

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。

成都市汉桐集成技术股份有限公司

Chengdu Hantong Integrated Technology Co., Ltd.
(成都高新区科园南路88号12栋101、102号)

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

(申报稿)

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全文作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



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

(广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座)

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A）股
发行股数	本次公司首次公开发行人民币普通股的数量不超过 11,813,333 股（含 11,813,333 股，以中国证监会同意注册的数量为准），占发行后总股本比例不低于 25%。本次发行均为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。
每股面值	1.00 元人民币
每股发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 47,248,317 股
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目录

发行人声明	1
本次发行概况	2
目录	3
第一节 释义	7
一、一般释义.....	7
二、专业释义.....	8
第二节 概览	10
一、重大事项提示.....	10
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	12
三、本次发行概况.....	12
四、发行人主营业务经营情况.....	13
五、发行人的板块定位情况.....	15
六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	16
七、财务报告审计截止日后主要经营状况.....	17
八、发行人选择的具体上市标准.....	17
九、公司治理特殊安排事项.....	18
十、募集资金运用及未来发展规划.....	18
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	18
第三节 风险因素	19
一、发行人相关风险.....	19
二、行业风险.....	21
三、其他风险.....	22
第四节 发行人基本情况	23
一、发行人基本情况.....	23
二、发行人设立情况.....	23
三、发行人的股权结构、子公司、参股公司及分公司.....	43
四、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....	43
五、特别表决权股份或类似安排的基本情况.....	47

六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....	47
七、发行人股本情况.....	48
八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....	69
九、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履行情况..	74
十、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份情况.....	75
十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员近两年变动情况.....	76
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....	77
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	78
十四、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	79
十五、发行人员工及其社会保障情况.....	85
第五节 业务与技术	89
一、公司的主营业务及主要产品情况.....	89
二、公司所处行业的基本情况.....	102
三、公司市场地位及竞争状况.....	120
四、公司主要产品的销售情况及主要客户.....	128
五、发行人主要原材料的采购情况及主要供应商.....	134
六、主要资产情况.....	137
七、核心技术与研发情况.....	140
八、特许经营权情况.....	147
九、境外经营情况.....	148
第六节 财务会计信息与管理层分析	149
一、财务会计信息.....	149
二、主要会计政策和会计估计.....	155
三、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	182
四、税项.....	184
五、主要财务指标.....	184
六、经营成果分析.....	186
七、资产质量分析.....	201
八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	213

九、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况.....	222
十、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	222
十一、盈利预测.....	223
第七节 募集资金运用及未来发展规划	224
一、募集资金运用概况.....	224
二、本次募集资金投资项目的可行性分析.....	229
三、本次募集资金投资项目介绍.....	232
四、未来发展规划.....	233
第八节 公司治理与独立性	236
一、报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况.....	236
二、内部控制情况.....	236
三、报告期内的违法违规、纪律处分或自律监管措施的情况.....	238
四、报告期内的关联方资金占用和为关联方提供担保情况.....	238
五、面向市场独立持续经营的能力.....	239
六、同业竞争.....	240
七、关联方、关联关系和关联交易.....	241
八、报告期内关联交易履行的审议程序及独立董事意见.....	246
九、报告期内关联方变化情况.....	247
第九节 投资者保护	249
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	249
二、本次发行前后股利分配政策差异情况.....	249
第十节 其他重要事项	254
一、重大合同.....	254
二、发行人对外担保有关情况.....	255
三、重大诉讼或仲裁事项.....	255
第十一节 声明	256
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	256
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	257
三、保荐人（主承销商）声明.....	258
四、发行人律师声明.....	261

五、发行人会计师声明.....	262
六、资产评估机构声明.....	263
七、验资机构声明.....	264
八、验资复核机构声明.....	265
第十二节 附件	266
一、本次发行相关附件.....	266
二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	266
三、与投资者保护相关的承诺及与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项....	268
四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	305
五、审计委员会及其他专门委员会的设置情况.....	307
六、募集资金具体运用情况.....	308
七、发行人其他子公司、分公司简要情况.....	316
八、控股股东、实际控制人控制的其他主要企业的基本情况.....	316

第一节 释义

一、一般释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下涵义：

汉桐集成、股份公司、公司、本公司、发行人	指	成都市汉桐集成技术股份有限公司
汉桐有限	指	成都市汉桐集成技术有限公司，系发行人前身
主承销商、保荐人、中信证券	指	中信证券股份有限公司
律师事务所、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
会计师事务所、中汇、中汇会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、银信评估	指	银信资产评估有限公司
汉桐集成北京分公司	指	成都市汉桐集成技术股份有限公司北京分公司
成都桐芯	指	成都桐芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙），系公司员工持股平台
深蓝智库	指	成都深蓝智库科技有限公司，系公司原股东，已于 2022 年 1 月注销
前海捷创	指	深圳前海捷创资本管理有限公司，系公司股东
鸿图芯盛	指	珠海鸿图芯盛创业投资基金合伙企业（有限合伙），系公司原股东
嘉兴捷熠	指	嘉兴捷熠创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
嘉兴天铭	指	嘉兴天铭听感股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
天问瓴光	指	天问瓴光（淄博）创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
嘉兴秋晟	指	嘉兴秋晟投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
思华兴粤	指	思华兴粤（珠海横琴）股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
合嘉川集	指	深圳市合嘉川集投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
弘威航空	指	四川弘威航空产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙），系公司股东
弘威强芯	指	成都弘威强芯企业管理合伙企业（有限合伙），系公司股东
高投生物	指	成都高投生物医药园区管理有限公司，系公司股东
高新新经济	指	成都高新新经济创业投资有限公司，系公司股东
紫光国微	指	紫光国芯微电子股份有限公司
国微电子	指	深圳市国微电子电子有限公司
成都华微	指	成都华微电子科技股份有限公司
苏州优达	指	苏州优达光电子有限公司
A 股	指	境内上市人民币普通股
本次发行、本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市

《招股说明书》	指	《成都市汉桐集成技术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》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》、《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》
《公司章程》、《章程》	指	成都市汉桐集成技术股份有限公司过往及现行有效的公司章程
股东大会	指	成都市汉桐集成技术股份有限公司股东大会
董事会	指	成都市汉桐集成技术股份有限公司董事会
监事会	指	成都市汉桐集成技术股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会和监事会
报告期、最近三年及一期	指	2020年、2021年、2022年和2023年1-6月
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
元/万元/亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下涵义：

光电耦合器	指	以光为媒介传输电信号的一种电—光—电转换的器件
发光二极管	指	简称为LED，是一种常用的发光器件，通过电子与空穴复合释放能量发光，它在光电领域应用广泛
微机系统接口	指	微机接口是指计算机与其以外的设备进行通讯时的连接方式，具体分为硬件接口和软件接口
光通信	指	以光波为载波的通信方式
微光夜视仪	指	利用夜间的微弱月光、星光、大气辉光、银河光等自然界的夜天光作照明，借助于光增强器把目标反射回来的微弱光子放大并转换为可见图像，以实现夜间观察的仪器
点胶	指	把电子胶水、油或者其他液体涂抹、灌封、点滴到产品上，让产品起到黏贴、灌封、绝缘或导电连接、固定、表面光滑等作用
键合	指	将两片表面清洁、平整的同质或异质半导体材料经表面清洗和活化处理，在一定条件下直接结合，通过范德华力、分子力甚至原子力使晶片键合成为一体的技术
封帽	指	将芯片和附属器件固定在管座上，然后将管帽套在管座上，工作时通过在管帽和管座的边缘间产生电弧、高温，并在管座与管帽同轴垂直方向施加压力，使管帽和管座焊接在一起的技术，从而使整个产品达到气密性要求
三维异构集成	指	将在不同材料系统单独制造的组件堆叠在一个封装中，形成一个在功能和性能方面具有革命性改进的微系统
CSOP	指	Small-Out-Line Package，即陶瓷小外形外壳封装，是一种很常见的表面贴装型封装之一，引脚从封装两侧引出呈海鸥翼状（L字形）
CFP	指	Ceramic Flat Package，即陶瓷扁平封装，是表面贴装型封装之一

CSOJ	指	Ceramic Small Out-Line J-Leaded Package，即陶瓷J型引脚小外形外壳封装，引脚从封装两侧引出向下呈J字形，系表面贴装型封装之一
CLGA	指	Ceramic Land Grid Array，即陶瓷触点阵列封装，系在底面制作有阵列状态电极触点的封装
Bipolar	指	双极型 IC 制造工艺
BCD	指	Bipolar-CMOS-DMOS 的简称，一种结合了双极型、CMOS 和 DMOS 的单片 IC 制造工艺。相对于传统的双极功率工艺，BCD 为一种单芯片功率集成电路技术
Mb	指	兆比特，是信息数据传输速度的单位
ATE	指	Automatic Test Equipment，即集成电路自动测试机，是一种用于检测集成电路功能之完整性的设备
MPW	指	多项目晶圆（Multi Project Wafer），将多款使用相同工艺的集成电路设计放在同一晶圆片上流片
Full Mask	指	全掩模，即一种集成电路的流片方式，制造流程中的全部掩模都为某个 IC 的制造服务

特别说明：本招股说明书中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，除特别说明外，均为四舍五入原因造成。

本招股说明书所引用的有关行业的统计数据及其他信息，来自不同的公开刊物、研究报告或行业专业机构，统计口径可能存在差异，导致统计信息不具完全可比性。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

（一）特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书之“第三节 风险因素”的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎做出投资决定，并特别关注其中的以下风险因素：

1、较高毛利率不能持续的风险

公司专注于高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售，报告期主营业务毛利率分别为 77.47%、81.95%、83.65% 和 **77.82%**，处于较高水平。受市场竞争、原材料价格波动、下游客户产品价格情况等因素影响，如果公司未来不能持续保持和提高市场竞争力，或者原材料的价格大幅上升且不能有效传递至下游客户，则可能导致公司毛利率水平下滑，主要产品市场份额下降，从而导致公司经营业绩下滑的风险。

2、客户集中度较高风险

2020 年度至 2022 年度及 **2023 年 1-6 月**，公司各年度合并口径前五大客户的收入占营业收入的比重分别为 94.82%、94.88%、93.35% 和 **86.38%**，客户集中度较高。随着国际形势的变化，我国国防和军队改革步伐的加快，公司客户对产品和服务质量、交付速度方面的要求逐步提高。如果公司与主要客户的业务合作中出现产品质量、延期交付等方面的问题，将不利于公司与主要客户的持续合作，可能对公司的经营业绩造成不利影响。

3、第一大客户收入下滑的风险

公司对第一大客户国微电子的收入占营业收入的比重分别为 69.02%、60.83%、63.89% 和 29.27%。由于半导体行业整体的周期性波动及国防军工领域下游需求的变化，如果国微电子后续受到半导体周期性影响较大，有可能会降低对公司封装服务的采购，从而对公司业绩造成不利影响。

4、军工资质延续的风险

我国军品生产及销售存在严格的资质审核制度和市场准入制度，武器装备需纳入军方型号管理，由军方组织项目综合论证，在军方的控制下进行型号研制和设计定型，整个项目程序严格且时间较长。截至本招股说明书签署日，公司拥有从事军品业务所需的业务资质，但仍存在丧失现有业务资质或不能及时获取相关资质的风险，对公司未来的生产经营产生不利影响。

5、宏观环境变化风险

报告期内，公司收入来自于国内各大军工集团及其下属单位、科研院所和大型民营军工集团，均为军品业务。军工作为特殊的经济领域，主要受国际环境、地缘政治、国家安全形势、国防发展水平等多种因素影响。若未来国际形势出现重大变化，导致国家削减国防支出，使得国防军工用户对公司产品和服务的需求数量产生波动，军品订单减少，将对公司的盈利能力产生不利影响。

6、主要光耦产品平均单价持续下滑的风险

公司正处于高速发展阶段，为了提升市场占有率，会选择适时调低向采购量或潜在采购量较大的客户的销售价格。报告期内，公司主要光耦产品平均单价受产品结构、客户结构及采购量变动的整体呈下滑趋势。若未来公司继续引进潜在采购量较大、价格较敏感的战略客户或存量单一客户采购量进一步提升，公司主要光耦产品的平均单价存在进一步下降的风险。

（二）本次发行相关主体作出的重要承诺和说明

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺及相关责任主体承诺事项的约束措施，具体内容详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺及与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。

（三）发行人滚存利润分配方案及发行后股利分配政策

2023年5月29日，公司2023年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）前滚存利润的分配方案的议案》，公司于本次发行并上市前形成的滚存未分配利润，由公司本次发行并上市后的新老股东按本次发行并上市后

的持股比例共同享有。

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策，具体内容详见本招股说明书之“第九节 投资者保护”之“二、本次发行前后股利分配政策差异情况”中的有关内容。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	成都市汉桐集成技术股份有限公司	成立日期	2015年3月20日
注册资本	3,543.4984万元	法定代表人	罗辑
注册地址	成都高新区科园南路88号12栋101、102号	主要生产经营地址	成都高新区科园南路88号12栋101、102号
控股股东	罗辑	实际控制人	罗辑、罗偲元、罗彤
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信证券股份有限公司	主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	银信资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系	截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系		
(三) 本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	中信银行北京瑞城中心支行
其他与本次发行有关的机构		不适用	

三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	境内上市的人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元人民币		
发行股数	不超过1,181.3333万股	占发行后总股本比例	不低于25%
其中：发行新股数量	不超过1,181.3333万股	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4,724.8317万股		
每股发行价格	【】元（由公司和主承销商根据询价结果或中国证监会认可的其他方式确定）		

发行市盈率	【】倍（发行市盈率等于发行价格除以每股收益，每股收益按【】年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	发行前每股收益	【】元
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）	发行后每股收益	【】元（按【】年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）
发行市净率	【】（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行将采取网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式，或者中国证监会、深圳证券交易所等证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合中国证监会等监管机关相关资格要求的询价对象以及已在深交所开立 A 股证券账户的自然人、法人及其他机构投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）		
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	【】		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	光电耦合器及军用集成电路陶瓷封装产能扩充项目、三维异构集成产业化项目、成都汉桐光耦芯片开发项目及补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、律师费【】万元；发行手续费及其他【】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	【】		

四、发行人主营业务经营情况

（一）发行人的主要业务及产品

公司是一家专注于高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售的国家级高新技术企业，主要产品包括光电耦合器模块和芯片及高可靠军用集成电路封装产品。自成立

以来公司深耕军用集成电路市场，通过不断研发创新，公司已拥有国内领先的军用光耦芯片设计及应用平台和军用高可靠陶瓷封装设计及制造平台，具备完全自主可控的军用光电耦合器生产能力和稳定的高可靠军用集成电路陶瓷封装能力。

自 2015 年设立以来，公司以军用光耦芯片设计与应用及军用集成电路封装产品为核心业务，依托自身在芯片开发及应用和特种封装领域深厚的技术和工艺积累，围绕新国际环境下国防军工领域客户的需求，不断丰富扩展自身产品和服务，为客户提供了自主可控、技术领先、性能可靠稳定的全国产化光耦产品及质量高可靠的特种封装产品。目前，公司产品主要应用于航空、航天、兵器、电子、船舶等高精尖领域，向机载、弹载、舰载等武器装备进行配套，并满足了以上领域对配套产品全温区、长寿命、耐腐蚀、抗冲击等高可靠性要求。

报告期内公司主营业务收入按业务类型的构成情况如下：

单位：万元

业务类型		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光电耦合器	晶体管输出型光耦	4,116.87	36.68%	5,317.95	24.24%	1,338.19	12.29%	807.92	30.05%
	功率型光耦	1,835.67	16.36%	1,873.54	8.54%	1,706.93	15.67%	303.72	11.30%
	高速光耦	638.11	5.69%	1,489.49	6.79%	662.13	6.08%	165.98	6.17%
	光耦芯片	1,101.28	9.81%	909.02	4.14%	722.88	6.64%	147.35	5.48%
	小计	7,691.93	68.54%	9,590.01	43.71%	4,430.12	40.68%	1,424.96	53.00%
高可靠军用集成电路封装	单片陶瓷封装	3,112.83	27.74%	11,574.13	52.75%	6,219.73	57.12%	1,205.49	44.83%
	模块陶瓷封装	418.20	3.73%	776.24	3.54%	239.97	2.20%	58.33	2.17%
	小计	3,531.03	31.46%	12,350.37	56.29%	6,459.69	59.32%	1,263.82	47.00%
合计		11,222.96	100.00%	21,940.37	100.00%	10,889.82	100.00%	2,688.78	100.00%

（二）主要经营模式

在销售模式上，公司采用直接销售的方式，客户主要为各大军工集团下属单位、科研院所及大型民营军工集团；在采购模式上，公司自主研发的光耦芯片的制造流片和光耦模块产品的专业检测流程委托第三方完成，公司封装代工服务由客户提供封装所需原材料，公司光电耦合器生产工序相关原材料为向合格供应商进行采购；在研发模式上，公司研发部门由科技委、研发部及工艺部组成，以项目管理进行新品开发，确保开发产品的范围、成本、品质、时效达到计划要求；在生产模式上，公司自主完成高可靠军用集成电路的封装和光电耦合器产品的设计、研发、封装，芯片的制造和光耦模块产品专业检测委托给第三方完成。

公司具体经营模式详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“一、公司的主营业务及主要产品情况”之“（三）公司主要经营模式”。

（三）竞争地位

公司专注于高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售，是国家级高新技术企业、四川省专精特新中小企业及四川省瞪羚企业。公司具备自主研发设计光耦芯片的能力，能够保障光电耦合器产品的供应链安全性和稳定性，可以为下游军工客户提供自主可控、技术领先、性能可靠稳定的全国产化光耦产品及质量高可靠的特种封装服务。公司产品性能、服务质量及交付能力等位居行业前列，在国内军用光电耦合器及军用高可靠集成电路封装领域中处于领先地位，已与国内各大军工集团及其下属单位、科研院所和大型民营军工集团建立了紧密稳定的合作关系。

五、发行人的板块定位情况

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》（以下简称“《创业板暂行规定》”），发行人符合创业板板块定位的情况具体如下：

（一）符合《创业板暂行规定》第二条规定

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及符合创业板定位情况详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（五）发行人创新、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及符合创业板定位的相关情况”。

（二）符合《创业板暂行规定》第三条规定

发行人符合成长型创新创业企业第一套标准，具体如下：

序号	评价标准	发行人情况说明	是否符合
1	最近三年研发投入复合增长率不低于 15%	发行人最近三年研发投入复合增长率为 266.94%，不低于 15%	是
2	最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元	最近一年研发投入金额为 3,435.35 万元，不低于 1,000 万元	是
3	最近三年营业收入复合增长率不低于 20%	最近三年营业收入复合增长率为 184.84%，不低于 20%	是

综上，发行人属于成长型创新创业企业，符合《创业板暂行规定》第三条关于符合成长型创新创业企业标准的相关规定。

（三）符合《创业板暂行规定》第五条规定

根据《创业板暂行规定》，原则上不支持下列行业企业申报在创业板发行上市：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

报告期内，公司主要从事高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售，上述业务合计收入分别为 2,688.78 万元、10,889.82 万元和 21,940.37 万元，分别占当期营业收入的 98.85%、99.24%和 99.42%。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754—2017），公司所处行业为制造业（C）-计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）-电子器件制造（C397），不属于上述不支持在创业板发行上市的行业。因此，发行人符合《创业板暂行规定》第五条关于行业的相关规定。

（四）符合《创业板暂行规定》第六条规定

发行人所属行业不属于《创业板暂行规定》第五条第一款所列行业，不适用《创业板暂行规定》第六条的规定。

六、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2023 年 6 月 30 日 /2023 年 1-6 月	2022 年 12 月 31 日 /2022 年	2021 年 12 月 31 日 /2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年
资产总额（万元）	34,856.62	31,227.19	12,741.80	3,496.87

项目	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月31日 /2022年	2021年12月31日 /2021年	2020年12月31日/2020年
归属于母公司所有者权益（万元）	29,005.53	24,016.64	9,589.31	2,710.11
资产负债率（%）	16.79	23.09	24.74	22.50
营业收入（万元）	11,243.94	22,068.95	10,972.68	2,720.14
净利润（万元）	4,771.52	8,418.90	6,212.20	394.67
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,771.52	8,418.90	6,212.20	394.67
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,781.53	11,987.38	6,140.52	1,206.49
基本每股收益（元/股）	1.35	2.53	不适用	不适用
稀释每股收益（元/股）	1.35	2.53	不适用	不适用
加权平均净资产收益率（%）	18.05	61.78	94.41	23.07
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,682.31	7,205.78	3,218.67	-163.74
现金分红（万元）	622.59	6,666.67	833.00	-
研发投入占营业收入的比例（%）	10.33	15.57	5.36	9.38

七、财务报告审计截止日后主要经营状况

本招股说明书已披露的财务报告的审计基准日为2022年12月31日。自财务报告审计截止日后至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，公司产业政策、税收政策、行业市场环境、主要经营模式、主要客户及供应商的构成、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、发行人选择的具体上市标准

根据《上市规则》，公司选择创业板第一套上市标准，即：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5,000万元。

公司2021年及2022年归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为6,140.52万元及8,418.90万元，累计达到14,559.42万元，满足上述上市标准中“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5,000万元”的要求。因此，公司满足所选择的上市标准。

九、公司治理特殊安排事项

截至本招股说明书签署日，公司治理结构方面不存在特殊安排事项。

十、募集资金运用及未来发展规划

公司本次拟公开发行不超过 11,813,333 股人民币普通股（A 股），全部用于与公司主营业务相关的项目，募集资金具体使用计划如下：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金	备案或核准文号
光电耦合器及军用集成电路陶瓷封装产能扩充项目	23,563.71	23,563.71	川投资备【2303-510122-04-01-825974】FGQB-0132 号
三维异构集成产业化项目	11,640.99	11,640.99	川投资备【2303-510122-04-01-124191】FGQB-0130 号
成都汉桐光耦芯片开发项目	8,058.04	8,058.04	川投资备【2303-510122-04-01-543967】FGQB-0131 号
补充流动资金	16,737.26	16,737.26	-
合计	60,000.00	60,000.00	-

本次拟公开发行股票募集资金将存放在公司董事会决定的专项账户，并严格按照相关规定管理和使用募集资金，以确保募集资金的安全。本次拟公开发行股票募集资金将根据项目的实施进度和轻重缓急进行投资。若实际募集资金（扣除对应的发行费用后）不能满足上述募投项目的投资需要，资金缺口通过自筹方式解决。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，本公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，本公司可选择以募集资金置换先期已投入的自筹资金。若实际募集资金（扣除对应的发行费用后）超过上述募投项目的投资需要，则多余资金将按照国家法律、法规及证券监管部门的相关规定履行法定程序后做出适当处理。

本次募集资金运用详细情况请参见本招股说明书之“第七节 募集资金运用及未来发展规划”。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素，排序并不表示风险因素依次发生。

一、发行人相关风险

（一）较高毛利率不能持续的风险

详见本招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

（二）客户集中度较高风险

详见本招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

（三）第一大客户收入下滑的风险

详见本招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

（四）军工资质延续的风险

详见本招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

（五）主要光耦产品平均单价持续下滑的风险

详见本招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

（六）产品创新风险

作为知识技术和人才密集型企业，公司产品研发和技术储备依赖于对行业的认知、经验的积累和对人才的培养。同时，为保证公司产品技术符合军用市场不断变化的需求，公司需要对新技术和新产品持续开展研发创新，从而保持技术的先进性和产品的竞争力。如果公司不能把握技术、产品和市场需求的发展趋势或不能保持持续的创新能力，或将导致新产品不能适应市场的需求，进而对公司未来的业务发展和竞争力造成不利影响。

响。

（七）核心技术人才流失风险

公司所处行业是一个典型的技术密集型行业，核心技术优势及可持续的研发创新能力是公司的核心竞争力，优秀的技术人才是影响公司未来发展的关键因素。伴随军用集成电路行业技术的逐步升级和竞争的不断加剧，行业内各企业对专业技术人才的需求愈发增大，如果未来公司不能建立健全完善的技术人才管理体制，持续引进、培养和激励核心技术人才，将面临人才流失的风险，对生产经营造成不利影响。

（八）业务规模扩张带来的管理风险

最近三年公司营业收入的年均复合增长率为 184.84%，处于高速发展阶段。随着公司研发能力的不断提升、营销体系的不断扩大以及本次募投项目的实施落地，预计公司的业务规模仍将保持高速增长。公司资产、收入、员工、客户及市场区域等规模扩张后，对公司的经营管理能力与水平提出了更高的要求。若公司不能及时根据业务规模情况持续改进或重构经营管理方式，致使企业管理能力与业务规模扩张无法匹配，甚至出现制约业务规模扩张的情形，将会对公司的生产经营产生重大不利影响。

（九）税收优惠政策变化的风险

根据《高新技术企业认定管理办法》，公司被认定为高新技术企业，享受 15% 的企业所得税优惠税率。若未来公司高新技术企业资格到期后未能通过重新认定，则无法继续取得新的高新技术企业证书及享受企业所得税优惠政策，将对公司经营业绩产生不利影响。

（十）应收账款余额增加导致的坏账风险

随着公司经营规模扩大，公司应收账款规模不断增加。报告期各期末，公司应收账款净额分别为 552.76 万元、1,194.07 万元、4,673.89 万元和 7,141.15 万元，增长较快。虽然公司下游客户主要为军工集团下属企业及科研院所，信用状况良好，且公司已根据企业会计准则的规定对应收账款计提了充分的坏账准备，但公司应收账款规模随营业收入增长而增加，如果宏观经济形势恶化或者客户自身发生重大经营困难，公司将面临应收账款回收困难从而导致坏账增加的风险。

（十一）知识产权或技术泄密的风险

公司主要从事高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售，所处行业属于知识、技术密集型行业。公司主营产品所涉及的主要核心技术已形成了具有自主知识产权的专利和计算机软件著作权，同时公司采取与部分员工签订保密协议等多种手段，以保护公司的知识产权与技术秘密。报告期内公司未出现过知识产权或技术秘密泄密的情形。但若将来公司不能有效保障核心技术涉及的知识产权或技术秘密，公司的竞争优势可能会遭到削弱，从而可能对公司的经营业绩造成一定的影响。

二、行业风险

（一）宏观环境变化风险

详见本招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

（二）行业管理体制变动引起的风险

我国国防军工产业的参与者以大型国有军工集团为主，随着国家加速推进国防军工企业改制，出台政策鼓励和引导民营企业参与军品科研生产任务的竞争，越来越多民营企业参与到我国军工产业之中，已成为其中重要的组成部分。公司所处业务领域目前受到国家产业政策的鼓励和支持，但若未来国家军工管理体制、市场进入条件等发生变化，或将使民营军工企业的经营环境恶化，进而对公司未来的生产经营和经营业绩产生一定影响。

（三）国家秘密泄密的风险

公司部分信息涉及国家秘密，公司在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密。公司对相关信息的脱密处理程序及其经过脱密处理后披露的信息合法合规。但不排除发生意外情况导致有关国家秘密泄露、导致公司丧失保密资质、无法继续开展涉密业务，进而对公司生产经营产生不利影响。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目风险

公司本次募集资金投资项目的实施需要较大规模的新增固定资产投入，预计将新增设备 14,825.24 万元，在募集资金投资项目投产后，前述设备在经营期内预计每年将新增固定资产折旧 2,474.78 万元。若公司本次募集资金投资项目达产后未能实现预期收益，新增固定资产折旧将对公司盈利能力产生不利影响。

（二）即期回报被摊薄与净资产收益率下降的风险

报告期各期，公司的加权平均净资产收益率分别为 23.07%、94.41%、61.78%和 18.05%。本次公开发行新增募集资金为 60,000.00 万元，占公司截至报告期末净资产的比例为 206.86%，拟公开发行不超过 11,813,333 股人民币普通股（A 股）（含 11,813,333 股，以中国证监会同意注册的数量为准），占发行后公司总股本的比例不低于 25%。

本次发行后，公司净资产大幅增加。但是由于募集资金投资项目需要一定的投入周期，在短期内难以完全产生效益。因此，公司在发行当年每股收益及净资产收益率受股本摊薄影响可能出现下降，从而导致公司即期回报被摊薄。

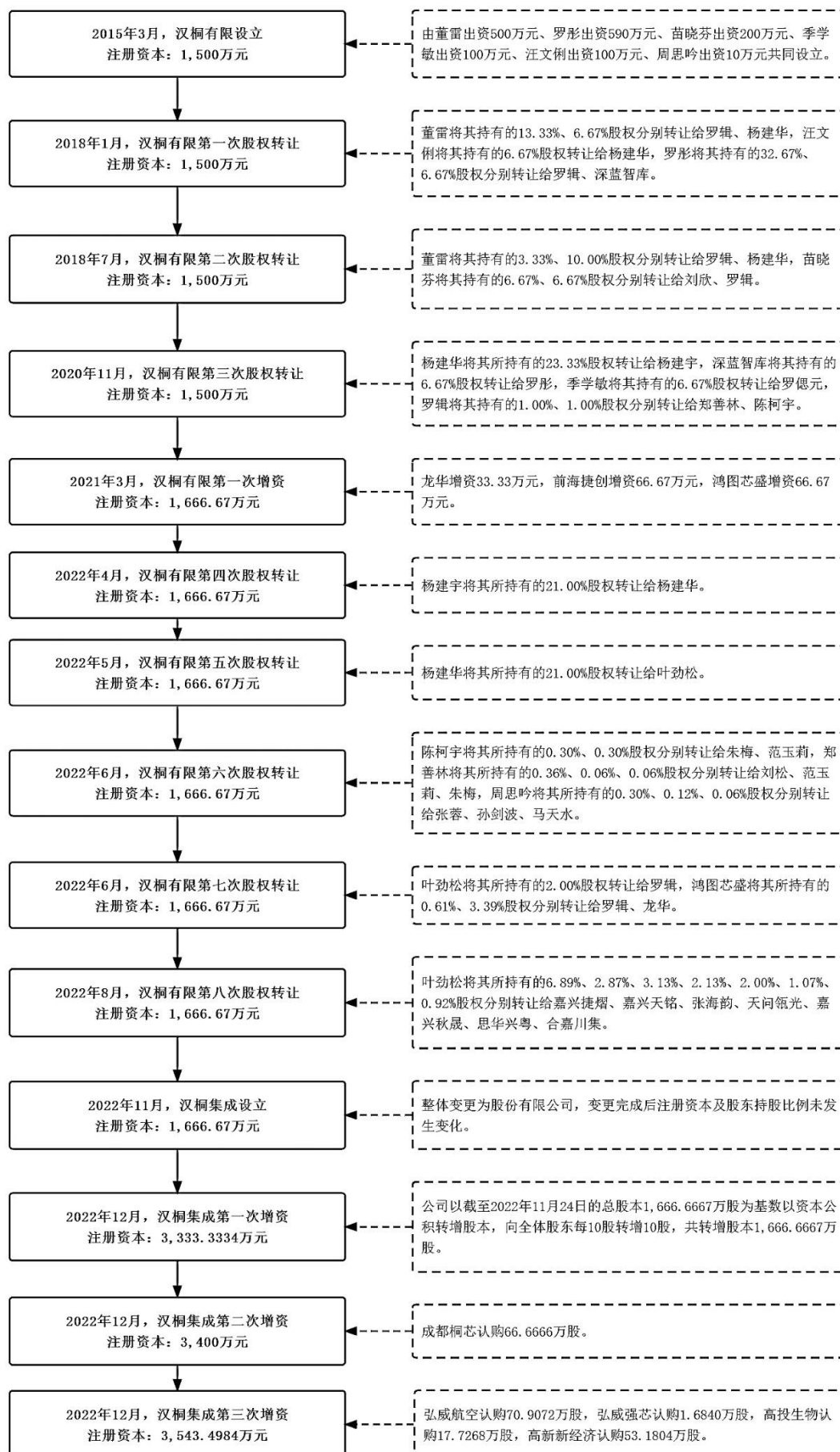
第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	成都市汉桐集成技术股份有限公司
英文名称	Chengdu Hantong Integrated Technology Co., Ltd.
法定代表人	罗辑
注册资本	3,543.4984 万元人民币
汉桐有限成立时间	2015 年 3 月 20 日
整体变更设立日期	2022 年 11 月 23 日
住所	成都高新区科园南路 88 号 12 栋 101、102 号
邮政编码	610093
电话号码	028-61647058
传真号码	028-61647026
互联网网址	http://www.chinarint.com
电子信箱	yezhaoy@chinarint.com
负责信息披露及投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露和投资者关系负责人	叶钊
负责信息披露和投资者关系的联系方式	028-61647058

二、发行人设立情况

公司自设立以来的历次股本、股东变化情况如下图所示：



（一）有限公司设立情况

汉桐有限成立于 2015 年 3 月 20 日，由罗彤、董雷、苗晓芬、季学敏、汪文俐和周思吟共同出资设立。汉桐有限成立时注册资本为 1,500.00 万元，股东均以货币出资。

2015 年 3 月 10 日，汉桐有限召开第一届股东会并作出决议，审议通过了公司章程。2015 年 3 月 20 日，罗彤、董雷、苗晓芬、季学敏、汪文俐和周思吟共同签署了《成都市汉桐集成技术有限公司章程》，约定设立汉桐有限，注册资本 1,500.00 万元，其中董雷认缴 500.00 万元，罗彤认缴 590.00 万元，季学敏认缴 100.00 万元，苗晓芬认缴 200.00 万元，汪文俐认缴 100.00 万元，周思吟认缴 10.00 万元。

2023 年 5 月 5 日，中汇会计师出具《验资复核报告》（中汇会鉴[2023]6030 号），对于上述出资进行了验证。

2015 年 3 月 20 日，汉桐有限经成都市工商行政管理局核准成立，汉桐有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例
1	罗彤	货币	590.00	39.33%
2	董雷	货币	500.00	33.33%
3	苗晓芬	货币	200.00	13.33%
4	季学敏	货币	100.00	6.67%
5	汪文俐	货币	100.00	6.67%
6	周思吟	货币	10.00	0.67%
合计			1,500.00	100.00%

（二）股份公司设立情况

发行人系汉桐有限以 2022 年 9 月 30 日为基准日的账面净资产折股整体变更设立。

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）2022 年 11 月 21 日出具的《审计报告》（中汇会审[2022]7582 号），截至 2022 年 9 月 30 日，汉桐有限经审计的账面净资产为 13,601.10 万元。根据银信资产评估有限公司 2022 年 11 月 21 日出具的《资产评估报告》[银信评报字（2022）沪第 040006 号]，截至 2022 年 9 月 30 日，汉桐有限经评估的净资产为 20,363.65 万元。

2022 年 11 月 21 日，汉桐有限召开股东会审议并通过决议，同意将公司整体变更为股份有限公司；同意汉桐有限以截至 2022 年 9 月 30 日经审计的净资产人民币

136,010,964.45 元折合为股份有限公司的股本总额 1,666.6667 万股（每股面值人民币 1.00 元），其余 119,344,297.45 元计入股份有限公司的资本公积，股份有限公司的注册资本为 1,666.6667 万元，由公司全体股东作为股份公司的发起人，按照各自在公司注册资本中的出资比例持有相应数额的股份。

2022 年 11 月 21 日，汉桐有限的股东罗辑、嘉兴捷熠、刘欣、罗偲元、罗彤、前海捷创、龙华、嘉兴天铭、张海韵、天问瓴光、嘉兴秋晟、思华兴粤、合嘉川集、郑善林、陈柯宇、周思吟、朱梅、孙剑波、马天水、刘松、范玉莉、张蓉作为股份公司的发起人共同签署了《发起人协议》，各方约定共同发起设立汉桐集成。

2022 年 11 月 21 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中汇会验[2022]7762 号），截至 2022 年 11 月 21 日止，汉桐集成已收到全体发起人以其拥有的汉桐有限的净资产折合的股本 1,666.67 万元。

2022 年 11 月 22 日，汉桐集成的发起人股东召开股份公司创立大会暨第一次临时股东大会，共同签署《成都市汉桐集成技术股份有限公司章程》。

2022 年 11 月 23 日，成都市市场监督管理局核准汉桐有限整体变更为汉桐集成的工商变更登记，并换发新的《营业执照》（统一社会信用代码：91510100331976454X）。

汉桐集成设立时，股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份数（万股）	持股比例
1	罗辑	853.48	51.21%
2	嘉兴捷熠	114.77	6.89%
3	刘欣	100.00	6.00%
4	罗偲元	100.00	6.00%
5	罗彤	100.00	6.00%
6	龙华	89.85	5.39%
7	前海捷创	66.67	4.00%
8	张海韵	52.08	3.12%
9	嘉兴天铭	47.82	2.87%
10	天问瓴光	35.51	2.13%
11	嘉兴秋晟	33.33	2.00%
12	思华兴粤	17.76	1.07%
13	合嘉川集	15.39	0.92%

序号	股东姓名/名称	股份数（万股）	持股比例
14	郑善林	7.00	0.42%
15	朱梅	6.00	0.36%
16	刘松	6.00	0.36%
17	范玉莉	6.00	0.36%
18	陈柯宇	5.00	0.30%
19	张蓉	5.00	0.30%
20	周思吟	2.00	0.12%
21	孙剑波	2.00	0.12%
22	马天水	1.00	0.06%
合计		1,666.67	100.00%

（三）报告期内股本和股东变化情况

1、报告期期初的股权结构情况

报告期初，发行人尚未完成股改，汉桐有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	罗辑	货币	840.00	837.00	56.00%
2	杨建华	货币	350.00	350.00	23.33%
3	刘欣	货币	100.00	100.00	6.67%
4	季学敏	货币	100.00	50.00	6.67%
5	深蓝智库	货币	100.00	100.00	6.67%
6	周思吟	货币	10.00	10.00	0.67%
合计			1,500.00	1,447.00	100.00%

2、2020年11月，汉桐有限报告期内第一次股权转让

2020年11月10日，公司召开股东会并作出决议，同意股东深蓝智库等分别转让其各自持有的汉桐有限股权，同日股权转让各方签署了股权转让协议，本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让股权比例	转让总对价（万元）	转让价格（元/注册资本）
1	深蓝智库	罗彤	100.00	6.67%	0.00	0.00
2	季学敏	罗偲元	100.00	6.67%	140.00	1.40
3	罗辑	陈柯宇	15.00	1.00%	15.00	1.00

序号	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让股权 比例	转让总对价 (万元)	转让价格 (元/注册资本)
4	罗辑	郑善林	15.00	1.00%	15.00	
5	杨建华	杨建宇	350.00	23.33%	0.00	0.00

2020年11月16日，成都高新技术产业开发区市场监督管理局核准了上述变更事项。本次股权转让后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	罗辑	货币	810.00	810.00	54.00%
2	杨建宇	货币	350.00	350.00	23.33%
3	刘欣	货币	100.00	100.00	6.67%
4	罗偲元	货币	100.00	100.00	6.67%
5	罗彤	货币	100.00	100.00	6.67%
6	郑善林	货币	15.00	15.00	1.00%
7	陈柯宇	货币	15.00	15.00	1.00%
8	周思吟	货币	10.00	10.00	0.67%
合计			1,500.00	1,500.00	100.00%

3、2021年3月，汉桐有限报告期内第一次增资

2021年1月18日，公司与龙华、前海捷创、鸿图芯盛签订了《增资协议》，约定本次增资前公司估值为1.35亿元，即认购价为9元/注册资本。龙华、前海捷创、鸿图芯盛三方合计向公司投资1,500.00万元，其中龙华以300.00万元认缴公司33.33万元新增注册资本（对应2%的股权），其余266.67万元计入资本公积；前海捷创以600.00万元认缴公司66.67万元新增公司注册资本（对应4%的股权），其余533.33万元计入资本公积；鸿图芯盛以600.00万元认缴公司66.67万元新增注册资本（对应4%的股权），其余533.33万元计入资本公积。

2021年3月5日，公司召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由1,500.00万元增加至1,666.67万元，新增的166.67万元注册资本分别由龙华认缴33.33万元，前海捷创认缴66.67万元，鸿图芯盛认缴66.67万元。

2021年3月8日，成都高新技术产业开发区市场监督管理局核准了上述变更事项。本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	罗辑	货币	810.00	810.00	48.60%
2	杨建宇	货币	350.00	350.00	21.00%
3	刘欣	货币	100.00	100.00	6.00%
4	罗偲元	货币	100.00	100.00	6.00%
5	罗彤	货币	100.00	100.00	6.00%
6	前海捷创	货币	66.67	66.67	4.00%
7	鸿图芯盛	货币	66.67	66.67	4.00%
8	龙华	货币	33.33	33.33	2.00%
9	郑善林	货币	15.00	15.00	0.90%
10	陈柯宇	货币	15.00	15.00	0.90%
11	周思吟	货币	10.00	10.00	0.60%
合计			1,666.67	1,666.67	100.00%

4、2022年4月，汉桐有限报告期内第二次股权转让

2022年4月20日，公司召开股东会并作出决议，同意股东杨建宇转让其持有的汉桐有限股权，同日股权转让各方签署了股权转让协议，本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让股权 比例	转让总对价 (万元)	转让价格(元/注 册资本)
1	杨建宇	杨建华	350.00	21.00%	0.00	0.00

2022年4月22日，成都高新技术产业开发区市场监督管理局核准了本次变更登记。本次股权转让后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	罗辑	货币	810.00	810.00	48.60%
2	杨建华	货币	350.00	350.00	21.00%
3	刘欣	货币	100.00	100.00	6.00%
4	罗偲元	货币	100.00	100.00	6.00%
5	罗彤	货币	100.00	100.00	6.00%
6	前海捷创	货币	66.67	66.67	4.00%
7	鸿图芯盛	货币	66.67	66.67	4.00%
8	龙华	货币	33.33	33.33	2.00%
9	郑善林	货币	15.00	15.00	0.90%
10	陈柯宇	货币	15.00	15.00	0.90%

序号	股东姓名/名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
11	周思吟	货币	10.00	10.00	0.60%
合计			1,666.67	1,666.67	100.00%

5、2022年5月，汉桐有限报告期内第三次股权转让

2022年5月6日，公司召开股东会并作出决议，同意股东杨建华转让其持有的汉桐有限股权，同日股权转让各方签署了股权转让协议，本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让股权比例	转让总对价 (万元)	转让价格(元/注册资本)
1	杨建华	叶劲松	350.00	21.00%	0.00	0.00

2022年5月9日，成都高新技术产业开发区市场监督管理局核准了本次变更登记。

本次股权转让后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	罗辑	货币	810.00	810.00	48.60%
2	叶劲松	货币	350.00	350.00	21.00%
3	刘欣	货币	100.00	100.00	6.00%
4	罗偲元	货币	100.00	100.00	6.00%
5	罗彤	货币	100.00	100.00	6.00%
6	前海捷创	货币	66.67	66.67	4.00%
7	鸿图芯盛	货币	66.67	66.67	4.00%
8	龙华	货币	33.33	33.33	2.00%
9	郑善林	货币	15.00	15.00	0.90%
10	陈柯宇	货币	15.00	15.00	0.90%
11	周思吟	货币	10.00	10.00	0.60%
合计			1,666.67	1,666.67	100.00%

6、2022年6月，汉桐有限报告期内第四次股权转让

2022年6月14日，公司召开股东会并作出如下决议，同意股东陈柯宇等分别转让其各自持有的汉桐有限股权，同日股权转让各方签署了股权转让协议，本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让股权比例	转让总对价 (万元)	转让价格(元/注册资本)
1	陈柯宇	朱梅	5.00	0.30%	5.00	0.00

序号	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让股权 比例	转让总对价 (万元)	转让价格(元/注 册资本)
2	陈柯宇	范玉莉	5.00	0.30%	5.00	8.00
3	郑善林	刘松	5.00	0.30%	5.00	
4	郑善林	刘松	1.00	0.06%	8.00	
5	郑善林	范玉莉	1.00	0.06%	8.00	
6	郑善林	朱梅	1.00	0.06%	8.00	
7	周思吟	张蓉	5.00	0.30%	40.00	
8	周思吟	孙剑波	2.00	0.12%	16.00	
9	周思吟	马天水	1.00	0.06%	8.00	

2022年6月16日,成都高新技术产业开发区市场监督管理局核准了上述变更事项。本次变更完成后,公司的股权结构如下:

序号	股东姓名/名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	罗辑	货币	810.00	810.00	48.60%
2	叶劲松	货币	350.00	350.00	21.00%
3	刘欣	货币	100.00	100.00	6.00%
4	罗偲元	货币	100.00	100.00	6.00%
5	罗彤	货币	100.00	100.00	6.00%
6	龙华	货币	33.33	33.33	2.00%
7	前海捷创	货币	66.67	66.67	4.00%
8	鸿图芯盛	货币	66.67	66.67	4.00%
9	郑善林	货币	7.00	7.00	0.42%
10	朱梅	货币	6.00	6.00	0.36%
11	刘松	货币	6.00	6.00	0.36%
12	范玉莉	货币	6.00	6.00	0.36%
13	张蓉	货币	5.00	5.00	0.30%
14	陈柯宇	货币	5.00	5.00	0.30%
15	周思吟	货币	2.00	2.00	0.12%
16	孙剑波	货币	2.00	2.00	0.12%
17	马天水	货币	1.00	1.00	0.06%
合计			1,666.67	1,666.67	100.00%

7、2022年6月,汉桐有限报告期内第五次股权转让

2022年6月28日,公司召开股东会并作出如下决议,同意股东叶劲松等分别转让

其各自持有的汉桐有限股权。股权转让各方签署了股权转让协议，本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让股权 比例	转让总对价 (万元)	转让价格(元/注 册资本)
1	叶劲松	罗辑	33.33	2.00%	1,533.33	46.00
2	鸿图芯盛	罗辑	10.15	0.61%	466.90	
3	鸿图芯盛	龙华	56.52	3.39%	2,599.77	

2022年6月29日，成都高新技术产业开发区市场监督管理局核准了上述变更事项。

本次变更完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	罗辑	货币	853.48	853.48	51.21%
2	叶劲松	货币	316.67	316.67	19.00%
3	刘欣	货币	100.00	100.00	6.00%
4	罗偲元	货币	100.00	100.00	6.00%
5	罗彤	货币	100.00	100.00	6.00%
6	龙华	货币	89.85	89.85	5.39%
7	前海捷创	货币	66.67	66.67	4.00%
8	郑善林	货币	7.00	7.00	0.42%
9	朱梅	货币	6.00	6.00	0.36%
10	刘松	货币	6.00	6.00	0.36%
11	范玉莉	货币	6.00	6.00	0.36%
12	张蓉	货币	5.00	5.00	0.30%
13	陈柯宇	货币	5.00	5.00	0.30%
14	周思吟	货币	2.00	2.00	0.12%
15	孙剑波	货币	2.00	2.00	0.12%
16	马天水	货币	1.00	1.00	0.06%
合计			1,666.67	1,666.67	100.00%

8、2022年8月，汉桐有限报告期内第六次股权转让

2022年8月22日，公司召开股东会并作出如下决议，同意股东叶劲松转让其持有的汉桐有限股权。2022年8月25日，股权转让各方签署了股权转让协议，本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让股权 比例	转让总对价 (万元)	转让价格(元/注 册资本)
1	叶劲松	嘉兴捷熠	114.77	6.89%	9,696.07	84.48
2	叶劲松	嘉兴天铭	47.82	2.87%	4,040.00	
3	叶劲松	张海韵	52.08	3.13%	4,399.97	
4	叶劲松	天问瓴光	35.51	2.13%	2,999.97	
5	叶劲松	嘉兴秋晟	33.33	2.00%	2,816.00	
6	叶劲松	思华兴粤	17.76	1.07%	1,500.00	
7	叶劲松	合嘉川集	15.39	0.92%	1,300.00	

2022年8月31日，成都高新技术产业开发区市场监督管理局核准了上述变更事项。

本次变更完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	出资比例
1	罗辑	货币	853.48	51.21%
2	嘉兴捷熠	货币	114.77	6.89%
3	刘欣	货币	100.00	6.00%
4	罗偲元	货币	100.00	6.00%
5	罗彤	货币	100.00	6.00%
6	龙华	货币	89.85	5.39%
7	前海捷创	货币	66.67	4.00%
8	嘉兴天铭	货币	47.82	2.87%
9	张海韵	货币	52.08	3.13%
10	天问瓴光	货币	35.51	2.13%
11	嘉兴秋晟	货币	33.33	2.00%
12	思华兴粤	货币	17.76	1.07%
13	合嘉川集	货币	15.39	0.92%
14	郑善林	货币	7.00	0.42%
15	朱梅	货币	6.00	0.36%
16	刘松	货币	6.00	0.36%
17	范玉莉	货币	6.00	0.36%
18	张蓉	货币	5.00	0.30%
19	陈柯宇	货币	5.00	0.30%
20	周思吟	货币	2.00	0.12%
21	孙剑波	货币	2.00	0.12%

序号	股东姓名/名称	出资方式	认缴出资额 (万元)	出资比例
22	马天水	货币	1.00	0.06%
合计			1,666.67	100.00%

9、2022年11月，汉桐有限整体变更为股份公司

汉桐有限整体变更为股份公司的情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（二）股份公司设立情况”。

10、2022年12月，股改后第一次增资（转增股本）

2022年12月5日，公司召开2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司以资本公积转增股本并相应修改章程的议案》，同意公司以截至2022年11月24日的总股本16,666,667股为基数以资本公积转增股本，向公司全体股东每10股转增10股，共转增股本16,666,667股，转增后公司的总股本为33,333,334股，注册资本为33,333,334元人民币，各股东的持股比例保持不变。

2022年12月5日，成都市市场监督管理局核准了上述变更事项。本次资本公积转增股本完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	罗辑	1,706.97	51.21%
2	嘉兴捷熠	229.55	6.89%
3	刘欣	200.00	6.00%
4	罗偲元	200.00	6.00%
5	罗彤	200.00	6.00%
6	龙华	179.70	5.39%
7	前海捷创	133.33	4.00%
8	张海韵	104.17	3.13%
9	嘉兴天铭	95.64	2.87%
10	天问瓴光	71.02	2.13%
11	嘉兴秋晟	66.67	2.00%
12	思华兴粤	35.51	1.07%
13	合嘉川集	30.78	0.92%
14	郑善林	14.00	0.42%
15	朱梅	12.00	0.36%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
16	刘松	12.00	0.36%
17	范玉莉	12.00	0.36%
18	张蓉	10.00	0.30%
19	陈柯宇	10.00	0.30%
20	周思吟	4.00	0.12%
21	孙剑波	4.00	0.12%
22	马天水	2.00	0.06%
合计		3,333.33	100.00%

11、2022年12月，股改后第二次增资

2022年12月15日，公司召开2022年第三次临时股东大会并作出决议，同意公司增发股份666,666股，每股面值为人民币1元，增发股份全部由引入的新股东成都桐芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）出资3,133,330.20元认购，其中666,666元计入公司注册资本，剩余部分计入公司资本公积。增资后公司的总股本为34,000,000股，注册资本为34,000,000元人民币。

2022年12月15日，成都市市场监督管理局核准了上述变更事项。本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	罗辑	1,706.97	50.21%
2	嘉兴捷熠	229.55	6.75%
3	刘欣	200.00	5.88%
4	罗偲元	200.00	5.88%
5	罗彤	200.00	5.88%
6	龙华	179.70	5.29%
7	前海捷创	133.33	3.92%
8	张海韵	104.17	3.06%
9	嘉兴天铭	95.64	2.81%
10	天问瓴光	71.02	2.09%
11	成都桐芯	66.67	1.96%
12	嘉兴秋晟	66.67	1.96%
13	思华兴粤	35.51	1.04%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
14	合嘉川集	30.78	0.91%
15	郑善林	14.00	0.41%
16	朱梅	12.00	0.35%
17	刘松	12.00	0.35%
18	范玉莉	12.00	0.35%
19	张蓉	10.00	0.29%
20	陈柯宇	10.00	0.29%
21	周思吟	4.00	0.12%
22	孙剑波	4.00	0.12%
23	马天水	2.00	0.06%
合计		3,400.00	100.00%

12、2022年12月，股改后第三次增资

2022年12月22日，公司召开2022年第四次临时股东大会并作出决议，同意公司增发股份1,434,984股，每股面值为人民币1元，增发股份分别由引入的新股东弘威航空出资4,000.00万元认购709,072股、弘威强芯出资95.00万元认购16,840股、高投生物出资1,000.00万元认购177,268股，高新新经济出资3,000.00万元认购531,804股；增发股份的同时对公司章程作相应修改。本次增发股份后公司的总股本为3,543.4984万股，注册资本为3,543.4984万元人民币。

2022年12月26日，成都市市场监督管理局核准了上述变更事项。本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	罗辑	1,706.97	48.17%
2	嘉兴捷熠	229.55	6.48%
3	刘欣	200.00	5.64%
4	罗偲元	200.00	5.64%
5	罗彤	200.00	5.64%
6	龙华	179.70	5.07%
7	前海捷创	133.33	3.76%
8	张海韵	104.17	2.94%
9	嘉兴天铭	95.64	2.70%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
10	天问瓴光	71.02	2.00%
11	弘威航空	70.91	2.00%
12	嘉兴秋晟	66.67	1.88%
13	成都桐芯	66.67	1.88%
14	高新新经济	53.18	1.50%
15	思华兴粤	35.51	1.00%
16	合嘉川集	30.78	0.87%
17	高投生物	17.73	0.50%
18	郑善林	14.00	0.40%
19	朱梅	12.00	0.34%
20	范玉莉	12.00	0.34%
21	刘松	12.00	0.34%
22	陈柯宇	10.00	0.28%
23	张蓉	10.00	0.28%
24	周思吟	4.00	0.11%
25	孙剑波	4.00	0.11%
26	马天水	2.00	0.06%
27	弘威强芯	1.68	0.05%
合计		3,543.50	100.00%

2023年5月5日，中汇会计师出具《验资复核报告》（中汇会鉴[2023]6030号），对公司自设立至报告期末各股东实际出资情况进行了验证，公司已收到全体股东认缴的出资款，公司注册资本3,543.4984万元已到位。

截至本招股说明书签署日，公司股权结构未发生变化。发行人历次增资与股权转让均已履行公司决策和有权机关核准程序，合法、有效。发行人股权清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）发行人历史沿革中的股权代持情形

发行人历史沿革中存在股份代持的情形，具体情况如下：

实际股东	名义股东 (代持方)	对应 出资额 (万元)	代持 时间	代持还原/解 除时间	代持形成原因	演变情况	解除过程	是否存 在纠纷 或潜在 纠纷
刘欣	苗晓芬	200.00	2015年3月	2018年7月	2015年3月汉桐有限设立时，苗晓芬为实际股东刘欣代持公司200万元出资额的股权。苗晓芬为刘欣配偶苗玲的姐妹，以其个人自有资金代刘欣向公司实缴100万元。代持原因为公司设立时刘欣以为自身尚在缓刑执行期内不能登记为公司股东，因此通过亲属出资持有公司股权。	2015年3月，刘欣与苗晓芬签订股权代持协议，刘欣委托苗晓芬作为其对汉桐有限200万元出资额的名义持有人，并代为行使相关股东权利。2018年7月，苗晓芬与刘欣签订股权转让协议及股权代持解除协议，苗晓芬按照刘欣的意愿将100万元实缴出资额还原至刘欣名下，另外未实缴的100万元出资额转让给罗辑。	2018年7月，苗晓芬与刘欣签订股权转让协议及股权代持解除协议，苗晓芬将其代为持有的公司100万元出资（对应6.67%的股权）作价100万元转让给刘欣，用于偿还苗晓芬代为实缴的出资款。另外未实缴的100万元出资，根据刘欣的意思，象征性作价1元转让给罗辑。2018年7月10日，公司完成本次股权转让的工商变更登记手续，本次转让完成后，苗晓芬与刘欣的代持关系解除。	否
李剑虹	汪文俐	100.00	2015年3月	2018年1月	2015年3月汉桐有限设立时，汪文俐为实际股东李剑虹代持公司100万元出资额的股权，其为李剑虹的表姐妹，实缴资金100万元来源于李剑虹的家庭	2015年3月，李剑虹与汪文俐签订了股权代持协议，李剑虹委托汪文俐作为其对汉桐有限100万元出资额的名义持有人，并代为行使相关股东权利。2017年12月，汪文俐与李剑虹签订股权代持	2017年12月，汪文俐与李剑虹签订股权代持解除协议，根据李剑虹的意思，汪文俐作价80万元向杨建华转让了其代持的公司100万元出资额（对应6.67%的股权）。	否

实际股东	名义股东 (代持方)	对应 出资额 (万元)	代持 时间	代持还原/解 除时间	代持形成原因	演变情况	解除过程	是否存 在纠纷 或潜在 纠纷
					自有资金，实际由李剑虹的配偶任民缴付。代持原因是李剑虹有境外身份不常在公司注册地，为便于办理相关手续而代持。	解除协议，按照李剑虹的意思将代持的股权转让给指定人员杨建华。	2018年1月17日，公司完成本次股权转让的工商变更登记手续。本次转让完成后，汪文俐与李剑虹的代持关系解除同时李剑虹退出公司。	
郑善林	罗辑	5.00	2018年8月	2020年11月	2018年8月，汉桐有限执行董事罗辑对公司员工郑善林、朱梅、范玉莉进行股权激励，同意以1元/注册资本的价格分别授予5万元出资额的激励股权给郑善林、朱梅、范玉莉，各方分别与罗辑签署了股权代持协议，并于2018年8月分别向罗辑支付了股权转让款。	2018年8月，郑善林与罗辑签订了股权代持协议，委托罗辑作为其对汉桐有限5万元出资额的名义持有人，并代为行使相关股东权利。2020年11月，罗辑与郑善林签订股权代持解除协议，将其5万元出资额(对应0.33%的股权)转让还原至郑善林名下。	2020年11月，罗辑与郑善林签订股权代持解除协议，将其5万元出资额(对应0.33%的股权)转让还原至郑善林名下。2020年11月16日，公司完成本次股权转让的工商变更登记手续。本次转让完成后，罗辑与郑善林该笔5万元出资额对应的股权代持关系解除。	否
朱梅	罗辑	5.00	2018年8月	2020年11月	本次股权转让未办理工商变更，仍登记在罗辑名下，由罗辑代为持有。该等代持是授予给实际股东的激励股权，受让股权资金来源于实际股东的自有资金，代持原因是为了便于公司激励股权管理及日常办理工商相关事	2020年11月，罗辑与朱梅、范玉莉分别签订股权代持解除协议，约定罗辑将各5万元出资额(对应0.33%的股权)分别转让至朱梅、范玉莉指定的人员陈柯宇名下，罗辑与朱梅、范玉莉间的股权代持均依法解除，朱梅、范玉莉对应的股权代持人更换为陈柯宇。陈柯宇为公司员工，其2022年11月从罗	2020年11月，罗辑与朱梅、范玉莉分别签订股权代持解除协议，约定罗辑将各5万元出资额(对应0.33%的股权)分别转让至朱梅、范玉莉指定的人员陈柯宇名下。2020年11月16日，公司完成本次股权转让的工商变更登记手续，本次	否
范玉莉	罗辑	5.00	2018年8月	2020年11月			转让完成后，罗辑与朱	否

实际股东	名义股东 (代持方)	对应 出资额 (万元)	代持 时间	代持还原/解 除时间	代持形成原因	演变情况	解除过程	是否存 在纠纷 或潜在 纠纷
					宜。	辑受让的 15 万元出资额中，5 万元是平价转让而授予给其本人的激励股权，剩余各 5 万元分别代朱梅、范玉莉持有，朱梅、范玉莉在 2018 年 8 月已分别向罗辑各支付了 5 万元对价款。	梅、范玉莉间的股权代持均依法解除。	
朱梅	陈柯宇	5.00	2020 年 11 月	2022 年 6 月	2020 年 11 月，罗辑向陈柯宇转让的 15 万元出资额中，5 万元系授予陈柯宇的股权激励份额，其余 10 万元出资额系变更代持人，即 2018 年授予朱梅、范玉莉的股权由罗辑转由陈柯宇代持，变更代持人的原因是为了便于公司激励股权的管理及日常办理工商相关事宜。	2020 年 11 月，朱梅、范玉莉分别与陈柯宇签订股权代持协议，约定委托陈柯宇作为其对汉桐有限 5 万元出资额的名义持有人，并代为行使相关股东权利。2022 年 3 月，朱梅、范玉莉分别与陈柯宇签订股权代持解除协议，约定陈柯宇将其持有的公司各 5 万元出资额（对应 0.30% 的股权）分别转让还原至朱梅、范玉莉名下。	2022 年 3 月，朱梅、范玉莉分别与陈柯宇签订股权代持解除协议，约定陈柯宇分别将其持有的公司各 0.3% 的股权（对应实收资本为 5 万元）转让还原至朱梅、范玉莉名下。2022 年 6 月 16 日，公司完成本次股权转让的工商变更登记手续。本次转让完成后，陈柯宇与朱梅、范玉莉间的股权代持均依法解除。	否
范玉莉	陈柯宇	5.00	2020 年 11 月	2022 年 6 月	2020 年 11 月，罗辑向陈柯宇转让的 15 万元出资额中，5 万元系授予陈柯宇的股权激励份额，其余 10 万元出资额系变更代持人，即 2018 年授予朱梅、范玉莉的股权由罗辑转由陈柯宇代持，变更代持人的原因是为了便于公司激励股权的管理及日常办理工商相关事宜。	2020 年 11 月，朱梅、范玉莉分别与陈柯宇签订股权代持协议，约定委托陈柯宇作为其对汉桐有限 5 万元出资额的名义持有人，并代为行使相关股东权利。2022 年 3 月，朱梅、范玉莉分别与陈柯宇签订股权代持解除协议，约定陈柯宇将其持有的公司各 5 万元出资额（对应 0.30% 的股权）分别转让还原至朱梅、范玉莉名下。	2022 年 3 月，朱梅、范玉莉分别与陈柯宇签订股权代持解除协议，约定陈柯宇分别将其持有的公司各 0.3% 的股权（对应实收资本为 5 万元）转让还原至朱梅、范玉莉名下。2022 年 6 月 16 日，公司完成本次股权转让的工商变更登记手续。本次转让完成后，陈柯宇与朱梅、范玉莉间的股权代持均依法解除。	否
罗辑	郑善林	5.00	2020 年 11 月	2022 年 6 月	郑善林代罗辑持有的公司 5 万元出资额是罗辑预留的激励股权，代持原因是为了便于公司激励股权的管理及日常办理工商相关事宜。	2020 年 11 月，罗辑转给郑善林的 15 万元出资额中，有 5 万元出资系罗辑预留的激励股权，该部分股权仍实际归属于罗辑，但由郑善林代持，故代持时转让对价未实际支付，用于后续员工股权激励。	2022 年 6 月，郑善林分别向朱梅、范玉莉、刘松转让其所持有的 1 万元出资额，并于 2022 年 6 月 16 日完成工商变更登记手续。本次转让完成后，罗辑与郑善林间的股	否

实际股东	名义股东 (代持方)	对应 出资额 (万元)	代持 时间	代持还原/解 除时间	代持形成原因	演变情况	解除过程	是否存 在纠纷 或潜在 纠纷
						并于 2022 年 6 月将该 5 万元出资额对应的股份分别授予郑善林 2 万元、朱梅 1 万元、范玉莉 1 万元、刘松 1 万元。2022 年 3 月，罗辑与郑善林签订股权代持解除协议，约定郑善林将其持有的公司 5 万元出资额（对应 0.30% 的股权）分别转让至罗辑指定人员朱梅、范玉莉、刘松、郑善林名下。	权代持依法解除。	
刘松	郑善林	5.00	2020 年 11 月	2022 年 6 月	2020 年 11 月，罗辑转给郑善林的 15 万元出资额中，其中 5 万元出资系对刘松进行股权激励的份额，由郑善林代刘松持有。代持原因是为了便于公司管理及日常办理工商相关事宜。	2020 年 11 月，罗辑转给郑善林的 15 万元出资额中，有 5 万元出资系向刘松进行激励的份额，刘松与郑善林签署股权代持协议约定委托郑善林作为其对汉桐有限 5 万元出资额的名义持有人，并代为行使相关股东权利。2022 年 3 月，刘松与郑善林签订股权代持解除协议，约定郑善林将其持有的公司 0.3% 股权（对应实收资本为 5 万元）无偿转让还原至刘松名下。	2022 年 6 月 16 日，公司完成本次股权转让的工商变更登记手续，本次转让完成后，刘松与郑善林间的股权代持依法解除。	否
杨建华	杨建宇	350.00	2020 年 11 月	2022 年 4 月	杨建华家庭因准备移民国外，不便于办理公司后续股东工商登记手续，且担心公司从事	2020 年 11 月，杨建华与杨建宇签订股权转让协议，杨建宇受让杨建华持有的 350 万元出资额，代杨建华持有公	2022 年 4 月，杨建宇与杨建华签署股权转让协议，杨建华受让杨建宇代为持有的股权，并于 2022	否

实际股东	名义股东 (代持方)	对应 出资额 (万元)	代持 时间	代持还原/解 除时间	代持形成原因	演变情况	解除过程	是否存 在纠纷 或潜在 纠纷
					涉军业务会影响其移民申请，因此决定委托杨建华的妹妹杨建宇为其代持公司股权。	司股权，并于 2020 年 11 月 16 日完成工商变更登记手续。	年 4 月 22 日完成工商变更登记手续。杨建宇与杨建华之间的股权代持解除。	
陈亚兰	张蓉、郑善林、贺万骏、叶钊	8.00	2022 年 12 月	2023 年 2 月	因公司拟通过成都桐芯进行股权激励时，陈亚兰为公司拟聘请的副总经理并已基本洽谈好入职岗位、薪酬、股权激励等，但因陈亚兰尚未办理完原单位离职手续，尚未正式入职公司，无法直接对陈亚兰进行股权激励。经协商，各方一致同意，先由公司员代为获授本轮相应的激励份额。	2022 年 12 月 23 日，陈亚兰与郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏签订《代持协议》，约定郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏分别受让成都桐芯合伙人刘欣转让的各 9.40 万元、合计 37.60 万元的合伙份额，转让价格为 1 元/合伙份额，受让价款由郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏先行支付，待陈亚兰正式入职公司后再由郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏将该等激励份额按原价转让给陈亚兰，以完成对陈亚兰的股权激励。并于 2022 年 12 月 29 日完成工商变更登记手续。	2023 年 2 月 15 日，成都桐芯全体合伙人一致同意由合伙人郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏分别将其所持成都桐芯 9.40 万元合伙份额按 1 元/合伙份额的价格转让给陈亚兰，合计转让份额为 37.60 万元。同日，转受让各方签订了《财产份额转让协议》和《代持解除协议》，并于 2023 年 2 月 20 日完成工商变更手续。至此，郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏与陈亚兰之间的股权代持解除。	否

经核查，保荐人、发行人律师认为，发行人历史沿革中的股权代持关系已依法全部解除，相关人员及股东就上述事项已经出具了确认文件，各方确认股权代持及其解除系各自的真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

（五）发行人设立以来的重大资产重组情况

发行人自设立以来，未发生重大资产重组事项。

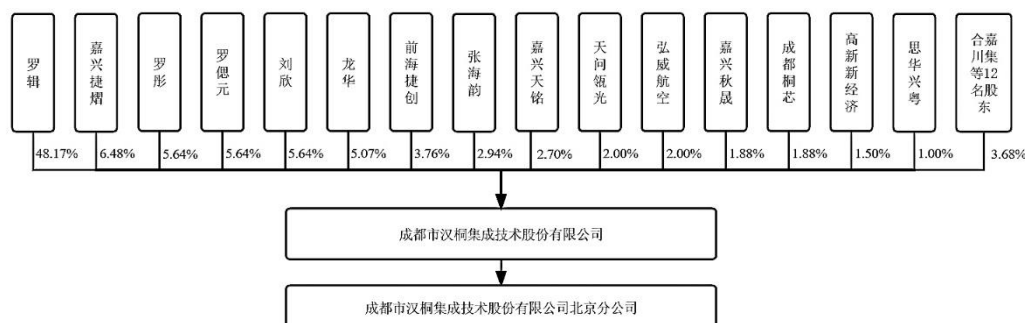
（六）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

三、发行人的股权结构、子公司、参股公司及分公司

（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构图如下：



（二）子公司、参股公司、分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司无控股子公司、无参股子公司，公司拥有 1 家分公司，具体情况如下：

公司名称	成都市汉桐集成技术股份有限公司北京分公司
负责人	李洋
住所	北京市通州区通胡大街 15 号院 7 号楼 4 层 449 室
成立日期	2021 年 10 月 21 日
经营范围	技术推广、技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；制造电子元器件；货物进出口；销售家用电器、电子产品；软件开发；计算机系统集成；计算机系统服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

四、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，罗辑直接持有发行人 17,069,666 股股份，占发行人股本

总额的 48.17%，是发行人的控股股东。

发行人实际控制人为罗辑、罗偲元和罗彤，情况如下：

序号	实际控制人	关联关系	持股情况	国籍	境外永久居留权	身份证号码
1	罗辑	罗辑与罗偲元系父女关系，罗辑与罗彤系兄弟关系	直接持股 48.17%	中国	无	320102196806*****
2	罗偲元		直接持股 5.64%	中国	无	110101199501*****
3	罗彤		直接持股 5.64%	中国	无	510502197101*****

报告期内，罗辑一直担任发行人的董事长（股改前为执行董事）、总经理职务，全面主持发行人的经营管理工作，能够对发行人的经营方针、决策和经营管理层的任免等产生重大影响，是发行人的控股股东、实际控制人。

罗辑与罗偲元系父女关系，罗辑与罗彤系兄弟关系，为进一步明确共同实际控制人罗辑、罗偲元和罗彤在意见分歧时的处理机制等事项，保障公司控制权的稳定、持续，确保公司重大经营决策的一致性，罗辑、罗偲元、罗彤签订了《一致行动协议》，约定：各方同意在涉及公司的重大事务决策（包括但不限于在股东（大）会行使表决权、提案权、提名权等；担任董事的个人（如有）在董事会行使表决权、提案权、提名权等）时，均保持一致意见、采取一致行动，如经协商未能达成一致意见的，以罗辑的意见为准即以罗辑的意见作为一致行动的意见，该意见对全体一致行动人均具有约束力，各方需按该意见行使股东和/或董事权利，发表股东和/或董事意见。

罗辑、罗偲元、罗彤的简历情况如下：

罗辑先生，中国国籍，1968年6月出生，无境外永久居留权。毕业于电子科技大学光电学院光电工程专业，硕士学历。1990年7月至1996年3月，担任国营亚光电工厂生产计划处副处长；1996年4月至1998年3月，担任原国防科技工业委员会科技部电子局参谋；1998年4月至2013年1月，担任原总装备部电子信息基础部电子局参谋；2013年1月至2014年3月，担任原总装备部综合计划部综合局总工程师；2014年4月至2017年12月，待业；2018年1月至2022年10月，担任汉桐有限执行董事、总经理；2022年11月至今，担任公司董事长兼总经理。

罗偲元女士，中国国籍，1995年1月出生，无境外永久居留权。毕业于美国哥伦比亚大学东亚语言及文化专业，硕士学历。2022年6月至今，担任公司综合部文员。

罗彤先生，中国国籍，1971年1月出生，无境外永久居留权。毕业于华西医科大学临床医学专业，本科学历。1993年7月至2008年1月，担任成都市第三人民医院心胸外科主治医师；2008年2月至2020年9月，担任四川武盾实业总公司项目经理；2019年4月至2022年4月，担任成都民丰达投资有限公司监事；2022年5月至今，系自由职业者。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有公司的股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人持有的公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

（三）其他持有公司百分之五以上股份或表决权的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，其他持有公司5%以上股份或表决权的股东如下：

序号	股东姓名/名称	持股情况
1	嘉兴捷熠	直接持有发行人6.48%的股份
2	前海捷创	直接持有发行人3.76%的股份，作为嘉兴捷熠执行事务合伙人，通过嘉兴捷熠间接控制发行人6.48%的股份，合计控制发行人10.24%的股份
3	刘欣	直接持有发行人5.64%的股份，通过成都桐芯间接持有发行人0.68%的股份，合计持有发行人6.32%的股份
4	龙华	直接持有发行人5.07%的股份，通过成都桐芯间接持有发行人0.17%的股份，合计持有发行人5.24%的股份

1、嘉兴捷熠

嘉兴捷熠的基本情况如下：

企业名称	嘉兴捷熠创业投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
注册资本	11,950 万元人民币
实收资本	10,850 万元人民币
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路1856号基金小镇1号楼174室-98
主要生产经营地	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路1856号基金小镇1号楼174室-98
执行事务合伙人	前海捷创
成立时间	2021年12月10日
经营范围	一般项目：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）

主营业务及其与发行人 主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务不相关
-----------------------	------------------

截至本招股说明书签署日，嘉兴捷熠的合伙人结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	前海捷创	普通合伙人	100.00	0.84%
2	黄雁	有限合伙人	2,000.00	16.74%
3	张敬红	有限合伙人	1,500.00	12.55%
4	吴玉蓉	有限合伙人	1,500.00	12.55%
5	周晓晨	有限合伙人	1,000.00	8.37%
6	张晓明	有限合伙人	600.00	5.02%
7	童亮	有限合伙人	600.00	5.02%
8	张凡琛	有限合伙人	500.00	4.18%
9	蒲小兰	有限合伙人	500.00	4.18%
10	陈琦	有限合伙人	500.00	4.18%
11	彭玫	有限合伙人	500.00	4.18%
12	卫泉运	有限合伙人	500.00	4.18%
13	赵瑞政	有限合伙人	500.00	4.18%
14	俞蓉	有限合伙人	500.00	4.18%
15	黄皿	有限合伙人	500.00	4.18%
16	谢振翔	有限合伙人	350.00	2.93%
17	龚宇杰	有限合伙人	300.00	2.51%
合计			11,950.00	100.00%

根据中国证券投资基金业协会公示信息查询结果，嘉兴捷熠为私募股权投资基金，已办理私募基金产品备案，基金编号为 SXE048，备案时间为 2022 年 8 月 29 日。嘉兴捷熠管理人为前海捷创，已办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1071099，登记时间为 2020 年 7 月 20 日。

2、前海捷创

前海捷创是嘉兴捷熠的执行事务合伙人，其基本情况如下：

企业名称	深圳前海捷创资本管理有限公司
企业类型	有限责任公司
注册资本	1,000 万元人民币
实收资本	800 万元人民币

注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
主要生产经营地	上海市浦东新区银城中路68号时代金融中心大厦2802室
法定代表人	周晓晨
成立时间	2014年7月3日
经营范围	资本管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；股权投资；受托管理股权投资基金（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）；投资管理（不含限制项目）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务不相关

截至本招股说明书签署日，前海捷创的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	周晓晨	800.00	80.00%
2	上海捷犀企业管理合伙企业（有限合伙）	200.00	20.00%
	合计	1,000.00	100.00%

3、刘欣

姓名	国籍	是否拥有境外永久居留权	身份证号码
刘欣	中国	否	510212196910*****

刘欣先生基本情况详见本节“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（四）核心技术人员”。

4、龙华

姓名	国籍	是否拥有境外永久居留权	身份证号码
龙华	中国	否	362401197112*****

龙华先生基本情况详见本节“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（四）核心技术人员”。

五、特别表决权股份或类似安排的基本情况

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。

六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

公司控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他

涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前公司总股本为 3,543.4984 万股，本次拟发行普通股不超过 1,181.3333 万股，按最高发行数量计算，发行完成后总股本增加至 4,724.8317 万股，本次公开发行的股份数不少于本次发行上市后发行人股份总数的 25%，最终发行数量以中国证监会注册的发行数量为准。发行前后公司股权结构如下：

股东姓名/名称		发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件的股份		35,434,984	100.00%	35,434,984	75.00%
1	罗辑	17,069,666	48.17%	17,069,666	36.13%
2	嘉兴捷熠	2,295,470	6.48%	2,295,470	4.86%
3	刘欣	2,000,000	5.64%	2,000,000	4.23%
4	罗偲元	2,000,000	5.64%	2,000,000	4.23%
5	罗彤	2,000,000	5.64%	2,000,000	4.23%
6	龙华	1,797,000	5.07%	1,797,000	3.80%
7	前海捷创	1,333,334	3.76%	1,333,334	2.82%
8	张海韵	1,041,660	2.94%	1,041,660	2.20%
9	嘉兴天铭	956,440	2.70%	956,440	2.02%
10	天问瓴光	710,220	2.00%	710,220	1.50%
11	弘威航空	709,072	2.00%	709,072	1.50%
12	嘉兴秋晟	666,666	1.88%	666,666	1.41%
13	成都桐芯	666,666	1.88%	666,666	1.41%
14	高斯新经济	531,804	1.50%	531,804	1.13%
15	思华兴粤	355,114	1.00%	355,114	0.75%
16	合嘉川集	307,764	0.87%	307,764	0.65%
17	高投生物	177,268	0.50%	177,268	0.38%
18	郑善林	140,000	0.40%	140,000	0.30%
19	朱梅	120,000	0.34%	120,000	0.25%
20	范玉莉	120,000	0.34%	120,000	0.25%
21	刘松	120,000	0.34%	120,000	0.25%
22	陈柯宇	100,000	0.28%	100,000	0.21%

股东姓名/名称	发行前		发行后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
23 张蓉	100,000	0.28%	100,000	0.21%
24 周思吟	40,000	0.11%	40,000	0.08%
25 孙剑波	40,000	0.11%	40,000	0.08%
26 马天水	20,000	0.06%	20,000	0.04%
27 弘威强芯	16,840	0.05%	16,840	0.04%
二、拟发行社会公众股	-	-	11,813,333	25.0027%
合计	35,434,984	100.00%	47,248,317	100.00%

（二）本次发行前的发行人前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况及持股比例如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	罗辑	1,706.97	48.17%
2	嘉兴捷熠	229.55	6.48%
3	刘欣	200.00	5.64%
4	罗偲元	200.00	5.64%
5	罗彤	200.00	5.64%
6	龙华	179.70	5.07%
7	前海捷创	133.33	3.76%
8	张海韵	104.17	2.94%
9	嘉兴天铭	95.64	2.70%
10	天问瓴光	71.02	2.00%
	合计	3,120.38	88.04%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

本次发行前，公司前十名自然人股东及在公司担任的职务如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	职务
1	罗辑	1,706.97	48.17%	董事长、总经理
2	刘欣	200.00	5.64%	科技委专务
3	罗偲元	200.00	5.64%	综合部文员
4	罗彤	200.00	5.64%	-
5	龙华	179.70	5.07%	科技委专务
6	张海韵	104.17	2.94%	-

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例	职务
7	郑善林	14.00	0.40%	董事、副总经理
8	朱梅	12.00	0.34%	副总经理兼财务总监
9	范玉莉	12.00	0.34%	物资部部长
10	刘松	12.00	0.34%	研发部副部长
合计		2,640.84	74.52%	-

（四）发行人国有股份及外资股份情况

根据成都高新区国金融局于 2023 年 3 月 13 日下发的《成都高新区国金融局关于对成都市汉桐集成技术股份有限公司国有股东确认和标识的批复》（成高国金发〔2023〕4 号），高新新经济、高投生物所持公司股份为国有股，标注“SS”标识。截至本招股说明书签署日，高投生物持有公司 17.73 万股，占公司总股本的 0.50%；高新新经济持有公司 53.18 万股，占公司总股本的 1.50%。

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股东。

（五）发行人申报前十二个月新增股东情况

1、入股情况

公司申报前十二个月通过老股转让和增资方式新增股东的情况如下：

时间	新增股东名称	入股方式	直接持股数量	入股价格	入股原因	定价依据
2022 年 6 月	朱梅、刘松、范玉莉、张蓉、孙剑波、马天水	受让	朱梅：12.00 万股 刘松：12.00 万股 范玉莉：12.00 万股 张蓉：10.00 万股 孙剑波：4.00 万股 马天水：2.00 万股	(1) 1 元/注册资本 (2) 8 元/注册资本	(1) 曾受公司股权激励的员工朱梅、范玉莉与陈柯宇解除股权代持，刘松与郑善林解除股权代持而直接持有公司股权 (2) 公司对员工朱梅、孙剑波、马天水、刘松、范玉莉和张蓉进行员工股权激励	(1) 1 元/1 原本注册资本转让系代持还原 (2) 8 元/注册资本定价依据为参考公司净资产、盈利情况协商确定
2022 年 8 月	嘉兴捷熠、张海韵、嘉兴天铭、天问瓴光、嘉兴秋晟、思华兴粤、合嘉川集	受让	嘉兴捷熠：229.55 万股 张海韵：104.17 万股 嘉兴天铭：95.64 万股 天问瓴光：71.02 万股 嘉兴秋晟：66.67 万股 思华兴粤：35.51 万股 合嘉川集：30.78 万股	84.48 元/注册资本	叶劲松拟移民国外且公司从事军工产业，其境外身份不宜持有公司股权，因此叶劲松拟退出，嘉兴捷熠等七名股东看好公司业务发展而受让股权入股	由交易双方在公司净资产、盈利情况、投资市盈率等基础上协商确定

时间	新增股东名称	入股方式	直接持股数量	入股价格	入股原因	定价依据
2022年12月	成都桐芯	增资	成都桐芯：66.67 万股	4.70 元/股	发行人通过员工持股平台增资实施股权激励	参考公司净资产
2022年12月	弘威航空、高新新经济、高投生物、弘威强芯	增资	弘威航空：70.91 万股 高新新经济：53.18 万股 高投生物：17.73 万股 弘威强芯：1.68 万股	56.41 元/股	外部股东看好公司业务发展前景增资入股	参考评估报告，在公司净资产、盈利情况、投资市盈率等基础上协商确定

注：持股数量为截至本招股说明书签署日数据

2、新增股东基本情况

（1）嘉兴捷熠

截至本招股说明书签署日，嘉兴捷熠直接持有公司 229.55 万股，持股比例为 6.48%，其基本情况参见本节之“四、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有公司百分之五以上股份或表决权的主要股东基本情况”之“1、嘉兴捷熠”。

嘉兴捷熠普通合伙人为前海捷创，其基本情况参见本节之“四、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有公司百分之五以上股份或表决权的主要股东基本情况”之“2、前海捷创”。

（2）嘉兴天铭

截至本招股说明书签署日，嘉兴天铭直接持有公司 95.64 万股，持股比例为 2.70%，其基本情况如下：

企业名称	嘉兴天铭昕感股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
出资额	4,600 万元人民币
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 179 室-36（自主申报）
执行事务合伙人	北京安元天云私募基金管理有限公司
成立时间	2021 年 12 月 17 日
营业期限	2021 年 12 月 17 日至无固定期限
经营范围	一般项目：股权投资；及相关咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	私募投资基金，与发行人主营业务不存在竞争关系

嘉兴天铭已于 2022 年 8 月 25 日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为 SXE065，其基金管理人北京安元天云私募基金管理有限公司已于 2021 年 10 月 22 日办理基金管理人备案登记，登记编号为 P1072655。

截至本招股说明书签署日，嘉兴天铭的合伙人结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	洋通投资（烟台）中心（有限合伙）	有限合伙人	1000.00	21.74%
2	曹艳	有限合伙人	600.00	13.04%
3	俞维英	有限合伙人	400.00	8.70%
4	林菊球	有限合伙人	300.00	6.52%
5	段隆庆	有限合伙人	300.00	6.52%
6	饶春芽	有限合伙人	300.00	6.52%
7	刘舒娜	有限合伙人	300.00	6.52%
8	周静	有限合伙人	200.00	4.35%
9	潘曦	有限合伙人	200.00	4.35%
10	张波	有限合伙人	200.00	4.35%
11	黄亮	有限合伙人	200.00	4.35%
12	郭佳南	有限合伙人	200.00	4.35%
13	北京安元天云私募基金管理有限公司	普通合伙人	100.00	2.17%
14	何明忠	有限合伙人	100.00	2.17%
15	肖正	有限合伙人	100.00	2.17%
16	陈素兰	有限合伙人	100.00	2.17%

嘉兴天铭的执行事务合伙人为北京安元天云私募基金管理有限公司，季雲添为北京安元天云私募基金管理有限公司董事长并直接持有北京安元天云私募基金管理有限公司 60.00% 的股权，因此为嘉兴天铭实际控制人。

嘉兴天铭普通合伙人为北京安元天云私募基金管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	北京安元天云私募基金管理有限公司
企业类型	有限责任公司
注册资本	1,000 万元人民币
注册地址	北京市房山区北京基金小镇大厦 F 座 337
法定代表人	季雲添
成立时间	2021 年 6 月 15 日

经营范围	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；资产管理；投资管理；项目投资。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
出资结构	序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
	1	季雲添	600.00	60.00%
	2	北京安元云天科技有限公司	370.00	37.00%
	3	施水才	30.00	3.00%

（3）天问瓴光

截至本招股说明书签署日，天问瓴光直接持有公司 71.02 万股，持股比例为 2.00%，其基本情况如下：

企业名称	天问瓴光（淄博）创业投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
出资额	3,016 万元人民币
主要经营场所	山东省淄博市张店区马尚街道办事处人民西路 228 号金融大厦 11 楼 1118-195 室
执行事务合伙人	天问时代私募基金管理（海南）有限公司
成立时间	2022 年 8 月 19 日
营业期限	2022 年 8 月 19 日至无固定期限
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）
与发行人主营业务的关系	私募投资基金，与发行人主营业务不存在竞争关系

天问瓴光已于 2022 年 9 月 1 日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为 SXF526，其基金管理人天问时代私募基金管理（海南）有限公司已于 2021 年 8 月 27 日办理基金管理人备案登记，登记编号为 P1072396。

截至本招股说明书签署日，天问瓴光的合伙人结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	徐程胜	有限合伙人	904.50	29.99%
2	左鹏	有限合伙人	804.00	26.66%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
3	霍甲	有限合伙人	603.00	19.99%
4	吴晓燚	有限合伙人	402.00	13.33%
5	张依玲	有限合伙人	201.00	6.66%
6	张伟杰	有限合伙人	100.50	3.33%
7	天问时代私募基金管理（海南）有限公司	普通合伙人	1.00	0.03%

天问瓴光的执行事务合伙人为天问时代私募基金管理（海南）有限公司，张伟杰为天问时代私募基金管理（海南）有限公司执行董事兼总经理并直接持有天问时代私募基金管理（海南）有限公司 51.00% 的股权，因此为天问瓴光实际控制人。

天问瓴光普通合伙人为天问时代私募基金管理（海南）有限公司，其基本情况如下：

企业名称	天问时代私募基金管理（海南）有限公司			
企业类型	有限责任公司			
注册资本	3,000 万元人民币			
注册地址	海南省三亚市海棠湾区亚太金融小镇南 12 号楼 A 区 21-02-54 号			
法定代表人	张伟杰			
成立时间	2021 年 3 月 17 日			
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）			
出资结构	序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
	1	张伟杰	1530.00	51.00%
	2	姚娟杰	720.00	24.00%
	3	王凯英	200.00	6.67%
4	杭州天问伟图企业管理合伙企业（有限合伙）		550.00	18.33%

（4）嘉兴秋晟

截至本招股说明书签署日，嘉兴秋晟直接持有公司 66.67 万股，持股比例为 1.88%，其基本情况如下：

企业名称	嘉兴秋晟投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
出资额	4,150 万元人民币
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 161 室-37

执行事务合伙人	嘉兴秋阳股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020年10月23日
营业期限	2020年10月23日至2030年10月22日
经营范围	一般项目：实业投资、股权投资。（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）
与发行人主营业务的关系	私募投资基金，与发行人主营业务不存在竞争关系

嘉兴秋晟已于2022年8月8日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为SXA201，其基金管理人嘉兴秋阳股权投资合伙企业（有限合伙）已于2015年8月20日办理基金管理人备案登记，登记编号为P1021283。

截至本招股说明书签署日，嘉兴秋晟的合伙人结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	嘉兴秋阳股权投资合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	1000.00	24.10%
2	姚长杰	有限合伙人	1000.00	24.10%
3	李重庆	有限合伙人	900.00	21.69%
4	韦庆红	有限合伙人	500.00	12.05%
5	王炳发	有限合伙人	400.00	9.64%
6	张同军	有限合伙人	350.00	8.43%

嘉兴秋晟的执行事务合伙人为嘉兴秋阳股权投资合伙企业（有限合伙），邱小兵为嘉兴秋阳股权投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人，因此为嘉兴秋晟实际控制人。

嘉兴秋晟普通合伙人为嘉兴秋阳股权投资合伙企业（有限合伙），其基本情况如下：

企业名称	嘉兴秋阳股权投资合伙企业（有限合伙）			
企业类型	有限合伙企业			
注册资本	5,000 万元人民币			
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 147 室-57			
执行事务合伙人	邱小兵			
成立时间	2015 年 6 月 8 日			
经营范围	股权投资、投资咨询。（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）			
出资结构	序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
	1	梁垣	4,500.00	90.00%
	2	邱小兵	500.00	10.00%

（5）思华兴粤

截至本招股说明书签署日，思华兴粤直接持有公司 35.51 万股，持股比例为 1.00%，其基本情况如下：

企业名称	思华兴粤（珠海横琴）股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
出资额	2,100 万元人民币
主要经营场所	珠海市横琴新区荣珠道 169 号 6 楼 6004 号-（2）
执行事务合伙人	广东思华致远创业投资有限公司
成立时间	2022 年 6 月 17 日
营业期限	2022 年 6 月 17 日至无固定期限
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）
与发行人主营业务的关系	私募投资基金，与发行人主营业务不存在竞争关系

思华兴粤已于 2022 年 9 月 13 日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为 SXB519，其基金管理人广东思华致远创业投资有限公司已于 2021 年 7 月 16 日办理基金管理人备案登记，登记编号为 P1072198。

截至本招股说明书签署日，思华兴粤的合伙人结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	董理理	有限合伙人	930.00	44.29%
2	胡异	有限合伙人	400.00	19.05%
3	成君	有限合伙人	320.00	15.24%
4	武彩侠	有限合伙人	200.00	9.52%
5	钟萍	有限合伙人	130.00	6.19%
6	广东思华致远创业投资有限公司	普通合伙人	100.00	4.76%
7	雍思奎	普通合伙人	20.00	0.95%

思华兴粤的执行事务合伙人为广东思华致远创业投资有限公司，雍思奎为广东思华致远创业投资有限公司执行董事兼经理并直接持有广东思华致远创业投资有限公司 64.80% 的股权，因此为思华兴粤实际控制人。

思华兴粤普通合伙人为广东思华致远创业投资有限公司，其基本情况如下：

企业名称	广东思华致远创业投资有限公司
企业类型	有限责任公司

注册资本	1,000 万元人民币			
注册地址	珠海市横琴新区荣珠道 169 号 6 楼 6004 号			
法定代表人	雍思奎			
成立时间	2021 年 5 月 6 日			
经营范围	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）			
出资结构	序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
	1	雍思奎	648.00	64.80%
	2	广东行思坐想科技合伙企业（有限合伙）	200.00	20.00%
	3	王丽娜	38.00	3.80%
	4	钟萍	38.00	3.80%
	5	王杜娟	38.00	3.80%
	6	张明星	38.00	3.80%

（6）合嘉川集

截至本招股说明书签署日，合嘉川集直接持有公司 30.78 万股，持股比例为 0.87%，其基本情况如下：

企业名称	深圳市合嘉川集投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
出资额	1,300 万元人民币
主要经营场所	深圳市南山区桃源街道桃源社区北环大道方大广场（一期）3、4 号研发楼 4 号楼 909
执行事务合伙人	深圳市合江股权投资管理有限责任公司
成立时间	2022 年 7 月 26 日
营业期限	2022 年 7 月 26 日至无固定期限
经营范围	一般经营项目是：以自有资金从事实业投资、项目投资、创业投资。（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
与发行人主营业务的关系	私募投资基金，与发行人主营业务不存在竞争关系

合嘉川集已于 2022 年 8 月 12 日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为 SXB159，其基金管理人深圳市合江股权投资管理有限责任公司已于 2015 年 5 月 28 日办理基金管理人备案登记，登记编号为 P1014410。

截至本招股说明书签署日，合嘉川集的合伙人结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	蒋莲英	有限合伙人	1,250.00	96.15%
2	深圳市合江股权投资管理有限责任公司	普通合伙人	50.00	3.85%

合嘉川集的执行事务合伙人为深圳市合江股权投资管理有限责任公司，李良斌为深圳市合江股权投资管理有限责任公司执行董事兼总经理并直接及间接控制深圳市合江股权投资管理有限责任公司 100%的股权，因此为合嘉川集实际控制人。

合嘉川集普通合伙人为深圳市合江股权投资管理有限责任公司，其基本情况如下：

企业名称	深圳市合江股权投资管理有限责任公司			
企业类型	有限责任公司			
注册资本	1,000 万元人民币			
注册地址	深圳市南山区桃源街道龙珠四路龙珠二号方大广场四号楼 909 室			
法定代表人	李良斌			
成立时间	2015 年 5 月 13 日			
经营范围	一般经营项目是：对非上市企业进行股权投资；股权投资基金管理（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），许可经营项目是：			
出资结构	序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
	1	深圳市合嘉共赢投资咨询企业（有限合伙）	990.00	99.00%
	2	李良斌	10.00	1.00%

（7）成都桐芯

截至本招股说明书签署日，成都桐芯直接持有公司 66.67 万股，持股比例为 1.88%，其基本情况如下：

企业名称	成都桐芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
出资额	313.33302 万元人民币
主要经营场所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区吉泰五路 88 号 3 栋 13 楼 1302 号
执行事务合伙人	黎旭
成立时间	2022 年 7 月 6 日
营业期限	2022 年 7 月 6 日至无固定期限
经营范围	一般项目：企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

与发行人主营业务的关系	发行人员工持股平台，与发行人主营业务不存在竞争关系
--------------------	---------------------------

截至本招股说明书签署日，成都桐芯的合伙人结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	刘欣	有限合伙人	112.80	36.00%
2	陈亚兰	有限合伙人	37.60	12.00%
3	龙华	有限合伙人	28.20	9.00%
4	刘松	有限合伙人	18.80	6.00%
5	范玉莉	有限合伙人	18.17	5.80%
6	苟垚莉	有限合伙人	14.10	4.50%
7	贺万骏	有限合伙人	9.40	3.00%
8	叶钊	有限合伙人	9.40	3.00%
9	杨子敬	有限合伙人	4.70	1.50%
10	黎旭	普通合伙人	4.70	1.50%
11	郭嘉	有限合伙人	4.70	1.50%
12	李紫焱	有限合伙人	4.70	1.50%
13	曾思维	有限合伙人	4.70	1.50%
14	周俊姣	有限合伙人	4.70	1.50%
15	魏小均	有限合伙人	2.82	0.90%
16	陶书艳	有限合伙人	2.35	0.75%
17	张璨	有限合伙人	2.35	0.75%
18	姚川惠	有限合伙人	2.35	0.75%
19	孙乔华	有限合伙人	2.35	0.75%
20	高艳	有限合伙人	1.88	0.60%
21	陶雨清	有限合伙人	1.88	0.60%
22	丁应凤	有限合伙人	1.88	0.60%
23	梁艳容	有限合伙人	1.88	0.60%
24	施小娟	有限合伙人	1.88	0.60%
25	苟清川	有限合伙人	1.88	0.60%
26	刘兴莉	有限合伙人	1.88	0.60%
27	胡方思	有限合伙人	1.41	0.45%
28	彭雯	有限合伙人	1.41	0.45%
29	孙月	有限合伙人	1.41	0.45%
30	赵婉洁	有限合伙人	1.41	0.45%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
31	冯毅	有限合伙人	1.41	0.45%
32	吴尧	有限合伙人	1.41	0.45%
33	王光仟	有限合伙人	0.94	0.30%
34	吴倩	有限合伙人	0.94	0.30%
35	王玉强	有限合伙人	0.94	0.30%

成都桐芯的执行事务合伙人黎旭为成都桐芯实际控制人。

成都桐芯普通合伙人为黎旭，其基本情况如下：

黎旭，女，1990年10月出生，身份证号码为511102199010****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为四川省乐山市市中区安谷镇****。

（8）弘威航空

截至本招股说明书签署日，弘威航空直接持有公司70.91万股，持股比例为2.00%，其基本情况如下：

企业名称	四川弘威航空产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
出资额	87,610 万元人民币
主要经营场所	四川省成都市新都区石板滩街道旺隆路255号
执行事务合伙人	成都先进资本管理有限公司、四川弘威股权投资基金管理有限责任公司
成立时间	2020年12月8日
营业期限	2020年12月8日至2027年12月8日
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；私募基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动；融资咨询服务；创业投资（限投资未上市企业）；自有资金投资的资产管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
与发行人主营业务的关系	私募投资基金，与发行人主营业务不存在竞争关系

弘威航空已于2021年3月16日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为SNS919，其基金管理人四川弘威股权投资基金管理有限责任公司已于2019年1月16日办理基金管理人备案登记，登记编号为P1069476。

截至本招股说明书签署日，弘威航空的合伙人结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	四川天府弘威军民融合产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	50,000.00	57.07%
2	成都香城产业发展集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	22.83%
3	成都产投先进制造产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	17,500.00	19.97%
4	成都先进资本管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.11%
5	四川弘威股权投资基金管理有限责任公司	普通合伙人	10.00	0.01%

弘威航空的执行事务合伙人为成都先进资本管理有限公司、四川弘威股权投资基金管理有限责任公司，根据弘威航空《合伙协议》，四川弘威股权投资基金管理有限责任公司实际履行除变更主要经营场所、变更注册地、变更名称以外的其他职责。四川省政府国有资产监督管理委员会为四川弘威股权投资基金管理有限责任公司实际控制人，因此为弘威航空实际控制人。

弘威航空普通合伙人为四川弘威股权投资基金管理有限责任公司、成都先进资本管理有限公司。

四川弘威股权投资基金管理有限责任公司基本情况如下：

企业名称	四川弘威股权投资基金管理有限责任公司			
企业类型	有限责任公司			
注册资本	10,000 万元人民币			
注册地址	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府二街 151 号四川发展大厦 33 楼			
法定代表人	陈樊凡			
成立时间	2018 年 1 月 24 日			
经营范围	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）。（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）。			
出资结构	序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
	1	四川发展产业引导股权投资基金管理有限责任公司	10,000.00	100.00%

成都先进资本管理有限公司基本情况如下：

企业名称	成都先进资本管理有限公司
企业类型	有限责任公司
注册资本	1,000 万元人民币

注册地址	成都高新区仁和街39号6栋2层3号			
法定代表人	杨强			
成立时间	2018年4月17日			
经营范围	项目投资（不得从事非法集资、吸收公共资金等金融活动）；投资管理（不得从事非法集资、吸收公共资金等金融活动）；资产管理（不得从事非法集资、吸收公共资金等金融活动）。（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）。			
出资结构	序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
	1	成都科技创新投资集团有限公司	1,000.00	100.00%

（9）高新新经济

截至本招股说明书签署日，高新新经济直接持有公司53.18万股，持股比例为1.50%，其基本情况如下：

企业名称	成都高新新经济创业投资有限公司
企业类型	有限责任公司
出资额	500,000 万元人民币
主要经营场所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区锦城大道539号
法定代表人	代自强
成立时间	2018年10月15日
营业期限	2018年10月15日至无固定期限
经营范围	创业投资；股权投资；创业投资咨询服务；为创业企业提供创业管理服务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；参与设立创业投资企业；股权投资企业与投资管理顾问机构。（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）（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）。
与发行人主营业务的关系	股权投资，与发行人主营业务不存在竞争关系

高新新经济已于2021年8月20日在中国证券投资基金业协会进行基金管理人登记，登记编号为P1072349。

截至本招股说明书签署日，高新新经济的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	成都高新投资集团有限公司	275,000	55.00%
2	成都高新策源投资集团有限公司	225,000	45.00%

高新新经济的实际控制人为成都高新技术产业开发区国资金融局。

（10）高投生物

截至本招股说明书签署日，高投生物直接持有公司 17.73 万股，持股比例为 0.50%，其基本情况如下：

企业名称	成都高投生物医药园区管理有限公司
企业类型	有限责任公司
出资额	7,500 万元人民币
主要经营场所	成都高新区科园南路 88 号 1 栋 1 层 101 号
法定代表人	万翔
成立时间	2016 年 8 月 29 日
营业期限	2016 年 8 月 29 日至无固定期限
经营范围	许可项目：住宿服务【分支机构经营】；餐饮服务【分支机构经营】；食品销售【分支机构经营】。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：物业管理；房地产经纪；房地产咨询；市场营销策划；企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；租赁服务（不含许可类租赁服务）；广告制作；平面设计；广告发布；广告设计、代理；会议及展览服务；票务代理服务；食品销售（仅销售预包装食品）；日用品销售；酒店管理；餐饮管理；非居住房地产租赁；棋牌室服务；健身休闲活动；休闲观光活动；礼品花卉销售。（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）
主营业务与发行人主营业务的关系	园区管理，与发行人主营业务不存在竞争关系

截至本招股说明书签署日，高投生物的股权结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	股东性质	出资额（万元）	出资比例
1	成都高投产城建设集团有限公司	法人股东	7,500	100.00%

高投生物的实际控制人为成都高新技术产业开发区国资金融局。

（11）弘威强芯

截至本招股说明书签署日，弘威强芯直接持有公司 1.68 万股，持股比例为 0.05%，其基本情况如下：

企业名称	成都弘威强芯企业管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
出资额	95 万元人民币
主要经营场所	成都高新区南华路 1616 号 1 栋 2 单元 2 层 216 号
执行事务合伙人	龙进
成立时间	2022 年 12 月 21 日
营业期限	2022 年 12 月 21 日至无固定期限

经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
与发行人主营业务的关系	弘威航空的员工跟投平台，与发行人主营业务不存在竞争关系

截至本招股说明书签署日，弘威强芯的合伙人结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	张慧	有限合伙人	10.00	10.53%
2	陈庆红	有限合伙人	10.00	10.53%
3	雷文忠	有限合伙人	10.00	10.53%
4	张宁	有限合伙人	10.00	10.53%
5	青发波	有限合伙人	9.00	9.47%
6	郑浩	有限合伙人	8.00	8.42%
7	龙进	普通合伙人	8.00	8.42%
8	陈樊凡	有限合伙人	6.00	6.32%
9	汪梦溪	有限合伙人	5.00	5.26%
10	袁流一枝	有限合伙人	5.00	5.26%
11	李姝婷	有限合伙人	2.00	2.11%
12	姚宛好	有限合伙人	2.00	2.11%
13	周渝智	有限合伙人	2.00	2.11%
14	陆召友	有限合伙人	2.00	2.11%
15	王铁石	有限合伙人	2.00	2.11%
16	冯静	有限合伙人	2.00	2.11%
17	卿勇	有限合伙人	1.00	1.05%
18	孟庆海	有限合伙人	1.00	1.05%

弘威强芯的执行事务合伙人龙进为弘威强芯实际控制人。

弘威强芯普通合伙人为龙进，其基本情况如下：

龙进，男，1991年12月出生，身份证号码为430725199112****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为四川省成都市天府新区华阳大道****。

（12）新增自然人股东

截至本招股说明书签署之日，最近一年发行人新增7名自然人股东，基本情况如下：

朱梅，女，1962年9月出生，身份证号码为510103196209****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为四川省成都市成华区一环路****；

刘松，男，1997年4月出生，身份证号码为511322199704*****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为四川省营山县增产乡野马村*****；

范玉莉，女，1995年1月出生，身份证号码为511526199501*****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为四川省珙县罗渡苗族乡杨杈村*****；

张蓉，女，1979年5月出生，身份证号码为510411197905*****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为四川省成都市锦江区二环路东五段*****；

孙剑波，男，1980年7月出生，身份证号码为510104198007*****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为四川省成都市锦江区二环路东五段*****；

马天水，男，1981年9月出生，身份证号码为513223198109*****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为四川省成都市龙泉驿区龙泉北泉路*****；

张海韵，女，1999年2月出生，身份证号码为340302199902*****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为广东省深圳市福田区*****。

3、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司新增股东嘉兴捷熠的普通合伙人和执行事务合伙人为公司股东前海捷创、新增股东嘉兴秋晟的执行事务合伙人嘉兴秋阳股权投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为公司董事邱小兵、成都桐芯为公司员工持股平台。

因实施股权激励，公司最近一年新增自然人股东、新增股东成都桐芯的合伙人中包含部分董事、监事、高级管理人员，具体情况如下：

序号	姓名	股东身份	担任职务
1	朱梅	新增自然人股东	副总经理、财务总监
2	张蓉	新增自然人股东	副总经理
3	陈亚兰	通过成都桐芯间接持股股东	副总经理
4	叶钊	通过成都桐芯间接持股股东	董事会秘书
5	贺万骏	通过成都桐芯间接持股股东	监事会主席
6	苟垚莉	通过成都桐芯间接持股股东	职工代表监事
7	曾思维	通过成都桐芯间接持股股东	监事

除上述关联关系外，发行人申报前12个月新增股东，与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他关联关系。

4、新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员的关联关系

上述新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

5、新增股东是否存在股份代持情形

上述新增股东股份均为真实持有，不存在股份代持的情形。

（六）战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人无战略投资者持股情况。

（七）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，发行人各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例	关联关系、一致行动关系
1	罗辑	1,706.97	48.17%	罗辑与罗偲元系父女关系，罗辑与罗彤系兄弟关系，三人签订了《一致行动协议》，具有一致行动关系
	罗偲元	200.00	5.64%	
	罗彤	200.00	5.64%	
2	嘉兴捷熠	229.55	6.48%	前海捷创是嘉兴捷熠的执行事务合伙人、基金管理人，前海捷创持有嘉兴捷熠 0.84% 出资份额
	前海捷创	133.33	3.76%	
3	刘欣	200.00	5.64%	刘欣、龙华、刘松、范玉莉为成都桐芯有限合伙人，分别持有成都桐芯 36.00%、9.00%、6.00%、5.80% 出资份额
	龙华	179.70	5.07%	
	刘松	12.00	0.34%	
	范玉莉	12.00	0.34%	
	成都桐芯	66.67	1.88%	

（八）公司股东公开发售股份的情况

公司本次发行全部为发行新股，不涉及公司原股东公开发售股份，不会对公司控制权、治理结构及生产经营产生重大不利影响。

（九）发行人股东间的对赌协议的执行及解除情况

1、对赌条款签署情况

2022年7月22日、2022年9月23日，发行人及控股股东罗辑与股东嘉兴秋晟、

思华兴粤分别签署了《回购协议》；2022年12月22日发行人及控股股东与股东弘威航空、弘威强芯、高投生物、高新新经济签订了《增资协议》及《增资协议之补充协议》（以下简称“《增资补充协议》”）。上述协议涉及控股股东回购安排、随售权、清算优先权等股东特殊权利条款。发行人作为被投资方，不作为股权回购条款约定的回购义务人，协议中涉及控股股东股份回购相关约定，具体情况如下：

序号	协议签署方	回购条款主要内容	回购义务人	其他特殊权益条款	是否触发
1	嘉兴秋晟、控股股东、发行人	控股股东与嘉兴秋晟约定，发行人未在约定时点前完成首次公开发行并上市等情况下，嘉兴秋晟有权要求控股股东以约定的价格回购嘉兴秋晟所持有发行人的全部或部分股权	控股股东	无	否
2	思华兴粤、控股股东、发行人	控股股东与思华兴粤约定，发行人未在约定时点前完成首次公开发行并上市等情况下，思华兴粤有权要求控股股东以约定的价格回购思华兴粤所持有发行人的全部或部分股权	控股股东	无	否
3	弘威航空、弘威强芯、高投生物、高新新经济、控股股东	控股股东向投资方承诺，于公司首次公开发行股票并上市前，公司在2023年6月前向投资方提供经证券期货资格事务所审计的标准无保留意见的2022年度审计报告所记载扣非净利润扣除股份支付影响，其他扣非标准参照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（2008年修订）低于2022年9月30日众华会所提供的财务尽调报告的净利润10,062万元，控股股东应承担回购投资方持有的公司全部或部分股份之义务	控股股东	同等待遇权、随售权、反稀释权、清算优先权	否

2、对赌条款解除情况

（1）嘉兴秋晟、思华兴粤的对赌条款解除情况

2022年11月18日、2022年12月6日，发行人及控股股东罗辑分别与思华兴粤、嘉兴秋晟签署了《补充协议》，对《回购协议》中控股股东的股份回购条款进行了清理。

《补充协议》约定，控股股东对思华兴粤、嘉兴秋晟的回购条款效力自发行人IPO申请申报材料提交中国证监会或交易所之日起终止；若中国证监会或交易所决定终止审理发行人的IPO申请或不予核准/注册IPO申请的，回购条款的效力自该等决定作出之

日恢复，并追溯至自始有效。

2023年3月8日、2023年3月13日，发行人及控股股东罗辑分别与股东思华兴粤、嘉兴秋晟签署了《补充协议（二）》，对《回购协议》及《补充协议》中的回购条款进行了彻底清理。

《补充协议（二）》约定的主要内容如下：（1）自协议签署之日起，《回购协议》《补充协议》的效力终止且自始无效，对各方不具有法律约束力；（2）各方确认并承诺，除《成都市汉桐集成技术有限公司股权转让协议书》《回购协议》《补充协议》外，就股东嘉兴秋晟、思华兴粤受让股权而入股发行人事宜，各方无其他任何约定或安排，亦不会另行协商达成对赌、回购及其他股东特殊权利条款等任何可能影响公司股权结构稳定性或影响公司持续经营能力或者其他影响投资者权益的条款；（3）各方确认并承诺，各方之间就《成都市汉桐集成技术有限公司股权转让协议书》《回购协议》《补充协议》及本协议的签署及履行不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

综上，上述历史上控股股东罗辑与股东嘉兴秋晟、思华兴粤之间的对赌协议已经彻底终止且自始无效，不存在可能导致公司控制权变化的情形，不存在与市值挂钩的情形，亦不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，且对赌协议的解除不附带任何效力恢复条款，不会对发行人及其控股股东、实际控制人的认定产生不利影响，不存在影响发行人实际控制权清晰、稳定的情形或风险，符合《监管规则适用指引——发行类第4号》的规定。

（2）弘威航空、弘威强芯、高投生物、高新新经济的对赌条款解除情况

2022年12月22日，弘威航空、弘威强芯、高投生物、高新新经济与发行人、发行人控股股东及其他股东签署《关于成都市汉桐集成技术股份有限公司之增资协议》（以下简称“《增资协议》”），同时在《增资协议》中约定同等待遇条款、清算优先权、反稀释约定。同时约定前述股东特殊权利条款于公司申请首次公开发行股票并上市之时即自动终止，若公司上市申请未获受理、或撤回、或未获审核通过等的，则前述条款自该等事实发生之日起自动恢复。

同日，弘威航空、弘威强芯、高投生物、高新新经济与发行人控股股东签署《成都市汉桐集成技术股份有限公司增资协议之补充协议》，约定了回购安排、随售权等特殊投资条款。同时约定《增资补充协议》自公司申请首次公开发行股票并上市之时即自动

终止，若公司上市申请未获受理、或撤回、或未获审核通过等的，则《增资补充协议》自该等事实发生之日起自动恢复。

2023年5月12日，发行人及其控股股东与弘威航空、弘威强芯、高投生物、高新新经济签订《关于成都市汉桐集成技术股份有限公司增资协议之补充协议（二）》，约定各方同意，《增资补充协议》（包括回购安排、随售权）自本协议签署之日起解除，解除后《增资补充协议》效力终止且自始无效，对各方不具有法律约束力；并且各方同意《增资协议》第二条第1.4款“同等待遇条款”、第五条第2.1款“清算优先权”自本协议签署之日起终止且自始无效，对各方不具有法律约束力。

上述历史上控股股东罗辑与股东弘威航空、弘威强芯、高投生物、高新新经济之间的对赌协议及除反稀释条款外其他其他股东特殊权利条款已经解除并自始无效，反稀释条款自公司申请首次公开发行股票并上市之时即自动终止。且发行人未作为对赌协议当事人，前述对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定、不存在与市值挂钩的情形，亦不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

发行人2022年度经审计的扣除非经常性损益的净利润为11,987.38万元，不存在触发对赌回购条款的情形。股东特殊权利条款义务方均为控股股东罗辑，发行人不承担回售条款交付现金的合同义务，不存在需要将回售条款对应出资分类为金融负债进行会计处理的情形。

综上，上述控股股东罗辑与弘威航空、弘威强芯、高投生物、高新新经济的对赌条款不存在影响发行人实际控制权清晰、稳定的情形或风险，符合《监管规则适用指引——发行类第4号》的规定。

八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

截至本招股说明书签署日，公司共有5名董事、3名监事、6名高级管理人员和3名核心技术人员，具体情况如下：

（一）董事会成员

公司董事会由五名董事组成，其中独立董事两名，设董事长一名，各董事的基本情况如下：

姓名	在本公司职务	提名人	任职期间
----	--------	-----	------

姓名	在本公司职务	提名人	任职期间
罗辑	董事长、总经理	罗辑	2022年11月至2025年11月
郑善林	董事、副总经理	罗辑	2022年11月至2025年11月
邱小兵	董事	罗辑	2022年11月至2025年11月
雷威	独立董事	罗辑	2022年11月至2025年11月
谢冰	独立董事	罗辑	2022年11月至2025年11月

罗辑先生简历请参见本节之“四、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

郑善林先生，中国国籍，1986年1月出生，无境外永久居留权。毕业于成都理工大学工程技术学院机械工程及自动化专业，本科学历。2010年10月至2012年3月，担任宇芯（成都）集成电路封装测试有限公司生产部技术员；2012年4月至2013年6月，担任中芯国际集成电路制造（成都）有限公司工程部高级技术员；2013年7月至2015年6月，担任东晶锐康晶体（成都）有限公司工程部工程师；2015年7月至2022年10月，历任汉桐有限技术工程师、生产部部长、副总经理；2022年11月，担任公司董事兼副总经理。

邱小兵先生，中国国籍，1972年2月出生，无境外永久居留权。毕业于中央财经大学会计系专业，硕士研究生学历。1997年4月至2000年3月，担任中国科技国际信托投资有限责任公司财会部高级经理；2000年4月至2007年4月，担任光大证券股份有限公司投行部副总经理；2007年4月至2013年6月，担任中信证券股份有限公司投行部总监；2013年7月至今，担任上海秋阳予梁投资管理有限公司执行董事兼经理；2015年6月至今，担任天津秋阳成长私募基金管理有限公司执行董事兼经理、嘉兴秋阳股权投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2022年11月至今，担任公司董事。

雷威先生，中国国籍，1967年9月出生，无境外永久居留权。毕业于东南大学物理电子学专业，博士研究生学历。1993年8月至2011年12月，历任东南大学电子工程系助理教授、讲师、副教授、教授、电子科学与工程学院副院长；2012年1月至2016年10月，担任东南大学教务处处长；2015年9月至2018年4月，担任东南大学吴健雄学院总支书记、常务副院长、教授；2018年5月至今，担任东南大学电子科学与工程学院教授；2021年2月至2021年8月，担任苏州亿现电子科技有限公司总经理；2021年8月至今，担任苏州亿现电子科技有限公司首席科学家；2022年11月至今，担任公

司独立董事。

谢冰女士，中国国籍，1968年4月出生，无境外永久居留权。毕业于电子科技大学行政管理、公共管理专业，硕士研究生学历，高级会计师。1990年10月至1999年7月，担任西南化工研究设计院有限公司主办会计、财务处长助理；1999年8月至2017年7月，历任昊华化工科技集团股份有限公司财务部副经理、副主任、财务经理、审计部部长；2017年8月至2019年7月，担任昊华化工科技集团股份有限公司监事部部长兼任行政管理部主任；2019年8月至2019年12月，担任昊华化工科技集团股份有限公司成都分公司纪委副书记、纪委办公室主任、监事部主任兼行政管理部主任；2020年1月至2021年4月，担任西南化工研究设计院有限公司审计合规部主任；2021年5月至2023年4月，担任西南化工研究设计院有限公司审计合规部职员；2022年11月至今，担任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由三名监事组成，其中职工代表监事一名，各监事的基本情况如下：

姓名	在本公司职务	提名人	任职期间
贺万骏	监事会主席、核心技术人员	罗辑	2022年11月至2025年11月
苟垚莉	职工代表监事	职工代表大会	2022年11月至2025年11月
曾思维	监事	罗辑	2022年11月至2025年11月

贺万骏先生，中国国籍，1979年12月出生，无境外永久居留权。毕业于哈尔滨工业大学物理电子学专业，博士研究生学历。2007年8月至2009年10月，担任成都亚光电子股份有限公司研发主任；2009年11月至2022年3月，历任四川智溢实业有限公司研发主任、副总工程师；2022年4月至2022年10月，担任汉桐有限研发部部长；2022年11月至今，担任公司监事会主席、研发部部长。

苟垚莉女士，中国国籍，1984年10月出生，无境外永久居留权。毕业于西安科技大学电子科学与技术专业，本科学历。2010年10月至2014年4月，担任西安龙德科技发展有限公司销售工程师；2016年9月至2021年3月，担任北京航宇创通技术股份有限公司销售工程师；2021年3月至2022年10月，担任汉桐有限销售总监；2022年11月至今，担任公司职工代表监事、市场部经理。

曾思维女士，中国国籍，1984年8月出生，无境外永久居留权。毕业于成都理工大学电子信息科学与技术专业，本科学历。2007年7月至2022年4月，历任成都亚光

电子股份有限公司技术管理员、项目管理员、质量员及质量部长；2022年5月至2022年10月，担任汉桐有限质量部部长；2022年11月至今，担任公司监事、质量部部长。

（三）高级管理人员

根据《公司章程》的规定，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书及财务总监，各高级管理人员的基本情况如下：

姓名	在本公司职务	任职期间
罗辑	总经理	2022年11月至2025年11月
郑善林	副总经理	2022年11月至2025年11月
张蓉	副总经理	2022年11月至2025年11月
朱梅	副总经理兼财务总监	2022年11月至2025年11月
陈亚兰	副总经理	2023年1月至2025年11月
叶钊	董事会秘书	2022年11月至2025年11月

罗辑先生简历请参见本节之“四、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

郑善林先生简历请参见本节之“八、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”。

张蓉女士，中国国籍，1979年5月出生，无境外永久居留权。毕业于四川大学日语专业，本科学历；2001年3月至2005年10月，担任索尼电子（中国）电子有限公司产品经理；2005年11月至2010年12月，担任三星电子（中国）电子有限公司市场经理；2011年1月至2018年12月，自主创业；2019年3月至2021年8月，担任成都绅泰大酒店有限公司项目部部长；2021年10月至2022年10月，担任汉桐有限市场部部长；2022年11月至今，担任公司副总经理。

朱梅女士，中国国籍，1962年9月出生，无境外永久居留权。毕业于西南财经大学会计学专业，专科学历，中级会计师。1989年1月至2015年6月，担任成都前锋电子电器集团股份有限公司财务专员；2015年7月至2022年10月，担任汉桐有限财务部部长；2022年11月至今，担任副总经理兼财务总监。

陈亚兰女士，中国国籍，1965年1月出生，无境外永久居留权。毕业于四川轻化工学院化工自动化及仪表专业，本科学历，研究员级高级工程师。1985年7月至1987年6月，担任重庆轮胎总厂助理工程师；1987年7月至1994年10月，担任国营第759

厂仪表室工程师；1994年11月至2020年1月，历任中国电子科技集团公司第二十四研究所仪表处工程师、高级工程师、技术质量处副处长、质量部主任、副总工程师；2020年7月至2021年2月，担任重庆吉芯科技有限公司研究员级高级工程师；2021年3月至2022年12月，担任湖南宏微电子技术有限公司质量总监；2023年1月至今，担任公司副总经理。

叶钊先生，中国国籍，1983年11月出生，无境外永久居留权。毕业于西安外事学院工商管理专业，本科学历。2006年8月至2017年1月，历任成都亚光电子股份有限公司财务部会计、公司团委书记、厂办秘书；2017年2月至2018年5月，担任成都欣华欣物流有限公司战投部经理；2018年6月至2021年10月，担任成都亚光电子股份有限公司生产部调度主任；2021年11月至2022年10月，担任汉桐有限综合部部长；2022年11月至今，担任公司董事会秘书。

（四）其他核心人员

除上述董事、监事、高级管理人员外，公司其他核心人员还包括核心技术人员。

截至本招股说明书签署日，公司有三名核心技术人员，各核心技术人员的的基本情况如下：

序号	姓名	任职
1	龙华	科技委专务
2	刘欣	科技委专务
3	贺万骏	监事会主席、研发部部长

贺万骏先生简历请参见本节之“八、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”。

龙华先生，中国国籍，1971年12月出生，无境外永久居留权。毕业于东南大学半导体物理与器件专业，本科学历。1990年9月至1999年12月，担任赣新电视有限公司电路主设计师；2000年1月至2001年4月，担任江西省吉安市农村信用合作社职员；2001年5月至2002年4月，担任深圳市成电新电子技术有限公司副总经理；2002年5月至2019年4月，历任深圳市汇顶科技股份有限公司硬件部经理、研发部经理、产品部经理、副总经理；2018年9月至2021年9月，担任深圳市汇顶科技股份有限公司董事；2021年1月至今，担任公司科技委专务。

刘欣先生，中国国籍，1969年10月出生，无境外永久居留权。毕业于东南大学电子元器件专业，本科学历。1991年7月至2014年8月，历任中国电子科技集团有限公司第二十四研究所工程师、混合集成事业部主任；2014年9月至2015年2月，担任重庆西南集成电路设计有限责任公司设计部工艺主管；2015年4月至今，担任公司科技委专务。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，除在本公司任职外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位名称	兼职单位与发行人关联关系（除因该人员而导致的关联关系外）	兼职职位
邱小兵	董事	天津秋阳成长私募基金管理有限公司	无关联关系	执行董事兼经理
		嘉兴秋阳股权投资合伙企业（有限合伙）	无关联关系	执行事务合伙人
		上海秋阳予梁投资管理有限公司	无关联关系	执行董事兼经理
		上海毓泉资产管理有限公司	无关联关系	监事
雷威	独立董事	苏州亿现电子科技有限公司	无关联关系	首席科学家
		东南大学	无关联关系	教授

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系情况

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

（七）最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年内不存在受到行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情形。

九、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履行情况

截至本招股说明书签署日，公司与在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他

核心人员均签署了聘任协议或劳动合同、竞业禁止协议及保密协议。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议均得到有效履行，不存在违约情形。

十、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有发行人股份的情况

1、直接持股情况

姓名	职务	持股数量（万股）	持股比例
罗辑	董事长、总经理	1,706.97	48.17%
郑善林	董事、副总经理	14.00	0.40%
张蓉	副总经理	10.00	0.28%
朱梅	副总经理、财务总监	12.00	0.34%
龙华	核心技术人员	179.70	5.07%
刘欣	核心技术人员	200.00	5.64%

2、间接持股情况

姓名	职务	间接持股主体	间接持有公司股份数（万股）	间接持股比例
陈亚兰	副总经理	成都桐芯	8.00	0.23%
叶钊	董事会秘书	成都桐芯	2.00	0.06%
贺万骏	监事会主席、核心技术人员	成都桐芯	2.00	0.06%
苟壺莉	职工代表监事	成都桐芯	3.00	0.08%
曾思维	监事	成都桐芯	1.00	0.03%
龙华	核心技术人员	成都桐芯	6.00	0.17%
刘欣	核心技术人员	成都桐芯	24.00	0.68%
邱小兵	董事	嘉兴秋晟	1.61	0.05%

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份的情况

1、直接持股情况

姓名	亲属关系	持股数量（万股）	持股比例
罗偲元	董事长兼总经理罗辑之女	200.00	5.64%

2、间接持股情况

姓名	亲属关系	间接持股主体	持有间接持股主体股权比例	间接持股主体持有公司股权比例	间接持有公司比例
梁垣	董事邱小兵之配偶	嘉兴秋晟	21.69%	1.88%	0.41%

（三）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶所持发行人股份质押、冻结或诉讼纠纷情况

因个人民间借贷争议仲裁案件，张蓉持有的公司股份被成都高新区人民法院予以冻结，案涉保全金额为93万元。相关仲裁案件共有两起，其中一起案件已由仲裁庭作出生效裁决，裁决张蓉向申请人返还借款本金及相应利息等，张蓉已依据裁决书全额履行完毕45.27万元；另一起案件尚在审理中，涉案金额为60万元及相应利息等，金额较低，张蓉同意并有能力履行裁决结果，不会导致其持有的公司股份被强制执行，另张蓉持有的公司股份比例较低，该事项不构成可能对发行人产生影响的重大仲裁事项。

除上述情况外，截至本招股说明书签署之日，公司其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有发行人的股份不存在质押、冻结或诉讼纠纷情况。

十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员近两年变动情况

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员变动情况如下：

（一）董事变动情况

时间	任免程序	变动前	变动后	变动原因
2022年11月22日	创立大会暨2022年第一次临时股东大会	执行董事：罗辑	董事会：罗辑、郑善林、邱小兵、雷威、谢冰	公司进行股份制改革，完善公司治理结构

（二）监事变动情况

时间	任免程序	变动前	变动后	变动原因
2022年11月21日	职工代表大会	无职工代表监事	职工代表监事：苟垚莉	公司进行股份制改革，完善公司治理结构
2022年11月22日	创立大会暨2022年第一次临时股东大会	监事：周思吟	股东代表监事：贺万骏、曾思维	公司进行股份制改革，完善公司治理结构

（三）高级管理人员变动情况

时间	任免程序	变动前	变动后	变动原因
2022年11月22日	第一届董事会第一次会议	总经理：罗辑	总经理：罗辑 副总经理：郑善林 副总经理：张蓉 副总经理兼财务总监：朱梅 董事会秘书：叶钊	公司进行股份制改革，完善公司治理结构
2023年1月10日	第一届董事会第五次会议	总经理：罗辑 副总经理：郑善林 副总经理：张蓉 副总经理兼财务总监：朱梅 董事会秘书：叶钊	总经理：罗辑 副总经理：郑善林 副总经理：张蓉 副总经理兼财务总监：朱梅 董事会秘书：叶钊 副总经理：陈亚兰	根据公司发展需要引进人才，提升公司经营效率和竞争力

最近两年，除以上变动情况外，公司的董事、监事、高级管理人员未发生其他变化，发行人的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的变动主要系为完善法人治理结构以及满足公司经营发展需要而进行的必要的人员调整，符合法律、行政法规、部门规章及规范性文件的要求。发行人董事、监事、高级管理人员最近两年未发生重大不利变化，能够保持公司经营管理的稳定性和连续性，且相关变动已履行了必要的法律程序。

（四）其他核心人员变动情况

最近两年内，公司其他核心人员为核心技术人员刘欣、龙华、贺万骏，其中贺万骏于2022年4月入职公司后成为公司核心技术人员。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

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

姓名	公司任职	除公司外其他对外投资企业	出资额（万元）	持股/出资比例	对外投资单位与发行人业务的关系
邱小兵	董事	上海和宇金融信息服务有限公司	500.00	50.00%	无业务关系
		上海洋淶商务咨询中心（有限合伙）	1,000.00	50.00%	无业务关系
		嘉兴秋阳股权投资合伙企业（有限合伙）	500.00	10.00%	公司间接股东
		上海秋阳予梁投资管理有限公司	136.00	5.45%	无业务关系
雷威	独立董事	苏州亿现电子科技有限公司	120.00	40.00%	无业务关系
陈亚兰	副总经理	成都桐芯	37.60	12.00%	员工持股平台
苟姦莉	职工代表监事	成都桐芯	14.10	4.50%	员工持股平台

姓名	公司任职	除公司外其他对外投资企业	出资额（万元）	持股/出资比例	对外投资单位与发行人业务的关系
贺万骏	监事会主席	成都桐芯	9.40	3.00%	员工持股平台
曾思维	监事	成都桐芯	4.70	1.50%	员工持股平台
叶钊	董事会秘书	成都桐芯	9.40	3.00%	员工持股平台

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对外投资、签署承诺和协议、利益冲突的情形。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员从公司领取薪酬或津贴。其中，在公司担任具体生产经营职务的非独立董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的薪酬主要由基本薪资、福利津贴、董事津贴、绩效类薪资组成；不在公司担任具体生产经营职务的非独立董事、独立董事每年领取固定津贴。

公司董事会下设薪酬与考核委员会，根据公司内部制度的规定提出董事、高级管理人员薪酬计划，报董事会审议或提交股东大会审议通过后方可实施。公司监事及其他核心人员的薪酬按照公司员工的基本薪酬制度执行。

（二）薪酬占利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员薪酬总额占当年公司利润总额比重情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
董事、监事、高级管理人员、其他核心人员薪酬总额	542.06	938.91	400.68	160.4
发行人利润总额	5,676.71	10,375.99	7,226.88	573.54
占发行人利润总额比例	9.55%	9.05%	5.54%	27.97%

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬的情况

2022年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取薪酬情况如下：

姓名	职务	2022年薪酬（万元）	是否在关联企业领薪
罗辑	董事长、总经理	101.99	否
郑善林	董事、副总经理	92.98	否

姓名	职务	2022 年薪酬（万元）	是否在关联企业领薪
邱小兵	董事	0.89	是
雷威	独立董事	0.89	否
谢冰	独立董事	0.89	否
张蓉	副总经理	95.52	否
朱梅	副总经理、财务总监	48.24	否
叶钊	董事会秘书	39.04	否
贺万骏	监事会主席、核心技术人员	72.23	否
苟垚莉	职工代表监事	41.57	否
曾思维	监事	16.49	否
龙华	核心技术人员	263.66	否
刘欣	核心技术人员	164.52	否

注 1：邱小兵为外部董事，其自 2022 年 11 月起担任公司董事，仅从发行人处领取董事津贴，仅统计其于 2022 年 11 月-12 月期间从发行人处领取的董事津贴；邱小兵担任上海秋阳予梁投资管理有限公司执行董事兼总经理，在上海秋阳予梁投资管理有限公司领取薪酬。

注 2：雷威、谢冰为自 2022 年 11 月起担任公司独立董事，仅统计其 2022 年 11 月-12 年期间从发行人处领取的独立董事津贴。

注 3：上表不包括已卸任的监事周思吟以及报告期后新聘任的副总经理陈亚兰。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他特殊待遇或退休金计划。公司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、实际控制人及其控制的其他企业领薪。

十四、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）发行人本次发行申报前已实施的股权激励

1、股权激励的基本情况

（1）2018 年 8 月，公司实施了第一次股权激励，具体为：罗辑分别与郑善林、范玉莉、朱梅签订了股权代持协议，约定郑善林、范玉莉、朱梅分别以 5 万元向罗辑购买公司 5 万元出资额所对应的股权，即转让价格为 1 元/注册资本，并自愿委托罗辑作为自己对公司 5 万元出资额的名义持有人，郑善林、范玉莉、朱梅已于 2018 年 8 月完成股权转让款支付。

序号	激励对象	激励时间	工商变更时间	授予方式	激励方式	获授公司出资额（万元）	占公司当时注册资本的比例
1	郑善林	2018 年 8 月 1 日	2020 年 11 月 16 日	老股转让	直接持股	5.00	0.3333%

序号	激励对象	激励时间	工商变更时间	授予方式	激励方式	获授公司出资金额（万元）	占公司当时注册资本的比例
2	范玉莉	2018年8月1日	2022年6月16日	老股转让	直接持股	5.00	0.3333%
3	朱梅	2018年8月1日	2022年6月16日	老股转让	直接持股	5.00	0.3333%

(2) 2020年11月，公司实施了第二次股权激励，具体为：公司股东罗辑将其持有的公司15万元出资额以1元/注册资本的价格转让给郑善林，其中5万元出资额（对应转让时公司0.33%的股权，实缴出资5万元）系对刘松进行股权激励的份额，由郑善林代为持有，并于2022年6月解除代持将股权登记至刘松名下；将其持有的公司15万元出资额以1元/注册资本的价格转让给陈柯宇，其中5万元出资额（对应转让时公司0.33%的股权，实缴出资5万元）系对陈柯宇股权激励的份额。

序号	激励对象	激励时间	工商变更登记时间	授予方式	持股方式	获授公司出资金额（万元）	占公司当时注册资本的比例
1	刘松	2020年11月10日	2022年6月16日	老股转让	直接持股	5.00	0.3333%
2	陈柯宇	2020年11月10日	2020年11月16日	老股转让	直接持股	5.00	0.3333%

(3) 2022年12月，公司制定了《成都市汉桐集成技术股份有限公司员工股权激励管理办法》（以下简称“股权激励计划”），并经公司第一届董事会第三次会议、2022年第三次临时股东大会审议通过，公司实施了股权激励计划，本次股权激励采用受让老股或增资的方式，由公司激励对象直接持股或通过持股平台进行认购间接持股的方式来自公司核心员工授予激励股权。

其中，公司通过直接持股方式激励的员工为郑善林、刘松、范玉莉、朱梅、张蓉、孙剑波、马天水，具体为：2022年6月，公司股东罗辑将其实际所有、郑善林代为持有的公司5万元出资额（对应转让时公司0.30%的股权，实缴出资5万元）以8元/注册资本的价格分别转让给郑善林2万元、刘松1万元、范玉莉1万元、朱梅1万元；同时，公司根据员工潜力、能力、贡献等综合考虑对员工持有的股权份额进行调整，经协商一致，公司股东周思吟将其持有的公司8万元出资额（对应转让时公司0.48%的股权，实缴出资8万元）以8元/注册资本的价格分别转让给张蓉5万元、孙剑波2万元、马天水1万元。

序号	股东姓名	持股方式	所持公司出资金额（万元）	对应获授时公司注册资本比例
1	郑善林	直接持股	2.00	0.12%

序号	股东姓名	持股方式	所持公司出资金额 (万元)	对应获授时公司注册资 本比例
2	刘松	直接持股	1.00	0.06%
3	范玉莉	直接持股	1.00	0.06%
4	朱梅	直接持股	1.00	0.06%
5	张蓉	直接持股	5.00	0.30%
6	孙剑波	直接持股	2.00	0.12%
7	马天水	直接持股	1.00	0.06%

此外，2022年12月，公司通过持股平台成都桐芯增资间接持股的方式向36名核心员工授予激励股权合计666,666股，具体授予人员、岗位、股份数量如下：

股东名称	间接持股股东名称	授予股份数量（万股）	公司职务
成都桐芯	刘欣	24.00	科技委专务
	龙华	6.00	科技委专务
	叶钊	4.00	董事会秘书
	贺万骏	4.00	研发部部长
	刘松	4.00	研发部副部长
	范玉莉	3.87	物资部部长
	苟垚莉	3.00	市场部经理
	郑善林	2.00	副总经理
	张蓉	2.00	副总经理
	曾思维	1.00	质量部部长
	黎旭	1.00	生产部副部长
	郭嘉	1.00	市场部销售经理
	李紫焱	1.00	市场部销售经理
	周俊姣	1.00	市场部销售经理
	杨子敬	1.00	市场部销售经理
	魏小均	0.60	结构工程师
	孙乔华	0.50	生产部技术员
	张璨	0.50	生产部键合组长
	姚川惠	0.50	生产部检验组长
	陶书艳	0.50	生产部预焊组长
陶雨清	0.40	财务部出纳	
丁应凤	0.40	生产部微组装组长	
高艳	0.40	生产部贴装组长	

股东名称	间接持股股东名称	授予股份数量（万股）	公司职务
	刘兴莉	0.40	质量部来料检组长
	苟清川	0.40	生产部技术员
	施小娟	0.40	生产部副部长
	梁艳容	0.40	财务部会计
	吴尧	0.30	生产部技术员
	彭雯	0.30	生产部库房管理员
	胡方思	0.30	生产部操作员
	孙月	0.30	内审专员
	赵婉洁	0.30	财务部会计
	冯毅	0.30	工艺工程师
	王光仟	0.20	质量部计划员
	王玉强	0.20	质量部工程师
	吴倩	0.20	物资部库房主管

由于公司通过成都桐芯进行股权激励时，陈亚兰为公司拟聘请的副总经理并已基本洽谈好入职岗位、薪酬、股权激励等事项，但因陈亚兰尚未办理完原单位离职手续，尚未正式入职公司，无法直接对陈亚兰进行股权激励。经协商，各方一致同意，先由公司员工代为获授本轮相应的激励份额。

2022年12月23日，陈亚兰与郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏签订《代持协议》，约定郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏分别受让成都桐芯合伙人刘欣转让的各9.40万元、合计37.60万元的合伙份额，转让价格为1元/合伙份额，受让价款由郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏先行支付，待陈亚兰正式入职公司后再由郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏将该等激励份额按原价转让给陈亚兰，以完成对陈亚兰入职的股权激励。如陈亚兰未入职公司，则郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏不负有转让义务，相应的激励份额归郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏所有。

陈亚兰入职公司后，2023年2月15日，成都桐芯全体合伙人一致同意由合伙人郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏分别将其所持成都桐芯9.40万元合伙份额按原价1元/合伙份额转让给陈亚兰，合计转让份额为37.60万元。同日，上述转、受让各方签订了《财产份额转让协议》和《代持解除协议》。2023年2月20日，成都桐芯完成了本次转让的工商变更手续，郑善林、张蓉、叶钊、贺万骏代陈亚兰持有的成都桐芯合伙份额均已还原至陈亚兰名下。

本次成都桐芯合伙份额转让完成后，其合伙人结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	间接持有公司股权比例
1	黎旭	4.70	1.50%	0.0282%
2	刘欣	112.80	36.00%	0.6773%
3	陈亚兰	37.60	12.00%	0.2258%
4	龙华	28.20	9.00%	0.1693%
5	刘松	18.80	6.00%	0.1129%
6	范玉莉	18.17	5.80%	0.1091%
7	苟垚莉	14.10	4.50%	0.0847%
8	叶钊	9.40	3.00%	0.0564%
9	贺万骏	9.40	3.00%	0.0564%
10	曾思维	4.70	1.50%	0.0282%
11	郭嘉	4.70	1.50%	0.0282%
12	李紫焱	4.70	1.50%	0.0282%
13	周俊姣	4.70	1.50%	0.0282%
14	杨子敬	4.70	1.50%	0.0282%
15	魏小均	2.82	0.90%	0.0169%
16	孙乔华	2.35	0.75%	0.0141%
17	张璨	2.35	0.75%	0.0141%
18	姚川惠	2.35	0.75%	0.0141%
19	陶书艳	2.35	0.75%	0.0141%
20	陶雨清	1.88	0.60%	0.0113%
21	丁应凤	1.88	0.60%	0.0113%
22	高艳	1.88	0.60%	0.0113%
23	刘兴莉	1.88	0.60%	0.0113%
24	苟清川	1.88	0.60%	0.0113%
25	施小娟	1.88	0.60%	0.0113%
26	梁艳容	1.88	0.60%	0.0113%
27	吴尧	1.41	0.45%	0.0085%
28	彭雯	1.41	0.45%	0.0085%
29	胡方思	1.41	0.45%	0.0085%
30	孙月	1.41	0.45%	0.0085%
31	赵婉洁	1.41	0.45%	0.0085%
32	冯毅	1.41	0.45%	0.0085%

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	间接持有公司股权比例
33	王光仟	0.94	0.30%	0.0056%
34	王玉强	0.94	0.30%	0.0056%
35	吴倩	0.94	0.30%	0.0056%
合计		313.33	100.00%	1.8814%

2、本次股权激励计划的激励对象、服务期及流转方式

根据股权激励计划，本次激励对象为公司董事、监事、高级管理人员以及公司股东大会授权公司董事会认定的需要进行激励的其他中层管理人员及核心技术人员。本次激励对象承诺将在公司或其子公司持续服务不低于5年（60个月）：（1）直接持有公司股权的激励对象，服务期自其实际获授公司股权之日起算；（2）通过持股平台间接持股的激励对象，服务期则以持股平台增资至公司并工商备案登记其为持股平台股东/合伙人之日起算。

股权激励计划就员工持股的流转方式按在服务期内且公司尚未完成首次公开发行股票并上市、在服务期内且公司完成首次公开发行股票并上市、服务期已满的处理进行了详细规定。具体情况如下：

服务期届满前且公司尚未完成首次公开发行股票并上市时激励对象发生离职的，公司实际控制人罗辑先生有权要求激励对象或其监护人、继承人将其持有的全部激励股份按原始授予价格加上以6%的年收益率计算的持股期限内的收益之和（持股期限不满一年的部分，按月计算，月收益率为0.5%）的价格转让给公司实际控制人罗辑先生或其指定的第三人；

服务期届满前且公司完成首次公开发行股票并上市时激励对象发生离职的，激励对象所持的激励股份可以根据公司届时股价在证券交易所售出，但激励对象获得该等激励股份转让所得收益为原始收益和溢价收益之和。原始收益指的是激励对象按原始授予价格加上以6%的年收益率计算的持股期限内的收益之和（持股期限不满一年的部分，按月计算，月收益率为0.5%）。激励对象按照其在公司服务年限按照比例享有溢价收益，溢价收益计算方式：溢价收益=（激励对象所获得该等激励股份在证券交易所二级市场的出售总价款-税费-原始收益） \times N \times 20%（N指的是激励对象按照本办法第十七条在公司履行完毕的服务年限数，不满一年的忽略不计），剩余收益则均归持股平台所有；

服务期满后激励对象发生离职的，在相关法律法规和证券交易所监管规则允许的前提下，激励对象可以根据股票市场的具体情况：（1）转让其直接持有的公司股票；或（2）向经公司实际控制人罗辑先生同意的第三人转让其直接持有的持股平台财产份额，或（3）通过持股平台转让其间接持有的公司股票，从而实现投资收益。

3、股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化的影响

（1）股权激励对公司经营状况的影响

上述员工股权激励的实施增强了公司核心人员对公司的认同感，调动了员工的工作积极性，有效地将股东利益、公司利益和个人利益结合在一起，有利于激励、稳定优秀人才，保障公司长期可持续发展。

（2）股权激励对公司财务状况的影响

报告期内，发行人因股权激励确认的股份支付费用情况如下：

单位：万元

期间	总金额	授予时间	分摊方式	公允价值确定方法
2020年	80.00	2020年11月	未分摊	参考2021年3月增资价格确定为9元/注册资本
2022年	994.24	2022年6月	在5年服务期内分摊	参考2022年8月股权转让价格确定为84.48元/注册资本
2022年	3,447.33	2022年12月	在5年服务期内分摊	参考2022年12月增资价格确定为56.41元/股

（3）股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

（二）发行人本次公开发行申报前已经制定并将于上市后实施的股权激励

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在本次公开发行申报前已经制定并将于上市后实施的股权激励。

十五、发行人员工及其社会保障情况

2020年末、2021年末、2022年末和2023年6月30日，公司在职员工总数分别为54人、112人、148人和159人。

（一）员工专业结构

截至报告期末，公司员工专业结构情况如下：

专业	员工人数	占员工总数比例
生产人员	84	52.83%
研发及技术人员	26	16.35%
销售人员	18	11.32%
财务人员	5	3.14%
管理及行政人员	26	16.35%
合计	159	100.00%

（二）员工受教育程度

截至报告期末，公司员工受教育程度情况如下：

学历构成	员工人数	占员工总数比例
大学本科及以上学历	49	30.82%
大专学历	37	23.27%
大专以下学历	73	45.91%
合计	159	100.00%

（三）员工年龄分布情况

截至报告期末，公司员工年龄结构情况如下：

年龄构成	员工人数	占员工总数比例
50 岁以上	6	3.77%
41-50 岁	25	15.72%
31-40 岁	65	40.88%
30 岁及以下	63	39.62%
合计	159	100.00%

（四）员工社会保障情况

1、发行人执行社会保险制度的情况

公司按照国家法律法规及当地的相关规定，为员工办理了养老、医疗、工伤、失业等社会保险和住房公积金。报告期各期末，公司为员工缴纳社会保险和住房公积金情况如下：

项目	已缴纳人数	未缴纳人数	参缴率	未缴原因
2023 年 6 月 30 日				
养老保险	156	3	98.11%	3 名退休返聘人员无需缴纳社

项目	已缴纳人数	未缴纳人数	参缴率	未缴原因
医疗保险 (含生育保险)	155	4	97.48%	会保险；1名员工医疗保险由部队缴纳
工伤保险	156	3	98.11%	
失业保险	156	3	98.11%	
住房公积金	156	3	98.11%	3名退休返聘人员无需缴纳住房公积金
2022年12月31日				
养老保险	146	2	98.65%	2名退休返聘人员无需缴纳社会保险；1名员工医疗保险由部队缴纳
医疗保险 (含生育保险)	145	3	97.97%	
工伤保险	146	2	98.65%	
失业保险	146	2	98.65%	
住房公积金	143	5	96.62%	2名退休返聘人员无需缴纳住房公积金；3名员工在试用期内尚未缴纳住房公积金
2021年12月31日				
养老保险	103	9	91.96%	1名退休返聘人员无需缴纳社会保险；8名员工在试用期内尚未缴纳社会保险；1名员工医疗保险由部队缴纳；2名员工转正时已过当月医疗保险申报时间，需次月办理
医疗保险 (含生育保险)	100	12	89.29%	
工伤保险	103	9	91.96%	
失业保险	103	9	91.96%	
住房公积金	102	10	91.07%	1名退休返聘人员无需缴纳住房公积金；9名员工在试用期内尚未缴纳住房公积金
2020年12月31日				
养老保险	48	6	88.89%	1名退休返聘人员无需缴纳社会保险；2名员工系军转干部，医疗保险由军队转业部门缴纳（其中1名员工已在公司缴纳养老、工伤和失业保险）；3名员工在试用期内尚未缴纳社会保险；1名员工新入职相关手续未及时转移
医疗保险 (含生育保险)	47	7	87.04%	
工伤保险	48	6	88.89%	
失业保险	48	6	88.89%	
住房公积金	50	4	92.59%	1名员工住房公积金由部队缴纳；3名员工在试用期内尚未缴纳住房公积金

注：根据《国务院办公厅关于全面推进生育保险和职工基本医疗保险合并实施的意见》（国办发〔2019〕10号），2019年12月起生育保险已并入职工基本医疗保险

2、未缴纳社会保险、住房公积金的原因

报告期各期末，发行人社会保险及公积金缴纳比例较高，但存在未为部分员工缴纳社会保险或公积金的情况，主要原因系公司退休返聘人员无需参缴、部分新入职员工相

关手续未及时转移以及部分员工尚在试用期内未缴纳社会保险、住房公积金。

发行人控股股东、实际控制人罗辑及实际控制人罗偲元、罗彤承诺：如应有权部门的要求或决定，发行人被要求为其员工补缴社会保险费和住房公积金，或发行人因未为部分员工缴纳社会保险费和住房公积金而承担任何罚款或损失，则本人将无条件全额承担发行人应补缴的社会保险费和住房公积金及由此产生的所有相关费用，保证发行人不会因此受到任何损失。

根据公司所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，公司不存在违反社会保险和住房公积金监管法律的重大违法违规行为，亦不存在因违反社会保险和住房公积金监管法律而受到行政处罚的情形。

第五节 业务与技术

一、公司的主营业务及主要产品情况

（一）公司主营业务概况

公司是一家专注于高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售的国家级高新技术企业，主要产品包括军用光电耦合器模块和芯片及高可靠军用集成电路封装代工服务。自成立以来公司深耕军用集成电路市场，通过不断研发创新，公司已拥有国内领先的军用光耦芯片设计及应用平台和高可靠陶瓷封装设计及制造平台，具备完全自主可控的光电耦合器生产能力和高可靠稳定军用集成电路陶瓷封装能力。

自 2015 年设立以来，公司以军用光耦芯片设计与应用及军用集成电路封装产品为核心业务，依托自身在芯片开发及应用和特种封装领域深厚的技术和工艺积累，围绕新国际环境下国防军工领域客户的需求，不断丰富扩展自身产品和服务，为客户提供了自主可控、技术领先、性能可靠稳定的全国产化光耦产品及质量高可靠的特种封装产品。目前，公司产品主要应用于航空、航天、兵器、电子、船舶等高精尖领域，向机载、弹载、舰载等武器装备进行配套，并满足了以上领域对配套产品全温区、长寿命、耐腐蚀、抗冲击等高可靠性要求。

在光电耦合器领域，目前公司产品主要包括晶体管输出型光电耦合器、功率型光电耦合器及高速光耦等，产品核心电子元器件光耦芯片为公司自主研发设计，公司光电耦合器产品主要应用于航空、航天、兵器、电子、船舶等军用高精尖领域，涉及众多武器装备型号。

在高可靠军用集成电路封装领域，公司拥有成熟的特种集成电路陶瓷封装产线，目前封装的主要形式为 CSOP（陶瓷小外形外壳封装）、CFP（陶瓷扁平封装）、CSOJ（陶瓷 J 型引脚小外形外壳封装）、CLGA（陶瓷栅格阵列封装）等封装形式，产品一筛平均合格率在 95% 以上，处于行业领先水平。经过多年经营，公司积累了丰富的高可靠军用集成电路封装技术，在特种集成电路封装全流程的各节点中拥有自主知识产权技术，生产效率较高，相较于市场同类供应商，公司交付周期短，且产品具有一定成本优势。

（二）公司主要产品和服务

公司的主要产品和服务包括军用光电耦合器模块和芯片及高可靠军用集成电路陶瓷封装代工服务，其中公司光电耦合器产品主要包括晶体管输出型光耦、功率型光耦、高速光耦及光耦芯片，公司高可靠军用集成电路陶瓷封装代工包括单片集成电路陶瓷封装和混合电路模块陶瓷封装，公司所有产品均应用于国防军工领域。

报告期内公司主营业务未发生重大变化，公司主营业务收入按业务类别的构成情况如下：

单位：万元

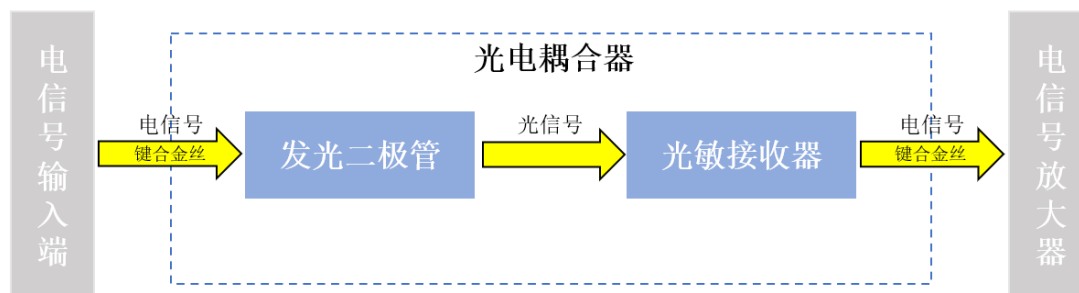
业务类型		2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光电耦合器	晶体管输出型光耦	4,116.87	36.68%	5,317.95	24.24%	1,338.19	12.29%	807.92	30.05%
	功率型光耦	1,835.67	16.36%	1,873.54	8.54%	1,706.93	15.67%	303.72	11.30%
	高速光耦	638.11	5.69%	1,489.49	6.79%	662.13	6.08%	165.98	6.17%
	光耦芯片	1,101.28	9.81%	909.02	4.14%	722.88	6.64%	147.35	5.48%
	小计	7,691.93	68.54%	9,590.01	43.71%	4,430.12	40.68%	1,424.96	53.00%
高可靠军用集成电路封装	单片陶瓷封装	3,112.83	27.74%	11,574.13	52.75%	6,219.73	57.12%	1,205.49	44.83%
	模块陶瓷封装	418.20	3.73%	776.24	3.54%	239.97	2.20%	58.33	2.17%
	小计	3,531.03	31.46%	12,350.37	56.29%	6,459.69	59.32%	1,263.82	47.00%
合计		11,222.96	100.00%	21,940.37	100.00%	10,889.82	100.00%	2,688.78	100.00%

1、光电耦合器

光电耦合器亦称光电隔离器，是一种把发光器件和光耦芯片封装在同一壳体内，中间通过电→光→电的转换来传输电信号的半导体光电子器件，一般由一个发光二极管（LED）芯片和一个光耦芯片组成。光电耦合器以光为媒介传输电信号，当输入的电信号通过LED产生的光照射到光耦芯片上的感光区时，光耦芯片产生电流，从而输出一

个与输入信号对应的电信号，实现电光电的转换。

由于光电耦合器输入与输出电路间互相隔离，且电信号在传输时具有单向性等优点，因而光电耦合器具有良好的抗电磁波干扰能力和电绝缘能力，可以显著提高电路的安全性和可靠性，同时，可实现输入电路和输出电路的电平转换，因此在各种电路中得到广泛的应用，主要使用于电源、微机系统接口、通讯板卡、电机驱动、导引头、引信、火控等产品中，广泛应用于航空、航天、兵器、电子、船舶等军用高精尖领域。



公司专注于晶体管输出型光电耦合器、功率型光电耦合器、高速光耦及光耦芯片等产品的研发、设计和封装，采用成熟稳定的 Bipolar（双极型）、BCD（Bipolar-CMOS-DMOS）等工艺进行芯片设计，在自主可控的前提下不断提升产品质量可靠性和价格竞争力。

序号	类型	产品性能	主要功能	应用场景
1	晶体管输出型光电耦合器	1、集电极-发射极击穿电压（VCEO）典型值为 140V； 2、电源传输比（CTR）60-600%，规定条件下典型值为 130%，高温下衰减 30-40%； 3、逆向电压（VR）不超过 40V	信号隔离、信号传输、共地干扰隔离、高压高电流电路保护	航空、航天、兵器、电子、船舶等国防军工领域中的电源、微机系统接口、通讯板卡、电机驱动、导引头、引信、火控等
2	功率型光电耦合器	1、驱动电流大，可达安培级； 2、阈值电流 < 5mA； 3、阈值电压 > 0.8V	一般用于驱动电路的前级驱动及隔离	
3	高速型光电耦合器	1、传输延时低，速率快，最大速率可达 50MB； 2、脉宽畸变 < 15ns； 3、输入电流 < 10uA	高速传输、低功耗	

①晶体管输出型光电耦合器

晶体管输出型光电耦合器由发光二极管芯片和光耦芯片两个主要部分组成，具有电气隔离、高灵敏度和低噪声等优良特性，主要应用于隔离、信号传输及电平转换等，公司晶体管输出型光电耦合器产品主要应用于军用装备电源、通讯板卡及军用电路系统控制等。

在隔离方面，公司晶体管输出型光耦产品可抵抗外界电磁干扰，保证复杂环境下信号传输和采集的稳定性、可靠性；在信号传输方面，公司晶体管输出型光耦产品可实现不共地电路间的信号传输；在电平转换方面，公司晶体管输出型光耦产品可以实现在输入电平与输出电平不一致的情况下，保障电路正常工作。

②功率型光电耦合器

功率型光电耦合器是一种专门用于大功率电路中进行电气隔离和前级驱动的光电器件，主要包括达林顿输出型光耦、栅极驱动型光耦等，能够将输入端的弱信号转换为输出端的强信号，且具有高可靠、长寿命的特性。公司功率型光电耦合器产品主要应用于电机驱动等大电流应用场景中。

③高速光耦

高速光耦响应速度为纳秒级，除光电耦合器基本特点外还具有高传输速度、高隔离电压、低功耗等特性，在军工装备中主要应用于通信系统、航空电子系统、武器控制系统等领域。公司高速光耦产品传输速率最大可达 50Mb。

④光耦芯片

光耦芯片是一种能够将光信号转化为电信号的集成电路，系光电耦合器中的核心电子元器件，光耦芯片的设计及质量能够决定光电耦合器最终的产品性能。

公司掌握了光耦芯片自主可控的研发能力，可根据光耦产品封装技术的演进或客户对光耦产品的需求，适时调整光耦芯片的相关设计，能更好地提升光耦产品的整体性能，快速响应下游日益精细化的需求。

2、高可靠军用集成电路陶瓷封装服务

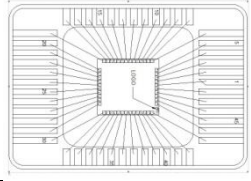
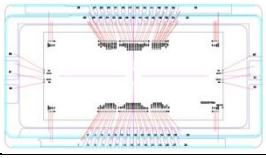
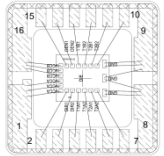
高可靠军用集成电路按照结构形式可以分为单片集成电路和混合电路模块，公司封装服务主要为单片集成电路陶瓷封装，部分为按客户需求定制的混合电路模块陶瓷封装，主要应用于弹载、机载、舰载及地面火控系统等领域。

① 单片集成电路高可靠陶瓷封装服务

单片集成电路是可以独立实现单元电路功能，不需要外接元器件的集成电路，内部含 1 颗芯片，通过贴片、键合、封帽等工序实现不同的封装形式。公司单片集成电路的封装形式主要为各类陶瓷封装，执行标准为 GJB597B-2012《半导体集成电路通用规范》，

质量等级达到 S 级（对标美国军标宇航级），满足宇航级应用要求，已在航空、航天领域广泛应用。

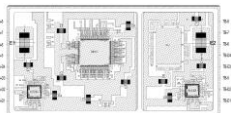
报告期内，公司单片集成电路封装的主要产品系列情况如下：

封装形式	所包括的主要封装形式	主要应用场景
<p>CSOP48</p> 	陶瓷 CSOP48 封装，工作温度-55℃~125℃，质量等级为 GJB597B-2012《半导体集成电路总规范》中的 S 级	航空、航天器的通讯、收发、计算机板卡电路应用
<p>CSOJ44</p> 	陶瓷 CSOJ44 封装，工作温度-55℃~125℃，质量等级为 GJB597B-2012《半导体集成电路总规范》中的 S 级	航空、航天器的通讯、收发、计算机板卡电路应用
<p>CSOP16</p> 	CSOP16 陶瓷封装，工作温度-55℃~125℃，质量等级满足 GJB597B-2012《半导体集成电路总规范》中的 S 级	无线通讯终端，数据链、微处理器

②混合电路模块高可靠陶瓷封装服务

混合电路模块是在同一管壳上将一个或多个单片集成电路及一个或多个元器件通过组装、键合、封盖等工序混合封装而形成的模块，解决混合电路模块在不同单片集成电路及元器件存在巨大工艺参数差异情况下的集成问题，可满足军工客户定制化的需求。公司供应的高可靠混合集成电路陶瓷封装执行标准为 GJB2438B-2017《混合集成电路通用规范》，可达到 H 级（标准从高到低分别为 K、H、G、B），质量及性能较高。

报告期内，公司混合集成电路模块陶瓷封装的主要型号系列情况如下：

封装形式	所包括的主要封装形式	主要应用场景
<p>CPGA70</p> 	采用 70 引线的 CPGA 封装，工作温度范围为-55℃~125℃，质量等级满足 GJB2438B-2017《混合集成电路通用规范》的 H 级要求	MIL-STD-1553B 总线标准的接口终端应用、数据总线应用
<p>CQFP72</p> 	采用 72 引线的 CQFP 封装，质量等级符合 GJB2438B-2017《混合集成电路通用规范》中的 H 级	航空航天、各类军事平台总线终端接口应用
<p>CLGA144</p>	采用 144 引脚的 CLGA 封装，芯片采用金丝及粗铝丝键合，质量等级符合	高可靠 DC/DC 电源应用

封装形式	所包括的主要封装形式	主要应用场景
	GJB2438B-2017《混合集成电路通用规范》中H级的标准	
	采用35引脚的CLGA封装，工作温度范围为-55℃~125℃，符合GJB2438B-2017《混合集成电路通用规范》中H级的标准	高可靠DC/DC电源应用

（三）公司主要经营模式

1、研发模式

公司的研发部门主要包括科技委、研发部、工艺部等。各主要研发部门主要职责如下：

部门	主要职责
科技委	研发、工艺设计的技术指导，新技术、新工艺、新芯片的设计论证及决策
研发部	芯片及产品的开发及验证
工艺部	工艺技术的开发及验证

公司以项目管理进行新品开发，确保开发产品的范围、成本、品质、时效达到计划要求。

在研发流程上，首先市场部会通过组织走访用户或其他途径搜集项目信息，上报公司领导及通报科技委，由研发部进行项目立项论证及可行性评审，评审结论记录于《项目可行性报告》，经评审可行的项目，研发部向科技委申请项目的研制开展。

项目正式立项以科技委下达的《项目研制任务书》为标志。研发部根据《项目研制任务书》编制相应项目计划及《项目计划/实施方案》，并提交进行设计评审。评审通过后，由研发部项目负责人按项目计划进行设计及管理，项目研发人员进行具体的研发设计工作。最后，研发人员将产品、资料、技术等转移到工艺部门。

工艺部接收研发部转移的相关资料后输出《工艺可行性报告》，经评审可行后由科技委下达《工艺研制任务书》。工艺部根据《工艺研制任务书》编制相应项目计划及《项目计划/实施方案》，并提交工艺设计评审。评审通过后，由工艺部项目负责人按项目计划进行工艺设计及管理，项目研发人员进行具体的工艺设计工作。最后，工艺研发人员将产品、资料、技术等转移到生产部门。

2、销售模式

公司主要产品包括光电耦合器模块及芯片和高可靠军用集成电路封装代工服务，客户主要为国内各大军工集团及其下属单位、科研院所和大型民营军工集团，公司采用直销模式向客户销售产品或提供服务。

公司市场部主要负责市场开拓和客户维护等工作，已对军工领域重点客户形成了充分覆盖。销售具体流程为市场部业务人员获取客户的需求与期望后，会同研发部、生产部、质量部等相关部门对客户需求进行评审并形成《合同审批报告》，在结合库存情况确认订单信息后交分管领导审批，审批通过后公司与客户签署销售合同。在生产部根据合同要求完成产品生产或加工后，质量部负责对产品进行检测和验收并对检验合格的产品开具合格证，然后交予市场部通过快递的方式在客户要求的时间范围内送达客户的指定地点。

为加强客户管理、提升客户满意度，公司还建立了点面结合的销售服务体系。市场部结合上一年度的客户反馈意见、满意度调查情况及公司产品推广的需求，在每年初制订年度服务计划，对产品推广、技术服务、客诉处理、客户拜访及满意度调查等事项作出规划并参照执行。此外，市场部还建立了重要客户档案，详细记录其基本信息及订单情况，分析客户需求并择机向其推广产品或服务。

3、采购模式

公司的主营业务为高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售，主要产品包括光电耦合器模块和芯片及高可靠军用集成电路封装代工服务，其中光耦芯片为公司自主研发，芯片的制造和光耦模块的专业检测流程委托第三方完成。公司的采购主要包括陶瓷管壳、导电胶、金丝及辅材、包装等材料和外协加工服务。

在供应商选择上，公司采取考察评定的模式确定供应商。在产品的立项和预研阶段，产品线根据产品规划提出产品生产所需要的制程工艺等技术参数。公司根据产品线提出的技术需求，与符合要求的供应商进行联系，取得相应报价，在可接受的报价范围内，公司对范围内的几家供应商进行考察评价后选择合适的供应商并下达订单。

4、生产模式

公司的业务主要包括高可靠军用集成电路的封装和光电耦合器产品的设计、研发、封测和销售，芯片的制造和光耦模块的专业检测委托给第三方完成。

（1）光电耦合器生产流程

公司光电耦合器生产主要包括产品的生产计划、清洗、点胶、贴片、烘烤、键合、封帽、检漏、切筋、打标、电测和委外筛选等环节。公司将光耦芯片与其他电子元器件一同封装成光电耦合器产品，并将光电耦合器产品委托专业的第三方检测机构进行一筛，对筛选合格后的产品进行包装后销售。

公司对外销售的光耦芯片由公司自主研发，通过委外的方式进行加工生产，再对外销售。

（2）高可靠军用集成电路封装流程

公司的封装流程主要包括超声清洗/等离子清洗/喷淋清洗、全自动点胶、全自动粘片、共晶贴片烧焊、真空烧焊、回流焊、全自动金丝球焊键合、铝丝键合、平行封焊/熔封/储能焊、激光打标、油墨标识印刷、切筋整形等全套的封装工艺。检测工艺主要分为内外目检、无损光学检测、破坏性及非破坏性键合拉力测试、芯片及元件剪切强度测试、封帽密封性检测、氦细检、氟油粗检漏等。

5、盈利模式

报告期内，公司的盈利主要来自于军用光电耦合器及高可靠军用集成电路封装服务等业务形成的收入和相应成本费用之间的差额。公司收入主要来自国内各大军工集团及其下属单位、科研院所和大型民营军工集团，盈利来源较为稳定。

6、公司主要经营模式在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司结合主营业务、主要产品、核心技术以及国家的产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。公司主要经营模式及影响经营模式的关键因素在报告期内保持稳定，无重大变化，预计未来也不会发生重大变化。

7、公司主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

报告期内，公司专注于高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售，主要产品包括光电耦合器模块及芯片和高可靠军用集成电路封装代工服务，主营业务、主要产品或服务、主要经营模式均未发生重大变化。

自 2015 年设立以来，随着业务的发展，公司围绕国防军工领域客户的需求，不断丰富产品和服务形式，确立了以军用芯片开发及应用和为军工客户提供特种封装服务的

战略发展方向,可为客户提供自主可控、技术领先、性能可靠稳定的全国产化光耦产品,并为军工用户提供质量可靠的集成电路封装服务。公司依托于自身在芯片开发及应用和封装领域的深厚技术和工艺积累,相关业务已形成一定规模,可为航空、航天、船舶、通信等核心武器装备提供配套服务,产品性能、服务质量及交付能力等位居行业前列。

公司业务的具体发展历程如下:

(1) 技术起步阶段（2015年至2016年）

公司成立之初,结合创始团队技术背景与深入的市场调研,公司将业务聚焦于解决国内军用集成电路芯片设计公司的封装需求,主要是因为:一方面,由于集成电路产业链分工细化,在芯片设计、芯片流片、芯片封装上均需要全流程的协作,我国从事军用及航空航天等高可靠性集成电路芯片设计的企业众多,大部分芯片设计公司均只是从事设计工作,芯片流片及封装采取委外协作,芯片封装的需求较大。以往国内大部分军用集成电路高可靠封装高度依赖传统军工单位自建的封装产线。由于行业内竞争、保密等因素,大量军用芯片设计公司的封装需求无法得到很好的满足,迫切需要获得其他的封装产能供应;另一方面,由于军用高可靠集成电路芯片的封装涉及保密、高可靠性质量等级等要求,一般的外资背景封装企业等难以满足相关要求,市场上缺乏为军用集成电路芯片设计公司提供高可靠封装服务的企业。市场对于可以满足大幅增长的国防军工装备高可靠性芯片封装需求的拥有自主可控封装技术的企业的的需求较大。

在初期的业务布局上,结合市场需求以及公司的技术基础,公司制定了以高可靠陶瓷封装技术为基础,为军工行业集成电路芯片设计公司的封装需求提供服务为主的发展方向,建立了高可靠陶瓷封装产线,开展特种芯片封装服务,可以满足军用集成电路高可靠封装的质量要求。

2015年至2016年,公司建立了特种集成电路陶瓷封装生产线,基于质量和可靠性要求,生产线设备以全自动为主。同时结合军工产线多品种小批量的特点,公司开始自主开发适应军工封装需求的专用技术,以满足军工用户特殊及专用要求。公司封装技术的建立以满足军工航天高可靠质量等级为目标,突破了高可靠性质量等级要求的技术瓶颈。公司建立了质量检测、过程控制的生产流程,在芯片的键合强度、高温耐受、芯片贴片精度及平整性一致性等方面取得突破性进展,可以满足军用集成电路封装的可靠性要求,开始为下游用户进行小批量封装试制。

（2）技术积累阶段（2017年至2018年）

2017年至2018年，公司开始为多家军用集成电路芯片设计公司提供封装服务，从小批量试制到批量生产，2018年达到数十万只的年度封装产出。同时，通过技术积累和开发各类实用新型专利技术，公司在传统的封装技术基础上，为用户提供更精细化的封装服务。在各工序的质量一致性控制、专用夹具、测试检测、快速封装等方面，公司凭借自身的优势和特点，取得了用户的充分信赖。除单片集成电路封装外，公司亦扩展建立了混合集成电路封装工艺平台，可以配合用户开发专用的混合集成电路产品。在混合集成电路的工艺流程设计、工艺方案选择、元器件选型、陶瓷封装管壳的设计等方面，公司可以提供工艺技术专业支持和工艺设计服务，为用户的专用混合集成电路量身定制封装工艺，提供从样品开发到定型批产的全流程配合服务。

2018年开始，公司业务开始拓展至光电耦合器产品的核心部件光耦芯片的设计，公司自主研发设计的光耦芯片满足了军用核心芯片国产化、自主可控的要求。2018年，公司完成了多款从1M到25M传输速率的抗核加固光耦芯片的设计定型，开始为客户批量供应光耦芯片。

（3）产品、技术、市场快速发展阶段（2019年至今）

2019年至今，公司自主开发了二十余款光耦产品核心的光耦芯片，包括高速的1M、5M、25M、50M芯片和具备3A大电流驱动能力的栅极驱动等光耦芯片。公司利用自主研发的核心芯片，开发了几十款对标进口产品的光电耦合器产品，包括晶体管型、功率型、高速型等，申请了自主研发的创新性光耦产品的发明专利，建立了光耦产品的开发、测试平台。公司利用自身的高可靠封装产线，可以完成光耦产品的封装、测试等生产工序。

随着公司光电耦合器产品可达到国军标质量等级要求，公司开始为整机用户进行送样试验、验证、批产装机使用。针对用户的特殊需求，公司亦可以根据用户对光耦的精细化需求开展定制化设计生产及供货。在航空航天、机载、弹载等细分行业领域及电源、计算机接口、数据通讯等各光耦应用领域，公司均实现了量产供货，获得了用户的充分认可，推进了我国军用光耦产品的国产化进程。公司已在全国十几个城市设立了办事处为用户提供服务，用户数量达上百家。同时，公司建立了完善的保密、军工质量体系，获得了各项从事军品业务所需的业务资质，亦获得了国家级高新技术企业、四川省专精

特新企业、成都市瞪羚企业等荣誉。

（四）公司主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期各期，公司主营业务收入分别为 2,688.78 万元、10,889.82 万元、21,940.37 万元和 **11,222.96 万元**，整体呈增长趋势，公司主要业务经营情况良好。

报告期内，公司核心技术相关的产品为光电耦合器模块及芯片和高可靠军用集成电路封装代工服务，公司主营业务收入均来自于核心技术产品的销售收入，由核心技术相关的服务和产品实现的营业收入比例较高且较为稳定，公司核心技术已充分实现产业化。具体情况如下：

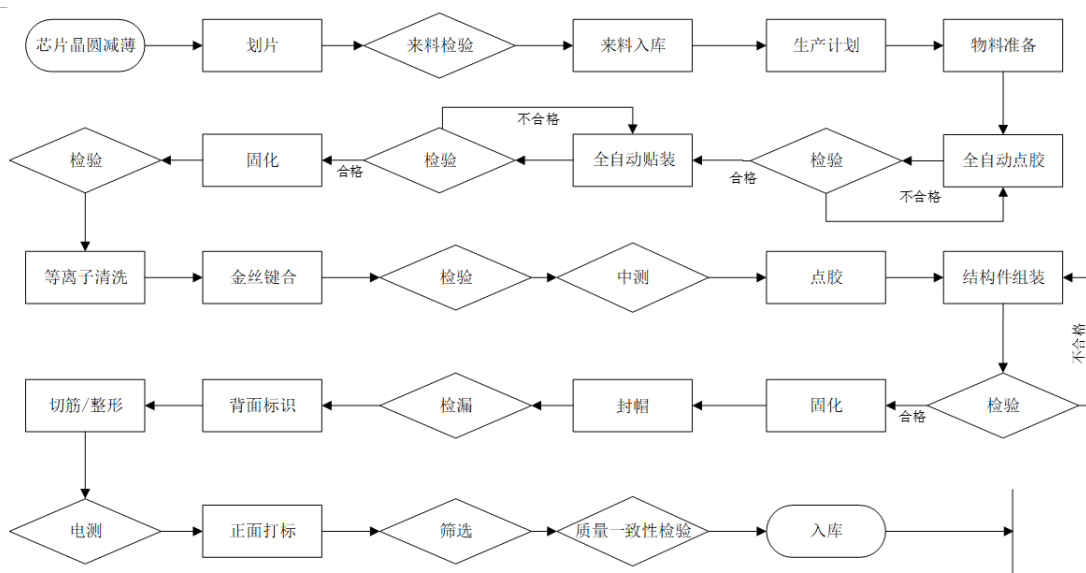
单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	11,222.96	21,940.37	10,889.82	2,688.78
占当期营业收入比例	99.81%	99.42%	99.24%	98.85%

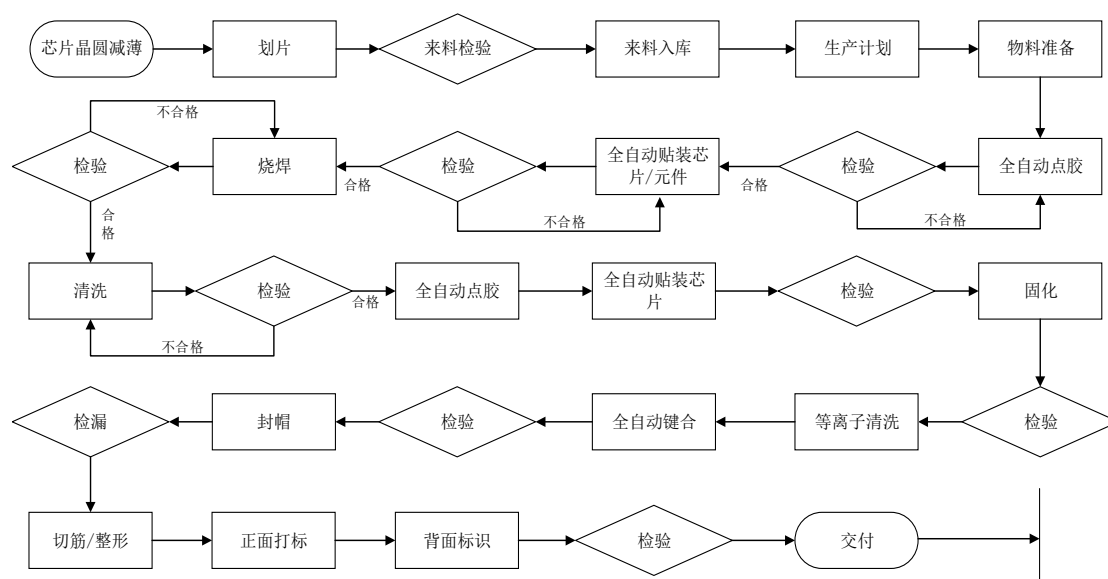
（五）主营业务流程和主要产品的工艺流程图

公司主营业务包括“光电耦合器”和“高可靠军用集成电路封装服务”两大业务板块。

公司光电耦合器工艺流程如下：



公司军用集成电路封装工艺流程如下：



（六）公司主要业务指标

报告期各期，公司主要业务指标如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入（万元）	11,243.94	22,068.95	10,972.68	2,720.14
净利润（万元）	4,771.52	8,418.90	6,212.20	394.67
主营业务毛利率	77.82%	83.65%	81.95%	77.47%
研发费用（万元）	1,161.46	3,435.35	588.48	255.14
光电耦合器（注）销量（万只）	20.65	23.68	7.07	2.63
高可靠军用集成电路陶瓷封装加工销量（万只）	84.93	306.66	166.35	32.65
专利及软件著作权情况	截至 2023年6月30日 ，公司共拥有 36项 已授权专利、 8项 已登记的计算机软件著作权			

注：不包含光耦芯片

公司深耕光电耦合器和高可靠军用集成电路封装行业多年，通过持续研发投入和技术创新，积累了深厚的技术储备和丰富的市场经验。报告期内，随着公司经营规模不断扩大，产品结构不断丰富，技术水平不断提升，公司经营业绩及盈利能力稳步增长。

（七）公司主营业务符合产业政策和国家经济发展战略

公司是一家专注于高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售的国家级高新技术企业，主要产品包括光电耦合器模块和芯片及高可靠军用集成电路封装产品。自成立以来公司深耕军用集成电路市场，通过不断研发创新，公司已拥有国内领先的光耦芯片设计及应用平台和高可靠陶瓷封装设计及制造平台，具备完全自主可控的光电耦合器生

产能力和高可靠稳定军用集成电路陶瓷封装能力，为客户提供了自主可控、技术领先、性能可靠稳定的全国产化光耦产品及质量高可靠的特种封装产品，业务属于军工电子行业，是国家鼓励发展行业，近年来国家接连出台了相关政策来支持其大力发展。公司产品主要应用于航空、航天、兵器、电子、船舶等高精尖领域，向机载、弹载、舰载等武器装备进行配套，可以满足以上领域对配套产品全温区、长寿命、耐腐蚀、抗辐照、抗冲击等高可靠性要求。综上，发行人主营业务符合产业政策和国家经济发展战略，具体详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）行业发展情况及未来发展趋势”。

（八）主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司是一家专注于高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售的高新技术企业，主要产品包括光电耦合器模块和芯片及高可靠军用集成电路封装服务。公司生产经营中的主要污染物利用公司租赁场地业主已有的排污设施，员工生活废水经处理后排入市政污水管网，固体废弃物由第三方收集处理，生活垃圾由环卫部门清运处置，整体污染较小，无额外环保支出。

公司建有高可靠军用集成电路陶瓷封装产线，在生产过程中产生少量的废水、固体废弃物、噪声，不产生危险废弃物，公司生产经营中涉及的主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力和处理效果如下表：

类别	主要污染物名称及排放量	主要处理措施	处理能力和效果
废水	职工日常生活产生的生活废水	生活废水经化粪池处理后，流入市政管网进入市政污水处理厂集中处理。	处理达标，对环境无影响。
噪音	点胶机、贴片机、键合机、封帽机、切筋机、测试机等生产设备运行时产生的噪音	1、公司尽量选用低噪音设备，如低音型空压机、电机等；2、对设备采用柔性连接的措施减震降低噪音，生产设备均安装有减震垫；3、生产厂房采用了隔音性能较好的隔墙材料。	处理达标，厂房附近正常噪声值约65-75Db(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）二类标准，对环境无影响。
固体废弃物	一般性工业固废：切筋工艺产生的边角料，测试过程中产生的不合格品及各种拆卸包装过程中产生的废包装纸等一般性废物	产生的固体废弃物交由第三方公司回收。	处理达标，对环境无影响。
一般垃圾	员工生活垃圾和餐饮垃圾	员工的生活垃圾及餐饮垃圾由环卫部门统一收集清运。	-

报告期内，公司遵守环保法律、法规，在生产经营中未发生环境污染事故，未发生

因违反环保法律、法规而受到相关行政主管部门处罚的情形。

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司的主营业务为从事高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售，主要产品包括光电耦合器模块及芯片和高可靠军用集成电路封装服务。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754—2017），公司所处行业为制造业（C）-计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）-电子器件制造（C397）；根据《战略性新兴产业分类（2018）》定义，战略性新兴产业指以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用的产业，覆盖包括新一代信息技术产业在内的九大领域，公司所处行业属于“1.2.1 新一代信息技术产业-新型电子元器件及设备制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规、行业政策及其影响

1、行业管理体制

公司所处行业的主管部门为国家发展和改革委员会、中华人民共和国工业和信息化部、国家国防科技工业局、中国共产党中央军事委员会装备发展部、国家保密局，行业自律组织为中国半导体行业协会、中国电子元件行业协会，具体如下：

行业主管部门	主要职责
国家发展和改革委员会	综合研究拟定经济和社会发展规划，对宏观经济运行、国家经济安全和总体产业安全提出政策建议，负责协调解决经济运行中的重大问题
中华人民共和国工业和信息化部	制订行业的产业政策、产业规划，组织制订行业的技术政策、技术体制和技术标准，推动重大技术装备发展和自主创新，承担振兴装备制造业组织协调的责任，并对行业的发展方向进行宏观调控
国家国防科技工业局	负责航天、航空、兵器、电子、船舶、核工业等领域武器装备科研生产重大事项的组织协调和军工核心能力建设
中国共产党中央军事委员会装备发展部	负责全军装备发展规划计划、研发试验鉴定、采购管理、信息系统建设等，着力构建由军委装备部门集中统管、军种具体建管、战区联合运用的体制架构
国家保密局	负责指导、协调党、政、军、人民团体及企事业单位的保密工作；会同国防科工局等部门组成国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会，负责对武器装备科研和生产单位保密资格的审查认证
中国半导体行业协会	贯彻落实政府有关政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；协助政府制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准，并推动标准的贯彻执行；调查、研究、预测本行业产业与市场，根据授权开展行业统计，及时向会员单位和政府主管部门提供行业情况等
中国电子元件行业协会	贯彻执行党的路线、方针、政策；协助政府开展行业管理工作；积极倡导行业自律，诚信经营，规范会员行为，培育维护良好的电子元件产业

行业主管部门	主要职责
	市场环境；发挥政府、会员、市场间的桥梁和纽带作用，反映会员诉求，维护会员和本行业的合法权益，开展国际交流与合作，促进电子元件行业持续健康发展

2、行业主要法律法规和产业政策

公司主要产品为光电耦合器模块及芯片和高可靠军用集成电路封装服务。随着我国军工行业信息化建设和国防实力的逐步提升，军用装备对零部件自主可控的安全性需求日益突出，中央政府及各部委陆续出台了一系列支持政策，从产业定位、战略目标、税收、人才等各个方面鼓励我国集成电路领域企业自主创新、实现关键技术的关键突破。公司所处行业的主要法律法规和产业政策如下：

（1）主要法律法规

时间	颁布机构	法律法规名称	具体内容
2021年3月	全国人大	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	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，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平
2021年1月	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》	重点发展微型化、片式化阻容感元件，高频率、高精度频率元器件，耐高温、耐高压、低损耗、高可靠半导体分立器件及模块，小型化、高可靠、高灵敏度电子防护器件，高性能、多功能、高密度混合集成电路
2019年12月	国防科工局	《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》	规范军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理，确保武器装备科研生产国家秘密安全，维护国家安全和利益
2019年7月	国防科工局	《武器装备科研生产备案管理暂行办法》	对备案范围、备案程序、权利义务、变更和延续及监督检查等相关内容作出了规范
2018年1月	国务院	《国务院关于加强质量认证体系建设促进全面质量管理的意见》	构建服务军民融合产业发展的通用检验检测认证体系，打造军转民、民参军的能力验证“直通车”
2016年6月	国家保密局、国防科工局、军委装备发展部	《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》	规范武器装备科研生产单位保密资格认定工作，确保国家秘密安全
2015年7月	全国人民代表大会常务委员会	《中华人民共和国国家安全法》	对维护国家安全的任务与职责，国家安全制度，国家安全保障，公民、组织的义务和权利等方面进行了规定
2014年3月	国务院	《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》	规定从事武器装备科研生产等涉及国家秘密的业务的企事业单位，应当由保密行政管理部门或者保密行政管理部门会同有关部门进行保密审查

时间	颁布机构	法律法规名称	具体内容
2013年12月	中央军委	《中国人民解放军装备管理条例》	围绕打赢信息化条件下局部战争，针对装备管理的新形势、新情况、新特点，进一步明确了装备管理内涵，充实了装备管理职责和工作制度，完善了装备战备、训练和信息管理要求，是全军官兵必须遵守的基本法规
2010年10月	全国人民代表大会常务委员会	《中华人民共和国保守国家秘密法》	对涉及军工企业的保密义务作出了框架性规范

（2）主要产业政策

公司主要产品为光电耦合器模块及芯片和高可靠军用集成电路封装服务，产品和服务应用于军用领域，主要客户为军工单位及科研院所，因此公司既属于集成电路行业，又属于军工电子行业。近年来，国家颁布了一系列产业政策对集成电路行业及军工电子行业进行支持，公司产品和技术属于国家政策明确鼓励支持的范围，产业政策的具体情况如下：

时间	颁布机构	法律法规名称	具体内容
2022年10月	中共中央	《二十大报告》	坚决维护国家安全，防范化解重大风险，保持社会大局稳定，大力度推进国防和军队现代化建设；加强国防和军队建设重大任务战建备统筹，加快建设现代化后勤，实施国防科技和武器装备重大工程，加速科技向战斗力转化
2021年12月	发改委	《产业结构调整指导目录》（2021年修订）	光电耦合器属于半导体光电子器件，在产业结构调整指导目录内属于鼓励类产品
2021年9月	中国电子元件行业协会	《中国电子元件行业“十四五”发展规划》	涉及电阻电位器、电容器、电子变压器、电感器件、敏感元器件与传感器、控制继电器、微特电机、电子防护元器件等子行业，合理规划好“十四五”期间我国电子元件行业的发展方向，确保电子元件行业健康发展
2021年6月	工信部、科技部、财政部、商务部、国资委、证监会	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	提高优质企业自主创新能力，……加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用
2021年3月	国务院	《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。...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

时间	颁布机构	法律法规名称	具体内容
2021年1月	工信部	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》	实施重点产品高端提升行动，面向电路类元器件等重点产品，突破制约行业发展的专利、技术壁垒，补足电子元器件发展短板，保障产业链供应链安全稳定...重点产品高端提升行动”中明确在电路类元器件中重点发展耐高温、耐高压、低损耗、高可靠半导体分立器件及模块，小型化、高可靠、高灵敏度电子防护器件，高性能、多功能、高密度混合集成电路，在光通信器件中重点发展高速光通信芯片、高速高精度光探测器、高速直调和外调制激光器、高速调制器芯片、高功率激光器、光传输用数字信号处理器芯片、高速驱动器和跨阻抗放大器芯片
2020年8月	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》	对重点集成电路设计和软件企业给予五年免税优惠期和接续年度10%税率的优惠，对符合条件的集成电路企业给予免税进口商品优惠，以及加大对符合条件的企业上市、融资、研发的支持，加快推进集成电路一级学科设置工作，构建社会主义市场经济关键核心技术攻关新型举国体制
2020年3月	科技部、发展改革委、教育部、中科院、自然科学基金委	《加强“从0到1”基础研究工作方案》	提出重点支持人工智能、网络协同制造、3D打印和激光制造、重点基础材料、先进电子材料、结构与功能材料、制造技术与关键部件、光电子器件及集成、集成电路和微波器件、重大科学仪器设备等重大领域，推动关键核心技术突破
2018年11月	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	新型电子元器件及设备制造产业（代码1.2.1）中，光电子器件制造（行业代码3976）、其它电子器件制造（代码3979）均被纳入战略性新兴产业
2017年1月	工信部、发改委	《信息产业发展指南》	指出重点发展基础电子产业，大力发展满足高端装备、应用电子、物联网、新能源汽车、新一代信息技术需求的核心基础元器件，提升国内外市场竞争力；重点发展面向下一代移动互联网和信息消费的智能可穿戴、智慧家庭、智能车载终端、智慧医疗健康、智能机器人、智能无人系统等产品，面向特定需求的定制化终端产品以及面向特殊行业和特殊网络应用的专用移动智能终端产品
2017年1月	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	将高性能激光器、半导体激光器件、高性能全固态激光器件、光纤激光器件等列入战略性新兴产业重点产品

近年来各主管部门出台的一系列发展规划、政策或指导意见对集成电路行业及军工电子行业具有积极的扶持鼓励作用，为公司带来了良好的发展机遇和经营环境，有助于

公司业务经营的进一步快速发展。报告期内新出台的行业政策及法规有利于引导行业健康有序发展，对公司经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局无重大影响。

3、行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响

行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对发行人所处行业的支持，营造了有利于公司发展的行业环境。随着我国新时代下国防军工“强军兴军，大国重器”主题战略的不断深入推进，军工电子技术的不断进步，光电耦合器及高可靠军用集成电路陶瓷封装作为国防军工产业的重要组成部分，需求将进一步扩大，公司将迎来更大的发展机遇。

（三）行业发展情况及未来发展趋势

1、集成电路行业

（1）集成电路行业概况

集成电路（IC）是一种微型电子器件或部件，采用集成电路生产工艺，将电路系统所需的晶体管、电阻、电容和电感等电子元器件及布线互相连接在一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构。

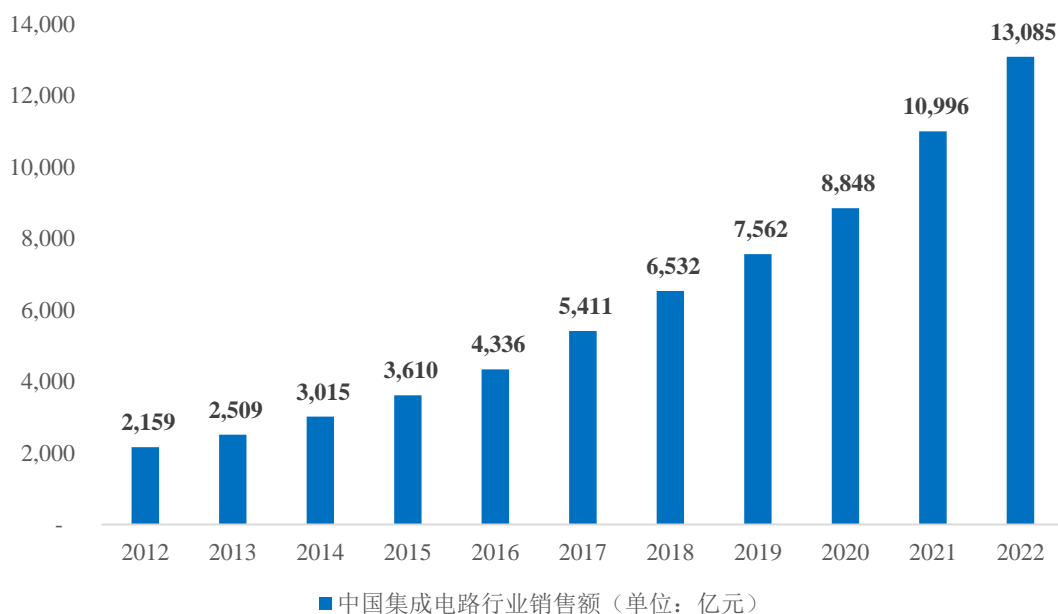
集成电路具有体积小、重量轻、寿命长、可靠性高、性能好、便于大规模生产等优点，广泛应用国防工业、信息通信、工业制造、消费电子等国民经济中的各行各业。集成电路产业是国民经济中基础性、关键性和战略性的产业，作为现代信息产业的基础和核心产业之一，在保障国家安全等方面发挥着重要的作用，是衡量一个国家或地区现代化程度以及综合国力的重要标志。

随着行业分工不断细化，集成电路行业可分为芯片设计、晶圆制造、封装测试等细分行业。其中，芯片设计处于产业链的上游，芯片的开发设计是产业链中技术密集程度最高的环节。晶圆制造处于产业链的中游，负责按芯片设计方案制造晶圆，其技术门槛主要体现在材料加工工艺和晶圆制造制程等方面。封装测试处于产业链的下游，负责对芯片进行外壳的安装，起到固定、密封、导热、屏蔽和保护芯片的作用，并对封装后的成品芯片进行功能、性能等指标检查。

（2）集成电路行业的市场规模

伴随国内制造业的发展，各行各业对集成电路产品使用需求日益增长，同时在中央和各地政府一系列产业支持政策的驱动下，推动了国内集成电路行业的发展成长。根据中国半导体行业协会统计，2022年度中国集成电路行业销售额达13,085亿元，同比增长约19.00%，2012年至2022年的复合年均增长率达19.74%。

2012-2022 中国集成电路行业行业市场规模



数据来源：中国半导体行业协会

根据海关总署统计，集成电路是我国第一大进口品类，2022年全年进口集成电路5,384亿个，总金额4,156亿美元，约占我国进口总额的16%。现阶段中国集成电路的进口体量和进口占比仍然较大，集成电路国产替代空间亦较大，高端集成电路产品自给程度较低已经成为影响产业转型升级乃至国家安全的潜在风险，集成电路自主可控发展的意愿及需求极为迫切。由国家进一步加强了对集成电路产业的重视程度，制定了多项引导政策及目标规划，大力支持集成电路核心关键技术研发与产业化，力争提升集成电路国产化水平。2014年国务院颁布的《国家集成电路产业发展推进纲要》明确规划出我国集成电路行业未来发展的蓝图，到2030年，集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。从中长期来看，在国家大力发展战略性新兴产业以及产业鼓励扶持政策不断完善的带动下，中国集成电路产业还将保持持续、快速增长的势头。除了行业规模显著增长外，集成电路行业的产业结构也不断优化，附加值较高的设计环节销售额占集成电路行业总销售额比例稳步提高，从2010

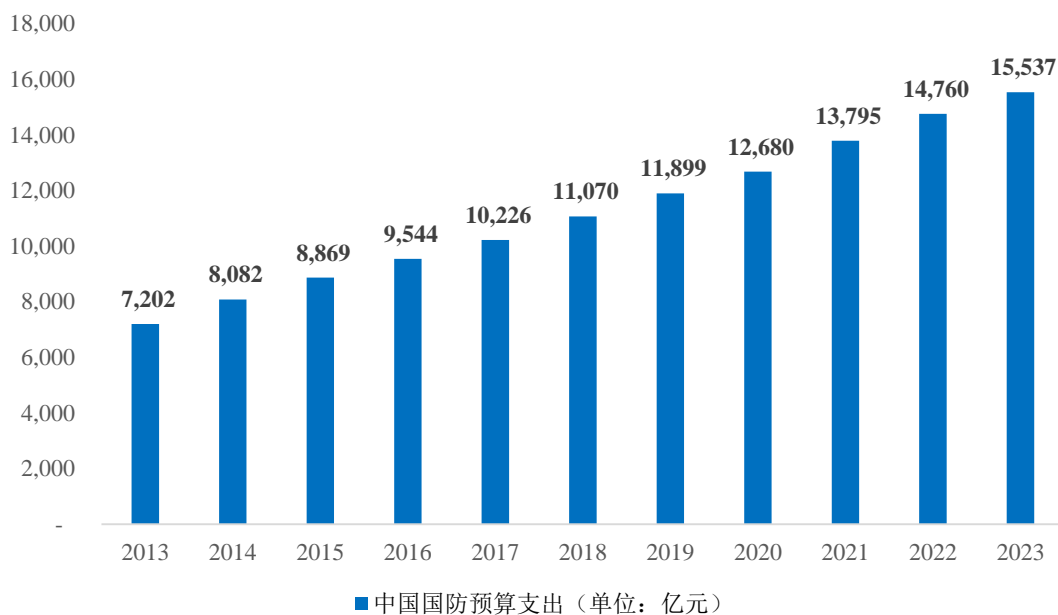
年的 25.28%，上升到 2021 年的 43.21%，已成为集成电路产业链中比重最大的环节。

2、军工电子行业

（1）军工电子行业概况

我国国防科技工业主要围绕军事装备的研发和生产展开，主要涵盖兵器、核工业、航天、航空、船舶和军工电子等高科技产业群。国防军工相关武器装备的先进程度与军工行业整体发展环境和各个细分领域的发展情况密切相关。建国以来，经过几十年的发展，我国国防实力已经跃居世界前列，人民军队已经发展成为多兵种联合、基本实现机械化、加快迈向信息化的强大军队，国防和军队现代化建设站在了新的起点上。随着我国国力的增强，军费预算每年保持稳定增长。根据财政部的统计，“十三五”军费预算支出较“十二五”期间增长近 50%，我国 2023 年中央军费预算为 1.55 万亿元，较 2022 年增长了 5.3%，连续七年超过一万亿元。

2013-2023 年中国国防预算支出



数据来源：财政部

军工电子行业是国防科技工业的重要组成部分，是国防军工现代化建设的重要工业基础和创新力量，对我国综合国力及相关尖端科技技术的发展具有重要作用，为主战装备卫星、飞机、舰船和车辆由机械化向信息化转变提供技术支持和组成部件的配套支持。

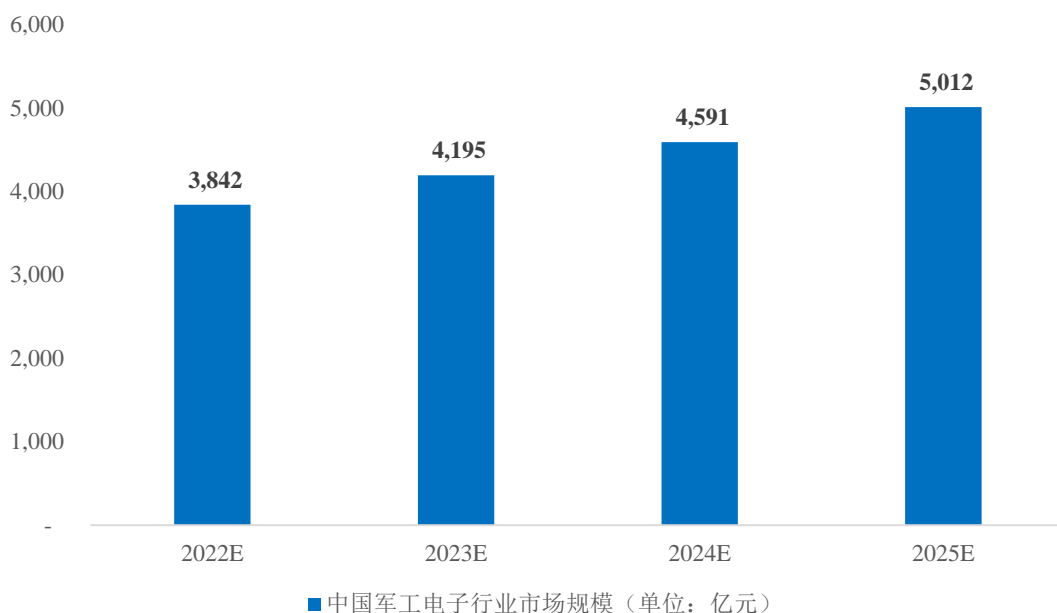
军工电子作为武器装备产业链上游，在各类装备中具有底层基础支撑作用，是军工信息化、智能化的基石。受益于国防预算支出的合理增长、武器装备支出持续提升和国

防信息化建设的有序推进，我国军工电子行业将维持持续增长趋势。

《新时代的中国国防》白皮书提出，要加快实施科技兴军战略，巩固和加强优势领域，加大新兴领域创新力度；加快新型主战武器装备列装速度，构建现代化武器装备体系，加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系。新型主战武器的加速列装、老旧装备的淘汰升级将会为军工电子行业带来更大的市场空间。

根据前瞻产业研究院的测算，2025年，我国军工电子行业市场规模预计将达到5,012亿元，2022-2025年复合增长率将达9.27%。

2022年-2025年我国军工电子行业市场规模



数据来源：前瞻产业研究院

未来，我国军工电子行业发展趋势如下：

1) 传统武器装备更新升级将大量引入军工电子设备

随着我国经济总量的提高和国际形势的变化，我国国防军费开支占经济总量的比重逐年提高。目前，我国部分武器装备存在服役时间较早、型号老旧、性能落后的问题，亟需进行现代化改造。无论是对于单兵作战设备还是大型综合武器，新老装备均需要在精准化、自动化、军内通信、数据处理、自主可控国产化等方面进行配套的军工电子设备的研发和装配，因此，军工电子设备的市场需求将进一步扩大。

2) 军用电子核心部件自主可控国产化程度持续提升

国防科技创新是国防现代化和经济转型升级的重要途径，军工科研院所和军工企业是国防科技创新的主力军，承担着尖端技术研发、武器装备开发、技术支持、技术服务、技术转化等多种职能，在国防科技创新中处于核心地位。随着国内军工科研院所和军工企业技术实力的不断提升，我国军品的国产化程度不断提高，国防安全进一步得到保障。同时，国家高度重视国防自主安全，在国防军工研发投入等方面提供强有力支持，军用电子核心部件的自主可控国产化程度将不断取得突破。

3) 军工电子信息装备呈通用化、标准化、模块化的发展趋势

随着电子信息技术新标准、新技术的不断推进，军工电子信息装备的整体架构也不断改进，军用电子信息装备呈通用化、标准化、模块化的发展趋势，这对军工电子信息装备的通用性、可重构性和扩展性提出了更高的要求。同时，批量生产的军工电子信息装备在实现模块化生产后，将大幅提升研发设计单位的通用化、标准化生产效率。

(2) 军工电子细分应用领域基本情况及发展趋势

1) 光电耦合器行业

①光电耦合器介绍

光电耦合器（Optocoupler）是一种电子器件，其主要功能是将输入电信号通过光学信号转换为输出电信号，实现输入与输出的电气隔离。光电耦合器通常由一个发光二极管（LED）和一个光耦芯片（Phototransistor）组成。目前光电耦合器技术通过集成、微缩化等方式来提高性能和降低成本。

②行业及市场概况

从产品类型及技术方面来看，光电耦合器可主要分为晶体管输出型光电耦合器、功率型光电耦合器及高速光耦等。从产品市场应用情况来看，光电耦合器可以应用于民用及军用领域，民用领域主要用于 3C 产品、工业及汽车等领域；军用领域主要用于军用电源、军用微机接口、导弹、飞机/无人机、计算机板卡、夜视仪及雷达等军用武器装备中，随着近年来国际政治紧张局势加剧，军用市场规模持续高速上升。

目前光电耦合器市场主要厂商包括 Avago、ON Semiconductor, Toshiba, Broadcom, Vishay Intertechnology, Renesas, Sharp, 光宝科技, ISOCOM, 亿光电子, NTE Electronics 等。总体上看，目前光电耦合器市场竞争激烈，随着整个光电子器件行业不断成熟，预

计未来光电耦合器市场的集中度将不断提高，市场利润逐渐将集中于头部厂商，而缺少研发投入、产品种类单一、融资渠道有限等的小公司将不断淡出市场。

根据 Mordor Intelligence 发布的《OPTOCOUPPLERS MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS - GROWTH TRENDS & FORECASTS (2023 – 2028)》，2023 年度全球光电耦合器市场规模预计约为 25.32 亿美元，预计 2028 年度全球光电耦合器市场规模将达到 38.93 亿美元，2023-2028 全球光耦总产值的年复合增长率高达 8.98%。

根据 Market and Research 数据，中国光电耦合器市场规模预计将从 2020 年的 4.50 亿美元增长至 2027 年的 8.11 亿美元，年均复合增长率约为 8.78%。光电耦合器市场未来增速预计将维持较高水平，超过大多数行业增长速率以及大部分国家 GDP 的增长率，行业发展态势较好。

① 下游应用领域市场概况

军用光电耦合器产品下游应用领域主要有军用电源、军用微机接口、导弹、飞机/无人机、计算机板卡、夜视仪及雷达等军用武器装备。产品在各应用场景中存在较大的市场空间，随着下一代军用电源、高超音速武器和高精确制导武器以及多波段、多极化、多功能相控阵雷达等技术的蓬勃发展和应用，军用光电耦合器产品的市场空间将呈现出稳定的高速增长态势。

A、军用级电源

军用级电源是指为军事设备提供所需电力的装置，具有高可靠性、高稳定性、高效率等特点。在军用电源中，光电耦合器可以用来实现开关电源的反馈控制，或者用于传输信号。目前，下一代军用电源已逐渐成为发展的重点，下一代军用电源主要通过四种路径实现技术创新：1、提高电源效率以降低电源的体积、重量和散热需求，同时延长电池寿命及减少噪音；2、平衡标准化与定制化之间的关系，提高电源的通用性和兼容性，同时满足不同军事装备和任务的特殊需求；3、增加电源的智能化程度，这实现了电源的自动监测、控制、保护和诊断功能，同时提高电源的可靠性和安全性；4、采用新型的发电技术，如燃料电池、太阳能等，实现电源的清洁、高效、可持续和无线供电等特点。其中光电耦合器主要用于实现第三种技术路径的创新效果。

据 Marketwatch 的数据，2022 年全球下一代军用电源市场规模达到了 114.08 亿美元；预计 2028 年，全球下一代军用电源市场规模将达到 161.06 亿美元，年复合增长率

为 5.92%。在军事武器装备需求的增长、技术创新推动的作用下，国防军工领域对军用级电源的需求将不断增长。随着我国国防和军队改革步伐的加快，以及国家军工产业“自主可控”政策的深入贯彻落实，在下一代军用电源需求快速增长的背景下，军工电子行业对能实现国产替代的军用光电耦合器的需求将维持高速增长趋势。

B、军用微机接口

军用微机接口是一种连接电路，介于 CPU 与外设之间，可以实现数据、状态和控制信号的转换。光电耦合器主要用于保护微机和外部设备之间的通信，防止高压或干扰信号对微机造成损坏，实现微机和外部设备之间的双向通信，提高数据传输的速度和可靠性，以及降低微机和外部设备之间的互相影响，减少噪声和误差。军用微机接口主要应用于军用飞机、导弹、舰船等高端装备中。

军用微机接口需要具备高度的可靠性、安全性、抗干扰性和兼容性，以适应复杂的军事环境和任务，需符合国家军用标准规定，以保证不同厂商生产的设备或系统之间的互相可操作性。军用微机接口通常使用专用的芯片、协议和连接器，以提高性能和保密性，一般用于连接如雷达、导弹、火控等外部设备，因此需要高可靠、强稳定性的信号转换和地址译码功能。

我国军用装备项目需要大量的军用微机接口来实现与各类武器平台的连接和控制，例如北斗导航产业的全球覆盖和星基、地基增强服务，以及广泛应用于飞机、导弹、雷达等装备维修保障的军用自动检测设备（ATE）中均需要使用大规模的军用微机接口。

C、导弹

国产导弹行业包含战略导弹、战术导弹、反舰导弹及防空导弹等多个领域，是我国国防军备建设的重要组成部分。光电耦合器因其可以实现电路隔离和信号转换的特性，可保护导弹的控制系统和引信系统不受外界干扰及损坏。

中国导弹行业的产业链由研发设计、生产制造和装备保障三部分构成。根据华经产业研究院数据显示，受益于国防军费支出的稳定增长，2020 年中国导弹行业的市场规模约为 3000 亿元，占国防支出的 24% 左右，市场空间较大。此外，国产导弹行业面临着国际竞争带来的技术创新压力，亟需加快智能化和信息化发展，推进高超音速武器、高精度制导武器、无人作战平台等重点军备项目的发展，国产导弹行业市场规模的扩张及信息化推进将带动其上游零部件光电耦合器市场规模增长。

D、军用夜视仪

军用夜视仪是一种能在黑暗或低光照条件下为军事人员提供视觉增强的设备，主要分为微光夜视仪和红外夜视仪两大类。光电耦合器在夜视仪中的作用为信号传输与隔离保护。随着国际紧张形势的加剧和现代化军备的推广升级，国防军工下游对现代化武器装备的需求预计持续增大，我国军用夜视仪市场将保持稳定的增长趋势，将带动上游光电耦合器市场规模的进一步扩充。

E、军用雷达

军用雷达是利用电磁波探测目标的军用电子装备，可以用于发现、跟踪、识别和攻击飞机、导弹、舰船及坦克等目标。军用雷达有很多种类和用途，按其发射波形可以分为连续波雷达、调频连续波雷达和脉冲波雷达；按其装载的平台可以分为地面雷达、空中雷达、海上雷达和太空雷达；按其功能可以分为搜索雷达、警戒雷达、预警雷达、引导指挥雷达和火控雷达等。光电耦合器可以作为雷达接收机的前端、雷达发射机的调制器以及雷达系统的隔离器使用。

根据 Reportlinker 的数据，2021 年全球军用雷达市场规模约为 142.9 亿美元，预计 2022 年将达到 152.3 亿美元，2027 年将达到 211.1 亿美元，预计 2021-2027 年均复合增长率将达 6.72%。根据前瞻产业研究院的数据，2022 年我国军用雷达市场规模约达 413 亿元，预计未来将维持持续高速增长趋势。我国军用雷达行业未来的重点为高性能、高可靠性和高集成度的电子元器件，以提高雷达的信号处理能力和抗干扰能力；发展新体制雷达，如多波段、多极化和多功能相控阵雷达，以提高雷达的灵活性和适应性；以及发展空天地一体化的雷达网络，以提高对地面、空中和太空目标的全方位探测和监视能力。预期未来我国军用雷达市场空间将伴随国防建设的发展及技术创新的变革而保持平稳增长态势，从而带动军用雷达上游零部件行业市场扩容

2) 陶瓷封装行业

①陶瓷封装介绍

封装是光电器件制造的关键工艺，直接影响到器件性能、可靠性与成本。对于电子封装而言，其主要功能包括四个方面：（一）保护集成电路防潮、防尘、防震及气密性；

（二）实现电互连，满足集成电路供电、信号传输及智能控制需求；（三）满足功率器件散热需求；（四）高温耐受。

②行业及市场概况

封装常用材料包括塑料、金属和陶瓷，陶瓷材料为大功率、高密度、高温及高频器件封装的首选。塑料材料具有价格低廉、工艺成熟以及易加工等特性，但其导热性导电性较差、热膨胀系数与器件匹配度低，难以满足中高端封装需求。金属材料较早应用到电子封装中，其热导率和强度较高、加工性能较好，但在军用集成电路领域，传统金属基封装材料由于热膨胀系数匹配性较差、密度大等特点应用不广泛。

陶瓷封装相对于塑料和金属基材封装，其优势在于：（一）低介电常数，高频性能好；（二）绝缘性好、可靠性高；（三）强度高，热稳定性好；（四）低热膨胀系数，高热导率；（五）气密性好，化学性能稳定；（六）耐湿性好，不易产生微裂现象。因此，陶瓷材料成为大功率、高密度、高温及高频器件封装的首选。但由于需烧结成型，陶瓷封装价格较高、生产周期较长，主要应用于对封装可靠性、稳定性要求较高的特殊领域（军工、航空、航天、航海等），可满足相关领域具有高可靠、耐高温、气密性强特性产品的封装需求，随着国际地缘政治紧张形势加剧，我国武器装备自主可控及国产化要求不断提升，高可靠军用集成电路陶瓷封装服务的需求维持快速增长趋势。

随着功率半导体器件的飞速发展、电子产品各方面性能要求的不断提高，陶瓷封装本身具有的热导率高、高绝缘性、高气密性等性能，使其在半导体照明、激光与光通信、航空航天、汽车电子、深海钻探等领域有了更广泛的应用，未来应用前景广阔。

根据 Market and Research 数据，2019 年全球陶瓷封装市场规模约为 25.48 亿美元，预计 2025 年将增长至 31.69 亿美元，年均复合增长率约为 3.70%。目前全球陶瓷封装行业的主要厂商包括村田制作所、东芝、Murata Manufacturing Co.、TDK Corporation、Kyocera Corporation、中电科十三所等，行业的竞争格局相对稳定，大型企业占据主导地位，同时中小型企业也有一定的市场空间。未来行业的竞争将进一步加剧。

由于陶瓷封装在高温、高压、高频等极端环境下具有出色的耐受性能和可靠性，因此陶瓷封装在军工领域应用非常广泛，可以用于制造雷达系统、无线通讯设备、卫星通讯设备、导弹、航天器、军用电子设备等军用产品，以满足武器装备对于高性能、高可靠性、抗振动、抗冲击等特殊要求。

（四）进入本行业的主要壁垒

（1）技术壁垒

军工电子及其细分光电耦合器及高可靠军用集成电路陶瓷封装行业属于技术密集型行业，具有复杂程度高、集成度高和精密度高的特点，需要市场参与者在具备较为扎实的技术储备。此外，随着下游相关领域对武器装备性能指标需求以及质量可靠性水平需求的不断提高，相关供应商为了保持技术领先性及产品竞争力，在已形成相当规模技术储备及产品矩阵的基础上，仍持续进行新技术、新产品的开发投入，同时，随着国际地缘政治形势愈发紧张，国防军工领域对于武器装备自主可控及国产化的要求愈发加强，军工产品市场中供应商的国产化程度决定了其是否可以适应并在未来军工行业中可持续发展。综上，本行业对潜在的市场进入者具有较高的技术壁垒。

（2）人才壁垒

光电耦合器及高可靠军用集成电路陶瓷封装行业需要结合不同领域专业知识，不断丰富公司产品和服务种类，形成多样化的全面产品布局，满足客户的差异化需求。因此公司需要大批专业素质过硬、从业经验丰富的优秀的技术人才。我国在相关行业起步较晚，高素质复合型人才较为匮乏，而企业的技术人才需通过多年的工作经验积累才能形成，同时伴随军用集成电路行业技术的逐步升级和竞争的不断加剧，行业内各企业对专业技术人才的需求愈发增大，优秀人才获取难度不断加大，因此本行业对于潜在的市场进入者有一定的人才壁垒。

（3）资质壁垒

我国军品生产及销售存在严格的资质审核制度和市场准入制度，具体表现在中央军委装备发展部对武器装备科研生产承制单位实施资格审查，武器装备需纳入军方型号管理，由军方组织项目综合论证，在军方的控制下进行型号研制和设计定型，项目审核程序严格且时间较长。军工武器装备市场中的供应商必须拥有相关军工资质，而相关资质获取流程较多、时间较长、难度较大，因此对潜在市场进入者构筑了较高的资质壁垒。

（五）发行人创新、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及符合创业板定位的相关情况

1、发行人深入贯彻创新驱动发展战略，具有创新、创造、创意特征

自成立以来，公司深耕军用集成电路市场，通过不断研发创新，公司已拥有国内领先的军用光耦芯片设计及应用平台和高可靠陶瓷封装设计及制造平台，掌握多项核心技

术，截至 2023 年 6 月 30 日，公司共拥有专利 36 项，具备完全自主可控的光电耦合器生产能力和高可靠军用集成电路陶瓷封装能力。

公司依托自身在芯片开发及应用和特种集成电路封装领域深厚的技术和工艺积累，围绕新国际环境下国防军工领域客户与日俱增的需求，不断丰富和扩展自身产品和服务，为客户提供了自主可控、技术领先、性能可靠稳定的全国产化光耦产品及高可靠的特种集成电路封装服务，产品主要应用于航空、航天、兵器、电子、船舶等高精尖领域，为机载、弹载、舰载等武器装备提供配套，可满足以上领域对配套产品全温区、长寿命、耐腐蚀、抗冲击等高可靠性要求。

综上所述，在多年的生产经营过程中，公司始终坚持以客户需求为导向，通过研究下游行业的发展趋势和用户的需求变化，以技术创新及工艺创新为牵引，对各系列产品进行持续迭代。另一方面，公司一直秉承“先进研发理念、一流设计手段、稳定高效工艺方法和专业标准规范”的理念，建立了持续创新的机制，拥有丰富的研发成果，使公司能够紧跟武器装备小型化、轻量化等行业发展趋势，及时了解并响应客户潜在需求，不断缩短新产品、新技术的研发及产业化周期，为公司的持续高质量发展提供了可靠的保障。

2、发行人支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式的深度融合

报告期内，公司主要从事高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售，上述业务合计收入分别为 2,688.78 万元、10,889.82 万元、21,940.37 万元和 **11,222.96 万元**，分别占当期营业收入的 98.85%、99.24%、99.42%和 **99.81%**。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务属于其中的“1.2.1 新一代信息技术产业-新型电子元器件及设备制造”，公司主营业务属于“新技术、新产业、新业态、新模式”范畴。

公司依托于自主可控的核心技术创新和应用，为客户提供安全稳定高可靠的产品和服务，支持传统军用集成电路制造业与新时代下军工领域多元化、多样化、个性化的产品或服务需求构成的新技术、新产业、新业态、新模式的深度融合。

公司作为专注于高可靠军用集成电路领域的国家级高新技术企业，始终以解决国防军工客户的实际需求为出发点，聚焦新时代下国防军工“强军兴军，大国重器”主题，经过多年的发展积累，已成为拥有自主可控技术及产品的行业领先企业。同时，公司致

力于提升我国国防军工领域的自主可控程度，在现有技术的基础上，坚持以客户与时俱进的需求为导向，通过研究下游行业的发展趋势和用户的需求变化，以技术创新及工艺创新为牵引，对产品进行持续迭代。

我国军工企业承担着关键技术突破的重任。由于国防军工领域具有较强的政治性、战略性、敏感性和特殊性，掌握自主可控的核心技术是我国国防工业打破国外封锁、实现国产化进口替代的主要技术途径。公司自主研发的多项核心技术服务配套于我国现代化武器装备，核心技术应用与细分产业高度融合，为我国军用武器装备自主可控做出了贡献，有力地推动了我国国防军工细分产业领域核心技术的国产化进程及产业化发展。

公司的核心技术具有先进性，具体体现在公司具备军用集成电路的国产化能力，暨公司自主设计、研发了军用光耦芯片，并于国内厂商外协投片生产，保障了公司军用光耦产品供应的可靠性、安全性和稳定性，在供需关系紧张及国际政治环境紧张造成市场芯片供应短缺时，能够保障光耦产品的稳定供应。其次，公司可根据光耦产品封装技术的升级及客户对光耦产品个性化需求的变化，调整光耦芯片的相关设计，提升光耦产品的整体性能，实现对军工客户要求的快速响应。同时，公司是国内为数不多掌握军用光耦芯片的自主研发设计核心技术的企业，产品成本、交付周期较同行业竞争对手具有较大优势。

公司核心技术先进性亦体现在能够有效解决军工领域集成电路封装的各种难题，保证封装质量的高可靠性，满足军用集成电路对全温区、长寿命、耐腐蚀、抗辐照、抗冲击等的高可靠性要求，提高生产效率和产品合格率。公司深耕高可靠军用集成电路封装领域多年，致力于持续研发新技术、提升产品质量和生产效率，积累了丰富的高可靠军用集成电路封装技术诀窍（Know-How），形成了多项实用新型专利。在外购的标准设备的基础上，公司对产线上的关键工序软件和工装夹具等硬件进行自主开发和改装，促进了公司高可靠军用集成电路封装的生产效率和产品良率不断提升，经第三方专业检测机构的全面筛选，公司产品的筛选合格率维持在 95% 以上，处于行业的领先水平。

综上，公司具备供应全自主可控军工电子产品的能力，符合国家战略发展要求，公司深入贯彻了创新驱动发展战略，具有创新、创造、创意特征，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合，符合《创业板暂行规定》第二条关于创业板定位的相关规定。

（六）面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）国家政策大力扶持集成电路产业发展

近年来，我国一直大力支持集成电路产业的发展，集成电路产业链正在往中国大陆汇聚。2014年，国务院发布《国家集成电路产业发展推进纲要》，提出到2020年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过20%，企业可持续发展能力大幅增强。2016年，国务院印发《关于印发“十三五”国家科技创新规划的通知》（国发[2016]43号），将集成电路装备等列为国家科技重大专项，发展关键核心技术，着力解决制约经济社会发展和事关国家安全的重大科技问题。2020年，中国集成电路行业销售额达到8,848亿元，同比增长17.01%，巨大的下游市场配合积极的国家产业政策与活跃的社会资本，正在全方位、多角度地支持国内半导体行业发展，有望带动行业技术水平和市场需求在未来三至五年中保持不断提升。

（2）国防工业快速发展推动国防信息化建设

长期以来，我国国防投入维持较低水平，根据斯德哥尔摩国际和平研究所统计，2019年中国军费开支占GDP比重1.90%、美国军费开支占其GDP比重3.40%、俄罗斯军费开支占其GDP比重3.90%，与美国等发达国家相比，中国的国防开支占GDP的比重相对较低，具备较大的增长空间。随着十九大提出2035年实现军队的现代化建设，国防支出未来使用在装备现代化和信息化的比例将不断提高，预计2025年将达到军费支出的50%以上。与此同时，2015年至2023年我国国防开支年增长率维持在7%以上水平，高于同期GDP的增长速度，亦有利于国防工业电子行业的发展。

（3）产业链自主安全需求迫切

2018年以来，国际贸易摩擦频发，全球贸易格局和国际经济形势正在发生巨变。目前，我国集成电路产业高度依赖进口，集成电路进出口规模随着电子信息产业的迅速发展和集成电路市场需求增长而快速扩大。根据中国半导体行业协会的统计，2011年至2020年，我国集成电路进口额从1,702亿美元增长至3,500亿美元；同期，我国集成电路出口额从2011年的326亿美元增长至2020年的1,166亿美元。我国集成电路出口与进口规模保持了同步增长的势头，但集成电路领域整体贸易逆差绝对值在快速扩大——从2011年的1,376亿美元扩大到2020年的2,334亿美元。近年来，国际贸易摩擦不

断加剧，国内模拟芯片市场由欧美厂商垄断，先进技术并购也被实施封锁。2020年，我国集成电路行业总体自给率约16%，模拟集成电路自给率约14%，均处于较低水平。在此背景下，国家更加注重科技创新，集成电路产业链自主安全需求迫切。

2、行业面临的挑战

（1）行业高端专业人才不足

集成电路设计行业是典型的技术密集行业，企业的技术研发实力源于对专业人才的储备和培养。虽然近几年随着我国集成电路行业的发展，集成电路设计行业的从业人员逐步增多，但专业研发人才供不应求的情况依然普遍存在。而由于近几年市场对于集成电路设计人才的需求急剧增加，新进入企业聘用这些人才的成本已接近国际顶尖集成电路企业。《中国集成电路产业人才白皮书（2019-2020版）》显示，我国集成电路人才缺口已经达到25.20万人。未来一段时间内，人才匮乏仍然是制约行业快速发展的瓶颈之一。

（2）融资渠道单一

与大型上市军用集成电路供应商相比，公司作为非上市民营企业，融资渠道较为局限，难以满足持续增长的资金需求。

目前，公司主要通过自身经营积累、股权融资等渠道获得发展所需资金，融资渠道较为单一，难以满足公司大量引入先进设备的资金需求，无法快速扩大业务规模，也在一定程度上制约了公司的研发投入，不利于公司的持续发展。

（3）我国集成电路行业竞争力有待提升

国际市场上主流的集成电路公司大都经历了数十年以上的发展。尽管我国政府已加大对集成电路产业的重视，但由于国内企业资金实力相对不足、技术发展存在滞后性，与国外领先企业依然存在技术差距。因此，我国集成电路产业环境有待进一步完善，整体研发实力、创新能力仍有待提升。

（4）国内市场行业竞争逐步加剧

随着国内半导体行业陆续出台的扶持政策，半导体行业已成为国内产业链变革的重要领域之一，行业内的参与企业数量不断增多，并开始争夺下游终端企业的需求份额，行业内企业的竞争力度逐步增大。

三、公司市场地位及竞争状况

（一）公司的市场地位、技术水平及特点

1、公司的市场地位

公司专注于高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售，是国家级高新技术企业、四川省专精特新中小企业及四川省瞪羚企业。通过多年来持续的资源投入和技术攻关，公司已推出光电耦合器模块和芯片系列产品以及高可靠军用集成电路封装代工服务，并建立起科研生产、人才培养等完整的体系，具备完全自主可控的光电耦合器生产能力和高可靠稳定军用集成电路陶瓷封装能力。公司在国内军用光电耦合器及军用高可靠集成电路封装领域中处于领先地位，产品性能达到了世界一流水平已与国内各大军工集团及其下属单位、科研院所和大型民营军工集团建立了紧密稳定的合作关系。

公司的产品和服务是军工电子领域的重要部件和关键环节，报告期内主要应用于军用电源、军用微机接口、导弹、飞机/无人机、计算机板卡夜视仪及雷达等军用领域，具有较高的技术门槛，已在国内形成较强的先发优势。预计未来公司通过持续的研发投入和新产品开发，仍将在相关领域内保持优势地位。随着军用装备升级和军工信息化建设，公司产品和服务下游应用领域的需求将持续增长，并带动公司产品和服务的市场空间不断扩大。

2、公司技术水平和特点

自 2015 年设立以来，公司以军用光耦芯片设计与应用及军用集成电路封装产品为核心业务，始终坚持以技术优势构建公司的核心竞争力。公司依托自身在芯片开发及应用和特种封装领域深厚的技术和工艺积累，围绕新国际环境下国防军工领域客户的需求，不断更新迭代相关技术，丰富扩展自身产品和服务，为诸多大型军工优质客户提供了自主可控、技术领先、性能可靠稳定的全国产化光耦产品及高可靠的集成电路封装服务，在军用光耦及高可靠陶瓷封装领域已处于国内领先地位。

在光电耦合器产品方面，公司已取得了一系列核心技术成果，经过长期的技术沉淀和经验积累，公司成为了国内军用光电耦合器领域少数的合格供应商之一。公司的光电耦合器产品中的核心部件光耦芯片均为公司自主研发，可以对标美国安华高、日本东芝的主流品种进行原位替换，促进了我国国防军工细分领域的国产化进程及产业化发展。

在高可靠军用集成电路陶瓷封装服务方面，公司成立以来坚持自主研发，并专注于

先进陶瓷封装领域的技术创新和工艺改进，同时公司在三维异构集成等先进封装领域已拥有较为充足的技术和工艺储备。公司军用集成电路封装成品经第三方专业检测机构的全面筛选，合格率超过 95%，处于行业的领先水平。

公司主要产品涉及的核心技术情况详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“七、核心技术与研发情况”。

（二）行业内的主要企业

公司的同行业中提供同类光耦产品的企业主要为中国电子科技集团公司第四十四研究所和北京瑞普北光电子有限公司，提供同类军用集成电路陶瓷封装服务的企业主要为中国电子科技集团公司第二十四研究所及中国电子科技集团公司第五十八研究所，均为非上市企业。

1、光耦产品可比竞争对手

（1）中国电子科技集团公司第四十四研究所

中国电子科技集团公司第四十四研究所始建于 1969 年，隶属于中国电子科技集团公司，是从事半导体光电器件及其应用技术研究的国家级研究所。主要技术方向包括半导体光探测技术、半导体光发射技术及光信息传输与处理技术，产品广泛应用于通信与控制、侦察与遥感、制导与跟踪、光电对抗等领域。

（2）北京瑞普北光电子有限公司

北京瑞普北光电子有限公司（北京光电器件厂）始建于 1965 年，是半导体光电器件生产企业，是信息产业部确定生产军用高可靠光电器件产品的定点厂家，并通过总装备部“航天电子元器件可靠性增长工程”验收，主营产品包括半导体光电耦合器，硅光电二极管、三极管，硅光伏探测等。

2、封装服务可比竞争对手

（1）中国电子科技集团公司第二十四研究所

中国电子科技集团公司第二十四研究所是我国最早成立的半导体集成电路专业研究所，也是我国唯一的模拟集成电路专业研究所，是国家 I 类骨干研究所，建有国家博士后科研工作站，主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发和生产，技术实力雄厚，是我国高性能模拟集成电路设计开发和生产的重要基

地。主要产品有：AD/DA 转换器、高性能放大器、射频集成电路、驱动器、电源以及汽车电子等，并广泛应用于航空航天、卫星定位、雷达导航、自动控制、汽车和通讯等领域。

（2）中国电子科技集团公司第五十八研究所

中国电子科技集团公司第五十八研究所，是超大规模集成电路研究、开发、生产的国家重点骨干研究所，研究所以数字集成电路研究开发为主，拥有集成电路设计、制版、工艺、测试、封装及可靠性的完整配套能力，通过了 ISO9001-2000 质量管理体系认证，其中封装业务主要从事陶瓷封装，拥有 1000 级净化厂房，大规模生产 300-400pin，科研能力达到 600pin，封装型式多样。提供 MPW 项目封装、晶圆工艺评价封装、特殊封装开发、失效分析，以及减薄、划片、检漏等单项工艺服务。

（三）公司与同行业可比公司的比较情况

公司产品主要为光电耦合器模块及芯片，光电耦合器产品包括晶体管输出型光电耦合器、功率型光电耦合器及高速光耦等；公司提供的主要服务为高可靠军用集成电路陶瓷封装服务，公司的封装服务由客户提供原材料，公司提供封装服务和辅助材料。公司产品与服务的竞争对手主要为非上市公司，同时国内不存在产品、服务内容与公司完全类似的上市公司；此外，公司主要客户为国内各大军工集团及其下属单位、科研院所和大型民营军工集团单位。

综合考虑上述因素，公司选取振华风光、振芯科技、臻镭科技和景嘉微作为同行业可比公司，上述公司主营业务均属于军工电子领域，虽然与公司在主营业务产品、竞争状况等方面存在一定差异，但其所处行业、应用领域、客户类型与公司具有一定可比性。

公司与可比上市公司之间的比较情况如下：

公司名称	主营业务情况	市场地位	技术实力情况
振华风光	专注于高可靠集成电路设计、封装、测试及销售，主要产品包括信号链及电源管理器等系列产品目前已拥有完善的芯片设计平台、SiP 全流程设计平台和高可靠封装设计平台，具备陶瓷、金属、塑料等多种形式的高可靠封装能力，以及电性能测试、机械试验、环境试验、失效分析等完整的检测试验能力。	2022 年度，营业收入 77,887.40 万元，净利润 30,301.82 万元	截至 2022 年 12 月 31 日，共获专利 81 项，其中发明专利 21 项；实用新型专利 60 项
振芯科技	围绕北斗卫星导航应用的“元器件-	2022 年度，营业收入	截至 2022 年 12 月 31 日，

公司名称	主营业务情况	市场地位	技术实力情况
	终端-系统”产业链提供产品和服务，主要从事北斗卫星导航应用关键元器件、特种行业高性能集成电路、北斗卫星导航终端的设计、开发、生产和销售，以及北斗卫星导航定位应用系统的开发和建设。	118,236.67 万元，净利润 30,011.83 万元	共获专利 172 项，其中发明专利 108 项；实用新型专利 46 项，外观设计专利 18 项；软件著作权 142 项
臻镭科技	专注于集成电路芯片和微系统的研发、生产和销售，并围绕相关产品提供技术服务。公司主要产品包括终端射频前端芯片、射频收发芯片及高速高精度 ADC/DAC、电源管理芯片、微系统及模组等，为客户提供从天线到信号处理之间的芯片及微系统产品和技术解决方案。公司产品及技术已广泛应用于无线通信终端、通信雷达系统、电子系统供配电等军用领域，并逐步拓展至移动通信系统、卫星互联网等民用领域。	2022 年度，营业收入 24,257.99 万元，净利润 10,772.52 万元	截至 2022 年 12 月 31 日，共获专利 34 项，其中发明专利 33 项；实用新型专利 1 项；软件著作权 11 项
景嘉微	专注于高可靠军用电子产品的研发、生产和销售，主要产品为图形显控、小型专用化雷达领域的核心模块及系统级产品。公司产品中，图形显控模块、图形处理芯片、加固显示器、加固电子盘和加固计算机等应用于军事装备的显控系统；空中防撞雷达核心组件、主动防护雷达系统及弹载雷达微波射频前端核心组件等主要应用于军事装备的雷达系统。	2022 年度，营业收入 115,393.49 万元，净利润 28,896.40 万元	截至 2022 年 12 月 31 日，共获专利 214 项，其中发明专利 74 项；实用新型专利 23 项，外观设计专利 3 项；软件著作权 88 项；集成电路布图设计专有权 2 项
本公司	专注于高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售，主要产品包括光电耦合器模块及芯片和高可靠军用集成电路封装代工服务。公司在光电耦合器领域拥有国内领先的光耦芯片设计平台和光电耦合器生产平台，在军用集成电路封装领域已经拥有高可靠陶瓷封装设计和生产平台。	2022 年度，营业收入 22,068.95 万元，净利润 8,418.90 万元	截至 2023 年 6 月 30 日，共获实用新型专利 36 项

资料来源：上市公司定期报告、招股说明书

由于公司经营发展时间相比行业内上市公司较短，公司整体规模相对较小，相关指标可比性不高。公司高度重视技术研发工作，研发人员占比处于军工行业正常水平，经过长时间经营和技术创新，已积累了较为丰富的研发成果。近年来，公司不断加大研发投入、壮大研发队伍，相关自主研发取得的知识产权数量呈快速增长趋势。

目前公司核心产品技术水平已达到同行业先进水平，与国内外主流厂商的指标、产品性能相当，具体情况如下：

①光电耦合器

公司光电耦合器产品具有承受最大反向电压高优势，正向工作电压阈值、输出低电平、高电平转低电平延时、低电平转高电平延时与市场主流竞品水平相当，具体情况如下：

项目	汉桐集成	国际竞品 1	国内竞品 1	国内竞品 2	备注
承受最大反向电压（VR）	40V	15V	≥5V	≥5V	公司光耦承受最大反向电压优于竞品
正向工作电压阈值（VF）	1.2V	1.5V	1.3V	1.3V	公司光耦正向工作电压阈值与竞品相当
输出低电平（VOL）	0.28V	0.35V	0.3V	0.24V	公司光耦输出低电平与竞品相当
高电平转低电平延时（TPHL）	30ns	40ns	30ns	30ns	公司光耦高电平转低电平延时（光耦关断延时）与竞品处于同一水平
低电平转高电平延时（TPLH）	50ns	60ns	50ns	60ns	公司光耦低电平转高电平延时（光耦导通延时）与竞品处于同一水平

②高可靠军用集成电路陶瓷封装

公司封装服务具有水汽含量低、批次气密性成品率高、PIND 成品率高的优势，与市场主流竞品对比的具体情况如下：

项目	汉桐集成	竞品 1	竞品 2	备注
芯片剪切强度（注 1） 最大最小值离散性	<1.5 倍	<3 倍	<3 倍	优于竞品
水汽含量	<500PPM	<5000PPM	<5000PPM	优于竞品
键合强度值	满足航天加严评价标准	满足国军标	满足国军标	与竞品相当
芯片平整度	小于 5um	小于 10um	无要求	与竞品相当
批次气密性成品率	>99.5%	>99%	>98%	优于竞品
PIND（注 2）成品率	>99%	>98%	>97%	优于竞品

注 1：芯片剪切强度试验主要是考核芯片与底座的附着强度，评价芯片安装在底座上所使用的材料和工艺步骤的可靠性，是对芯片封装质量的测试方法

注 2：PIND，即颗粒碰撞噪声检测，用于电子元器件封装后，对器件内多余粒子碰撞噪声检测试验，目的在于检测器件封装腔体内存在的自由粒子，是一种非破坏性实验

1、关键业务指标对比

公司选取营业收入及增长率及归属于母公司所有者的净利润及增长率两个数据指标与同行业可比公司进行相关的对比，具体情况如下：

(1) 营业收入及增长率

单位：万元

公司名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	金额	增长率	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入
振华风光	64,740.74	61.61%	77,887.40	55.05%	50,232.77	38.97%	36,145.86
振芯科技	43,529.96	-12.96%	118,236.67	49.01%	79,350.62	37.48%	57,717.76
臻镭科技	11,122.06	6.08%	24,257.99	27.28%	19,058.05	25.28%	15,212.41
景嘉微	34,506.70	-36.55%	115,393.49	5.56%	109,320.05	67.21%	65,377.21
平均值	38,474.86	4.55%	83,943.89	34.22%	64,490.37	42.24%	43,613.31
发行人	11,243.94	4.23%	22,068.95	101.13%	10,972.68	303.39%	2,720.14

数据来源：上市公司招股说明书、定期报告

报告期内，公司营业收入的绝对规模水平低于平均值，维持持续增长，增长率高于同行业可比公司。

(2) 归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润

单位：万元

公司名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
振华风光	25,235.99	52.49%	29,236.43	63.92%	17,835.86	73.41%	10,285.61
振芯科技	9,622.83	-32.95%	18,565.97	133.46%	7,952.50	57.16%	5,060.09
臻镭科技	2,958.59	-34.94%	10,200.49	12.88%	9,036.84	23.86%	7,295.92
景嘉微	-2,586.28	-124.05%	26,038.52	1.52%	25,648.21	36.07%	18,849.89
平均值	8,807.78	-34.86%	21,010.35	52.95%	15,118.35	47.62%	10,372.88
发行人	4,781.53	-19.79%	11,987.38	95.46%	6,140.52	408.96%	1,206.49

数据来源：上市公司招股说明书、定期报告

2020年-2022年，公司归属于母公司所有者的净利润低于平均值，但保持稳定快速增长趋势；2023年1-6月，公司归属于母公司所有者的净利润较2022年同期有所下降，与所处行业平均值变化趋势一致，主要原因系公司销售的产品结构有所变动，毛利率较高的高可靠军用集成电路陶瓷封装收入占比下降，同时毛利率相对较低的光电耦合器收入占比上升，从而拉低了综合毛利率，导致归母净利润有所下滑。此外，公司于2022年进行的员工股权激励影响了2023年1-6月经常性损益，亦导致归母净利润有所下滑。

2、财务数据对比

公司与同行业可比公司的财务数据对比分析详见本招股说明书之“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”。

（四）公司的竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）光耦芯片自主设计优势

光电耦合器中最重要的元器件为光耦芯片，光耦芯片的设计及质量能够决定光电耦合器最终的产品性能。在军用光电耦合器市场中，主要国内厂家包括北京瑞普北光电子有限公司、中国电子科技集团公司第四十四研究所及本公司，其中，公司的光耦芯片均为自主研发。

公司拥有资深光耦设计和工艺研发团队，全面掌握高可靠军用光电耦合器的设计技术，通过多年在行业标准、用户场景、芯片失效分析等领域的不断探索和创新，结合国防军工领域的需求，公司已拥有光耦芯片增益一致性控制技术、低压锁定保护技术、故障保护技术、低延时高传输速率技术等核心技术，使得公司芯片在高压耐受、高温耐受、高速率、高可靠性等方面拥有极强的市场竞争力。

首先，通过自主设计并外协投片光耦芯片，公司光耦产品的供应链安全性强于竞争对手，在市场经历芯片缺货潮时，公司更能保证光耦产品的供货。其次，公司可根据光耦产品封装技术的演进或客户对光耦产品的需求，适时调整光耦芯片的相关设计，能更好地提升光耦产品的整体性能，对客户的要求做到快速响应。再者，由于芯片的自主可控，公司光耦产品较行业竞争对手具有一定的成本优势。公司光耦模块及芯片的销售额逐年提高，市场占有率不断提升。

（2）高可靠军用集成电路封装领域的技术诀窍（Know-How）优势

公司深耕高可靠军用集成电路封装领域多年，致力于持续研发新技术、提升产品质量和生产效率，积累了丰富的高可靠军用集成电路封装技术诀窍（Know-How）。军用陶瓷封装具有多产品，小批量，多批次的特点，在外购的标准设备的基础上，公司对产线上的关键工序设备、软件和工装夹具等进行自主开发和改装，对封装产线进行高效布局，公司能实现在一条产线上不同封装产品的高效灵活转换，使得公司高可靠军用集成

电路封装的生产效率和产品良率得到不断提升，供货周期较短，能够迅速及时地满足下游客户的需求。同时，由于公司产品主要应用于军工领域，对可靠性要求较高，光耦产品均会经过第三方专业检测机构的全面筛选，公司自主封装的光耦产品的筛选合格率均在 95% 以上，处于行业的领先水平，可以满足军用集成电路对全温区、长寿命、耐腐蚀、抗辐照、抗冲击等的高可靠性要求。

（3）第三方独立封装厂优势

各军工集团下一般都设立的自身的封装厂，然而由于各集团间存在商业竞争等关系，即使在产能紧张或相关封装技术无法突破时，各军工集团仍不倾向于找本集团外的军工封装厂进行外协封装。公司作为民营的独立第三方高可靠军用集成电路封装服务提供商，在具备良好产品质量和高性价比优势的同时，能够更好地为客户提供产能保障和技术保密的支持。近年来，公司高可靠军用集成电路封装的产能利用率均接近 100%，产能饱和度和度较高，市场情况良好。

（4）客户资源优势

公司深耕于高可靠集成电路市场，在国内军用光电耦合器及军用高可靠集成电路封装领域中处于领先地位。经过多年的发展，公司积累了丰富的军工客户资源，目前主要客户为我国各大军工集团的下属单位、科研院所和大型军工企业，与中航工业集团、航天科技集团、航天科工集团、兵器工业集团、中船集团、中国电科集团等军工集团建立了长期稳定的合作关系。

2、竞争劣势

（1）融资渠道单一，难以满足持续发展的资金要求

公司作为非上市民营企业，与大型上市军用集成电路供应商相比，融资渠道较为局限，难以满足持续增长的资金需求。

目前，公司主要通过自身经营积累、股权融资等渠道获得发展所需资金，融资渠道较为单一，难以满足公司大量引入先进设备的资金需求，无法快速扩大业务规模，也在一定程度上制约了公司的研发投入，不利于公司的持续发展。

（2）高端人才储备相对不足，技术能力有待进一步加强

集成电路行业是典型的技术密集行业，企业的技术研发实力源于对专业人才的储备

和培养，近年来下游行业各应用场景对产品技术的要求越来越高，市场对行业内高水平复合型人才需求日益增加。目前，全世界先进的集成电路技术和企业仍主要集中在欧洲、美国、日本等发达国家和地区，公司高端人才储备相对不足，与行业内国际知名企业相比，公司技术实力有待进一步增强。

四、公司主要产品的销售情况及主要客户

（一）报告期内主要销售情况

1、主要产品的产销情况

公司是一家专注于高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售的高新技术企业，主要产品包括光电耦合器产品、光耦芯片及高可靠军用集成电路陶瓷封装代工服务。

对于光电耦合器产品，公司存在库存、产成品提前备货的情况；对于外销的光耦芯片，公司采用 Fabless 模式，不从事晶圆制造相关业务，不涉及产能问题；对于高可靠军用集成电路封装代工服务，公司采用“以销定产”的生产模式，库存、产成品备货较少，公司产销率维持较高水平。公司光耦产品与军用集成电路封装代工存在相同工序，共用部分产线，公司根据不同业务的需求变化灵活调节安排产线运作，公司具体产销情况如下：

单位：万只

年份	产能	产能耗用量 (注 1)	产能利用率	合计产出总量 (注 2)	销量	产销率
2023 年 1-6 月	72.50	41.56	57.32%	72.02	116.46	161.71%
2022 年	122.82	122.19	99.49%	327.64	330.34	100.83%
2021 年	81.60	71.04	87.05%	255.14	173.41	67.97%
2020 年	21.72	18.89	86.96%	56.58	35.28	62.36%

注 1：报告期内公司生产单个光耦平均需要进行 4 次单片封装，产能耗用量为光耦产量与四分之一外协陶瓷封装产量之和

注 2：公司光电耦合器生产与陶瓷封装服务共用产线、产能，产出总量为光耦与外协陶瓷封装产出之和

自 2015 年设立以来，公司以军用光耦芯片设计与产品应用和高可靠军用陶瓷封装服务为核心，公司围绕国防军工领域客户的需求，不断丰富产品和服务的形式，可为客户提供自主可控、技术领先、性能可靠稳定的全国产化替代光耦产品，并为军工用户提供质量可靠的特种封装服务。

经过数年的经营发展，公司已通过了众多军工行业客户的合格供应商资格认证，积累了丰富的业务资源。2020年-2022年，随着下游客户对公司产品及服务需求的持续放量，公司不断扩充产线产能，实际产量呈爬坡上升趋势，产能利用率处于较为饱和状态，产销率维持高位；2023年1-6月，由于半导体行业整体的周期性波动及国防军工领域下游需求的变化，公司降低了自身产品备货规模以更灵活应对市场变化，因而上半年度公司产能利用率较低。同时，公司上半年度光耦产品销售规模维持了快速增长态势，降低了光耦库存规模，因此公司的产销率仍维持高位。

随着全球地缘政治紧张情况加剧，预期未来公司产品、服务的下游需求将会保持高速增长，公司产品和服务均将维持供不应求的状态。

2、销售收入的分类情况

报告期内，公司各年度按业务类型分类的主营业务收入情况如下：

单位：万元

业务类型		2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光电耦合器	晶体管输出型光耦	4,116.87	36.68%	5,317.95	24.24%	1,338.19	12.29%	807.92	30.05%
	功率型光耦	1,835.67	16.36%	1,873.54	8.54%	1,706.93	15.67%	303.72	11.30%
	高速光耦	638.11	5.69%	1,489.49	6.79%	662.13	6.08%	165.98	6.17%
	光耦芯片	1,101.28	9.81%	909.02	4.14%	722.88	6.64%	147.35	5.48%
	小计	7,691.93	68.54%	9,590.01	43.71%	4,430.12	40.68%	1,424.96	53.00%
高可靠军用集成电路封装	单片陶瓷封装	3,112.83	27.74%	11,574.13	52.75%	6,219.73	57.12%	1,205.49	44.83%
	模块陶瓷封装	418.20	3.73%	776.24	3.54%	239.97	2.20%	58.33	2.17%
	小计	3,531.03	31.46%	12,350.37	56.29%	6,459.69	59.32%	1,263.82	47.00%
合计		11,222.96	100.00%	21,940.37	100.00%	10,889.82	100.00%	2,688.78	100.00%

3、销售价格的变动情况

报告期内，公司主营业务的平均价格情况如下：

单位：元/只

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
光电耦合器	晶体管输出型光耦	252.16	310.72	382.85	431.65
	功率型光耦	739.71	782.57	852.74	793.20
	高速光耦	345.63	356.85	421.93	442.96
	光耦芯片	101.24	58.58	27.11	15.87
高可靠军用集成电路封装	单片陶瓷封装	37.26	38.08	37.59	37.11
	模块陶瓷封装	303.40	282.87	266.48	345.78

（二）报告期内公司主要客户情况

报告期内，公司前五大销售收入客户情况如下：

单位：万元

年份	序号	所属集团	客户名称	销售收入	占营业收入的比例
2023年1-6月	1	深圳市国微电子有 限公司	深圳市国微电子有 限公司	3,291.15	29.27%
	2	客户A	客户A1	2,305.87	20.51%
			客户A2	238.16	2.12%
			客户A4	183.42	1.63%
			客户A3	127.22	1.13%
			客户A5等11家客户	232.08	2.06%
			客户A汇总	3,086.75	27.45%
	3	客户C	客户C1	1,101.28	9.79%
			客户C2	615.24	5.47%
			客户C3	75.65	0.67%
			客户C4	27.39	0.24%
			客户C6等7家客户	46.25	0.41%
			客户C汇总	1,865.81	16.59%
	4	客户B	客户B1	682.26	6.07%
			客户B2	155.20	1.38%
			客户B5	92.41	0.82%
			客户B7	2.39	0.02%

年份	序号	所属集团	客户名称	销售收入	占营业收入的比例
			客户 B3	0.40	0.00%
			客户 B 汇总	932.67	8.29%
	5	客户 D	客户 D1	338.28	3.01%
			客户 D7	129.39	1.15%
			客户 D13	29.28	0.26%
			客户 D10	18.23	0.16%
			客户 D2 等 5 家客户	20.71	0.18%
			客户 D 汇总	535.89	4.77%
	前五大客户合计			9,712.27	86.38%
	2022 年度	1	深圳市国微电子有限公司	深圳市国微电子有限公司	14,098.95
2		客户 A	客户 A1	2,120.11	9.61%
			客户 A2	416.02	1.89%
			客户 A3	183.82	0.83%
			客户 A4	149.70	0.68%
			客户 A5 等 8 家客户	80.64	0.37%
			客户 A 汇总	2,950.29	13.37%
3		客户 B	客户 B1	1,290.64	5.85%
			客户 B2	265.53	1.20%
			客户 B3	0.54	0.00%
			客户 B4	0.44	0.00%
			客户 B 汇总	1,557.14	7.06%
4		客户 C	客户 C1	908.42	4.12%
			客户 C2	97.83	0.44%
			客户 C3	61.92	0.28%
			客户 C4	27.85	0.13%
			客户 C5 等 6 家客户	34.17	0.15%
			客户 C 汇总	1,130.19	5.12%
5		客户 D	客户 D1	737.28	3.34%
			客户 D2	97.65	0.44%
			客户 D3	10.90	0.05%
			客户 D4	8.64	0.04%

年份	序号	所属集团	客户名称	销售收入	占营业收入的比例	
			客户 D5 等 4 家客户	10.73	0.05%	
			客户 D 汇总	865.20	3.92%	
			前五大客户合计	20,601.77	93.35%	
	2021 年度	1	深圳市国微电子有限公司	深圳市国微电子有限公司	6,674.56	60.83%
		2	客户 A	客户 A1	1,804.39	16.44%
				客户 A2	214.09	1.95%
				客户 A4	168.90	1.54%
				客户 A6	17.40	0.16%
				客户 A7	1.52	0.01%
				客户 A 汇总	2,206.31	20.11%
3		客户 C	客户 C1	722.88	6.59%	
			客户 C6	25.31	0.23%	
			客户 C2	19.72	0.18%	
			客户 C7	1.41	0.01%	
			客户 C3	0.25	0.00%	
			客户 C 汇总	769.57	7.01%	
4		客户 B	客户 B2	280.73	2.56%	
			客户 B1	275.75	2.51%	
			客户 B5	23.89	0.22%	
			客户 B4	1.04	0.01%	
			客户 B6	0.53	0.00%	
			客户 B 汇总	581.94	5.30%	
5		客户 D	客户 D1	106.52	0.97%	
			客户 D2	40.18	0.37%	
			客户 D6	29.20	0.27%	
			客户 D7	1.27	0.01%	
			客户 D3	1.13	0.01%	
			客户 D8	0.39	0.00%	
			客户 D 汇总	178.70	1.63%	
前五大客户合计			10,411.09	94.88%		
2020 年度	1	深圳市国微电子有限公司	深圳市国微电子有限公司	1,877.52	69.02%	

年份	序号	所属集团	客户名称	销售收入	占营业收入的比例
		司			
	2	客户 A	客户 A1	319.53	11.75%
			客户 A4	16.73	0.62%
			客户 A2	6.37	0.23%
			客户 A6	2.52	0.09%
			客户 A 汇总	345.15	12.69%
	3	客户 C	客户 C1	147.35	5.42%
			客户 C2	3.54	0.13%
			客户 C7	2.69	0.10%
			客户 C8	0.68	0.03%
			客户 C4	0.12	0.00%
			客户 C 汇总	154.38	5.68%
	4	客户 B	客户 B2	97.82	3.60%
			客户 B1	36.28	1.33%
			客户 B5	0.88	0.03%
			客户 B 汇总	134.98	4.96%
	5	客户 D	客户 D2	41.88	1.54%
			客户 D1	24.85	0.91%
			客户 D9	0.41	0.02%
			客户 D 汇总	67.14	2.47%
	前五大客户合计			2,579.17	94.82%

注 1：前五大客户销售金额依据同一控制下合并口径披露

2020 年度至 2023 年 6 月，公司各年度向同一控制下合并口径的前五名客户的销售收入分别为 2,579.17 万元、10,411.09 万元、20,601.77 万元和 **9,712.27 万元**，占营业收入的比重分别为 94.82%、94.88%、93.35%和 **86.38%**，客户集中度较高，主要系下游军工客户需求高速增长且军工领域规模较大的客户集中度较高所致。报告期内公司持续积极开拓客户，客户数量持续增长。

2020 年度至 2022 年度，公司向国微电子销售规模超过公司销售总额 50%，主要原因系自 2015 年公司与终端客户国微电子合作以来，双方交易公允，公司的光电耦合器产品和高可靠军用集成电路陶瓷封装服务保持高稳定性、可靠性和高质量，得到国微电子的充分认可，双方的合作持续深化，已成为战略合作伙伴；同时，随着全球地缘政治

紧张加剧，军工电子领域下游用户需求持续增长，国微电子对公司的产品及服务需求高速增长。国微电子系上市公司紫光国微（002049.SZ）全资子公司，系国内特种芯片头部供应商，经营状况稳健，发展态势良好；2023年1-6月，公司向国微电子销售规模占公司当期销售总额的29.27%，公司对国微电子已不存在单一客户重大依赖。

公司主要客户与公司及其董事、监事、高级管理人员、实际控制人之间不存在关联关系或其他特殊关系。

五、发行人主要原材料的采购情况及主要供应商

（一）报告期内主要采购情况

1、公司主要原材料采购构成情况

2020年度至2022年度及2023年1-6月，公司采购构成主要包括管壳、芯片、其他和委外检测服务。其他原材料中主要为金丝、导电胶及氟油等辅料；委外检测服务主要系委托供应商进行光电耦合器第三方检测。报告期内，公司主要原材料采购构成的具体情况如下：

单位：万元

原材料类别	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
管壳	1,797.67	83.55%	4,333.51	84.40%	587.57	33.99%	591.72	64.55%
芯片	243.44	11.31%	291.13	5.67%	666.88	38.57%	224.35	24.47%
其他	110.56	5.14%	509.94	9.93%	474.39	27.44%	100.65	10.98%
合计	2,151.67	100.00%	5,134.58	100.00%	1,728.83	100.00%	916.72	100.00%

报告期内，公司各期管壳采购金额分别为591.72万元、587.57万元、4,333.51万元和1,797.67万元，各期芯片采购金额分别为224.35万元、666.88万元、291.13万元和243.44万元。其中，2022年度公司采购规模大幅增长，管壳采购金额增幅较大，主要系国防军工行业需求快速增加，公司2022年度客户数量、光电耦合器订单数量及销售收入相应大幅增加，管壳备货量较大所致；2021年公司芯片采购金额及占比增幅较大，主要系该年度芯片市场供应较为紧张，公司增加芯片备货所致。2021年其他辅料采购金额增幅相对较大，主要系当年大宗商品价格持续增长，公司加大金丝、导电胶备货所致。

2、公司委外检测服务采购情况

报告期内，公司光电耦合器产品在完成封装工序后需送第三方检测机构进行检测，检测合格后进行销售。报告期各期，委外检测服务的采购金额分别为 217.11 万元、330.49 万元、1,073.81 万元和 **516.06 万元**。随着公司光电耦合器销售收入和数量的快速增长，第三方检测服务的采购规模呈高速增长趋势。

3、公司主要原材料采购单价的变动情况

报告期内，公司采购主要原材料的平均单价情况如下：

单位：元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
管壳	42.04	49.51	53.25	50.47
芯片	0.43	0.64	4.20	1.37

注：平均单价=该类原材料采购总额/该类原材料采购数量

2020 年至 2022 年，公司采购管壳的平均单价总体维持稳定，**2023 年 1-6 月公司采购管壳的平均单价有所下降**主要系因为公司增大了向更具价格优势的供应商的采购规模；公司采购的芯片价格波动较大，主要系 2021 年市场芯片产能紧张，同时公司研发流片的新款光耦芯片单价较高所致，公司 2022 年采购芯片单价大幅度降低的原因主要系①采购单价较低的发光二极管芯片占全年采购比重提升，②公司外协生产的光耦芯片进入可量产阶段，采购单价大幅降低。

4、公司能源采购情况

报告期内，公司经营生产所消耗的水、电等能源较少，且各年度采购水费、电费的平均单价较为稳定，具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	水费	电费	水费	电费	水费	电费	水费	电费
采购金额（万元）	0.07	18.44	0.36	30.99	0.20	17.74	0.21	9.89
采购量（万吨、万度）	0.02	21.27	0.08	34.15	0.05	23.61	0.05	12.01
单价（元/吨、元/度）	4.43	0.87	4.43	0.91	4.34	0.75	4.43	0.82

（二）报告期内公司主要供应商情况

1、主要材料及服务供应商

报告期内，公司各年度向前五大材料及服务供应商的采购情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额的比例
2023 年 1-6 月	1	江苏省宜兴电子器件总厂有限公司	管壳	1,005.95	37.71%
	2	供应商 B	管壳	462.26	17.33%
	3	成都思科瑞微电子股份有限公司	检测服务	307.49	11.53%
	4	供应商 C	芯片	237.02	8.88%
	5	福建闽航电子有限公司	管壳	144.81	5.43%
	合计			2,157.53	80.88%
2022 年度	1	江苏省宜兴电子器件总厂有限公司	管壳	2,121.96	34.18%
	2	供应商 A	管壳及其他	1,358.47	21.88%
	2.1	供应商 A1	管壳	1,351.97	21.78%
	2.2	供应商 A2	其他	5.31	0.09%
	2.3	供应商 A3	其他	1.19	0.02%
	3	成都思科瑞微电子股份有限公司	检测服务	713.52	11.49%
	4	供应商 B	管壳	565.22	9.10%
	5	成都中航华测科技有限公司	检测服务	209.16	3.37%
	合计			4,968.33	80.03%
2021 年度	1	供应商 C	芯片	630.82	30.63%
	2	江苏省宜兴电子器件总厂有限公司	管壳	271.25	13.17%
	3	成都思科瑞微电子股份有限公司	检测服务	258.40	12.55%
	4	供应商 A1	管壳	216.80	10.53%
	5	重庆骁羽科技有限公司	金丝等辅料	173.47	8.42%
	合计			1,550.74	75.30%
2020 年度	1	供应商 A1	管壳	389.12	34.32%
	2	供应商 C	芯片	197.42	17.41%
	3	江苏省宜兴电子器件总厂有限公司	管壳	104.27	9.20%
	4	成都思科瑞微电子股份有限公司	检测服务	93.68	8.26%
	5	供应商 D	检测服务	83.24	7.34%
	合计			867.72	76.53%

注：已对同一控制下的供应商采购进行合并计算

报告期内，公司向同一控制下合并口径的前五大原材料及检测服务供应商采购金额分别为 867.72 万元、1,550.74 元、4,968.33 万元和 **2,157.53 万元**，占各期采购总额的比重分别为 76.53%、75.30%、80.03% 和 **80.88%**，呈较稳定趋势。

六、主要资产情况

（一）固定资产

1、固定资产概况

公司的主要固定资产为机器设备、运输设备、电子设备、办公设备和专用设备。截至 2023 年 6 月 30 日，公司固定资产主要情况如下：

单位：万元

固定资产类型	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率（%）
专用设备	2,304.81	642.84	1,661.97	72.11
生产器具、检验工具	33.91	29.05	4.86	14.34
运输工具	55.10	23.39	31.71	57.55
电子设备及其他	30.61	21.05	9.56	31.22
办公设备	23.72	17.26	6.46	27.24
合计	2,448.15	733.60	1,714.55	70.03

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司未拥有自有房屋建筑物。

（二）无形资产

1、专利

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共拥有实用新型专利 36 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	授权日期	取得方式	他项权利
1	发行人	一种抗辐射型光耦	实用新型	ZL202121865970.X	2021年8月11日	2022年2月11日	原始取得	无
2	发行人	一种快速降温小型腔体装置	实用新型	ZL202121865978.6	2021年8月11日	2022年2月11日	原始取得	无
3	发行人	一种光耦产品盖板自动堆垛设备	实用新型	ZL202121865958.9	2021年8月11日	2022年2月11日	原始取得	无
4	发行人	一种光耦产品加工用快速装夹工装	实用新型	ZL202121865935.8	2021年8月11日	2022年2月11日	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	授权日期	取得方式	他项权利
5	发行人	一种改进型矩阵式移印设备	实用新型	ZL202121865690.9	2021年8月11日	2022年2月11日	原始取得	无
6	发行人	一种带阻尼固定基准切两面尺寸的可调切刀	实用新型	ZL202121568831.0	2021年7月12日	2022年2月11日	原始取得	无
7	发行人	推拉式互换式键合复合夹具	实用新型	ZL202121568698.9	2021年7月12日	2021年12月24日	原始取得	无
8	发行人	一种多工位移印设备	实用新型	ZL202121568696.X	2021年7月12日	2021年12月24日	原始取得	无
9	发行人	一种翻盖式可换多工位独立式手指复合夹具	实用新型	ZL202121568813.2	2021年7月12日	2021年12月24日	原始取得	无
10	发行人	一种便携式快速测量点胶高度的工装	实用新型	ZL202121568817.0	2021年7月12日	2021年12月24日	原始取得	无
11	发行人	一种自动化芯片测试装置	实用新型	ZL202121202869.6	2021年6月1日	2021年11月30日	继受取得	无
12	发行人	一种用于芯片安装的装置	实用新型	ZL202120938107.6	2021年5月6日	2021年11月16日	继受取得	无
13	发行人	一种半导体芯片生产加工用位置固定装置	实用新型	ZL202120403614.X	2021年2月24日	2021年11月2日	继受取得	无
14	发行人	一种集成电路芯片焊接装置	实用新型	ZL202120410088.X	2021年2月25日	2021年10月22日	继受取得	无
15	发行人	一种半导体芯片引线键合装置	实用新型	ZL202120215351.X	2021年1月26日	2021年11月16日	继受取得	无
16	发行人	一种芯片动态测试装置	实用新型	ZL202120084869.4	2021年1月13日	2021年11月2日	继受取得	无
17	发行人	一种芯片 I/O 检测装置	实用新型	ZL202120084854.8	2021年1月13日	2021年11月16日	继受取得	无
18	发行人	一种全自动焊接机	实用新型	ZL201821258501.X	2018年8月6日	2019年5月31日	原始取得	无
19	发行人	一种点胶夹具	实用新型	ZL201820570270.X	2018年4月20日	2019年2月12日	原始取得	无
20	发行人	一种电子器件传递盒	实用新型	ZL201820601388.4	2018年4月25日	2018年12月11日	原始取得	无
21	发行人	一种平整度测试装置	实用新型	ZL201820814580.1	2018年5月29日	2018年12月11日	原始取得	无
22	发行人	一种光电耦合器测试装置	实用新型	ZL201820813858.3	2018年5月29日	2018年12月11日	原始取得	无
23	发行人	一种便于固定高速光耦的夹具	实用新型	ZL201820563452.4	2018年4月19日	2018年12月11日	原始取得	无
24	发行人	一种夹取高速光耦用夹具	实用新型	ZL201820562699.4	2018年4月19日	2018年12月11日	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	授权日期	取得方式	他项权利
25	发行人	一种微型固体激光测距装置	实用新型	ZL201820813852.6	2018年5月29日	2018年12月11日	原始取得	无
26	发行人	一种用于电子器件印字的固定模板	实用新型	ZL201820600818.0	2018年4月25日	2018年12月11日	原始取得	无
27	发行人	一种贴片工装	实用新型	ZL201820571242.X	2018年4月20日	2018年12月11日	原始取得	无
28	发行人	一种内瓷片翻转夹具	实用新型	ZL201820561850.2	2018年4月19日	2018年10月30日	原始取得	无
29	发行人	一种内瓷片键合夹具	实用新型	ZL201820601389.9	2018年4月25日	2018年10月30日	原始取得	无
30	发行人	一种光电耦合器件	实用新型	ZL201820387264.0	2018年3月21日	2018年10月30日	原始取得	无
31	发行人	一种切筋模具	实用新型	ZL201820387265.5	2018年3月21日	2018年10月30日	原始取得	无
32	发行人	一种用于点胶的托架	实用新型	ZL201820570271.4	2018年4月20日	2018年10月30日	原始取得	无
33	发行人	一种键合夹具	实用新型	ZL201820563454.3	2018年4月19日	2018年10月30日	原始取得	无
34	发行人	一种打标机的快速精准定位工装	实用新型	ZL202222331931.2	2022年9月1日	2023年1月13日	原始取得	无
35	发行人	一种通用贴片工装	实用新型	ZL202222321380.1	2022年9月1日	2023年1月13日	原始取得	无
36	发行人	一种光耦涂胶治具	实用新型	ZL202222321436.3	2022年9月1日	2023年6月16日	原始取得	无

2、软件著作权

截至2023年6月30日，公司拥有的计算机软件著作权情况如下：

序号	软件著作权名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	他项权利
1	固化温度预警系统V1.0	2021SR1743218	发行人	2021年7月1日	原始取得	无
2	发光二极管功率测试平台V1.0	2021SR1743553	发行人	2021年5月21日	原始取得	无
3	三维激光打印系统V1.0	2021SR1751887	发行人	2021年6月1日	原始取得	无
4	物料缺陷视觉预警系统V1.0	2021SR1741654	发行人	2021年5月31日	原始取得	无
5	二极管伏安曲线自动测试系统V1.0	2021SR1743563	发行人	2021年6月15日	原始取得	无
6	光耦三维测试平台V1.0	2021SR1751886	发行人	2021年5月28日	原始取得	无
7	无线ERP生产管理系统V1.0	2021SR1750270	发行人	2021年5月19日	原始取得	无
8	光耦参数手动测试平	2021SR1750280	发行人	2021年5月25日	原始取得	无

序号	软件著作权名称	登记号	著作权人	首次发表日	取得方式	他项权利
	台 V1.0				得	

（三）公司所取得的主要资质、许可及认证证书

截至 2023 年 6 月 30 日，公司取得与生产经营相关的资质情况如下：

序号	证书名称	持有主体	证书编号	颁发机构	有效期截止日
1	安全生产标准化三级企业	汉桐集成	AQBIIIITY (川) 2021834034	成都市应急管理局	2024.7.4
2	高新技术企业	汉桐集成	GR202251005 618	四川省科学技术厅、 四川省财政厅、 国家税务总局四川省 税务局	2025.11.28

除上述资质外，公司亦拥有从事军品业务所需的业务资质。

（四）租赁资产情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司未拥有自有房产等不动产。公司租赁的房产情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁面积 (m ²)	租赁期	用途
1	汉桐集成	成都高投置业有限公司	成都市高新区科园南路 88号天府生命科技园区 12栋（C1号孵化楼）1层 101、102房间	820.83	2023.1.1-202 5.12.31	办公及 科研
2	汉桐集成	成都高投置业有限公司	成都市高新区科园南路 88号天府生命科技园区 12栋（C1号孵化楼）1层 104、105房间	755.04	2022.7.1- 2025.6.30	办公及 科研
3	汉桐集成	成都高投置业有限公司	成都市高新区科园南路 88号2栋9层902号	594.10	2022.12.1- 2025.11.30	办公及 科研
4	汉桐集成	成都伟德利普 信息技术有限公司	成都市高新区科园南路 88号2栋5层506号	117.00	2022.7.12- 2023.7.11	科研、经营 或办公

公司上述租赁房屋的租赁合同除第 4 项 为临时办公使用未办理备案手续外，均已办理备案手续。

七、核心技术与研发情况

（一）公司核心技术情况

通过多年的研发和技术积累，公司形成了多项自主研发的核心技术，并已全面应用在各主要产品的设计生产当中，实现了科技成果的有效转化。截至本招股说明书签署日，

公司核心技术权属清晰，不存在技术侵权纠纷或潜在纠纷，具体情况如下表所示：

序号	核心技术名称	技术简介	核心技术的先进性及具体表征	对应的主要专利、软著情况	产品应用	技术来源
1	单片集成电路特种封装的自动点胶贴片技术	进行适应批产的特殊管壳点胶贴片工艺改进，提升批产能力情况下，提高了该工艺控制水平和质量保证能力。	特殊管壳也适合大批量生产，并增加了过程质量控制，保证特种封装在全自动点胶贴片工序的生产质量要求。	ZL201820570270.X ZL202121568817.0 ZL202120938107.6 ZL201820571242.X ZL201820570271.4	单片集成电路特种封装	自有技术
2	单片集成电路特种封装的自动键合技术	解决特种封装管壳在全自动键合机上的大批量，连续生产，提升生产效率问题。	将自主设计的特种工装与全自动设备结合，改造了全自动设备能力，适合特殊封装全自动键合批产要求。	ZL202120215351.X ZL202120403614.X	单片集成电路特种封装	自有技术
3	单片集成电路特种封装的自动封帽技术	增加预处理工艺，提升生产效率和质量，减小原工艺难度。	增加自己开发的焊接设备和预处理工艺，保证了封装的封帽质量并能够大批量生产。生产效率提升 60%。	ZL201821258501.X	单片集成电路特种封装	自有技术
4	模块特种封装的自动点胶贴片技术	解决多部件及结构件分离加工的低效率问题，优化流程，提升了模块的封装效率与质量一致性。	通过自己设计的特殊装置和设备，整合特殊封装中多个分离部件与架构件，统一一次性完成点胶贴片工艺，并设计检测装置进行质量检测，提升质量一致性及批产效率。	ZL202121568696.X ZL202121865690.9 ZL201820814580.1 ZL202120084854.8	全系列光电耦合器及模块	自有技术
5	模块特种封装的自动键合技术	整合多品种特种封装复杂模块电路在全自动机上的要求，满足不同复杂电路全自动键合需要。	设计开发了兼容复杂外形尺寸封装的多用途模具，解决单品种超过 1000 线键合以及内部较大高度差的复杂模块高精度键合生产需要。	ZL202121568698.9 ZL201820563454.3 ZL201820601389.9	全系列光电耦合器及模块	自有技术
6	模块特种封装的自动封帽技术	针对光耦产品设计特殊工装，接口封帽设备，解决人工传递及批产管理问题。	通过技术改进，减少人为操作，提升质量一致性。	ZL201821258501.X ZL201820562699.4 ZL201820601388.4	全系列光电耦合器及模块	自有技术
7	特种封装的封装载盘技术	对多部件及结构件产品封装的产线传递、生产机器接口等进行特殊工装设计，满足产线管理及投产需要。	通过技术改进，设计了特殊的不同类型产品的装载与传递以及与机器生产的接口装置，提高生产在线管理及产线流转能力。	ZL201820563452.4 ZL201820561850.2	全系列光电耦合器及特种封装	自有技术
8	微小型全	主要解决军用电子元器件	与传统技术相比，布版	发明专利	全系列光	自有

序号	核心技术名称	技术简介	核心技术的先进性及具体表征	对应的主要专利、软著情况	产品应用	技术来源
	瓷光耦技术	件体积小，轻量化	面积解决接近 80%，体积最小可达到 2mm×2mm×1mm，重量小于 3 克	申请号：202210678445.X	电耦合器	技术
9	光电耦合器结构技术	通过结构技术的创新，降低生产工艺难度，减少生产工序，提升生产效率。	通过本技术，可有效减少键合线数。	ZL201820387264.0	全系列光电耦合器	自有技术
10	高反压光电耦合技术	在前后级隔离应用中，由于前级信号可能存在幅度较高的干扰源，通过提升输入级的反向电压可有效提升反向抗干扰能力	进口友商最大输入级反向电压一般为 5-10V，通过该技术，输入级反向电压可达到 40V	非专利核心技术	全系列光电耦合器	自有技术
11	增益一致性控制技术	在光耦应用中，电流传输比是一个核心指标，一般均要求电流传输比在同型号产品中尽量一致，电流传输比与结构对位关系与芯片本身的放大倍数紧密相关。本技术能使输入信号的动态范围变化内放大器的增益波动范围变小	目前进口友商增益范围一般超过±20%，采用本技术可使增益控制在±10%以内	非专利核心技术	光耦芯片	自有技术
12	低压锁定保护技术	当芯片检测到外部供电电源电压过低时，为避免后级电路受损，自动关闭输出	低压保护典型值为 12V，与进口友商相当	非专利核心技术	光耦芯片	自有技术
13	故障保护技术	当芯片检测到外围电路故障，自动关闭输出电路以保护后级电路进一步受损	当故障检测与基准电压超过 7V 时，启动故障保护，与进口友商相当	非专利核心技术	光耦芯片	自有技术
14	低延时、高传输速率技术	保证高速信号的传输隔离	延时时间小于 20ns，传输速率 50M，与进口友商相当	非专利核心技术	光耦芯片	自有技术

公司对主要核心技术申请了自主知识产权保护，加强核心技术的法律保护力度。同时，公司建立了完善的知识产权管理制度及保密管理制度，与核心技术人员均签署了保密与竞业禁止协议，约定了核心技术保密的相关条款。

（二）公司核心技术的科研实力和成果情况

公司始终坚持以客户需求为导向，将前沿技术理论与客户个性化需求相结合，坚定不移地推进产品领先、技术领先的发展战略，不断优化体制，健全机制，在加大投入的同时，强化研发团队建设，构建了产品应用一代、研发一代、储备一代的“三位一体”

自主创新体系，不断提升公司核心竞争力。

公司系国家级高新技术企业。经过多年的研发投入和技术积累，已取得的各项资质荣誉和技术成果充分体现了公司的技术水平与科研实力，截至**2023年6月30日**，发行人已取得实用新型专利**36**项，具体内容详见“第五节业务与技术”之“六、主要资产情况”之“（二）无形资产”之“1、专利”。

（三）在研项目情况

截至**2023年6月30日**，公司正在从事的研发项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目研发内容、拟达到目标及技术水平	所处阶段及进展	预算	主要研发人员
1	集电极开路型光耦芯片及应用开发 V1.1	本项目是公司为了替换进口高速集电极开路型光耦而进行的自研项目，为此公司研制了多款高速光耦芯片，结合公司半导体器件封装平台综合优势，将其封装成不同封装形式、不同速度、不同通道数的高速光电耦合器	进行中	600.00	刘欣、龙华、刘松、孙松、王一鹏、孙剑波、魏小均、邓梦婷等
2	晶体管型光耦芯片及应用开发 V1.1	本项目是公司为了替换进口晶体管型光耦而进行的自研项目，为此公司研制了多款不同放大倍数的晶体管型光耦芯片，结合公司半导体器件封装平台综合优势，将其封装成不同放大倍数、不同通道数的光电耦合器。任务的宗旨是以高性价比的产品和服务为武器装备自主可控发展做出力所能及的贡献	进行中	900.00	刘欣、龙华、刘松、孙松、王一鹏、孙剑波、魏小均、邓梦婷等
3	达林顿型光耦芯片及应用开发 V1.1	本项目采用了多款达林顿光耦芯片，结合公司半导体器件封装平台综合优势，将其封装成不同封装形式、不同饱和电压、不同通道数的达林顿型光电耦合器。任务的宗旨是以高性价比的产品和服务为武器装备自主可控发展做出力所能及的贡献	进行中	120.00	刘欣、龙华、刘松、孙松、王一鹏、孙剑波、魏小均、邓梦婷等
4	图腾柱型光耦芯片及应用开发 V1.0	本项目是公司为了替换进口高速图腾柱输出型光耦而进行的自研项目，为此公司研制了多款高速光耦芯片，结合公司半导体器件封装平台综合优势，将其封装成不同封装形式、不同速度、不同通道数的高速光电耦合器	进行中	350.00	刘欣、龙华、刘松、孙松、王一鹏、孙剑波、魏小均、邓梦婷、白怡博等
5	栅极驱动型光耦芯片及应用开发 V1.0	本项目是公司为了替换进口栅极驱动型光耦而进行的自研项目，为此公司研制了多款栅极驱动型光耦芯片，结合公司半导体器件封装平台综合优势，将其封装成不同封装形式、不同通道数的光电耦合器	进行中	300.00	刘欣、龙华、刘松、孙松、王一鹏、孙剑波、魏小均、邓梦婷、白怡博等

序号	项目名称	项目研发内容、拟达到目标及技术水平	所处阶段及进展	预算	主要研发人员
6	线性光耦芯片及应用开发 V1.0	本项目是公司为了替换进口线性光耦而进行的自研项目，为此我司需要进行关键光耦芯片设计，结合我司半导体器件封装平台综合优势，将其封装成不同封装形式、不同通道数的线性光电耦合器	进行中	400.00	刘欣、龙华、刘松、高健、张炜马天水、孙剑波、魏小均、冯毅等
7	微片激光器开发 V1.0	本项目是公司针对空天平台等应用场景对激光峰值功率、脉宽、高低温工作等指标的特殊要求而开展的微片激光器样机自研项目，用于替代半导体激光器，解决脉冲宽度宽、峰值功率低的问题；用于替代现有微片激光器，解决体积重量大、启动电流过高、质量一致性较差、原材料全国产化等问题	进行中	600.00	刘欣、龙华、贺万骏、白怡博、刘松等
8	中波红外激光器开发 V1.0	本项目是公司根据车载、机载等使用环境中用户需求，采用已有成熟技术开发可根据用户要求选定输出激光平均功率、发散角、外形尺寸等的自研激光器	进行中	200.00	刘欣、龙华、贺万骏、白怡博、刘松等
9	基础技术平台验证	本项目是公司为了优化光电耦合器产品而进行的验证项目，其中包含了对管壳、光敏芯片、发光二极管等原材料，以及生产工艺、电参数等方面进行试验验证，以提升产品性能及生产成品率	进行中	200.00	刘欣、龙华、刘松、高健、唐溯、罗章义、魏小均等
10	窄脉宽半导体激光器	本项目是公司为了针对空天平台等应用场景对激光峰值功率、脉宽、高低温工作等指标的特殊要求而开展的半导体激光器样机自研项目，能够替代现有半导体激光器，解决体积重量大、启动电流过高、质量一致性较差、原材料全国产化、脉冲宽度宽、峰值功率低等问题	进行中	87.00	贺万骏、张波、陈英杰、傅欢等
11	光耦试制工艺开发 V1.1	本项目是公司针对光耦试制产品的生产工艺进行开发以提升光耦试制线的生产效率	进行中	201.00	刘欣、马天水、孙剑波、冯毅、邓梦婷、白怡博等
12	外协试制工艺开发 V1.1	本项目是公司针对外协试制产品的生产工艺进行开发以提升外协试制产品的质量	进行中	310.50	刘欣、马天水、冯毅、邓梦婷、魏小均等
13	光耦生产程序开发 V1.0	本项目是公司进行光耦试制产品生产工艺验证和机台扩建，以满足光耦新产品的生产需要	进行中	210.10	刘欣、冯毅、邓梦婷、魏小均等
14	外协生产程序开发 V1.0	本项目是公司进行外协新产品生产工艺验证和机台扩建，以满足外协产品的生产需要	进行中	68.50	刘欣、冯毅、邓梦婷、魏小均等
15	试制线设备二次开发 V1.1	本项目是公司进行试制生产线的配套研发制造，包含设备、工装夹具的研制开发及改造，以满足公司产品的试制需	进行中	286.80	刘欣、冯毅、邓梦婷、魏小均等

序号	项目名称	项目研发内容、拟达到目标及技术水平	所处阶段及进展	预算	主要研发人员
		要			

（四）研发投入情况

报告期内，公司的研发投入占营业收入的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发投入	1,161.46	3,435.35	588.48	255.14
营业收入	11,243.94	22,068.95	10,972.68	2,720.14
研发投入占营业收入比例	10.33%	15.57%	5.36%	9.38%

（五）核心人员及研发人员情况

1、研发机构设置情况

公司建立了完善的研发体系，设置了科技委、研发部、工艺部等多个研发部门，以上部门所属人员均专职从事研发活动，公司将上述直接从事研发活动的人员认定为研发人员。截至2023年6月30日，公司研发人员合计26名。各主要研发部门具体职责如下：

部门	主要职责
科技委	研发、工艺设计的技术指导，新技术、新工艺、新芯片的设计论证及决策
研发部	芯片及产品开发、验证
工艺部	工艺技术的开发及验证

2、核心技术人员

报告期内，随着公司业务不断拓展，公司核心技术人员逐步增加至3名，分别为龙华先生、刘欣先生及贺万骏先生，其中龙华先生、贺万骏先生为报告期内新增核心技术人员，均长期从事公司产品的研发工作，对公司的技术进步做出了重要贡献，具有丰富的专业工作经验。

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	毕业院校及专业	所获专利、奖项情况	对公司主要研发贡献
1	龙华	东南大学半导体物理与器件	获得10项发明专利，深圳市技术创新人才	带领团队进行光耦芯片及产品研发、新技术研发
2	刘欣	东南大学电子工程系电子材料与元器件	获得实用新型专利16项	带领团队进行光耦工艺设计、封装设备二次开发

序号	姓名	毕业院校及专业	所获专利、奖项情况	对公司主要研发贡献
3	贺万骏	哈尔滨工业大学物理电子学	获国防科技进步二等奖1项，国防科技进步三等奖2项	负责研发管理、探索新领域

3、对核心技术人员的激励约束机制

公司与核心技术人员签署竞业禁止协议、保密协议等法律文件，通过专利申请明确了知识产权的归属，并建立了健全的研发管理制度。同时，公司对核心技术人员实施极为有效的激励措施，通过给予核心技术人员股权、富有竞争力的薪酬、技术创新奖金等方式，将个人利益与公司可持续发展的长期利益绑定，从而确保了核心技术团队的凝聚力和稳定性。

4、研发人员占比情况

报告期各期末，公司研发人员占比情况如下：

单位：人

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
研发人员	26	15	9	4
其中：大学本科及以上学历	20	13	7	4
大专学历	4	1	1	-
大专以下学历	2	1	1	-
员工总人数	159	148	112	54
占总人数比例	16.35%	10.14%	8.04%	7.41%

（六）公司的技术储备、技术创新机制及安排

1、技术创新机制

为适应市场需求变化和对技术水平要求的不断提高，公司制定了全方位、系统化的科研管理与技术创新机制，从项目管理、知识产权管理、人才引进等方面强化企业科技发展，促进技术创新。自成立以来，公司通过不断的技术创新形成在军用集成电路研发、设计、封装领域的核心竞争力，产品技术水平不断提高，应用领域逐步扩大，业务规模快速增长。

项目管理方面，公司建立了完善的自研项目立项体系，对科研项目组织架构及职责、管理内容等方面做出了明确规定。

知识产权管理方面，公司对知识产权的保护范围进行了明确界定；对知识产权的权利归属、管理和保护制度、知识产权发明设计者等方面做出明确规定。

人才引进方面，公司高度重视人才的引进与培养工作，建立了完善的人员培训招聘体系与科学的人才选拔机制，并严格进行考核和奖励，以充分调动员工的工作积极性。

2、技术创新安排及技术储备

公司始终坚持以客户需求为导向，通过研究用户的发展趋势，以技术创新及工艺创新为牵引，对各系列产品进行持续迭代。另一方面，公司一直秉承“先进研发理念、一流设计手段、稳定高效工艺方法和专业标准规范”为一体的理念，建立了持续创新的机制。

公司目前的主要研发方向为微小体积高可靠军用集成电路封装、大电流栅极驱动、军用线性光耦及激光器微型轻量化技术等。

上述研发方向旨在进一步完善公司光电耦合器领域全产品线覆盖能力及提升先进高可靠军用集成电路封装服务能力。具体在研项目及公司技术创新安排详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“七、核心技术与研发情况”之“（三）在研项目情况”。

为了鼓励研发人员积极参与技术创新，公司推行“扁平化”的管理模式，营造易于激发创新活力的工作环境，为研发人员制定了健全的薪酬激励体系，引导研发人员积极开展研发工作，充分发挥研发人员的工作潜能。公司针对核心技术人员和研发人员制定了清晰晋升规则，并提供具备市场竞争力的薪酬，除日常基本工资和年终奖外，还根据产品的研发创新情况和专利的申请情况给予研发人员一定的奖金激励。此外，为了让核心研发团队保持稳定，公司对技术骨干进行了股权激励，有效调动了相关研发人员的工作积极性。

3、研发合作情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在研发合作的情况。

八、特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营的情况。

九、境外经营情况

报告期内，公司不存在境外开展生产经营的情况。

第六节 财务会计信息与管理层分析

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、**2023 年 6 月 30 日**的资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度、**2023 年 1-6 月**的利润表、现金流量表、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的《审计报告》（中汇会审[2023]8053 号）。

非经特别说明，本节所列财务数据，均引自经中汇会计师审计的公司财务报告，或根据其中相关数据计算得出；公司提醒投资者关注和阅读财务报告及审计报告全文以获取完整财务信息。

一、财务会计信息

（一）财务报表

报告期内，公司经审计的财务报表如下：

1、资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	14,565.43	11,786.78	2,566.08	286.20
交易性金融资产	-	-	1,002.30	-
应收票据	3,043.62	3,824.34	1,853.90	322.64
应收账款	7,141.15	4,673.89	1,194.07	552.76
应收款项融资	244.67	2,140.92	2,288.07	-
预付款项	429.32	169.50	45.79	54.91
其他应收款	62.61	25.14	60.93	64.07
存货	6,910.48	6,190.55	2,387.80	1,493.17
其他流动资产	71.39	246.45	-	12.29
流动资产合计	32,468.68	29,057.57	11,398.93	2,786.03
非流动资产：				
固定资产	1,714.55	1,625.57	829.25	558.39
使用权资产	274.57	193.87	179.23	-
无形资产	23.87	25.64	20.99	1.87

项目	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
长期待摊费用	216.71	137.09	-	-
递延所得税资产	152.95	116.05	51.16	7.91
其他非流动资产	5.29	71.39	262.24	142.66
非流动资产合计	2,387.94	2,169.62	1,342.87	710.84
资产总计	34,856.62	31,227.19	12,741.80	3,496.87
流动负债：				
应付账款	3,242.63	2,158.86	165.80	370.83
合同负债	33.10	1,355.59	923.14	149.42
应付职工薪酬	839.54	1,141.96	510.87	177.96
应交税费	387.66	27.50	209.11	4.08
其他应付款	21.62	-	15.53	13.31
一年内到期的非流动负债	123.81	87.54	68.55	-
其他流动负债	892.10	2,185.21	1,120.13	51.29
流动负债合计	5,540.46	6,956.66	3,013.13	766.90
非流动负债：				
租赁负债	164.71	113.76	95.32	-
递延所得税负债	145.93	140.12	44.04	19.86
非流动负债合计	310.64	253.88	139.36	19.86
负债合计	5,851.10	7,210.55	3,152.49	786.76
所有者权益：				
股本	3,543.50	3,543.50	1,666.67	1,500.00
资本公积金	19,538.13	18,698.17	2,173.33	840.00
盈余公积金	1,262.84	1,262.84	991.03	59.20
未分配利润	4,661.06	512.14	4,758.28	310.91
所有者权益合计	29,005.53	24,016.64	9,589.31	2,710.11
负债和所有者权益总计	34,856.62	31,227.19	12,741.80	3,496.87

2、利润表

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
一、营业收入	11,243.94	22,068.95	10,972.68	2,720.14
减：营业成本	2,489.54	3,591.73	1,974.01	609.68
税金及附加	94.45	308.46	127.44	26.47

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
销售费用	672.99	935.10	303.80	145.29
管理费用	1,112.02	3,299.48	710.11	1,118.96
研发费用	1,161.46	3,435.35	588.48	255.14
财务费用	-104.22	-62.56	3.86	-12.61
其中：利息费用	6.42	7.99	9.38	-
利息收入	113.74	71.25	5.85	12.85
加：其他收益	31.02	121.62	58.30	21.95
投资收益（损失以“-”号填列）	-	8.49	24.08	1.28
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	2.30	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-86.18	-300.43	-102.78	-26.86
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-75.82	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-3.07	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	5,686.72	10,387.99	7,246.88	573.58
加：营业外收入	-	-	-	-
减：营业外支出	10.01	12.00	20.00	0.03
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	5,676.71	10,375.99	7,226.88	573.54
减：所得税	905.19	1,957.09	1,014.68	178.87
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	4,771.52	8,418.90	6,212.20	394.67
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）	4,771.52	8,418.90	6,212.20	394.67
七、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	1.35	2.53	不适用	不适用
（二）稀释每股收益（元/股）	1.35	2.53	不适用	不适用

3、现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	8,819.08	18,006.97	8,222.82	2,339.61
收到其他与经营活动有关的现金	166.39	237.83	69.16	38.43

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
经营活动现金流入小计	8,985.47	18,244.80	8,291.98	2,378.04
购买商品、接受劳务支付的现金	999.04	2,127.46	1,104.75	1,270.68
支付给职工以及为职工支付的现金	2,126.46	2,776.28	1,325.37	610.35
支付的各项税费	1,310.60	4,996.65	2,021.97	410.41
支付其他与经营活动有关的现金	867.06	1,138.64	621.23	250.34
经营活动现金流出小计	5,303.16	11,039.02	5,073.31	2,541.78
经营活动产生的现金流量净额	3,682.31	7,205.78	3,218.67	-163.74
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	26.01	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	1,110.78	1,224.08	561.38
投资活动现金流入小计	-	1,136.79	1,224.08	561.38
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	216.20	778.99	528.62	271.52
支付其他与投资活动有关的现金	-	99.00	2,200.00	400.00
投资活动现金流出小计	216.20	877.99	2,728.62	671.52
投资活动产生的现金流量净额	-216.20	258.81	-1,504.54	-110.14
三、筹资活动产生的现金流量：	-			
吸收投资收到的现金	-	8,508.33	1,500.00	53.00
筹资活动现金流入小计	-	8,508.33	1,500.00	53.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	622.59	6,666.67	833.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	64.87	85.55	101.25	-
筹资活动现金流出小计	687.46	6,752.22	934.25	-
筹资活动产生的现金流量净额	-687.46	1,756.12	565.75	53.00
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	2,778.65	9,220.70	2,279.88	-220.88
加：期初现金及现金等价物的余额	11,786.78	2,566.08	286.20	507.08
六、期末现金及现金等价物余额	14,565.43	11,786.78	2,566.08	286.20

（二）审计意见、关键审计事项和重要性水平

1、具体审计意见

中汇会计师对本公司最近三年及一期的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留

意见的《审计报告》（中汇会审[2023]8053号），中汇会计师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，公允反映了汉桐集成2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日、**2023年6月30日**的财务状况以及2020年度、2021年度、2022年度、**2023年1-6月**的经营成果和现金流量。

2、关键审计事项

关键审计事项是中汇会计师根据职业判断，认为对2020年度、2021年度、2022年度、**2023年1-6月**期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，中汇会计师不对这些事项单独发表意见。

中汇会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

（1）收入确认

1) 事项描述

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，中汇会计师将收入确定为关键审计事项。

2) 审计应对

针对收入确认，中汇会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

③对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、客户签收单及客户对账单等；

⑤结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

⑥以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、客户签收单、客户对账单、货运提单等支持性文件，评价营业收入是否恰当期间确认；

⑦获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否在恰当期间确认；

⑧检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（2）应收账款坏账准备

1) 事项描述

由于应收账款可收回金额方面涉及管理层运用重大会计估计和判断，并且管理层的估计和判断具有不确定性，基于应收账款坏账准备的计提对于财务报表具有重大影响，中汇会计师将应收账款坏账准备作为关键审计事项。

2) 审计应对

针对应收账款减值，中汇会计师实施的审计程序主要包括：

①了解、评估了管理层与应收账款可收回性相关的关键内部控制；

②复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

③对重点客户单位进行抽样检查，检查其收入确认、应收账款计量与技术服务合同、回款原始凭证的对应关系，对应收账款账龄记录进行复核；

④对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、迁徙率等）的准确性和完整性以及对对应计提坏账准备的计算是否准确；

⑤检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性。

3、重要性水平的判断标准

公司结合报告期内的利润总额水平，确定与财务会计信息相关的重大事项标准为报告期各期税前利润的 5.00%，或金额虽未达到前述标准，但公司认为较为重要的相关事项。

（三）财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

1、财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《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，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（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。

2、合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司未控制任何主体，不存在需要纳入合并范围的子公司，合并范围亦未发生变化。

（四）协议控制架构或类似特殊安排

不适用。

（五）分部信息

不适用。

二、主要会计政策和会计估计

（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

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

本申报财务报表的实际会计期间为 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 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

公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）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：①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；②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：①扣除已偿还的本金；②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；③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：①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。②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：①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。②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

该类金融负债按照金融资产转移的会计政策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：①按照金融工具的减值方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照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

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）是本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小层次输入值，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、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本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。

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。

（六）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、企业发出存货的成本计量采用移动加权平均法。

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。

（七）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。

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（%）
专用设备	平均年限法	10	-	10.00
生产器具、检验工具	平均年限法	5	-	20.00
运输工具	平均年限法	10	-	10.00
电子设备及其他	平均年限法	3	-	33.33
办公设备	平均年限法	5	-	20.00

说明：

（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。

（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。

（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 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）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。

（八）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）。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，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。

（九）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、涉及公司与公司实际控制人或其他股东之间或者公司与公司所在集团内其他企业之间的股份支付交易，按照《企业会计准则解释第4号》第七条集团内股份支付相关规定处理。

（十）收入

1、收入的总确认原则

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

将产品交付到客户指定地点，且通过客户验收后确认收入。取得的主要证据为：经客户盖章的验收单。

（十一）租赁

（以下与租赁有关的会计政策适用于 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见本节之“二、主要会计政策和会计估计”之“（七）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 2020 年度）”之说明。

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。

（以下与租赁有关的会计政策自 2021 年 1 月 1 日起适用）

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本节之“二、主要会计政策和会计估计”之“（五）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。

（十二）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

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、金融工具的减值

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及债权投资、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及其他债权投资等的减值

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、折旧和摊销

公司对采用成本模式计量的投资性房地产、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。

6、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。

7、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。

8、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。

（十三）报告期主要会计政策、会计估计的变更及其影响

1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>上述收入确认相关政策变更经公司董事会审议通过。公司按照新收入准则的相关规定，对比较期间财务报表不予调整，2020 年 1 月 1 日执行新收入准则与原准则的差异追溯调整当期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额（公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整）</p>
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	<p>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。</p> <p>（1）公司作为承租人</p> <p>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。</p> <p>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</p>

会计政策变更的内容和原因	备注
<p>司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则</p>	<p>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：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>(2) 公司作为出租人</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>公司在首次执行日确认租赁负债采用的承租人增量借款利率的加权平均值为 4.35%</p>
<p>财政部于 2021 年 1 月 26 日发布《企业会计准则解释第 14 号》（财会[2021]1 号，以下简称“解释 14 号”），公司自 2021 年 1 月 26 日起执行。</p>	<p>(1) 针对社会资本方对政府和社会资本合作（PPP）项目合同，解释 14 号规定符合“双特征”和“双控制”的 PPP 项目合同按照该解释进行处理；在 PPP 项目资产建造和运营阶段的收入确认按照《企业会计准则第 14 号——收入》进行会计处理；在 PPP 项目资产建造过程中发生的借款费用，对于确认为无形资产的部分，在相关借款费用满足资本化条件时，应当予以资本化，并在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，结转至无形资产，其他借款费用，均应予以费用化；在 PPP 项目运营期间，有权向获取公共产品和服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，应当在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为无形资产；在项目运营期间，满足有权收取可确定金额的现金（或其他金融资产）条件的，应当在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额超过有权收取可确定金额的现金（或其他金融资产）的差额，确认为无形资产。</p> <p>公司按照规定自 2021 年 1 月 26 日起执行解释 14 号，对截至本解释施行日尚未完成的 PPP 项目进行追溯调整，并将累计影响数调整 2021 年年初留存收益及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。</p> <p>(2) 针对基准利率改革导致相关合同现金流量的确定基础发生变更的情形，解释 14 号规定，当仅因基准利率改革直接导致采用实际利率法确定利息收入或费用的金融资产或金融负债合同现金流量的确定基础发生变更，且变更前后的确定基础在经济上相当时，无需评估该变更是否导致终止确认该金融资产或金融</p>

会计政策变更的内容和原因	备注
	<p>负债，也不调整该金融资产或金融负债的账面余额，直接按照变更后的未来现金流量重新计算实际利率，并以此为基础进行后续计量。当基准利率改革直接导致未来租赁付款额的确定基础发生必要变更，且变更前后的确定基础在经济上相当时，承租人应当直接按照变更后租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。</p> <p>公司按照规定自 2021 年 1 月 26 日起执行解释 14 号，对截至本解释施行日前发生的基准利率改革相关业务进行追溯调整，并将累计影响数调整 2021 年年初留存收益及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响</p>
<p>财政部于 2021 年 12 月 30 日发布《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号，以下简称“解释 15 号”），公司自 2021 年 12 月 30 日起执行其中的“关于资金集中管理相关列报”规定；自 2022 年 1 月 1 日起执行其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”的规定</p>	<p>解释 15 号中“关于资金集中管理相关列报”要求自 2021 年 12 月 30 日执行，“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”自 2022 年 1 月 1 日起施行。</p> <p>（1）针对资金集中管理相关列报，解释 15 号规定对于成员单位归集至集团母公司账户的资金，成员单位应当在资产负债表“其他应收款”项目中列示，或者根据重要性原则并结合本企业的实际情况，在“其他应收款”项目之上增设“应收资金集中管理款”项目单独列示。对于成员单位从集团母公司账户拆借的资金，成员单位应当在资产负债表“其他应付款”项目中列示。对于成员单位未归集至集团母公司账户而直接存入财务公司的资金，成员单位应当在资产负债表“货币资金”项目中列示，根据重要性原则并结合本企业的实际情况，成员单位还可以在“货币资金”项目之下增设“其中：存放财务公司款项”项目单独列示。对于成员单位未从集团母公司账户而直接从财务公司拆借的资金，成员单位应当在资产负债表“短期借款”项目中列示。</p> <p>公司按规定自 2021 年 12 月 30 日起执行解释 15 号中的“关于资金集中管理相关列报”，并对此项会计政策变更进行追溯调整，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。</p> <p>（2）关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的会计处理，解释 15 号规定应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。</p> <p>公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”的规定，并对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初至该解释施行日之间发生的试运行销售进行追溯调整，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。</p> <p>（3）关于亏损合同的判断，解释 15 号规定“履行合同义务不可避免会发生的成本”为履行该合同的成本与未能履行该合同而发生的补偿或处罚两者之间的较低者。企业履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。其中，履行合同的增量成本包括直接人工、直接材料等；与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额包括用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等。</p> <p>公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号中“关于亏损合同的判断”的规定，对截至解释 15 号施行日尚未履行完所有义务的合同进行追溯调整，并将累计影响数调整 2022 年年初留存收益及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予</p>

会计政策变更的内容和原因	备注						
	调整，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响						
<p>财政部于 2022 年 11 月 30 日发布《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称“解释 16 号”），公司自 2022 年 11 月 30 日起执行其中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定；自 2023 年 1 月 1 日起执行其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定</p>	<p>(1) 关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理，解释 16 号规定对于企业按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等规定分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，企业应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。企业应当按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。</p> <p>公司自 2022 年 11 月 30 日起执行解释 16 号中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”的规定，对分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至该解释施行日之间的，涉及的所得税影响根据该解释进行调整；对分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，涉及的所得税影响进行追溯调整，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。</p> <p>(2) 关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理，解释 16 号规定企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日，企业应当按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。</p> <p>公司自 2022 年 11 月 30 日起执行解释 16 号中“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定，对 2022 年 1 月 1 日至该解释施行日之间新增的上述交易根据该解释进行调整；对 2022 年 1 月 1 日之前发生的上述交易进行追溯调整，并将累计影响数调整 2022 年年初留存收益及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。</p> <p>(3) 关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理，解释 16 号规定对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业对该交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。</p> <p>公司自 2023 年 1 月 1 日起执行解释 16 号中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定，对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初至该解释施行日之间发生的上述交易进行追溯调整；对在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初因上述单项交易而确认的资产和负债，产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异进行追溯调整，并将累计影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目，可比期间财务报表重新表述，受重要影响的报表项目和金额如下：</p> <table border="1" data-bbox="443 1845 1378 2018"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1845 1018 1906">受重要影响的报表项目</th> <th data-bbox="1018 1845 1378 1906">报表影响金额（单位：元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1906 1018 1960">2021 年 12 月 31 日资产负债表项目</td> <td data-bbox="1018 1906 1378 1960"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1960 1018 2018">递延所得税资产</td> <td data-bbox="1018 1960 1378 2018">268,848.90</td> </tr> </tbody> </table>	受重要影响的报表项目	报表影响金额（单位：元）	2021 年 12 月 31 日资产负债表项目		递延所得税资产	268,848.90
受重要影响的报表项目	报表影响金额（单位：元）						
2021 年 12 月 31 日资产负债表项目							
递延所得税资产	268,848.90						

会计政策变更的内容和原因	备注	
	递延所得税负债	268,848.90
	2022年12月31日资产负债表项目	
	递延所得税资产	290,811.24
	递延所得税负债	290,811.24

2、会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

3、首次执行新企业会计准则或准则解释调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（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
流动资产：			
货币资金	507.08	507.08	-
应收票据	52.17	52.17	-
应收账款	226.25	226.25	-
预付款项	7.83	7.83	-
其他应收款	199.78	199.78	-
存货	608.70	608.70	-
合同资产	不适用	-	-
其他流动资产	59.45	59.45	-
流动资产合计	1,661.25	1,661.25	-
非流动资产：			
固定资产	490.49	490.49	-
无形资产	2.20	2.20	-
长期待摊费用	12.39	12.39	-
递延所得税资产	3.88	3.88	-
其他非流动资产	24.92	24.92	-
非流动资产合计	533.87	533.87	-
资产总计	2,195.12	2,195.12	-
流动负债：			

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
应付账款	349.57	349.57	-
预收款项	289.99	-	-289.99
合同负债	不适用	256.63	256.63
应付职工薪酬	103.31	103.31	-
应交税费	1.43	1.43	-
其他应付款	5.37	5.37	-
其他流动负债	-	33.36	33.36
流动负债合计	749.67	749.67	-
非流动负债：			
递延所得税负债	23.02	23.02	-
非流动负债合计	23.02	23.02	-
负债合计	772.69	772.69	-
所有者权益：			
股本	1,447.00	1,447.00	-
未分配利润	-24.56	-24.56	-
所有者权益合计	1,422.44	1,422.44	-
负债和所有者权益总计	2,195.12	2,195.12	-

(2) 执行新租赁准则及解释 14 号

单位：万元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
流动资产：			
货币资金	286.20	286.20	-
应收票据	322.64	322.64	-
应收账款	552.76	552.76	-
应收款项融资	-	-	-
预付款项	54.91	50.24	-4.67
其他应收款	64.07	64.07	-
存货	1,493.17	1,493.17	-
其他流动资产	12.29	12.29	-
流动资产合计	2,786.03	2,781.36	-4.67
非流动资产：			
固定资产	558.39	558.39	-

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
使用权资产	不适用	260.41	260.41
无形资产	1.87	1.87	-
递延所得税资产	7.91	7.91	-
其他非流动资产	142.66	142.66	-
非流动资产合计	710.84	971.25	260.41
资产总计	3,496.87	3,752.61	255.74
流动负债：			
应付账款	370.83	370.83	-
合同负债	149.42	149.42	-
应付职工薪酬	177.96	177.96	-
应交税费	4.08	4.08	-
其他应付款	13.31	13.31	-
一年内到期的非流动负债	-	81.32	81.32
其他流动负债	51.29	51.29	-
流动负债合计	766.90	848.22	81.32
非流动负债：			
租赁负债	不适用	174.43	174.43
递延所得税负债	19.86	19.86	-
非流动负债合计	19.86	194.29	174.43
负债合计	786.76	1,042.50	255.74
所有者权益：			
股本	1,500.00	1,500.00	-
资本公积	840.00	840.00	-
盈余公积	59.20	59.20	-
未分配利润	310.91	310.91	-
所有者权益合计	2,710.11	2,710.11	-
负债和所有者权益总计	3,496.87	3,752.61	255.74

4、首次执行新租赁准则追溯调整前期比较数据的说明

首次执行新租赁准则不追溯调整前期比较数据。

三、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内的非经常性损益明细表进行了

核验，并出具了《关于成都市汉桐集成技术股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》（中汇会鉴[2023]8056号）。报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
非流动资产处置损益	-	-3.07	-	-
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	97.26	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	-	117.79	56.50	21.82
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	1.00	-	10.10
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	-	8.49	26.38	1.28
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-10.01	-12.00	-20.00	-0.03
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-3,744.05	24.98	-840.00
小计	-10.01	-3,534.58	87.86	-806.83
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	-0.00	33.90	16.18	4.98
非经常性损益净额	-10.01	-3,568.48	71.68	-811.81
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	4,781.53	11,987.38	6,140.52	1,206.49

报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助及一次性确认的股份支付。

报告期各期，公司计入当期损益的政府补助分别为21.82万元、56.50万元、117.79万元和0万元，对公司经营业绩影响较小。

2020年11月，公司实际控制人罗偲元以低于股份公允价值的价格受让公司股份，一次性确认股份支付760.00万元。

2022年6月，公司实际控制人罗辑以低于股份公允价值的价格受让公司股份，一次性确认股份支付1,673.11万元；公司核心技术人员龙华以低于股份公允价值的价格受让公司股份，一次性确认股份支付2,174.76万元。

四、税项

（一）公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按 6%、13% 税率计缴
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

（二）税收优惠及批文

2019年11月28日，公司取得《高新技术企业证书》（证书编号为GR201951001734），有效期为三年；2022年11月29日，公司取得《高新技术企业证书》（证书编号为GR202251005618），有效期为三年。报告期内，公司企业所得税按15%计征。

（三）税收优惠政策对企业利润的影响情况

报告期内，税收优惠对发行人经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
高新技术企业所得税优惠	624.19	1,283.94	689.16	124.04
占利润总额的比例	11.00%	12.37%	9.54%	21.63%

报告期各期，公司税收优惠占利润总额的比例分别为 21.63%、9.54%、12.37% 和 11.00%。公司享受的税收优惠为高新技术企业所得税优惠，该政策具有可持续性，且与公司日常经营活动有关，公司的经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

五、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月31日 /2022年	2021年12月31日 /2021年	2020年12月31日 /2020年
流动比率（倍）	5.86	4.18	3.78	3.63
速动比率（倍）	4.61	3.29	2.99	1.69
资产负债率 （%）	16.79	23.09	24.74	22.50
利息保障倍数 （倍）	885.07	1,299.54	771.50	不适用

主要财务指标	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月31日 /2022年	2021年12月31日 /2021年	2020年12月31日 /2020年
应收账款周转率（次）	1.81	7.15	11.93	6.63
存货周转率（次）	0.38	0.84	1.02	0.58
息税折旧摊销前利润（万元）	5,747.01	10,572.81	7,430.65	659.28
归属于发行人股东的净利润（万元）	4,771.52	8,418.90	6,212.20	394.67
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,781.53	11,987.38	6,140.52	1,206.49
研发投入占营业收入比例（%）	10.33	15.57	5.36	9.38
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.04	2.03	1.93	-0.11
每股净现金流量（元）	0.78	2.60	1.37	-0.15
基本每股收益（元/股）	1.35	2.53	不适用	不适用
稀释每股收益（元/股）	1.35	2.53	不适用	不适用
归属于发行人股东的每股净资产（元）	8.19	6.78	5.75	1.81
加权平均净资产收益率（%）	18.05	61.78	94.41	23.07

上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=期末流动资产/期末流动负债
- 2、速动比率=（期末流动资产-期末存货）/期末流动负债
- 3、资产负债率=期末总负债/期末总资产
- 4、利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面余额
- 6、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面余额
- 7、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 9、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（或减少）额/期末总股本
- 11、归属于发行人股东的每股净资产=期末净资产/期末总股本

12、每股收益、净资产收益率依据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）方法计算

（二）净资产收益率与每股收益

按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》，公司报告期加权平均的净资产收益率和每股收益如下：

项目	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）		
		基本每股收益	稀释每股收益	
归属于公司普通股股东的净利润	2023年1-6月	18.05	1.35	1.35
	2022年	61.78	2.53	2.53
	2021年	94.41	不适用	不适用
	2020年	23.07	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2023年1-6月	18.08	1.35	1.35
	2022年	87.97	3.60	3.60
	2021年	93.32	不适用	不适用
	2020年	70.52	不适用	不适用

注1：上述指标计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率计算公式

加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的月份数。

（2）基本每股收益计算公式

基本每股收益= $P \div S$ ； $S = S_0 + S_1 + S_2 \div 2 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数（未超出期初净资产部分）；S₂ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数（超出期初净资产部分）；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的月份数

注2：报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股，稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同

六、经营成果分析

报告期内，公司的经营成果概览如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
营业收入	11,243.94	22,068.95	10,972.68	2,720.14
营业成本	2,489.54	3,591.73	1,974.01	609.68
营业毛利	8,754.40	18,477.22	8,998.67	2,110.46
营业利润	5,686.72	10,387.99	7,246.88	573.58
利润总额	5,676.71	10,375.99	7,226.88	573.54
归属于发行人股东的净利润	4,771.52	8,418.90	6,212.20	394.67
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	4,781.53	11,987.38	6,140.52	1,206.49

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	11,222.96	99.81%	21,940.37	99.42%	10,889.82	99.24%	2,688.78	98.85%
其他业务	20.98	0.19%	128.58	0.58%	82.86	0.76%	31.36	1.15%
合计	11,243.94	100.00%	22,068.95	100.00%	10,972.68	100.00%	2,720.14	100.00%

公司是一家专注于高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售的国家级高新技术企业。报告期各期，公司主营业务收入分别为 2,688.78 万元、10,889.82 万元、21,940.37 万元和 11,222.96 万元，主营业务收入占营业收入的比例分别为 98.85%、99.24%、99.42% 和 99.81%，主营业务突出。报告期内，公司其他业务收入金额及占公司营业收入的比例均较低，对公司财务状况和经营业绩影响有限。

公司深耕军用集成电路市场，已具备完全自主可控的光电耦合器生产能力和高可靠稳定军用集成电路陶瓷封装能力，产品性能、服务质量及交付能力等位居行业前列，报告期内主营业务收入高速增长，2020 年至 2022 年复合增长率达到 185.66%。

2、主营业务收入构成

（1）主营业务收入按业务类型分类

报告期各期，公司按业务类型分类的主营业务收入情况如下：

单位：万元

业务类型		2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光电耦合器	晶体管输出型光耦	4,116.87	36.68%	5,317.95	24.24%	1,338.19	12.29%	807.92	30.05%
	功率型光耦	1,835.67	16.36%	1,873.54	8.54%	1,706.93	15.67%	303.72	11.30%
	高速光耦	638.11	5.69%	1,489.49	6.79%	662.13	6.08%	165.98	6.17%
	光耦芯片	1,101.28	9.81%	909.02	4.14%	722.88	6.64%	147.35	5.48%
	小计	7,691.93	68.54%	9,590.01	43.71%	4,430.12	40.68%	1,424.96	53.00%
高可靠军用集成电路封装	单片陶瓷封装	3,112.83	27.74%	11,574.13	52.75%	6,219.73	57.12%	1,205.49	44.83%
	模块陶瓷封装	418.20	3.73%	776.24	3.54%	239.97	2.20%	58.33	2.17%
	小计	3,531.03	31.46%	12,350.37	56.29%	6,459.69	59.32%	1,263.82	47.00%
合计		11,222.96	100.00%	21,940.37	100.00%	10,889.82	100.00%	2,688.78	100.00%

报告期内，公司主营业务收入来源于光电耦合器和高可靠军用集成电路封装。其中，光电耦合器在报告期各期实现的收入分别为1,424.96万元、4,430.12万元、9,590.01万元和7,691.93万元，占主营业务收入的比例分别为53.00%、40.68%、43.71%和68.54%；高可靠军用集成电路封装在报告期各期实现的收入分别为1,263.82万元、6,459.69万元、12,350.37万元和3,531.03万元，占主营业务收入的比例分别为47.00%、59.32%、56.29%和31.46%。自设立以来，公司围绕国防军工领域客户的需求，不断丰富产品和服务的形式，光电耦合器产品与高可靠军用集成电路封装服务形成双轮驱动。

（2）主营业务收入按季度分类

报告期内，公司主营业务收入按季度分类情况如下：

单位：万元

季度	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	6,084.95	54.22%	4,542.90	20.71%	1,638.19	15.04%	251.40	9.35%
第二季度	5,138.01	45.78%	5,906.47	26.92%	2,191.91	20.13%	517.17	19.23%
第三季度	-	-	6,623.34	30.19%	3,888.55	35.71%	1,161.07	43.18%
第四季度	-	-	4,867.67	22.19%	3,171.16	29.12%	759.14	28.23%
合计	11,222.96	100.00%	21,940.37	100.00%	10,889.82	100.00%	2,688.78	100.00%

报告期内，公司营业收入不存在显著的季节性波动。2020年至2022年，公司下半

年收入占比较高，主要系军工企业的资金结算受到采购计划、资金预算、交付进度、内部结算管理流程等因素的影响，产品验收和结算时间较多集中在下半年。2020年，公司业务量较小，收入的季节分布较为不均。随着公司业务规模不断扩大，各季度的收入趋于平均。

（3）主营业务收入按区域分类

报告期内，公司主营业务收入按区域分类情况如下：

单位：万元

区域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南	3,979.38	35.46%	15,412.23	70.25%	6,972.67	64.03%	1,934.74	71.96%
西北	2,667.01	23.76%	2,326.22	10.60%	1,829.41	16.80%	332.98	12.38%
西南	1,827.89	16.29%	1,742.22	7.94%	1,157.08	10.63%	280.00	10.41%
华北	1,176.68	10.48%	1,365.55	6.22%	321.02	2.95%	101.20	3.76%
华中	628.49	5.60%	601.41	2.74%	404.09	3.71%	26.92	1.00%
华东	910.22	8.11%	421.44	1.92%	204.94	1.88%	12.96	0.48%
东北	33.29	0.30%	71.31	0.33%	0.62	0.01%	-	-
合计	11,222.96	100.00%	21,940.37	100.00%	10,889.82	100.00%	2,688.78	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自华南地区、西北地区、西南地区、华北地区，占报告期各期主营业务收入的比例分别为98.52%、94.40%、95.01%和85.99%。报告期内，公司在巩固现有市场的基础上，积极推动业务的全国布局，其他地区收入逐年上升。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	2,489.54	100.00%	3,586.37	99.85%	1,965.93	99.59%	605.70	99.35%
其他业务	-	-	5.36	0.15%	8.08	0.41%	3.99	0.65%
合计	2,489.54	100.00%	3,591.73	100.00%	1,974.01	100.00%	609.68	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为605.70万元、1,965.93万元、3,586.37万元和

2,489.54 万元，主营业务成本占营业成本的比例分别为 99.35%、99.59%、99.85%和 **100.00%**。报告期内，公司主营业务成本保持稳定增长，与主营业务收入变动趋势相符。

2、主营业务成本构成

（1）主营业务成本按构成性质分类

报告期内，公司主营业务成本按性质构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,109.23	44.56%	1,542.05	43.00%	792.86	40.33%	243.11	40.14%
人工费用	526.72	21.16%	883.71	24.64%	493.56	25.11%	175.11	28.91%
制造费用	456.67	18.34%	636.06	17.74%	491.56	25.00%	103.37	17.07%
检测费用	396.92	15.94%	524.56	14.63%	187.95	9.56%	84.10	13.89%
合计	2,489.54	100.00%	3,586.37	100.00%	1,965.93	100.00%	605.70	100.00%

报告期各期，公司主营业务成本主要为直接材料，金额分别为 243.11 万元、792.86 万元、1,542.05 万元和 **1,109.23 万元**，占主营业务的比例分别为 40.14%、40.33%、43.00%和 **44.56%**。报告期各期，公司直接材料成本随光电耦合器产品销售规模的增加而增加。

报告期各期，公司人工费用金额分别为 175.11 万元、493.56 万元、883.71 万元和 **526.72 万元**，金额逐年增加，主要系随着业务快速发展，公司员工数量逐年增加。

报告期各期，公司制造费用金额分别为 103.37 万元、491.56 万元、636.06 万元和 **456.67 万元**，主要系公司主营产品需求不断增长，公司新建生产线增加了折旧摊销。

报告期各期，公司检测费用金额分别为 84.10 万元、187.95 万元、524.56 万元和 **396.92 万元**，主要系公司根据相关军工产品制造标准将生产的光电耦合器产品送至第三方检测机构进行可靠性检测。报告期内，公司检测费用随光电耦合器产品销量增加而增加。

（2）主营业务成本按业务类型分类

报告期内，公司主营业务成本产品构成如下：

单位：万元

业务类型		2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光电耦合器	晶体管输出型光耦	1,259.60	50.60%	1,403.85	39.14%	384.42	19.55%	257.45	42.50%
	功率型光耦	325.66	13.08%	360.22	10.04%	388.59	19.77%	72.76	12.01%
	高速光耦	176.45	7.09%	372.19	10.38%	148.72	7.56%	38.47	6.35%
	光耦芯片	59.74	2.40%	139.47	3.89%	199.43	10.14%	34.70	5.73%
高可靠军用集成电路封装	单片陶瓷封装	536.39	21.55%	1,206.72	33.65%	819.38	41.68%	195.71	32.31%
	模块陶瓷封装	131.70	5.29%	103.93	2.90%	25.40	1.29%	6.60	1.09%
合计		2,489.54	100.00%	3,586.37	100.00%	1,965.93	100.00%	605.70	100.00%

报告期各期，公司主营业务成本分别为605.70万元、1,965.93万元、3,586.37万元和2,489.54万元，随着公司业务规模的扩大持续增加。2022年，公司功率型光耦成本较2021年下降7.30%，主要系随着公司规模效应的逐渐显现，该类产品的单位成本下降但销量增幅较小，导致产品总成本下降。2022年，公司光耦芯片成本较2021年下降30.07%，主要系公司部分光耦芯片流片由MPW模式转为Full Mask模式，显著降低了该等芯片的单位成本。

（三）主营业务毛利和毛利率分析

1、主营业务毛利情况

报告期内，公司主营业务产品毛利情况如下：

单位：万元

业务类型		2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光电耦合器	晶体管输出型光耦	2,857.27	32.72%	3,914.10	21.33%	953.76	10.69%	550.47	26.43%
	功率型光耦	1,510.01	17.29%	1,513.32	8.25%	1,318.35	14.77%	230.96	11.09%
	高速光耦	461.66	5.29%	1,117.30	6.09%	513.41	5.75%	127.51	6.12%
	光耦芯片	1,041.54	11.93%	769.55	4.19%	523.44	5.87%	112.65	5.41%
高可靠军用集成电路封装	单片陶瓷封装	2,576.44	29.50%	10,367.41	56.49%	5,400.35	60.52%	1,009.77	48.47%
	模块陶瓷封装	286.50	3.28%	672.31	3.66%	214.57	2.40%	51.73	2.48%
合计		8,733.42	100.00%	18,354.00	100.00%	8,923.88	100.00%	2,083.09	100.00%

报告期各期，公司主营业务毛利持续增长，实现金额分别为 2,083.09 万元、8,923.88 万元、18,354.00 万元和 **8,733.42 万元**。其中，来源于光电耦合器的毛利分别为 1,021.58 万元、3,308.97 万元、7,314.28 万元和 **5,870.48 万元**，占主营业务毛利的比例分别为 49.04%、37.08%、39.85%和 **67.22%**；来源于高可靠军用集成电路封装的毛利分别为 1,061.51 万元、5,614.92 万元、11,039.72 万元和 **2,862.94 万元**，占主营业务毛利的比例分别为 50.96%、62.92%、60.15%和 **32.78%**。

2、主营业务毛利率情况

报告期内，公司各主营业务产品毛利率情况如下：

业务类型	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
光电耦合器	73.27%	76.27%	74.69%	71.69%
晶体管输出型光耦	69.40%	73.60%	71.27%	68.13%
功率型光耦	82.26%	80.77%	77.23%	76.04%
高速光耦	72.35%	75.01%	77.54%	76.82%
光耦芯片	94.58%	84.66%	72.41%	76.45%
高可靠军用集成电路封装	81.08%	89.39%	86.92%	83.99%
单片陶瓷封装	82.77%	89.57%	86.83%	83.76%
模块陶瓷封装	68.51%	86.61%	89.42%	88.68%
主营业务	77.82%	83.65%	81.95%	77.47%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 77.47%、81.95%、83.65%和 **77.82%**，整体保持在较高水平且 **2020 年至 2022 年**不断提升，主要原因系：（1）公司所处行业为军用集成电路行业，一般军工产品具有集成度高、结构复杂、性能参数指标严苛等特征，且在产品销售前需经过指标论证、方案设计、初样试样研制、产品定型等多个环节，拥有较高的行业壁垒，整体毛利率较高；（2）公司专注于高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售，具备完全自主可控的光电耦合器生产能力和高可靠稳定军用集成电路陶瓷封装能力，核心电子元器件光耦芯片为公司自主研发设计，具备较好的成本控制能力；（3）公司业务规模在报告期内快速增长，生产规模效应明显，单位成本整体呈下降趋势，主营业务毛利率持续提升。**2023 年 1-6 月，公司主营业务毛利率小幅下降，主要系随着部分主要客户采购量的增大，公司下调了对其销售价格。**

报告期各期，公司高速光耦毛利率分别为 76.82%、77.54%、75.01%和 **72.35%**，2022 年较 2021 年有小幅下滑，主要系公司为扩大市场占有率下调了该类产品的销售价格。

2022年，该类产品实现收入1,489.49万元，较2021年增长124.95%。2023年1-6月，公司高速光耦毛利率下降主要系部分主要客户采购量增加，公司下调了对其销售价格。

报告期各期，公司光耦芯片毛利率分别为76.45%、72.41%、84.66%和**94.58%**，2021年较2020年下降而后又在2022年显著回升，主要系公司2021年时开始将部分光耦芯片流片由MPW模式转为Full Mask模式，模式转换时需要重新制版，因此初期成本较高，后续量产后成本迅速下降。

报告期各期，公司模块陶瓷封装毛利率分别为88.68%、89.42%、86.61%和**68.51%**，存在小幅波动，主要系该类业务收入较少，各期毛利率情况受当期订单结构影响较大。

报告期各期，可比公司主营业务毛利率情况如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
振华风光	71.73%	77.39%	73.96%	67.96%
振芯科技	65.27%	55.38%	56.58%	53.99%
臻镭科技	89.81%	87.88%	88.46%	88.16%
景嘉微	62.29%	65.01%	60.77%	71.80%
平均	72.28%	71.41%	69.94%	70.47%
汉桐集成	77.82%	83.65%	81.95%	77.47%

报告期各期，公司与同行业可比公司主营业务毛利率均处于较高水平，主要系公司与可比公司的主要客户均为军工单位。报告期各期，公司毛利率高于可比公司平均水平，主要系公司高可靠军用集成电路封装业务系提供封装服务，原材料由客户提供，毛利率水平较高。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及占当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	672.99	5.99%	935.10	4.24%	303.80	2.77%	145.29	5.34%
管理费用	1,112.02	9.89%	3,299.48	14.95%	710.11	6.47%	1,118.96	41.14%
研发费用	1,161.46	10.33%	3,435.35	15.57%	588.48	5.36%	255.14	9.38%
财务费用	-104.22	-0.93%	-62.56	-0.28%	3.86	0.04%	-12.61	-0.46%
合计	2,842.25	25.28%	7,607.37	34.47%	1,606.25	14.64%	1,506.78	55.39%

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用，财务费用金额较小。报告期各期，公司的期间费用分别为 1,506.78 万元、1,606.25 万元、7,607.37 万元和 **2,842.25 万元**，占营业收入的比例分别为 55.39%、14.64%、34.47%和 **25.28%**。公司 2020 年和 2022 年期间费用占营业收入的比例较高，主要系公司当期确认股份支付所致。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付	144.40	21.46%	104.77	11.20%	-	-	40.00	27.53%
职工薪酬	312.58	46.45%	544.90	58.27%	184.32	60.67%	70.94	48.82%
业务招待费	139.53	20.73%	174.44	18.65%	69.41	22.85%	17.86	12.29%
差旅费	26.16	3.89%	34.64	3.70%	27.76	9.14%	6.55	4.51%
租赁费	15.79	2.35%	47.12	5.04%	5.58	1.84%	1.82	1.25%
其他	34.54	5.13%	29.24	3.13%	16.73	5.51%	8.13	5.59%
合计	672.99	100.00%	935.10	100.00%	303.80	100.00%	145.29	100.00%

报告期各期，公司销售费用分别为 145.29 万元、303.80 万元、935.10 万元和 **672.99 万元**，占营业收入比例分别为 5.34%、2.77%、4.24%和 **5.99%**，主要为职工薪酬、业务招待费和差旅费。

报告期各期，可比公司销售费用占其营业收入的比例如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
振华风光	3.60%	5.47%	5.86%	6.44%
振芯科技	5.30%	5.63%	8.56%	9.20%
臻镭科技	7.08%	4.88%	3.25%	3.45%
景嘉微	9.19%	4.17%	4.36%	4.20%
平均	6.29%	5.04%	5.51%	5.82%
汉桐集成	5.99%	4.24%	2.77%	5.34%

报告期各期，公司销售费用率低于同行业平均水平，主要系公司客户集中度较高、客户数量较少且主要客户合作较久，客户维护成本较低。2021 年，公司销售费用占营业收入的比例较 2020 年和 2022 年低，主要系 2020 年和 2022 年分别计提了股份支付

40万元和147.41万元，而2021年不存在计提股份支付的情形。2023年1-6月，公司销售费用率与可比公司平均值基本一致。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付	206.97	18.61%	1,751.32	53.08%	-	-	760.00	67.92%
职工薪酬	493.72	44.40%	967.74	29.33%	397.29	55.95%	191.40	17.11%
咨询服务费	133.71	12.02%	392.07	11.88%	118.22	16.65%	79.77	7.13%
业务招待费	180.58	16.24%	80.90	2.45%	66.15	9.32%	13.56	1.21%
折旧及摊销	23.07	2.07%	44.27	1.34%	40.32	5.68%	19.81	1.77%
办公及租赁装修	54.62	4.91%	56.39	1.71%	86.14	12.13%	52.71	4.71%
其他	19.36	1.74%	6.79	0.21%	2.00	0.28%	1.72	0.15%
合计	1,112.02	100.00%	3,299.48	100.00%	710.11	100.00%	1,118.96	100.00%

报告期各期，公司管理费用分别为1,118.96万元、710.11万元、3,299.48万元和1,112.02万元，占营业收入比例分别为41.14%、6.47%、14.95%和9.89%。2020年，公司管理费用占营业收入比例较高，主要系：（1）公司当期营业收入较少；（2）公司实际控制人罗偲元以低于股份公允价值的价格受让公司股份，当期一次性确认股份支付760.00万元。2022年，公司管理费用大幅上升，主要系：（1）公司实际控制人罗辑以低于公允价值的价格受让公司股份、公司股权激励等确认股份支付1,751.32万元；（2）随着公司规模的不间断扩大，公司管理人员人数和薪酬水平亦不断提升。

报告期各期，可比公司管理费用占其营业收入的比例如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
振华风光	6.12%	10.56%	12.03%	10.63%
振芯科技	18.47%	13.67%	13.94%	17.14%
臻镭科技	15.82%	10.45%	9.67%	8.09%
景嘉微	16.85%	9.90%	10.36%	11.92%
平均	14.31%	11.14%	11.50%	11.94%
汉桐集成	9.89%	14.95%	6.47%	41.14%

2020年，公司管理费用占营业收入的比例显著高于可比公司平均值，主要系受当期一次性确认股份支付的影响；剔除该笔股份支付影响后，公司2020年管理费用占营业收入的比例为13.20%，与可比公司平均值不存在重大差异。

2021年，公司管理费用占营业收入的比例下降，主要系公司处于高速发展期，营业收入增幅较大，使得各项管理费用占营业收入比例均较低。

2022年，公司管理费用占营业收入的比例高于可比公司平均值，主要受当期确认股份支付的影响；剔除股份支付影响后，公司2022年管理费用占营业收入的比例为7.02%，低于可比公司平均值，主要系公司处于快速增长期，营业收入增幅较大。

2023年1-6月，公司剔除股份支付后的管理费用占营业收入的比例为8.05%，较2022年小幅提升，但由于公司规模较小、管理效率较高，管理费用率依然低于可比公司平均值。

3、研发费用

报告期内，公司将研发人员职工薪酬、直接材料、检测费用、模具费用、研发设备折旧费用、研发人员产生的股份支付等与研发活动直接相关的费用计入研发费用。

2020年至2022年，公司研发投入及占营业收入的比例如下：

累计研发投入金额	4,278.96万元
累计研发投入金额占累计营业收入的比例	11.97%
研发投入复合增长率	266.94%

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付	424.98	36.59%	2,299.92	66.95%	-	-	40.00	15.68%
职工薪酬	559.59	48.18%	851.96	24.80%	375.85	63.87%	157.23	61.63%
材料费	102.50	8.82%	123.62	3.60%	86.94	14.77%	11.52	4.51%
检测费	27.58	2.37%	103.88	3.02%	97.80	16.62%	28.89	11.32%
模具费	16.24	1.40%	36.00	1.05%	22.00	3.74%	4.27	1.67%
折旧费	14.80	1.27%	7.75	0.23%	5.41	0.92%	5.32	2.09%

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	15.78	1.36%	12.21	0.36%	0.47	0.08%	7.91	3.10%
合计	1,161.46	100.00%	3,435.35	100.00%	588.48	100.00%	255.14	100.00%

报告期各期，公司研发费用分别为 255.14 万元、588.48 万元、3,435.35 万元和 1,161.46 万元，占营业收入比例分别为 9.38%、5.36%、15.57%和 10.33%。2021 年，公司研发费用占营业收入比例较 2020 年有所下降，主要系公司业绩增长较快、营业收入增幅较大所致。2022 年，公司研发费用占营业收入比例较 2021 年提升较多，主要系：

（1）公司加强研发团队建设，研发人员大幅增加，职工薪酬增长较多；（2）公司对部分研发人员进行股权激励，当年确认了 2,299.92 万元的股份支付。

报告期各期，公司研发费用主要由职工薪酬、材料费、检测费和股份支付构成，上述四项占报告期各期研发费用的比例分别为 93.14%、95.26%、98.37%和 95.97%。报告期内，公司研发费用中的职工薪酬、材料费和检测费均随着研发人员的不断增加和研发力度的不断加强持续增加。

报告期内，公司研发项目概况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	整体预算	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	实施进度
1	集电极开路型光耦芯片及应用开发 V1.1	600.00	71.17	857.09	71.52	58.55	进行中
2	集电极开路型光耦芯片及应用开发 V1.0	55.00	-	-	34.74	24.14	已结项
3	晶体管型光耦芯片及应用开发 V1.0	140.00	-	246.92	45.96	10.29	已结项
4	晶体管型光耦芯片及应用开发 V1.1	900.00	108.46	1,164.47	217.16	68.49	进行中
5	达林顿型光耦芯片及应用开发 V1.1	120.00	47.58	133.16	19.16	11.52	进行中
6	达林顿型光耦芯片及应用开发 V1.0	40.00	-	-	18.63	19.92	已结项
7	图腾柱型光耦芯片及应用开发 V1.0	350.00	32.78	692.15	58.20	35.11	进行中

序号	研发项目名称	整体预算	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	实施进度
8	栅极驱动型光耦芯片及应用开发V1.0	300.00	31.40	195.20	109.58	12.82	进行中
9	线性光耦芯片及应用开发V1.0	400.00	2.61	32.43	-	-	进行中
10	微片激光器开发V1.0	600.00	80.01	46.18	-	-	进行中
11	中波红外激光器开发V1.0	200.00	141.35	62.83	-	-	进行中
12	试制线设备二次开发V1.0	37.66	-	4.92	13.53	14.30	已结项
13	窄脉宽半导体激光器	87.00	33.06	-	-	-	进行中
14	基础技术平台验证	200.00	32.60	-	-	-	进行中
15	光耦试制工艺开发V1.1	200.00	155.23	-	-	-	进行中
16	外协试制工艺开发V1.1	300.00	226.58	-	-	-	进行中
17	光耦生产程序开发V1.0	200.00	129.69	-	-	-	进行中
18	外协生产程序开发V1.0	68.50	64.89	-	-	-	进行中
19	试制线设备二次开发V1.1	30.00	4.06	-	-	-	进行中
合计			1,161.46	3,435.35	588.48	255.14	

报告期内，可比公司研发费用占其营业收入的比例如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
振华风光	11.45%	11.31%	9.30%	6.84%
振芯科技	13.66%	11.62%	14.57%	13.80%
臻镭科技	46.46%	32.92%	21.26%	19.92%
景嘉微	48.25%	27.07%	23.16%	27.14%
平均	29.95%	20.73%	17.07%	16.93%
汉桐集成	10.33%	15.57%	5.36%	9.38%

报告期各期，公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司正在快速发展阶段，营业收入增速较高，现有研发人员、资金、设备及场地等资源有限，公司正在根据业务发展需求增聘研发人员、规划研发项目。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
利息费用	6.42	7.99	9.38	-
减：利息收入	113.74	71.25	5.85	12.85
手续费	0.60	0.70	0.33	0.24
其他	2.50	-	-	-
合计	-104.22	-62.56	3.86	-12.61

报告期内，公司财务费用主要为利息费用，财务费用占营业收入的比例分别为-0.46%、0.04%、-0.28%和-0.93%，占比较小。

报告期内，可比公司财务费用占其营业收入的比例如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
振华风光	-2.82%	0.50%	1.34%	1.99%
振芯科技	0.56%	0.50%	0.43%	0.12%
臻镭科技	-18.00%	-11.21%	-0.21%	-0.17%
景嘉微	-0.58%	-0.74%	-1.57%	-3.94%
平均	-5.21%	-2.74%	0.00%	-0.50%
汉桐集成	-0.93%	-0.28%	0.04%	-0.46%

2020年至2021年，公司与可比公司的财务费用平均值较为接近，符合行业特性。2022年，臻镭科技IPO募集资金到账，使得存款利息收入增加，导致财务费用变动较大；剔除臻镭科技后，2022年和2023年1-6月可比公司财务费用占其营业收入比例平均分别为0.09%和-0.95%，公司和可比公司的财务费用平均值较为接近，符合行业特性。

（五）其他重要项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
与收益相关的政府补助	-	117.79	56.50	21.82
代扣个人所得税手续费返还	31.02	3.83	1.80	0.13
合计	31.02	121.62	58.30	21.95

报告期内，公司其他收益分别为21.95万元、58.30万元、121.62万元和31.02万

元，2020年至2022年均为公司收到的政府补助和代扣个人所得税手续费返还，2023年1-6月为公司收到的代扣个人所得税手续费返还。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
计入当期损益的政府补助	-	117.79	56.50	21.82
利润总额	5,676.71	10,375.99	7,226.88	573.54
计入当期损益的政府补助占利润总额的比例	-	1.14%	0.78%	3.80%

2020年至2022年，公司计入当期损益的政府补助占利润总额的比例分别为3.80%、0.78%、1.14%，整体占比较低，2023年1-6月，公司不存在计入当期损益的政府补助，公司的盈利能力对政府补助不存在重大依赖。

2、投资收益

2020年至2022年，公司投资收益分别为1.28万元、24.08万元和8.49万元，均为银行理财产品投资收益。2023年1-6月，公司不存在投资收益。

3、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
应收账款坏账损失	-131.12	-183.15	-33.75	-17.18
其他应收款坏账损失	-4.21	-3.61	-2.60	4.56
应收票据坏账损失	49.15	-113.67	-66.42	-14.24
合计	-86.18	-300.43	-102.78	-26.86

公司信用减值损失主要为应收票据、应收账款等计提的坏账损失，具体情况参见本节之“七、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”之“3、应收票据及应收款项融资”及“4、应收账款”。

4、营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
对外捐赠	10.00	12.00	20.00	-
税收滞纳金	-	-	-	0.03
其他	0.01	-	-	-
合计	10.01	12.00	20.00	0.03

报告期内，公司营业外支出金额分别为0.03万元、20.00万元、12.00万元和10.01万元，主要为对外捐赠。公司2021年向陈毅故里劳动镇希望小学捐款20.00万元、2022年及2023年1-6月均向广西电子科技大学基金会“汉桐厚学”奖学奖教金捐款10.00万元。

5、非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益的情况及对经营成果的影响分析参见本节之“三、经注册会计师核验的非经常性损益明细表”。

（六）公司主要税收缴纳情况

单位：万元

项目		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
增值税	期初未交数	10.33	70.62	-11.45	-38.42
	本期已交数	529.38	2,569.96	988.92	219.58
	期末未交数	193.83	-165.71	70.62	-11.45
企业所得税	期初未交数	-	120.80	1.04	-20.59
	本期已交数	703.44	2,117.12	913.98	164.43
	期末未交数	162.43	-70.41	120.80	1.04

七、资产质量分析

（一）资产结构总体分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	32,468.68	93.15%	29,057.57	93.05%	11,398.93	89.46%	2,786.03	79.67%

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产	2,387.94	6.85%	2,169.62	6.95%	1,342.87	10.54%	710.84	20.33%
资产总计	34,856.62	100.00%	31,227.19	100.00%	12,741.80	100.00%	3,496.87	100.00%

报告期各期末，公司总资产分别为 3,496.87 万元、**12,741.80 万元**、**31,227.19 万元**和 **34,856.62 万元**，随着经营规模的扩大呈快速增长趋势。报告期各期末，公司总资产主要由流动资产构成，占比分别为 79.67%、89.46%、93.05%和 **93.15%**。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	14,565.43	44.86%	11,786.78	40.56%	2,566.08	22.51%	286.20	10.27%
交易性金融资产	-	-	-	-	1,002.30	8.79%	-	-
应收票据	3,043.62	9.37%	3,824.34	13.16%	1,853.90	16.26%	322.64	11.58%
应收账款	7,141.15	21.99%	4,673.89	16.08%	1,194.07	10.48%	552.76	19.84%
应收款项融资	244.67	0.75%	2,140.92	7.37%	2,288.07	20.07%	-	-
预付款项	429.32	1.32%	169.50	0.58%	45.79	0.40%	54.91	1.97%
其他应收款	62.61	0.19%	25.14	0.09%	60.93	0.53%	64.07	2.30%
存货	6,910.48	21.28%	6,190.55	21.30%	2,387.80	20.95%	1,493.17	53.59%
其他流动资产	71.39	0.22%	246.45	0.85%	-	-	12.29	0.44%
流动资产合计	32,468.68	100.00%	29,057.57	100.00%	11,398.93	100.00%	2,786.03	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货，上述五项合计占流动资产的比例分别为 95.29%、90.27%、98.48%和 **98.27%**。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	1.60	0.01%	1.98	0.02%	2.34	0.09%	0.08	0.03%
银行存款	14,563.83	99.99%	11,784.80	99.98%	2,563.74	99.91%	286.12	99.97%
合计	14,565.43	100.00%	11,786.78	100.00%	2,566.08	100.00%	286.20	100.00%

报告期各期末，公司货币资金分别为 286.20 万元、2,566.08 万元、11,786.78 万元和 14,565.43 万元，整体呈快速增长趋势。报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款，占比分别为 99.97%、99.91%、99.98% 和 99.99%。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 0 万元、1,002.30 万元、0 万元和 0 万元，占流动资产的比例较低，2021 年末交易性金融资产为公司购买的银行理财产品。

3、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	316.26	80.00	269.25	-
商业承兑汇票	2,875.28	3,941.41	1,668.06	339.62
应收票据合计	3,191.54	4,021.41	1,937.31	339.62
减：坏账准备	147.92	197.07	83.40	16.98
应收票据账面价值	3,043.62	3,824.34	1,853.90	322.64
应收款项融资	244.67	2,140.92	2,288.07	-
合计	3,288.30	5,965.26	4,141.97	322.64

报告期各期末，应收票据及应收款项融资金额分别为 322.64 万元、4,141.97 万元、5,965.26 万元和 3,288.30 万元，应收票据主要为商业承兑汇票。

报告期内，公司已对商业承兑汇票按账龄计提坏账准备。

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于大型商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，公司将已背书或贴现的大型商业银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承

担连带责任。对小型商业银行承兑的银行承兑汇票，因存在到期不获兑付的风险，公司将已背书或贴现的小型商业银行承兑汇票不予以终止确认。

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票据情况如下：

单位：万元

项目	2023/6/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	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	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	-	-	-	-	150.00	-	-
商业承兑汇票	-	887.80	-	2,008.98	-	850.12	-	31.86
合计	-	887.80	-	2,008.98	-	1,000.12	-	31.86

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情况如下：

单位：万元

项目	2023/6/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	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	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	177.02	-	5.12	-	42.00	-	333.06	-
合计	177.02	-	5.12	-	42.00	-	333.06	-

4、应收账款

(1) 应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月31日 /2022年	2021年12月31日 /2021年	2020年12月31日 /2020年
应收账款余额	7,518.26	4,919.89	1,256.91	581.85
减：坏账准备	377.11	245.99	62.85	29.09
应收账款账面价值	7,141.15	4,673.89	1,194.07	552.76
营业收入	11,243.94	22,068.95	10,972.68	2,720.14

项目	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月31日 /2022年	2021年12月31日 /2021年	2020年12月31日 /2020年
应收账款账面价值占营业收入比例（注）	31.76%	21.18%	10.88%	20.32%

注：应收账款账面价值占营业收入比例采用年化后的收入计算

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 552.76 万元、1,194.07 万元、4,673.89 万元和 7,141.15 万元，随收入规模扩大而增加。报告期各期，公司应收账款账面价值占营业收入的比例分别为 20.32%、10.88%、21.18%和 31.76%，占比整体较低，主要系公司客户回款较为及时。

（2）应收账款账龄和坏账准备情况

报告期各期末，公司应收账款账龄及坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	7,494.25	99.68%	4,919.89	100.00%	1,256.91	100.00%	581.85	100.00%
1至2年	24.02	0.32%	-	-	-	-	-	-
2至3年	-	-	-	-	-	-	-	-
3至4年	-	-	-	-	-	-	-	-
4至5年	-	-	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
应收账款合计	7,518.26	100.00%	4,919.89	100.00%	1,256.91	100.00%	581.85	100.00%
减：坏账准备	377.11	5.02%	245.99	5.00%	62.85	5.00%	29.09	5.00%
应收账款账面价值	7,141.15	-	4,673.89	-	1,194.07	-	552.76	-

报告期内，公司应收账款账龄基本为 1 年以内，回款周期较短、回款情况良好。报告期内，公司以收入确认时点作为应收账款账龄的起算时点，在确认收入的同时开始起算应收账款的账龄，应收账款初始确认后又转为承兑汇票结算的，账龄起算点追溯至对应的应收款项账龄起始日，披露的账龄情况与实际相符。

（3）按应收对象归集的期末余额前五名

报告期各期末，公司应收账款余额前五名的客户如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
2023年6月30日				
客户 A1	2,003.18	1年以内	26.64	100.16
深圳市国微电子有限公司	875.10	1年以内	11.64	43.75
客户 C2	705.78	1年以内	9.39	35.29
客户 B1	526.60	1年以内	7.00	26.33
客户 D1	372.25	1年以内	4.95	18.61
合计	4,482.91	-	59.62	224.15
2022年12月31日				
客户 A1	1,437.28	1年以内	29.21	71.86
深圳市国微电子有限公司	1,161.36	1年以内	23.61	58.07
客户 D1	606.25	1年以内	12.32	30.31
客户 A2	310.49	1年以内	6.31	15.52
中国船舶重工集团公司第七〇七研究所	169.67	1年以内	3.45	8.48
合计	3,685.06	-	74.90	184.25
2021年12月31日				
深圳市国微电子有限公司	997.77	1年以内	79.38	49.89
客户 F1	107.67	1年以内	8.57	5.38
客户 A2	86.40	1年以内	6.87	4.32
客户 C6	22.75	1年以内	1.81	1.14
客户 A1	21.76	1年以内	1.73	1.09
合计	1,236.35	-	98.36	61.82
2020年12月31日				
深圳市国微电子有限公司	260.32	1年以内	44.74	13.02
客户 A1	253.20	1年以内	43.52	12.66
客户 D1	28.08	1年以内	4.83	1.40
客户 D2	21.04	1年以内	3.62	1.05
西安伟京电子制造有限公司	6.66	1年以内	1.14	0.33
合计	569.29	-	97.85	28.46

报告期各期末，公司前五名应收账款客户余额占应收账款余额比例分别为 97.85%、98.36%、74.90%和 59.62%，账龄均为 1 年以内。公司主要客户为实力较强、信誉良好的大型企业或军工科研院所，发生坏账的可能性较小。

（4）应收账款坏账准备计提与同行业公司的对比情况

公司与可比公司的坏账准备计提情况如下：

账龄	振华风光	振芯科技	臻镭科技	景嘉微	公司
1年以内	4.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1至2年	10.00%	10.00%	10.00%	30.00%	10.00%
2至3年	30.00%	20.00%	30.00%	80.00%	30.00%
3至4年	50.00%	40.00%	100.00%	100.00%	50.00%
4至5年	60.00%	60.00%	100.00%	100.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

数据来源：可比公司公开披露的招股说明书、定期报告等公告

公司的应收账款账龄政策、坏账准备计提政策符合企业会计准则的相关要求，坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在较大差异。公司已严格按照会计政策计提坏账准备，坏账计提充分。

（5）应收账款期后回款情况

公司客户应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年	2021年	2020年
应收账款余额	7,518.26	4,919.89	1,256.91	581.85
期后6个月回款金额（注）	4,103.34	4,513.72	1,228.04	581.65
回款比例	54.58%	91.74%	97.70%	99.97%
截至2023/9/30回款金额	4,103.34	4,677.40	1,256.91	581.85
回款比例	54.58%	95.07%	100.00%	100.00%

注：2023年6月末为期后3个月的回款金额

报告期内，公司应收账款的账龄基本在1年以内，期后通过现金和票据回款，回款情况良好，不存在较大坏账风险。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为54.91万元、45.79万元、169.50万元和429.32万元，占流动资产的比例分别为1.97%、0.40%、0.58%和1.32%，主要为预付采购款。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 64.07 万元、60.93 万元、25.14 万元和 **62.61 万元**，占流动资产的比例分别为 2.30%、0.53%、0.09%和 **0.19%**，主要为租赁押金和员工备用金。

7、存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,784.47	40.29%	2,500.07	40.39%	573.36	24.01%	523.51	35.06%
在产品	183.66	2.66%	145.00	2.34%	81.46	3.41%	43.00	2.88%
自制半成品	1,289.14	18.65%	763.48	12.33%	219.80	9.21%	38.83	2.60%
库存商品	1,159.39	16.78%	975.53	15.76%	531.63	22.26%	501.34	33.58%
周转材料	23.16	0.34%	17.65	0.29%	9.59	0.40%	5.77	0.39%
发出商品	1,199.05	17.35%	1,635.40	26.42%	852.50	35.70%	354.42	23.74%
委托加工物资	271.61	3.93%	153.42	2.48%	119.44	5.00%	26.30	1.76%
合计	6,910.48	100.00%	6,190.55	100.00%	2,387.80	100.00%	1,493.17	100.00%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,493.17 万元、2,387.80 万元、6,190.55 万元和 **6,910.48 万元**，逐年上升，主要系随着公司业务规模的持续扩大，公司产品需求保持快速增长，公司综合客户需求及库存情况合理增加存货规模，不存在异常的存货余额增长或结构变动情形。

公司参照本节之“二、主要会计政策和会计估计”之“（六）存货”列明之方法进行了存货跌价测试。**2020年至2022年**，公司存货未存在资产负债表日可变现净值低于账面价值的情形，因此未计提存货跌价准备。**2023年1-6月**，公司计提存货跌价准备**75.82万元**，主要为对不良品计提的跌价准备。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 12.29 万元、0.00 万元、246.45 万元和 **71.39 万元**，占流动资产的比例分别为 0.44%、0.00%、0.85%和 **0.22%**，为待抵扣及待认证进项税、预缴企业所得税及上市中介机构费。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	1,714.55	71.80%	1,625.57	74.92%	829.25	61.75%	558.39	78.55%
使用权资产	274.57	11.50%	193.87	8.94%	179.23	13.35%	-	0.00%
无形资产	23.87	1.00%	25.64	1.18%	20.99	1.56%	1.87	0.26%
长期待摊费用	216.71	9.08%	137.09	6.32%	-	-	-	0.00%
递延所得税资产	152.95	6.41%	116.05	5.35%	51.16	3.81%	7.91	1.11%
其他非流动资产	5.29	0.22%	71.39	3.29%	262.24	19.53%	142.66	20.07%
非流动资产合计	2,387.94	100.00%	2,169.62	100.00%	1,342.87	100.00%	710.84	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、使用权资产及其他非流动资产，上述三项合计占非流动资产的比例分别为 98.62%、94.63%、87.15%和 83.52%。

1、固定资产

（1）固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1、账面原值				
专用设备	2,304.81	2,106.63	1,162.32	816.62
生产器具、检验工具	33.91	32.47	32.50	28.04
运输工具	55.10	55.10	55.10	21.48
电子设备及其他	30.61	24.96	27.75	27.28
办公设备	23.72	22.90	20.44	15.22
合计	2,448.15	2,242.07	1,298.11	908.63
2、累计折旧				
专用设备	642.84	534.92	400.08	297.05
生产器具、检验工具	29.05	26.76	21.29	15.81
运输工具	23.39	20.65	15.16	11.63

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
电子设备及其他	21.05	18.01	18.00	12.66
办公设备	17.26	16.14	14.33	13.10
合计	733.60	616.49	468.86	350.25
3、减值准备	-	-	-	-
4、账面价值				
专用设备	1,661.97	1,571.71	762.24	519.56
生产器具、检验工具	4.86	5.71	11.21	12.23
运输工具	31.71	34.45	39.94	9.85
电子设备及其他	9.56	6.95	9.75	14.63
办公设备	6.46	6.76	6.11	2.12
合计	1,714.55	1,625.57	829.25	558.39

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 558.39 万元、829.25 万元、1,625.57 万元和 1,714.55 万元，占非流动资产的比例分别为 78.55%、63.01%、75.94% 和 71.80%，主要为用于生产的专用设备，根据公司生产需要金额逐年增加。

报告期内，公司固定资产均处于正常使用状态，不存在重大的暂时闲置的固定资产。公司固定资产状况良好，不存在减值迹象，无需计提资产减值准备。

（2）固定资产折旧年限情况

公司各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率与同行业对比情况具体如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
振华风光				
房屋及建筑物	年限平均法	40	5.00	2.38
机器设备	年限平均法	5-12	5.00	7.92-19.00
运输工具	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00
振芯科技				
房屋及建筑物	年限平均法	30-40	5.00	2.38-3.17
机器设备	年限平均法	-	-	-
运输工具	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
其他设备	年限平均法	3-20	5.00	4.75-31.67

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
臻镭科技				
房屋及建筑物	年限平均法	-	-	-
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	5-8	5.00	11.88-19.00
其他设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
景嘉微				
房屋及建筑物	年限平均法	50	5.00	1.90
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	5	5.00	19.00
其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00
公司				
房屋及建筑物	年限平均法	-	-	-
机器设备	年限平均法	5-10	-	10.00-20.00
运输工具	年限平均法	10	-	10.00
其他设备	年限平均法	3-5	-	20.00-33.33

公司主要固定资产折旧年限与同行业可比公司基本一致，相关折旧政策合理，符合行业惯例。

2、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 0.00 万元、179.23 万元、193.87 万元和 **274.57 万元**，占非流动资产的比例分别为 0.00%、13.62%、9.06%和 **11.50%**，均为租赁的房屋及建筑物使用权。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产净额分别为 1.87 万元、20.99 万元、25.64 万元和 **23.87 万元**，占非流动资产的比例分别为 0.26%、1.56%、1.20%和 **1.00%**，占比较小，均为软件使用权。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 0.00 万元、0.00 万元、137.09 万元和 **216.71 万元**，为公司厂房装修费用。

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用减值准备	81.32	53.17%	68.39	58.93%	23.33	45.60%	7.91	100.00%
资产减值准备	11.37	7.44%	-	-	-	-	-	-
预提费用	16.98	11.10%	16.53	14.24%	-	-	-	-
使用权资产折旧	43.28	28.29%	31.13	26.82%	27.83	54.40%	-	-
合计	152.95	100.00%	116.05	100.00%	51.16	100.00%	7.91	100.00%

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 7.91 万元、51.16 万元、116.05 万元和 152.95 万元，为信用减值准备、使用权资产折旧等可抵扣暂时性差异形成。

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 142.66 万元、262.24 万元、71.39 万元和 5.29 万元，均为预付的长期资产购置款。

（四）营运能力分析

1、公司营运能力指标

报告期内，公司主要营运能力指标如下：

主要财务指标	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
应收账款周转率（次）	1.81	7.15	11.93	6.63
存货周转率（次）	0.38	0.84	1.02	0.58

2、与可比公司营运能力指标比较

报告期内，公司营运能力指标与可比公司的比较情况如下：

指标	公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
应收账款周转率（次）	振华风光	1.02	2.36	1.99	1.90
	振芯科技	0.48	1.75	1.66	1.32
	臻镭科技	0.41	1.30	1.84	2.56
	景嘉微	0.39	1.75	2.56	1.92
	平均	0.58	1.79	2.01	1.92

指标	公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
	公司	1.81	7.15	11.93	6.63
存货周转率（次）	振华风光	0.28	0.35	0.52	0.74
	振芯科技	0.24	0.91	0.67	0.68
	臻镭科技	0.13	0.58	1.03	2.03
	景嘉微	0.21	0.77	1.14	0.80
	平均	0.22	0.65	0.84	1.06
	公司	0.38	0.84	1.02	0.58

报告期内，公司应收账款周转率高于可比公司平均值，运营效率优秀，主要系公司财务政策稳健、销售团队工作效率高。

报告期各期，公司存货周转率分别为 0.58、1.02、0.84 和 0.38，存在一定的波动，主要系公司处在高速增长期，为保证业务快速增长的需求需要一定的备货。

八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构总体分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	5,540.46	94.69%	6,956.66	96.48%	3,013.13	95.58%	766.90	97.48%
非流动负债	310.64	5.31%	253.88	3.52%	139.36	4.42%	19.86	2.52%
负债总计	5,851.10	100.00%	7,210.55	100.00%	3,152.49	100.00%	786.76	100.00%

报告期各期末，公司总负债分别为 786.76 万元、3,152.49 万元、7,210.55 万元和 5,851.10 万元，主要为流动负债；报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 97.48%、95.58%、96.48% 和 94.69%。

（二）流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	3,242.63	58.53%	2,158.86	31.03%	165.80	5.50%	370.83	48.36%
合同负债	33.10	0.60%	1,355.59	19.49%	923.14	30.64%	149.42	19.48%
应付职工薪酬	839.54	15.15%	1,141.96	16.42%	510.87	16.95%	177.96	23.21%
应交税费	387.66	7.00%	27.50	0.40%	209.11	6.94%	4.08	0.53%
其他应付款	21.62	0.39%	-	-	15.53	0.52%	13.31	1.74%
一年内到期的非流动负债	123.81	2.23%	87.54	1.26%	68.55	2.28%	-	-
其他流动负债	892.10	16.10%	2,185.21	31.41%	1,120.13	37.17%	51.29	6.69%
流动负债合计	5,540.46	100.00%	6,956.66	100.00%	3,013.13	100.00%	766.90	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款及其他流动负债，上述六项流动负债合计占流动负债总额比例分别为100.00%、97.72%、98.74%和**97.77%**。

1、应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付货款	2,462.80	75.95%	1,894.63	87.76%	154.53	93.20%	369.93	99.76%
应付工程款	3.56	0.11%	-	-	-	-	-	-
应付设备款	60.35	1.86%	154.05	7.14%	11.27	6.80%	0.90	0.24%
应付服务费	182.29	5.62%	110.19	5.10%	-	-	-	-
应付劳务费	533.63	16.46%	-	-	-	-	-	-
合计	3,242.63	100.00%	2,158.86	100.00%	165.80	100.00%	370.83	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为370.83万元、165.80万元、2,158.86万元和**3,242.63万元**，占流动负债的比例分别为48.36%、5.50%、31.03%和**58.53%**，主要为应付货款和应付设备款。2022年末，公司应付服务费为应付IPO中介机构相关费用等咨询服务费。2023年6月末，公司应付劳务费为应付第三方检测机构的检测费用。

2、合同负债

报告期各期末，公司合同负债金额分别为149.42万元、923.14万元、1,355.59万元

和 33.10 万元，占流动负债的比例分别为 19.48%、30.64%、19.49% 和 0.60%，均为预收货款。

3、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 177.96 万元、510.87 万元、1,141.96 万元和 839.54 万元，占流动负债的比例分别为 23.21%、16.95%、16.42% 和 15.15%，均为短期薪酬。

4、应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	193.83	50.00%	10.33	37.55%	70.62	33.77%	0.83	20.43%
企业所得税	162.43	41.90%	-	-	120.80	57.77%	1.04	25.46%
代扣代缴个人所得税	7.36	1.90%	9.81	35.65%	9.22	4.41%	2.11	51.66%
城市维护建设税	13.57	3.50%	0.75	2.72%	4.94	2.36%	0.06	1.43%
教育费附加	5.81	1.50%	0.32	1.17%	2.12	1.01%	0.02	0.61%
地方教育费附加	3.88	1.00%	0.21	0.78%	1.41	0.68%	0.02	0.41%
印花税	0.78	0.20%	6.09	22.13%	-	-	-	-
合计	387.66	100.00%	27.50	100.00%	209.11	100.00%	4.08	100.00%

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 4.08 万元、209.11 万元、27.50 万元和 387.66 万元，占各期流动负债的比例分别为 0.53%、6.94%、0.40% 和 7.00%，主要为应交的企业所得税、增值税和代扣代缴个人所得税。

5、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 13.31 万元、15.53 万元、0.00 万元和 21.62 万元，占流动负债的比例分别为 1.74%、0.52%、0.00% 和 0.39%，主要为往来款和预提费用、报销款等。

6、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 0.00 万元、68.55 万元、87.54

万元和 123.81 万元，占流动负债的比例分别为 0.00%、2.28%、1.26%和 2.23%，均为一年内到期的租赁负债。

7、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待转销项税额	4.30	0.48%	176.23	8.06%	120.01	10.71%	19.43	37.87%
不满足终止确认条件已背书票据	887.80	99.52%	2,008.98	91.94%	1,000.12	89.29%	31.86	62.13%
合计	892.10	100.00%	2,185.21	100.00%	1,120.13	100.00%	51.29	100.00%

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 51.29 万元、1,120.13 万元、2,185.21 万元和 892.10 万元，占流动负债的比例分别为 6.69%、37.17%、31.41%和 16.10%，主要为不满足终止确认条件已背书票据和待转销项税额。

（三）非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	164.71	53.02%	113.76	44.81%	95.32	68.40%	-	-
递延所得税负债	145.93	46.98%	140.12	55.19%	44.04	31.60%	19.86	100.00%
非流动负债合计	310.64	100.00%	253.88	100.00%	139.36	100.00%	19.86	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债均为租赁负债和递延所得税负债。

1、租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
租赁付款额	301.53	212.42	175.73	-
减：未确认融资费用	13.01	11.13	11.86	-

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
一年内到期的租赁负债	123.81	87.54	68.55	-
合计	164.71	113.76	95.32	0.00

报告期各期末，公司租赁负债余额分别为 0.00 万元、95.32 万元、113.76 万元和 164.71 万元，占非流动负债的比例分别为 0.00%、68.40%、44.81%和 53.02%，均为应付租赁款。

2、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 19.86 万元、44.04 万元、140.12 万元和 145.93 万元，占非流动负债的比例分别为 100.00%、31.60%、55.19%和 46.98%，主要为固定资产一次性扣除导致的应纳税暂时性差异形成的递延所得税负债。

（四）主要债项情况和偿债能力分析

1、最近一期末银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等债项情况

截至 2023 年 6 月末，公司不存在银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等债项情况。

2、偿债能力分析

报告期各期，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2023年6月30日 /2023年	2022年12月31日/ 2022年	2021年12月31日/ 2021年	2020年12月31日/ 2020年
流动比率（倍）	5.86	4.18	3.78	3.63
速动比率（倍）	4.61	3.29	2.99	1.69
资产负债率 （%）	16.79	23.09	24.74	22.50
息税折旧摊销 前利润（万元）	5,747.01	10,572.81	7,430.65	659.28
利息保障倍数 （倍）	885.07	1,299.54	771.50	不适用

报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司偿债能力整体呈增强趋势，流动比率和速动比率水平保持在较高水平，资产流动性好，流动性风险较低，不存在无法偿还到期债务的情况。

报告期各期，可比公司主要偿债能力指标如下：

指标	公司名称	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动比率 (倍)	振华风光	9.68	10.43	1.89	1.61
	振芯科技	2.83	2.42	2.38	2.44
	臻镭科技	28.81	26.19	10.45	9.33
	景嘉微	5.32	7.66	6.69	7.08
	平均	11.66	11.68	5.35	5.12
	公司	5.86	4.18	3.78	3.63
速动比率 (倍)	振华风光	8.29	8.96	1.31	1.22
	振芯科技	2.05	1.77	1.60	1.60
	臻镭科技	27.43	25.29	9.73	8.96
	景嘉微	4.08	6.02	5.46	6.21
	平均	10.46	10.51	4.53	4.50
	公司	4.61	3.29	2.99	1.69

报告期各期末，公司流动比率、速动比率高于振芯科技，较可比公司平均值更低，主要系：（1）臻镭科技 2020 年度引入了投资者进行股权融资将流动比率由 2019 年的 2.48 提升到 9.33、速动比率由 2019 年的 2.33 提升到 8.96；（2）臻镭科技和振华风光于 2022 年在科创板上市，募集资金到位后流动比率和速动比例显著提升；（3）景嘉微上市较早，偿债能力较好。报告期内，公司流动比率和速动比率均稳步提升，偿债能力良好且不断增强。

（五）报告期股利分配的实施情况

2021 年 5 月 8 日，公司召开股东会，审议通过利润分配方案，同意将未分配利润中的 833.00 万元按股东持股比例进行分配。截至本招股说明书签署日，该部分股利已分派完毕。

2022 年 3 月 10 日，公司召开股东会，审议通过利润分配方案，同意将未分配利润中的 1,666.67 万元按股东持股比例进行分配。截至本招股说明书签署日，该部分股利已分派完毕。

2022 年 9 月 30 日，公司召开股东会，审议通过利润分配方案，同意将未分配利润中的 5,000.00 万元按股东持股比例进行分配。截至本招股说明书签署日，该部分股利已分派完毕。

2023 年 3 月 31 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过利润分配方

案，同意将未分配利润中的 622.59 万元按股东持股比例进行分配。截至本招股说明书签署日，该部分股利已分派完毕。

（六）现金流量分析

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售商品、提供劳务收到的现金	8,819.08	98.15%	18,006.97	98.70%	8,222.82	99.17%	2,339.61	98.38%
收到其他与经营活动有关的现金	166.39	1.85%	237.83	1.30%	69.16	0.83%	38.43	1.62%
经营活动现金流入小计	8,985.47	100.00%	18,244.80	100.00%	8,291.98	100.00%	2,378.04	100.00%
购买商品、接受劳务支付的现金	999.04	18.84%	2,127.46	19.27%	1,104.75	21.78%	1,270.68	49.99%
支付给职工以及为职工支付的现金	2,126.46	40.10%	2,776.28	25.15%	1,325.37	26.12%	610.35	24.01%
支付的各项税费	1,310.60	24.71%	4,996.65	45.26%	2,021.97	39.85%	410.41	16.15%
支付其他与经营活动有关的现金	867.06	16.35%	1,138.64	10.31%	621.23	12.25%	250.34	9.85%
经营活动现金流出小计	5,303.16	100.00%	11,039.02	100.00%	5,073.31	100.00%	2,541.78	100.00%
经营活动产生的现金流量净额	3,682.31	-	7,205.78	-	3,218.67	-	-163.74	-

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-163.74 万元、3,218.67 万元、7,205.78 万元和 3,682.31 万元。公司经营活动产生的现金流入主要系公司销售商品、提供劳务收到的现金，现金流出主要系公司支付供应商的采购款、支付职工的工资和各项税费等。

报告期各期，公司净利润调整为经营活动产生的现金流量净额的过程如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
净利润	4,771.52	8,418.90	6,212.20	394.67
加：资产减值准备	75.82	-	-	-
信用减值损失	86.18	300.43	102.78	26.86

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	117.11	157.51	118.61	85.87
使用权资产折旧	58.75	100.34	81.18	-
无形资产摊销	1.77	2.22	0.45	0.32
长期待摊费用摊销	37.92	-	-	12.39
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）	-	3.07	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-2.30	-
财务费用（收益以“-”号填列）	6.42	6.99	9.38	-10.10
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-8.49	-24.08	-1.28
净敞口套期损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-130.58	-62.70	-16.36	-4.03
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	5.81	93.88	-2.70	-3.16
存货的减少（增加以“-”号填列）	-795.76	-3,802.75	-894.63	-884.47
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	1.29	-5,937.91	-4,543.54	-638.04
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,487.57	3,767.51	2,177.68	17.23
其他	839.96	4,166.77	-	840.00
经营活动产生的现金流量净额	3,682.31	7,205.78	3,218.67	-163.74

2020年，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要系公司根据快速增长的业务需求加大了备货量。2021年、2022年和2023年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润，主要系随着公司业务规模扩大，公司存货规模和经营性应收项目亦不断增加。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	26.01	2.29%	-	-	-	-
收到其他与投资	-	-	1,110.78	97.71%	1,224.08	100.00%	561.38	100.00%

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
活动有关的现金								
投资活动现金流入小计	-	-	1,136.79	100.00%	1,224.08	100.00%	561.38	100.00%
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	216.20	100.00%	778.99	88.72%	528.62	19.37%	271.52	40.43%
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	99.00	11.28%	2,200.00	80.63%	400.00	59.57%
投资活动现金流出小计	216.20	100.00%	877.99	100.00%	2,728.62	100.00%	671.52	100.00%
投资活动产生的现金流量净额	-216.20	-	258.81	-	-1,504.54	-	-110.14	-

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-110.14万元、-1,504.54万元、258.81万元和-216.20万元。2020年和2021年，公司投资活动产生的现金流量净额为负，主要系：（1）公司扩大生产，购建固定资产的花费较多；（2）公司利用暂时闲置的资金购买了银行理财产品。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
吸收投资收到的现金	-	-	8,508.33	100.00%	1,500.00	100.00%	53.00	100.00%
筹资活动现金流入小计	-	-	8,508.33	100.00%	1,500.00	100.00%	53.00	100.00%
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	622.59	90.56%	6,666.67	98.73%	833.00	89.16%	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	64.87	9.44%	85.55	1.27%	101.25	10.84%	-	-
筹资活动现金流出小计	687.46	100.00%	6,752.22	100.00%	934.25	100.00%	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-687.46	-	1,756.12	-	565.75	-	53.00	-

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为53.00万元、565.75万元、1,756.12万元和-687.46万元。公司筹资活动产生的现金流入主要为吸收投资收到的现金，现金流出主要为分配股利所支付的现金。

（七）公司流动性的重大变化或风险趋势

报告期内，随着公司业务规模的扩大和资产负债结构的进一步优化，公司偿债能力整体呈增强趋势，流动比率和速动比率保持在较高水平，资产流动性好，流动性风险较低。

（八）持续经营能力分析

公司自成立以来深耕军用集成电路市场，依托自身在芯片开发及应用和特种封装领域深厚的技术和工艺积累，围绕新国际环境下国防军工领域客户的需求，不断丰富扩展自身产品和服务。未来，公司将继续深耕光电耦合器的研发与生产以及高可靠军用集成电路封装服务等军工电子应用领域，以技术创新驱动公司发展，不断在全国市场扩大产品的市场占有率。

公司主营业务正在快速增长，所处行业景气度较高，不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响的情形，未来业务具有可持续性。

九、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况

（一）重大投资或重大资本性支出

报告期内，公司无重大投资或资本性支出事项。未来2至3年，公司可预见的重大资本性支出主要系本次募集资金投资项目，具体情况详见本招股说明书之“第七节 募集资金运用及未来发展规划”的相关内容。

（二）重大资产业务重组或股权收购合并事项

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、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重要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，公司不存在需要披露的重要或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项。

十一、盈利预测

公司未制作盈利预测报告。

第七节 募集资金运用及未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金具体运用

公司本次公开发行不超过 11,813,333 人民币普通股（A 股）（含 11,813,333 股，以中国证监会同意注册的数量为准），占发行后公司总股本的比例为 25%，不低于 25%。经公司 2023 年度第二次临时股东大会审议通过，本次募集资金扣除发行费用后将全部用于公司主营业务相关的项目及补充公司流动资金，本次发行募集资金使用计划如下：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金	建设期（月）	备案或核准文号	环评批复
光电耦合器及军用集成电路陶瓷封装产能扩充项目	23,563.71	23,563.71	36	川投资备【2303-510122-04-01-825974】FGQB-0132 号	成环审（承诺）[2023]21 号
三维异构集成产业化项目	11,640.99	11,640.99	36	川投资备【2303-510122-04-01-124191】FGQB-0130 号	成环审（承诺）[2023]22 号
成都汉桐光耦芯片开发项目	8,058.04	8,058.04	36	川投资备【2303-510122-04-01-543967】FGQB-0131 号	无需环评
补充流动资金	16,737.26	16,737.26	-	不适用	不适用
合计	60,000.00	60,000.00	-	-	-

本次发行募集资金到位前，公司可根据投资项目的实际进度，先利用自有资金或自筹资金进行前期投入，待实际募集资金到位后，再用于置换前期投入资金和剩余项目研发或建设款项。

公司本次募集资金投资项目实施后，不会新增构成重大不利影响的同业竞争，亦不会对公司独立性产生不利影响。

（二）募集资金使用管理

公司 2023 年度第二次临时股东大会审议通过了《成都市汉桐集成技术股份有限公司募集资金管理制度》，公司将严格按照募集资金管理制度，将募集资金存放于经公司董事会决定的专项账户集中管理，严格履行募集资金使用的相关审批程序，做到专款专

用。同时，公司将制定科学完善的项目投资管理体系，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排项目投资的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用。

（三）实际募集资金与项目投入所需资金存在差异的安排

本次发行及上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行及上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。如果本次发行实际募集资金低于募集资金投资项目投资额，公司将通过自筹资金解决；如果本次发行的实际募集资金超过募集资金投资项目投资额，公司将根据发展规划及实际经营需求，妥善安排超募资金的使用计划，超募资金原则上用于公司主营业务，并在提交董事会、股东大会（如需）审议通过后及时披露。

（四）募集资金投资项目与公司现有主营业务及技术的关联，以及对未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目中，“光电耦合器及军用集成电路陶瓷封装产能扩充项目”将通过购置土地、新建厂房、购置生产设备等方式，进一步扩大现有光电耦合器产品及高可靠军用集成电路封装服务的生产规模，提升公司封装工艺水平，提高生产效率和产能，增强公司订单交付能力，高质量支撑公司业务规模的持续扩大；“三维异构集成产业化项目”将通过购置先进的硬件生产设备，引入专业研发人员，对公司现有高可靠军用集成电路封装进行升级和突破，实现公司先进封装工艺的升级和制造工艺的更新，深入高端集成电路封装领域，抢占市场发展机遇，推动国防军工建设领域的升级改造；“成都汉桐光耦芯片开发项目”将通过对公司现有光耦产品、技术和生产工艺的优化，加快产品优化迭代速度，通过技术和工艺创新提升光耦产品的可靠性，降低光耦产品成本，拓宽光耦产品线，以满足客户多样化需求，提升公司产品核心竞争力。

因此，公司本次募集资金投资项目的实施与公司现有主营业务和核心技术具有较强的关联性、连续性，是现有主营业务的拓展和延伸，对公司整体经营战略有较大的促进作用。

（五）本次募集资金投资项目与公司现有主营业务生产经营规模、财务状况、技术水平和适应能力的适应情况

1、生产经营规模

公司自成立以来，持续深耕军用集成电路领域，经过多年的发展，已经形成稳定的经营体系，业务规模持续扩大。2020年度、2021年度和2022年度，公司的营业收入分别为2,720.14万元、10,972.68万元和22,068.95万元，保持稳定的高速增长趋势。军用集成电路制造行业作为国家战略性新兴产业，得益于各类利好政策的支持和下游各细分行业需求持续增长的推动，军用集成电路制造行业市场规模增速较快，行业前景广阔。

公司需扩大军用集成电路的研发与生产规模，以保障公司业务规模持续健康的成长。基于公司多年来积累的产品和技术实力、品牌声誉，公司具备较强的市场开发能力，可有效消化新增产能。因此本次募集资金投资项目与公司现有主营业务生产经营规模相适应。

2、财务状况

2020年至2022年，公司的总资产分别为3,496.87万元、**12,741.80**万元、**31,227.19**万元，净资产分别为2,710.11万元、9,589.31万元、24,016.64万元，净利润分别为394.67万元、6,212.20万元和8,418.90万元，公司经营规模保持稳定增长，具备较强的盈利能力，整体财务状况良好。公司现有财务状况与本次募集资金投资项目相适应，能够有效进行项目的建设和实施。本次募集资金到位后，将进一步优化公司财务结构，增强抵御财务风险的能力，满足业务发展对资金的需求。随着本次募集资金投资项目的顺利建设完成，公司的整体盈利能力也将进一步提升。

3、技术水平

公司高度重视技术创新工作，坚持以市场为导向、以技术创新及工艺创新为牵引，不断提升产品技术研发水平，持续对产品进行更新迭代。公司目前已建立了持续创新的机制，拥有丰富的研发成果，使公司能够紧跟军工行业发展趋势，不断缩短新产品、新技术的研发及产业化周期，为公司的持续高质量发展提供了可靠的保障。公司研发人员涵盖半导体器件、电子工程、信息工程、物理电子等多个专业领域，长期致力于军用集成电路行业前沿技术的研发和突破，公司在光耦芯片设计、军用集成电路特种封装关键设备制造工艺等方面具备深厚的技术积累和较强的竞争优势，为各大军工集团下属单位、

科研院所及大型民营军工集团进行了定制化研发及供货，拥有丰富的军工产品研发设计经验。截至2023年6月30日，公司共拥有实用新型专利36项、软件著作权8项。

因此，公司丰富的技术积累和技术人才储备为本次募集资金投资项目的实施奠定了技术基础。

4、管理能力

在管理机制方面，公司严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规、上市公司规范运作和公司章程的要求，建立和完善了现代公司治理结构，搭建了符合公司发展需要的组织架构和运行机制。公司完善了“三会”运作制度，制定了股东大会、董事会及专门委员会、监事会等议事规则，充分发挥三会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。公司制定了《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》等文件，明确各管理岗位的职责权限和 workflows，推动公司日常经营管理和项目交付工作进行顺利。

在管理团队方面，公司拥有一支具备丰富行业经验、管理知识和勇于创新的管理团队，管理团队稳定、分工明确，相互协作，在市场营销、产品研发、供应链管理、生产运营、人力资源和财务等各环节具备较强的管理能力。公司将不断健全完善治理结构和机制，提升管理团队的管理能力，因此公司的管理能力能够满足本次募集资金投资项目顺利实施和运营的要求。

5、发展目标

未来，公司将继续深耕光电耦合器的研发与生产以及高可靠军用集成电路封装服务等军工电子应用领域。公司将以本次公开发行募集资金为契机，加大在光电耦合器领域和军用集成电路封装领域的投入和研发力度，提升自主创新能力，以技术创新驱动公司发展，不断在全国军工市场扩大公司产品的市场占有率，为客户提供高质量高可靠的产品和服务，实现公司长期可持续健康发展。

各个具体募集资金投资项目的相适应情况，具体参见本招股说明书之“第十二节 附件”之“六、募集资金具体运用情况”。

（六）募集资金投向对公司业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目为“光电耦合器及军用集成电路陶瓷封装产能扩充项目”、“三维异构集成产业化项目”、“成都汉桐光耦芯片开发项目”及“补充流动资金”，

主要用于提升公司光电耦合器及军用集成电路封装的产能和技术研发实力，进一步增强公司的核心竞争力。

军用集成电路制造属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的“1.2.1 新一代信息技术产业-新型电子元器件及设备制造”，属于国家科技创新领域。本次募集资金将为公司主营业务的发展提供有力的资金支持，募投项目的实施将大大提升公司在军用集成电路领域的研发、生产能力。募投项目的实施将为公司产品研发及技术创新提供场所、设备、人员等保障，有利于提升公司的产品创新能力。

（七）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，发行人与控股股东、实际控制人及其关联方之间不会新增同业竞争，且不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

（八）募集资金投资项目的确定依据

1、募投项目响应国防军队现代化建设的号召，有助于推军工装备国产化进程

集成电路电子元器件是我国制造业高端化、信息化、智能化发展的关键，其性能直接影响各类军工装备的性能和可靠性。近年来，国家陆续出台了一系列相关的扶持政策以促进集成电路行业高端化发展和国防军队现代化建设。

国务院 2020 年印发了《关于新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》，优先支持在先进存储、先进计算、先进制造、高端封装测试、关键装备材料、新一代半导体技术等领域，结合行业特点推动各类创新平台建设。中共中央在 2021 年发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中明确提出“坚持自主可控、安全高效，推进产业基础高级化、产业链现代化”、“聚力国防科技自主创新、原始创新”，以及“培育壮大核心电子元器件等产业水平”等，从而推动我国核心电子产业自主可控和国产替代进程。二十大报告中也指出“加强国防和军队建设重大任务战建备统筹，加快建设现代化后勤，实施国防科技和武器装备重大工程，加强科技向战斗力转化。”上述产业政策的支持推动了集成电路产业发展，将加速推进国防装备现代化进程，增强产业创新能力和国际竞争力。

在国际贸易环境和国内政策的推动下，我国核心电子产业的自主可控和国产替代进程将进一步加速，国防军工及集成电路产业作为国家大力支持的重点发展方向，其产业链各环节将同步受到政策推动的积极影响。本项目定位于集成电路领域的重要供给环节，

符合国家相关产业政策，项目的实施有利于我国国防军工行业的发展，助推军工装备国产化进程。

2、募投项目将丰富公司产品种类，提升公司综合竞争力

先进封装以“高效率、轻薄化、窄间距、高集成度”为主要特征，能够提升设计和加工效率，减少设计成本，是未来封装技术发展的主要方向。随着国内封装技术的不断进步和封装服务产业的持续发展，在新国际形势下，公司需要根据市场情况和客户需求持续提升公司军用集成电路陶瓷封装的性能和可靠性，不断开发新技术、新产品，大力发展巩固公司先进封装技术，借助 TSV 封装技术切入高端军用集成电路封装市场，为下游军工客户提供先进封装服务，进一步完善公司的产品结构，增加公司封装服务附加值，赢得更多客户的肯定和信任，进一步扩充公司的市场占有率。

本项目的实施有助于公司把握市场机遇，顺应军用集成电路向小型化、多功能化发展的趋势，丰富公司军用集成电路封装服务种类，提升公司的市场占有率，进而促进公司综合竞争力的提高。

3、募投项目有助于公司突破产能瓶颈，支撑公司未来战略发展需要

受益于各类利好政策的支持和下游各行业需求持续增长的推动，近年来军用集成电路行业市场规模维持高速增长。凭借多年积累的技术实力、项目经验和品牌声誉，公司得到了众多军工用户认可和信任，积累了丰富的客户资源，主营业务收入保持着高速增长趋势。随着公司营业收入的逐步增长，公司现有厂房面积及产线配置难以支撑公司业绩的持续增长，公司面临较大的产能压力和订单交付压力，因此公司亟需进一步扩大生产规模。

通过本项目的实施，公司将引入更多智能化设备，扩大产能，提高生产效率，提升产品质量，以有效缓解公司产能压力，对公司未来战略发展形成有力支撑。同时，公司可以借助充足的产能提升承接大额订单的能力，增强对下游客户的交付能力和响应速度，从而提升行业竞争力，推动公司业绩长期健康增长。

二、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）公司深厚的技术储备为项目的实施提供了技术保障

军用集成电路封装产业属于技术密集型行业，需要知识储备充足、研发经验丰富的

高端专业人才，高质量的研发人员是行业内企业构建核心技术竞争力的关键。

公司现已拥有专业的军用集成电路研发、设计、封装技术团队，核心技术人员拥有丰富的研发和技术经验，带领公司的研发团队在光耦芯片研发、陶瓷封装技术方面持续创新进步。经过多年的经营发展，公司已拥有封装快速转换的批生产技术、微小型全瓷光耦技术、批量柔性键合技术、光电耦合器三维集成封装技术和光耦测试技术等优势技术。凭借上述技术，公司自主研发的 1M、5M、10M、25M、50M 系列高速光耦芯片，以及 3120、316J 系列功率驱动型光耦芯片，获得了完备的特种产品资质认证，已批量应用在军用光电耦合器产品中。公司可为客户提供自主可控、技术领先、性能可靠稳定的全国产化光耦产品及质量稳定的军用集成电路封装服务，可满足军工装备全温区耐受、抗腐蚀、长寿命等质量高可靠要求。

公司在光电耦合器产品和军用集成电路陶瓷封装服务领域拥有深厚的技术储备和完备的资质认证，为本项目的顺利实施提供了技术保障。

（二）公司完整的质量管理体系和先进的制造工艺为项目的实施提供了质量和效率保障

经过数年的发展，公司已根据军用产品体系的要求，建立了科学、严谨、标准化的质量管理制度，成立了质量管理部门，配有专业的管理人员。公司生产线的每道工序均有配置相应的质检人员，在生产各个环节进行全方位质量管控，结合配备的专业检测设备，确保公司光电耦合器产品及高可靠军用集成电路封装服务的高质量和高稳定性。

同时，公司在批量生产过程中不断优化生产工序和工艺，对生产设备进行二次开发，优化夹具、工装、载盘载板的设计，优化提升了制造工艺，显著提高了公司的生产效率，降低了公司的生产成本，进而解决了光电耦合器和军用集成电路陶瓷封装低效率、高成本问题，可以满足下游军工领域用户以合适的成本大批量采购的需求。

项目实施后，公司自身完备的质量管理体系及先进的制造工艺可为项目的实施提供质量和效率保障，确保公司可以为客户提供高可靠、高性能、高性价比的产品和服务。

（三）公司良好的品牌声誉和丰富的客户资源为项目新增产能的消化提供有力保障

公司自成立以来，深耕军用集成电路市场，通过不断研发创新，具备完全自主可控的光电耦合器生产能力和高可靠稳定军用集成电路陶瓷封装能力。多年来公司依托自身在芯片开发及应用和特种封装领域深厚的技术和工艺积累，围绕新国际环境下国防军工

领域客户的需求，不断丰富扩展自身产品和服务，为客户提供了自主可控、技术领先、性能可靠稳定的全国产化光耦产品及质量稳定高可靠的军用集成电路封装服务。

公司产品性能、服务质量及交付能力等位居行业前列，积累了市场广泛认可的品牌声誉和丰富的客户资源，公司目前已与我国各大军工集团及其下属单位、科研院所和大型军工企业建立了长期紧密的合作关系。公司的良好的品牌声誉和丰富客户资源可促进本次项目新增产能的有效消化，为项目的顺利实施提供了强有力的保障。

（四）募投项目符合国家产业政策，发展前景广阔

先进封装可以实现集成电路小型化、高密度化、多功能化，降低产品功耗、提升带宽、减小信号传输延迟等功能，我国先后出台了多项政策鼓励和支持封装行业企业推进先进封装产业化。

根据国家发改委 2017 年发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，其中明确“采用 SiP、MCP、MCM、CSP、WLP、BGA、Flip Chip、TSV 等技术的集成电路封装产业”为国家战略性新兴产业；根据国家发改委 2019 年发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，其中“鼓励类产业”指对经济社会发展有重要促进作用，有利于推动产业结构化升级，需要采取政策措施予以鼓励和支持。鼓励类产业中信息业包括了球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、芯片规模封装（CSP）、多芯片封装（MCM）、栅格阵列封装（LGA）、系统级封装（SIP）、倒装封装（FC）、晶圆级封装（WLP）、传感器封装（MEMS）等先进封装形式；根据中共中央 2021 年发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025 年）规划和 2035 年远景目标纲要》，其中集成电路行业为前沿领域，国家将鼓励培育先进制造业集群，推动集成电路产业创新发展。

上述产业政策为封装行业的蓬勃发展提供了坚实的政策基础。

（五）公司具备实施募集资金投资项目所需的技术团队和管理经验

公司自成立以来，经过多年的稳健经营，逐步建立了科学、规范的管理体系，制定和完善了相关内部控制制度。目前公司在光耦芯片领域有着丰富的行业技术沉淀和管理经验积累，公司已拥有完善的研发、管理体系和成熟的产品运营经验。

同时，作为一家技术密集型企业，公司高度重视研发人才的培养，已经拥有一支具有先进设计理念及丰富设计经验且综合素质优秀的研发团队，其中核心技术团队成员曾

获评深圳市技术创新人才荣誉、国防科技进步二等奖 1 项以及国防科技进步三等奖 2 项，拥有多项发明专利以及实用新型专利，核心技术人员均拥有多年研发和管理经验，为公司的核心技术研发做出了重要贡献，能够持续推进公司光耦及陶瓷封装的技术革新与进步。

公司充足的研发及技术人才储备及丰富的技术沉淀和管理经验积累将为本次募投项目的实施提供充足的技术与管理支持。同时公司将在现有研发及技术人员的基础上，还将继续引入优秀的研发技术人员，进一步提升公司研发实力。

三、本次募集资金投资项目介绍

（一）光电耦合器及军用集成电路陶瓷封装产能扩充项目

本项目将在四川省成都市双流区公兴街道双塘村集体、8、9 组购置 40 亩工业用地，新建国内一流水平的军用集成电路陶瓷封装智能工厂，通过增设新设备和生产线解决现有产能不足的问题，实现产品结构的多元化和高端化发展，并为公司提供良好的投资回报和经济效益。

本次募投项目是公司围绕主营业务，根据市场需求以及公司目前的业务发展现状与特点所确定。募集资金投资方向符合行业发展趋势和国家政策导向，有利于增强公司主营业务盈利能力，巩固和提高公司在行业中的竞争优势，进一步提高公司的市场竞争力和抵御风险能力。

（二）三维异构集成产业化项目

本项目将在四川省成都市双流区公兴街道双塘村集体、8、9 组新建具有国内一流水平、高附加值的军用集成电路高端封装产线，公司将通过引入先进封装设备构建先进封装工艺生产线，提升公司先进封装服务能力，完善公司军用集成电路封装服务布局，切入军用集成电路先进封装市场，实现封装服务结构的多元化和高端化发展，从而拓展更多下游军工客户，为公司提供良好的投资回报和经济效益。

本次募投项目是公司围绕高可靠军用集成电路封装主营业务，根据军工市场需求发展及公司技术实力和条件所确定。募集资金投资方向符合行业发展趋势和国家政策导向，有利于拓展公司主营业务范围，提升公司技术实力，增强公司主营业务盈利能力，巩固和提高公司在军用集成电路封装行业中的竞争优势，进一步提高公司的核心竞争力。

（三）成都汉桐光耦芯片开发项目

本项目实施后将为公司吸引优秀的研发人才，引进先进的研发软件设备，支撑芯片流片支出，充分发挥公司光耦芯片的开发能力，推动公司光耦芯片更新迭代以促使公司光电耦合器产品适应国防军工用户对武器装备小型化、轻量化日益增大的需求。本项目的实施将满足公司 10 余款光耦芯片的研制升级的需求，通过技术和工艺创新升级提升公司光耦芯片的性能及可靠性，降低公司光耦芯片的生产成本，从而减小公司光耦产品体积、拓宽公司光耦产品线，提升公司在光电耦合器领域的核心竞争力。

本次募投项目的规划与公司的战略发展方向保持一致，项目的实施顺应了我国军用电耦行业的发展趋势，可以更好地发挥公司丰富的研发和生产经验，推动公司光耦产品更新迭代，拓宽公司光耦产品线，提升公司市场占有率。项目的完成将为公司扩大规模、提高企业综合竞争力奠定基础，为公司实现业务发展目标提供资金、技术支持等方面的保障，促进公司光电耦合器业务长期健康可持续发展。

（四）补充流动资金

根据公司的未来的业务发展目标、财务状况和经营情况，公司计划将使用募集资金 16,737.26 万元用于补充流动资金，增强公司的资金实力，降低财务风险，有效缓解公司高速成长阶段的资金周转压力，提高公司可持续健康发展能力，提升公司在军用集成电路领域的市场地位。

四、未来发展规划

（一）整体发展规划

公司的未来发展规划是向国际行业巨头看齐，打造一流的军用集成电路产品和服务能力。未来，公司将继续深耕光电耦合器的研发与生产以及高可靠军用集成电路封装服务等军工电子应用领域。公司将以本次发行的募集资金为契机，加大在光电耦合器领域和军用集成电路封装领域的投入和研发力度，提升自主创新能力，以技术创新驱动公司发展，不断在全国市场扩大产品的市场占有率，为客户提供更佳的产品和服务，深入其产品配件的核心供应商体系。

在产品和技术方面，公司将根据客户的多样化需求，在未来三年内对现有核心技术和主要产品持续进行迭代升级，不断提高公司的创新研发能力，实现新产品的持续开发，为客户提供高质量、高可靠、高性能的产品和服务；加强生产环节的精益化管理，提高

生产环节的质量和效率，降低生产成本。

在团队规划方面，由于军用集成电路市场预计将继续保持稳定增长趋势，同时随着国际政治形势不断变化、军队武器装备的更新换代加速，国防军工领域对集成电路产品质量、可靠性要求将不断提高，为准确把握市场需求、提高研发效率，公司将通过外部招聘及内部培养相结合的方式加强高素质研发和技术人员的储备，打造一支专业可靠的强大研发团队，为公司未来业务的可持续健康发展做好准备。

（二）报告期内已采取的措施及实施效果

报告期内，公司为实现战略目标已采取的措施包括持续增加研发投入、推动产品与技术的迭代升级、丰富产品种类、优化产品结构、加强客户开拓、加大人才引进力度、健全人才培养机制等，有效提升了公司的核心竞争力和行业影响力。公司以技术创新为发展的源动力，报告期内持续增加研发投入，加强与国内知名高校的合作，大力研发具有自主知识产权的核心技术。公司优化研发流程，建立规范的研发体系和部门分工，优化研发与市场信息反馈机制，在市场需求、技术创新以及项目规划之间形成良性互动，使研发过程更加高效，满足客户快速响应的需求。公司坚持对新技术和新产品研发的持续投入，实现产品和技术的不断迭代升级，保持技术体系的实用性和先进性。

公司以市场为导向，合理进行经营组织，努力扩大经营规模，从纵向上增强公司现有业务的深度，为公司进一步发展奠定基础；从横向上使公司产品和服务向规模化和多元化方向发展，丰富公司产品种类，优化公司产品结构，从总体上提升公司的可持续发展能力。经过多年发展，公司凭借深厚的技术积累、出色的创新能力，打造了性能优越、品质可靠的系列产品和服务，产品广泛应用于航空、航天、兵器、电子、船舶等领域，在市场竞争中积累了一定的品牌声誉。公司已经与国内各大军工集团及其下属单位、科研院所及大型民营军工集团建立了良好的合作关系，市场知名度不断提高。

人才是公司发展的核心资源，为了实现公司总体战略目标，公司健全人力资源管理体制，制定科学的人力资源开发计划，在技术研发、市场营销和经营管理三大领域分别引入高端人才，同时健全内部人才培养制度，为公司的可持续发展提供人才保障。公司设立有竞争力的薪酬制度、有效的激励机制与规范的晋升体系，坚持与员工共同可持续发展，维护员工的根本利益，尊重员工的价值和愿望，打造了一支有凝聚力的高素质人才团队。

（三）未来规划采取的措施

1、持续推进技术创新与产品开发

公司自设立以来一直从事光电耦合器的研发与生产以及高可靠军用集成电路封装业务，通过持续的技术创新和产品研发保持在业内的竞争优势。当前军工电子行业正处于快速发展的黄金阶段，公司将立足于市场及客户需求，结合技术发展趋势及下游应用领域的行业演变情况，持续进行新产品和技术的开拓创新以及已有产品和技术迭代升级，巩固并发展公司现有的市场地位和竞争优势。

2、持续开拓市场与优化资源配置

公司将继续坚持以客户需求为重点导向，以技术创新为根本支撑，提供具有高可靠性和高性价比的产品及服务，不断丰富公司产品和服务种类，形成多样化的全面产品布局，满足客户的差异化需求。同时，公司将进一步加强与产业链上下游合作伙伴的合作，不断整合和优化产业链的资源配置，在维持现有优质客户群体的基础上继续加强市场开拓力度，不断提升销售服务能力，建立良好的品牌形象。

3、持续完善人才引进与培养激励制度

公司将持续加强人才发展战略，不断完善外部人才引进渠道，同时加大对内部人才的培训激励力度，保持公司核心人才的竞争力。公司将采取积极的外部人才引进机制，加强同知名高校以及社会机构的联系，吸引外部高端技术人才和杰出管理人才。同时，公司将持续完善人才培养体系，采用内部培训和外部培训相结合的方式，分层次有步骤地培养出一批能力水平高、专业素质强的技术产品研发和经营管理人才，使公司人才队伍进一步满足公司快速发展的需要。此外，公司还将不断完善绩效考核体系和人员晋升体系，加大激励力度，全面激发技术产品研发、市场开拓营销和企业管理人员的工作积极性，促进公司的可持续健康发展。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期初至整体变更为股份公司前，公司治理结构相对简单，设有股东会、一名执行董事、一名监事。汉桐有限制定了《公司章程》，并能够按照《公司法》和《公司章程》的有关规定有效运行。

公司自整体变更为股份公司以来，已经根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，健全了公司治理机制，制定并不断完善《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》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》等制度，建立了有效的由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，形成了权力机关、经营决策、执行机关和监督机关之间权责明确、相互制约、协调运转和科学决策的现代公司治理结构。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会，并制定了相应的工作细则，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化、高效化。

报告期内，公司治理不存在重大缺陷。

二、内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

企业根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和要求，结合本公司内部控制制度和评价办法，对公司截至**2023年6月30日**的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价，并出具了《关于内部控制有效性的评价》。

通过对公司内部控制的检查和评价，公司董事会认为：公司根据国家相关法律、行政法规、部门规章及规范性文件和公司经营现状建立的现有内部控制制度基本能够适应公司管理的要求，并在各项经营活动中得到有效的执行，起到了保护公司资产安全和完整，保障经营活动有效运行，保证会计记录和其他相关信息真实、准确、完整的控制目标。公司内部控制制度的设计不存在重大缺陷，可以对未知风险进行有效控制，具备完整性、合理性及有效性。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)接受公司委托,审核了公司内部控制的有效性,并出具了《关于成都市汉桐集成技术股份有限公司内部控制的鉴证报告》(中汇会鉴[2023]8054号),报告认为:公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2022年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）报告期内内部控制不规范及整改情况

1、个人卡账户代收代付事项

报告期内,公司存在的内部控制不规范情形主要系通过员工个人银行账户对外收付款项,具体情况如下:

单位:万元

项目		2022年度	2021年度	2020年度
资金流入	废品收入	-	19.01	18.67
	公司支付款	-	76.02	52.24
	利息收入	0.07	0.13	0.23
	赎回理财产品	-	-	70.00
	员工备用金退回	-	9.00	-
	员工罚款	-	-	9.00
	合计	0.07	104.16	150.14
资金流出	福利费	-	2.63	0.18
	申购理财产品	-	-	70.00
	员工备用金	-	5.00	4.00
	职工薪酬	-	78.02	81.78
	咨询费	-	16.21	6.74
	合计	-	101.87	162.71

报告期内,公司存在通过非关联方的个人账户代收收付的情形,该等卡收款主要包括公司支付供应商款项、废品收入、归还的员工备用金等,该等卡付款主要包括职工薪酬、福利费、咨询费、员工备用金等。出于薪酬保密、税收筹划考虑,公司通过上述个人账户向公司员工支付了薪酬、福利费,以及出于支付便利性、简化报销流程等考虑,公司通过上述个人账户归集了一定资金以备日常经营需要。2021年11月,公司已经停止将个人卡作为公司卡使用,截至2022年7月末,相关个人卡已注销,上述收付款事

项均已纳入公司财务核算。

2、整改情况

报告期内，公司针对内控不规范的情况进行了积极的整改，整改措施包含：将未入账的收入和费用调整入账、更正申报了企业所得税、补交了个人所得税、清理了个人账户往来余额、制定了完善的资金管理制度，整改后公司内控制度合理、正常运行并持续有效。截至 2022 年 7 月末，公司已停止了全部个人卡交易，个人卡款项余额已全部转入公司对公账户，后续所有收付款项均使用公司对公账户进行交易。目前，公司严格按照内部控制制度执行，保证了公司的资金管理的有效性与规范性。

3、个人卡账户代收代付事项的影响

公司使用个人卡账户代收代付不违反法律法规及规章制度，不属于舞弊行为，不构成重大违法违规，不存在被处罚情形或风险，对内控制度有效性不构成重大不利影响。该事项已经真实、准确地进行财务核算，并得到了有效整改，整改后公司内控制度合理、正常运行并持续有效。2023 年 5 月 12 日，中汇会计师出具了《成都市汉桐集成技术股份有限公司内部控制的鉴证报告》（中汇会鉴[2023]8054 号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

三、报告期内的违法违规、纪律处分或自律监管措施的情况

公司严格遵守国家有关法律、行政法规、部门规章和规范性文件的要求，报告期内，公司不存在重大违法违规、受到纪律处分或自律监管措施的情况，也未受到国家行政机关及行业主管部门的重大处罚。

四、报告期内的关联方资金占用和为关联方提供担保情况

（一）关联方资金占用情况

报告期内，公司与关联方之间的资金往来情况详见本节“七、关联方、关联关系和关联交易”之“（二）关联交易”。

报告期内，公司共同实际控制人罗彤于 2020 年 4 月向公司拆借资金，导致公司存在 200.00 万元的资金占用，2020 年 7 月，关联方罗彤向公司拆借资金均已归还，并按照年利率 5% 支付利息 2.50 万元。截至报告期末，公司未再出现和产生资金占用情形。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。

（二）为关联方提供担保的情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人或其控制的其他企业等关联方提供担保的情况。

五、面向市场独立持续经营的能力

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具备独立完整的资产、业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司系由汉桐有效整体变更设立。设立时，公司整体承继了汉桐有限的业务、资产、机构及债权、债务。公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、设备以及专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原材料采购和产品销售体系。公司对所有资产拥有完全的控制权和支配权，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司拥有独立的人事及工资管理制度和规范的考核体系，公司的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》等相关规定产生。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备专职财务管理人员，建立了独立、完整的财务核算体系。公司严格执行《企业会计准则》，建立了规范的财务规章制度，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度。公司独立开设银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混

合纳税的情况。

（四）机构独立

公司严格按照《公司法》《证券法》《公司章程》等规定，完善了以股东大会、董事会、监事会为基础的公司治理结构，聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员。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、合署办公的情形。

（五）业务独立

公司拥有完整的业务体系，具有独立的研发、生产、销售及售后服务能力。公司具有自主经营能力，具备独立核算和决策的能力，独立承担风险与责任。

公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队的稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；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2年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）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重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况

公司主要从事高可靠军用集成电路的研发、设计、封装及销售，主要产品包括光电耦合器模块及芯片和高可靠军用集成电路封装代工服务。截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人罗辑、罗彤、罗偲元直接或间接控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本	持股或任职情况	经营范围	主营业务
1	四川汇然建筑工程有限公司	1,000万元	罗彤持股80.00%的企业	住宅房屋建筑；起重设备安装工程；机电工程；输变电工程；古建筑工程；建筑机电安装工程；城市及道路照明工程建筑；公路路面工程建筑；公路交通工程建筑；建筑装修装饰工程；建筑幕墙工程；消防设施工程；电子与智能化工程；公路路基工程建筑；水利水电工程建筑；市政公用工程；公路工程建筑；环保工程；水利水电机电安装工程；防水防腐保温工程；钢结构工程；桥梁工程；隧道工程；河湖整治工程；地基基础工程；模板脚手架工程；建筑劳务分包；销售建筑材料（不含砂石）。（涉及工程类凭资质证书经营）（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）	建筑工程

四川汇然建筑工程有限公司主要从事建筑工程相关业务，不存在与发行人业务相同或相近的情况，不存在同业竞争的情形。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在与本公司经营相同或相似业务的情况，与本公司不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益、保证公司的长期稳定发展，公司的控股股东、实际控制人罗辑、罗彤、罗偲元出具了《关于避免同业竞争承诺函》，具体内容详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺及与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”内容。

七、关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》《上市规则》等相关规定，截至报告期末，公司的关联方和关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东为罗辑，实际控制人为罗辑、罗偲元、罗彤，具体情况请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“四、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

2、直接或者间接持有公司5%以上股份的其他自然人、法人或其他组织

持有发行人5%以上股份的其他股东为刘欣、龙华、周晓晨、前海捷创、嘉兴捷熠。

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	刘欣	直接持有发行人5.64%的股份，通过成都桐芯间接持有发行人0.68%的股份，合计持有发行人6.32%的股份
2	龙华	直接持有发行人5.07%的股份，通过成都桐芯间接持有发行人0.17%的股份，合计持有发行人5.24%的股份
3	嘉兴捷熠	直接持有发行人6.48%的股份
4	前海捷创	直接持有发行人3.76%的股份，作为嘉兴捷熠执行事务合伙人，通过嘉兴捷熠间接控制发行人6.48%的股份，合计控制发行人10.24%的股份
5	周晓晨	前海捷创实际控制人，通过前海捷创间接控制发行人10.24%的股份

3、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，除发行人外，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业情况请参见本招股说明书之“第八节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况”。

4、公司董事、监事或高级管理人员

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员的具体情况请参见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况。”

5、其他关联自然人

与前述关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，为公司的关联自然人。该等其他关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业或组织亦为公司的关联方。

6、关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业或组织

截至本招股说明书签署日，关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业情况如下：

序号	关联方姓名/名称	关联关系
----	----------	------

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	四川汇然建筑工程有限公司	实际控制人罗彤持股 80%的企业
2	上海秋阳予梁投资管理有限公司	董事邱小兵担任执行董事兼经理的企业
3	嘉兴秋晟	董事邱小兵控制的企业
4	上海泮淶商务咨询中心（有限合伙）	董事邱小兵持有 50% 合伙份额，且其配偶梁垣持有 5% 合伙份额并担任执行事务合伙人的企业
5	嘉兴秋阳股权投资合伙企业（有限合伙）	董事邱小兵担任执行事务合伙人的企业
6	上海和宇金融信息服务有限公司	董事邱小兵直接持股 50%的企业
7	天津秋阳成长私募基金管理有限公司	董事邱小兵担任执行董事兼经理的企业
8	宁波秋昀投资管理中心（有限合伙）	董事邱小兵实际控制的企业
9	上海秋昇投资管理中心（有限合伙）	董事邱小兵实际控制的企业
10	嘉兴秋旭投资合伙企业（有限合伙）	董事邱小兵实际控制的企业
11	嘉兴秋昭股权投资合伙企业（有限合伙）	董事邱小兵实际控制的企业
12	嘉兴秋晔股权投资合伙企业（有限合伙）	董事邱小兵实际控制的企业
13	嘉兴秋昱投资合伙企业（有限合伙）	董事邱小兵实际控制的企业
14	宁波秋晖投资管理中心（有限合伙）	董事邱小兵实际控制的企业
15	嘉兴捷家创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5% 以上股份的股东前海捷创担任执行事务合伙人，周晓晨实现间接控制的企业
16	枣庄捷岚创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5% 以上股份的股东前海捷创担任执行事务合伙人，持有公司 5% 以上股份的股东周晓晨实现间接控制的企业
17	上海捷创众焱企业发展有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东周晓晨担任执行董事兼总经理，且间接持股 90%的企业
18	海南捷犀创新投研发展有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东周晓晨担任执行董事兼总经理，且间接持股 90%的企业
19	厦门捷创捷桐企业管理有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东周晓晨担任执行董事兼总经理，且间接持股 90%的企业
20	成都成电邦企业管理合伙企业（有限合伙）	持有公司 5% 以上股份的股东周晓晨控制的企业
21	成都捷蓉投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5% 以上股份的股东周晓晨控制的企业
22	嘉兴君和捷犀股权投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5% 以上股份的股东周晓晨控制的企业
23	宁波谷风企业管理有限公司	持有公司 5% 以上股份的股东周晓晨控制的企业
24	江门市捷创捷切创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5% 以上股份的股东周晓晨控制的企业
25	嘉兴捷辉创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5% 以上股份的股东周晓晨控制的企业
26	厦门捷创捷锦投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5% 以上股份的股东周晓晨控制的企业
27	厦门集策投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5% 以上股份的股东周晓晨控制的企业

序号	关联方姓名/名称	关联关系
28	厦门捷灼投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
29	嘉兴捷炜创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
30	嘉兴捷科股权投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
31	厦门策森投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
32	嘉兴捷绘创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
33	嘉兴捷耀创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
34	嘉兴龙捷创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
35	江门市捷创捷邑创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
36	厦门佑策极森投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
37	嘉兴捷烽创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
38	厦门捷炫投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
39	嘉兴捷一创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
40	嘉兴捷泰创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
41	嘉兴捷海创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
42	金华金开寰宇科技创新投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
43	厦门捷琰投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
44	嘉兴捷高创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
45	枣庄捷灿创业投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
46	厦门捷策壹号投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
47	嘉兴捷昌股权投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
48	深圳景熙瑞盛一号投资企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
49	深圳景熙信成八号投资企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周晓晨控制的企业
50	南岸区炎茹建材经营部	副总经理陈亚兰经营的个体工商户

7、其他关联方

根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其

倾斜的自然人、法人或其他组织：

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	杨建宇	报告期内曾经持股 5% 以上的股东，于 2022 年 4 月退出
2	杨建华	报告期内曾经持股 5% 以上的股东，于 2022 年 5 月退出
3	叶劲松	报告期内曾经持股 5% 以上的股东，于 2022 年 8 月退出
4	上海国微芯芯半导体有限公司	叶劲松担任执行董事的企业
5	周思吟	报告期内曾任发行人监事，已于 2022 年 11 月离任

（二）关联交易

1、重大关联交易判断标准

根据《公司章程》及《关联交易管理制度》等规定，公司与关联人发生的关联交易（提供担保的除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，需将该交易提交股东大会审议。

公司将上述关联交易定为重大关联交易。

2、报告期内关联交易简要汇总表

报告期内，发行人关联交易汇总情况如下：

单位：万元

类别	内容	主体	重大/一般 关联交易	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
经常性 关联交 易	采购原材料(注 1)	苏州优达光电子 有限公司	一般	237.02	180.62	630.82	197.42
	关联采购合计			237.02	180.62	630.82	197.42
	关联采购占采购总额比例			8.88%	2.92%	30.63%	17.41%
偶发性 关联交 易	接受劳务	四川汇然建筑工 程有限公司	一般	-	-	8.03	-
	关联采购合计			-	-	8.03	-
	关联采购占采购总额比例			-	-	0.39%	-
	销售商品	苏州优达光电子 有限公司	一般	-	-	-	6.94
	关联销售合计			-	-	-	6.94
	关联销售占营业收入比例			-	-	-	0.26%
	关联方资金拆入 (注 2)	罗彤	一般	-	-	-	12.60
归还关联方资金 拆入(注 2)	罗彤	一般	-	12.60	-	-	

类别	内容	主体	重大/一般 关联交易	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
	关联方资金拆出（注3）	罗彤	一般	-	-	-	200.00
	关联方归还拆出资金及利息（注3）	罗彤	一般	-	-	-	202.50
	接受劳务	叶劲松、杨建华夫妇	一般	-	-	15.36	20.30
	接受劳务	罗彤	一般	-	-	-	6.00
	接受劳务	季学敏	一般	-	-	-	20.40
	关键管理人员薪酬	公司关键管理人员	一般	324.11	510.73	213.87	98.04
	关键管理人员近亲属薪酬	罗偲元	一般	13.70	17.24	-	-
	关键管理人员及近亲属股份支付	公司关键管理人员、罗偲元	一般	268.15	1,800.94	-	760.00

注1：苏州优达原实际控制人季学敏已于2020年11月转让其所持全部公司股份。出于谨慎性原则，公司2022年与苏州优达的交易比照关联交易进行披露。报告期内，公司通过询价的方式了解市场报价，并与苏州优达协商确定产品交易价格，关联交易定价公允

注2：公司实际控制人罗彤于2020年误转入公司12.60万元，公司于2022年归还

注3：公司实际控制人罗彤于2020年4月向公司拆借资金200.00万元，于2020年7月归还，并按照年利率5%支付利息2.50万元

3、重大关联交易

报告期内，公司不存在重大关联交易。

八、报告期内关联交易履行的审议程序及独立董事意见

（一）关联交易决策程序履行情况

2023年5月12日，公司第一届董事会第七次会议审议通过了《关于确认公司2020年、2021年、2022年关联交易的议案》。2023年5月29日，公司2023年第二次临时股东大会审议通过了董事会提交的上述议案，关联股东均回避了表决。

2023年6月7日，公司第一届董事会第八次会议审议通过了《关于预计公司2023年度关联交易的议案》。2023年6月30日，公司2022年年度股东大会审议通过了董事会提交的上述议案。

（二）独立董事对关联交易的意见

公司独立董事对报告期内的关联交易情况发表了独立意见，认为：

（1）公司报告期内的关联交易是在平等自愿的前提下进行的，遵循了公平、公正、

等价、有偿的市场原则，交易价格或定价方法公允合理，不存在损害公司及非关联股东、特别是中小股东利益的情形，关联交易相关协议内容符合有关法律法规及规范性文件的规定；

（2）报告期内，公司拆借给实际控制人罗彤的暂时闲置资金已及时归还，且罗彤已支付利息，未损害公司的利益；

（3）董事会在对该议案进行表决时，表决程序符合《公司法》和《公司章程》的有关规定，体现了公开、公平、公正的原则，会议形成的决议合法有效；

（4）公司已制定《关联交易管理制度》，股份公司设立后的关联交易均按关联交易制度执行，履行了必要的批准或合法、有效的追认程序。

（三）减少和规范关联交易的措施

公司以维护股东利益为原则，尽量减少关联交易。公司在《公司章程》《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等文件中对关联交易应遵循的原则、关联交易的审批权限和决策程序等内容均作了具体的规定，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易价格的公开、公允、合理，从而保护股东利益。

（四）减少和规范关联交易的承诺

公司的控股股东、实际控制人、持有公司 5% 以上股份的股东分别作出关于规范关联交易的承诺，具体内容详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺及与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”之“（十）其他承诺事项”

九、报告期内关联方变化情况

报告期内，公司曾经存在的关联方基本情况如下：

序号	关联方姓名/名称	关联关系变化情况
1	深圳市汇顶科技股份有限公司	龙华曾担任董事的企业，已于 2021 年 11 月离任
2	云南汇持企业管理中心（有限合伙）	龙华曾持有 50.97% 合伙份额的企业，已于 2021 年 3 月注销
3	深蓝智库	报告期内曾持股 5% 以上的股东，于 2020 年 11 月退出；罗彤曾持股 80% 且担任执行董事兼总经理，已于 2022 年 1 月注销
4	上海均茹商务信息咨询事务所	周晓晨曾持股 100% 的企业，已于 2022 年 9 月注销

序号	关联方姓名/名称	关联关系变化情况
5	季学敏	报告期内曾持股 5% 以上的股东，于 2020 年 11 月退出
6	苏州优达光电子有限公司	报告期内曾持股 5% 以上的股东季学敏曾持股 68.80% 且担任执行董事兼总经理的企业，于 2021 年 2 月退出
7	苏州新达微电子有限公司	报告期内曾持股 5% 以上的股东季学敏的配偶王峥持股 100% 并担任执行董事
8	苏州安芯光电科技有限公司	报告期内曾持股 5% 以上的股东季学敏的配偶王峥担任执行董事
9	嘉兴捷于创业投资合伙企业（有限合伙）	报告期内间接控制公司 5% 以上股份股东周晓晨曾控制的企业，已于 2023 年 4 月注销

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2023年5月12日、2023年5月29日，公司分别召开第一届董事会第七次会议和2023年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）前滚存利润的分配方案的议案》，同意公司首次公开发行股票前实现的滚存未分配利润，由首次公开发行股票后的新老股东按照持股比例共同享有。

二、本次发行前后股利分配政策差异情况

（一）本次发行前股利分配政策

根据发行人《公司章程》，公司股利分配政策的一般规定如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

2、公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

3、公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

4、公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但章程规定不按持股比例分配的除外。

5、股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

6、公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二）本次发行后的股利分配政策

根据公司2023年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的利润分配政策为：

1、利润分配的基本原则

公司充分考虑对投资者的回报，每年按公司当年实现的可供分配利润的一定比例向

股东分配股利，公司利润分配政策的基本原则为：

（1）充分考虑对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；

（2）保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（3）优先采用现金分红的利润分配方式；

（4）充分听取和考虑中小股东的要求；

（5）充分考虑货币政策环境。

2、利润分配形式及时间间隔

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配利润。具备现金分红条件时，公司优先采取现金分红进行利润分配。公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况提议公司进行中期现金分红。

3、现金分红的具体条件

（1）公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

①公司未来 12 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净资产的 50%；

②公司未来 12 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%。

4、现金分红的比例

在符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大投资计划或重大资金支出发生的情况下，公司每个年度以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的

10%。

5、发放股票股利的具体条件

公司经营状况良好，公司可以在满足上述现金分红后，提出股票股利分配预案。

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

6、利润分配的决策程序和机制

（1）利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。

（2）董事会在审议利润分配尤其是现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司利润分配尤其是现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应发表明确的书面独立意见。

（3）股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题，并鼓励股东出席会议并行使表决权；股东大会对利润分配方案进行审议时，除设置现场会议投票外，公司应为股东提供网络投票方式以方便中小股东参与表决。

（4）公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的

原因，独立董事应当对此发表独立意见。

7、利润分配方案的实施

公司董事会需在股东大会审议通过利润分配具体方案后的 2 个月内完成利润分配。公司监事会应当对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

8、利润分配政策的调整

（1）调整利润分配政策的具体条件

如因外部经营环境或自身经营状况发生重大变化对公司生产经营造成重大影响，或公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，公司可对利润分配政策和股东回报规划进行调整。

“外部经营环境或自身经营状况发生重大变化”指经济环境的重大变化、不可抗力事件导致公司经营亏损；主营业务发生重大变化；重大资产重组等。

（2）调整利润分配政策的决策程序和机制

公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，并将书面论证报告经独立董事和监事会审议通过后方能提交股东大会审议，股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东或股东代理人所持表决权的三分之二以上表决同意。公司同时应当提供网络投票方式以方便广大中小股东参与股东大会表决。

9、利润分配信息披露机制

公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况，说明是否符合本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。

对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合法、合规和透明等。

（三）本次发行前后公司利润分配政策的差异

本次发行前公司的股利分配政策未对利润分配的原则、形式、期间、现金分红的条件和比例、差异化现金分红政策及股票股利分红条件等作出具体规定；发行后的股利分配政策对上述相关事项详细规定，以期更加全面的保障投资者的合法权益。本次发行前后公司股利分配政策不存在重大差异。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

截至 2022 年 12 月 31 日，对公司报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行、正在履行和将要履行的合同情况如下：

（一）销售合同

报告期内，公司与客户签署的已履行、正在履行或将要履行的合同金额在 600.00 万元以上或当期确认收入超过 600.00 万元的框架合同情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	合同金额 (含税)	签署日期	履行情况
1	客户 A1	光电耦合器	1,604.56	2022/7/18	履行中
2	深圳市国微电子有限公司	光电耦合器	1,149.91	2021/10/20	已完成
3	客户 A1	光电耦合器	989.07	2022/3/25	已完成
4	客户 A1	光电耦合器	672.14	2021/4/14	已完成
5	客户 A1	光电耦合器	602.46	2022/5/13	已完成
6	深圳市国微电子有限公司	高可靠军用集成电路封装	框架合同，金额以订单为准	2018/5/1（注）	已完成
7	深圳市国微电子有限公司	高可靠军用集成电路封装	框架合同，金额以订单为准	2021/5/1	履行中

注：该合同有效期为 2018 年 5 月 1 日至 2021 年 4 月 30 日

（二）采购合同

报告期内，公司报告期内与主要供应商签订的已履行、正在履行或将要履行的重大采购合同（含税金额 250 万元以上）如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	合同金额 (含税)	签署日期	履行情况
1	供应商 A1	管壳	1,002.00	2021.10.8	已履行
2	江苏省宜兴电子器件总厂有限公司	管壳	350.38	2022.10.8	已履行
3	江苏省宜兴电子器件总厂有限公司	管壳	277.71	2022.5.10	已履行
4	江苏省宜兴电子器件总厂有限公司	管壳	276.50	2022.3.5	已履行
5	江苏省宜兴电子器件总厂有限公司	管壳	275.04	2022.6.8	已履行

序号	供应商名称	采购内容	合同金额 (含税)	签署日期	履行情况
6	江苏省宜兴电子器件总厂有限公司	管壳	270.65	2022.4.3	已履行
7	供应商 C	芯片	257.00	2021.1.3	已履行

（三）借款合同及授信合同

报告期内，公司不存在银行借款情况，亦不存在已履行或正在履行的授信合同。

（四）委托担保合同

截至报告期末，公司无正在履行的委托担保合同。

二、发行人对外担保有关情况

截至报告期末，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人的重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）发行人控股股东、实际控制人，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的刑事诉讼、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、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在尚未了结的或可预见的可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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


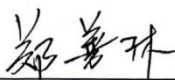
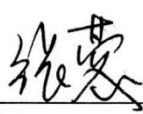
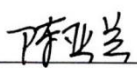

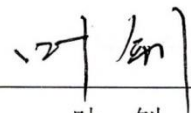
公司全体董事签名：

 _____ 罗 辑	 _____ 郑善林	 _____ 邱小兵
 _____ 雷 威	 _____ 谢 冰	

公司全体监事签名：

 _____ 贺万骏	 _____ 苟垚莉	 _____ 曾思维
---	---	---

公司全体高级管理人员签名：

 _____ 罗 辑	 _____ 郑善林	 _____ 张 蓉
 _____ 陈亚兰	 _____ 朱 梅	 _____ 时 钊

成都市汉桐集成技术股份有限公司

2023年12月25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。

控股股东签名：



罗 辑

实际控制人签名：



罗 辑



罗德元



罗 彤

成都市汉桐集成技术股份有限公司

2023年12月25日



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

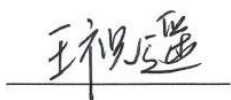


赵亮



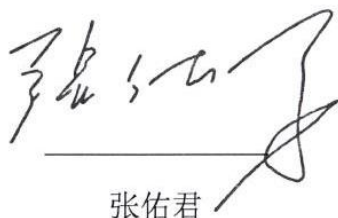
马峰

项目协办人：



王祝遥

法定代表人：



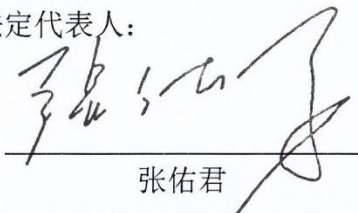
张佑君



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读成都市汉桐集成技术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、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐人董事长、法定代表人：



张佑君



保荐人总经理声明

本人已认真阅读成都市汉桐集成技术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、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐人总经理：



杨明辉



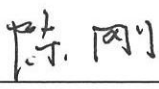
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师签名：



郑建江



陈刚



谢伟奇

律师事务所负责人签名：



张学兵



2023年12月25日

发行人会计师声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对成都市汉桐集成技术股份有限公司在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：



朱 杰



朱 启

会计师事务所负责人签名：



余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）




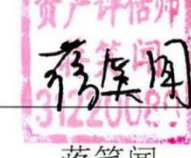
2023年12月25日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：


31140019
庞一村


31220081
蒋笑闻

资产评估机构负责人：


梅惠民


银信资产评估有限公司
2023年12月25日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：

黄继佳 

黄继佳


朱杰 

朱杰

会计师事务所负责人签名：


余强 

余强


中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
2023年12月28日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：



朱 杰



朱 启

会计师事务所负责人签名：



余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年12月25日

第十二节 附件

一、本次发行相关附件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）《公司章程（草案）》；
- （六）内部控制审核报告；
- （七）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

1、公司建立了健全的内部信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等的有关规定，公司制定《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》等。该等制度明确了重大事项报告、审批、披露程序，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

2、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：董事会办公室

公司信息披露负责人：叶钊

联系电话：028-61647058

传真：028-61647026

电子邮箱：yezhaoy@chinarint.com

地址：成都高新区科园南路 88 号 12 栋 101、102 号

3、未来开展投资者关系管理的规划

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）股利分配决策程序和机制

1、利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。

2、董事会在审议利润分配尤其是现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司利润分配尤其是现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应发表明确的书面独立意见。

3、股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题，并鼓励股东出席会议并行使表决权；股东大会对利润分配方案进行审议时，除设置现场会议投票外，公司应为股东提供网络投票方式以方便中小股东参与表决。

4、公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

（三）股东投票机制建立情况

《公司章程（草案）》建立了累积投票制度、中小投资者单独计票、股东大会网络投票、征集投票权等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

1、累积投票制度

根据《公司章程（草案）》，股东大会就选举两名及以上董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

2、中小投资者单独计票制度

公司已建立中小投资者单独计票机制。根据《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》，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。

3、网络投票相关制度

根据《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》，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或采用安全、经济、便捷的其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

4、征集投票权相关制度

根据《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》，董事会、独立董事、符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

三、与投资者保护相关的承诺及与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份和延长锁定期限承诺

1、控股股东、实际控制人之一罗辑的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 17,069,666 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

2、若公司上市后六个月内股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或

者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若公司在上市后六个月内发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，则上述价格将作相应调整），上述锁定期自动延长六个月。

3、上述锁定期届满后，本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间，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%，本人离职后六个月内，不转让本人持有的公司股份。

4、锁定期届满后两年内本人减持公司股票，减持价格不低于本次发行上市时股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

5、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。

6、该承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。”

2、实际控制人罗偲元、罗彤的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 2,000,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

2、若公司上市后六个月内股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若公司在上市后六个月内发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，则上述价格将作相应调整），上述锁定期自动延长六个月。

3、锁定期届满后两年内本人减持股票的，减持价格不低于本次发行上市时股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

4、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

3、持有汉桐集成股份的董事、高级管理人员郑善林的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 140,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本人因此而取得公司新增股份 70,000 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股份，也不由公司回购本人持有的该等公司股份。

2、若公司上市后六个月内股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若公司在上市后六个月内发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，则上述价格将作相应调整，下同），上述锁定期自动延长六个月。

3、上述锁定期届满后，本人在公司担任董事或高级管理人员期间，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%，本人离职后六个月内，不转让本人持有的公司股份。

4、锁定期届满后两年内本人减持公司股票，减持价格不低于本次发行上市时公司股票的发行价。

5、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。

6、该承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。”

4、持有汉桐集成股份的董事邱小兵的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 16,064 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

本人通过嘉兴秋晟投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉兴秋晟”）间接持有的公司股份 16,064 股，其限售安排参照嘉兴秋晟的股份锁定承诺执行。

2、上述锁定期届满后，本人在公司担任董事或高级管理人员期间，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%，本人离职后六个月内，不转让本人持有的公司股份。

3、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。

4、该承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。”

5、持有汉桐集成股份的高级管理人员张蓉的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 100,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 6 月 16 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本人因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 50,000 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 0.30%）。自取得之日（即 2022 年 6 月 16 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股权，也不由公司回购本人持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本人因此而取得公司新增股份 50,000 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股份，也不由公司回购本人持有的该等公司股份。

2、若公司上市后六个月内股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价（若公司在上市后六个月内发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，则上述价格将作相应调整），上述锁定期自动延长六个月。

3、上述锁定期届满后，本人在公司担任董事或高级管理人员期间，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%，本人离职后六个月内，不转让本人持有的公司股份。

4、锁定期届满后两年内本人减持公司股票，减持价格不低于本次发行上市时

公司股票的发价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

5、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。

6、该承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。”

6、持有汉桐集成股份的高级管理人员朱梅的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 120,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 6 月 16 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本人因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 60,000 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 0.36%）。自取得之日（即 2022 年 6 月 16 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股权，也不由公司回购本人持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本人因此而取得公司新增股份 60,000 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股份，也不由公司回购本人持有的该等公司股份。

2、若公司上市后六个月内股票价格连续二十个交易日的收盘价均低于发价，或者上市后六个月期末收盘价低于发价（若公司在上市后六个月内发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，则上述价格将作相应调整），上述锁定期自动延长六个月。

3、上述锁定期届满后，本人在公司担任董事或高级管理人员期间，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%，本人离职后六个月内，不转让本人持有的公司股份。

4、锁定期届满后两年内本人减持公司股票的，减持价格不低于本次发行上市时公司股票的发价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配

股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

5、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。

6、该承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。”

7、持有汉桐集成股份的高级管理人员陈亚兰的承诺

“本人现直接和间接合计持有公司股份 80,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

本人通过成都桐芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“成都桐芯”）间接持有的公司股份 80,000 股，其限售安排参照成都桐芯的股份锁定承诺执行。

2、上述锁定期届满后，本人在公司担任董事或高级管理人员期间，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%，本人离职后六个月内，不转让本人持有的公司股份。

3、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。

4、该承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。”

8、持有汉桐集成股份的高级管理人员叶钊的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 20,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

本人通过成都桐芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“成都桐芯”）间接持有的公司股份 20,000 股，其限售安排参照成都桐芯的股份锁定承诺执行。

2、上述锁定期届满后，本人在公司担任董事或高级管理人员期间，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%，本人离职后六个月内，不转让本人持有的公司股份。

3、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。

4、该承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。”

9、持有汉桐集成股份的监事贺万骏的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 20,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

本人通过成都桐芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“成都桐芯”）间接持有的公司股份 20,000 股，其限售安排参照成都桐芯的股份锁定承诺执行。

2、上述锁定期届满后，本人在公司担任监事期间，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%，本人离职后六个月内，不转让本人持有的公司股份。

3、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

10、持有汉桐集成股份的监事曾思维的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 10,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

本人通过成都桐芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“成都桐芯”）间接持有的公司股份 10,000 股，其限售安排参照成都桐芯的股份锁定承诺执行。

2、上述锁定期届满后，本人在公司担任监事期间，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%，本人离职后六个月内，不转让本人持有的公司股份。

3、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任

偿责任。”

11、持有汉桐集成股份的监事苟垚莉的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 30,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

本人通过成都桐芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“成都桐芯”）间接持有的公司股份 30,000 股，其限售安排参照成都桐芯的股份锁定承诺执行。

2、上述锁定期届满后，本人在公司担任监事期间，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%，本人离职后六个月内，不转让本人持有的公司股份。

3、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

12、股东嘉兴捷熠的承诺

“1、本单位现直接和间接合计持有公司股份 2,295,470 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 8 月 31 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本单位因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 1,147,735 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 6.89%）。自取得之日（即 2022 年 8 月 31 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股权，也不由公司回购本单位持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本单位因此而取得公司新增股份 1,147,735 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股份，也不由公司回购本单位持有的该等公司股份。

2、若本单位因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单位未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位将向公司及其投资者依法

承担赔偿责任。”

13、股东前海捷创的承诺

“1、本单位现直接和间接合计持有公司股份 1,352,543 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本单位因此而取得公司新增股份 666,667 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股份，也不由公司回购本单位持有的该等公司股份。

本单位通过嘉兴捷熠创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉兴捷熠”）间接持有的公司股份，其限售安排参照嘉兴捷熠的股份锁定承诺执行。

2、若本单位因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单位未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

14、股东嘉兴天铭的承诺

“1、本单位现直接和间接合计持有公司股份 956,440 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 8 月 31 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本单位因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 478,220 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 2.87%）。自取得之日（即 2022 年 8 月 31 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股权，也不由公司回购本单位持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本单位因此而取得公司新增股份 478,220 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股份，也不由公司回购本单位持有的该等公司股份。

2、若本单位因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单

位未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

15、股东天问瓴光的承诺

“1、本单位现直接和间接合计持有公司股份 710,220 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 8 月 31 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本单位因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 355,110 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 2.13%）。自取得之日（即 2022 年 8 月 31 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股权，也不由公司回购本单位持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本单位因此而取得公司新增股份 355,110 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股份，也不由公司回购本单位持有的该等公司股份。

2、若本单位因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单位未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

16、股东嘉兴秋晟的承诺

“1、本单位现直接和间接合计持有公司股份 666,666 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 8 月 31 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本单位因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 333,333 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 2.00%）。自取得之日（即 2022 年 8 月 31 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股权，也不由公司回购本单位持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本单位因此而取得公司新增股份 333,333 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）

起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股份，也不由公司回购本单位持有的该等公司股份。

2、若本单位因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单位未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

17、股东思华兴粤的承诺

“1、本单位现直接和间接合计持有公司股份 355,114 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 8 月 31 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本单位因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 177,557 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 1.07%）。自取得之日（即 2022 年 8 月 31 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股权，也不由公司回购本单位持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本单位因此而取得公司新增股份 177,557 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股份，也不由公司回购本单位持有的该等公司股份。

2、若本单位因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单位未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

18、股东合嘉川集的承诺

“1、本单位现直接和间接合计持有公司股份 307,764 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 8 月 31 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本单位因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 153,882 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 0.92%）。自取得之日（即 2022 年 8 月 31 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委

托他人管理本单位持有的该等公司股权，也不由公司回购本单位持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本单位因此而取得公司新增股份 153,882 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股份，也不由公司回购本单位持有的该等公司股份。

2、若本单位因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单位未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

19、股东成都桐芯的承诺

“1、本单位现直接和间接合计持有公司股份 666,666 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 12 月 15 日进行增资扩股，本单位因此而成为公司的新增股东，认购取得了公司新增股份 666,666 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 15 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股份，也不由公司回购本单位持有的该等公司股份。

2、若本单位因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单位未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

20、股东弘威航空的承诺

“1、本单位现直接和间接合计持有公司股份 709,072 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 12 月 26 日进行了增资扩股，本单位因此而成为公司的新增股东，认购取得了公司新增股份 709,072 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 26 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股份，也不由公司回购本单位持有的该等公司股份。

2、若本单位因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单位未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

21、股东弘威强芯的承诺

“1、本单位现直接和间接合计持有公司股份 16,840 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 12 月 26 日进行了增资扩股，本单位因此而成为公司的新增股东，认购取得了公司新增股份 16,840 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 26 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股份，也不由公司回购本单位持有的该等公司股份。

2、若本单位因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单位未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

22、股东高投生物的承诺

“1、本单位现直接和间接合计持有公司股份 177,268 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 12 月 26 日进行了增资扩股，本单位因此而成为公司的新增股东，认购取得了公司新增股份 177,268 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 26 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股份，也不由公司回购本单位持有的该等公司股份。

2、若本单位因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单位未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

23、股东高新新经济的承诺

“1、本单位现直接和间接合计持有公司股份 531,804 股，自公司的股票在证券交

易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 12 月 26 日进行了增资扩股，本单位因此而成为公司的新增股东，认购取得了公司新增股份 531,804 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 26 日）起 36 个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位持有的该等公司股份，也不由公司回购本单位持有的该等公司股份。

2、若本单位因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单位未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

24、股东刘欣的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 2,240,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本人因此而取得公司新增股份 1,000,000 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股份，也不由公司回购本人持有的该等公司股份。

本人通过成都桐芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“成都桐芯”）间接持有的公司股份 240,000 股，其限售安排参照成都桐芯的股份锁定承诺执行。

2、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

25、股东龙华的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 1,857,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本人因此而取得公司新增股份

898,500 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股份，也不由公司回购本人持有的该等公司股份。

本人通过成都桐芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“成都桐芯”）间接持有的公司股份 60,000 股，其限售安排参照成都桐芯的股份锁定承诺执行。

2、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

26、股东张海韵的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 1,041,660 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 8 月 31 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本人因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 520,830 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 3.13%）。自取得之日（即 2022 年 8 月 31 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股权，也不由公司回购本人持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本人因此而取得公司新增股份 520,830 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股份，也不由公司回购本人持有的该等公司股份。

2、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

27、股东范玉莉的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 158,666 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 6 月 16 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本人因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 60,000 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 0.36%）。自取得之日（即 2022 年 6 月 16 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股权，也不由公司回购本人持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本人因此而取得公司新增股份 60,000 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股份，也不由公司回购本人持有的该等公司股份。

本人通过成都桐芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“成都桐芯”）间接持有的公司股份 38,666 股，其限售安排参照成都桐芯的股份锁定承诺执行。

2、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

28、股东刘松的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 160,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 6 月 16 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本人因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 60,000 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 0.36%）。自取得之日（即 2022 年 6 月 16 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股权，也不由公司回购本人持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本人因此而取得公司新增股份 60,000 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股份，也不由公司回购本人持有的该等公司股份。

本人通过成都桐芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“成都桐芯”）间接持有的公司股份 40,000 股，其限售安排参照成都桐芯的股份锁定承诺执行。

2、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

29、股东陈柯宇的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 100,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本人因此而取得公司新增股份 50,000 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股份，也不由公司回购本人持有的该等公司股份。

2、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

30、股东周思吟的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 40,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本人因此而取得公司新增股份 20,000 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股份，也不由公司回购本人持有的该等公司股份。

2、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

31、股东孙剑波的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 40,000 股，自公司的股票在证券交易所

上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 6 月 16 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本人因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 20,000 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 0.12%）。自取得之日（即 2022 年 6 月 16 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股权，也不由公司回购本人持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本人因此而取得公司新增股份 20,000 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股份，也不由公司回购本人持有的该等公司股份。

2、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

32、股东马天水的承诺

“1、本人现直接和间接合计持有公司股份 20,000 股，自公司的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份。

公司在 2022 年 6 月 16 日办理了股权转让的工商变更登记手续，本人因此而成为公司登记的新增股东，受让取得了公司 10,000 元出资额的股权（占公司当时注册资本的 0.06%）。自取得之日（即 2022 年 6 月 16 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股权，也不由公司回购本人持有的该等公司股权。

公司在 2022 年 12 月 5 日进行了资本公积转增股本，本人因此而取得公司新增股份 10,000 股。自公司完成该次增资的工商变更登记手续之日（即 2022 年 12 月 5 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的该等公司股份，也不由公司回购本人持有的该等公司股份。

2、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。

（二）股东持股及减持意向承诺

1、控股股东、实际控制人之一罗辑的承诺

“对于在本次发行前持有的公司股份，本人将严格遵守已作出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的公司股份。

上述锁定期届满后两年内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生需向投资者进行赔偿的情形，其已经全额承担赔偿责任。

如在上述锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时公司股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

本人将通过证券交易所集中竞价交易、大宗交易系统、协议转让等证券监管部门认可的方式进行减持，减持时将提前通知公司，在减持前3个交易日予以公告，如通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前15个交易日予以公告（持有公司股份比例低于5%以下时除外）。本人保证将严格遵守减持时相关有效的法律、法规、部门规章和规范性文件的规定进行减持及履行信息披露义务。减持股份数量最高可至本人所持公司非限售股份数量的100%。

如违反上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归公司所有；造成投资者和公司损失的，本人将依法赔偿损失。”

2、实际控制人罗彤、罗偲元的承诺

“对于在本次发行前持有的公司股份，本人将严格遵守已作出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的公司股份。

上述锁定期届满后两年内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生需向投资者进行赔偿的情形，其已经全额承担赔偿责任。

如在上述锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时公司股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、

除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

本人将通过证券交易所集中竞价交易、大宗交易系统、协议转让等证券监管部门认可的方式进行减持，减持时将提前通知公司，在减持前3个交易日予以公告，如通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前15个交易日予以公告（持有公司股份比例低于5%以下时除外）。本人保证将严格遵守减持时相关有效的法律、法规、部门规章和规范性文件的规定进行减持及履行信息披露义务。减持股份数量最高可至本人所持公司非限售股份数量的100%。

如违反上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归公司所有；造成投资者和公司损失的，本人将依法赔偿损失。”

3、持有汉桐集成5%以上股份的股东嘉兴捷熠的承诺

“对于在本次发行前持有的公司股份，本单位将严格遵守已作出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的公司股份。

上述锁定期届满后24个月内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生需向投资者进行赔偿的情形，其已经全额承担赔偿责任。

如在上述锁定期届满后24个月内减持的，减持价格不低于本单位取得对应股权时的成本价格（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

本单位将通过证券交易所集中竞价交易、大宗交易系统、协议转让等证券监管部门认可的方式进行减持，减持时将提前通知公司，在减持前3个交易日予以公告，如通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前15个交易日予以公告（持有公司股份比例低于5%以下时除外）。本单位保证将严格遵守减持时相关有效的法律、法规、部门规章和规范性文件的规定进行减持及履行信息披露义务。减持股份数量最高可至本单位在公司上市前所持公司股份数量的100%。

如违反上述承诺，本单位将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归公司所有；造成投资者和公司损失的，本单位将依法赔偿损失。”

4、直接及间接合计控制汉桐集成 5%以上股份的股东前海捷创的承诺

“对于在本次发行前持有的公司股份，本单位将严格遵守已作出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的公司股份。

上述锁定期届满后 24 个月内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生需向投资者进行赔偿的情形，其已经全额承担赔偿责任。

如在上述锁定期届满后 24 个月内减持的，减持价格不低于本单位取得对应股权时的成本价格（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

本单位将通过证券交易所集中竞价交易、大宗交易系统、协议转让等证券监管部门认可的方式进行减持，减持时将提前通知公司，在减持前 3 个交易日予以公告，如通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告（持有公司股份比例低于 5% 以下时除外）。本单位保证将严格遵守减持时相关有效的法律、法规、部门规章和规范性文件的规定进行减持及履行信息披露义务。减持股份数量最高可至本单位在公司上市前所持公司股份数量的 100%。

如违反上述承诺，本单位将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归公司所有；造成投资者和公司损失的，本单位将依法赔偿损失。

5、持有汉桐集成 5%以上股份的股东龙华、刘欣的承诺

“对于在本次发行前持有的公司股份，本人将严格遵守已作出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的公司股份。

对于在本次发行前持有的公司股份，本人将严格遵守已作出的关于所持公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，在限售期内，不出售本次发行前持有的公司股份。

上述锁定期届满后 24 个月内，在满足以下条件的前提下，可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生需向投资者进行赔偿的情形，其已经全额承担赔偿责任。

如在上述锁定期届满后 24 个月内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时公司

股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

本人将通过证券交易所集中竞价交易、大宗交易系统、协议转让等证券监管部门认可的方式进行减持，减持时将提前通知公司，在减持前3个交易日予以公告，如通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前15个交易日予以公告（持有公司股份比例低于5%以下时除外）。本人保证将严格遵守减持时相关有效的法律、法规、部门规章和规范性文件的规定进行减持及履行信息披露义务。减持股份数量最高可至本人在公司上市前所持公司股份数量的100%。

如违反上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归公司所有；造成投资者和公司损失的，本人将依法赔偿损失。”

（三）稳定股价的措施和承诺

1、稳定公司股价的预案

（1）稳定股价的具体措施包括：

1) 由公司回购股票

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规及与回购有关的部门规章、规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件；

②公司董事承诺，在公司就回购股份事宜召开的董事会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

③公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺，在公司就回购股份事宜召开的股东大会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票；

④公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合以下条件：

A、公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行人民币普通股（A股）所募集资金的净额；

B、公司单次用于回购股份的资金不低于 1,000 万元人民币；

C、公司单次回购股份数额不超过总股本的 2%；如上述第 B 项与本项冲突的，按照本项执行。

2) 控股股东、实际控制人增持

①公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，通过交易所集中竞价交易、大宗交易及其他合法方式增持公司股票。

②控股股东、实际控制人自股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场增持公司股份。

③控股股东、实际控制人为稳定股价之目的进行股份增持的，控股股东、实际控制人承诺单次及/或连续十二个月增持公司股份数额不超过公司总股本的 2%。

3) 董事、高级管理人员增持

①在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员应在符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规及与上市公司董事、高级管理人员增持有关的部门规章、规范性文件所规定条件的前提下，对公司股票进行增持；

②公司董事、高级管理人员自股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场增持公司股份。

③有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于单次增持公司股份的货币资金以该等董事、高级管理人员上年度自公司实际领取薪酬总和的 30%为上限，12 个月内累计不超过上年度自公司实际领取薪酬总和的 60%。

4) 法律、法规以及中国证券监督管理委员会、证券交易所的部门规章、规范性文件所允许的其它措施。

公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

(2) 稳定股价措施的实施程序：

1) 于触发稳定股价义务之日起 15 个交易日内，公司应根据相关规定启动回购股份

之程序。

董事会在提出具体方案前，应事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对公司回购股份的具体方案发表独立意见，监事会应对公司回购股份的具体方案提出审核意见。公司回购股份的具体方案经半数以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司回购股份，应在公司股东大会决议作出之日起 5 个交易日内开始启动回购，股份回购事宜的期限为自股东大会审议通过回购股份方案之日起 3 个月内。

公司回购的股份将于回购期届满或者回购方案实施完毕后依法注销，并办理工商变更登记手续。其他未尽事宜按照相关法律法规的规定执行。

2) 公司因股东大会未通过相关回购议案等原因未履行稳定股价义务的，或公司回购股份后公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，控股股东、实际控制人应于 15 个交易日内采取稳定公司股价的措施，并向公司送达增持公司股票书面通知（以下简称“增持通知书”），增持通知书应包括增持股份数量、增持价格、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容。

3) 在前述两项措施实施后，仍出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期每股净资产的情形，董事、高级管理人员应于出现上述情形起 15 个交易日内，向公司送达增持通知书并履行增持义务。

(3) 股价稳定方案的保障措施包括：

1) 若公司董事会未在稳定股价条件满足后 15 个交易日内审议通过稳定股价方案的，公司将延期向董事发放 50% 的薪酬（津贴），董事同时担任公司其他职务的，公司延期向其发放除基本工资外的其他奖金或津贴，直至董事会审议通过稳定股价方案之日止。

2) 若控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员在稳定股价方案生效后未按该方案执行的，未按该方案执行的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员应向投资者公开说明原因和道歉；未按该方案执行的控股股东、实际控制人，公司将延期发放其当年度及以后年度的现金分红，直至其按相关方案履行稳定股价义务或公司满足股价稳定措施的停止条件止；未按该方案执行的董事、高级管理人员，公司将延期发放其 50% 的董事薪酬（津贴）以及除基本工资外的其他奖金或津贴，直至其按相关方案履行稳定

股价义务或公司满足股价稳定措施的停止条件止。

（4）股价稳定方案的停止条件

1) 在稳定股价具体方案实施期间内或实施前，如公司股票连续 3 个交易日收盘价均高于每股净资产的，股价稳定措施可终止执行。

2) 继续实施稳定股价措施将导致公司股权分布不符合上市条件，或违反当时有效的相关禁止性规定，或触发全面要约收购义务的，股价稳定措施终止执行。

2、稳定公司股价的承诺

（1）发行人的承诺

本公司将努力保持股价的稳定，自本公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起三年内，如本公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产时（以合并资产负债表中归属于母公司的所有者权益为准，若审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产将进行相应调整，下同），本公司将根据股东大会审议通过的稳定公司股价预案中的相关规定，履行回购及其他义务。

（2）控股股东、实际控制人的承诺

本人将努力保持股价的稳定，自汉桐集成首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起三年内，如汉桐集成股票连续 20 个交易日的收盘价低于汉桐集成上一个会计年度未经审计的每股净资产（以合并资产负债表中归属于母公司的所有者权益为准，若审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产将进行相应调整，下同）时，本人将根据汉桐集成股东大会审议通过的稳定公司股价预案中的相关规定，履行增持及其他义务。

（3）汉桐集成非独立董事、高级管理人员的承诺

本人将努力保持股价的稳定，自汉桐集成首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产（以合并资产负债表中归属于母公司的所有者权益为准，若审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产将进行相应调整，下同）时，本人将根据股东大会审议通过的稳定公司

股价预案》中的相关规定，履行增持及其他义务。

（四）股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人汉桐集成的承诺

“1、本公司首次公开发行《招股说明书》及有关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若《招股说明书》及有关申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行条件构成重大和实质影响，致使股东和社会公众投资者在买卖公司的证券交易中遭受损失的，公司将根据中国证监会或人民法院等有权部门的处理决定或生效判决，依照相关法律、法规、规范性文件的规定承担民事赔偿责任，赔偿股东和社会公众投资者损失。

3、若中国证监会、深圳证券交易所或其他有权部门认定《招股说明书》及有关申报文件所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，并对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行条件构成重大和实质影响的，本公司承诺将按如下方式依法回购及买回公司首次公开发行的股票：

（1）在法律允许的情形下，若上述情形发生于公司本次发行的股票已完成发行但未上市交易的阶段内，自中国证监会、深圳证券交易所或其他有权部门认定公司存在上述情形之日起 5 个工作日内，公司将按照发行价并加算银行同期存款利息向网上中签投资者及网下配售投资者回购本次发行的全部股票。

（2）在法律允许的情形下，若上述情形发生于公司本次发行的股票已完成上市交易之后，自中国证监会、深圳证券交易所或其他有权部门认定公司存在上述情形之日起 10 个工作日内，公司董事会将启动股票回购程序，依照所适用的法律、法规、规范性文件及公司章程等规定回购本次发行的全部股票，回购价格不低于公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期活期存款利息或中国证监会认可的其他价格（公司如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，前述价格应相应调整）。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

“1、公司首次公开发行《招股说明书》及有关申报文件不存在虚假记载、误导性

陈述或者重大遗漏。

2、若《招股说明书》及有关申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行条件构成重大和实质影响，致使股东和社会公众投资者在买卖公司的证券交易中遭受损失的，本人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的处理决定或生效判决，依照相关法律、法规、规范性文件的规定承担民事赔偿责任，赔偿股东和社会公众投资者损失。

3、若中国证监会、深圳证券交易所或其他有权部门认定《招股说明书》及有关申报文件所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，并对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行条件构成重大和实质影响的，本人将以控股股东、实际控制人身份督促公司依法回购及买回本次发行的全部股票。”

3、汉桐集成董事、监事、高级管理人员的承诺

“1、公司首次公开发行《招股说明书》及有关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若《招股说明书》及有关申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行条件构成重大和实质影响，致使股东和社会公众投资者在买卖公司的证券交易中遭受损失的，本人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的处理决定或生效判决，依照相关法律、法规、规范性文件的规定承担民事赔偿责任，赔偿股东和社会公众投资者损失。

3、若中国证监会、深圳证券交易所或其他有权部门认定《招股说明书》及有关申报文件所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，并对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行条件构成重大和实质影响的，本人将以董事/监事/高级管理人员身份督促公司依法回购及买回本次发行的全部股票。”

（五）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人汉桐集成的承诺

“1、本公司不存在欺诈发行上市行为；本公司首次公开发行股票申请或者披露文件不存在虚假记载、误导性陈述、重大遗漏或其他重大违法行为。

2、如中国证监会认定本公司存在欺诈发行上市行为，或本公司首次公开发行股票

申请或者披露文件存在虚假记载、误导性陈述、重大遗漏或其他重大违法行为，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，使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将在收到中国证监会行政处罚决定书后 5 个工作日内启动回购首次公开发行的股票。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

“1、发行人不存在欺诈发行上市行为；发行人首次公开发行股票申请或者披露文件不存在虚假记载、误导性陈述、重大遗漏或其他重大违法行为。

2、如中国证监会认定发行人存在欺诈发行上市行为，或发行人首次公开发行股票申请或者披露文件存在虚假记载、误导性陈述、重大遗漏或其他重大违法行为，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将在收到中国证监会行政处罚决定书后 5 个工作日内启动买回发行人首次公开发行的股票。”

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人汉桐集成的承诺

“成都市汉桐集成技术股份有限公司（以下简称本公司或公司）拟申请首次公开发行股票并上市（以下简称本次发行）。本次发行前，本公司的总股本为 3,543.4984 万股。本次发行完成后，本公司的总股本和归属母公司股东所有者权益将有较大幅度的增加。虽然本公司的募集资金项目将用于公司主营业务发展并进行严格论证，但募集资金投资项目建设和产生效益需要一定周期。在公司股本和净资产均增加的情况下，短期内公司的每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。

针对上述情况，本公司对填补被摊薄即期回报的若干措施及承诺如下：

- 1、提升核心竞争力，增强公司可持续盈利能力；
- 2、加快募投项目投资进度，强化募集资金管理，提高募集资金使用效率；
- 3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力；
- 4、加大技术创新和新产品研发力度、不断提升核心竞争力；
- 5、进一步完善利润分配制度，强化投资回报机制。

若本公司违反或未履行上述承诺，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；无条件接受中国证监会、证券交易所、中国上市公司协会等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出的处罚或采取的相关监管措施；若给股东造成损失的，公司依法承担补偿责任。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、中国证监会、深圳证券交易所另行发布填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符的，本人承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及深圳证券交易所的要求。

3、全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，给公司或者其他股东造成损失的，本人愿意：（1）在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；（2）依法承担对公司和/或其他股东的补偿责任；（3）无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。”

3、汉桐集成董事和高级管理人员的承诺

“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本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、中国证监会、深圳证券交易所另行发布填补被摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符的，本人承诺将

立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及深圳证券交易所的要求。

7、全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，给公司或者其他股东造成损失的，本人愿意：（1）在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；（2）依法承担对公司和/或其他股东的补偿责任；（3）无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。”

（七）利润分配政策的承诺

1、发行人汉桐集成的承诺

“1、根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，本公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后适用的《成都市汉桐集成技术股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）以及《公司上市后三年股东分红回报规划》（以下简称“《分红回报规划》”）中予以体现。

2、本公司在上市后将严格遵守并执行《公司章程（草案）》以及《分红回报规划》规定的利润分配政策。”

（八）依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人汉桐集成的承诺

“1、本公司首次公开发行股票招股说明书及其他信息披露材料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2、若因本公司本次公开发行股票的招股说明书及其他信息披露材料有虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失。

在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本公司将本着主动

沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者在证券交易中直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿。该等损失的赔偿金额以投资者能举证证实的因此而实际发生的直接损失为限，不包括间接损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

3、如本公司招股说明书经中国证监会认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，而本公司自中国证监会作出认定之日起 30 个交易日内仍未开始履行上述承诺，则本公司有权人士应在前述期限届满之日起 20 个交易日内召集董事会并通过决议：利用本公司现金并用该等现金赔偿投资者，现金不足部分可通过处置公司资产等方式补足。如有权人士未能召集董事会或董事会未能通过相关决议或董事会在决议通过后 3 个交易日内未能提请股东大会审议，投资者可依法起诉要求其履行职责，或根据公司章程规定要求监事会提请罢免相关董事，直至公司董事会通过相关决议并提请股东大会审议相关决议。公司将于股东大会通过相关决议后 60 日内履行赔偿义务。”

2、实际控制人罗辑、罗偲元、罗彤的承诺

“1、汉桐集成首次公开发行股票招股说明书及其他信息披露材料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2、若因汉桐集成本次公开发行股票的招股说明书及其他信息披露材料有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。”

3、汉桐集成董事、监事、高级管理人员的承诺

“1、汉桐集成首次公开发行股票招股说明书及其他信息披露材料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2、若因汉桐集成本次公开发行股票的招股说明书及其他信息披露材料有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。”

4、证券服务机构的承诺

中信证券作为本次发行的保荐人及主承销商，承诺如下：

“本公司为汉桐集成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；若因本公司为汉桐集成首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

中伦作为本次发行的发行人律师，承诺如下：

“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。”

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票的上市交易地有管辖权的法院确定。”

中汇作为本次发行的审计机构、验资机构、验资复核机构，特此作出承诺如下：

“本所为汉桐集成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；若因本所为汉桐集成首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

银信评估作为本次发行的评估机构，特此作出承诺如下：

“本公司为汉桐集成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；若因本公司为汉桐集成首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

（九）控股股东、实际控制人避免新增同业竞争的承诺

1、控股股东、实际控制人的承诺

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人直接或者间接控制的法人或其他组织（如有）未直接或间接从事或参与任何同公司及/或其下属企业所经营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或行动。

2、在本人作为公司控股股东、实际控制人期间，本人及本人直接或者间接控制的法人或其他组织（如有），不会直接或间接从事或参与任何在商业上对公司及/或其下属企业所从事的业务构成竞争关系的业务，不会直接或间接开展对公司及/或其下属企业构成竞争或可能构成竞争关系的业务、活动，不会谋求取得与公司及/或其下属企业构成竞争或可能构成竞争关系的法人或其他组织的控制权。

3、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

（十）其他承诺事项

1、发行人汉桐集成关于股东信息披露情况的专项承诺

“1、本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形，不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有本公司股份的情形，不存在本公司股东以本公司股权进行不当利益输送的情形。

2、本公司直接和间接持股的自然人股东均不具有《监管规则适用指引——发行类第2号》规定的离职人员身份，即不属于离开证监会系统未满十年的工作人员，包括从证监会会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满12个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部；本公司不存在《监管规则适用指引——发行类第2号》规定的离职人员入股的情形。

3、本公司不存在涉及离职人员入股的相关媒体报道，不存在《监管规则适用指引——发行类第2号》规定的涉及证监会系统离职人员入股的重大媒体质疑。

4、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

2、未能履行承诺的约束措施

（1）发行人汉桐集成的承诺

“1、如本公司作出的相关承诺中已包含约束措施的，则相关承诺以其明确的约束措施为准；如本公司由于不可抗力以外的因素违反该等承诺的，本公司同意接受该等承诺中已经明确的约束措施。

2、如本公司作出的相关承诺中未包含约束措施，本公司由于不可抗力以外的因素导致未能完全或有效履行该等承诺的，本公司同意接受如下约束措施：

（1）本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；由此导致投资者遭受经济损失的，本公司将依法予以赔偿。

（2）如果本公司未履行承诺事项，未能依照承诺履行其中的义务或责任，本公司将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护本公司及其投资者的权益。”

（2）控股股东、实际控制人的承诺

“1、如本人作出的相关承诺中已包含约束措施的，则相关承诺以其明确的约束措施为准；如本人由于不可抗力以外的因素违反该等承诺的，本人同意接受该等承诺中已经明确的约束措施。

2、如本人作出的相关承诺中未包含约束措施，本人由于不可抗力以外的因素导致未能完全或有效履行该等承诺的，本人同意接受如下约束措施：

（1）本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；由此导致投资者遭受经济损失的，本人将依法予以赔偿。

（2）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。

（3）本人将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并同意在违反相关承诺事实认定当年度及以后年度通过持有公司股份（如持有股份）所获得现金分红的 50%，以及上年度自公司领取的税后薪酬（或津贴）总和（如有）的 30%作为相关承诺的履约担保，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（4）如已违反的相关承诺仍可继续履行，本人应继续履行该等承诺。”

（3）发行人汉桐集成董事、监事、高级管理人员的承诺

“1、如本人作出的相关承诺中已包含约束措施的，则相关承诺以其明确的约束措施为准；如本人由于不可抗力以外的因素违反该等承诺的，本人同意接受该等承诺中已经明确的约束措施。

2、如本人作出的相关承诺中未包含约束措施，本人由于不可抗力以外的因素导致未能完全或有效履行该等承诺的，本人同意接受如下约束措施：

（1）本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；由此导致投资者遭受经济损失的，本人将依法予以赔偿。

（2）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。

（3）本人将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并同意在违反相关承诺事实认定当年度及以后年度通过持有公司股份（如持有股份）所获得现金分红的 50%，以及上年度自发行人领取的税后薪酬（或津贴）总和（如有）的 30%作为相关承诺的履约担保，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（4）如已违反的相关承诺仍可继续履行，本人应继续履行该等承诺。”

（4）其他股东的承诺

“1、如本人/本企业作出的相关承诺中已包含约束措施的，则相关承诺以其明确的约束措施为准；如本人/本企业由于不可抗力以外的因素违反该等承诺的，本人/本企业同意接受该等承诺中已经明确的约束措施。

2、如本人/本企业作出的相关承诺中未包含约束措施，本人/本企业由于不可抗力以外的因素导致未能完全或有效履行该等承诺的，本人/本企业同意接受如下约束措施：

（1）本人/本企业将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；由此导致投资者遭受经济损失的，本人/本企业将依法予以赔偿。

（2）如本人/本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。

（3）本人/本企业将及时提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并同意在违反相关承诺事实认定当年度及以后年度通过持有公司股份（如持有股份）所获得现金分红的 50% 作为相关承诺的履约担保，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（4）如已违反的相关承诺仍可继续履行，本人/本企业应继续履行该等承诺。”

3、关于减少和规范关联交易的承诺

（1）控股股东、实际控制人的承诺

“1、自本承诺函出具日始，在作为公司的控股股东和/或实际控制人期间，本人将采取合法及有效的措施，促使本人及本人直接或者间接控制的法人或其他组织（如有）尽量减少与规范同公司之间的关联交易；对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人将采取合法及有效的措施，促使本人及本人直接或者间接控制的法人或其他组织（如有）遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订协议，履行合法程序，按照法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和有关决策程序，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

2、本人确认本承诺函旨在保障公司及公司全体股东之合法权益而作出。

3、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

（2）汉桐集成董事、监事、高级管理人员的承诺

“1、自本承诺函出具日始，在作为公司的董事/监事/高级管理人员期间，本人将采

取合法及有效的措施，促使本人及本人直接或者间接控制的法人或其他组织（如有）尽量减少与规范同公司之间的关联交易；对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人将采取合法及有效的措施，促使本人及本人直接或者间接控制的法人或其他组织（如有）遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订协议，履行合法程序，按照法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和有关决策程序，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

2、本人确认本承诺函旨在保障公司及公司全体股东之合法权益而作出。

3、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

（3）持有汉桐集成 5%以上股份的股东嘉兴捷熠、前海捷创承诺

“1、自本承诺函出具日始，在作为持有公司 5%以上股份的股东期间，本企业将采取合法及有效的措施，促使本企业及本企业直接或者间接控制的法人或其他组织（如有）尽量减少与规范同公司之间的关联交易；对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业将采取合法及有效的措施，促使本企业及本企业直接或者间接控制的法人或其他组织（如有）遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订协议，履行合法程序，按照法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和有关决策程序，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

2、本企业确认本承诺函旨在保障公司及公司全体股东之合法权益而作出。

3、若本企业因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本企业未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本企业将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

（4）持有汉桐集成 5%以上股份的股东龙华、刘欣承诺

“1、自本承诺函出具日始，在作为持有公司 5%以上股份的股东期间，本人将采取合法及有效的措施，促使本人及本人直接或者间接控制的法人或其他组织（如有）尽量减少与规范同公司之间的关联交易；对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人将采取合法及有效的措施，促使本人及本人直接或者间接控制的法人或其他组织（如有）遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订协议，履行合法程序，按照法律、

法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和有关决策程序，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

2、本人确认本承诺函旨在保障公司及公司全体股东之合法权益而作出。

3、若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

4、关于补缴社会保险费、住房公积金风险的承诺

（1）实际控制人罗辑、罗偲元、罗彤的承诺

“如应有权部门的要求或决定，发行人被要求为其员工补缴社会保险费和住房公积金，或发行人因未为部分员工缴纳社会保险费和住房公积金而承担任何罚款或损失，则本人将无条件全额承担发行人应补缴的社会保险费和住房公积金及由此产生的所有相关费用，保证发行人不会因此受到任何损失。”

5、关于不占用公司资金的承诺

（1）实际控制人罗辑、罗偲元、罗彤的承诺

“1、截至本承诺函签署之日，公司不存在资金、资产或其他资源被本人或本人控制的其他企业占用的情形。

2、本人或本人控制的其他企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方式占用公司汉桐集成及其控制的企业的资金、资产或其他资源，且将严格遵守法律、法规关于公司法人治理的相关规定，避免与汉桐集成及其控制的企业发生与正常生产经营无关的资金往来。

如果本人违反上述承诺，导致公司或公司其他股东的合法权益受到损害，本人将依法承担相应的法律责任，赔偿或补偿由此给公司或公司其他股东造成的实际损失。”

四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）公司治理制度的建立健全

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，逐

步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理层组成的治理结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》等制度，并建立了审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会等董事会下属委员会。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，报告期内发行人不存在公司治理缺陷。

（二）股东大会、董事会、监事会的运行情况

1、股东大会

股东大会依据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》和有关法律法规履行权利和义务，股东大会运作规范，会议的召开、表决、决议的内容符合相关规定要求。报告期内，公司股东大会就《公司章程》的订立、公司重大制度建设、董事与监事的选举、增加注册资本、关联交易、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，严格依照相关规定行使权力。

2、董事会

公司董事会由5名董事组成，其中独立董事2名，设董事长1名。报告期内，董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定规范运作，公司董事会就《公司章程》的订立、公司重大制度建设、管理层聘任、注册资本变更、关联交易、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责。

3、监事会

公司监事会由3名监事组成，其中，职工代表监事1名，设监事会主席1名。报告期内，监事会按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定规范运作，有效履行了监督职责。

报告期内，公司的股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效，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）独立董事的履职情况

公司现有独立董事 2 名，其中包括 1 名会计专业人士。

独立董事自聘任以来，依据《公司章程》《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，发挥了在战略规划、审计、提名、薪酬与考核、法律等方面的优势。独立董事的履职维护了全体股东权益，完善了公司治理结构。

（四）董事会秘书的履职情况

公司设董事会秘书 1 名。董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律、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。董事会秘书对公司和董事会负责。

本公司董事会秘书自聘任以来，按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定开展工作，出席了公司历次董事会会议、股东大会会议，并亲自记录或安排其他人员记录会议记录；历次董事会会议、股东大会会议召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了《公司章程》规定的相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、主要管理制度的制定等亦发挥了重大作用。

五、审计委员会及其他专门委员会的设置情况

根据《公司章程》规定，公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会。截至本招股说明书签署日，各委员会委员名单如下：

委员会	召集人	其他委员
战略委员会	罗辑	雷威、郑善林
审计委员会	谢冰	雷威、郑善林
薪酬与考核委员会	雷威	谢冰、郑善林
提名委员会	雷威	谢冰、邱小兵

（一）战略委员会

根据《成都市汉桐集成技术股份有限公司董事会战略委员会工作细则》的规定，董事会战略委员会的主要职责如下：1、对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；2、对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；3、对

《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；4、对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；5、对以上事项的实施进行检查；6、董事会授予的其他事宜。

（二）审计委员会

根据《成都市汉桐集成技术股份有限公司董事会审计委员会工作细则》的规定，董事会审计委员会的主要职责如下：1、提议聘请或更换外部审计机构；2、监督公司的内部审计制度及其实施；3、负责内部审计与外部审计之间的沟通；4、审核公司的财务信息及其披露；5、审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；6、公司董事会授予的其他事宜。

（三）薪酬与考核委员会

根据《成都市汉桐集成技术股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》的规定，董事会薪酬与考核委员会的主要职责如下：1、根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；2、薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；3、审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；4、负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；5、董事会授权的其他事宜。

（四）提名委员会

根据《成都市汉桐集成技术股份有限公司董事会提名委员会工作细则》的规定，董事会提名委员会的主要职责如下：1、根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；2、研究董事、高级管理人员、其他人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；3、广泛搜寻并提交合格的董事、高级管理人员、控股企业中委派的董事长和高级管理人员的候选人；4、对董事候选人、高级管理人员候选人进行审查并提出任免建议；5、对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；6、董事会授权的其他事宜。

六、募集资金具体运用情况

2023年5月29日，经公司2023年第二次临时股东大会审议通过，本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于投入以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金	建设期（月）	备案或核准文号	环评批复
光电耦合器及军用集成电路陶瓷封装产能扩充项目	23,563.71	23,563.71	36	川投资备【2303-510122-04-01-825974】FGQB-0132号	成环审（承诺）[2023]21号
三维异构集成产业化项目	11,640.99	11,640.99	36	川投资备【2303-510122-04-01-124191】FGQB-0130号	成环审（承诺）[2023]22号
成都汉桐光耦芯片开发项目	8,058.04	8,058.04	36	川投资备【2303-510122-04-01-543967】FGQB-0131号	无需环评
补充流动资金	16,737.26	16,737.26	-	不适用	不适用
合计	60,000.00	60,000.00	-	-	-

公司2023年第二次临时股东大会审议通过了《关于制定〈成都市汉桐集成技术股份有限公司募集资金管理制度〉的议案》，对募集资金的专户存储、募集资金的使用、募集资金用途变更、募集资金管理与监督等做出了详细的规定。公司将严格按照《募集资金管理制度》的规定管理和使用本次募集资金，将募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。各募集资金投资项目具体情况如下：

（一）光电耦合器及军用集成电路陶瓷封装产能扩充项目

1、项目内容

本项目将在四川省成都市双流区公兴街道双塘村集体、8、9组购置40亩工业用地，新建国内一流水平的军用集成电路陶瓷封装智能工厂，通过增设新设备和生产线解决现有产能不足的问题，实现产品结构的多元化和高端化发展，并为公司提供良好的投资回报和经济效益。

本次募投项目是公司围绕主营业务，根据市场需求以及公司目前的业务发展现状与特点所确定。募集资金投资方向符合行业发展趋势和国家政策导向，有利于增强公司主营业务盈利能力，巩固和提高公司在行业中的竞争优势，进一步提高公司的市场竞争力和抵御风险能力。

2、项目实施地点与时间安排

本项目的实施地点为四川省成都市双流区公兴街道双塘村集体、8、9组。

项目的建设期预计为 36 个月，共 12 个季度。项目具体实施计划如下：

序号	实施步骤	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目规划												
2	厂房建设												
3	设备采购												
4	设备调试												
5	项目投产												
6	产能爬坡												

3、投资计划

本项目预计投资人民币约 23,563.71 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	拟投资额	占比
1	项目建设投资	19,953.01	84.68%
1.1	建筑工程费用	4,110.00	17.44%
1.2	建筑工程其他费用	411.00	1.74%
1.3	土地购置费用	6,668.22	28.30%
1.4	设备购置费用	7,809.84	33.14%
1.5	项目预备费	953.95	4.05%
2	人员投入	2,484.00	10.54%
3	铺底流动资金	1,126.70	4.78%
	合计	23,563.71	100.00%

4、项目审批及备案情况

发行人已于 2023 年 3 月 20 日就光电耦合器及军用集成电路陶瓷封装产能扩充项目向成都市双流区发展和改革委员会办理备案，并取得《四川省固定资产投资项目备案表》，备案号为川投资备【2303-510122-04-01-825974】FGQB-0132 号。

根据成都市生态环境局出具的《成都市生态环境局关于成都市汉桐集成技术股份有限公司光电耦合器及军用集成电路陶瓷封装产能扩充项目环境影响报告表的批复》（成环审（承诺）[2023]21 号），该项目已完成环评审批程序。

5、募集资金运用涉及土地使用权情况

本项目建设地点位于四川省成都市双流区公兴街道双塘村集体、8、9 组。项目预计使用土地面积为 40 亩。

发行人已于 2022 年 12 月 28 日与该项目用地出让方签署了土地转让意向协议。发行人预计按照土地转让程序取得上述土地使用权原则上不存在实质性障碍。

6、项目的环境保护情况

本项目将新建国内一流水平的军用集成电路陶瓷封装智能工厂，增设新设备和生产线解决现有公司产能不足的问题，项目运营过程中将会产生废水、废气、固废、噪声，公司根据识别的环境影响因素，将加强环境管理监测工作，配置专业环保管理人员，负责项目日常运维过程中的环境管理监测工作。

生产期主要污染物及处理措施如下：

1、废水及治理措施

本项目废水主要为工作人员生活污水和食堂废水。

措施：生活污水经一体化生活污水处理设施处理后，通过市政污水管网进入污水处理厂进行深度处理，处理后废水对环境不产生影响。

2.废气及治理措施

本项目无废气产生。

3.固体废弃物及治理措施

本项目固体废物为员工生活垃圾。

措施：员工生活垃圾经过分类，由环卫部门定期清运，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染，对当地环境基本不会造成影响。

4.噪声及治理措施

本项目无噪音产生。

（二）三维异构集成产业化项目

1、项目内容

本项目将在四川省成都市双流区公兴街道双塘村集体、8、9 组新建具有国内一流水平、高附加值的军用集成电路高端封装产线，公司将通过引入先进封装设备构建先进封装工艺生产线，提升公司先进封装服务能力，完善公司军用集成电路封装服务布局，切入军用集成电路先进封装市场，实现封装服务结构的多元化和高端化发展，从而拓展更多下游军工客户，为公司提供良好的投资回报和经济效益。

本次募投项目是公司围绕高可靠军用集成电路封装主营业务，根据军工市场需求发展及公司技术实力和条件所确定。募集资金投资方向符合行业发展趋势和国家政策导向，有利于拓展公司主营业务范围，提升公司技术实力，增强公司主营业务盈利能力，巩固和提高公司在军用集成电路封装行业中的竞争优势，进一步提高公司的核心竞争力。

2、项目实施地点与时间安排

本项目的实施地点为四川省成都市双流区公兴街道双塘村集体、8、9 组。

项目的建设期预计为 36 个月，共 12 个季度。项目具体实施计划如下：

序号	实施步骤	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目规划												
2	厂房建设												
3	设备采购												
4	设备调试												
5	项目投产												
6	产能爬坡												

3、投资计划

本项目预计投资人民币约 11,640.99 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	拟投资额	占比
1	项目建设投资	9,125.77	78.39%
1.1	建筑工程费用	1,520.00	13.06%
1.2	建筑工程其他费用	152.00	1.31%

序号	投资项目	拟投资额	占比
1.3	设备购置费用	7,015.40	60.26%
1.4	项目预备费	438.37	3.77%
2	研发投入	1,880.00	16.15%
3	铺底流动资金	635.22	5.46%
	合计	11,640.99	100.00%

4、项目审批及备案情况

发行人已于2023年3月20日就三维异构集成产业化项目向成都市双流区发展和改革局办理备案，并取得《四川省固定资产投资项目备案表》，备案号为川投资备【2303-510122-04-01-124191】FGQB-0130号。

根据成都市生态环境局出具的《成都市生态环境局关于成都市汉桐集成技术股份有限公司三维异构集成产业化项目环境影响报告表的批复》（成环审（承诺）[2023]22号），该项目已完成环评审批程序。

5、募集资金运用涉及土地使用权情况

本项目建设地点位于四川省成都市双流区公兴街道双塘村集体、8、9组。项目预计使用土地面积为40亩。

发行人已于2022年12月28日与该项目用地出让方签署了土地转让意向协议。发行人预计按照土地转让程序取得上述土地使用权原则上不存在实质性障碍。

6、项目的环境保护情况

本项目将新建具有国内一流水平、高附加值的军用集成电路高端封装产线，公司将通过引入先进封装设备构建先进封装工艺生产线，提升公司先进封装服务能力。项目运营过程中将会产生废水、废气、固废、噪声，公司根据识别的环境影响因素，将加强环境管理监测工作，配置专业环保管理人员，负责项目日常运维过程中的环境管理监测工作。

生产期主要污染物及处理措施如下：

1、废水及治理措施

本项目废水主要为工作人员生活污水和食堂废水。

措施：生活污水经一体化生活污水处理设施处理后，通过市政污水管网进入污水处理厂进行深度处理，处理后废水对环境不产生影响。

2.废气及治理措施

本项目无废气产生。

3.固体废弃物及治理措施

本项目固体废物为员工生活垃圾。

措施：员工生活垃圾经过分类，由环卫部门定期清运，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染，对当地环境基本不会造成影响。

4.噪声及治理措施

本项目无噪音产生。

（三）成都汉桐光耦芯片开发项目

1、项目内容

本项目实施后将为公司吸引优秀的研发人才，引进先进的研发软件设备，支撑芯片流片支出，充分发挥公司光耦芯片的开发能力，推动公司光耦芯片更新迭代以促使公司光电耦合器产品适应国防军工用户对武器装备小型化、轻量化日益增大的需求。本项目的实施将满足公司 10 余款光耦芯片的研制升级的需求，通过技术和工艺创新升级提升公司光耦芯片的性能及可靠性，降低公司光耦芯片的生产成本，从而减小公司光耦产品体积、拓宽公司光耦产品线，提升公司在光电耦合器领域的核心竞争力。

本次募投项目的规划与公司的战略发展方向保持一致，项目的实施顺应了我国军用光耦行业的发展趋势，可以更好地发挥公司丰富的研发和生产经验，推动公司光耦产品更新迭代，拓宽公司光耦产品线，提升公司市场占有率。项目的完成将为公司扩大规模、提高企业综合竞争力奠定基础，为公司实现业务发展目标提供资金、技术支持等方面的保障，促进公司光电耦合器业务长期健康可持续发展。

2、项目实施地点与时间安排

本项目的实施地点为四川省成都市双流区公兴街道双塘村集体、8、9 组。

项目的建设期预计为 36 个月，共 12 个季度。项目具体实施计划如下：

序号	实施步骤	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目规划												
2	土建及装修												
3	设备采购												
4	设备调试												
5	人员招聘与培训												

3、投资计划

本项目预计投资人民币约 8,058.04 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	拟投资额	占比
1	项目建设投资	4,977.39	61.77%
1.1	建筑工程费用	280.00	3.47%
1.2	建筑工程其他费用	28.00	0.35%
1.3	软件购置费用	3,003.80	37.28%
1.4	流片费用	1,500.00	18.61%
1.5	项目预备费	165.59	2.05%
2	研发投入	3,080.65	38.23%
合计		8,058.04	100.00%

4、项目审批及备案情况

发行人已于 2023 年 3 月 20 日就三维异构集成产业化项目向成都市双流区发展和改革局办理备案，并取得《四川省固定资产投资项目备案表》，备案号为川投资备【2303-510122-04-01-543967】FGQB-0131 号。

该项目系研发类项目，根据《建设项目环境影响分类管理名录（2021 版本）》第“四十五、研究和实验发展”条款，由于发行人第 3 项募投项目不产生实验废气、废水、危险废物，无需实施建设项目环境影响评价审批。

5、募集资金运用涉及土地使用权情况

本项目建设地点位于四川省成都市双流区公兴街道双塘村集体、8、9 组。项目预计使用土地面积为 40 亩。

发行人已于 2022 年 12 月 28 日与该项目用地出让方签署了土地转让意向协议。发

行人预计按照土地转让程序取得上述土地使用权原则上不存在实质性障碍。

6、项目的环境保护情况

本项目的实施将引入开发办公设备，项目实施过程中产生的少量办公和生活垃圾将由环卫部门定期清运，不涉及生产相关的污染物，对环境不存在不良影响；项目所需能耗为办公场所日常的照明用电、电脑用电、空调用电等，无特殊工业用电需求，项目用电将按规定采取相应安全的保护措施。

（四）补充流动资金

根据公司的未来的业务发展目标、财务状况和经营情况，公司计划将使用募集资金16,737.26万元用于补充流动资金，增强公司的资金实力，降低财务风险，有效缓解公司高速成长阶段的资金周转压力，提高公司可持续健康发展能力，提升公司在军用集成电路领域的市场地位。

七、发行人其他子公司、分公司简要情况

截至本招股说明书签署日，公司无控股子公司、无参股子公司，公司拥有1家分公司，具体情况如下：

公司名称	成都市汉桐集成技术股份有限公司北京分公司
负责人	李洋
住所	北京市通州区通胡大街15号院7号楼4层449室
成立日期	2021年10月21日
经营范围	技术推广、技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；制造电子元器件；货物进出口；销售家用电器、电子产品；软件开发；计算机系统集成；计算机系统服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

八、控股股东、实际控制人控制的其他主要企业的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人罗辑及实际控制人罗彤、罗偲元直接或间接控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本	持股或任职情况	经营范围	主营业务
1	四川汇然建筑工程有限公司	1,000万元	罗彤持股80.00%的企业	住宅房屋建筑；起重设备安装工程；机电工程；输变电工程；古建筑工程；建筑机电安装工程；城市及道路照明工程建筑；公路路面工程建筑；公路交通工程建筑；建筑装修装饰工程；建筑	建筑工程

序号	公司名称	注册资本	持股或任职情况	经营范围	主营业务
				幕墙工程；消防设施工程；电子与智能化工程；公路路基工程建筑；水利水电工程建筑；市政公用工程；公路工程建筑；环保工程；水利水电机电安装工程；防水防腐保温工程；钢结构工程；桥梁工程；隧道工程；河湖整治工程；地基基础工程；模板脚手架工程；建筑劳务分包；销售建筑材料（不含砂石）。（涉及工程类凭资质证书经营）（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）	

四川汇然建筑工程有限公司主要从事建筑工程相关业务，不存在与发行人业务相同或相近的情况，不存在同业竞争的情形。