售以满足客户电子产品对产品创新、研究、开发、试验和小批量等专业需求。报告期各期，公司样板收入增速和占比均有明显的提升，销售占比分别为 37.86%、38.87%和 39.40%，尤其是订单面积在 1 平方米以下的样板收入涨幅明显，报告期内的年均复合增速为 44.32%，报告期各期收入占样板收入的比重分别为 50.17%、54.50%和 56.43%。

报告期内，公司 PCB 按订单面积划分的 PCB 收入增长金额、增长幅度如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	增长金额	增长幅度	增长金额	增长幅度	金额
样板	8,140.55	42.72%	4,370.43	29.76%	14,684.48
小批量板	7,370.85	38.88%	2,291.94	13.75%	16,665.72
大批量板	4,500.52	40.90%	3,571.19	48.05%	7,432.34
合计	**20,011.92**	**40.83%**	**10,233.56**	**26.39%**	**38,782.55**

从订单面积来看，报告期内，公司 PCB 样板、小批量板和大批量板的收入均有所增加。江西强达的投产和产量的释放，不仅解决了公司原有样板和批量板混线生产的问题、提升了生产效率，还能使公司更好地满足不同客户对 PCB 产品的定制化需求。深圳强达专注于生产各类样板和特殊复杂产品，江西强达则主要定位于小批量板以快速响应客户对新产品从样板开发到最终定型批量生产的需求，另外会选择性地承接一些大批量板订单。

（3）按销售地区划分

报告期内，公司 PCB 收入按销售地区划分如下：

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	**40,826.90**	**59.15%**	**29,676.27**	**60.54%**	**22,629.54**	**58.35%**
其中：华东	15,737.50	22.80%	9,201.74	18.77%	6,516.76	16.80%
华南	12,984.80	18.81%	10,826.24	22.09%	8,926.65	23.02%
华北	5,272.53	7.64%	4,316.59	8.81%	3,340.17	8.61%
华中	3,786.70	5.49%	3,167.98	6.46%	2,485.04	6.41%
西南	2,349.00	3.40%	1,727.80	3.52%	841.02	2.17%
其他	696.38	1.01%	435.92	0.89%	519.91	1.34%
境外	**28,201.12**	**40.85%**	**19,339.84**	**39.46%**	**16,153.00**	**41.65%**
其中：欧洲	19,365.92	28.06%	13,865.82	28.29%	11,423.64	29.46%
亚洲	4,646.70	6.73%	2,783.13	5.68%	2,577.87	6.65%
美洲	3,353.33	4.86%	1,767.97	3.61%	1,365.05	3.52%
其他	835.17	1.21%	922.92	1.88%	786.45	2.03%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

报告期内，公司 PCB 收入内销高于外销，占比由 2019 年度的 58.35%提升至 2021 年度的 59.15%。发行人内销客户遍布在华东、华南和华北等区域，外销客户以欧洲地区为主。

（4）按客户类型划分

报告期内，公司 PCB 收入按客户类型划分如下：

单位：万元

客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子产品制造商	44,322.90	64.21%	30,050.64	61.31%	22,331.03	57.58%
PCB 贸易商	21,839.38	31.64%	18,074.69	36.87%	16,304.91	42.04%
PCB 生产商	2,865.76	4.15%	890.79	1.82%	146.60	0.38%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

注：电子产品制造商主要包括终端产品制造商、电子制造服务商（Electronic Manufacturing Services，EMS）、硬件设计公司等。

报告期内，公司 PCB 收入来源以电子产品制造商客户为主，主要包括大富科技、华兴源创、武汉凡谷、一博科技、Scanfil（斯凯菲尔）、FIDELTRONIK 和 Jabil（捷普）等客户。公司向电子产品制造商客户的销售规模增长较快且收入占比呈持续上升趋势，分别为 57.58%、61.31%和 64.21%。

报告期各期，公司 PCB 贸易商客户收入按境内外划分如下：

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
境外 PCB 贸易商	19,188.27	87.86%	15,428.71	85.36%	13,432.42	82.38%
境内 PCB 贸易商	2,651.10	12.14%	2,645.98	14.64%	2,872.49	17.62%
贸易商	**21,839.38**	**100.00%**	**18,074.69**	**100.00%**	**16,304.91**	**100.00%**

报告期各期，公司对 PCB 贸易商客户的收入金额分别为 16,304.91 万元、18,074.69 万元和 21,839.38 万元。公司贸易商客户相对集中且主要以境外贸易商为主，主要系与 Fineline、ICAPE（艾佳普）和 PCB Connect（科恩耐特）等专业贸易商的业务往来。基于样板和小批量板“多品种、小批量、高品质、快速交付”的特点，下游客户分散、单笔订单量较小且订单数量繁多的特点，加大了境外样板和小批量客户的拓展难度和沟通成本。随着全球产能向中国大陆转移，国外中小型终端客户为了降低采购成本及提高采购效率，往往将需求提交给境外专业的 PCB 贸易商。PCB 贸易商汇总终端客户订单需求后，凭借其在供应链管理、供应商资源、价格谈判、物流运输等方面的经验与优势向合适的境内 PCB 生产厂商统一采购。因此，公司主要贸易商以境外客户为主符合行业惯例。

（5）按季节划分

报告期内，公司 PCB 收入分季度构成如下：

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
一季度	14,204.07	20.58%	7,988.87	16.30%	8,152.47	21.02%
二季度	19,004.84	27.53%	14,643.70	29.88%	10,436.53	26.91%
三季度	18,344.68	26.58%	12,431.93	25.36%	9,577.77	24.70%
四季度	17,474.44	25.31%	13,951.61	28.46%	10,615.78	27.37%
合计	**69,028.03**	**100.00%**	**49,016.11**	**100.00%**	**38,782.55**	**100.00%**

公司 PCB 产品以样板和小批量为主，产品下游应用领域广泛、尤其是样板产品主要应用于客户的研究和开发阶段，公司的生产和销售受季节影响较小，主营业务不存在明显的季节性波动。一般而言，受节假日的影响，第一季度的销售占比相对较低。2020 年第一季度销售占比明显偏低，主要是受新型冠状病毒疫

情因素影响，复工较晚所致。

3、PCB 收入量价分析

（1）PCB 销售数量、价格变化对收入增减变化的影响

报告期内，公司 PCB 的销售数量、价格变化对收入增减变化的具体影响如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比率	金额	变动比率	金额
销售收入（万元）	69,028.03	40.83%	49,016.11	26.39%	38,782.55
销售均价（元/㎡）	1,390.43	21.97%	1,139.95	1.81%	1,119.72
销售数量（万㎡）	49.65	15.46%	43.00	24.14%	34.64
销售数量变动对收入的影响金额（万元）	7,576.84	15.46%	9,363.70	24.14%	-
销售均价变动对收入的影响金额（万元）	12,435.07	25.37%	869.86	2.24%	-
销售数量及销售均价的综合影响金额（万元）	20,011.92	40.83%	10,233.56	26.39%	-

注 1：销售数量变动对收入的影响金额=（本期销量-上期销量）×上期销售均价，销售数量变动对收入的影响比率=（本期销量-上期销量）×上期销售均价/上期销售收入；

注 2：销售均价变动对销售收入的影响金额=（本期销售均价-上期销售均价）×本期销量，销售均价变动对销售收入的影响比率=（本期销售均价-上期销售均价）×本期销量/上期销售收入。

报告期内，公司 PCB 的销售均价分别为 1,119.72 元/平方米、1,139.95 元/平方米和 1,390.43 元/平方米，销售数量分别为 34.64 万平方米、43.00 平方米和 49.65 平方米，均呈上升趋势。

2020 年度公司销售收入较 2019 年度上涨 26.39%，主要系销售数量上升所致，销售数量变动对收入的影响为 24.14%；2021 年度公司销售收入较 2020 年度上涨 40.83%，主要系销售均价上升以及销售数量上升的共同影响所致，其中销售均价提升对收入的影响为 25.37%，占主导因素，销售数量变动对收入的影响为 15.46%。

报告期内，公司各年度的 PCB 销量分别为 34.64 万平方米、43.00 万平方米和 49.65 万平方米。公司销售数量的提升主要是由于下游需求旺盛以及随着江西强达产能的释放，深圳强达产能不足的问题得以解决。此外，公司基于在样板产

品多年积累的客户资源、工艺技术、柔性化生产和快速交付等优势的基础上，加深了与客户在批量板的合作。

报告期内，公司销售均价的提升主要是由于产品结构的优化，高附加值产品占比的提升。此外，受原材料价格上涨的影响，公司分别于 2020 年末及 2021 年上半年上调了产品价格。

（2）PCB 销售金额、数量、单价变动情况

公司产品订单具有“多品种、小批量、高品质、快速交付”的特点，公司根据客户订单组织生产，不同客户及同一个客户不同产品的型号差异较大，公司 PCB 产品价格受产品层数、应用领域、批量大小、产品类型、表面处理、使用材料的类型、交期要求和生产工艺等多重因素影响。一般情况下，PCB 产品层数越高工艺越复杂且单位产出耗用的材料越多，因此单价越高；PCB 产品单笔订单面积越小、数量越少，单价越高，主要系因为 PCB 产品新型号在制造过程中存在工程费等固定成本，在生产过程中由于要不停的更换设备和生产参数，生产效率低于批量板，加之样板多对应研发中的产品，新产品型号众多且对特殊工艺和交期要求更高，整体的工程费、特殊材料、工艺费用及加急费用的金额较高，故样板单价远高于小批量板，小批量板单价一般高于大批量板。

报告期内，公司按产品层数和按订单面积的 PCB 产品销售金额、数量、单价变动如下：

①按产品层数

A、按产品层数的营业收入、销售数量和销售均价等的分析

产品层数	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
单/双面板	营业收入（万元）	15,664.92	14.35%	13,699.30	15.11%	11,900.46
	销售数量（万㎡）	17.80	-6.20%	18.98	20.25%	15.78
	销售均价（元/㎡）	**880.09**	**21.91%**	**721.94**	**-4.27%**	**754.12**
	订单数量（万笔）	4.23	8.95%	3.88	4.44%	3.72
	平均面积（㎡/笔）	**4.21**	**-13.91%**	**4.89**	**15.13%**	**4.24**
多层板	销售金额（万元）	53,363.11	51.10%	35,316.81	31.38%	26,882.09
	销售数量（万㎡）	31.85	32.56%	24.02	27.41%	18.86

产品层数	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
	销售均价（元/㎡）	**1,675.66**	**13.98%**	**1,470.12**	**3.12%**	**1,425.70**
	订单数量（万笔）	8.56	28.58%	6.66	23.57%	5.39
	平均面积（㎡/笔）	**3.72**	**3.10%**	**3.61**	**3.10%**	**3.50**

报告期内，公司以多层板销售为主，多层板的销售数量和占比均呈逐年上升趋势，单/双面板的销量相对较少且占比逐年下降，由 2019 年度的 45.56%下降至 2021 年度的 35.85%。单/双面板的销售均价呈波动上升趋势，多层板的销售均价受公司产品结构的优化、高多层板收入规模和占比提升的影响，逐年提升，尤其是 2021 年伴随原材料涨价而相应的上调了单价。具体分析如下：

公司释放的产能主要用于生产多层板，销量及占比均逐年增加。报告期各期多层板销量分别为 18.86 万平方米、24.02 万平方米和 31.85 万平方米，近三年年均复合增速为 29.96%，销量占比分别为 54.44%、55.87%和 64.15%。江西强达于 2018 年 3 月开始投产，2019 年和 2020 年处于产能爬坡阶段，为了尽快磨合生产工艺、消化新增产能和降低单位生产成本，公司承接了一些低附加值的单/双面板订单和大批量订单。随着下游市场需求旺盛和订单的逐步放量，公司优先承接性价比相对较高的订单，并主要于 2021 年以来主动放弃了一些附加值较低的单/双面板订单，侧重生产难度更大、更能体现公司工艺和技术优势的多层板，上述因素使得报告期内公司单/双面板销售数量呈先升后降的趋势，多层板的销售数量呈逐年快速增加的趋势。

报告期内，公司单/双面板的销售均价呈先小幅下降后上升的趋势，分别为 754.12 元/平方米、721.94 元/平方米和 880.09 元/平方米，公司 2020 年度的单/双面板销售均价较 2019 年度下降 4.27%，主要系因为公司为消化新增产能承接了一些单价较低的单/双面板订单，2021 年以来，公司主动放弃了工艺难度较低、单价较低的订单且提高了产品单价。此外，单/双面板中单价相对较高的样板和小批量订单合计占比由 2020 年度的 66.79%提升至 2021 年度的 71.42%，使得单/双面板销售均价有所提升。报告期内，公司多层板销售均价呈逐年上升趋势，分别为 1,425.70 元/平方米、1,470.12 元/平方米和 1,675.66 元/平方米，主要系近年来公司优化产品结构，高多层板等技术含量较高且单价较高的产品销量和占比提

升所致，报告期各期高多层板收入占多层板收入的比重分别为 15.90%、21.66%和 25.75%。此外，2020 年下半年以来生产 PCB 产品所使用的覆铜板、铜球和铜箔等原材料的价格涨幅较大，为降低原材料上涨对经营业绩的影响，公司积极与客户沟通并主要于 2020 年底和 2021 年 3-4 月提高了产品单价，使得 2021 年度的单/双面板和多层板销售均价较 2020 年度涨幅较大。

②按订单面积

A、按订单面积的营业收入、数量、单价变动等的分析：

按产品类型	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
样板	营业收入（万元）	27,195.46	42.72%	19,054.91	29.76%	14,684.48
	销售数量（万㎡）	8.96	15.56%	7.76	11.11%	6.98
	销售均价（元/㎡）	**3,033.81**	**23.50%**	**2,456.49**	**16.79%**	**2,103.43**
	订单数量（万笔）	10.86	21.89%	8.91	15.50%	7.72
	平均面积（㎡/笔）	**0.83**	**-5.19%**	**0.87**	**-3.80%**	**0.90**
小批量板	销售金额（万元）	26,328.51	38.88%	18,957.66	13.75%	16,665.72
	销售数量（万㎡）	24.15	19.97%	20.13	16.42%	17.29
	销售均价（元/㎡）	**1,090.22**	**15.76%**	**941.77**	**-2.29%**	**963.86**
	订单数量（万笔）	1.77	18.89%	1.49	15.42%	1.29
	平均面积（㎡/笔）	**13.68**	**0.91%**	**13.55**	**0.87%**	**13.44**
大批量板	销售金额（万元）	15,504.06	40.90%	11,003.54	48.05%	7,432.34
	销售数量（万㎡）	16.53	9.39%	15.11	45.81%	10.36
	销售均价（元/㎡）	**937.85**	**28.80%**	**728.14**	**1.54%**	**717.12**
	订单数量（万笔）	0.16	13.65%	0.14	39.42%	0.10
	平均面积（㎡/笔）	**100.80**	**-3.75%**	**104.73**	**4.58%**	**100.14**

报告期内，公司以样板和小批量板销售为主，如上表所示，发行人每年的销售订单数量呈逐年上升趋势，2021 年度已达 12 万余笔，其中样板和小批量订单占总订单数量的比重分别为 85%左右和 14%左右，大批量板订单数量仅占 1%左右。随着客户样板产品的稳定和规模化生产，部分型号会逐步延伸至小批量板产品。

随着江西强达产能释放，原有深圳工厂样板和批量板混线生产的问题逐渐得以改进；基于两家工厂的生产线和设备的特性区别，分别由深圳强达主要负责生产订单面积较小的样板以及部分特殊工艺或特殊材料的产品，由江西强达主要负

责生产快速交付的批量板。报告期内，公司各类产品的销量均有所提升，但主要以样板和小批量板为主，上述两类产品占总体销量的比重在 65%-70%左右。

报告期内，公司样板产品的销售均价分别为 2,103.43 元/㎡、2,456.49 元/㎡和 3,033.81 元/㎡，呈逐年上升趋势。主要系随着终端产品更新换代加速，新理念、新技术、新工艺和特殊材料的持续开发、快速转化及下游客户对产品创新和工艺等要求不断提高，样板行业需求旺盛且样板订单呈面积小型化和复杂化的特点所致。报告期各期，样板产品的订单平均面积分别为 0.90 ㎡/笔、0.87 ㎡/笔和 0.83 ㎡/笔，涉及的主要产品型号分别为 7.72 万款、8.91 万款和 10.86 万款。新产品型号需要收取固定的工程费，随着订单面积的小型化和新型号的增多，样板产品单位销售面积对应的工程费相应提升。此外，随着新研发产品对于表面处理、材料、工艺等要求的提升，附加费用相应增加。

2020 年度大批量板的销售均价较为稳定，小批量板的销售均价较上年小幅下降 2.29%。主要系由于 2020 年合计占小批量板总销量 80%左右的双面板和 4 层板产品的销售均价受个别客户和产品型号等差异的影响小幅下降。

2021 年度公司各类产品的销售均价较上年均有所提升，除了随着江西新工厂完成爬坡，公司减少了部分低附加值的订单、进行了产品结构和客户类型的优化，带动了单价的上涨外，2021 年公司与客户沟通后针对原材料的上涨对单价进行了调整。

4、PCB 产品产销量与收入变动的匹配性分析

报告期内，公司 PCB 的产量、销量、主营业务收入及其占比情况如下：

产品类型	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单/双面板	产量（万㎡）	19.87	19.63	16.41
	销量（万㎡）	17.80	18.98	15.78
	主营业务收入（万元）	**15,664.92**	**13,699.30**	**11,900.46**
多层板	产量（万㎡）	31.34	24.8	19.58
	销量（万㎡）	31.85	24.02	18.86
	主营业务收入（万元）	**53,363.11**	**35,316.81**	**26,882.09**

公司生产的 PCB 产品为定制化产品，采取“以销定产”的经营模式，报告期各期的产销率较高，在 96%以上。报告期内，公司主要产品的产量、销量整体

呈上涨趋势，产销量水平变动与主营业务收入变动相匹配。

5、其他业务收入分析

报告期内，公司的其他业务收入构成情况如下表所示：

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
废料销售	1,897.35	99.09%	819.11	99.63%	743.91	99.82%
材料销售及其他	17.38	0.91%	3.02	0.37%	1.34	0.18%
合计	**1,914.73**	**100.00%**	**822.14**	**100.00%**	**745.25**	**100.00%**

公司其他业务收入主要来自 PCB 生产过程中产生的有价废料的销售，如提铜收入、铜废液、报废板及边角料等。报告期内，公司废料销售收入分别为 743.91 万元、819.11 万元和 1,897.35 万元，占其他业务收入的比重分别为 99.82%、99.63% 和 99.09%。

6、营业收入第三方回款情况

报告期内，公司第三方回款金额及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
原关联方 Q&D Circuits Company Limited 代收代付	-	3.83	86.01
关联方骆亚代收代付	10.15	-	-
客户关联方、实际控制人代付	7.68	4.09	40.99
第三方回款小计	17.83	7.92	127.00
第三方回款占营业收入的比例	0.03%	0.02%	0.32%

报告期内，公司第三方回款金额较少，占当期营业收入的比例分别为 0.32%、0.02%和 0.03%，占比较低，主要系客户关联方、实际控制人代付货款。报告期内，公司存在个别外销客户错将少量货款支付给 Q&D Circuits Company Limited 和骆亚的情形，上述主体收到款项后已及时转给公司，详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”。除上述情形外，公司第三方回款的付款方与公司不存在关联关系，第三方回款对应的收入具有真实的交易背景，不存在虚构交易或调节账龄的情形。

7、现金交易情况

报告期内，公司存在零星的现金收款与现金付款的情形，具体情况如下：

（1）现金收款

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产品销售	-	3.17	2.85
废料销售	1.50	3.52	4.36
其他	3.03	2.43	1.85
现金收款合计	**4.54**	**9.13**	**9.06**
现金收款占营业收入的比重	**0.01%**	**0.02%**	**0.02%**

（2）现金付款

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
年会奖金及春节开门红包	36.35	26.12	5.64
手续费及其他零星支出	4.67	10.61	30.28
付现金额合计	**41.02**	**36.74**	**35.92**
付现金额占营业成本的比重	**0.08%**	**0.10%**	**0.12%**

报告期内，公司现金收款主要系零星的在货款催收过程中收取的款项和销售单位价值量较低的废料处置款，现金付款主要系支付员工的年会奖金及春节开门红包、零星的小额支出。公司已建立较为完善的现金管理制度并严格执行，公司现金收付交易的金额和占比均极低，且呈逐年下降趋势。

（二）营业成本

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

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
主营业务成本	51,536.55	99.90%	37,729.01	99.94%	30,788.90	99.90%
其中：PCB	51,482.24	99.80%	37,663.05	99.77%	30,562.80	99.17%
其他	54.31	0.11%	65.96	0.17%	226.09	0.73%
其他业务成本	49.14	0.10%	22.52	0.06%	29.96	0.10%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	**51,585.69**	**100.00%**	**37,751.53**	**100.00%**	**30,818.86**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本分别为 30,788.90 万元、37,729.01 万元和 51,536.55 万元，占营业成本的比例均在 99.90%以上，与营业收入的构成基本匹配。公司其他业务成本主要为少量的材料销售成本，占营业成本的比重较小。公司与同行业可比公司如本川智能、迅捷兴、四会富仕和崇达技术等公司对废料成本的核算方式一致，均未单独计算废料成本，将生产过程中的废料成本计入产品成本核算。

报告期内，公司主营业务收入和主营业务成本变动趋势如下：

项目	2021 年度	2020 年度
主营业务收入增长率	40.69%	25.36%
主营业务成本增长率	36.60%	22.54%

报告期内，公司主营业务收入较上年同期分别增长 25.36%和 40.69%，主营业务成本分别增长 22.54%和 36.60%，营业收入变动与营业成本变动基本保持一致。

2、主营业务成本构成

报告期内，公司 PCB 产品主营业务成本构成情况如下：

（1）按产品类别构成分析

报告期内，公司 PCB 产品主营业务成本按产品类别划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额（含运费）	占比	金额（不含运费）	金额（含运费）	占比	金额（不含运费）	金额	占比
单/双面板	11,643.97	22.30%	11,214.53	11,249.38	29.43%	10,761.22	9,944.26	32.54%
多层板	39,838.27	77.70%	39,076.23	26,413.67	70.57%	25,802.26	20,618.54	67.46%
合计	**51,482.24**	**100%**	**50,290.76**	**37,663.05**	**100%**	**36,563.48**	**30,562.80**	**100%**

注：按照新收入准则规定，2020 年起由公司承担的运输费应计入“合同履约成本”，公司将与已确认收入对应的运输费调整至“营业成本”核算。

随着江西强达逐步完成产能爬坡以及产品结构的优化，公司多层板销售收入占比有所提升。报告期内，公司主营业务成本主要以 PCB 多层板为主，变动趋势与多层板的营业收入变动趋势一致。

（2）按成本性质划分

报告期内，公司 PCB 产品主营业务成本（剔除运输费）按成本性质划分的构成如下：

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
直接材料	26,847.27	53.38%	16,831.97	46.03%	14,194.51	46.44%
直接人工	5,331.71	10.60%	3,977.48	10.88%	3,652.02	11.95%
制造费用	16,991.44	33.79%	14,068.60	38.48%	12,366.37	40.46%
自产成本小计	49,170.42	97.77%	34,878.06	95.39%	30,212.91	98.86%
全制程委外加工费	1,120.34	2.23%	1,685.43	4.61%	349.90	1.14%
合计	**50,290.76**	**100.00%**	**36,563.48**	**100.00%**	**30,562.80**	**100.00%**

注：公司于 2020 年开始执行新收入准则，按照准则要求将运费计入主营业务成本，为使各年度的数据具备可比性，上表列示的主营业务成本不包括运输费，下同。

报告期内，公司 PCB 产品的主营业务成本以直接材料为主，直接材料成本占比分别为 46.44%、46.03%和 53.38%。2021 年，受主要原材料采购价格大幅上涨的影响，直接材料成本占比提升较大。报告期内，随着江西强达生产规模和生产效率的提升，制造费用占比有所降低。具体分析如下：

①直接材料

公司产品生产所需的主要原材料包括覆铜板、半固化片、铜箔、铜球和金盐等。报告期内，公司 PCB 产品直接材料成本分别为 14,194.51 万元、16,831.97 万元和 26,847.27 万元，占当期 PCB 主营业务成本的比例分别为 46.44%、46.03%和 53.38%。

2021 年度的直接材料占比相较于 2020 年度提高 7.35 个百分点，主要原因如下：

A、覆铜板、半固化片、铜箔、铜球和金盐为生产 PCB 的重要直接材料，覆铜板主要由铜箔、树脂和玻璃纤维布构成，覆铜板、铜箔、铜球等主要材料受铜

等大宗商品 2021 年价格的大幅上涨而纷纷提价，根据 WIND 统计数据，2021 年上海有色金属网电解铜 1#均价较 2020 年均价上涨 40%左右。此外，2021 年电池生产企业和 PCB 生产企业对上述材料的需求增加，供需不平衡使得覆铜板和半固化片等材料的价格进一步上涨。主要原材料采购单价的大幅上涨，使得直接材料在营业成本中的占比相应上升。

报告期内，公司主要原材料的采购数量、价格、总金额变动情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（一）主要原材料和能源采购情况”。

B、主要的原材料如覆铜板、铜箔和干膜的耗用量随着 PCB 产品层数的提升。单/双面板通常使用 1 张覆铜板，多层板通常使用（N/2-1）（N 代表 PCB 产品的导电层数，下同）张覆铜板；单/双面板不需要使用半固化片，多层板通常使用（N-2）张半固化片，因型号或产品功能等的不同，半固化片的使用量可能会增加；单/双面板不需要使用铜箔，多层板一般需要使用 2 张铜箔。因此，一般情况下，多层板的直接材料占营业成本的比重高于单/双面板。随着多层板尤其是高多层板收入占比的提升，其对覆铜板、半固化片、铜箔等原材料的耗用数量增大，使得直接材料占比进一步提升。

②直接人工

报告期内，直接人工主要为生产人员薪酬，金额分别为 3,652.02 万元、3,977.48 万元和 5,331.71 万元，占当期主营业务成本的比例分别为 11.95%、10.88%和 10.60%，直接人工总额随着产量的提升而逐年增加，但占比呈逐年下降趋势，主要系：A、江西强达投产使用后，持续改进深圳强达样板和小批量板混线生产的问题，新设备的投入和生产规模的扩大也使得公司单位人员生产效率有所提升。此外，江西强达所在地的用工成本低于深圳，随着江西强达产量占整体产量的比重逐年增加，上述因素综合导致直接人工占比降低；B、2020 年度较 2019 年度的直接人工占比降幅较大，主要系受新冠疫情影响，政府相关部门免征部分社保所致；C、2021 年度下降主要是由于直接材料成本占比大幅提升，使得直接人工占比相应下降。

③制造费用

报告期内，制造费用主要为物料消耗、折旧与摊销、能耗费、间接员工薪酬和工序外协加工费等，各期金额分别为 12,366.371 万元、14,068.60 万元和 16,991.44 万元，占当期主营业务成本的比例分别为 40.46%、38.48%和 33.79%。

2020 年度制造费用占主营业务成本比重较上年下降 1.98 个百分点，主要系由于江西强达自 2018 年 3 月投产以来，随着设备的调试、产线磨合、生产工艺的完善以及 2020 年增加了电镀生产线，总体生产效率得到了提升。

2021 年度制造费用占主营业务成本比重较上年下降 4.69 个百分点，主要原因是：A、随着公司产能利用率的提升、规模效应凸显；B、江西强达产能的释放解决了深圳强达瓶颈问题以及公司通过购置新设备弥补个别工序产能不足的问题，减少了外协采购的比重；C、2021 年，直接材料成本占比提升。

④全制程委外费用

报告期内，公司全制程委外费用占主营业务成本的比重较低。2020 年增长幅度较大主要是受当年疫情影响订单不均衡，故公司将部分单/双面、低难度和单价较低和交期急的订单委外生产。2021 年，随着江西产量的增加及公司主动放弃了部分低附加值的单/双面板订单，全制程委外的金额和占比有所下降。

（三）毛利及毛利率

1、毛利构成及变动分析

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	18,772.82	90.96%	12,498.37	93.99%	8,400.25	92.15%
其中：PCB	18,737.27	90.79%	12,452.62	93.64%	8,219.75	90.17%
其他	35.55	0.17%	45.75	0.34%	180.50	1.98%
其他业务毛利	1,865.59	9.04%	799.62	6.01%	715.28	7.85%
合计	**20,638.41**	**100.00%**	**13,297.99**	**100.00%**	**9,115.53**	**100.00%**

注：为使报告期数据具备可比性，计算 2020 年度和 2021 年度毛利时剔除了主营业务成本中的运输费。

报告期内，公司剔除运输费影响后的主营业务毛利分别为 8,400.25 万元、

12,498.37 万元和 18,772.82 万元，主营业务贡献的毛利占比在 90%以上。公司主营业务毛利构成稳定，主要由 PCB 毛利构成。得益于 PCB 销量增长、产品结构优化、产能利用率提升带来的规模效应和效率的提高等因素的综合影响，公司主营业务毛利呈逐年增长的趋势。

PCB 产品按产品层数和订单面积划分的毛利如下表所示：

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
按产品层数：						
单/双面板	4,450.40	23.75%	2,938.08	23.59%	1,956.20	23.80%
多层板	14,286.87	76.25%	9,514.54	76.41%	6,263.55	76.20%
按订单面积：						
样板	12,158.90	64.89%	8,904.30	71.51%	6,783.91	82.53%
小批量板	4,192.39	22.37%	2,446.18	19.64%	1,514.80	18.43%
大批量板	2,385.98	12.73%	1,102.15	8.85%	-78.96	-0.96%

注：为使报告期数据具备可比性，计算 2020 年度和 2021 年度毛利时剔除了主营业务成本中的运输费。

报告期内，从产品层数来看，多层板为公司毛利的主要来源，多层板毛利占 PCB 毛利的比例分别为 76.20%、76.41%和 76.25%；从订单面积来看，样板产品为公司毛利的主要来源，样板产品毛利占 PCB 毛利的比例分别为 82.53%、71.51%和 64.89%。

2、毛利率情况

（1）毛利率整体情况

报告期内，公司毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
主营业务毛利率	97.30%	27.16%	98.35%	25.44%	98.13%	21.44%
其中：PCB	97.18%	27.14%	98.13%	25.41%	97.12%	21.19%
其他	0.13%	39.64%	0.22%	41.10%	1.02%	44.39%
其他业务毛利率	2.70%	97.43%	1.65%	97.26%	1.87%	95.98%
综合毛利率	**100.00%**	**29.05%**	**100.00%**	**26.62%**	**100.00%**	**22.83%**

注：为使报告期内的数据具备可比性，上表列示的 2020 年度和 2021 年度毛利率剔除

了运输费的影响。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 21.44%、23.20%和 25.44%，剔除运输费影响后的主营业务毛利率分别为 21.44%、25.44%和 27.16%，呈逐年上升趋势，主要系：①随着公司产能利用率呈逐年上升趋势，规模效应凸显、单位制造费用有所下降；②2019 年和 2020 年为江西工厂发展初期，技术难度相对较低且单价较低的单/双面板产品较多，随着公司与客户合作的加深、工艺水平和服务能力的提升，附加值较高的高多层板和样板 PCB 产品的收入规模和占比均有所提升；③随着江西强达新产线磨合的逐步成熟，产品报废率逐步降低；④随着江西强达逐步完成产能爬坡，公司主要于 2021 年主动放弃了投产初期导入的部分单价和毛利率较低的产品订单。

公司其他业务收入主要为生产过程中产生的提铜板收入、含铜废液、报废板及边角料等废料收入和少量的原材料销售收入。鉴于 PCB 的生产工序繁多、产生的废料种类较多，无法单独计算各工序产生的废料成本，同行业可比公司如本川智能、迅捷兴、四会富仕和崇达技术等公司均不单独核算废料销售成本，使得其他业务毛利率较高。报告期内，公司其他业务毛利率分别为 95.98%、97.26%和 97.43%，呈上升趋势，主要是产量增加带动废料产量的增加以及 2021 年以来铜价的大幅上升带动以铜价为参考价的废料销售单价的提升，使得毛利率较高的废料收入占其他业务收入的比重增加所致。

（2）PCB 毛利率分析

报告期内，公司主营业务主要为 PCB 产品，其收入占主营业务收入的比重为 99.53%左右。PCB 为定制化产品，受产品层数、订单面积、交期要求、生产工艺复杂程度等多重因素的综合影响，不同产品的价格和毛利率存在差异。

①按产品层数划分

报告期内，发行人 PCB 按层数划分的毛利率如下表所示：

项目	类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
按产品层数	单/双层板	22.69%	28.41%	27.95%	21.45%	30.69%	16.44%
	多层板	77.31%	26.77%	72.05%	26.94%	69.31%	23.30%

项目	类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
	其中：高多层板	19.91%	42.70%	15.60%	48.45%	11.02%	44.06%

注：为使报告期内的数据具备可比性，上表列示的 2020 年度和 2021 年度毛利率剔除了运输费的影响。

按产品层数来看，多层板尤其是 8 层及 8 层以上高多层板的产品设计、生产工艺和生产流程更为复杂，对设备投入以及对产品交期、精确度、可靠性和性能等的要求也随之提高，单价和附加值相对较高。报告期内，随着江西强达产能的释放、生产效率和自动化水平的提升，深圳强达更加专注于加工难度较大的多层板的生产，不断的优化产品结构，相应提高了 PCB 整体的毛利率水平。

A、单/双面板毛利率

报告期内，公司单/双面板平均售价、平均成本、毛利率及其变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
平均售价（元/平方米）	880.09	21.91%	721.94	-4.27%	754.12
平均成本（元/平方米）	630.06	11.10%	567.11	-10.00%	630.15
平均售价变动对毛利率的影响		14.12%		-3.72%	-
平均成本变动对毛利率的影响		-7.15%		8.73%	-
销量（万平方米）	17.80	-6.20%	18.98	20.25%	15.78
单/双面板毛利率	**28.41%**	**增加 6.96 个百分点**	**21.45%**	**增加 5.01 个百分点**	**16.44%**

注 1：2020 年度和 2021 年度毛利率剔除了运输费的影响，下同。
注 2：毛利率变动=当期毛利率-上期毛利率，下同。
注 3：平均售价变动对毛利率的影响=（当期单价-上期成本）/当期单价-上期毛利率，下同。
注 4：平均成本变动对毛利率的影响=[（当期单价-当期成本）/当期单价]-[（当期单价-上期成本）/当期单价]，下同。

报告期内，公司剔除运输费影响后的单/双面板毛利率分别为 16.44%、21.45%和 28.41%，呈逐年上升趋势，公司 2019 年度和 2020 年度的单/双面板毛利率较低，2021 年度单/双层板毛利率上升较多主要系：A、2019 年和 2020 年为江西工厂发展初期，客户导入阶段的产品定价较低且以低附加值的单/双面板为主，以及新工厂投产初期承接了较多的低毛利率的大批量板订单，整体拉低了当年的毛利率水平。B、2021 年随着市场需求旺盛、与客户合作的加深，减少了附加值较

低的单/双面板的销售量如主动放弃了部分单价和毛利率较低的批量板单/双面板订单。报告期内，公司单/双面板收入占比分别为 30.69%、27.95%和 22.69%，降幅较为明显。C、随着公司整体产能的释放和生产效率的提升，规模效应凸显使得单位制造费用有所下降。综上，2021 年度公司单/双面板平均售价 21.91%的涨幅大于单位成本 11.10%的涨幅，使得毛利率有所提升。

B、多层板毛利率

报告期内，公司多层板平均售价、平均成本、毛利率及其变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
平均售价（元/平方米）	1,675.66	13.98%	1,470.12	3.12%	1,425.70
平均成本（元/平方米）	1,227.04	14.24%	1,074.06	-1.78%	1,093.51
平均售价变动对毛利率的影响		8.96%		2.32%	
平均成本变动对毛利率的影响		-9.13%		1.32%	
销量（万平方米）	31.85	32.56%	24.02	27.41%	18.86
多层板毛利率	**26.77%**	**减少 0.17 个百分点**	**26.94%**	**增加 3.64 个百分点**	**23.30%**

注：2020 年度和 2021 年度毛利率剔除了运输费的影响。

PCB 生产过程中的工序较多且较为复杂，产品型号众多以及客户对产品交期较为严格，从投产运行到取得客户的信任及订单需求的增多需要较长的时间，因此从投产到达到设计的产能并完成生产管理的优化，至少需要 2 年左右的时间。江西强达于 2018 年 3 月开始投产，导致公司 2019 年的产能利用率仅 70%左右。2020 年和 2021 年以来，随着下游客户需求的增加、产能利用率提升、高多层产品收入占比提高和规模效应凸显带动单位固定成本的下降，公司多层板的毛利率逐渐回归至正常水平。

虽然公司 2021 年度高附加值的高多层板收入占比提升以及伴随着产能利用率的提升，单位制造费用成本进一步下降，但是 2021 年度多层板的毛利率却较上期下降 0.17 个百分点，主要系受 2021 年主要原材料覆铜板采购单价大幅上涨的影响所致，相较单/双面板，多层板中直接材料的占比较高、受原材料价格上涨的影响较大。

②按订单面积划分

报告期内，发行人 PCB 产品按订单面积划分的毛利率如下表所示：

项目	类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
按订单面积	样板	39.40%	44.71%	38.87%	46.73%	37.86%	46.20%
	小批量	38.14%	15.92%	38.68%	12.90%	42.97%	9.09%
	大批量	22.46%	15.39%	22.45%	10.02%	19.16%	-1.06%

注：为使报告期内的数据具备可比性，上表列示的 2020 年度和 2021 年度毛利率剔除了运输费的影响。

样板具有单笔订单面积小、品种多、快速交付等特点，对样板企业生产组织的管理复杂程度及柔性化生产能力提出了较高的要求。样板产品单次采购的产品数量和面积较少，客户对单价的敏感性相对较低。此外，样板产品的生产和交货特性，均要求 PCB 生产企业从前端销售、工程服务、生产流程等各个环节针对客户的个性化需求进行优化调整，样板生产企业对客户的议价能力相对较强。上述因素综合使得样板产品的毛利率远高于小批量和大批量产品，具有合理性。

报告期内，深圳强达专注于生产各类样板和部分特殊复杂产品，江西强达则主要定位于小批量板以快速响应客户对新产品从样板开发到最终定型批量生产的需求和选择性地承接一些大批量板订单。基于两个工厂在定位、产线布局和设备等方面的差异，深圳强达不具备生产批量板的优势，生产的批量板毛利率相对较低。随着江西强达于 2018 年 3 月投产，经历产能爬坡、产线磨合和生产工艺的提升，批量板的生产逐步往江西强达转移，公司批量板的毛利率有所好转。

③按内外销划分的 PCB 毛利率分析

报告期内，发行人 PCB 产品内外销收入占比及毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
内销	32.42%	59.15%	32.82%	60.54%	26.16%	58.35%
外销	19.50%	40.85%	14.02%	39.46%	14.24%	41.65%
PCB	**27.14%**	**100.00%**	**25.41%**	**100.00%**	**21.19%**	**100.00%**

注：为使报告期内的数据具备可比性，上表列示的 2020 年度和 2021 年度毛利率剔除了运输费的影响。

公司内销收入高于外销收入，其收入占比呈波动上升趋势，由 2019 年度的 58.35%增长至 2021 年度的 59.15%。报告期内，公司剔除运输费影响后的 PCB

外销毛利率分别为 14.24%、14.02%和 19.50%，内销毛利率分别为 26.16%、32.82%和 32.42%。公司的外销毛利率显著低于内销毛利率，主要原因是：A、外销中的 PCB 贸易商客户收入占比较高，该类客户具有较强的议价能力，产品毛利率较低；B、公司内销具有明显的区域和销售渠道优势，公司在深圳、上海、北京、武汉等多地建立了营销渠道，以积极开拓境内客户并快速响应该类客户对于小面积样板、特殊工艺和和加急件的需求，因此内销产品相较于外销产品，高多层板、小面积和高附加订单占比更多。

（3）PCB 毛利率敏感性分析

①主要产品销售价格变动对 PCB 毛利的敏感性分析

假设其他因素不变，公司按产品层数划分的各类产品价格变动 5%或 10%对公司 PCB 毛利率的影响如下：

期间	产品类型	+5%	+10%	-10%	-5%
2021 年度	单/双层板毛利率变动	3.41%	6.51%	-7.95%	-3.77%
	多层板毛利率变动	3.49%	6.66%	-8.14%	-3.85%
	PCB 毛利率变动	3.47%	6.62%	-8.10%	-3.83%
	产品价格敏感系数	**0.69**	**0.66**	**0.81**	**0.77**
2020 年度	单/双层板毛利率变动	3.74%	7.14%	-8.73%	-4.13%
	多层板毛利率变动	3.48%	6.64%	-8.12%	-3.85%
	PCB 毛利率变动	3.55%	6.78%	-8.29%	-3.93%
	产品价格敏感系数	**0.71**	**0.68**	**0.83**	**0.79**
2019 年度	单/双层板毛利率变动	3.98%	7.60%	-9.28%	-4.40%
	多层板毛利率变动	3.65%	6.97%	-8.52%	-4.04%
	PCB 毛利率变动	3.75%	7.16%	-8.76%	-4.15%
	产品价格敏感系数	**0.75**	**0.72**	**0.88**	**0.83**

注：产品价格敏感系数=产品毛利率的变动幅度/产品价格的变动幅度。

从产品价格变动对 PCB 毛利率的影响来看，PCB 毛利率对产品价格变动的敏感系数在 0.66 至 0.88 之间。假定其他因素不变的情形下，报告期各期，若产品价格上涨 5%，对 PCB 毛利率的影响分别为上升 3.75 个百分点、3.55 个百分点和 3.47 个百分点；反之，若产品价格下降 5%，对印制电路板毛利率的影响分别为下降 4.15 个百分点、3.93 个百分点和 3.83 个百分点。

②PCB 主要原材料价格变动对其毛利率的敏感性分析

报告期内，直接材料占 PCB 成本（不含运费）的比重分别为 46.44%、46.03%和 53.38%，主要直接材料为覆铜板、半固化片、铜球、铜箔和金盐，上述五种材料占直接材料成本的比重达 75%以上。报告期内，公司 PCB 毛利率对主要原材料价格变动的敏感系数如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接材料	**-0.39**	**-0.34**	**-0.37**
其中：覆铜板	-0.19	-0.16	-0.19
半固化片	-0.04	-0.03	-0.03
铜球	-0.03	-0.03	-0.03
铜箔	-0.04	-0.03	-0.03
金盐	-0.03	-0.02	-0.01

注：敏感系数=主营业务毛利率的变动幅度/各主要原材料的变动幅度。

从原材料价格变动对 PCB 毛利率的影响来看，PCB 毛利率对直接材料价格变动的敏感系数在-0.39 至-0.34 之间。假定其他因素不变的情形下，报告期各期，若公司直接材料的平均价格上涨 5%，则其对 PCB 毛利率的影响分别为下降 1.83 个百分点、1.72 个百分点和 1.94 个百分点；反之，若直接材料的平均价格下降 5%，则其对 PCB 毛利率的影响分别为上升 1.83 个百分点、1.72 个百分点和 1.94 个百分点。从各类细分材料来看，由于覆铜板占产品成本的比重较高，公司 PCB 毛利率对覆铜板价格变动的敏感系数最高，分别为-0.19、-0.16 和-0.19。

3、同行业可比公司毛利率对比分析

公司与同行业可比公司的毛利率对比如下：

公司名称	主营业务毛利率		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中富电路	19.04%	22.14%	22.60%
金百泽	26.51%	30.35%	30.53%
本川智能	19.28%	27.70%	28.09%
迅捷兴	24.05%	29.55%	28.18%
四会富仕	27.73%	32.00%	31.50%
崇达技术	21.98%	23.49%	27.55%
兴森科技	33.13%	32.57%	31.93%
明阳电路	16.20%	25.12%	26.57%
平均值	**23.49%**	**27.87%**	**28.37%**
公司（PCB 毛利率）	**25.42%**	**23.16%**	**21.19%**

注 1：数据来源于可比公司招股说明书、年度报告等公开披露文件。

注 2：由于部分同行业可比公司主营业务范围涉及不同类产品或服务，金百泽和兴森科技所示数据为其 PCB 的毛利率。

注 3：可比公司未完全披露新收入准则下运输费对营业成本的具体影响，如 2020 年金百泽、迅捷兴、四会富仕、崇达技术和明阳电路暂未将运输费调整至营业成本中，2021 年金百泽和崇达技术暂未将运输费调整至营业成本中，若将销售费用下的部分运输费调整至营业成本，上述可比公司 2020 年和 2021 年的毛利率将小幅下滑。

报告期内，公司主营业务主要为 PCB 产品，其收入占主营业务收入的比重为 99.53%左右。公司 PCB 毛利率分别为 21.19%、23.16%和 25.42%，2019 年和 2020 年的 PCB 毛利率低于同行业平均水平，2021 年略高于同行业平均水平。PCB 为定制化产品，同行业可比公司因其产品结构、客户结构、订单面积大小等不同，主营业务毛利率存在一定差异。

报告期内，公司样板销售占比分别为 37.86%、38.87%和 39.40%；小批量板销售占比分别为 42.97%、38.68%和 38.14%。样板单价、毛利率远高于小批量板，小批量板单价、毛利率一般高于大批量板。公司产品结构与同行业可比公司存在一定差异，也会导致毛利率水平存在一定差异。

从发展阶段来看，江西强达于 2018 年 3 月开始投产，PCB 生产工序较多，需要较长的生产磨合期和产量达产期、前期的单位成本较高以及为快速消化新增产能及获得客户对新工厂的认可，公司于 2019 年度和 2020 年度尤其是于 2019 年江西新工厂发展初期承接了部分单价较低的订单，从而拉低了整体的毛利率水平。

从客户性质开看，报告期内，公司的外销收入占比较高且以境外专业的 PCB 贸易商客户为主，该类客户收入占当期 PCB 外销收入的比重分别为 83.16%、79.78%和 68.04%、呈下降趋势，但仍处于较高水平。而境外专业的贸易商具有较强的销售渠道、信息获取能力，因此其议价能力相对较强，使得公司的外销毛利率较低。

2021 年以来，随着江西强达产能爬坡完成以及下游行业需求旺盛，公司伴随原材料单价上涨而相应提高了产品单价、优化产品结构并选择性地放弃了部分工艺简单和低附加值的订单，产品单价涨幅大于主要因原材料上涨带动的单位成本的上升幅度，导致公司 2021 年度的毛利率水平有所提升。

综上所述，报告期内，公司与同行业可比公司处于不同的发展阶段，以及各公司在销售区域、客户结构、产品结构等方面有所不同，导致主营业务毛利率水平存在一定的差异，具备合理性。

（四）期间费用

报告期内，公司期间费用构成及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	3,007.70	4.23%	2,238.26	4.48%	2,666.20	6.68%
管理费用	4,076.12	5.74%	3,501.50	7.01%	3,115.81	7.80%
研发费用	3,957.30	5.57%	3,047.21	6.10%	2,304.51	5.77%
财务费用	694.90	0.98%	416.11	0.83%	175.19	0.44%
期间费用合计	**11,736.02**	**16.52%**	**9,203.09**	**18.42%**	**8,261.71**	**20.69%**
扣除股份支付后的期间费用	**11,381.57**	**16.02%**	**8,903.75**	**17.83%**	**7,979.84**	**19.98%**

报告期内，公司期间费用金额分别为 8,261.71 万元、9,203.09 万元和 11,736.02 万元，占营业收入的比例分别为 20.69%、18.42%和 16.52%；扣除股份支付、运费后的期间费用分别为 7,979.84 万元、8,903.75 万元和 11,381.57 万元，占营业收入的比例分别为 19.98%、17.83%、16.02%。

报告期内，公司期间费用率呈逐年稳定下降的趋势，主要原因是销售费用率、管理费用率逐年下降。2020 年度，公司销售费用率较 2019 年减少 2.20 个百分点，主要原因是依据新收入准则将运费纳入了成本核算；2021 年度，公司管理费用率较 2020 年减少 1.27 个百分点，主要是业务规模增加较多所致。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动原因

报告期内，公司销售费用构成及其占营业收入的比例如下：

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	2,287.88	3.22%	1,629.39	3.26%	1,282.51	3.21%
业务招待费	193.21	0.27%	146.57	0.29%	153.35	0.38%
佣金	171.21	0.24%	136.02	0.27%	100.49	0.25%
股份支付	102.71	0.14%	66.47	0.13%	60.73	0.15%
运费及报关费	-	-	-	-	838.67	2.10%
其他	252.68	0.36%	259.81	0.52%	230.45	0.58%
合计	**3,007.70**	**4.23%**	**2,238.26**	**4.48%**	**2,666.20**	**6.68%**
扣除股份支付后的销售费用	**2,904.99**	**4.09%**	**2,171.79**	**4.35%**	**2,605.47**	**6.52%**

注：占比=销售费用相关科目/营业收入。

报告期内，公司销售费用主要为职工薪酬、运费及报关费、佣金等，销售费用分别为 2,666.20 万元、2,238.26 万元、3,007.70 万元，占营业收入的比例分别为 6.68%、4.48%、4.23%，公司销售费用率呈逐年下降的趋势。

①职工薪酬

报告期内，公司计入销售费用的职工薪酬分别为 1,282.51 万元、1,629.39 万元、2,287.88 万元，占营业收入的比例分别为 3.21%、3.26%、3.22%，占比较为稳定，公司计入销售费用的职工薪酬与公司营业收入的增长趋势基本一致。

②运费及报关费

2020 年度，公司销售费用率较 2019 年度减少 2.20 个百分点，主要原因是公司依据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号），将经营过程中发生的运费等纳入成本核算。剔除运费影响后，公司报告期内的销售费用率为 4.58%、4.48%、4.23%，销售费用率基本稳定。

2019 年度，公司计入销售费用的运费及报关费金额为 838.67 万元，占营业收入的比例为 2.10%；2020-2021 年度，公司运费及报关费均纳入成本核算。

③佣金

公司佣金费用主要是聘请服务商协助公司开发和维护部分海外客户所产生的费用，佣金支付金额基本按照客户的回款金额作为计提基数。报告期内，公司计入销售费用的佣金分别为 100.49 万元、136.02 万元、171.21 万元，分别占营

业收入的比例为 0.25%、0.27%、0.24%，公司佣金费用占营业收入的比例基本稳定。

（2）同行业可比公司销售费用率对比分析

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司对比如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中富电路	1.43%	1.37%	2.09%
金百泽	5.18%	4.78%	6.01%
本川智能	3.09%	2.79%	4.73%
迅捷兴	2.70%	3.98%	4.58%
四会富仕	2.04%	2.80%	3.42%
崇达技术	1.98%	3.50%	3.80%
兴森科技	3.41%	3.82%	5.46%
明阳电路	2.77%	5.52%	6.48%
平均值	**2.83%**	**3.57%**	**4.57%**
公司	**4.23%**	**4.48%**	**6.68%**
剔除股份支付后公司的销售费用率	**4.09%**	**4.35%**	**6.52%**

报告期内，公司扣除股份支付后的销售费用率分别为 6.52%、4.35%、4.09%，略高于同行业可比公司平均值，与金百泽、兴森科技、明阳电路较为接近，主要原因是公司计入销售费用的职工薪酬占营业收入的比例较高。公司 PCB 产品以样板、小批量板为主，单笔订单平均面积和金额较小、整体客户数量较多，对销售人员的数量和管理水平要求较高；同时，与部分已经上市的同行业可比公司相比，公司目前尚处于成长阶段，规模优势较小，故公司销售费用率略高于同行业可比公司平均值。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动原因

报告期内，公司管理费用构成及其占营业收入的比例如下：

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	1,791.39	2.52%	1,447.15	2.90%	1,493.55	3.74%

修理及维护费	789.89	1.11%	675.55	1.35%	575.60	1.44%
装修费	318.78	0.45%	160.30	0.32%	114.45	0.29%
咨询服务费	269.65	0.38%	311.78	0.62%	118.70	0.30%
股份支付	251.73	0.35%	232.88	0.47%	221.14	0.55%
折旧及摊销费用	211.98	0.31%	228.83	0.46%	228.66	0.57%
办公及通讯	205.96	0.29%	194.89	0.39%	134.82	0.34%
租金及水电	54.15	0.08%	89.32	0.18%	74.36	0.19%
其他	182.59	0.26%	160.81	0.32%	154.53	0.39%
合计	**4,076.12**	**5.74%**	**3,501.50**	**7.01%**	**3,115.81**	**7.80%**
扣除股份支付费用后的管理费用	**3,824.38**	**5.38%**	**3,268.63**	**6.54%**	**2,894.67**	**7.25%**

注：占比=管理费用相关科目/营业收入。

报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、修理及维护费和股份支付等，管理费用分别为 3,115.81 万元、3,501.50 万元和 4,076.12 万元，占营业收入的比例分别为 7.80%、7.01%和 5.74%，随着业务规模的增加，公司管理费用率呈逐年下降的趋势。

①职工薪酬

报告期内，公司计入管理费用的职工薪酬分别为 1,493.55 万元、1,447.15 万元和 1,791.39 万元，占营业收入的比例分别为 3.74%、2.90%和 2.52%。2020 年度，公司计入管理费用的职工薪酬较 2019 年减少 46.40 万元，主要原因是 2020 年受新冠疫情影响，公司部分月份的员工薪酬仅发放基本工资，同时政府减免了公司部分员工社保应缴纳款所致。

②股份支付

2017 年 12 月 18 日，公司设立了宁波鸿超翔、宁波翔振达等 2 个员工持股平台，公司实际控制人兼董事长祝小华担任宁波鸿超翔的普通合伙人，公司持股 5%以上股东、董事兼总经理宋振武担任宁波翔振达的普通合伙人。宁波鸿超翔、宁波翔振达的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（一）持股平台基本情况”之“2、宁波翔振达”。

2017-2021 年，公司通过宁波鸿超翔、宁波翔振达两个员工持股平台向员工进行激励，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，在授予日至公司

上市后 36 个月予以分摊。

报告期内，公司根据员工持股平台中对象的职务性质及岗位职责，比照职工薪酬的费用归集方式对股份支付费用进行归集，分别计入生产成本、管理费用和销售费用。公司的股份支付费用主要计入管理费用，管理费用中的股份支付费用分别为 221.14 万元、232.88 万元和 251.73 万元，占各期股份支付总额的比重分别为 75.49%、74.15%和 60.68%。

（2）同行业可比公司管理费用率对比分析

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司对比如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中富电路	2.02%	2.64%	4.06%
金百泽	8.67%	8.09%	8.36%
本川智能	3.58%	2.74%	3.21%
迅捷兴	4.48%	5.29%	6.57%
四会富仕	3.03%	3.95%	4.34%
崇达技术	4.49%	5.20%	6.26%
兴森科技	7.93%	8.26%	9.08%
明阳电路	6.52%	6.91%	5.96%
平均值	**5.09%**	**5.39%**	**5.98%**
公司	**5.74%**	**7.01%**	**7.80%**
扣除股份支付后公司的管理费用率	**5.38%**	**6.54%**	**7.25%**

报告期内，公司扣除股份支付后的管理费用率为 7.25%、6.54%、5.38%，略高于同行业可比公司平均值，与迅捷兴、明阳电路较为接近，主要原因是公司计入管理费用的职工薪酬占营业收入的比例较高。公司产品以样板、小批量板为主，对公司管理水平要求较高；同时，与部分已经上市的同行业可比公司相比，公司目前尚处于成长阶段，规模优势较小，故公司管理费用率略高于同行业可比公司平均值。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变动原因

报告期内，公司研发费用构成及其占营业收入的比例如下：

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	2,024.34	2.85%	1,636.41	3.28%	952.18	2.38%
职工薪酬	1,626.51	2.29%	1,104.61	2.21%	1,093.13	2.74%
其他	306.45	0.43%	306.19	0.61%	259.20	0.65%
合计	**3,957.30**	**5.57%**	**3,047.21**	**6.10%**	**2,304.51**	**5.77%**

注：占比=研发费用相关科目/营业收入。

报告期内，公司研发费用主要为直接材料和职工薪酬等，研发费用分别为2,304.51 万元、3,047.21 万元和 3,957.30 万元，占营业收入的比例分别为 5.77%、6.10%、5.57%。报告期内，公司研发费用构成和研发费用率总体较为稳定，与公司营业收入变动相匹配。

①直接材料报告期内，公司研发直接材料金额分别为 952.18 万元、1,636.41 万元和 2,024.34 万元，占营业收入的比例分别为 2.38%、3.28%和 2.85%，研发直接材料整体占比较为稳定。

②职工薪酬

报告期内，公司计入研发费用的职工薪酬主要为公司研发及设计人员薪酬，公司计入研发费用的职工薪酬分别为 1,093.13 万元、1,104.61 万元和 1,626.51 万元，占营业收入的比例分别为 2.74%、2.21%和 2.29%，研发职工薪酬随着研发人员数量及其平均薪酬的增长而增长。

（2）同行业可比公司研发费用率对比分析

报告期内，公司研发费用率与同行业可比公司对比如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中富电路	4.49%	5.11%	5.67%
金百泽	6.22%	5.52%	5.93%
本川智能	4.32%	4.84%	4.43%
迅捷兴	6.58%	6.34%	7.53%
四会富仕	4.48%	4.73%	4.85%
崇达技术	4.37%	6.09%	5.84%
兴森科技	5.74%	5.92%	5.20%
明阳电路	3.88%	4.11%	4.73%
平均值	**5.01%**	**5.33%**	**5.52%**

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司	5.57%	6.10%	5.77%

报告期内，公司研发费用率为 5.77%、6.10%、5.57%，略高于同行业可比公司平均值，不存在显著差异。公司研发费用率与迅捷兴、崇达技术较为接近。

（3）各期研发投入项目情况

单位：万元

序号	研发项目名称	研发预算	研发投入			截止至报告期期末研发进度
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	
1	LCP 高频刚柔结合印制板研发	292.00	283.68	-	-	已完成
2	高密度任意互连 HDI 印制板研发	530.00	525.95	-	-	已完成
3	高频高速线路板的负片背钻技术研发	370.00	269.12	-	-	实施中
4	高层次 HDI 刚柔结合板研发	1,000.00	826.37	-	-	实施中
5	毫米波雷达印制板研发	335.00	327.40	-	-	已完成
6	多层高精密互连 HDI 印制板研发	858.00	616.18	-	-	实施中
7	多层（分层）刚柔结合印制电路板的研制	300.00	302.28	-	-	已完成
8	分级分段金手指 HDI 印制板研发	210.00	201.45	-	-	已完成
9	高频刚柔结合印制板研发	240.00	235.04	-	-	已完成
10	陶瓷材料混压 HDI 印制板的研发	380.00	369.84	-	-	已完成
11	高精密机械控深钻微盲孔印制板制备技术的研究	230.00	-	224.28	-	已完成
12	纯陶瓷高速印制电路板制备技术的研究	42.00	-	41.55	-	已完成
13	多张软板刚柔结合板制备技术的研究	250.00	-	250.29	-	已完成

序号	研发项目名称	研发预算	研发投入			截止至报告期期末研发进度
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	
14	局部电硬金 HDI 印制板制备技术的研究	123.00	-	121.43	-	已完成
15	高精密二阶 HDI 叠孔印制板制备技术的研究	480.00	-	464.77	-	已完成
16	高速 HDI 板制备技术的研究	100.00	-	98.39	-	已完成
17	高频混压刚柔结合板制备技术的研究	11.50	-	11.32	-	已完成
18	陶瓷补强刚柔结合板制备技术的研究	26.00	-	25.32	-	已完成
19	超薄介质 HDI 板制备技术的研究	15.00	-	14.79	-	已完成
20	电镀填孔 HDI 印制线路板制备技术的研发	11.00	-	10.55	-	已完成
21	高精密 4 阶任意互连 HDI 印制板制备技术的研究	40.00	-	40.20	-	已完成
22	超高多层高精密线路板的研发	900.00	-	863.60	-	已完成
23	77G 高频板研发	560.00	-	554.03	-	已完成
24	任意互连 HDI 印制板研发	98.00	-	96.63	-	已完成
25	汽车用线路板研制	170.00	-	167.01	-	已完成
26	软板≥3 张（盘中孔）多层刚柔结合板研发	64.80	-	63.04	-	已完成
27	书本结构多层刚柔结合板的研制	180.00	-	-	156.55	已完成
28	应用于 5G 高速信号传输系统的高频材料 PCB 板的研制	410.00	-	-	338.02	已完成
29	多层高精密互连印制板的研制	420.00	-	-	349.52	已完成
30	局部镶嵌高频材料 HDI 印制板的研制	170.00	-	-	147.75	已完成
31	应用于汽车板高速材料 PCB 板的研制	350.00	-	-	293.12	已完成

序号	研发项目名称	研发预算	研发投入			截止至报告期期末研发进度
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	
32	二阶错孔 HDI 印制电路板的研制	240.00	-	-	200.46	已完成
33	非对称结构刚柔结合多层印制电路板的研制	300.00	-	-	297.69	已完成
34	HDI 台阶印制电路板制备技术的研究	530.00	-	-	521.39	已完成
合计		**10,236.30**	**3,957.30**	**3,047.21**	**2,304.51**	-

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成及其占营业收入的比例如下：

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
利息费用	546.00	0.77%	211.24	0.42%	160.64	0.40%
其中：租赁负债利息费用	335.47	0.47%	-	-	-	-
减：利息收入	77.36	0.11%	11.67	0.02%	4.87	0.01%
汇兑损失	256.84	0.36%	389.30	0.78%	93.45	0.23%
减：汇兑收益	78.42	0.11%	195.70	0.39%	126.00	0.32%
手续费及其他	47.85	0.07%	22.95	0.05%	51.96	0.13%
合计	**694.90**	**0.98%**	**416.11**	**0.83%**	**175.19**	**0.44%**

报告期内，公司财务费用主要为利息费用和汇兑损益等，财务费用分别为 175.19 万元、416.11 万元和 694.90 万元，占营业收入的比例分别为 0.44%、0.83% 和 0.98%，财务费用逐年增长，主要是利息费用和汇兑损益的增长所致。

①利息费用

报告期内，公司计入财务费用的利息支出分别为 160.64 万元、211.24 万元和 546.00 万元，占营业收入的比例分别为 0.40%、0.42%、0.77%。2021 年度，公司计入财务费用的利息支出为 546.00 万元，较 2020 年增长 334.77 万元，主要系新租赁准则使用带来的厂房租赁负债的利息支出增加。

②汇兑损益

报告期内，公司计入财务费用的汇兑损益分别为 32.55 万元、-193.60 万元和 -178.42 万元，与美元兑人民币汇率的变动方向保持一致。公司外销收入主要以美元定价和结算，2020 年下半年开始美元对人民币汇率有所下降，因此公司 2020 年度和和 2021 年度分别产生汇兑损失 389.30 万元和 256.84 万元。

5、股份支付

公司设立了宁波鸿超翔、宁波翔振达两个员工持股平台，员工取得的份额的价格低于公允价值的部分形成股份支付费用。具体情况如下：

单位：万元

序号	时间	持股平台名称	股份支付费用	服务期限	分摊方法
1	2017.12	宁波鸿超翔	1,679.91	自授予日起至预估公司上市完成后三年	在上述服务期限内均摊，计入各个员工所属部门费用
		宁波翔振达	604.77		
2	2020.12	宁波鸿超翔	417.01		
3	2021.06	宁波鸿超翔	48.46		
		宁波翔振达	454.48		

（1）股份支付的公允价值及权益工具的数量及确定依据

公司确认股份支付相关权益工具公允价值时，参考授予日近期外部投资者对公司增资时的公司价值进行计量，并按公允价格与员工转让价格的差额确认股份支付费用，符合企业会计准则和监管问答的相关规定。报告期内，公司对可行权权益工具数量的确定依据为合伙协议以及根据当期离职员工签署的变更协议书等相关文件。

（2）股份支付的分摊和计提等会计处理

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定以及上述两个员工持股平台《合伙协议》的约定，该平台员工的服务期限为自授予日起至预估公司上市完成后三年。因此，公司员工持股安排形成的股份支付将在上述服务期限内进行分摊，并计入当期经常性损益。此外，公司根据服务期内离职员工退伙情况在离职当期开始将原确认股份支付的金额冲回进行调整，公司员工持股平台的普通合伙人回购财产份额时，根据回购价格与公允价值之间的差价确定股份支付金额，计入当期损益。

报告期内，公司确认的股份支付费用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
管理费用	251.73	232.88	221.14
销售费用	102.71	66.47	60.73
营业成本	60.38	14.73	11.08
股份支付确认金额	**414.83**	**314.07**	**292.95**

如上表所示，公司根据员工持股平台中对象的职务性质及岗位职责，比照职工薪酬的费用归集方式对股份支付费用进行归集，分别计入管理费用、销售费用和营业成本。

（五）其他影响经营成果的主要项目

1、其他收益

（1）其他收益构成及其占营业收入的比例

报告期内，公司其他收益构成及其占营业收入的比例如下：

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
与收益相关的政府补助	350.35	0.49%	589.14	1.18%	597.77	1.50%
其他	3.50	0.00%	2.59	0.01%	9.14	0.02%
合计	**353.85**	0.50%	**591.73**	1.18%	**606.91**	1.52%

报告期内，公司其他收益主要为与收益相关的政府补助，分别为 597.77 万元、589.14 万元和 350.35 万元，占营业收入的比例分别为 1.52%、1.18%和 0.50%，政府补助的金额和占比呈逐年下降的趋势，公司对政府补助不存在重大依赖。

（2）政府补助项目

报告期内，公司政府补助项目构成如下：

单位：万元

项目名称	2021 年	2020 年	2019 年	补助类型
2021 以工代训补贴	58.80	-	-	与收益相关
电费补贴	57.85	-	-	与收益相关
外贸龙头企业发展基金	50.00	-	-	与收益相关
2020 年企业研究开发资助	47.90	-	-	与收益相关
外贸企业出口奖励	21.90	-	-	与收益相关

项目名称	2021 年	2020 年	2019 年	补助类型
高质量发展企业补助资金	20.00	-	-	与收益相关
2021 年度企业研发投入补贴项目	20.00	-	-	与收益相关
外贸企业扩大出口规模	19.60	-	-	与收益相关
深圳市吸纳建档立卡人员一次性补贴	13.50	-	-	与收益相关
新冠疫情薪资补贴	10.89	-	-	与收益相关
企业贷款担保手续费补贴	6.00	-	-	与收益相关
2020 年国高企业认定奖励性补助	5.00	-	-	与收益相关
其他补贴	18.91	-	-	与收益相关
电费补贴	-	203.30	-	与收益相关
2020 企业失业保险补贴	-	103.18	-	与收益相关
智能制造专项奖励资金	-	67.00	-	与收益相关
2020 深圳市技术装备级管理智能化提升项目	-	53.00	-	与收益相关
政府疫情办公补助金	-	32.34	-	与收益相关
工业企业规模成长奖励	-	30.00	-	与收益相关
2020 年技术改造专项技术改造投资项目	-	26.00	-	与收益相关
社保局稳岗补贴	-	14.62	-	与收益相关
企业扩大出口规模补贴	-	13.49	-	与收益相关
就业人才服务局企业稳岗补贴	-	10.33	-	与收益相关
2020 年工业互联网发展扶持计划资助项目	-	9.00	-	与收益相关
企业参加境内外会展补贴	-	6.76	-	与收益相关
2019 年外贸出口扶持资金	-	5.50	-	与收益相关
宝安区“四上”企业复工复产防控补贴	-	5.26	-	与收益相关
企业贷款担保手续费补贴	-	5.00	-	与收益相关
其他补贴	-	4.36	-	与收益相关
电费补贴	-	-	237.97	与收益相关
2019 年技术装备及管理智能化提升项目资助款	-	-	122.00	与收益相关
深圳市科技创新委员会补贴	-	-	87.50	与收益相关
高新企业奖励	-	-	60.00	与收益相关
宝安区科技创新局科技与产业发展专项资金	-	-	35.00	与收益相关
高新技术企业认定奖补资金	-	-	19.41	与收益相关
社保局稳岗补贴	-	-	9.23	与收益相关
2018 年赣州市外贸发展扶持资金	-	-	6.46	与收益相关
2019 年度企业国内市场开拓项目资助	-	-	5.02	与收益相关
入规企业奖励	-	-	5.00	与收益相关

项目名称	2021 年	2020 年	2019 年	补助类型
其他补贴	-	-	10.19	与收益相关
合计	**350.35**	**589.14**	**597.77**	**-**

2、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 0.00 万元、2.03 万元、2.94 万元，均为公司购买的银行理财产生的收益。

3、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	金额	金额	金额
应收票据坏账损失	-23.16	2.51	-10.22
应收账款坏账损失	-237.42	-249.26	-137.96
其他应收款坏账损失	-10.50	-5.59	-4.77
合计	**-271.08**	**-252.34**	**-152.95**

注：损失以“-”填列。

报告期内，公司信用减值损失分别为 152.95 万元、252.34 万元和 271.08 万元，主要是计提的应收款项坏账准备，与报告期各期末公司应收账款余额相匹配。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	金额	金额	金额
存货跌价损失	-137.76	8.68	128.80
固定资产减值损失	-	-55.85	-
合计	-137.76	-47.17	128.80

注：损失以“-”填列。

报告期内，公司资产减值损失为存货跌价损失和固定资产减值损失，金额较小，分别为-128.80 万元、47.17 万元和 137.76 万元。

5、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为-7.55 万元、-23.93 万元、-52.76 万元，均为公司处置固定资产产生的损失。

6、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
索赔收入	165.53	33.17	18.96
其他	44.17	21.91	38.30
合计	**209.70**	**55.08**	**57.26**

报告期内，公司营业外收入主要为捐赠、索赔收入等，营业外收入分别为 57.26 万元、55.08 万元和 209.70 万元。2021 年度，公司索赔收入为 165.53 万元，主要是江西强达因设备问题向其供应商索赔并取得索赔收入 154.87 万元。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
罚款支出	-	-	50.00
赔偿金、违约金	27.87	-	-
其他	1.72	4.82	2.50
合计	**29.59**	**4.82**	**52.50**

报告期内，公司营业外支出分别为 52.50 万元、4.82 万元和 29.59 万元。2019 年度，公司营业外支出为 52.50 万元，主要是赣州市信丰生态环境局出具“信环罚字[2019]16 号”对江西强达的罚款，公司已缴纳罚款 50.00 万元并作出整改，且已取得主管部门出具的不存在重大违法违规的证明，上述处罚具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品情况”之“（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理措施及处理能力”之“2、公司报告期内环保处罚情况”。

（六）对报告期经营成果有重大影响的非经常性损益项目

报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润构成及其占归属于母公司所有者的净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于母公司所有者的净利润	6,806.91	2,784.66	1,021.36
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	411.20	522.24	513.19
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,395.71	2,262.42	508.17
其中：计入当期损益的政府补助	350.35	589.14	597.77
归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比例	**6.04%**	**18.75%**	**50.25%**

报告期内，公司归属于母公司所有者的非经常性损益分别为 513.19 万元、522.24 万元和 411.20 万元，占当期归属于母公司所有者的净利润的比例为 50.25%、18.75%和 6.04%，呈逐年下降趋势。2019 年度-2020 年度，公司处于快速发展阶段，业绩规模较小，归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润比例较高；2021 年度，归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润比例逐年大幅下降至 6.04%，非经常性损益对公司业绩不存在重大影响。

（七）主要税种缴纳情况

报告期内，公司主要税种为增值税、企业所得税，该等主要税种的缴纳情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	期初未交数	543.29	350.62	429.98
	本期应交数	1,104.63	605.84	107.52
	本期已交数	999.51	413.18	186.87
	期末未交数	648.42	543.29	350.62
企业所得税	期初未交数	228.66	183.50	35.23
	本期应交数	356.44	252.48	201.13
	本期已交数	420.32	207.32	52.86
	期末未交数	164.77	228.66	183.50

报告期内，公司重大税收政策变化及税收优惠对公司的影响参见本节“七、主要税项”。

十一、资产质量分析

报告期各期末，公司资产构成及其占总资产的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	36,536.21	56.24%	21,928.57	49.05%	18,950.64	47.81%
非流动资产	28,433.85	43.76%	22,775.96	50.95%	20,683.13	52.19%
资产总计	**64,970.06**	**100.00%**	**44,704.52**	**100.00%**	**39,633.76**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额分别为 39,633.76 万元、44,704.52 万元、64,970.06 万元，随着公司经营规模的持续扩大和营业收入的持续增加，公司资产总额整体呈稳步上升趋势。

从资产结构来看，报告期期初，公司已完成江西强达房产及主要设备等非流动资产的投入，使得非流动资产占比略高于流动资产占比。随着公司业务规模增加，应收账款、存货等流动资产随之增加，此外，2021 年新增股东以货币增资，使得流动资产占比随之上升至 56.24%。公司的资产结构及变化符合快速发展期公司的特点。

（一）流动资产

报告期各期末，公司流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12,058.12	33.00%	2,562.24	11.68%	2,501.75	13.20%
交易性金融资产	-	-	-	-	20.00	0.11%
应收票据	494.92	1.35%	264.81	1.21%	279.27	1.47%
应收账款	17,458.42	47.78%	13,866.92	63.24%	11,655.06	61.50%
应收款项融资	351.32	0.96%	469.39	2.14%	20.00	0.11%
预付款项	31.10	0.09%	7.93	0.04%	25.50	0.13%
其他应收款	203.54	0.56%	240.79	1.10%	225.70	1.19%
存货	5,278.84	14.45%	3,563.30	16.25%	2,765.95	14.60%

项目	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
其他流动资产	659.95	1.81%	953.18	4.35%	1,457.40	7.69%
流动资产合计	**36,536.21**	**100.00%**	**21,928.57**	**100.00%**	**18,950.64**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收票据和应收款项融资、应收账款、存货构成，上述资产占流动资产的比例分别为 90.88%、94.52%、97.55%。

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 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
库存现金	5.93	0.05%	5.71	0.22%	2.02	0.08%
银行存款	10,873.59	90.18%	2,553.65	99.66%	2,100.31	83.95%
其他货币资金	1,178.60	9.77%	2.88	0.11%	399.43	15.97%
合计	**12,058.12**	**100.00%**	**2,562.24**	**100.00%**	**2,501.75**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金分别为 2,501.75 万元、2,562.24 万元、12,058.12 万元，占流动资产的比例分别为 13.20%、11.68%、33.00%。其中，存在境外主体香港强达和美国强达的货币资金总额分别 519.67 万元、995.63 万元和 915.42 万元。

公司 2021 年末货币资金较上年末增加 9,495.88 万元，主要系公司分别于 2021 年 4 月和 2021 年 12 月收到股东增资款 2,000 万元和 8,500 万元以及业绩增长带来的经营活动现金流的增加所致。

报告期各期末，公司其他货币资金分别为 399.43 万元、2.88 万元、1,178.60 万元，主要为银行承兑汇票保证金。除此之外，无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2、应收票据及应收款项融资

（1）应收票据

①应收票据余额及坏账准备情况

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
银行承兑汇票	84.00	4.20	5.00	144.05	7.20	5.00	221.61	13.01	5.87
商业承兑汇票	448.30	33.18	7.40	134.98	7.02	5.20	74.40	3.72	5.00
合计	**532.30**	**37.38**	**7.02**	**279.03**	**14.22**	**5.10**	**296.01**	**16.73**	**5.65**

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 279.27 万元、264.81 万元和 494.92 万元，占流动资产比例分别为 1.47%、1.21%和 1.35%。公司 2021 年末的应收票据余额较 2020 年末合计增加 253.27 万元，主要是以票据结算的金额随着业务规模提升所致，承兑人多为信用资质较好的企业，违约风险较少。报告期内，公司对于应收票据采用预期信用损失的简化模型计提坏账准备，报告期各期末的坏账准备金额分别为 16.73 万元、14.22 万元和 37.38 万元。报告期各期末，公司无因出票人未履约而将其转为应收账款的票据，公司不存在已质押的应收票据。

②已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日未到期的应收票据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	84.00	-	144.05	-	221.61
商业承兑汇票	-	146.24	-	124.99	-	74.40
合计	**-**	**230.24**	**-**	**269.04**	**-**	**296.01**

报告期各期，公司已背书或贴现在资产负债表日未到期的应收票据期后到期兑付情况良好，未发生兑付方不予兑付、持票人向公司追索的情形。

③应收票据期后回款情况

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
期末余额	532.30	279.03	296.01
其中：已背书或	230.24	269.03	296.01

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
贴现			
到期托收	230.48	10.00	-
质押开票	-	-	-
期后回收金额	**460.72**	**279.03**	**296.01**
期后回收率	**86.55%**	**100.00%**	**100.00%**

注：期后数据统计截至 2022 年 4 月 30 日。

如上表所示，报告期内，公司应收票据期后回款情况良好，不存在实际到期未承兑的情形。

（2）应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	351.32	469.39	20.00
合计	**351.32**	**469.39**	**20.00**

报告期各期末，公司应收款项融资账面金额分别为 20.00 万元、469.39 万元和 351.32 万元。按新金融工具准则要求，公司将信用等级较高且评级展望不为负面的银行的银行承兑汇票作为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融工具核算，按应收款项融资进行列示，并在背书或贴现后予以终止确认。报告期各期末，公司已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资银行承兑汇票分别为 3,406.21 万元、4,690.50 万元和 7,770.30 万元。

2020 年和 2021 年，公司存在将部分应收款项融资质押用于开具银行承兑汇票的情形，已质押金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	61.05	338.64	-
合计	**61.05**	**338.64**	**-**

公司与宁波银行于 2020 年 4 月 8 日签署了《资产池业务合作及质押协议》，公司将收到的部分银行承兑汇票用于质押，以保证票据池额度及方便公司向外支付款项。截至 2020 年末和 2021 年末，发行人质押的应收款项融资余额分别为

338.64 万元和 61.05 万元。

3、应收账款

（1）应收账款变动分析

报告期内，公司应收账款变动情况及其余额占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
应收账款账面余额	18,535.36	14,730.53	12,334.83
坏账准备	1,076.94	863.61	679.77
应收账款账面价值	17,458.42	13,866.92	11,655.06
应收账款账面余额变动比例	25.83%	19.42%	-
营业收入	71,032.45	49,949.55	39,934.39
营业收入变动比例	42.21%	25.08%	-
应收账款账面余额占营业收入的比例	**26.09%**	**29.49%**	**30.89%**

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 11,655.06 万元、13,866.92 万元和 17,458.42 万元，占流动资产比例分别为 61.50%、63.24%和 47.78%。

如上表所示，报告期内公司应收账款余额随销售规模持续增长且占当期营业收入的比例呈下降趋势，分别为 30.89%、29.49%和 26.09%。报告期内公司主要客户信用政策不存在重大变化，信用政策执行情况良好，不存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

（2）应收账款坏账准备计提及账龄

报告期各期末，公司应收账款分为按单项计提坏账准备、按组合计提坏账准备两类，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
按单项计提坏账准备的应收账款	140.23	0.76%	110.73	0.75%	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	18,395.13	99.24%	14,619.80	99.25%	12,334.83	100.00%

项目	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
合计	**18,535.36**	**100.00%**	**14,730.53**	**100.00%**	**12,334.83**	**100.00%**

①按单项计提坏账准备

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
账面余额	140.23	110.73	-
坏账准备	140.23	110.73	-
计提比例	100.00%	100.00%	-
账面价值	**-**	**-**	**-**

公司按单项计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

期间	企业名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
2021 年 12 月 31 日	深圳兴启发电路板有限公司	52.71	52.71	100%	诉讼案件众多，经营出现异常，诉讼申请无法得到执行，谨慎起见全额计提坏账
	深圳市汉普电子技术开发有限公司	45.87	45.87	100%	与汉普发生购销纠纷，本公司胜诉，但客户支付能力出现问题，已被列为失信被执行人。
	深圳市国电科技通信有限公司	24.55	24.55	100%	长账龄款项，与客户多次交涉无果，客户拒绝付款意思明显，谨慎起见全额计提坏账
	深圳市天科乐通讯科技有限公司	5.90	5.90	100%	2020 年与天科乐讯通发生购销纠纷，公司胜诉，但企业已资不抵债，无法支付货款
	其他零星客户	11.20	11.20	100%	零星长账龄多次催收无法回款
	合计	**140.23**	**140.23**	**100%**	**-**
2020 年 12 月 31 日	深圳兴启发电路板有限公司	52.71	52.71	100%	诉讼案件众多，经营出现异常，诉讼申请无法得到执行，谨慎起见全额计提坏账
	深圳市汉普电子技术开发有限公司	46.15	46.15	100%	与汉普发生购销纠纷，本公司胜诉，但客

期间	企业名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
					户支付能力出现问题，已被列为失信被执行人。
	深圳市天科乐通讯科技有限公司	5.90	5.90	100%	2020 年与天科乐讯通发生购销纠纷，公司虽胜诉，但企业已资不抵债，无法支付货款
	惠州浩宁达科技有限公司	5.21	5.21	100%	长账龄，无法收回，21 年已核销
	其他零星客户	0.76	0.76	100%	长账龄无法回款，21 年已核销
	合计	**110.73**	**110.73**	**100%**	

报告期各期末，发行人按单项计提坏账准备的应收账款主要系应收深圳兴启发电路板有限公司、深圳市汉普电子技术开发有限公司和深圳市国电科技通信有限公司的款项。公司已密切关注应收账款对手方的经营变动情况，采取诉讼等方式等积极的应收账款催款措施，鉴于上述企业经营情况恶化、资金短缺，已被列入失信人名单，预计无法收回而全额计提坏账准备。

②按组合计提坏账准备

报告期各期末，公司按账龄预期信用损失计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

期间	账龄	账面余额		坏账准备		账面净额	
		金额	比例	金额	计提比例	金额	比例
2021 年 12 月 31 日	1 年以内	18,311.96	99.55%	915.60	5.00%	17,396.36	95.00%
	1-2 年	64.63	0.35%	12.93	20.00%	51.70	80.00%
	2-3 年	14.70	0.08%	5.88	40.00%	8.82	60.00%
	3-4 年	3.84	0.02%	2.31	60.00%	1.54	40.00%
	4-5 年	-	-	-	80.00%	-	20.00%
	合计	**18,395.13**	**100.00%**	**936.71**	**-**	**17,458.42**	**-**
2020 年 12 月 31 日	1 年以内	14,500.86	99.19%	725.04	5.00%	13,775.82	95.00%
	1-2 年	98.99	0.68%	19.80	20.00%	79.19	80.00%
	2-3 年	19.65	0.13%	7.86	40.00%	11.79	60.00%
	3-4 年	0.30	0.00%	0.18	60.00%	0.12	40.00%
	4-5 年	-	-	-	80.00%	-	20.00%
	合计	**14,619.80**	**100.00%**	**752.88**	**-**	**13,866.92**	**-**
	1 年以内	11,924.50	96.67%	596.23	5.00%	11,328.28	95.00%

期间	账龄	账面余额		坏账准备		账面净额	
		金额	比例	金额	计提比例	金额	比例
2019 年 12 月 31 日	1-2 年	404.89	3.28%	80.98	20.00%	323.91	80.00%
	2-3 年	4.41	0.04%	1.76	40.00%	2.65	60.00%
	3-4 年	0.10	0.00%	0.06	60.00%	0.04	40.00%
	4-5 年	0.94	0.01%	0.75	80.00%	0.19	20.00%
	合计	**12,334.83**	**100.00%**	**679.77**	**-**	**11,655.06**	**-**

公司存在收入确认时对应收账款进行初始确认后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的情形，已按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备。报告期各期末，公司按账龄预期信用损失率计提坏账准备的应收账款账龄主要在 1 年以内，且一年以内的应收账款占比呈逐年上升趋势由 2019 年末的 96.67%提升至 2021 年末的 99.55%，应收账款质量较高，发生坏账损失的概率较小。公司应收账款账龄结构与同行业可比公司基本一致，具体如下：

单位：%

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	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
中富电路	100.00	-	-	99.68	0.27	0.05	99.57	0.43	0.45
金百泽	95.90	2.11	3.39	94.54	4.87	0.59	97.28	2.48	0.24
本川智能	99.99	0.01	-	97.03	1.19	1.77	96.65	2.08	1.28
迅捷兴	96.05	1.74	2.21	98.15	1.69	0.16	99.03	0.81	0.16
四会富仕	100.00	-	-	99.99	0.01		100.00	-	
崇达技术	100.00	-	-	99.98	0.02		99.97	0.03	
兴森科技	93.05	5.26	1.69	95.15	3.88	0.97	94.98	4.06	0.96
明阳电路	100.00	-	-	99.86	0.14	0.01	99.84	0.15	0.01
平均值	**98.12**	**1.14**	**0.91**	**97.80**	**1.61**	**0.60**	**98.17**	**1.31**	**0.52**
发行人	**98.79**	**0.38**	**0.82**	**98.44**	**0.89**	**0.67**	**96.67**	**3.28**	**0.04**

注：本川智能、四会富仕和兴森科技未单独披露按组合计提坏账准备的应收账款账龄占比，上表中的数据为其应收账款总额的账龄占比情况，兴森科技的数据为 PCB 业务账龄占比。

（3）同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策对比

报告期内，公司应收账款坏账准备计提标准处于同行业可比公司坏账准备计提比例区间内，具体情况如下：

公司名称	期间	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
中富电路	报告期	5.00%	20.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
金百泽	报告期	5.00%	20.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
本川智能	报告期	5.00%	20.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
迅捷兴	报告期	5.00%	20.00%	40.00%	60.00%	80.00%	100.00%
四会富仕	报告期	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
崇达技术	报告期	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
兴森科技	2021 年	2.97%	21.79%	86.18%	95.85%	99.58%	98.14%
	2020 年	4.13%	29.59%	77.42%	84.95%	85.93%	100.00%
	2019 年	4.51%	21.92%	84.67%	70.28%	80.00%	-
明阳电路	报告期	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
发行人	**报告期**	**5.00%**	**20.00%**	**40.00%**	**60.00%**	**80.00%**	**100.00%**

注：数据来源于同行业可比公司的招股说明书、定期报告等公开披露信息；上表中兴森科技为其按组合计提坏账准备的 PCB 应收账款的计提比例，且 2019 年没有披露 5 年以上的应收账款坏账准备情况。

公司按账龄组合计计提坏账准备，与同行业可比公司的计提比例相比基本一致、不存在显著差异。报告期内，公司未发生大额坏账损失，公司坏账准备计提较为充分。

（4）报告期实际核销的应收账款情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核销金额	19.02	44.49	54.99

报告期各期，公司应收账款核销金额分别为 54.99 万元、44.49 万元和 19.02 万元，无因关联交易生产的核销款项。上述核销的应收账款主要系应收福建省光微电子科技有限公司、云科智能伺服控制技术有限公司、浙江浚泽光电科技有限公司等多家客户的零星款项。针对上述出现信用不佳或已停止合作的零星客户尾款等确认无法收回的货款，公司通过内部审批流程批准后予以核销。

（5）主要应收账款客户

报告期各期末，公司应收账款余额的前五名情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	客户性质	应收账款账面余额	占应收账款账面余额的比例	账龄
2021 年 12 月 31 日	1	ICAPE	PCB 贸易商	1,140.27	6.15%	1 年以内
	2	Fineline	PCB 贸易商	885.75	4.78%	1 年以内
	3	PCB Connect	PCB 贸易商	866.21	4.67%	1 年以内
	4	春兴精工	电子产品制造商	706.62	3.81%	1 年以内
	5	大富科技	电子产品制造商	640.39	3.45%	1 年以内
	合计		-	**4,239.24**	**22.87%**	-
2020 年 12 月 31 日	1	ICAPE	PCB 贸易商	1,300.59	8.83%	1 年以内
	2	PCB Connect	PCB 贸易商	743.61	5.05%	1 年以内
	3	苏华兴源	电子产品制造商	712.91	4.84%	1 年以内
	4	大富科技	电子产品制造商	612.32	4.16%	1 年以内
	5	Fineline	PCB 贸易商	409.18	2.78%	1 年以内
	合计		-	**3,778.61**	**25.65%**	-
2019 年 12 月 31 日	1	ICAPE	PCB 贸易商	1,364.36	11.06%	1 年以内
	2	PCB Connect	PCB 贸易商	719.03	5.83%	1 年以内
	3	大富科技	电子产品制造商	547.62	4.44%	1 年以内
	4	武汉凡谷	电子产品制造商	445.68	3.61%	1 年以内
	5	Fineline	PCB 贸易商	421.55	3.42%	1 年以内
	合计		-	**3,498.25**	**28.36%**	-

注 1：春兴精工主要包括与公司有业务往来的其控股子公司迈特通信设备（苏州）有限公司；

注 2：上述客户包括其同一集团下分子公司等关联方。

报告期内，公司应收账款余额前五名客户整体较为稳定，与对应客户销售收入整体匹配，公司应收账款前五名占当期末应收账款余额的比例分别为 28.36%、25.65%和 22.87%，应收账款账龄均在 1 年以内，发生坏账的可能性较小。前述客户均为公司长期合作客户，且多为上市公司、上市公司控股子公司或行业内专业的 PCB 贸易商、具有良好的信用记录，与公司均不存在关联关系。

（6）应收账款期后回款

报告期各期末，公司的应收账款期后回款如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	18,535.36	14,730.53	12,334.83
期后回款金额	15,894.04	14,474.17	12,077.07
期后回款比例	85.75%	98.26%	97.91%

注：回款金额系各期末应收账款余额截至 2022 年 4 月 30 日的回款情况。

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况良好，不存在较大的坏账风险。综上所述，报告期内公司应收账款余额随销售规模持续增长且占当期营业收入的比例呈下降趋势，具备合理性；公司制定了合理的坏账计提政策，公司坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异；应收账款账龄以 1 年以内为主，期后回款良好。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项主要为尚未结算的材料款，金额分别为 25.50 万元、7.93 万元、31.10 万元，金额较低且主要以一年以内的款项为主。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
出口退税	-	138.84	80.23
押金及保证金	52.24	38.72	26.44
应收代缴员工承担部分社保	66.73	41.70	34.15
应收补偿款等	107.07	33.53	91.30
账面余额	226.04	252.79	232.11
减：坏账准备	22.50	12.00	6.41
账面价值	**203.54**	**240.79**	**225.70**

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 232.11 万元、252.79 万元和 226.04 万元，主要为出口退税和应收补偿款，且以一年以内款项为主。除出口退回和应收代缴员工承担部分社保按低信用风险组合、不计提坏账准备外，其他应收款均按账龄组合计提坏账准备。

6、存货

（1）存货构成情况

报告期各期末，公司存货具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,343.86	41.90%	1,725.97	46.14%	1,156.28	39.17%
在产品	682.21	12.20%	677.75	18.12%	555.92	18.83%
库存商品	1,828.34	32.68%	889.63	23.78%	971.96	32.93%
发出商品	739.43	13.22%	447.21	11.96%	267.72	9.07%
余额合计	**5,593.85**	**100.00%**	**3,740.56**	**100.00%**	**2,951.88**	**100.00%**
存货跌价准备合计	315.01	-	177.25	-	185.93	-
存货账面价值合计	**5,278.84**	**-**	**3,563.30**	**-**	**2,765.95**	**-**
存货账面价值占流动资产的比例	**14.45%**	**-**	**16.25%**	**-**	**14.60%**	**-**
存货账面余额占营业成本比例	**10.84%**	**-**	**9.91%**	**-**	**9.58%**	**-**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,765.95 万元、3,563.30 万元和 5,278.84 万元，占流动资产的比例分别为 14.60%、16.25%和 14.45%，相对稳定。

报告期各期末，公司存货主要为原材料、库存商品和在产品等。公司主营的 PCB 产品均为定制化产品，为实现快速响应客户需求、确保及时交货，公司需采购原材料进行提前备货。截至 2021 年末和 2020 年末的原材料分别较上年末涨幅较大，主要是因为随着公司销量的增加、多层板产品占比的增加，公司加大了覆铜板等原材料的备货量以及 2021 年覆铜板、半固化片、铜球和铜箔等原材料价格上涨带来的材料成本的提升。

公司主要以样板、小批量板产品为主，产品以销定产，产品具有较强的定制化和交货周期较快等的特点，使得公司的库存商品金额占比较低。公司发出商品主要为公司已发货而客户尚未签收确认的商品及 VMI 模式下已发送至贝思特指定 VMI 仓库但客户尚未领用等尚未符合收入确认条件的产品。

（2）存货跌价准备

①报告期各期末，公司存货跌价准备计提如下：

单位：万元

期间	项目	账面余额	跌价准备	账面价值
2021 年 12 月 31 日	原材料	2,343.86	35.89	2,307.98
	在产品	682.21	92.94	589.28
	库存商品	1,828.34	156.46	1,671.88
	发出商品	739.43	29.72	709.71
	合计	**5,593.85**	**315.01**	**5,278.84**
2020 年 12 月 31 日	原材料	1,725.97	16.79	1,709.18
	在产品	677.75	52.52	625.23
	库存商品	889.63	79.75	809.88
	发出商品	447.21	28.19	419.02
	合计	**3,740.56**	**177.25**	**3,563.30**
2019 年 12 月 31 日	原材料	1,156.28	-	1,156.28
	在产品	555.92	53.96	501.96
	库存商品	971.96	114.23	857.73
	发出商品	267.72	17.74	249.98
	合计	**2,951.88**	**185.93**	**2,765.95**

②报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
存货跌价准备余额	315.01	177.25	185.93
存货余额	5,593.85	3,740.56	2,951.88
占存货余额的比例	**5.63%**	**4.74%**	**6.30%**

报告期各期末，公司存货跌价准备计提金额分别为 185.93 万元、177.25 万元和 315.01 万元，占当期存货余额的比例分别为 6.30%、4.74%和 5.63%，主要为库存商品和在产品跌价准备。公司产品具有定制化的特点，根据客户订单需求安排生产，存货库龄以 1 年以内的为主。报告期各期末，公司存货采用成本与可变现净值孰低的原则进行计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。此外，鉴于库龄 2 年以上的覆铜板等原材料受氧化等的影响，性能会有所下降，基于谨慎性原则，公司将库龄 2 年以上的生产材料全额计提跌价准备。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待摊费用	84.39	12.79%	120.01	12.59%	120.58	8.27%
待抵扣进项税	544.66	82.53%	794.70	83.37%	1,326.02	90.99%
合并形成待转销项	30.90	4.68%	38.47	4.04%	10.79	0.74%
合计	**659.95**	**100%**	**953.18**	**100%**	**1,457.40**	**100%**

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 1,457.40 万元、953.18 万元和 659.95 万元，占流动资产的比例分别为 7.69%、4.35%和 1.81%。主要为各期末尚未抵扣的增值税进项税额。

（二）非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	18,421.73	64.79%	21,357.34	93.77%	19,266.97	93.15%
在建工程	748.51	2.63%	8.41	0.04%	8.41	0.04%
使用权资产	7,833.58	27.55%	-	-	-	-
无形资产	328.22	1.15%	378.77	1.66%	422.96	2.04%
长期待摊费用	389.17	1.37%	230.87	1.01%	234.49	1.13%
递延所得税资产	457.49	1.61%	749.24	3.29%	735.70	3.56%
其他非流动资产	255.15	0.90%	51.34	0.23%	14.59	0.07%
非流动资产合计	**28,433.85**	**100.00%**	**22,775.96**	**100.00%**	**20,683.13**	**100.00%**

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。

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产和使用权资产构成，上述资产占非流动资产的比例合计分别为 93.15%、93.77%和 92.34%。

1、固定资产

（1）固定资产构成及变动

报告期各期末，公司固定资产构成如下：

单位：万元

项目		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原值	房屋及建筑物	7,702.97	27.75%	7,702.97	26.71%	7,702.97	31.09%
	机器设备	19,061.86	68.68%	20,281.81	70.33%	16,300.79	65.78%
	运输设备	132.65	0.48%	133.40	0.46%	134.87	0.54%
	电子设备及其他	858.79	3.09%	719.05	2.49%	641.64	2.59%
	合计	**27,756.27**	**100.00%**	**28,837.23**	**100.00%**	**24,780.27**	**100.00%**
累计折旧	房屋及建筑物	1,372.47	14.79%	1,006.49	13.56%	640.49	11.62%
	机器设备	7,181.56	77.40%	5,822.37	78.43%	4,431.62	80.38%
	运输设备	101.67	1.10%	93.84	1.26%	100.34	1.82%
	电子设备及其他	622.99	6.71%	501.35	6.75%	340.85	6.18%
	合计	**9,278.69**	**100.00%**	**7,424.05**	**100.00%**	**5,513.30**	**100.00%**
减值准备	房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-
	机器设备	55.85	100.00%	55.85	100.00%	-	-
	运输设备	-	-	-	-	-	-
	电子设备及其他	-	-	-	-	-	-
	合计	**55.85**	**100.00%**	**55.85**	**100.00%**	**-**	**-**
账面价值	房屋及建筑物	6,330.50	34.36%	6,696.49	31.35%	7,062.48	36.66%
	机器设备	11,824.45	64.19%	14,403.59	67.44%	11,869.16	61.60%
	运输设备	30.98	0.17%	39.56	0.19%	34.53	0.18%
	电子设备及其他	235.80	1.28%	217.70	1.02%	300.79	1.56%
	合计	**18,421.73**	**100.00%**	**21,357.34**	**100.00%**	**19,266.97**	**100.00%**

注：报告期各期末已提足折旧仍继续使用的固定资产原值分别为 720.90 万元、776.78 万元和 950.67 万元。

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 19,266.97 万元、21,357.34 万元和 18,421.73 万元，主要为房屋及建筑物、机器设备、电子设备及其他，三项固定资产的账面价值合计数占固定资产账面价值的比重分别为 99.82%、99.81%和 99.83%。报告期内，公司固定资产结构较为稳定。

随着江西强达生产设备和配套设施等的建成使用以及报告期内公司处于生产经营扩张阶段，为应对不断增加的订单需求，公司持续加大工序设备投入以扩充工序产能，尤其是于 2020 年增加了较多的压合、钻孔和表面处理等设备的投

入，使得固定资产持续增加，固定资产原值由 2019 年末的 24,780.27 万元增加至 2020 年末的 28,837.23 万元。公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，将融资租赁设备从固定资产改为使用权资产进行列报，致使 2021 年末固定资产原值较 2020 年末有所减少，剔除使用权资产列报的影响，2021 年末固定资产（含融资租赁设备）原值较 2020 年末增加 1,415.50 万元。公司的机器设备原值与产能、业务量或经营规模相匹配，报告期内的机器设备原值及相应的产能均呈增加趋势，符合公司新工厂产能爬坡和业务快速发展的实际经营情况，具有合理性。

公司房屋建筑物和主要设备等固定资产具体情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、公司主要资产情况”之“（一）主要固定资产”，公司产能、销量具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的产能、产量和销量”。

（2）机器设备与产能、业务规模的匹配情况

A、发行人设备原值与产能、业务量或经营规模变动情况

报告期内，发行人的机器设备原值和产量、产量的匹配情况如下：

项目	单位	说明	2021 年度		2020 年度		2019 年度
			数值	变动率	数值	变动率	数值
产能	万平方米	A	51.71	3.30%	50.06	4.42%	47.94
产量	万平方米	B	48.58	19.98%	40.49	15.49%	35.06
产能利用率	-	B/A	93.94%	13.06%	80.88%	7.74%	73.14%
机器设备原值	万元	-	19,061.86	-6.01%	20,281.81	24.42%	16,300.79
机器设备原值（含融资租赁设备）	万元	-	21,558.32	6.29%	20,281.81	24.42%	16,300.79
主营业务收入/机器设备原值		-	3.63	49.69%	2.42	0.75%	2.40

报告期内，公司机器设备原值与主营业务收入均呈上升趋势，公司的机器设备原值与产能、业务量或经营规模相匹配，报告期内的机器设备原值及相应的产能均呈增加趋势。符合公司新工厂产能扩张和业务快速发展的实际经营情况，具有合理性。

B、公司新增机器设备情况

报告期内，公司新增主要机器设备（含融资租赁设备）情况如下：

主要设备	2021		2020		2019	
	新增数量（台）	新增金额（万元）	新增数量（台）	新增金额（万元）	新增数量（台）	新增金额（万元）
钻孔	18	530.35	25	882.21	10	282.46
阻焊	6	338.07	8	261.85	5	45.22
压合	8	228.00	3	425.98	9	45.06
湿区	-	-	3	462.30	1	24.78
内层	8	205.75	11	439.52	3	5.37
成型	2	48.33	14	357.52	4	69.91
测试	2	92.04	9	382.30	17	479.58
表面处理	9	271.42	-	-	4	59.01
小计	**53**	**1,713.96**	**73**	**3,211.69**	**53**	**1,011.39**
占比	**-**	**79.10%**	**-**	**79.16%**	**-**	**62.33%**

注：占比为新增主要机器设备（含融资租赁设备）占固定资产原值与使用权资产原值合计变动净额。

报告期内，公司处于产能爬坡和业务快速发展的阶段，一方面江西强达新工厂于 2018 年 3 月投产，生产设备处于不断的完善阶段，另一方面为提高生产效率和优化产品结构，深圳强达也在不断的进行设备升级及补充。此外，随着下游订单需求的增加以及个别工序产能的不足，公司为钻孔、压合、阻焊、内层、成型、测试和表面处理等工序新增了相应的设备。

C、同行业可比公司对比

单位：平方米/万元

公司名称	单位机器设备产能			单位机器设备收入		
	2021.12.31 2021 年度	2020.12.31 2020 年度	2019.12.31 2019 年度	2021.12.31 2021 年度	2020.12.31 2020 年度	2019.12.31 2019 年度
中富电路	未披露	22.28	24.49	2.76	2.42	2.89
金百泽	-	-	-	-	-	-
本川智能	未披露	51.02	51.31	4.17	3.67	4.27
迅捷兴	未披露	19.69	17.69	2.28	1.97	1.83
四会富仕	未披露	未披露	42.53	3.11	3.29	3.62
崇达技术	23.49	未披露	未披露	2.29	1.96	1.90
兴森科技	-	-	-	-	-	-
明阳电路	未披露	未披露	16.17	2.38	2.17	2.10
平均值	**23.49**	**31.00**	**30.44**	**2.83**	**2.58**	**2.77**
发行人	**24.28**	**27.37**	**30.87**	**3.25**	**2.69**	**2.52**

注 1：单位机器设备产能=产能/（机器设备期初和期末原值的均值）。

注 2：单位机器设备收入=主营业务收入/（机器设备期初和期末原值的均值）。

注 3：金百泽、兴森科技的主营业务除 PCB 业务外，还存在其他业务，其机器设备与产能和收入规模的配比关系与发行人可比性较差，故未与金百泽、兴森科技进行对比。

注 4：个别客户公司暂未公开披露个别年度的产能数据，故无法测算单位机器设备产能和单位机器设备收入。

报告期内，发行人与同行业可比上市公司的单位机器设备产能和单位机器设备收入均不相同且存在一定的差异，主要是受各自的产品结构、定位、产能利用率和生产设备具体构成等多因素的差异影响。公司房屋建筑物和主要设备等固定资产具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司主要资产情况”之“（一）主要固定资产”。

（3）固定资产折旧及减值准备计提情况

截至 2021 年 12 月 31 日，固定资产的折旧及减值情况，具体如下：

单位：万元

期间	项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	成新率
2021 年 12 月 31 日	房屋及建筑物	7,702.97	1,372.47	-	6,330.50	82.18%
	机器设备	19,061.86	7,181.56	55.85	11,824.45	62.03%
	运输设备	132.65	101.67	-	30.98	23.36%
	电子设备及其他	858.79	622.99	-	235.80	27.46%
	合计	**27,756.27**	**9,278.69**	**55.85**	**18,421.73**	**66.37%**

截至 2021 年末，公司固定资产的平均成新率为 66.37%，其中机器设备的成新率为 62.03%。公司按照固定资产可收回金额和设备账面价值的差额计提减值准备，固定资产整体运行状况良好，除 2020 年对一台压机计提了 55.85 万元的减值外，公司固定资产不存在因遭受毁损而不具备生产能力或转让价值、不可使用或其他实质上已经不能给公司带来经济效益等原因而需计提减值准备的情形。

（4）公司与同行业可比公司固定资产折旧年限对比

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司比较如下：

单位：年

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他
中富电路	20	10	4-5	3-5
金百泽	30	3-10	4-10	3-10
本川智能	20	10	5	3
迅捷兴	20-45	5-10	5	5
四会富仕	20	5-10	4	3
崇达技术	50	10	5	5

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他
兴森科技	20-50	5-10	5	5
明阳电路	20-40	5-10	4	3-5
公司	**20**	**5-10**	**4-5**	**3-5**

注：数据来源于同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

由上表所示，公司房屋及建筑物、机器设备等重要固定资产的折旧年限与同行业可比公司基本一致。

2、使用权资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司使用权资产构成情况如下：

单位：万元

项目	原值	原值占比	累计折旧	减值准备	净值
厂房租赁	5,426.02	62.56%	442.02	-	4,984.00
融资租赁设备	3,247.79	37.44%	398.20	-	2,849.58
合计	**8,673.81**	**100.00%**	**840.23**	**-**	**7,833.58**

截至 2021 年 12 月 31 日，公司使用权资产账面价值为 7,833.58 万元，占非流动资产的比例为 27.55%。公司使用权资产是根据《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会[2018]35 号）自 2021 年 1 月 1 日起新增科目，为发行人作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

3、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 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
环保工程	742.20	-	-
安装设备	6.31	8.41	8.41
合计	**748.51**	**8.41**	**8.41**

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 8.41 万元、8.41 万元和 748.51 万元、金额较低，占非流动资产的比例分别为 0.04%、0.04%和 2.63%，2021 年余额增长主要系全资子公司江西强达未达到预定可使用状态的环保工程所致。

报告期各期末，公司在建工程未出现减值迹象，无需计提减值准备。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
无形资产原值			
土地使用权	279.96	279.96	279.96
软件使用权	282.85	278.20	269.26
总计	**562.80**	**558.16**	**549.22**
累计摊销			
土地使用权	31.77	25.81	19.86
软件使用权	202.82	153.58	106.40
总计	**234.59**	**179.39**	**126.26**
无形资产账面价值			
土地使用权	248.19	254.15	260.10
软件使用权	80.03	124.62	162.86
合计	**328.22**	**378.77**	**422.96**

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权，公司土地使用权详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、公司主要资产情况”之“（二）主要无形资产”。

报告期内，公司无形资产状况良好，不存在可收回金额低于账面价值的情况，不存在减值迹象，未计提减值准备。

5、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
装修费	210.27	176.70	234.49
维保费	178.90	54.17	-
合计	**389.17**	**230.87**	**234.49**

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 234.49 万元、230.87 万元和 389.17 万元，占非流动资产的比例分别为 1.13%、1.01%和 1.37%。公司长期待摊费用主要为深圳强达的装修费。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
坏账准备	132.35	104.97	77.86
存货跌价准备或合同履约成本减值准备	45.40	23.71	26.83
固定资产减值准备	8.38	8.38	-
使用权资产产生暂时性差异	26.35	-	-
长期股权投资减值准备	-	-	-
未弥补亏损	244.19	611.95	630.80
未实现损益影响	0.82	0.22	0.21
合计	**457.49**	**749.24**	**735.70**

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 735.70 万元、749.24 万元和 457.49 万元，占非流动资产的比例分别为 3.56%、3.29%和 1.61%。公司递延所得税资产主要为未弥补亏损和坏账准备等形成的可抵扣暂时性差异等。

7、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预付设备款	217.41	51.34	14.59
中介服务费用	37.74	-	-
合计	**255.15**	**51.34**	**14.59**

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 14.59 万元、51.34 万元和 255.15 万元，占非流动资产的比例分别为 0.07%、0.23%和 0.90%。公司其他非流动资产主要为预付设备款。

（三）资产周转能力

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

单位：次/年

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
应收账款周转率	4.27	3.69	3.36
存货周转率	11.05	11.28	10.00

注 1：应收账款周转率=当期营业收入/应收账款余额平均值。
注 2：存货周转率=当期营业成本/存货余额平均值。

1、应收账款周转率的变动分析

公司根据客户的类型、合作时间和规模大小等对客户的信用进行差异化管理。报告期内，公司的应收账款周转天数分别为 107 天、98 天和 84 天，与公司的赊销政策基本一致。

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率比较如下：

单位：次/年

公司名称	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
中富电路	4.46	4.21	4.37
金百泽	3.33	3.09	3.07
本川智能	3.68	2.89	3.07
迅捷兴	3.89	3.28	3.52
四会富仕	5.60	5.07	5.05
崇达技术	5.04	4.88	4.79
兴森科技	3.49	3.40	3.57
明阳电路	5.24	5.09	5.10
平均值	**4.34**	**3.99**	**4.07**
发行人	**4.27**	**3.69**	**3.36**

注：数据来自上市公司年报、招股说明书。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.36 次/年、3.69 次/年和 4.27 次/年，公司在收入规模持续增长的同时注重客户信用评估，加大款项的催收。公司的应收账款周转率略低于同行业可比公司平均水平，主要系同行业可比公司中四会富仕、崇达技术和明阳电路的外销收入占比显著高于公司，通常情况下给予外销客户的信用账期整体更短。总体而言，发行人应收账款周转率处于合理水平。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 10.00 次/年、11.28 次/年和 11.05 次/年，存货经营效率有所提升且保持在较高的水平。2021 年公司存货周转率相较于

2020 年略有下降，主要系随着公司销售规模、产品型号的增多以及 2021 年原材料价格上升，原材料备货金额有所增加。

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司存货周转率对比如下：

单位：次/年

公司名称	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
中富电路	3.25	3.45	4.93
金百泽	10.21	12.26	12.64
本川智能	4.11	5.06	5.63
迅捷兴	8.69	9.33	9.11
四会富仕	9.21	8.88	8.49
崇达技术	5.61	6.56	7.04
兴森科技	6.03	6.84	6.89
明阳电路	5.14	5.53	5.50
平均值	**6.53**	**7.24**	**7.53**
公司	**11.05**	**11.28**	**10.00**

注：数据来自上市公司年报、招股说明书。

报告期内，公司持续优化订单排产、采取以销定产的策略，公司存货周转率分别为 10.00 次/年、11.28 次/年和 11.05 次/年，高于同行业可比公司的平均值。公司所处的样板和小批量板细分市场，具有定制化、多品种、小批量和交货周期短等的特点，尤其是样板产品对 PCB 生产商的快速响应能力提出了更高的要求，交货周期显著短于其他产品。公司的存货周转率与样板产品收入占比较高且规模相近的金百泽和迅捷兴具备较强的可比性。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

报告期各期末，公司负债构成及其占总负债的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	26,886.58	81.18%	20,300.51	66.49%	19,361.86	68.12%
非流动负债	6,231.19	18.82%	10,229.33	33.51%	9,061.36	31.88%
负债总计	**33,117.77**	**100.00%**	**30,529.84**	**100.00%**	**28,423.22**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 28,423.22 万元、30,529.84 万元和

33,117.77 万元，公司负债总额整体呈增长趋势。截至 2021 年末，非流动负债占负债总额的比例为 18.82%，较 2020 年末减少 14.69 个百分点，主要是由于 2021 年公司向信丰高新投发行的私募债已全部清偿完毕。

（一）流动负债

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,250.00	4.65%	-	-	933.20	4.82%
应付票据	1,886.88	7.02%	338.64	1.67%	996.24	5.15%
应付账款	18,247.97	67.87%	16,500.13	81.28%	15,200.09	78.51%
预收款项	-	-	-	-	100.53	0.52%
合同负债	104.57	0.39%	63.45	0.31%	-	-
应付职工薪酬	1,431.99	5.33%	1,083.94	5.34%	906.49	4.68%
应交税费	898.35	3.34%	864.93	4.26%	630.32	3.26%
其他应付款	353.72	1.32%	231.24	1.14%	224.14	1.16%
一年内到期的非流动负债	2,480.17	9.22%	947.18	4.67%	74.85	0.39%
其他流动负债	232.93	0.87%	271.00	1.33%	296.01	1.53%
流动负债合计	**26,886.58**	**100.00%**	**20,300.51**	**100.00%**	**19,361.86**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款和应付职工薪酬构成，流动负债的金额分别为 19,361.86 万元、20,300.51 万元和 26,886.58 万元，流动负债占负债总额的比例为 68.12%、66.49%、81.18%。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
保证借款	450.00	-	-
质押及保证借款	800.00	-	-
抵质押及保证借款	-	-	933.20
合计	**1,250.00**	**-**	**933.20**

报告期各期末，公司短期借款分别为 933.20 万元、0.00 万元和 1,250.00 万

元，占流动负债的比例分别为 4.82%、0.00%和 4.65%。报告期内，公司信用状况良好，不存在短期借款逾期的情况。截至 2019 年末，公司短期借款主要是向中国银行深圳福永支行借款 933.20 万元；截至 2020 年末，公司短期借款为 0.00 万元，系公司偿还中国银行深圳福永支行借款；截至 2021 年末，公司短期借款主要是向深圳市中小担小额贷款有限公司借款 800.00 万元、向中国银行深圳福永支行借款 450.00 万元。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	1,886.88	338.64	996.24
合计	**1,886.88**	**338.64**	**996.24**

报告期各期末，公司应付票据分别为 996.24 万元、338.64 万元和 1,886.88 万元，占流动负债的比例分别为 5.15%、1.67%和 7.02%，主要为公司使用银行承兑汇票支付供应商货款。截至 2021 年末，公司银行承兑汇票余额较 2020 年末增长了 1,548.24 万元，主要是随着公司采购规模的提升，加大票据作为支付手段。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 15,200.09 万元、16,500.13 万元和 18,247.97 万元，占流动负债的比例分别为 78.51%、81.28%和 67.87%。公司应付账款主要为材料款、委外加工费等，公司应付账款随着生产规模的扩大逐年增加。

报告期各期末，公司应付账款账龄如下：

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	17,679.82	96.89%	15,888.42	96.29%	13,940.87	91.72%
1-2 年	452.07	2.48%	375.44	2.28%	1,249.77	8.22%
2-3 年	10.54	0.06%	226.82	1.37%	9.45	0.06%
3 年以上	105.55	0.58%	9.45	0.06%	-	-
合计	**18,247.97**	**100.00%**	**16,500.13**	**100.00%**	**15,200.09**	**100.00%**

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应付账款占比均在 90%以上，且 1 年以内的应付账款占比呈上升趋势。

截至 2021 年末，公司超过 1 年以上的应付账款主要为应付江苏影速集成电路装备股份有限公司未到结算期的设备采购款。

4、预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项、合同负债如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预收款项	-	-	100.53
合同负债	104.57	63.45	-
合计	**104.57**	**63.45**	**100.53**

2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将与收入相关的预收款项重分类至合同负债。报告期各期末，公司预收款项及合同负债合计分别为 100.53 万元、63.45 万元和 104.57 万元，由于公司销售以先货后款为主，故公司预收款项和合同负债金额较小。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 906.49 万元、1,083.94 万元和 1,431.99 万元，占流动负债的比例分别为 4.68%、5.34%、5.33%，公司应付职工薪酬随着公司收入规模的增长而增长。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税	648.42	543.29	350.62
企业所得税	164.77	228.66	183.50
代扣代缴个人所得税	42.40	29.46	21.64
房产税	16.20	15.08	40.64
其他	26.57	48.43	33.91
合计	**898.35**	**864.93**	**630.32**

报告期各期末，公司应交税费分别为 630.32 万元、864.93 万元和 898.35 万元，占流动负债的比例分别为 3.26%、4.26%、3.34%。公司应交税费主要为增值税、企业所得税。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
计提费用	296.97	181.25	173.20
公益金	36.75	29.99	30.94
押金保证金	20.00	20.00	20.00
合计	**353.72**	**231.24**	**224.14**

报告期各期末，公司其他应付款分别为 224.14 万元、231.24 万元、353.72 万元，占流动负债的比例分别为 1.16%、1.14%、1.32%。

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 74.85 万元、947.18 万元、2,480.17 万元，占流动负债的比例分别为 0.39%、4.67%、9.22%，公司一年内到期的非流动负债均为计入长期应付款的一年内到期的设备融资租赁负债和长期借款。截至 2021 年末，公司一年内到期的非流动负债较 2020 年末增长 1,532.98 万元，主要是 1,000.00 万元的长期借款即将到期和新租赁准则下厂房租赁形成的租赁负债增加造成。

9、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
未终止确认的应收票据背书	230.24	269.03	296.01
其他	2.69	1.97	-
合计	**232.93**	**271.00**	**296.01**

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 296.01 万元、271.00 万元、232.93

万元，占流动负债的比例分别为 1.53%、1.33%、0.87%。公司其他流动负债主要为已背书且未终止确认的应收票据，总体占流动负债的比例较小。

（二）非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	1,000.00	9.78%	1,200.00	13.24%
应付债券	-	-	4,987.97	48.76%	4,890.20	53.97%
租赁负债	6,212.35	99.70%	-	-	-	-
长期应付款	-	-	4,241.37	41.46%	2,971.16	32.79%
预计负债	18.84	0.30%	-	-	-	-
非流动负债合计	**6,231.19**	**100.00%**	**10,229.33**	**100.00%**	**9,061.36**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动负债由长期借款、应付债券、租赁负债和长期应付款构成。

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款分别为 1,200.00 万元、1,000.00 万元和 0.00 万元，占非流动负债的比例分别为 13.24%、9.78%和 0.00%，均为信丰高新投委托江西银行股份有限公司赣州信丰支行向公司支付的借款。

2、应付债券

报告期各期末，公司应付债券分别为 4,890.20 万元、4,987.97 万元和 0.00 万元，占非流动负债的比例分别为 53.97%、48.76%和 0.00%，主要为公司子公司江西强达通过江西联合股权交易中心向信丰高新投发行的私募债，公司已于 2021 年 12 月全部清偿上述债券。

3、长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
信丰高新投借款	-	2,802.01	2,802.01
设备融资租赁款	-	1,439.36	169.16
合计	**-**	**4,241.37**	**2,971.16**

报告期各期末，公司长期应付款主要由信丰高新投借款、融资租赁款等，长期应付款分别为 2,971.16 万元、4,241.37 万元和 0.00 万元，占非流动负债的比例分别为 32.79%、41.46%和 0.00%。

截至 2020 年末，公司长期应付款较 2019 年末增加 1,270.20 万元，系公司新增设备融资租赁所致；截至 2021 年末，公司长期应付款为 0.00 万元，系公司偿还信丰高新投借款，以及根据新租赁准则将融资租赁款纳入租赁负债核算所致。

（1）信丰高新投借款

2017 年 1 月 12 日，公司子公司江西强达向信丰高新投借款形成长期应付款 2,802.01 万元。截至 2021 年末，江西强达已全部偿还向信丰高新投借出的长期应付款。

（2）设备融资租赁款

截至 2020 年末，公司应付融资租赁款较 2019 年末增加 1,270.20 万元，主要是公司及其子公司江西强达因扩产设备购置需求新增向远东租赁融资租入设备产生的应付融资租赁款；截至 2021 年末，公司应付融资租赁款为 0.00 万元，系公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，长期应付款下的融资租赁款在租赁负债科目下核算所致。

5、租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
设备融资租赁	1,066.99	-	-
房屋租赁	5,145.36	-	-
合计	**6,212.35**	-	-

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则将租赁的房屋及建筑物、机器设

备等（除短期租赁及低价值资产租赁外）确认为使用权资产，并相应确认租赁负债。截至 2021 年末，公司租赁负债 6,212.35 万元，占非流动负债的比例为 99.70%，其中设备融资租赁负债 1,066.99 万元，房屋租赁负债 5,145.36 万元。

6、预计负债

报告期各期末，公司预计负债构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
未决诉讼	18.84	-	-
合计	**18.84**	**-**	**-**

截至 2021 年末，公司存在 1 起未决诉讼，系江西强达与供应商深圳市恒达兴创科技有限公司买卖合同纠纷。2022 年 2 月 25 日，广东省深圳市中级人民法院作出终审判决，江西强达需偿还前期未支付的应付账款 67.73 万元，同时赔偿未及时付款的违约金、滞纳金等费用合计 18.84 万元。

（三）偿债能力

1、最近一期期末主要债项

（1）银行借款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司 1,250.00 万元的短期银行借款和 1,000 万元的长期借款如下表：

单位：万元

序号	借款人	期末余额	期限	利率
1	中国银行股份有限公司深圳福永支行	450.00	2021-2-2 至 2022-2-2	4.35%
2	深圳市中小担小额贷款有限公司	800.00	2021-9-15 至 2022-9-15	4.90%
3	江西银行股份有限公司赣州信丰支行	1,000.00	2017-10-31 至 2022-12-31	6.50

（2）关联方借款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在关联方借款的情况。

（3）合同承诺债务

截至 2021 年 12 月 31 日，除上述披露的因经营业务形成的应付票据、应付账款、预收款项及合同负债外，公司不存在其他合同承诺债务。

（4）或有负债

截至 2021 年 12 月 31 日，公司或有负债为已背书且在资产负债表日尚未到期的 84.00 万元银行承兑汇票和 146.24 万元商业承兑汇票。

2、未来需偿还的负债金额与利息金额及偿债能力分析

截至 2021 年 12 月 31 日，除应付票据及应付账款外，公司可预见的未来需偿还的负债主要为短期借款。其中，公司预计在未来 12 个月内需偿还的负债本金为 3,730.17 万元。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,679.79 万元、5,065.83 万元和 10,432.56 万元，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额快速增长，具备良好的现金获取能力，可以用于周转或偿还到期债务。

3、偿债指标分析

（1）主要偿债指标

报告期内，公司主要偿债指标如下：

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
流动比率（倍）	1.36	1.08	0.98
速动比率（倍）	1.16	0.90	0.84
资产负债率（合并）	50.97%	68.29%	71.71%
资产负债率（母公司）	40.50%	44.19%	49.25%
息税折旧摊销前利润（万元）	11,140.09	5,531.14	3,228.29
利息保障倍数（倍）	14.65	15.40	7.61

注：上述主要财务指标的计算公式如下：
1、流动比率=流动资产/流动负债
2、速动比率=（流动资产-存货账面价值）/流动负债
3、资产负债率=总负债/总资产×100%
4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+当期计提折旧+当期计提摊销
5、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

报告期内，公司流动比率、速动比率及息税折旧摊销前利润逐年增加，公司合并口径及母公司口径的资产负债率逐年下降，整体偿债能力逐年增强。

（2）同行业可比公司偿债指标对比

报告期内，公司与同行业可比公司偿债指标对比如下：

财务指标	公司名称	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
流动比率（倍）	中富电路	1.84	1.71	1.41
	金百泽	2.57	2.18	2.21
	本川智能	3.80	2.58	2.11
	迅捷兴	2.77	1.70	1.72
	四会富仕	2.90	4.98	2.59
	崇达技术	1.64	1.81	1.50
	兴森科技	1.36	1.57	1.68
	明阳电路	1.77	3.41	2.70
	平均值	**2.33**	**2.49**	**1.99**
	公司	**1.36**	**1.08**	**0.98**
速动比率（倍）	中富电路	1.23	1.06	0.96
	金百泽	2.32	2.00	2.03
	本川智能	3.31	2.23	1.81
	迅捷兴	2.49	1.52	1.53
	四会富仕	2.51	4.63	2.20
	崇达技术	1.26	1.51	1.22
	兴森科技	1.13	1.35	1.41
	明阳电路	1.43	3.10	2.37
	平均值	**1.96**	**2.17**	**1.69**
	公司	**1.16**	**0.90**	**0.84**
资产负债率（合并）	中富电路	42.11%	39.31%	48.58%
	金百泽	29.87%	35.53%	33.59%
	本川智能	23.23%	32.51%	38.35%
	迅捷兴	23.80%	33.93%	31.88%
	四会富仕	24.48%	17.86%	26.20%
	崇达技术	45.41%	43.39%	27.65%
	兴森科技	48.38%	41.94%	42.96%
	明阳电路	46.33%	44.71%	26.62%
	平均值	**35.45%**	**36.15%**	**34.48%**
	公司	**50.97%**	**68.29%**	**71.71%**

报告期内，公司流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均值，资产负债

率高于同行业可比公司平均值，主要原因是同行业可比公司均已上市，公司经营规模相对较小，并通过借款和融资租赁方式扩大生产规模所致。

（四）股利分配

报告期内，公司不存在股利分配，公司股利分配政策参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、本次发行上市后的股利分配政策”。

（五）现金流量

报告期内，公司现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
经营活动现金流入小计	57,748.07	43,315.84	35,867.09
经营活动现金流出小计	47,315.51	38,250.01	34,187.29
经营活动产生的现金流量净额	10,432.56	5,065.83	1,679.79
二、投资活动产生的现金流量：			
投资活动现金流入小计	1,014.47	99.16	27.64
投资活动现金流出小计	4,735.24	3,138.45	2,541.26
投资活动产生的现金流量净额	-3,720.77	-3,039.29	-2,513.62
三、筹资活动产生的现金流量			
筹资活动现金流入小计	17,481.65	3,504.75	6,987.96
筹资活动现金流出小计	15,829.15	4,939.67	5,887.54
筹资活动产生的现金流量净额	1,652.49	-1,434.92	1,100.42
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-44.13	-134.59	42.15
五、现金及现金等价物净增加额	8,320.16	457.03	308.74

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	55,066.94	40,981.45	33,726.87
收到的税费返还	2,075.51	1,675.03	1,189.04
收到其他与经营活动有关的现金	605.62	659.36	951.17
经营活动现金流入小计	**57,748.07**	**43,315.84**	**35,867.09**
购买商品、接受劳务支付的现金	27,273.72	22,965.17	21,136.58
支付给职工以及为职工支付的现金	14,228.32	10,447.98	8,908.34

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付的各项税费	1,758.62	935.77	604.78
支付其他与经营活动有关的现金	4,054.86	3,901.09	3,537.60
经营活动现金流出小计	**47,315.51**	**38,250.01**	**34,187.29**
经营活动产生的现金流量净额	**10,432.56**	**5,065.83**	**1,679.79**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,679.79 万元、5,065.83 万元和 10,432.56 万元。

报告期内，公司经营活动现金流入分别为 35,867.09 万元、43,315.84 万元和 57,748.07 万元，主要来源于销售商品、提供劳务收到的现金。2020 年度公司经营活动现金流入较 2019 年增长 7,448.75 万元，2021 年度公司经营活动现金流入较 2020 年增长 14,432.23 万元，均系公司销售规模增长推动销售商品、提供劳务收到的现金增加。

报告期内，公司经营活动现金流出分别为 34,187.29 万元、38,250.01 万元和 47,315.51 万元，主要是购买商品、接受劳务支付的现金，支付给职工以及为职工支付的现金等。报告期内，公司经营活动现金流出呈上升趋势，随着销售规模的增长而增长。

（1）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的匹配关系

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	55,066.94	40,981.45	33,726.87
营业收入	71,032.45	49,949.55	39,934.39
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例	**77.52%**	**82.05%**	**84.46%**

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 84.46%、82.05%和 77.52%，呈下降的趋势，主要原因是公司将当期销售收到的票据对外背书金额占比增加。

（2）经营活动产生的现金流量净额与净利润的关系

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	6,806.91	2,784.66	1,021.36
加：资产减值准备	137.76	47.17	-128.80
信用减值损失	271.08	252.34	152.95
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,133.96	2,138.21	1,887.48
使用权资产折旧	709.48	-	-
无形资产摊销	55.19	53.13	44.62
长期待摊费用摊销	240.09	86.12	73.79
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）	52.76	23.93	7.55
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	546.00	211.24	160.64
投资损失（收益以“-”号填列）	-2.94	-2.03	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	291.75	-13.53	-160.73
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,853.29	-788.67	258.25
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-4,542.76	-2,768.74	-1,541.94
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	5,152.91	2,727.92	-388.34
其他	433.67	314.07	292.95
经营活动产生的现金流量净额	**10,432.56**	**5,065.83**	**1,679.79**
经营活动产生的现金流量净额与净利润差额	**3,625.66**	**2,281.17**	**658.44**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润产生差异的主要原因系固定资产折旧、存货的增加和经营性应收应付项目的影响。

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	1,000.00	40.00	20.00
取得投资收益收到的现金	2.94	22.03	-0.00

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	11.53	37.14	7.64
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	1,014.47	99.16	27.64
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,735.24	3,098.45	2,501.26
投资支付的现金	1,000.00	40.00	40.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	4,735.24	3,138.45	2,541.26
投资活动产生的现金流量净额	-3,720.77	-3,039.29	-2,513.62

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,513.62 万元、-3,039.29 万元和-3,720.77 万元，投资活动现金流出主要是公司新增购置设备等固定资产所致。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	10,500.00	-	262.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	1,800.00	-	5,800.00
收到其他与筹资活动有关的现金	5,181.65	3,504.75	925.96
筹资活动现金流入小计	**17,481.65**	**3,504.75**	**6,987.96**
偿还债务支付的现金	5,350.00	1,133.20	4,286.80
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	319.46	37.97	61.52
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	10,159.69	3,768.49	1,539.22
筹资活动现金流出小计	**15,829.15**	**4,939.67**	**5,887.54**
筹资活动产生的现金流量净额	**1,652.49**	**-1,434.92**	**1,100.42**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为1,100.42 万元、-1,434.92 万元和 1,652.49 万元。公司收到的其他与筹资活动有关的现金主要为收到的票据保证金，支付的其他与筹资活动有关的现金主要为支付的票据保证金、设备融资

租赁款和偿还信丰高新投借款等。

（六）资本性支出计划

截至报告期末，公司可预见的重大资本性支出为本次发行募集资金计划投资的项目，该等投资均与主营业务密切相关，相关项目支出的决议已经公司董事会、股东大会审议通过，募集资金投向项目的具体情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（七）流动性变化、风险趋势及具体应对措施

报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 68.12%、66.49%和81.18%，公司的负债主要为流动负债；报告期各期末，公司流动比率、速动比率均低于同行业平均水平，资产负债率高于同行业平均水平，主要原因是公司经营规模相对较小，并通过借款和融资租赁方式扩大生产规模所致。随着公司规模不断增加、投资者的引入，公司整体资产负债率将进一步下降，偿债能力将有所增强。

未来，公司将进一步加强财务及资金管理能力，密切跟踪行业市场动态，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率。同时，公司将积极拓展外部融资渠道，加强与各大银行的合作与联系，为公司持续发展提供有效的资金保障。公司将通过首次公开发行股票等方式进一步增强资本实力，以提升公司应对流动性风险的能力。

（八）公司在持续经营能力方面的风险因素及管理层自我判断

1、持续经营能力方面存在的重大不利变化或风险因素

公司主要从事 PCB 产品的研发、生产、销售。在 PCB 的样板、中小批量板领域，公司深耕近二十年，公司与国内外多家行业内专业的电子产品制造商、PCB 贸易商和 PCB 生产商建立了良好的合作关系。

然而，公司在持续经营过程中，仍存在可能导致产生重大不利影响的因素，包括但不限于经营风险、创新风险、技术风险、财务风险等，具体情况参见本招股说明书“第四节 风险因素”相应内容。

2、管理层自我评判的依据

公司管理层判断，公司目前不存在以下对持续经营能力构成重大不利影响的情形：

（1）公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对公司的持续经营能力构成重大不利影响；

（2）公司的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，并对公司的持续经营能力构成重大不利影响；

（3）公司在用的商标、专利、软件著作权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经营能力构成重大不利影响的情形。

综上，公司管理层认为，公司具有持续经营能力。

十三、报告期内重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项

（一）重大投资或资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出分别为 2,501.26 万元、3,098.45 万元和 3,735.24 万元，主要为公司及子公司江西强达购置设备等增加的资本性支出。

（二）重大资产业务重组或股权收购合并等事项

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事项。

十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露而未披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露而未披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露而未披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大对外担保和重大诉讼情况。

十五、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金具体运用

经公司 2022 年第二次临时度股东大会审议通过，公司拟申请首次公开发行股份总数不超过 1,884.40 万股的人民币普通股（A 股）股票，募集资金金额将根据市场情况和向投资者询价结果确定。本次首次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后，将依据轻重缓急拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额
1	南通强达电路科技有限公司年产 96 万平方米多层板、HDI 板项目	100,000.00	48,000.00
2	补充流动资金项目	12,000.00	12,000.00
合计		**112,000.00**	**60,000.00**

（二）实际募集资金与项目投入所需资金存在差异的安排

在本次发行募集资金到位前，公司若已对上述拟投资项目以自筹资金先行投入的，可在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）不能满足以上投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过银行贷款或自有资金等方式自筹解决；若本次实际募集资金规模超过上述投资项目所需资金，则公司将按照国家法律、法规及中国证监会和交易所的有关规定履行相应法定程序后将多余募集资金用于公司主营业务。

二、募集资金投资项目合规性情况及经营影响

（一）募集资金专户存储制度的建立和执行情况

发行人于 2022 年 4 月 30 日召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《深圳市强达电路股份有限公司募集资金管理制度（草案）》，明确规定了应建立募集资金专项存储制度以保证募集资金的安全性和专用性。本次发行上市的募集资金到位后将存放于董事会决定的专项账户集中管理，并在规定时间内与保荐

机构、存放募集资金的商业银行签订三方或四方监管协议，在保荐机构、开户银行、深交所和其他有权部门监督下按计划使用，实行专款专用。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金使用的合规合理。

（二）项目实施后对同业竞争或者独立性的影响

公司本次募集资金投资项目与公司现有主营业务、财务状况、技术条件、管理能力和发展目标等相适应。本次募投项目由发行人全资子公司负责实施，实施后不会导致发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对发行人的独立性产生不利影响。

（三）对主营业务发展及未来发展战略的影响

本次募集资金投资项目与公司现有主营业务密切相关，募集资金扣除发行费用后将用于南通强达电路科技有限公司年产 96 万平方米多层板、HDI 板项目和补充流动资金。南通强达新建生产基地，是对现有产能的扩充，有助于公司打破产能瓶颈，扩大生产规模，优化产品结构，扩大高端产品产能以及提升自动化生产水平，增强公司市场竞争能力和可持续发展能力。补充流动资金将增强公司的资金实力，推动业务规模扩大，提升公司抗风险能力。

本次募集资金投资项目是在公司原有经营基础上，以现有技术水平和生产工艺为依托实施的投资计划，是现有业务的升级扩产项目，不会改变公司现有的生产经营和商业模式，将会提高公司的持续盈利能力和综合竞争力。

（四）募集资金对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目的实施将提高公司的生产规模，公司需要拓展与扩大产能相匹配的市场。为实现市场扩张的需求，公司将通过在募投项目中加大技术创新力度，在现有产品的基础上提升产品的多样性和创新性，参与工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等各个行业领域的专业客户的研发项目，推动下游专业客户新技术产品的研发进展。同时，公司将巩固产品快速交付、快速响应的优势，在募投项目中持续改善生产和服务管理机制，并加大研发力度，加快公司研发成果产业化落地，更快速地响应客户对于技术迭代和产品创新的需求。随着客户规模、数量、种类逐步增加，市场需求将进一步驱

动公司在技术和机制上的创新。

（五）募投项目是否符合国家产业政策、环境保护、土地管理等的规定

本次募集资金投资项目的实施将提升公司核心产品的生产能力，满足未来研发生产的经营需求。本次募集资金投资项目符合国家产业政策，均不属于重污染排放项目。公司根据募集资金投资项目根据实际情况分别履行了投资项目备案、环评报告、能评报告等程序，项目用地符合土地管理规定。具体如下：

序号	项目名称	备案情况	能评情况	环评情况
1	南通强达电路科技有限公司年产 96 万平方米多层板、HDI 板项目	通州湾行审备[2022]73 号	苏发改能审[2022]45 号	通州湾行审批[2022]46 号
2	补充流动资金项目	-	-	-

三、募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）项目建设必要性分析

1、把握行业发展机遇，提升公司行业地位

PCB 下游工业控制、通信设备、汽车电子、医疗健康和半导体测试等行业领域正加速向多样化、互联化和智能化方向发展，以工业自动化、5G 通信、新能源汽车和半导体等产业为代表的新兴产业正渗透到经济社会的各个领域。

随着工业自动化、5G 通信、新能源汽车、半导体，以及未来数字经济等新兴领域行业的快速发展，依托密集颁布的相关法律法规政策，PCB 下游终端电子产品市场规模不断扩大为 PCB 产值持续和快速增长奠定基础。未来，我国中高端样板和小批量板增长率将高于 PCB 整体行业需求的增长率，终端电子产品的多样化发展趋势将促进样板和小批量板的占比逐步提升。虽然公司目前已经具备一定的规模化生产能力，但随着下游市场规模及客户规模的日益增长，公司的生产规模以及需求反应能力仍需进一步提升，以更好满足下游客户的产品需求。

本次募集资金投资项目的实施，将有助于提高公司的生产能力，优化产品结构，有助于提升公司生产安排的协调反应能力，满足客户的多品种、小批量、高品质、快速交付的需求，进一步提升公司的企业形象，巩固公司在行业中的竞争地位。

2、突破公司产能瓶颈，满足销售增长需求

随着全球经济形势和 PCB 行业的整体回暖，公司加大了对国内和国际市场的拓展力度，近年来公司订单数量和客户数量均不断上升，报告期内收入规模实现持续增长，2021 年产能利用率已接近 95%，生产能力趋于饱和，难以满足下游客户日益增长的市场需求，产能瓶颈成为制约公司发展的重要因素。

因此，为确保公司稳定的盈利能力，强化公司在行业内的竞争地位，公司扩充产线，提高产能刻不容缓。通过本次募集资金投资项目的实施，公司将新增 96 万平方米产能，生产能力的提升有助于公司在保障现有供货能力的基础上扩展老客户及新增客户的需求，满足销售增长需求。

3、提升公司自动化和智能化生产水平，提高生产效率和质量

公司将继续深耕中高端样板和小批量产品，不断优化产品结构，向高多层板、高频板、高速板、高密度互连板（HDI 板）、厚铜板、刚挠结合板、金属基板、半导体测试板和毫米波雷达板等产品方向发展，尤其是在工业自动化、5G 通信、新能源汽车、半导体，以及未来数字经济等新兴技术加速渗透的背景下，中高端 PCB 的市场需求不断增长，PCB 行业将进入技术、产品新周期。中高端 PCB 对产品层数、最小线宽性能指标、导线精度及布线密度等工艺制程提出了较高的要求，传统的生产设备难以满足上述中高端产品的制造需求，因此 PCB 制造企业的生产设备需进行更新换代。公司拟通过本次募集资金投资项目，在新产线引入先进的单工序生产设备和多工序一体化设备，提高生产线自动化和智能化水平，提高生产效率，提升产品质量的一致性和可靠性。

4、优化产品结构，拓展下游细分领域

电子信息产品的设计和制造逐渐向高频高速、轻、小、薄、便携式发展和多功能系统集成方向更新迭代，对 PCB 的工艺要求逐步提高，高多层板、高密度互连板等中高端 PCB 产品的市场需求日益旺盛。公司目前受制于场地和产线的限制，中高端 PCB 产品的产能有限。随着 PCB 向高端化发展，公司拟通过本次募集资金投资项目的实施，提高高端产品的占比，优化产品结构，拓展下游细分领域，进而增强公司的市场竞争力，提高盈利水平。

（二）项目建设可行性分析

1、PCB 产业下游市场空间巨大

PCB 行业作为电子信息产品制造业的基础性产业，随着 5G、集成电路、新能源汽车和数字经济等新兴领域行业的快速发展，Prismark 统计的 2021 年 PCB 全球市场产值达到 804.79 亿美元，2026 年预测的全球 PCB 产值将超过 1,000.00 亿美元。在我国大陆地区，Prismark 统计的 2021 年 PCB 市场产值 436.16 亿美元，2026 年将达到 546.05 亿美元。公司所属 PCB 行业将随着电子信息行业的增长而持续增长，下游市场空间巨大。

2、国家产业政策支持

PCB 作为电子产品和信息基础设施不可缺少的基础电子元器件，国家主要政府机构陆续颁布规范和促进 PCB 行业发展的重要法律法规和产业政策。

2019 年以来，国家主要政府机构陆续颁布《印制电路板行业规范条件》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《关于推动 5G 加快发展的通知》《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》和《“十四五”数字经济发展规划》等一系列促进印制电路板行业及其下游应用领域的产业政策。

随着工业自动化、5G 通信、新能源汽车、半导体，以及未来数字经济等新兴领域行业的快速发展，依托密集颁布的相关法律法规政策，公司自主研发出中高端 PCB 产品相关的多项专有或专利技术，尽力满足和支持下游行业的研究、开发、试验和小批量 PCB 的专业应用需求。公司高多层板、高密度互连板（HDI 板）、高速板、高频板、半导体测试板和毫米波雷达板等特色板产品规模将持续增长，公司将迎来新兴市场空间。

3、公司专业客户资源稳步积累

PCB 作为电子信息产品的基础性元器件，其性能和稳定性将直接影响整个电子信息产品的质量。对于中高端样板和小批量板下游应用市场，公司面对的均为 PCB 业内专业客户，产品的稳定性和可靠性尤为重要。报告期内，公司服务

的活跃客户近 3,000 家，主要可分为专业的电子产品制造商、PCB 贸易商和 PCB 生产商。

同时，公司与下游专业客户的合作过程中，逐步提升了公司对于工艺技术、产品质量、交付时间和客户服务的经验水平，公司与专业客户相互磨合、相互促进。公司专业从事中高端 PCB 业务，在相应产品生产过程中，深度参与客户的研发和新技术产品开发，有助于提升公司的工艺技术和研发实力。

报告期内，公司服务的活跃客户近 3,000 家，主要包括电子产品制造商、PCB 贸易商和 PCB 生产商，公司主要客户有上市公司近百家，均具备 PCB 行业专业的生产、制造或贸易经验。公司与大多数主要客户具有近十年的合作关系，长期稳定的客户资源为公司业绩增长和未来发展奠定了坚实的基础。

4、成熟的业务模式和柔性化管理能力

公司覆盖的客户和行业分布广泛，在与众多 PCB 专业客户的合作过程中，形成了大量涵盖特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 工艺制程能力，形成丰富的定制化 PCB 产品体系。公司特殊工艺或特殊材料的中高端 PCB 产品，主要包括高多层板、高频板、高速板、高密度互连板（HDI 板）、厚铜板、刚挠结合板、半导体测试板和毫米波雷达板等。2021 年，公司销售的 PCB 型号超过 8 万种，平均订单面积为 3.88 平方米，其中，样板平均订单面积为 0.83 平方米、小批量板平均订单面积为 13.68 平方米。目前，公司产品主要产品均可实现快速交付，单/双面板最快可实现 24 小时内交付，多层板最快可实现 48 小时内交付。

公司采取聚焦 PCB 行业的中高端样板和小批量板市场的战略定位，根据客户定制化和多样化的产品需求特点，形成一套适用于样板和小批量板的柔性化制造能力与管理方式。

公司根据 PCB 工序特点，在订单管理、工程资料设计、计划排产和产品生产环节各个阶段有序控制，将柔性化生产理念深入产品从订单到产出的具体环节。在订单管理环节，公司根据订单交期规范和每日订单情况及时确认实际交期，快速完成订单交期的沟通与确认；在工程资料设计环节，公司通过预审、终审和确认工程设计资料，准确、完整地将客户原始设计资料转化为工程资料；在计划排产环节，计划部依据当日生产计划，将经评审的工程资料，通过系统将工程资料

拆分为数个生产工单，精细化地分发至各生产工序执行；在产品生产环节，各工序严格按照系统中的作业指引和控制计划进行生产，按照模块化有序完成生产作业，提高生产效率，保证产品按时交付。

精细化管理方面，公司构建以不同层数和工艺为基础的订单交期规范，辅以订单负荷均衡机制，实时监控产线运作状况，保障每一个订单准时交付；柔性化生产方面，公司多年来专注样板和中小批量板生产和服务，优化各工序设备和人员的机动性，不断提升大量生产不同型号产品时的换型效率，形成适合规模化制造多品种、小批量 PCB 的能力。与 PCB 行业中传统的大批量板“刚性制造”的规模化效应相比，公司的柔性化制造能力与管理方式，更能适应于 PCB 行业日益增长的研发打样和小批量专业应用的需求。

四、募集资金投资项目具体情况

（一）南通强达电路科技有限公司年产 96 万平方米多层板、HDI 板项目

1、项目概况

本项目由南通强达负责实施，预计总投资 100,000.00 万元，建设期 24 个月。本项目拟在江苏省通州湾江海联动开发示范区漓江路北侧、范公路东侧新建多层板、HDI 板生产基地，并引入先进的单工序生产设备和多工序一体化设备，提升公司产能和自动化水平。本项目产品为高多层板、高密度板，主要应用在 5G 通信、光模块、物联网、人工智能、汽车雷达、mini-LED 等领域，具有广阔的发展前景。

2、项目新增产能消化分析

本项目达产后，公司每年将新增多层板 72 万平方米、HDI 板 24 万平方米。公司充分考虑市场需求情况，逐步、渐进的释放新增产能，缓冲产能扩张带来的销售压力。

优质且稳定的客户资源是产能消化的重要保证。公司凭借过硬的产品质量、优异的工艺能力、快速的客户响应能力，积累了稳定的客户资源。公司 PCB 产品的客户包括 ICAPE（艾佳普）、PCB Connect（科恩耐特）、Fineline、大富科技、苏州华兴源创等多家国内外知名企业，并与上述客户保持紧密的合作。同时，

公司有针对性地开拓新客户，随着客户规模不断扩大，其订单量也将持续增长，能够为本项目的产能增量带来消化保证。

此外，公司的 PCB 业务在行业内具备品牌知名度，为公司订单消化提供了保障。公司在第二十一届（2020）中国电子电路行业排行榜中居于内资 PCB 百强企业榜第 51 名。同时，公司作为“快板/样板”企业入选中国电子电路行业协会评选的“特色产品主要企业”十大企业榜单。

公司稳定的客户资源和优质的企业形象，为消化项目新增产能奠定了良好基础。

3、项目投资概算

本项目总投资 100,000.00 万元，其中工程建设费用投资 95,951.26 万元，基本预备费 2,878.54 万元，铺底流动资金 1,170.20 万元。具体投资构成如下表：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资估算				占总投资比例
		T+1	T+2	T+3	总额	
1	建设投资	19,906.96	42,054.30	33,990.00	95,951.26	95.95%
1.1	工程费用	17,797.95	39,999.61	33,990.00	91,787.56	91.79%
1.1.1	建筑工程费	17,797.95	17,339.61	-	35,137.56	35.14%
1.1.2	设备购置费	-	22,000.00	33,000.00	55,000.00	55.00%
1.1.3	安装工程费	-	660	990	1,650.00	1.65%
1.2	工程建设及其他费用	2,109.01	2,054.70	-	4,163.70	4.16%
2	基本预备费	597.21	1,261.63	1,019.70	2,878.54	2.88%
3	铺底流动资金	-	1,170.20	-	1,170.20	1.17%
项目总投资		**20,504.17**	**44,486.13**	**35,009.70**	**100,000.00**	**100.00%**

4、项目实施主体、选址及土地情况

本募集资金投资项目的实施主体为发行人全资子公司南通强达，本次募集资金到位后，由发行人通过增资南通强达实施该项目，项目选址位于南通市通州湾示范区高新电子信息产业园漓江路北侧、范公路东侧、经七路西侧、显得路南侧，公司已通过国有土地出让的方式取得本募集资金投资项目所需的土地使用权，证书号为（苏[2022]通州湾不动产权第 0000447 号）。

5、环保情况

本项目的污染物主要包括废水、废气、噪声以及固体废弃物，具体污染物类别及处理措施情况如下：

污染物类别	运营期间主要处理措施
废气	各类废气由风管收集后引至不同的废气处理装置。酸性废气采用碱液洗涤塔处理；碱性废气采用酸液洗涤塔处理；含氰废气采用碱液喷淋氯化法处理；有机废气采用活性碳吸附处理；粉尘采用高级过滤布除尘方式处理。
废水	实行分类收集、分别处理的方法。对电解液定期碳过滤利用，排放洗缸浓废水由分类专管排污水厂处理；对非络合废水采用化学絮凝、沉淀、分离去除其中金属离子，再通过氧化中和调节和处理 COD，达到排放的标准后排出；对废蚀刻液、含铜废液及含金、银等废液自行循环利用，实现零排放；对于络合废水，根据离子浓度积的原理，通过加入硫化钠等破络药剂沉淀除铜，经过滤达标后排出。
噪声	采取隔声、消音等降噪措施对生产过程中产生的噪声进行处理，确保厂界噪声符合相关标准。
固体废弃物	一般固废交由物资回收单位回收利用，危险固废委托具有危废处置资质的单位处理，生活垃圾及时清运处置。

本项目将在建设与生产过程中严格执行国家以及当地地方法律法规，并严格执行项目环境评价及环境管理制度。对于生产过程中产生的污染物将严格按照相关环境保护法规进行严格处理。2022 年 3 月 30 日，江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局出具了关于本项目环境影响报告表的批复（通州湾行审批[2022]46 号），批复同意本项目建设。

6、项目实施进度

项目计划建设期为 24 个月，T+1 年至 T+2 年 8 月份，完成基建施工和装修；T+2 年 9 月至 T+3 年分批次完成设备购置及安装。项目建设进度计划如下：

进度阶段	T+1						T+2						投产期			
	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	T+3	T+4	T+5	T+6
基建施工	■	■	■	■	■	■	■	■								
装修									■	■						
设备购置及安装											■	■	■			
人员招聘、培训												■	■	■	■	■
投产 18%													■			
投产 35%														■		

进度阶段	T+1						T+2						投产期			
	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	T+3	T+4	T+5	T+6
投产 75%																
投产 100%																

7、投资项目的效益分析

本项目建设期两年，达产期四年，T+3 年开始投产，预计投产 18%，T+4 年预计投产 35%，T+5 年预计投产 75%，T+6 年预计达产 100%。经测算，本项目内部收益率为 18.37%（税后），投资回收期为 6.95 年（静态、税后、含建设期）。

（二）补充流动资金项目

1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 12,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司业务快速发展对资金的需求。

2、补充流动资金的必要性

报告期内，公司生产经营规模逐步扩大，主营业务收入从 2019 年度的 39,189.14 万元增长至 2021 年度的 69,117.72 万元。随着公司经营规模扩大，为维护稳定运营、保障业务发展目标顺利完成，公司需补充一定规模的营运资金满足日常经营需求。

PCB 制造业属于资金密集型行业，前期投入需要大量资金。目前公司融资渠道较为单一，依赖自身积累和银行贷款限制了公司的发展。因此，增加营运资金是推动业务规模扩大的必要条件。

3、补充流动资金的管理安排

公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定及《募集资金管理制度》的有关规定，将该部分募集资金存放在经董事会批准设立的专项账户集中管理，在使用时，公司将严格按照相关法规和制度要求履行相应审批程序。

4、补充公司流动资金对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

随着业务规模的不断扩大，公司负债需求将日益增加，预计未来资产负债率水平将会有所提高。使用募集资金补充营运资金将有利于优化资本结构、降低偿债风险、减轻财务压力、从而提升整体经营绩效。

补充营运资金将对公司在原材料采购、生产设备购置、研发支出等方面提供支持，有助于经营规模的进一步扩张和生产效率的提高，提升公司生产安排的协调反应能力，致力于满足客户产品的研究、开发、试验和小批量 PCB 的专业应用需求，进一步提升产品竞争力和公司的企业形象，巩固公司在行业中的竞争地位。

五、募集资金运用的可行性及其与公司现主要业务、核心技术之间关系的分析

公司主营业务是 PCB 的研发、生产和销售。本次募集资金投资项目是在公司现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有技术水平和生产工艺为依托实施的投资计划，是现有业务的升级扩产项目。“南通强达电路科技有限公司年产 96 万平方米多层板、HDI 板项目”应用高多层、高阶高密度互连板和其他特殊加工等核心技术，新增合计 96 万平方米的产能。补充流动资金将服务公司的主营业务，用于扩大生产、技术研发、市场开拓等方面。项目投产后，将增大公司整体规模，有利于进一步发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，切实增强公司市场竞争能力、可持续发展能力和抵抗市场变化风险能力。

六、未来发展规划

（一）公司发展战略及目标

1、公司未来发展战略

公司深耕 PCB 行业近二十年，主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家专注于中高端样板和小批量板的 PCB 企业。公司凭借快速响应、柔性制造和

优异的服务水平，致力于满足客户研究、开发、试验和小批量阶段对 PCB 的专业需求，产品广泛应用于工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等领域。

公司计划通过扩大生产规模、不断提升技术创新、生产和管理服务能力，在现有的单/双面板、多层板、高频板、高速板、HDI 板、刚挠结合板等产品基础上提升产品的多样性和创新性，持续加强积累 PCB 工艺制程能力，并着重提升工业自动化、5G 通信、新能源汽车、半导体和数字经济等新兴产业领域的专业 PCB 产品应用，尽力满足和支持下游客户研究、开发、试验和小批量阶段对 PCB 的专业需求，实现成为电子产品行业领先企业的愿景。

2、公司中短期主要发展目标

为实现上述发展战略，公司将通过本次募投项目的实施扩大产能规模、提升自动化以及智能化生产水平，优化产品结构。其次，公司将保持在产品多品种、小批量、高品质、快速交付的竞争优势，加大研发力度，增强公司的研发实力并加快公司研发成果的产业化落地进程，更快速的响应客户对于技术迭代和产品创新的需求。再次，公司将加强生产、运营管理和财务管理的能力并加快专业技术人才引进和培养。

（二）发行人报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、产能扩充和自动化水平提升

公司江西工厂 2018 年 3 月投产后，深圳工厂和江西工厂两大生产基地的战略定位和产品策略逐步明晰，深圳工厂主要定位于长期从事的中高端样板产品生产，江西工厂主要定位于快速交付的批量板产品生产，尽量减少样板和批量板混线生产的情况，以提高公司整体的生产效率。随着下游订单需求旺盛以及与客户合作的加深，产量得到了较大的提升，使得报告期内公司业务和资产规模实现了较快增长。

2、加深与现有客户的合作并积极拓展新客户

报告期内，公司服务的活跃客户近 3,000 家，主要包括电子产品制造商、PCB 贸易商和 PCB 生产商，公司主要客户有上市公司近百家，均具备 PCB 行业专业

的生产、制造或贸易经验。公司与大多数主要客户具有近十年的合作关系，长期稳定的客户资源为公司业绩增长和未来发展奠定了坚实的基础。

公司在巩固与现有客户的稳定合作关系的同时，也积极的开拓新客户，凭借快速响应、柔性制造和优异的服务水平，致力于满足客户研究、开发、试验和小批量阶段对 PCB 的专业需求，将下游潜在客户成功转化为新客户，并不断挖掘现有客户的新需求，扩大公司销售规模。

3、注重技术创新，提升工艺技术能力

报告期内，公司以战略技术创新为引领，根据市场发展趋势和下游客户的潜在需求，完成多项技术创新，持续提升研发能力。在无人驾驶领域，公司响应了下游车载传感器的研发需求，开发了毫米波雷达板；公司在 77GHz 毫米波雷达板的技术方面积累了多项核心技术，在高频材料和高 TG 值的 FR4 材料混压、激光钻微孔工艺、以及天线阵列的线宽精度和角度控制等方面取得多项专利。此外公司目前能够独立进行 50 层超高层板的开发，同时公司具备六阶高密度互连板的生产能力，在产品层数、铜厚、高密度互连阶数、电路图形精密度、高频高速等方面工艺技术创新方面不断突破。

4、加强管理能力

公司坚持快速交付优质产品，确保准时交付、按需提前交付，以此来高效满足客户需求并打造核心竞争力。为确保各部门和业务单元有序高效运转，公司从研发、采购、生产、销售、品质管控、内控和财务等各个环节建立了完善的制度和各项操作准则，并积累了大量柔性化与精益化生产的管理经验。

5、人才发展措施

报告期内，公司将在现有制度基础上进行改革以积极完善薪酬和考核管理制度，进一步明确各部门的职责，细化业绩考核指标。一方面通过加强高端人才的引进以满足公司在发展过程中对于研发、生产、管理等方面的需求。另一方面重视对员工的培养和专业水平的提升，设立员工持股平台，激发了员工工作积极性。

（三）未来规划采取的措施

1、进一步完善公司治理和规范运作水平

公司将严格依照《公司法》和《证券法》等有关法律、法规的要求进一步完善公司治理结构，提升公司规范运作水平，提高经营管理决策的科学性、合理性、合规性和有效性，持续提升公司的治理水平，为公司业务目标的实现和持续经营能力奠定基础。

2、加速新型行业的布局，扩展产品应用领域

随着工业自动化、5G 通信、新能源汽车、半导体，以及未来数字经济等新兴领域行业的快速发展，依托密集颁布的相关法律法规政策，公司自主研发出中高端 PCB 产品相关的多项专有或专利技术，尽力满足和支持下游行业的研究、开发、试验和小批量 PCB 的专业应用需求，为客户提供高多层板、高频板、高速板、高密度互连板、刚挠结合板、半导体测试板和毫米波雷达板等中高端 PCB 产品。公司将进一步加大在新型行业的布局，把握行业发展机遇，通过优化技术、管理和经营理念，快速响应下游客户的研发需求，提高高端产品的占比，拓展下游细分领域，提升公司行业地位。

3、加快产能扩展和智能化工厂布局

公司通过本次募投项目的实施，将扩大产能和规模，丰富中高端 PCB 产品型号及优化产品结构。基于深圳工厂、江西工厂和南通工厂三个生产基地在产线布局、产品结构和生产工艺上的侧重不同，公司可以根据不同客户及产品的特点来安排产品的研发、设计和生产，以更高效的响应客户需求。公司在加速规模扩张的同时，积极改造生产线，更新生产设备，提高公司的运营效率和智能化水平。

4、加大技术投入及加强高端人才队伍建设

公司将根据市场需求，以引进人才和培养人才为基础，持续加强公司研发、技术力量，建立并完善技术创新体系，同时提升公司技术水平、提高生产效率，增强与客户的粘性和开拓市场的能力。公司将不断整合创新资源，持续完善人力资源管理体系，重视人力资源开发和建设，建立健全高效的考核激励机制，提高人才队伍综合素质。

第十节 投资者保护

一、信息披露和投资者关系相关情况

（一）信息披露制度及为投资者服务规划

公司根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司信息披露管理制度》等法律、法规、规范性文件的有关规定，制定了《信息披露事务管理制度》。为进一步规范和加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公司了解和认识，强化公司与投资者之间的良性互动关系，提升公司形象，完善公司治理结构，形成良好的回报投资者的企业文化，切实保护投资者的利益，公司制定了《投资者关系管理制度》。

（二）负责信息披露部门、主要负责人和联系电话

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

公司信息披露负责人：周剑青

联系电话：0755-29919816

传真：0755-29919826

电子邮箱：ir@qdcircuits.com

地址：深圳市宝安区福海街道和平社区福园一路 3 号福发工业园 A-1 栋厂房 101-401

（三）发行人建立了健全的内部信息披露制度和流程

为保护投资者合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，公司制定了《信息披露事务管理制度》，其中规定了信息披露的基本原则、信息披露的内容、披露标准、信息披露的程序、信息披露管理部门及负责人等内容，对公司的信息披露作出了制度性的安排，有效地保障了投资者能够及时、准确、完整地获取公司信息。公司未来将严格履行公司的信息披露义务，及时在指定报刊及网站上公告公司在涉及重要采购、重大投资、重要财务决策等方面的事项，包括公布

中报、年报、临时公告等，切实维护广大投资者的利益。

（四）未来开展投资者关系管理的规划

证券部是公司投资者关系管理的职能部门，在董事会秘书的领导下具体负责公司投资者关系管理的日常事务。公司建立的与投资者沟通的主要渠道包括但不限于：定期报告和临时公告、公司网站、股东大会、电话咨询与传真联系、寄送资料、广告、宣传单或其他宣传材料、媒体采访和报道、路演、现场参观或座谈交流、分析师说明会或业绩说明会、一对一沟通等。

公司未来将通过多种沟通联系方式加强与投资者进行及时、深入和广泛的沟通，加强公司与投资者及潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系。

二、本次发行上市后的股利分配政策

公司重视对投资者的投资回报并兼顾公司的可持续发展，实行持续、稳定的利润分配政策。根据上市后适用的《公司章程》，本次发行上市后，公司的主要利润分配政策如下：

（一）利润分配原则

公司的利润分配政策应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策将保持连续性和稳定性。公司的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。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或两者相结合的方式分配股利，现金分红优先于其他分红方式。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票或现金和股票相结合的方式进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）现金分红条件

1、该年度实现盈利且该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后的税后利润）为正，现金分红后公司现金流仍然可以满足公司正常生产经

营的需要；

2、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（中期现金分红无需审计）；

3、公司未来十二个月内无重大对外投资计划或重大现金支出（公司首次公开发行股票或再融资的募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指以下具体情形：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%且超过 3,000 万元人民币；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%；

（3）公司当年经营活动产生的现金流量净额为负。

4、公司最近一期经审计资产负债率不超过 70%。

（四）现金分红的比例和间隔

公司原则上每年进行一次现金分红，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润（不含年初未分配利润）的 10%，或最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求提议进行中期现金分红。

公司董事会应当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，区分下列情形，并按照公司章程（草案）规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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。

（五）公司发放股票股利的条件

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值考虑，在满足上述现金分红后，公司可以发放股票股利，具体方案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

（六）公司利润分配的决策机制和程序

1、董事会、监事会审议利润分配需履行的程序和要求：公司在进行利润分配时，公司董事会应当先制定预分配方案，并经独立董事认可后方能提交董事会、监事会审议；董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件、决策程序等事宜，独立董事应当发表明确意见。利润分配预案经董事会过半数以上表决通过且经二分之一以上独立董事表决同意，监事会经全体监事过半数以上表决同意，方可提交股东大会审议。

2、股东大会审议利润分配方案需履行的程序和要求：股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

3、公司当年盈利且满足现金分红条件但未作出现金分红方案的，董事会应就未进行现金分红的具体原因、公司留存收益的用途或使用计划等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

（七）利润分配政策调整的决策机制与程序

1、公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

“外部经营环境或者自身经营状况的较大变化”是指以下情形之一：

（1）国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

（2）出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

（3）公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

（4）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

2、有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；监事会在审议利润分配政策调整时，须经全体监事过半数以上表决同意。

3、调整利润分配政策的议案应分别经董事会和监事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会审议调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（八）利润分配的信息披露

公司应严格按照有关规定和格式指引在公司年度报告、半年度报告等定期报告中详细披露：利润分配方案和现金分红政策的执行情况，说明是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求；分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对利润分配政策拟进行调整或变更的，公司还应详细说明调整或变更的条件及程序是否合规及透明。公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当征询独立董事和监事的意见，并在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

（九）本次发行前后公司利润分配政策的差异

发行前后公司利润分配政策未发生实质性变化，但发行后的利润分配政策更加重视对中小投资者的回馈和保护，进一步增加了信息披露，独立董事的独立意见及征集投票权等安排。

三、本次发行前滚存利润的分配政策

根据公司 2022 年第二次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存利润，由发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

公司制定了一系列制度用以保护投资者的合法权益，包括《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《累积投票制实施细则（草案）》等，详细规定了累积投票制度的中小投资者单独计票机制、网络投票方式召开股东大会等各项制度安排。

（一）累积投票制选举公司董事、监事

股东大会选举两名及以上董事（包括独立董事）或监事时，应当实行累积投票制。采取累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票制

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

股东大会审议利润分配政策和股东回报规划变更事项时，应提供网络投票表决或其他方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得

早于现场股东大会召开当日上午 9:15，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

报告期内，公司已履行和正在履行的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的重大合同情况如下：

（一）销售合同

公司 PCB 产品以样板、中小批量板为主，主要与客户通过框架协议和订单的方式进行交易。公司与部分重要客户签署框架协议，并就交易内容、定价原则、订单形式等条款进行约定，在框架协议约定下以订单形式确定交易；未与公司签署框架协议的客户，直接以订单形式确定交易。

截至本招股说明书签署日，公司与报告期各期前五大客户正在履行或已履行完毕的重要销售框架协议或订单如下：

序号	销售主体	客户名称	合同类型	签署日/订单年度	履行情况
1	香港强达	ICAPE	框架协议	2021.8.1	正在履行
2	公司	PCB Connect	框架协议	2008.10.17	正在履行
3	香港强达	Fineline	框架协议	2021.8.1	正在履行
4	公司	大富科技	框架协议	2011.12.19	正在履行
5	公司	武汉凡谷	年度金额前三大的订单	2019 年、2020 年、2021 年	履行完毕
6	公司	华兴源创	框架协议	2022.1.4	正在履行

（二）采购合同

公司与部分重要供应商签署框架协议，并就交易内容、定价原则、订单形式等条款进行约定。截至本招股说明书签署日，公司与报告期各期前五大原材料供应商正在履行的重要采购框架协议如下：

序号	采购方	供应商名称	合同类型	签署日	履行情况
1	公司	建滔积层板	框架协议	2021.8.3	正在履行
2	公司	生益科技	框架协议	2019.5.31	正在履行
3	公司	台燿科技	框架协议	2016.6.1	正在履行

序号	采购方	供应商名称	合同类型	签署日	履行情况
4	江西强达	超声电子	框架协议	2020.4.13	正在履行
5	公司	承安科技	框架协议	2021.8.3	正在履行
6	公司	富骏材料	框架协议	2022.2.15	正在履行
7	江西强达	江南新材	框架协议	2022.2.8	正在履行
8	公司	逸豪新材	框架协议	2019.1.17	正在履行

（三）融资租赁合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的融资租赁标的原值金额在 500.00 万元以上的重要融资租赁合同具体情况如下：

序号	租赁方	承租方	租赁物	租金总额（元）	签订日期	租赁期限	履行情况
1	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	江西强达	电镀产线、数控铣床及软件	8,616,040.00	2020.5.18	36 个月，自起租日起算	正在履行
2	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	公司	飞针测试机、数控钻孔机等设备及软件	7,053,676.00	2020.5.18	36 个月，自起租日起算	正在履行
3	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	公司	飞针测试机、数控钻孔机及软件	6,968,796.00	2020.5.18	36 个月，自起租日起算	正在履行
4	平安国际融资租赁有限公司	江西强达	电镀产线及软件	5,413,608.00	2022.3.22	36 个月，自起租日起算	正在履行

（四）银行授信合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的银行授信合同具体情况如下：

序号	授信银行	授信使用人	授信额度（万元）	授信期限	担保合同	履行情况
1	招商银行股份有限公司深圳分行	公司	3,000.00	2021.12.13-2022.12.12	《最高额不可撤销担保书》	正在履行
2	汇丰银行（中国）有	公司、江西强达	3,000.00（江西强达不超过1,000.00）	无固定期限	《保证书》	正在履行

序号	授信银行	授信使用人	授信额度（万元）	授信期限	担保合同	履行情况
	限公司深圳分行					
3	星展银行（中国）有限公司深圳分行	公司、江西强达	4,000.00（江西强达不超过2,000.00）	无固定期限	《最高额保证合同》	正在履行
4	上海银行股份有限公司深圳分行	公司	10,000.00	2022.5.27-2023.4.14	《最高额保证合同》	正在履行

（五）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的借款合同具体情况如下：

序号	贷款方	借款方	合同名称及编号	借款金额（万元）	借款期限	担保合同	履行情况
1	深圳市中小担小额贷款有限公司	公司	《借款合同》（深中小贷（2021）年借字（3591）号）	800.00	2021.9.15-2022.9.15	《质押担保合同》《保证担保合同》《委托保证合同》	正在履行
2	上海银行股份有限公司深圳分行	公司	《流动资金借款合同》（编号：9290322030101（C））	200.00	2022.5.27-2023.4.14	《最高额保证合同》	正在履行

（六）工程施工合同

江西强达与深圳瑞赛环保科技有限公司于 2021 年 12 月就江西强达废水站扩容工程项目签署了《扩容工程施工合同》，合同总金额为 2,474.00 万元。截至本招股说明书签署日，该合同正在履行中。

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，除公司及子公司相互提供担保外，公司不存在任何对外担保。

三、重大诉讼及仲裁等事项

（一）公司及其子公司诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他尚未了结的诉讼、仲裁事项，亦不存在对公司的财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东、实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人不存在重大诉讼、仲裁及刑事诉讼事项。

（三）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼、仲裁及刑事诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在重大诉讼、仲裁及刑事诉讼事项。

四、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年重大违法违规情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近三年不存在受到行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情形。

五、控股股东、实际控制人报告期内重大违法违规情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、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、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签名：

祝小华　　宋振武　　宋世祥

周剑青　　陈长生　　李建伟

全体监事签名：

何伟鸿　　龙　华　　叶茂盛

全体高级管理人员签名：

宋振武　　宋世祥　　周剑青

深圳市强达电路股份有限公司

2022年 6月 16日

二、发行人控股股东、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。

发行人控股股东、实际控制人签名：

祝小华

深圳市强达电路股份有限公司

2022年 6月16日

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。

项目协办人：

鲁 帆

保荐代表人：

吴茂林　　刁雅菲

保荐机构总经理：

吴宗敏

保荐机构法定代表人：

霍 达

招商证券股份有限公司

2022年 6 月 16 日

招股说明书声明

本人已认真阅读深圳市强达电路股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

吴宗敏

保荐机构法定代表人：

霍 达

招商证券股份有限公司

2022年 6 月 16 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读深圳市强达电路股份有限公司招股说明书，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：

林晓春　　刘璐

律师事务所负责人：

林晓春

广东信达律师事务所

2022年 6 月16 日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市强达电路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中汇会审[2022]1739号审计报告、中汇会鉴[2022]4231号内控鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳市强达电路股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内控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：

李勉　　熊树蓉　　李娜

会计师事务所负责人：

余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年6月16日

六、验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读深圳市强达电路股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告（中汇会验[2021]6703 号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳市强达电路股份有限公司在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

熊树蓉　　李娜

会计师事务所负责人：

余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年6月16日

七、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读深圳市强达电路股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资复核报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳市强达电路股份有限公司在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

李勉　　熊树蓉　　李娜

会计师事务所负责人：

余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年6月16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）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会核准本次发行的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间、地点

（一）查阅时间

工作日上午 9:00-11:00，下午 2:30-4:30。

（二）查阅地点

1、发行人：深圳市强达电路股份有限公司

联系地址：深圳市宝安区福海街道和平社区福园一路 3 号福发工业园 A-1 栋厂房 101-401

联系人：周剑青

电话：0755-29919816

2、保荐人：招商证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

联系人：吴茂林、刁雅菲

电话：0755-82943666

三、发行人及相关责任主体作出的重要承诺及相关约束措施

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限等承诺

1、控股股东、实际控制人、董事祝小华先生关于股份锁定的承诺

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。对于本人直接或间接持有的基于公司本次发行前已发行的股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）若本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格（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，须按照中国证券监督管理委员会、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上市时的发行价。

（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（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，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

（4）锁定期限届满后，在本人担任公司董事期间，本人将向公司申报直接或间接持有的公司股份及其变动情况，在任职期间本人每年转让的股份不超过本

人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；本人在公司首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司首次公开发行股票上市之日起 12 个月之后申报离职的，自申报离职之日起半年内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

（5）如果中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

2、员工持股平台宁波鸿超翔及宁波翔振达关于股份锁定的承诺

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。对于本企业直接或间接持有的基于公司本次发行前已发行的股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）如果中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

3、申报前 12 个月新增股东深圳博信、深圳中小担及宝安产投关于股份锁定的承诺

（1）本企业自公司首次公开发行之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理直接或间接持有的公司首次公开发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；本企业自公司首次公开发行申请之日前十二个月内所取得的股份自取得之日起三十六月内，不转让或委托他人管理，也不由公司回购该部分股份；本企业所持有公司股份的最终锁定期限以前述孰晚者为准。

（2）如果中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

4、其他股东贡超先生及恒和投资关于股份锁定的承诺

（1）本企业/本人自公司股票上市之日起一年内，不转让本企业/本人所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。对于本企业/本人直接或间接持有的

基于公司本次发行前已发行的股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）如果中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

5、董事、高管宋振武先生、宋世祥先生、周剑青先生关于股份锁定的承诺

（1）本人自公司股票上市之日起一年内，不转让本人直接/间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。对于本人直接或间接持有的基于公司本次发行前已发行的股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）若本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格（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，须按照中国证券监督管理委员会、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上市时的发行价；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（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，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

（3）锁定期限届满后，在本人担任公司董事/高级管理人员期间，本人将向公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在任职期间本人每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%；本人离职后 6 个月内，不转让本人所持公司股份。本人在公司首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司首次公开发行股票上市之日起 12 个月之后申报离职的，自申报离职之日起半年内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

（4）如果中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

6、监事何伟鸿先生、叶茂盛先生、龙华先生关于股份锁定的承诺

（1）本人自公司股票上市之日起一年内，不转让本人直接/间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。对于本人直接或间接持有的基于公司本次发行前已发行的股份而享有的送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。

（2）若本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格（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，须按照中国证券监督管理委员会、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上市时的发行价；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（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，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

（3）锁定期限届满后，在本人担任公司监事期间，本人将向公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在任职期间本人每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的 25%；本人离职后 6 个月内，不转让本人所持公司股份。本人在公司首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司首次公开发行股票上市之日起 12 个月之后申报离职的，自申报离职之日起半年内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

（4）如果法律法规、中国证监会和深圳证券交易所对上述股份锁定期另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。

（二）实际控制人、本次发行前持股 5%以上股东的持股及减持意向的承诺

1、对于本次发行上市前持有的发行人股份，本人/本企业将严格遵守已作出的关于所持发行人的股份锁定的承诺，在锁定期内，不出售本次发行上市前持有的发行人股份。

2、在锁定期满后，本人/本企业将按照相关法律、法规、规章及中国证监会、

深圳证券交易所规定的方式减持股份，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

3、若本人/本企业拟减持公司股份，将按照相关法律、法规、规章及中国证监会和深圳证券交易所的相关规定及时、准确、完整地履行信息披露义务。

4、本人/本企业将严格履行上述承诺。如因本人/本企业未履行相关承诺导致公司或其投资者遭受经济损失的，本人/本企业将向公司或其投资者依法予以赔偿；若本人/本企业因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归公司所有。

（三）稳定公司股价的承诺

1、控股股东、实际控制人祝小华先生关于上市后三年内稳定公司股价的承诺

（1）公司首次公开发行之日起三年内，如某一年度出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一会计年度经审计每股净资产（如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则为经调整后的每股净资产）且非因不可抗力因素、第三方恶意炒作因素所致时，本人将通过投赞同票的方式促使公司严格按照经公司董事会/股东大会审议通过的《关于公司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的议案》的相关规定启动股价稳定措施，履行相关的各项义务。同时，本人也将严格按照前述议案的相关规定，履行与本人相关的各项义务。

（2）本人将通过合法自有资金履行增持义务。

2、全体董事（独立董事除外）及高级管理人员关于上市后三年内稳定公司股价的承诺

（1）公司首次公开发行之日起三年内，如某一年度出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一会计年度经审计每股净资产（如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则为经调整后的每股净资产）且非因不可抗力因素、第三方恶意炒作因素所致时，本人将通过投赞同票的方式促使公司严格按照经公司董事会/股东大会审议通过的《关于公司首

次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案的议案》的相关规定启动股价稳定措施，履行相关的各项义务。同时，本人也将严格按照前述议案的相关规定，履行与本人相关的各项义务。

（2）本人将通过合法自有资金履行增持义务。

3、发行人关于上市后三年内稳定公司股价的承诺

（1）公司首次公开发行之日起三年内，如某一年度出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一会计年度经审计每股净资产（如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则为经调整后的每股净资产）且非因不可抗力因素、第三方恶意炒作因素所致时，公司将严格按照经公司董事会/股东大会审议通过的《关于公司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的议案》的相关规定启动股价稳定措施，履行相关的各项义务。

（2）对于未来新聘任的董事（独立董事、不在公司全职工作的董事除外）、高级管理人员，公司也将督促其履行公司发行上市时董事（独立董事、不在公司全职工作的董事除外）、高级管理人员已作出的相应承诺。

（3）公司将通过合法自有资金履行增持义务。

（四）股份回购和股份买回的措施和承诺

公司及其控股股东、实际控制人已就稳定股价事项出具股份回购和股份购回承诺，具体情况详见本节“三、发行人及相关责任主体作出的重要承诺及相关约束措施”之“（三）稳定公司股价的承诺”。

公司及其控股股东、实际控制人已就欺诈发行上市事项出具股份回购和股份购回承诺，具体情况详见本节“三、发行人及相关责任主体作出的重要承诺及相关约束措施”之“（五）关于对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺”。

（五）关于对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、控股股东、实际控制人祝小华先生关于欺诈发行上市的股份购回承诺

（1）本人保证发行人首次公开发行不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会、深圳证券交易所等有权部门确认后依法启动股份购回程序，购回发行人首次公开发行的全部新股，并承担与此相关的一切法律责任。

2、发行人关于欺诈发行上市的股份购回承诺

（1）本公司保证首次公开发行不存在任何欺诈发行的情况。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会、深圳证券交易所等有权部门确认后依法启动股份购回程序，购回本公司首次公开发行的全部新股，并承担与此相关的一切法律责任。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

（1）加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，募集资金项目具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入回收期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

本次发行募集资金到位前，为尽快实现募投项目效益，公司将积极调配资源，提前实施募投项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

（2）提高日常经营效率，降低运营成本

公司将进一步加强经营管理和内部控制，完善并强化经营决策程序，合理运用各种融资工具和渠道控制资金成本，节省公司各项费用支出，全面有效控

制公司经营和管理成本。未来，公司将进一步提高经营管理水平，提升公司的整体盈利能力，提高公司日常经营效率、降低公司运营成本。

（3）严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的规定以及《上市公司章程指引》的精神，公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中有关利润分配的条款内容进行了细化，同时公司结合自身实际情况制订了股东回报规划。

上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红比例，将有效地保障全体股东的合理投资回报。未来，公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（4）其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

公司制定上述填补被摊薄即期回报的措施不等于对公司未来利润作出保证。

2、控股股东、实际控制人祝小华先生关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

（1）不滥用控股股东地位，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）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。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定并发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。若本人违反承诺给发行人或者股东造成损失的，依法承担赔偿责任。

3、董事、高级管理人员关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

（1）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）对本人的职务消费行为进行约束。

（3）不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

（4）董事会制订薪酬制度时，提议（如有权）并支持薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在董事会、股东大会投票（如有投票权）赞成薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案。

（5）如公司未来实施股权激励方案，承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定并发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。若本人违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担赔偿责任。

（七）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、发行人关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

（1）本公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本公司对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定本公司招股说明书存在对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，本公司将根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施，回购价格为发行人首次公开发行股票时的发行价（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，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）。

（3）本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，本公司将依法赔偿投资者损失。

①在证券监督管理部门或其他有权部门认定本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，本公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。

②投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

本公司将本着积极协商、切实保护投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受、可测的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。

2、控股股东、实际控制人祝小华先生关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

（1）公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若公司招股说明书有虚假记载、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，本人将依法回购首次公开发行的全部新股，且将依法购回已转让的原限售股份。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，本人将督促公司根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施，回购价格为公司首次公开发行股票时的发行价（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，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）。

（3）公司股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

①在证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，本人将启动包括股份回购在内的赔偿投资者损失的相关工作。

②投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

本人将本着积极协商、切实保护投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受、可测的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。

3、董事、监事、高级管理人员关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

（1）公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）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，本人将依法赔偿投资者损失，并督促发行人依法回购本次发行的全部新股。如公司回购股份议案须经董事会决议通过，本人承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票（如适用）。

（3）在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，本人将启动赔偿投资者损失的相关工作。

投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

本人将本着积极协商、切实保护投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受、可测的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。

（4）本人承诺不因职位变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

4、招商证券关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

本公司为深圳市强达电路股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件不存

在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司作为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

5、中汇关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

本所及经办人员承诺：为深圳市强达电路股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所制作、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，如能证明本所没有过错的除外。

6、信达关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

如因本所未能依照适用的法律、法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法律职责而导致本所为发行人本次发行上市制作、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，本所将依法赔偿投资者损失，但是能够依法证明本所没有过错的除外。

（八）关于未能履行承诺的约束措施

1、发行人关于未履行承诺事项时采取约束措施的承诺

本公司将严格履行本公司就本次发行上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

（1）如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东或其他投资者提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务；②监管机关要求纠正的，在监管机关要求的期限内予以纠正；③及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司股东、投资者的权益。

2、控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员关于未履行承诺事项时采取约束措施的承诺

本人将严格履行本人就公司发行上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

（1）如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：①通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；②监管机关要求纠正的，在监管机关要求的期限内予以纠正；③及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代承诺；④因本人未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归公司所有。

（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：①通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向股东和投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及股东、投资者的权益。