

朝阳微电子科技股份有限公司

Chaoyang Microelectronics Technology Co., Ltd.

(辽宁省朝阳市龙城区文化路五段 105)



首次公开发行股票并在主板上市

招股说明书

(申报稿)

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

保荐机构（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

(中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层)

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	不超过 2,105.2655 万股，不低于本次发行后总股本的 25%； 本次发行的股份全部为新股，原股东不公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】 元
预计发行日期	【】 年 【】 月 【】 日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所主板
发行后总股本	不超过 8,421.0550 万股
保荐人、主承销商	长江证券承销保荐有限公司
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、普通术语.....	7
二、专业术语.....	9
第二节 概览	11
一、重大事项提示.....	11
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	14
三、本次发行概况.....	14
四、发行人主营业务经营情况.....	15
五、发行人板块定位情况.....	18
六、发行人主要财务数据及财务指标.....	23
七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	23
八、发行人选择的具体上市标准.....	23
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	24
十、募集资金运用与未来发展规划.....	24
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	25
第三节 风险因素	26
一、与发行人相关的风险.....	26
二、与行业相关的风险.....	29
三、其他风险.....	30
第四节 发行人基本情况	31
一、发行人概况.....	31
二、发行人设立及报告期内股本股东变化情况.....	31
三、成立以来的重要事件.....	48
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	51
五、发行人股权结构.....	51

六、发行人子公司、参股公司及分公司情况.....	51
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	52
八、特别表决权及协议控制架构.....	57
九、控股股东、实际控制人重大违法情况.....	57
十、发行人股本情况.....	58
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况.....	74
十二、发行人员工及其社会保障情况.....	84
第五节 业务与技术	87
一、发行人主营业务、主要产品或服务及演变情况.....	87
二、发行人所处行业的基本情况 & 竞争情况.....	101
三、发行人销售及主要客户情况.....	131
四、发行人的采购情况及主要供应商.....	140
五、发行人的主要固定资产和无形资产.....	143
六、发行人技术情况.....	147
七、环境保护及安全生产情况.....	152
八、公司境外开展业务情况.....	153
第六节 财务会计信息与管理层分析	154
一、经审计的财务报表.....	154
二、注册会计师的审计意见.....	158
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	159
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	160
五、非经常性损益.....	193
六、报告期内主要税收政策、缴纳的主要税种.....	194
七、财务指标.....	195
八、经营成果分析.....	198
九、资产质量分析.....	222
十、负债构成、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	241
十一、重大投资、资本性支出及重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	255
十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等 事项.....	256

十三、盈利预测情况.....	256
十四、财务报告审计截止日后主要经营情况.....	256
第七节 募集资金运用与未来发展规划	257
一、募集资金运用概况.....	257
二、募集资金投资项目.....	258
三、公司发展目标及发展战略.....	262
第八节 公司治理与独立性	264
一、公司治理缺陷及改进情况.....	264
二、公司内部控制情况.....	264
三、公司最近三年违法违规情况.....	266
四、资金占用和对外担保情况.....	266
五、独立运行情况.....	266
六、同业竞争.....	267
七、关联方及其关联交易.....	268
第九节 投资者保护	272
一、本次发行完成前滚存利润的分配方案.....	272
二、本次发行前后股利分配政策及差异情况.....	272
三、公司关于特别表决权股份、协议控制架构及尚未盈利或存在累计未弥补 亏损的投资者保护措施.....	275
第十节 其他重要事项	276
一、重大商务合同.....	276
二、对外担保的有关情况.....	278
三、重大诉讼仲裁情况.....	278
第十一节 声明	281
第十二节 附件	290
一、备查文件.....	290
二、查阅时间.....	290
三、查阅地点.....	291
附件一：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	292

一、发行人落实投资者关系管理相关规定的安排.....	292
二、发行人股利分配决策程序.....	293
三、发行人股东投票机制建立情况.....	293
附件二：与投资者保护相关的承诺	295
一、股份限售安排、自愿锁定股份以及延长锁定期限的承诺.....	295
二、股东的持股及减持意向.....	296
三、稳定股价的措施与承诺.....	300
四、股份回购和买回的措施和承诺.....	303
五、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺.....	304
六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	304
七、利润分配政策的承诺.....	306
八、依法承担赔偿责任的承诺.....	307
九、未履行承诺的约束措施.....	308
十、关于股东信息披露的专项承诺.....	309
十一、关于避免同业竞争的承诺.....	310
附件三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明	311
一、股东大会制度的建立健全及运行情况.....	311
二、董事会制度的建立健全及运行情况.....	313
三、监事会的建立健全及运行情况.....	314
四、独立董事制度的建立健全及运行情况.....	315
五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	316
附件四：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明	318
附件五：募集资金具体运用情况	319
一、扩大批生产能力建设项目.....	319
二、器件及电源研究试验中心建设项目.....	321
三、补充流动资金项目.....	322
附表一 专利情况	324

第一节 释义

一、普通术语

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含义：

公司、本公司、发行人、股份公司、朝微电子	指	朝阳微电子科技股份有限公司，系由朝阳无线电元件有限责任公司整体变更成立的股份有限公司
朝微有限、有限公司	指	朝阳无线电元件有限责任公司，系发行人前身
电子工业局	指	朝阳市机械电子工业局
无线电元件厂	指	朝阳无线电元件厂
工会	指	朝阳无线电元件有限责任公司工会
四益公司	指	辽宁省四益投资公司
宝联勇久	指	宝联勇久朝阳市科技有限公司
朝阳龙腾	指	朝阳龙腾投资中心（有限合伙）
朝阳龙达	指	朝阳龙达投资中心（有限合伙）
朝阳龙盛	指	朝阳龙盛投资中心（有限合伙）
朝阳龙飞	指	朝阳龙飞投资中心（有限合伙）
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
珠海汉虎	指	珠海汉虎华金股权投资基金合伙企业（有限合伙）
苏州汉虎	指	苏州汉虎创业投资合伙企业（有限合伙）
成都鲁信	指	成都鲁信菁蓉贰期创业投资中心（有限合伙）
共青城博时	指	共青城博时知行投资合伙企业（有限合伙）
温润智造	指	温润智造壹号（珠海）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
海通新动能	指	辽宁海通新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）
常州中地信	指	常州中地信智科创业投资合伙企业（有限合伙）
三元玖运	指	三元玖运（海南）创业投资有限公司
青岛臻实	指	青岛臻实股权投资合伙企业（有限合伙）
苏州恒睿	指	苏州恒睿五号创业投资合伙企业（有限合伙）
横琴齐创	指	横琴齐创共享股权投资基金合伙企业（有限合伙）
湖州云航	指	湖州云航盛德股权投资合伙企业（有限合伙）
汉虎伍号	指	珠海汉虎伍号投资合伙企业（有限合伙）
广州汉虎	指	广州汉虎创业咨询有限公司
朝阳通达	指	朝阳通达企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
朝阳朝微	指	朝阳朝微企业管理咨询合伙企业（有限合伙）

中资融信	指	中资融信汉虎股权投资基金管理（广州）有限公司
深圳达晨	指	深圳市达晨创程私募股权投资基金企业（有限合伙）
杭州达晨	指	杭州达晨创程股权投资基金合伙企业（有限合伙）
深圳财智	指	深圳市财智创赢私募股权投资企业（有限合伙）
南通梵宇	指	南通梵宇吉睿私募基金合伙企业（有限合伙）
辽宁股权托管公司	指	辽宁股权登记托管服务有限公司
容诚会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
天健兴业	指	北京天健兴业资产评估有限公司
航天科技	指	中国航天科技集团有限公司
航天科工	指	中国航天科工集团有限公司
中航工业	指	中国航空工业集团有限公司
兵器工业	指	中国兵器工业集团有限公司
兵器装备	指	中国兵器装备集团有限公司
中国电科	指	中国电子科技集团有限公司
中国电子	指	中国电子信息产业集团有限公司
中国船舶	指	中国船舶集团有限公司
振华科技	指	中国振华（集团）科技股份有限公司
振华永光	指	中国振华集团永光电子有限公司（国营第八七三厂）
济南半导体所	指	济南市半导体元件实验所
振华风光	指	贵州振华风光半导体股份有限公司
成都华微	指	成都华微电子科技股份有限公司
新雷能	指	北京新雷能科技股份有限公司
燕东微	指	北京燕东微电子股份有限公司
宇翔电子	指	北京宇翔电子有限公司
通合科技	指	石家庄通合电子科技股份有限公司
西安霍威	指	西安霍威电源有限公司
西安卫光	指	西安卫光科技有限公司
军陶科技	指	上海军陶科技股份有限公司
中物院	指	中国工程物理研究院
成都实时	指	成都实时技术股份有限公司
军委装备发展部	指	中国共产党中央军事委员会装备发展部
国防科工局	指	国家国防科技工业局
总体单位	指	武器装备科研生产的总体牵头单位。总体单位主要承担武器装备系统的规划研究、型号装备的设计研发和制造，对武器装备的研制生产具有重要的牵引作用。

一次配套	指	按照集成度，军工产业链可划分为元器件、组件、分系统、整机四个层次，一次配套是指分系统（厂商）直接向整机（总体单位）供货的配套关系。
横向研发项目	指	指公司根据自身发展需要及客户需求或潜在需求，自主投入研发费用开展研发活动的研发项目
纵向研发项目	指	指公司接受军方、政府或客户的委托承接研发任务，按照要求开展研发活动，交付研发成果并获取报酬的研发项目
本次发行上市	指	发行人申请首次公开发行人民币普通股并在深圳证券交易所主板上市
保荐机构、主承销商、长江保荐	指	长江证券承销保荐有限公司
申报会计师、大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
律师、发行人律师	指	北京市康达律师事务所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	发行人现行的《公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《朝阳微电子科技股份有限公司章程（草案）》，在公司首次公开发行股票并上市后自动生效
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
上交所	指	上海证券交易所
报告期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

半导体器件	指	半导体器件是导电性介于良导体与绝缘体之间，利用半导体材料特殊电特性来完成特定功能的电子器件，可用来产生、控制、接收、变换、放大信号和进行能量转换。本文中，半导体器件具体包括：半导体分立器件、集成电路。
分立器件/半导体分立器件	指	完成规定基本电功能且本身不能再分为若干功能的部件，依据芯片结构和功能的不同可分为二极管、三极管、晶闸管、MOSFET、IGBT 等。
集成电路	指	通过一系列制造工艺，将电路中所需的电子元器件及其布线连接并集成在特定介质上，封装在管壳内，以实现所需电路功能的电子器件或部件。
芯片	指	如无特殊说明，本文所述芯片专指半导体分立器件芯片，系通过在硅晶圆片上进行抛光、氧化、扩散、光刻等一系列的工艺加工后，在一个硅晶圆片上同时制成许多构造相同、功能相同的晶粒，再经过划片分立后便得到单独的晶粒，即为芯片。这个芯片虽已具有了半导体器件的全部功能，但还需要通过封装后才能使用。
电源	指	本文中电源也称电源供应器、电源变换器，是能够将电力能源的形式进行控制、转换的装置。
封装	指	封装是指将半导体芯片安装在规定的壳内，起到固定、密封、保护芯片、增强导电性能和导热性能、同时通过内部连线将芯片电极与外部电极相连接的作用。

贯军标线	指	为贯彻实施国家军用标准，控制军用电子元器件质量，认证机构会对生产线进行认证，通过认证后称为贯军标生产线。
MOSFET	指	Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor，金属氧化物半导体场效应晶体管。
IGBT	指	Insulated Gate Bipolar Transistor，绝缘栅双极型晶体管。
光刻	指	通过一系列生产步骤将晶圆表面薄膜的特定部分除去的工艺，经过光刻之后，晶圆表面会留下带有微图形结构的薄膜。
离子注入	指	以高能离子束注入基材内的近表面区，以改变表面性能的过程。离子注入的优点是能精确控制杂质的总剂量、深度分布和面均匀性，而且是低温工艺（可防止原来杂质的再扩散等），同时可实现自对准技术（以减小电容效应）。
钝化	指	在半导体器件 PN 结表面覆盖保护介质膜，防止表面污染的工艺方法。
IDM	指	Integrated Device Manufacture 的缩写，即垂直整合制造，集芯片设计、制造、封装测试等多个环节于一身的模式。
Fabless	指	仅进行芯片的设计、研发和销售，而将晶圆制造、封装和测试外包给专业的晶圆代工、封装测试厂商的经营模式。
Foundry	指	专门从事晶圆制造的厂家，接受 IC 设计公司委托制造晶圆而不自行从事芯片设计的晶圆代工厂。
OSAT	指	Outsourced Semiconductor Assembly and Testing 的缩写，专业封装测试的企业。
LPCVD	指	低压化学气相沉积（low-pressure chemical vapor deposition）。
PECVD	指	等离子体增强化学气相沉积（plasma enhanced chemical vapor deposition）。
PIND	指	粒子碰撞噪声检测，目的是检测器件内腔自由的粒子，为含足够质量粒子的那些器件提供一种非破坏性探测方法。

注：除特别说明外，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，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

（一）技术创新能力不足的风险

公司是一家专业从事军用半导体分立器件、集成电路和特种电源设计、研发、生产和销售的高新技术企业，产品广泛应用于国防科技工业的航天、航空、船舶、兵器、核工业、电子等领域。军工客户对产品质量的可靠性和一致性要求高，通常选择更加成熟的技术路线；但随着技术更新创新速度不断加快，对公司的技术研发要求越来越高。如果公司无法及时跟进行业技术发展趋势，未能及时满足客户的需求，或行业内出现其他重大技术突破，可能导致产品被替代或生产技术面临淘汰，公司市场竞争力下降，影响可持续发展。

（二）经营业绩波动风险

报告期各期，公司营业收入分别为 20,603.56 万元、37,585.63 万元、43,809.15 万元和 26,533.12 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 7,319.73 万元、18,759.45 万元、19,802.09 万元和 12,465.90 万元，经营业绩呈现良好的增长态势。但如果未来宏观经济环境、产业政策、行业竞争、下游市场需求、终端客户采购政策等发生重大不利变化，或公司未能持续推出具有竞争力的产品、与重要客户和供应商合作关系变动、产品和原材料价格出现较大变化，可能导致公司经营业绩不及预期，未来经营业绩存在波动甚至下滑的风险。

（三）毛利率下滑风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 67.60%、74.63%、68.37%和 72.09%，毛利率保持较高水平且存在一定波动。在经营过程中，公司综合毛利率主要受到行业竞争程度、技术水平、产品销售价格、原材料和人工成本以及产品结构等多个因素的影响。结合报告期内细分产品毛利率，分立器件和集成电路毛利率水平较高且分立器件毛利率先升后降、集成电路毛利率持续上升，特种电源部分产品涉及暂定价、毛利率水平较低。如果未来行业竞争加剧或公司不能持续保持核

心产品竞争优势，产品销售价格出现大幅下降**或者涉及审价产品暂定价、审定价金额较低**，可能使公司面临毛利率下滑的风险，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）应收票据及应收账款余额增加导致的坏账风险

报告期内，公司营业收入增长较快，应收票据及应收账款余额也相应增长。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 13,227.05 万元、14,378.27 万元、19,921.70 万元**和 33,213.07 万元**，应收票据账面价值分别为 9,164.43 万元、13,113.41 万元、13,720.78 万元**和 10,144.88 万元**，合计占当期营业收入的比例分别为 108.68%、73.14%、76.79%**和 163.41%**。

公司主要客户为军工集团下属单位及科研院所，相关单位结算周期较长、回款速度较慢，导致公司应收账款、应收票据规模较大。公司的下游客户信誉较好，支付能力较强。但若公司不能有效提高应收票据及应收账款管理水平及保证回款进度，将有可能出现应收票据及应收账款持续增加、回款不及时甚至坏账的情形，从而对公司经营成果造成不利影响。

（五）存货金额较大及发生减值的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 13,088.00 万元、20,496.57 万元、31,123.24 万元**和 30,978.99 万元**，占同期流动资产的比例分别为 32.63%、28.22%、34.01%**和 32.98%**。公司存货主要包括原材料、在产品和发出商品，期末存货金额较大，主要受产品种类型号繁多、生产流程复杂、验收过程较长等因素的影响。公司为积极应对客户的需求，提升生产灵活性，结合在手订单及预期的客户需求进行生产备货，同时客户尚未验收的发出商品余额亦较大，导致存货余额较高，且会随着公司经营规模的扩大而有所增加。

存货金额较大，一方面对公司流动资金占用较大，影响到资金周转速度和经营活动现金流量，降低资金运作效率；另一方面，若未来客户需求发生重大不利变化，或原材料、产品市场价格大幅下跌，公司存货将面临减值风险，从而对公司经营业绩和盈利能力产生不利影响。

（六）客户集中度较高的风险

公司主要客户包括航天科工、航天科技、中航工业、兵器装备、兵器工业、

中国电科等军工集团下属单位和科研院所，受我国军工配套产业特点的影响，公司客户集中度较高。报告期各期公司对合并口径前五大客户销售收入分别为13,766.40万元、28,225.04万元、32,121.42万元和**20,030.02万元**，占公司营业收入的比例分别为66.82%、75.10%、73.32%和**75.49%**。公司与主要客户保持了长期、稳定的合作关系，但若未来公司与客户的合作发生不利变化，且公司新客户开拓或新产品研发无法取得实质性进展，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（七）公司股权诉讼情况

针对公司股权存在2019年155人、2022年8人两起诉讼。2019年155人诉讼，已经调解结案，155名原告均认可自己原持有的公司全部股权当年即已转让的事实，就案件所涉及股权无争议和纠纷。

2022年8人诉讼，人民法院已经做出一审判决，因8人未能提供有效证据证明其持有公司股权，驳回原告诉讼请求。2023年3月，8人诉讼中的7人不服人民法院一审判决，上诉至中级人民法院，目前案件**已发回一审法院重审**。诉讼涉及的股权对应至目前股份167,981股，占公司现有股本总数的比例为0.2660%，该诉讼不构成导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

上述两起诉讼情况详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼仲裁情况”。

（八）本次发行前滚存利润分配方案及利润分配政策

根据公司2023年3月召开的2023年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润，由本次公开发行后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

公司利润分配方案及政策具体内容详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“一、本次发行完成前滚存利润的分配方案”及“二、本次发行前后股利分配政策及差异情况”。

（九）本次发行相关的重要承诺

与本次发行相关的重要承诺，包括股东关于股份锁定和减持承诺，发行人、控股股东及公司董事、高级管理人员关于稳定公司股价的承诺等，具体内容详见

本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”。

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	朝阳微电子科技股份有限公司	成立日期	1997 年 7 月 18 日
注册资本	6,315.7895 万元	法定代表人	朱伟
注册地址	辽宁省朝阳市龙城区文化路五段 105	主要生产经营地址	辽宁省朝阳市龙城区文化路五段 105
控股股东	朱伟	实际控制人	朱伟
行业分类	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况	公司曾于 2020 年 11 月申报上交所科创板，2021 年 3 月撤回上市申请
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	长江证券承销保荐有限公司	主承销商	长江证券承销保荐有限公司
发行人律师	北京市康达律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构（如有）	北京天健兴业资产评估有限公司
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		不适用	
（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	中国农业银行上海市浦东分行营业部
其他与本次发行有关的机构		-	

三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股 (A 股)		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 21,052,655 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 21,052,655 股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不涉及公开发售	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 84,210,550 股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率 (标明计算基础和口径)	【】 倍		

发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率（标明计算基础和口径）	【】倍		
预测净利润（如有）	【】万元		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会、深圳证券交易所等监管机关认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	扩大批生产能力建设项目		
	器件及电源研究试验中心建设项目		
	补充流动资金项目		
发行费用概算	【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	不适用		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	【】		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	不适用		
(二) 本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期		【】年【】月【】日	
开始询价推介日期		【】年【】月【】日	
刊登定价公告日期		【】年【】月【】日	
申购日期和缴款日期		【】年【】月【】日	
股票上市日期		【】年【】月【】日	

四、发行人主营业务经营情况

（一）主要业务、主要产品及用途

公司是一家专业从事军用半导体分立器件、集成电路和特种电源设计、研发、生产和销售的高新技术企业，产品广泛应用于国防科技工业的航天、航空、船舶、兵器、核工业、电子等领域。公司产品是军工电子装备的重要组成部分，不但满

足武器装备的功能性能需求，而且满足装备在复杂环境条件下的可靠性要求。公司参与并完成了载人航天、探月工程、北斗工程、空间站建设等重大工程及诸多重点型号装备配套任务。公司还是为数不多提供机载一次配套设备的民营企业。

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元，%

项目	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
分立器件	18,284.41	71.84	29,652.22	69.70	27,698.06	77.08	12,807.35	67.18
特种电源	4,864.07	19.11	10,342.48	24.31	5,917.67	16.47	4,539.56	23.81
集成电路	2,303.30	9.05	2,550.54	5.99	2,319.81	6.46	1,717.04	9.01
合计	25,451.78	100.00	42,545.24	100.00	35,935.54	100.00	19,063.95	100.00

（二）所需主要原材料及重要供应商

公司生产所需原材料的种类较多，主要包括外壳、磁性器件、电气结构件、电容、功率模块、芯片等。报告期内，公司的重要供应商包括浙江东瓷科技有限公司、深圳市安天九州科技有限公司、陕西电子信息集团有限公司、株洲宏达电子股份有限公司、浙江长兴瑞和电子科技有限公司等。

公司所需主要原材料及重要供应商具体内容详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人的采购情况及主要供应商”。

（三）主要生产模式

国家对军工行业施行严格的资质管理，公司具备所从事军工电子配套业务相关资质。公司采取“以销定产为主，适度储备为辅”的生产模式。销售部门获取客户订单后，整理下发至生产部门，生产部门以客户订单需求为基础，制定生产计划，选取适当的原材料、生产工艺进行生产，并进行 100%筛选，最终由质量管理部检验确认产品符合质量标准及客户技术要求后，办理产品入库。

公司主要生产模式具体内容详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务及演变情况”之“（四）公司的经营模式”之“3、生产模式”。

（四）主要销售方式、销售渠道及重要客户

公司专业从事军工电子产品配套，具备所从事军工电子配套业务相关资质。公司采用直销方式，通过专业化销售队伍，及时广泛对接用户、了解需求及市场变化，努力保质保量按时完成配套任务，努力做好售后服务，提高企业信誉、不断稳定和扩大市场份额，推动企业发展。报告期内，公司的重要客户包括中航工业、航天科工、航天科技、兵器工业、中国电科和中物院等。

公司主要销售方式、销售渠道及重要客户具体内容详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务及演变情况”之“（四）公司的经营模式”之“4、销售模式”和“三、发行人销售及主要客户情况”。

（五）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

1、行业竞争情况

公司的主营业务是军用半导体分立器件、集成电路和特种电源设计、研发、生产和销售，相关行业呈现国外企业处于领先地位、国内企业发展迅速、军用领域行业壁垒较高、竞争格局较为稳定的行业竞争特点。由于军工产品的重要性和特殊性，行业资质、技术壁垒较高，长期深耕军工领域的厂家才能满足客户需求，在该领域立足。

2、发行人在行业中的竞争地位

在军用半导体分立器件领域，公司进入行业较早，深入参与了我国军用半导体分立器件可靠性增长、国产化率提升的过程。自 1999 年公司三个系列分立器件产品被指定为载人航天配套产品开始，公司陆续参与并圆满完成了载人航天、探月工程、北斗工程、空间站建设等重点工程配套。在特种电源领域，公司是行业的有力竞争者，是为数不多提供机载一次配套设备的民营企业，有力保障了重点机型科研生产；公司的测控电源是多型运载火箭地面系统重要组成部分，有效保障了火箭成功发射。在军用集成电路领域，公司是行业的新进入者，已经完成了军用线性集成稳压器、光电耦合器、功率控制电路等典型产品的研发、生产，成为诸多客户军用集成电路产品的合格供方。

经过多年行业深耕，公司已成为国内军用半导体分立器件的主要供应商，国内特种电源及军用集成电路的重要供应商，客户涵盖了航空、航天、兵器、船舶、

电子、核工业等行业，服务客户超过 700 家，形成了涉及诸多行业的稳定客户群体。

公司拥有硅半导体二极管、硅晶体管、薄膜混合集成电路，三条贯军标生产线和一条全自动电源模块标贴生产线，产品涵盖了从普军到宇航的军品质量等级，满足武器装备全温区、抗冲击、耐腐蚀、抗辐照等性能要求。为了能从生产源头控制产品质量、提升定制化开发能力，公司自建硅基芯片生产线，实现了芯片制造、器件封装、筛选检验的一体化生产能力，可以持续稳定地为军工客户供应定制化、高可靠的电子产品。

公司围绕主营业务进行研究开发，掌握产品核心技术，累计完成了八十多款元器件国产化，为军用半导体分立器件、集成电路及特种电源自主可控做出了贡献。截至报告期末，公司拥有研发人员 48 人，核心技术团队具备 20 年以上的从业经验，研发积累深厚。

公司凭借可靠的产品质量、有力的售后保障，先后获得中国载人航天工程办公室颁发的“中国首次载人航天飞行荣誉证书”、航天科技集团颁发的“月球探测工程荣誉证书”等荣誉，并且多次受到各大军工用户的表彰、感谢。其中，2021 年 5 月，航天科技某院致信公司“为长征五号 B 遥二运载火箭配套的宇航用模块和分立器件产品性能稳定、质量可靠，经过火箭飞行试验验证，满足飞行使用要求”表示感谢。2023 年 4 月，航天科技某院空间站项目办公室和宇航物资保障事业部因公司“在中国载人航天工程空间站系统研制过程中，元器件配套保障有力，为确保空间站全面建成做出突出贡献”颁发奖状。

五、发行人板块定位情况

公司符合主板板块定位，业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性，具体情况如下：

（一）公司业务模式成熟

公司是一家专业从事军用半导体分立器件、集成电路和特种电源设计、研发、生产和销售的高新技术企业，产品广泛应用于国防科技工业的航天、航空、船舶、兵器、核工业、电子等领域。公司基于国家政策、行业发展情况、军工需求特点、自身业务发展策略等因素形成了成熟的业务模式。

1、国家产业政策支持 and 军工电子行业广阔发展前景，为公司业务持续稳定发展提供可靠保障。公司主营业务符合产业政策和国家经济发展战略，所处产业为国家战略新兴及鼓励类行业。公司所处行业为军工电子行业，军工电子行业是国防科技工业的重要组成部分，军工电子产品是武器装备研发生产的重要技术基础。在国防开支持续增加，国防信息化建设及军工电子国产化加速的背景下，公司所处行业发展前景广阔。

2、公司长期深耕军工电子领域，形成了稳定合理的业务结构。自 1997 年设立以来，公司以军用半导体分立器件为主体业务，并以国防信息化需求为主线拓展了特种电源及军用集成电路业务。三项业务均为公司基于自身积累、军工需求等内生发展而来，具有协同效应。

3、公司一直专注于军用半导体分立器件、集成电路及特种电源业务，积累了丰富的行业生产经营经验，形成了成熟的采购、生产、销售模式。公司采购、生产、销售模式情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务及演变情况”之“（四）公司的经营模式”。

综上，公司业务模式成熟，报告期内业务模式未发生重大变化，在可预见的未来亦不会发生重大不利变化。

（二）公司经营业绩稳定、规模较大

1、公司经营业绩稳定

最近三年及一期，公司营业收入分别为 20,603.56 万元、37,585.63 万元、43,809.15 万元和 **26,533.12 万元**，归属于母公司股东的净利润分别为 7,319.73 万元、18,759.45 万元、19,802.09 万元和 **12,465.90 万元**。受益于国防开支稳定增长，高信息化水平的新式装备不断入列，以及军用电子元器件国产化加速，公司经营业绩稳定增长。

（1）公司产品为基础电子元器件，涉及规格型号众多、涵盖从普军到宇航的军品质量等级，满足武器装备全温区、抗冲击、耐腐蚀、抗辐照等性能要求，丰富的产品种类能够满足不同军工领域需求，是公司业绩稳定的基础。

（2）公司整体处于军工电子产业链的上游，下游客户涵盖航天、航空、船舶、兵器、核工业、电子等领域，服务客户数量超过 700 家，形成了涉及诸多行

业的稳定客户群体，合理的客户结构有利于保障公司业绩稳定。

(3) 公司核心团队具有丰富军工电子领域应用经验，深谙客户需求、持续技术创新，为公司业绩稳定发展提供坚实依靠。公司董事长、总经理朱伟从事半导体分立器件的生产及经营管理工作五十余年，曾荣获“神舟六号载人航天飞行任务先进个人”、“载人航天工程个人二等功”、“辽宁省五一劳动奖章”。

(4) 在国防开支持续增加，国防信息化建设及军工电子国产化加速的背景下，我国军工电子行业快速发展。报告期内公司业绩稳定增长，公司在手订单充足，为业绩稳定发展提供有力支撑。

2、公司规模较大

报告期内，公司经营规模持续扩大。公司产品是武器装备的重要组成部分，公司系军用半导体分立器件领域的主要供应商，已成为军工电子行业中规模较大的企业。

(1) 报告期内，公司经营规模持续扩大，已成为军工电子行业中规模较大的企业

军工电子行业是一个细分产品众多、集成跨度广泛的庞大产业，包括元器件级的军用主被动元器件、特种集成电路、连接器、传感器，组件级的嵌入式计算机模块、电源模块、PCB 板，分系统级的航电系统、制导系统、机电系统，整机级的军用雷达、电子对抗装备、军用通信装备等。

报告期内，公司经营规模数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月 /2023 年 6 月末	2022 年度 /2022 年末	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末
营业收入	26,533.12	43,809.15	37,585.63	20,603.56
净利润	12,465.90	19,802.09	18,759.45	7,319.73
总资产	116,366.47	113,129.23	93,800.14	61,295.49
净资产	90,619.70	79,743.73	61,262.38	38,121.67
经营活动现金流净额	-3,729.32	7,851.79	16,433.27	2,548.97

如上表，报告期内公司经营规模持续扩大，2022 年度营业收入和净利润分别为 4.38 亿元和 1.98 亿元，2022 年末总资产和净资产分别为 11.31 亿元和 7.97

亿元，最近 3 年经营活动现金流金额累计为 2.68 亿元，已成为军工电子行业中规模较大的企业。

（2）公司行业地位较高、科研生产保障能力较强，是军用半导体分立器件领域的主要供应商

公司国内半导体分立器件领域属于充分竞争市场，市场参与者众多；但由于军工产品的重要性和特殊性，进入军工配套市场必须取得军工资质和军工客户供应商认证，这些资质及认证考核严格、考评时间较长；同时，军工客户对电子产品性能、可靠性、供货稳定性等要求很高，配套单位需要深刻理解客户需求，应用适合的技术平台，才能生产出符合要求的产品，在该领域立足。

在军用半导体分立器件领域，振华永光、济南半导体所配套历史悠久、行业地位领先，公司的行业地位较高、科研生产保障能力较强，也是该领域的主要供应商。从典型客户和产品角度，公司已成为中航工业、兵器工业、航天科工、航天科技、中国电科、中物院等军工集团及科研院所部分下属单位的军用分立器件前三甚至第一大供应商。

此外，公司拥有硅半导体二极管、硅晶体管、薄膜混合集成电路，三条贯军标生产线和一条全自动电源模块标贴生产线，自建硅基芯片生产线，实现了芯片制造、器件封装、筛选检验的一体化生产能力，产品涵盖了从普军到宇航的军品质量等级，具备高可靠性军用半导体分立器件生产保障能力，可以持续稳定地为军工客户供应定制化、高可靠的电子产品。

综上，公司经营业绩稳定，系行业内规模较大的企业。

（三）公司具有行业代表性

1、公司的产品具有行业代表性

公司的主营业务是军用半导体分立器件、集成电路和特种电源设计、研发、生产和销售。公司掌握了共 18 个门类、60 余种封装外形的军用分立器件设计和制造工艺，已经量产超过 5,000 个规格型号的产品。公司能够提供满足军工应用场景的全系列 DC/DC 电源模块，生产的非标定制电源完成机载设备一次配套。公司已经完成了军用线性集成稳压器、光电耦合器、功率控制电路等典型集成电路产品的研发、生产，成为诸多客户军用集成电路产品的合格供方。公司丰富的

产品线能够满足军工客户多品种、高可靠的产品需求，是军工电子行业具有代表性的企业。

2、公司的客户具有行业代表性

经过多年行业深耕，公司已成为国内军用半导体分立器件的主要供应商，特种电源及军用集成电路的重要供应商。公司客户涵盖了航空、航天、兵器、船舶、电子、核工业等行业，总服务客户超过 700 家，形成了涉及诸多行业的稳定客户群体。公司主要客户包括中航工业、兵器工业、航天科技、中物院、航天科工、中国电科等国内各大军工集团及科研院所下属单位。公司的主要客户充分反映了军工电子行业特点。

3、公司的经营模式具有行业代表性

根据专业化分工和经营模式的不同，半导体器件企业可以分为 IDM 模式和垂直分工模式。IDM 模式是指垂直整合制造，集芯片设计、制造、封装测试等多个环节于一身的模式。垂直分工模式是指随着专业化分工的深入形成的各厂商分工合作的经营模式，具体包括芯片设计商（Fabless）、专门从事芯片制造的晶圆代工厂（Foundry）以及封装测试厂商（OSAT）。

公司为具备芯片制造、器件封装、筛选检验能力的 IDM 企业，有利于实现芯片制造、器件封装、筛选检验的协同优化，更好地控制产品质量、积累制造经验。国际领先的半导体分立器件企业英飞凌、安森美、意法半导体等，国内领先的半导体分立器件生产厂家扬杰科技、银河微电、捷捷微电等企业均采用 IDM 模式。公司的经营模式具有行业代表性。

4、公司的核心技术具有行业代表性

公司的主要产品是军用半导体分立器件、集成电路和特种电源，围绕主营业务形成了系列核心技术，可以匹配公司芯片制造、器件封装、筛选检验的一体化经营模式，公司的核心技术具有行业代表性，公司核心技术情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、发行人核心技术情况”之“（一）公司核心技术”。

综上所述，公司的业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性，符合主板定位。

六、发行人主要财务数据及财务指标

根据大华会计师出具的标准无保留意见《审计报告》，公司报告期内的主要财务数据及财务指标如下：

项目	2023. 6. 30/ 2023 年 1-6 月	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
资产总额（万元）	116,366.47	113,129.23	93,800.14	61,295.49
归属于母公司所有者权益（万元）	90,619.70	79,743.73	61,262.38	38,121.67
资产负债率（%）	22.13	29.51	34.69	37.81
营业收入（万元）	26,533.12	43,809.15	37,585.63	20,603.56
净利润（万元）	12,465.90	19,802.09	18,759.45	7,319.73
归属于母公司所有者的净利润（万元）	12,465.90	19,802.09	18,759.45	7,319.73
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	12,399.63	19,552.55	18,305.67	7,091.41
基本每股收益（元）	1.97	3.14	3.04	1.22
稀释每股收益（元）	1.97	3.14	3.04	1.22
加权平均净资产收益率（%）	14.63	28.09	37.91	20.52
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-3,729.32	7,851.79	16,433.27	2,548.97
现金分红（万元）	1,578.95	1,578.95	1,000.00	2,000.00
研发投入占营业收入的比例（%）	3.58	4.33	3.48	3.89

七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2023 年 6 月 30 日。截至本招股说明书签署之日，公司经营情况正常。公司采购模式、生产模式和销售模式等未发生重大变化；公司主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户及供应商的构成均未发生重大变化；公司税收政策未发生重大变化；公司亦未出现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《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》，公司选择的上市标准如下：“最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6,000 万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计

不低于 1 亿元或者营业收入累计不低于 10 亿元。”

公司符合所选择的上述上市标准，具体如下：

上市标准	公司情况
最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 1.5 亿元	符合，2020 年度至 2022 年度，公司归属于母公司股东的净利润扣除非经常性损益前后孰低分别为 7,091.41 万元、18,305.67 万元和 19,552.55 万元，累计为 44,949.63 万元
最近一年净利润不低于 6,000 万元	符合，2022 年度，公司归属于母公司股东的净利润扣除非经常性损益前后孰低为 19,552.55 万元
最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或者营业收入累计不低于 10 亿元	符合，2020 年度至 2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额累计为 2.68 亿元

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司在公司治理中不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排等需要披露的重要事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用

公司本次发行募集资金将全部用于主营业务发展，募集资金总额扣除发行费用后，具体投资如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	扩大批生产能力建设项目	36,584.13	36,584.13
2	器件及电源研究试验中心建设项目	14,371.23	14,371.23
3	补充流动资金项目	21,744.64	21,744.64
合计		72,700.00	72,700.00

募集资金到位前，公司根据募集资金投资项目的实际进度，以自有或自筹资金先行投入；募集资金到位后，将用募集资金置换前期投入的自有或自筹资金。若本次发行实际募集资金超过投资项目拟使用募集资金规模，根据中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，超过部分将用于与公司主营业务相关的运营资金。若本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自有或自筹资金解决。本次募集资金运用详细情况请见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用概况”和“二、募集资金投资项目”。

（二）未来发展规划

公司坚持以军工配套为主的经营方向，追求持续改进，不断增加配套品种、扩大配套范围，稳定和扩大配套规模 and 市场份额；同时，在条件成熟时，向具有较高附加值的民品方向寻求发展，提高抵御市场波动风险的能力。公司持续推动技术进步，努力把主要产品的技术和可靠性水平提高到全国一流；不断研发适销对路的新产品，以满足配套市场不断增长的需求；适应形势要求，努力降低生产和经营成本，提供性价比更优的配套产品。公司未来发展规划详细情况请见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、公司发展目标及发展战略”。

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之日，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价及投资本次发行的股票时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应特别注意下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，并不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）经营业绩波动风险

报告期各期，公司营业收入分别为 20,603.56 万元、37,585.63 万元、43,809.15 万元和 **26,533.12 万元**，归属于母公司股东的净利润分别为 7,319.73 万元、18,759.45 万元、19,802.09 万元和 **12,465.90 万元**，经营业绩呈现良好的增长态势。但如果未来宏观经济环境、产业政策、行业竞争、下游市场需求、**终端客户采购政策**等发生重大不利变化，或公司未能持续推出具有竞争力的产品、与重要客户和供应商合作关系变动、产品和原材料价格出现较大变化，可能导致公司经营业绩不及预期，未来经营业绩存在波动**甚至下滑**的风险。

（二）毛利率下滑风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 67.60%、74.63%、68.37%和 **72.09%**，毛利率保持较高水平且存在一定波动。在经营过程中，公司综合毛利率主要受到行业竞争程度、技术水平、产品销售价格、原材料和人工成本以及**产品结构**等多个因素的影响。结合报告期内细分产品毛利率，分立器件和集成电路毛利率水平较高且分立器件毛利率先升后降、集成电路毛利率持续上升，特种电源部分产品涉及暂定价、毛利率水平较低。如果未来行业竞争加剧或公司不能持续保持核心产品竞争优势，产品销售价格出现大幅下降**或者涉及审价产品暂定价、审定价金额较低**，可能使公司面临毛利率下滑的风险，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）应收票据及应收账款余额增加导致的坏账风险

报告期内，公司营业收入增长较快，应收票据及应收账款余额也相应增长。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 13,227.05 万元、14,378.27 万元、19,921.70 万元和 **33,213.07 万元**，应收票据账面价值分别为 9,164.43 万元、

13,113.41 万元、13,720.78 万元和 **10,144.88 万元**，合计占当期营业收入的比例分别为 108.68%、73.14%、76.79%和 **163.41%**。

公司主要客户为军工集团下属单位及科研院所，相关单位结算周期较长、回款速度较慢，导致公司应收账款、应收票据规模较大。公司的下游客户信誉较好，支付能力较强。但若公司不能有效提高应收票据及应收账款管理水平及保证回款进度，将有可能出现应收票据及应收账款持续增加、回款不及时甚至坏账的情形，从而对公司经营成果造成不利影响。

（四）存货金额较大及发生减值的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 13,088.00 万元、20,496.57 万元、31,123.24 万元和 **30,978.99 万元**，占同期流动资产的比例分别为 32.63%、28.22%、34.01%和 **32.98%**。公司存货主要包括原材料、在产品 and 发出商品，期末存货金额较大，主要受产品种类型号繁多、生产流程复杂、验收过程较长等因素的影响。公司为积极应对客户的需求，提升生产灵活性，结合在手订单及预期的客户需求进行生产备货，同时客户尚未验收的发出商品余额亦较大，导致存货余额较高，且会随着公司经营规模的扩大而有所增加。

存货金额较大，一方面对公司流动资金占用较大，影响到资金周转速度和经营活动现金流量，降低资金运作效率；另一方面，若未来客户需求发生重大不利变化，或原材料、产品市场价格大幅下跌，公司存货将面临减值风险，从而对公司经营业绩和盈利能力产生不利影响。

（五）客户集中度较高的风险

公司主要客户包括航天科工、航天科技、中航工业、兵器装备、兵器工业、中国电科等军工集团下属单位和科研院所，受我国军工配套产业特点的影响，公司客户集中度较高。报告期各期公司对合并口径前五大客户销售收入分别为 13,766.40 万元、28,225.04 万元、32,121.42 万元和 **20,030.02 万元**，占公司营业收入的比例分别为 66.82%、75.10%、73.32%和 **75.49%**。公司与主要客户保持了长期、稳定的合作关系，但若未来公司与客户的合作发生不利变化，且公司新客户开拓或新产品研发无法取得实质性进展，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）研发不及预期的风险

公司产品及技术主要依靠自主研发，产品研发有着难度高、周期长、投入多、不确定性高等特点。若公司在研发过程中关键技术未能突破、性能指标未达预期，或者研发的产品未能得到市场认可，将面临前期的研发投入难以收回、预计效益难以达到的风险，对公司经营业绩产生不利影响。

（七）核心技术人员流失的风险

公司为军工电子企业，主要产品不但需要满足武器装备的功能性能需求，而且要满足武器装备在复杂环境条件下的使用要求，产品技术要求高。保持技术领先地位必须进行持续性创新，拥有一支稳定的高水平的研发队伍是公司生存和发展的关键。随着行业快速发展，人才争夺也必将日益激烈，若公司不能进一步完善人才激励和培养机制，保障核心技术人员和研发团队的稳定性，可能导致核心技术人员流失，对公司的技术研发及持续稳定发展带来不利影响。

（八）产品质量风险

公司的主要产品为军用半导体分立器件、集成电路及特种电源，相关产品为武器装备基础元器件，其质量与可靠性直接关系到装备的研制进程、技术性能以及作战能力。随着经营规模扩大、行业技术迭代以及客户对产品质量要求的提高，如果公司质量管理体系不能稳定有效运行，一旦出现重大产品质量问题，可能影响后续订单获取能力，将对公司的品牌声誉和经营业绩产生不利影响。

（九）内部控制风险

内部控制制度是保证财务和业务正常开展的重要因素，根据现代企业制度的要求，公司建立了较为完备、涉及各经营环节的内部控制制度，并不断补充和完善。随着未来募投项目的逐步建成投产，公司资产规模和产销规模将进一步提高，对公司内部控制制度的执行提出更高的要求。若公司有关内部控制制度不能有效贯彻落实或未能适应生产经营环境变化，将对公司生产经营活动及规范管理构成不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）技术创新能力不足的风险

公司是一家专业从事军用半导体分立器件、集成电路和特种电源设计、研发、生产和销售的高新技术企业，产品广泛应用于国防科技工业的航天、航空、船舶、兵器、核工业、电子等领域。**军工客户对产品质量的可靠性和一致性要求高，通常选择更加成熟的技术路线；**但随着技术更新创新速度不断加快，对公司的技术研发要求越来越高。如果公司无法及时跟进行业技术发展趋势，未能及时满足客户的需求，或行业内出现其他重大技术突破，**可能导致产品被替代或生产技术面临淘汰**，公司市场竞争力下降，影响可持续发展。

（二）国家秘密泄露风险

根据国家保密领域相关法律法规，承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司已取得相应保密资质，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，但不排除一些意外情况的发生导致国家秘密泄露，进而可能对公司生产经营产生不利影响。

（三）生产资质丧失的风险

公司产品是军工电子装备的重要组成部分，广泛应用于航天、航空、船舶、兵器、核工业、电子等领域。国家对军工行业施行严格的资质管理，相关资质每过一定年限需进行重新认证或许可。公司具备军品生产经营相关资质，且自获取相关资质证书以来均顺利续期，但如果未来公司因故丧失或不能持续取得这些资质，公司的生产经营则将面临重大风险，进而严重影响公司经营业绩。

（四）部分产品销售按照暂定价入账对经营业绩造成影响的风险

报告期内，公司的主要产品由供需双方协商定价，少部分特种电源产品需军方审价。报告期各期，公司 X 型号和 Y 型号特种电源系按照暂定价确认收入，金额分别为 719.03 万元、1,634.99 万元、6,500.98 万元和 **2,577.56 万元**。对于需要军方审价的产品，由于军方对新产品的价格批复周期较长，针对尚未审价的产品，交易双方按照合同暂定价入账，在军方审价后对差额进行调整，将差异确认在当期。如果最终军方审价价格与暂定价价格差异较大，会导致公司经营业

绩在审价当期发生一定波动。

三、其他风险

（一）募投项目得不到顺利实施的风险

公司本次发行募集资金投资项目综合考虑了市场状况、技术水平及发展趋势、产品及工艺、原材料供应、生产场地及设备等因素，并会同有关专家对其可行性进行了充分论证，但如果募集资金不能及时到位，或由于国际安全局势、行业环境市场环境等情况发生突变，或由于项目建设过程中管理不善影响了项目进程，将会给募集资金投资项目的预期效益带来不利影响。

（二）募投项目实施后固定资产折旧将大幅增加导致利润下降的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产大幅增加，预计本次募投项目投产当年及其后每年新增折旧摊销金额较大。若市场环境出现不利变化，公司不能通过增加营业收入等方式提高毛利水平，则公司存在由于固定资产折旧大幅增加而导致毛利率、净利润下降的风险。

（三）股票即期回报被摊薄的风险

报告期各期，公司基本每股收益分别为 1.22 元、3.04 元、3.14 元和 1.97 元，加权平均净资产收益率分别为 20.52%、37.91%、28.09%和 14.63%。本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司资金实力将大幅增强，同时公司总股本和净资产将有较大幅度的增长，后续募集资金投资项目的效益将逐步体现；但由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间周期，相关效益的实现也需要一定的时间过程，因此短期内公司的每股收益和净资产收益率等指标存在被摊薄的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人概况

发行人名称（中文）	朝阳微电子科技股份有限公司
发行人名称（英文）	Chaoyang Microelectronics Technology Co., Ltd.
注册资本	6,315.7895 万元
法定代表人	朱伟
有限公司成立日期	1997 年 7 月 18 日
股份公司成立日期	2019 年 10 月 18 日
住所	辽宁省朝阳市龙城区文化路五段 105
邮政编码	122000
电话号码	0421-2817360
传真号码	0421-2810845
互联网网址	www.cywdz.com
电子邮箱	cwdzssb@163.com
信息披露和投资者关系	部门：证券部
	负责人：宋颖霞
	电话：0421-2817360

二、发行人设立及报告期内股本股东变化情况

（一）有限公司设立情况

朝微有限前身为无线电元件厂，无线电元件厂成立于 1965 年。1996 年 10 月，辽宁省朝阳市中级人民法院出具“（1996）朝经初字第 304 号”《民事裁定书》，宣告无线电元件厂破产还债。

根据 1997 年 7 月第六次职工代表大会、职工代表团（组）长会议作出的决议，由滕爱生、闫廷辉、李志福、陈延廷、孟凡芝、刘志峰、张荣恩、黄敬义八人代表无线电元件厂职工（共计 538 名自然人）以接收的破产资产与国家投资共同组建朝微有限。

1997 年 7 月，朝阳市经济体制改革委员会出具《关于同意成立朝阳无线电元件有限责任公司的批复》（朝体改发[1997]4 号）。1997 年 7 月，朝阳市国有资产管理局出具《关于朝阳无线电元件有限责任公司股权设置的批复》（朝国资

工字[1997]27 号)。经批准,电子工业局以国有土地使用权作价 269 万元出资,职工股东以实物资产作价 112 万元出资,共同设立朝微有限。

1997 年 6 月,朝阳市地产事务所出具了《土地价格评估报告》(朝土估字[1997]7 号),用于出资的土地使用权评估值为 269.64 万元。

1997 年 7 月,朝阳市会计师事务所出具了《验资报告》(朝会师验字[1997]94 号)对注册资本的实缴情况进行验证。朝微有限设立时注册资本 381 万元,股权结构如下:

序号	名称/姓名	出资额(万元)	出资比例(%)
1	电子工业局	269.00	70.60
2	滕爱生	14.00	3.67
3	闫廷辉	14.00	3.67
4	李志福	14.00	3.67
5	陈延廷	14.00	3.67
6	孟凡芝	14.00	3.67
7	刘志峰	14.00	3.67
8	张荣恩	14.00	3.67
9	黄敬义	14.00	3.67
合计		381.00	100.00

朝微有限设立时存在“职工股东实物资产出资未经评估”问题。2018 年 12 月,经朝微有限股东会审议通过,实际控制人朱伟向朝微有限支付 112 万元现金,用以置换设立时职工投入的实物资产,补正了该瑕疵。

(二) 股份公司设立情况

2019 年 8 月,容诚会计师出具《朝阳无线电元件有限责任公司审计报告》(会审字[2019]7375 号),截至 2018 年 12 月 31 日,朝微有限经审计扣除专项储备后的净资产为 273,865,842.17 元。2019 年 9 月,天健兴业出具《朝阳无线电元件有限责任公司拟整体变更为股份有限公司项目资产评估报告》(天兴评报字[2019]1305 号),截至 2018 年 12 月 31 日,朝微有限经评估全部权益价值为 335,233,347.60 元。

2019 年 9 月,朝微有限召开股东会,以全部净资产按 1:0.219085 的比例折

合为 6,000 万股整体变更为股份有限公司。

2019 年 9 月，朝微有限全体股东签署了《发起人协议》，并召开了创立大会，审议通过了《关于<朝阳无线电元件有限责任公司整体变更为股份有限公司筹办方案>执行情况的议案》等议案。2019 年 9 月，容诚会计师出具《验资报告》（会验字[2019]7637 号）对股份公司设立注册资本缴纳情况进行了验证。

2019 年 10 月，朝微电子完成了工商变更登记。本次整体变更完成后，朝微电子股权结构如下：

序号	姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	朱伟	23,750,218	39.58
2	朱茗	15,000,000	25.00
3	李志福	5,117,883	8.53
4	黄敬义	3,172,383	5.29
5	刘志扬	2,427,159	4.05
6	朱良	2,123,051	3.54
7	周彦涛	1,499,981	2.50
8	朝阳龙腾	1,027,220	1.71
9	朝阳龙达	896,279	1.49
10	朝阳龙盛	865,984	1.44
11	朝阳龙飞	823,230	1.37
12	刘志峰	502,188	0.84
13	王书君	483,476	0.81
14	赵忠全	469,998	0.78
15	陈淑华	458,611	0.76
16	张忠会	456,465	0.76
17	周正德	433,387	0.72
18	钱波	297,423	0.50
19	张祥吉	44,613	0.07
20	尹衍琨	29,742	0.05
21	李雪静	25,759	0.04
22	曹体伦	23,078	0.04
23	冀向东	23,078	0.04
24	曹冬梅	22,005	0.04

序号	姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
25	于光楠	14,871	0.02
26	孙玉英	11,918	0.02
合计		60,000,000	100.00

2020 年 8 月，容诚会计师出具容诚审字[2020]110Z0456 号《审计报告》，截至 2018 年 12 月 31 日，朝微有限经审计扣除专项储备后的净资产为 271,130,708.78 元，与容诚会计师出具会审字[2019]7375 号股改《审计报告》相比减少 2,735,133.39 元。导致上述差异的主要原因系调增不予终止确认的应收票据并增加计提应收票据坏账准备及其递延所得税资产导致。

2021 年 5 月，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于调整公司股改净资产与折股比例的议案》的议案，确认公司以经审计净资产 271,130,708.78 元折股 6,000.00 万股，折股比例为 1: 0.2213。2023 年 4 月，大华会计师出具大华核字[2023]009222 号《验资复核报告》，对公司净资产折股情况进行了审验。上述调整未造成出资不实的情况，不影响公司整体变更的合法有效。

（三）报告期内发行人股本和股东的变化情况

1、2020 年，股份公司股权变动

2020 年 6 月，朝微电子股东赵忠全去世，其所持全部朝微电子股份由妻子郭月丽继承；2020 年 10 月，朱茗与朱伟签署股份赠予协议将所持朝微电子全部股权回赠给朱伟。上述两次股权变动后，朝微电子股权结构如下：

序号	姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	朱伟	38,750,218	64.58
2	李志福	5,117,883	8.53
3	黄敬义	3,172,383	5.29
4	刘志扬	2,427,159	4.05
5	朱良	2,123,051	3.54
6	周彦涛	1,499,981	2.50
7	朝阳龙腾	1,027,220	1.71
8	朝阳龙达	896,279	1.49
9	朝阳龙盛	865,984	1.44
10	朝阳龙飞	823,230	1.37

序号	姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
11	刘志峰	502,188	0.84
12	王书君	483,476	0.81
13	郭月丽	469,998	0.78
14	陈淑华	458,611	0.76
15	张忠会	456,465	0.76
16	周正德	433,387	0.72
17	钱波	297,423	0.50
18	张祥吉	44,613	0.07
19	尹衍琨	29,742	0.05
20	李雪静	25,759	0.04
21	曹体伦	23,078	0.04
22	冀向东	23,078	0.04
23	曹冬梅	22,005	0.04
24	于光楠	14,871	0.02
25	孙玉英	11,918	0.02
合计		60,000,000	100.00

2、2021 年，股份公司股权变动

2021 年 5 月，朝微电子召开股东大会，决议注册资本增加 315.7895 万元，其中珠海汉虎增资 163.9672 万元、共青城博时增资 151.8223 万元，增资价格为 16.47 元/股。2021 年 6 月，大华会计师出具《验资报告》（大华验字[2021]000403 号）对本次增资予以验证。

2021 年 6 月，朱伟分别与珠海汉虎、汉虎伍号签署股份转让协议，将其持有的朝微电子 1,700,401 股股份转让给珠海汉虎、121,458 股股份转让给汉虎伍号，转让价格 16.47 元/股。本次增资及股权转让后，朝微电子股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	朱伟	36,928,359	58.47
2	李志福	5,117,883	8.10
3	黄敬义	3,172,383	5.02
4	刘志扬	2,427,159	3.84
5	朱良	2,123,051	3.36

序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
6	周彦涛	1,499,981	2.37
7	朝阳龙腾	1,027,220	1.63
8	朝阳龙达	896,279	1.42
9	朝阳龙盛	865,984	1.37
10	朝阳龙飞	823,230	1.30
11	刘志峰	502,188	0.80
12	王书君	483,476	0.77
13	郭月丽	469,998	0.74
14	陈淑华	458,611	0.73
15	张忠会	456,465	0.72
16	周正德	433,387	0.69
17	钱波	297,423	0.47
18	张祥吉	44,613	0.07
19	尹衍琨	29,742	0.05
20	李雪静	25,759	0.04
21	曹体伦	23,078	0.04
22	冀向东	23,078	0.04
23	曹冬梅	22,005	0.03
24	于光楠	14,871	0.02
25	孙玉英	11,918	0.02
26	珠海汉虎	3,340,073	5.29
27	共青城博时	1,518,223	2.40
28	汉虎伍号	121,458	0.19
合计		63,157,895	100.00

3、2022 年，股份公司股权变动

2022 年，朝微电子发生股权转让，包括直接持股股东的股权转让、持股平台间接持股股东的股权转让，具体情况如下：

（1）直接持股股东的股权转让

2022 年 1 月，周正德与苏州汉虎签署股份转让协议，将其持有的 433,387 股股份转让给苏州汉虎，转让价格为 23.75 元/股。

2022 年 2 月，陈淑华、黄敬义、刘志峰分别与苏州恒睿签署股份转让协议，

将其持有的 200,000 股、54,000 股、200,000 股股份转让给苏州恒睿；朱伟分别与常州中地信、成都鲁信签署股份转让协议，将其持有的 840,000 股股份转让给常州中地信、1,000,000 股股份转让给成都鲁信；郭月丽、李志福、王书君、张忠会分别与成都鲁信签署股份转让协议，将其持有的 200,000 股、200,000 股、110,000 股、110,000 股股份转让给成都鲁信。上述股权转让的价格均为 23.75 元/股。

2022 年 3 月，刘志扬分别与三元玖运、横琴齐创、温润智造签署股份转让协议，将其持有的 631,579 股股份转让给三元玖运、631,579 股股份转让给温润智造、220,211 股股份转让给横琴齐创；朱良分别与青岛臻实、温润智造签署股份转让协议，将其持有的 505,263 股股份转让给青岛臻实、631,579 股股份转让给温润智造；周彦涛、李志福、黄敬义分别与海通新动能签署股份转让协议，将其持有的 734,632 股、200,000 股、118,000 股股份转让给海通新动能。上述股权转让的价格均为 23.75 元/股。

2022 年 4 月，郭月丽与湖州云航签署股份转让协议，将其持有的 69,998 股股份转让给湖州云航，转让价格为 23.75 元/股。

上述股权转让具体情况如下：

序号	受让方	转让方	转让股数（股）	转让时间	转让价格
1	苏州汉虎	周正德	433,387	2022 年 1 月	23.75 元/股
2	苏州恒睿	陈淑华	200,000	2022 年 2 月	
		黄敬义	54,000	2022 年 2 月	
		刘志峰	200,000	2022 年 2 月	
3	常州中地信	朱伟	840,000	2022 年 2 月	
4	成都鲁信	朱伟	1,000,000	2022 年 2 月	
		郭月丽	200,000	2022 年 2 月	
		李志福	200,000	2022 年 2 月	
		王书君	110,000	2022 年 2 月	
		张忠会	110,000	2022 年 2 月	
5	三元玖运	刘志扬	631,579	2022 年 3 月	
6	青岛臻实	朱良	505,263	2022 年 3 月	
7	横琴齐创	刘志扬	220,211	2022 年 3 月	

序号	受让方	转让方	转让股数（股）	转让时间	转让价格
8	温润智造	朱良	631,579	2022 年 3 月	
		刘志扬	631,579	2022 年 3 月	
9	海通新动能	周彦涛	734,632	2022 年 3 月	
		李志福	200,000	2022 年 3 月	
		黄敬义	118,000	2022 年 3 月	
10	湖州云航	郭月丽	69,998	2022 年 4 月	

（2）通过持股平台间接持股股东的股权转让

2022 年 1 月，朝阳龙腾合伙人宋志利等 25 人将其合计间接持有的 643,569.52 股股份、朝阳龙达合伙人张立明等 22 人将其合计间接持有的 491,575.80 股股份、朝阳龙盛合伙人曾凡荣等 19 人将其合计间接持有的 449,655.69 股股份、朝阳龙飞合伙人尚荣远等 10 人将其合计间接持有的 215,669.14 股股份转让给苏州汉虎。

2022 年 2 月，朝阳龙达合伙人许琳、朝阳龙飞合伙人林荣分别将其间接持有的 22,005.45 股、23,077.86 股股份转让给苏州恒睿。

2022 年 3 月，朝阳龙腾合伙人牟广庆、朝阳龙飞合伙人胡静分别将其间接持有的 23,793.48 股股份、23,078.00 股股份转让给成都鲁信。

2022 年 4 月，朝阳龙盛合伙人宗伟、朝阳龙腾合伙人王双利、朝阳龙飞合伙人李丽君、朝阳龙盛合伙人兼朝阳龙飞合伙人郭月丽分别将其间接持有的 50,982.31 股股份、24,687.00 股股份、25,581.00 股股份、48,046.00 股股份转让给湖州云航。

上述股权转让的价格均为 23.75 元/股，相关股权转让具体情况如下：

序号	受让方	转让方	持股平台	转让股数（股）	转让时间
1	苏州汉虎	宋志利	朝阳龙腾	22,005.25	2022 年 1 月
2		张童	朝阳龙腾	23,435.43	2022 年 1 月
3		张立民	朝阳龙腾	22,005.25	2022 年 1 月
4		郭文杰	朝阳龙腾	25,938.24	2022 年 1 月
5		高顺苓	朝阳龙腾	23,077.88	2022 年 1 月
6		荆伟	朝阳龙腾	25,938.24	2022 年 1 月
7		王红岩	朝阳龙腾	24,686.83	2022 年 1 月

序号	受让方	转让方	持股平台	转让股数（股）	转让时间
8		郭素辉	朝阳龙腾	23,256.65	2022 年 1 月
9		陈国强	朝阳龙腾	24,329.29	2022 年 1 月
10		郭志永	朝阳龙腾	23,077.88	2022 年 1 月
11		李炳武	朝阳龙腾	23,077.88	2022 年 1 月
12		邹本学	朝阳龙腾	22,541.56	2022 年 1 月
13		支正平	朝阳龙腾	27,904.73	2022 年 1 月
14		侯立民	龙腾/龙盛	36,604.98	2022 年 1 月
15		王国辉	龙腾/龙盛	26,870.02	2022 年 1 月
16		陈雪平	朝阳龙腾	31,122.64	2022 年 1 月
17		李丽新	朝阳龙腾	25,580.69	2022 年 1 月
18		贾新永	朝阳龙腾	26,117.01	2022 年 1 月
19		陈延廷	朝阳龙腾	38,094.76	2022 年 1 月
20		张桂民	朝阳龙腾	32,374.04	2022 年 1 月
21		刘永明	朝阳龙腾	26,832.10	2022 年 1 月
22		侯立新	朝阳龙腾	25,044.38	2022 年 1 月
23		吴雪琳	朝阳龙腾	22,005.25	2022 年 1 月
24		王志刚	朝阳龙腾	23,435.43	2022 年 1 月
25		王新	朝阳龙腾	33,923.40	2022 年 1 月
26		张立明	朝阳龙达	24,865.60	2022 年 1 月
27		赵英霞	朝阳龙达	23,077.88	2022 年 1 月
28		王桂英	朝阳龙达	23,077.88	2022 年 1 月
29		崔正华	朝阳龙达	24,329.29	2022 年 1 月
30		尹建新	朝阳龙达	23,077.88	2022 年 1 月
31		韩冰洁	朝阳龙达	23,077.88	2022 年 1 月
32		张春平	朝阳龙达	23,077.88	2022 年 1 月
33		张淑珍	朝阳龙达	23,077.88	2022 年 1 月
34		赵凤山	朝阳龙达	21,826.48	2022 年 1 月
35		翟桂珍	朝阳龙达	11,918.15	2022 年 1 月
36		张国华	朝阳龙达	21,647.70	2022 年 1 月
37		王玉华	朝阳龙达	11,918.15	2022 年 1 月
38		王庚开	朝阳龙达	23,077.88	2022 年 1 月
39		徐新	朝阳龙达	23,077.88	2022 年 1 月
40		刘志强	朝阳龙达	23,077.88	2022 年 1 月

序号	受让方	转让方	持股平台	转让股数（股）	转让时间
41		李政秀	朝阳龙达/朝阳龙飞	23,077.88	2022 年 1 月
42		车景武	朝阳龙达	35,770.72	2022 年 1 月
43		王玉宏	朝阳龙达	23,971.74	2022 年 1 月
44		唐之贞	朝阳龙达	23,435.43	2022 年 1 月
45		吴娟娟	朝阳龙达	23,077.88	2022 年 1 月
46		滕宝元	朝阳龙达	11,918.15	2022 年 1 月
47		田德芳	朝阳龙达	27,547.19	2022 年 1 月
48		曾凡荣	朝阳龙盛	27,904.73	2022 年 1 月
49		徐桂英	朝阳龙盛	11,918.15	2022 年 1 月
50		郁志春	朝阳龙盛	27,547.19	2022 年 1 月
51		张秀清	朝阳龙盛	23,077.88	2022 年 1 月
52		吕卫虹	朝阳龙盛	24,686.83	2022 年 1 月
53		何丽娟	朝阳龙盛	23,077.88	2022 年 1 月
54		支慧	朝阳龙盛	25,938.24	2022 年 1 月
55		张晓利	朝阳龙盛	23,077.88	2022 年 1 月
56		滕爱生	朝阳龙盛	37,200.89	2022 年 1 月
57		孙跃	朝阳龙盛	24,865.60	2022 年 1 月
58		张荣恩	朝阳龙盛	38,452.30	2022 年 1 月
59		刘红伟	朝阳龙盛	11,918.15	2022 年 1 月
60		徐桂双	朝阳龙盛	23,077.88	2022 年 1 月
61		张艳霞	朝阳龙盛	23,077.88	2022 年 1 月
62		侯兴合	朝阳龙盛	43,577.11	2022 年 1 月
63		王利军	朝阳龙盛	23,077.88	2022 年 1 月
64		回颖	朝阳龙盛	21,468.93	2022 年 1 月
65		尚荣远	朝阳龙飞	25,223.15	2022 年 1 月
66		冯超	朝阳龙飞	26,117.01	2022 年 1 月
67		刘凤玲	朝阳龙飞	24,432.22	2022 年 1 月
68		郭学君	朝阳龙飞	23,077.88	2022 年 1 月
69		高淑萍	朝阳龙飞	23,077.88	2022 年 1 月
70		吕艳春	朝阳龙飞	23,077.88	2022 年 1 月
71		宋志增	朝阳龙飞	23,077.88	2022 年 1 月
72		李井源	朝阳龙飞	23,077.88	2022 年 1 月

序号	受让方	转让方	持股平台	转让股数（股）	转让时间
73		孟广辉	朝阳龙飞	23,077.88	2022 年 1 月
74	苏州恒睿	许琳	朝阳龙达	22,005.45	2022 年 2 月
75		林荣	朝阳龙飞	23,077.86	2022 年 2 月
76	成都鲁信	牟广庆	朝阳龙腾	23,793.48	2022 年 3 月
77		胡静	朝阳龙飞	23,078.00	2022 年 3 月
78	湖州云航	王双利	朝阳龙腾	24,687.00	2022 年 4 月
79		宗伟	朝阳龙盛	50,982.31	2022 年 4 月
80		郭月丽	朝阳龙盛/朝阳龙飞	48,046.00	2022 年 4 月
81		李丽君	朝阳龙飞	25,581.00	2022 年 4 月

注：部分合伙人所持发行人股份存在小数，在对受让方股份登记时进行了取整。

4、2023 年，股份公司股权变动

2023 年 2 月，共青城博时将其持有的 418,860 股、251,316 股、207,017 股股份分别转让给了深圳达晨、杭州达晨、深圳财智，转让价格均为 28.50 元/股。

2023 年 3 月，湖州云航将其持有的全部 219,295 股股份转让给了南通梵宇，转让价格为 31.67 元/股。具体情况如下：

序号	受让方	转让方	转让股数（股）	转让时间	转让价格
1	深圳达晨	共青城博时	418,860	2023 年 2 月	28.50 元/股
2	杭州达晨		251,316	2023 年 2 月	
3	深圳财智		207,017	2023 年 2 月	
4	南通梵宇	湖州云航	219,295	2023 年 3 月	31.67 元/股

5、2007 年 6 月之后退出 80 人的股权变动

2007 年 6 月，朝微有限召开股东会，决议注册资本由 377 万元增加至 712 万元，由全体股东按照增资前持股比例增资。工会作为公司股东，持有的注册资本增加了 42.86%，相应地间接持有公司股权的职工股东所持股权也增加了 42.86%。2007 年 6 月后至 2017 年 10 月退出的 80 人（以下简称：“80 人”）签署的股权转让协议中未明确提及 2007 年 6 月增资部分股权，为了消除相关法律风险，公司实际控制人朱伟决定将增资部分股权变动至 80 人名下。目前朱伟已向 71 人（合计 73 人次，因岳献仁已去世，增加岳吉东、岳磊、岳吉欣为股东）无偿转让增资部分股权，于 2023 年 5 月将剩余未能签署股权转让协议 9 人对应

的股权托管至辽宁股权托管公司。

完成无偿转让的 71 人中，有 26 人在转让完成之后又将受让的股份转回给朱伟（转让价格为 23.75 元/股），41 人（合计 43 人次）通过朝阳通达、朝阳朝微两个持股平台间接持有公司股份，4 人直接持有公司股份。

序号	受让方	持股平台	受让股数（股）	受让时间	转回时间
1	解红	不适用	7,245.15	2022 年 1 月	2022 年 3 月
2	宋连杰	不适用	16,635.58	2022 年 1 月	2022 年 3 月
3	谭福华	不适用	6,923.36	2022 年 1 月	2022 年 3 月
4	毕克有	不适用	7,727.84	2022 年 1 月	2022 年 3 月
5	张丽	不适用	7,406.05	2022 年 1 月	2022 年 3 月
6	马文龙	不适用	7,942.37	2022 年 1 月	2022 年 3 月
7	李淑芹	不适用	3,575.45	2022 年 1 月	2022 年 3 月
8	任淑英	不适用	3,575.45	2022 年 1 月	2022 年 3 月
9	范玉芹	不适用	3,575.45	2022 年 1 月	2022 年 3 月
10	李春芝	不适用	3,575.45	2022 年 1 月	2022 年 3 月
11	李春芬	不适用	3,575.45	2022 年 1 月	2022 年 3 月
12	孔祥军	不适用	6,923.36	2022 年 1 月	2022 年 3 月
13	陈凤珍	不适用	6,923.36	2022 年 1 月	2022 年 3 月
14	刘焕成	不适用	13,847.00	2022 年 2 月	2022 年 3 月
15	姚志杰	不适用	6,923.00	2022 年 2 月	2022 年 3 月
16	袁明志	不适用	6,923.00	2022 年 2 月	2022 年 3 月
17	范庆芝	不适用	3,575.00	2022 年 3 月	2022 年 3 月
18	李艳	不适用	6,923.00	2022 年 3 月	2022 年 3 月
19	蔺茂阁	不适用	6,923.00	2022 年 3 月	2022 年 3 月
20	李淑珍	不适用	6,923.00	2022 年 3 月	2022 年 3 月
21	张静茹	不适用	6,923.00	2022 年 3 月	2022 年 3 月
22	罗素芹	不适用	6,923.00	2022 年 3 月	2022 年 3 月
23	李凤银	不适用	6,923.00	2022 年 3 月	2022 年 3 月
24	延景芬	不适用	3,575.00	2022 年 3 月	2022 年 3 月
25	王贵清	不适用	3,575.00	2022 年 3 月	2022 年 3 月
26	孙书香	不适用	7,728.00	2022 年 4 月	2022 年 4 月
27	边东辉	朝阳通达	7,191.52	2022 年 1 月	继续持有

序号	受让方	持股平台	受让股数（股）	受让时间	转回时间
28	李晓媛	朝阳通达	6,923.36	2022 年 1 月	继续持有
29	贾真立	朝阳通达	7,727.84	2022 年 1 月	继续持有
30	杨秀芝	朝阳通达	7,620.58	2022 年 1 月	继续持有
31	褚继巍	朝阳通达	6,923.36	2022 年 1 月	继续持有
32	叶淑华	朝阳通达	3,575.45	2022 年 1 月	继续持有
33	祝秀玲	朝阳通达	7,674.21	2022 年 1 月	继续持有
34	曹颖华	朝阳通达	6,977.00	2022 年 1 月	继续持有
35	贾玉宝	朝阳通达	7,459.68	2022 年 1 月	继续持有
36	陈桂香	朝阳通达	7,513.31	2022 年 1 月	继续持有
37	李利	朝阳通达	6,977.00	2022 年 1 月	继续持有
38	邹立芝	朝阳通达	3,575.45	2022 年 1 月	继续持有
39	贾臻玖	朝阳通达	8,264.00	2022 年 1 月	继续持有
40	孔庆芬	朝阳通达	6,923.92	2022 年 1 月	继续持有
41	王力红	朝阳通达	7,192.00	2022 年 2 月	继续持有
42	李季	朝阳通达	3,575.00	2022 年 2 月	继续持有
43	齐艳	朝阳通达	6,816.00	2022 年 2 月	继续持有
44	孟庆莲	朝阳朝微	7,036.00	2022 年 3 月	继续持有
45	洪文珍	朝阳朝微	6,923.00	2022 年 3 月	继续持有
46	李满义	朝阳朝微	6,923.00	2022 年 3 月	继续持有
47	张连恺	朝阳朝微	8,211.00	2022 年 3 月	继续持有
48	贺军	朝阳朝微	8,425.00	2022 年 3 月	继续持有
49	张锦萍	朝阳朝微	8,961.00	2022 年 4 月	继续持有
50	高晓颖	朝阳朝微	6,923.00	2022 年 5 月	继续持有
51	岳吉东	朝阳通达	1,730.75	2022 年 6 月	继续持有
52	岳磊	朝阳通达	1,730.75	2022 年 6 月	继续持有
53	岳吉欣	朝阳通达	1,730.75	2022 年 6 月	继续持有
54	岳吉春	朝阳通达	8,654.07	2022 年 6 月	继续持有
55	孙艳荣	朝阳朝微	7,460.00	2022 年 6 月	继续持有
56	董敏杰	朝阳朝微	3,575.00	2022 年 7 月	继续持有
57	冯海清	朝阳朝微	8,211.00	2022 年 8 月	继续持有
58	曹凌云	朝阳朝微	7,674.00	2022 年 8 月	继续持有
59	张向东	朝阳朝微	7,728.00	2022 年 8 月	继续持有
60	张连成	朝阳朝微	6,923.00	2022 年 8 月	继续持有

序号	受让方	持股平台	受让股数（股）	受让时间	转回时间
61	张淑芬	朝阳朝微	6,923.00	2022 年 8 月	继续持有
62	王孝兰	朝阳朝微	3,575.00	2022 年 8 月	继续持有
63	宋文妥	朝阳朝微	3,575.00	2022 年 8 月	继续持有
64	钱月娟	朝阳朝微	6,923.00	2022 年 8 月	继续持有
65	么彩玉	朝阳朝微	7,996.00	2022 年 8 月	继续持有
66	王志华	朝阳朝微	7,889.00	2022 年 8 月	继续持有
67	李亮	朝阳朝微	9,444.00	2022 年 8 月	继续持有
68	高玉兰	朝阳朝微	5,314.00	2022 年 8 月	继续持有
69	单秀茹	朝阳朝微	6,923.00	2022 年 8 月	继续持有
70	苗任忠	直接持有	10,624.00	2022 年 8 月	继续持有
71	于萍	直接持有	7,299.00	2022 年 8 月	继续持有
72	唐敬群	直接持有	8,318.00	2023 年 3 月	继续持有
73	庞丽君	直接持有	6,923.00	2023 年 3 月	继续持有

注：选择继续通过持股平台持股的人员中，上表中自边东辉至齐艳（共 17 人），在受让朱伟股权时，签署了三方股份转让协议，完成了通过持股平台间接持股；上表中的孟庆莲至单秀茹（共 26 人）在受让朱伟股权后，于 2022 年 8 月统一与持股平台签署转让协议，完成了通过持股平台间接持股。

截至 2023 年 5 月，80 人中的 9 人未与朱伟签署无偿转让协议，朱伟将该 9 人对应的 2007 年 6 月后增资部分股份（合计 67,274 股）托管至辽宁股权托管公司。

2023 年 9 月，未确权股东程学武（已去世）股份继承人程宇经公证后至辽宁股权托管公司进行确权并办理股份过户手续。

截至本招股说明书签署之日，8 名股东股份尚处于未确权状态，相关股东可持身份证明文件至辽宁股权托管公司办理确权程序。

序号	姓名	状态	股数（股）
1	田玉国	未确权	10,785.00
2	王维生	未确权	8,586.00
3	马玉连	未确权	8,264.00
4	李英月	未确权	7,621.00
5	高云	未确权	6,923.00
6	王淑梅	未确权	6,923.00
7	张文亮	未确权	6,923.00

8	李波	未确权	3,575.00
合计			59,600.00

（四）朝微有限设立以来相关瑕疵情况

1、1997年，朝微有限设立时的瑕疵

朝微有限设立时存在职工股东用以出资的实物资产未经评估的情况。2018年12月，经朝微有限股东会审议通过，实际控制人朱伟向朝微有限支付112万元现金，置换了朝微有限设立时职工投入的实物资产，补正了该瑕疵。

朝微有限设立时电子工业局用以作价出资的土地使用权证书所载土地面积与2003年重新测绘确认的土地面积存在差异。2020年9月，朝阳市土地测绘服务中心出具了《关于朝阳微电子科技股份有限公司历史上国有出资土地面积存在误差问题以及土地评估结果未经确认事项的情况说明》，确认面积差异系测绘方法不同所致。

2020年10月，朝阳市人民政府出具了《朝阳市人民政府关于对朝阳微电子科技股份有限公司上市涉及的国有股权变动过程予以初审确认的批复》（朝政[2020]110号）（以下简称：“《批复》”），确认公司国有股东出资土地面积存在误差因不同测绘方法所致，不存在侵犯国有权益的情形。2021年1月，辽宁省人民政府出具了《辽宁省人民政府办公厅关于朝阳微电子科技股份有限公司上市涉及的国有股权变动确认意见的函》（以下简称：“《确认函》”）对朝阳市人民政府的意见予以确认。

2、1999及2003年，四益公司投资及退出的瑕疵

无线电元件厂于1996年破产清算时对四益公司负有未清偿的日本国贷款，为落实“外债不破”原则，1998年12月，朝阳市企业改革办公室出具《关于朝阳无线电元件有限责任公司偿还省四益公司贷款的批复》（朝企改办发[1998]19号），决定朝微有限以自有资产偿还四益公司欠款454万元，其中397万元资产作为股本投入公司，剩余57万元仍然作为债务，四益公司成为公司股东。2002年7月，朝微有限召开股东会，同意四益公司退出朝微有限。四益公司持有的朝微有限397万元出资，由朝微有限回购277万元，剩余出资奖励给朱伟90万元、李志福30万元。2002年12月，朝微有限与四益公司签署协议，约定公司最终需

向四益公司支付股权转让款及清偿债务合计300万元，支付完毕后，四益公司不再持有公司出资亦不对公司享有任何债权。2021年1月，朱伟、李志福主动将剩余的朝微有限对四益公司的欠款154万元及四益公司退出时至还款日的利息共计318.60万元支付给四益公司，支付完毕后，朝微有限对四益公司的相关债务从实质上清偿完毕。四益公司投资及退出朝微有限未履行审计、评估程序。

朝微有限接受四益公司投资及退出实质是解决外债问题，相关债务已经清偿完毕，不存在争议纠纷。2018年6月，四益公司上级国资主管单位辽宁创业（集团）有限责任公司、辽宁能源投资（集团）有限责任公司出具《关于辽宁省四益投资公司对朝阳无线电元件有限责任公司国有股权确认的复函意见》（辽能投函〔2018〕10号），确认四益公司于2002年出让其持有的朝微有限全部股权合法有效。2020年10月，朝阳市人民政府出具《批复》，确认四益公司退出朝微有限中未履行审计、评估程序，但相关行为已经获得包括朝阳国资办在内的全部股东的同意，并获得四益公司上级管理单位的批准和后续确认，履行了必要审批确认程序，四益公司已经按照各方的约定收回全部债权。2021年1月，辽宁省人民政府出具《确认函》对朝阳市人民政府的意见予以确认。

3、2004年，朝阳市本级国资退出的瑕疵

朝微有限于2004年改制时未就审计结果及土地评估结果履行主管部门确认程序，未就改制方案履行职工代表大会审议程序。

2020年9月，朝阳市审计局于出具《关于朝阳微电子科技股份有限公司历史上国有股权变动审计相关事项的说明》，确认朝微有限改制过程中审计结果未经确认未对改制结果以及国有权益造成实质影响。2020年9月，朝阳市土地测绘服务中心出具《关于朝阳微电子科技股份有限公司历史上国有出资土地面积存在误差问题以及土地评估结果未经确认事项的情况说明》，确认朝微有限改制过程中对土地的评估结果未经本部门确认未对改制结果及国有权益造成实质影响。

涉及未履行职工代表大会程序问题，朝微有限虽未依照有关规定就改制方案召开职工代表大会进行审议，但经过了股东会审议，职工持股会的成员就是职工，其在股东会中同意改制可以反映职工对改制持认可意见。

2020年10月，朝阳市人民政府出具《批复》，认为朝微有限改制方案是在朝阳市本级有关部门的主导和批准下进行，不存在侵害国有资产权益的情形，市政府予以确认。2021年1月，辽宁省人民政府出具《确认函》对朝阳市人民政府的意见予以确认。

综上，朝阳市人民政府对朝微有限设立时、四益公司投资及退出、朝阳市本级国资退出涉及的国有股权变动事项均予以确认，并出具《批复》：“该公司历史沿革中的国有权益变动过程系依照相关法规、政策文件并在各级主管部门的领导下完成，依法履行了相应的前置审批程序及内部决策程序，国有股权相关变动过程符合当时适用的地方相关规范文件规定或已由上级主管单位批准确认，不存在侵犯国有权益的情形。”辽宁省人民政府出具《确认函》对上述意见予以确认。

4、2007年，朝微有限增资时的瑕疵

2007年朝微有限增资至712万元，朱伟用以出资的机器设备缺乏出资来源依据。2018年12月，经朝微有限股东会审议通过，朱伟以货币方式置换了上述实物出资，补正了该瑕疵。

5、2014年，宝联勇久增资瑕疵

2014年6月，公司召开股东会决议同意宝联勇久以土地使用权增资入股858万元，宝联勇久未评估该土地使用权。

2013年9月，朝微有限向宝联勇久支付了全部土地转让价款及前期工程款935万元；2014年6月，该宗土地使用权变更至朝微有限名下。2014年6月，朝微有限股东会决议同意增资1,238万元，其中宝联勇久以土地使用权增资858万元，其他股东按比例以货币增资380万元（未实缴）。2014年10月，宝联勇久将其所持全部858万元股权以0元对价转让给公司实际控制人朱伟，由此退出朝微有限。2015年8月，朝微有限召开股东会决议同意减资1,238万元（公司未向股东支付减资款），减资完成后，朝微有限股权恢复至宝联勇久未增资前的状态。综上，宝联勇久与朝微有限进行系列交易的实质并非以非货币资产增资，而是土地使用权买卖。

2020年7月，朝阳市自然资源局针对此次土地交易出具了《关于受让工业新

区土地合规性的确认函》，确认宝联勇久以朝阳工业新区的土地（土地宗地号 2011D-11S1，土地面积 23,344.4 平方米）作价入股至朝微有限，该土地权属清晰，手续完备。朝微有限受让该土地使用权的方式合法有效并取得了不动产权证书，不存在因该土地使用权的取得被行政处罚的风险。

6、2019 年，股份公司设立时的瑕疵

公司 2019 年股改时使用的《审计报告》（会审字[2019]7375 号）中 2018 年 12 月 31 日公司净资产数与 2020 年《审计报告》（容诚审字[2020]110Z0456 号）中对应数额存在差异，导致上述差异的原因系公司调增不予终止确认的应收票据并增加计提应收票据坏账准备及其递延所得税资产导致。2021 年 5 月，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于调整公司股改净资产与折股比例的议案》的议案，确认公司以经审计净资产 271,130,708.78 元折股 6,000.00 万股，折股比例为 1:0.2213。2023 年 4 月，大华会计师出具大华核字[2023]009222 号《验资复核报告》，对公司净资产折股情况进行了审验。上述调整未造成出资不实的情况，不影响公司整体变更的合法有效。

三、成立以来的重要事件

（一）股东超 200 人及代持规范

发行人 1997 年设立时，股东人数超过 200 人；发行人自设立至 2018 年 12 月，存在职工股东股权代持情况。

1、自然人代持股阶段（1997 年 7 月至 2007 年 6 月）

（1）设立时股东及股东增加情况

1997 年 7 月，电子工业局与 538 名职工股东共同设立了朝微有限，朝微有限设立时股东人数超过《公司法》规定的有限公司股东人数上限，故由滕爱生等 8 名自然人代表 538 名职工股东持有公司股权，公司设立时股东人数超过 200 人。

公司设立时，由 8 名自然人代表职工股东持股；2003 年 5 月，为提高工商变更登记效率，公司将职工股东股权改登记在兴业基金会名下。兴业基金会未办理任何企业、社团登记，不具有民事主体资格。

2005 年 3 月，朱伟向 11 人无偿转让股权，其中 9 人系对公司有贡献的员工；

2 人在公司设立时已经是股东，但设立时股数计算有误，本次向 2 人无偿转让股权补足。

(2) 股东退出情况

2004 年 10 月至 2007 年 6 月，共有 300 人退出持股，294 人通过转让方式退出，6 人通过与亲属合并方式退出。退出的 300 人均为全额退出，不存在保留部分股权的情况。

①转让方式退出

通过转让方式退出的 294 人，合计转让 616,904.90 元，共有 3 名受让人，朱伟受让 355,825.60 元、黄敬义受让 250,305.80 元、魏玉贤受让 1,100.00 元。

②亲属合并

董春敏、霍炳芹、常国芹、李桂云、吕秋萍将其持有股权无偿合并至其配偶名下，仲伟志将其持有的股权无偿合并至儿子王新名下。

2、工会代持股阶段（2007 年 6 月至 2018 年 12 月）

2007 年 6 月，因兴业基金会不是适格的持股主体，改以工会形式持有公司股权。

(1) 兴业基金会将所持股权转让给工会及自然人

2007 年 6 月，兴业基金会与工会、朱伟等自然人签署股权转让协议，约定工会受让朝微有限出资 518,751.10 元、朱伟受让朝微有限出资 332,788.10 元、黄敬义受让朝微有限出资 252,798.80 元、王书君受让朝微有限出资 4,623.00 元、刘志峰受让朝微有限出资 4,220.00 元、李志福受让朝微有限出资 2,361.00 元、陈淑华受让朝微有限出资 2,328.00 元、张忠会受让朝微有限出资 2,130.00 元。

此次股权转让后，黄敬义、王书君、刘志峰、李志福、陈淑华、张忠会等 6 人的股权代持均已解除，朱伟尚有部分股权未解除代持，其他职工股东股权未解除代持。

(2) 工会与朱伟的股权转让

2013 年 8 月，工会与朱伟签署股权转让协议，将所持朝微有限出资 121,148.00

元转让给朱伟，此次转让为解除朱伟股权代持的行为。

(3) 股东退出情况

2008 年 4 月至 2018 年 11 月，工会持股期间，共有 82 人退出持股。退出的 82 人均均为全额退出，不存在保留部分股权的情况。

本期间共有 5 名受让人，朱伟受让 172,123.57 元、赵忠全受让 68,305.00 元、刘志峰受让 3,042.86 元、刘志扬受让 3,585.00 元、朱良受让 3,042.86 元。

3、合伙企业持股阶段（2018 年 12 月至今）

由于工会并非首次公开发行股票并上市企业的适格股东，改以合伙企业形式持有公司股权。

2018 年 12 月，朝微有限召开股东会，会议批准工会对外转让股权。其中，向朱伟转让出资 57,986.99 元、向刘志峰转让出资 3,042.86 元、向刘志扬转让出资 3,585.00 元、向朱良转让出资 3,042.86 元、向赵忠全转让出资 61,970.00 元、向朝阳龙腾转让出资 135,440.71 元、向朝阳龙盛转让出资 114,181.43 元、向朝阳龙达转让出资 118,175.86 元、向朝阳龙飞转让出资 108,544.28 元、向李雪静转让出资 3,396.43 元、向冀向东转让出资 3,042.86 元、向曹体伦转让出资 3,042.86 元、向曹冬梅转让出资 2,901.43 元、向孙玉英转让出资 1,571.43 元。

此次股权转让后，朝微有限解除工会股权代持。

4、行政机关对股东超 200 人及股权代持的确认

截至本招股说明书签署之日，公司不存在股东超过 200 人的情形，就公司历史上股东超过 200 人情况，2022 年 7 月，朝阳市人民政府出具《朝阳市人民政府关于微电子科技有限公司历史沿革有关事项进行确认的批复》确认：“朝微电子历史上存在的股东人数超过 200 人的问题不影响其有效设立、合法存续；公司历史上股东超 200 人系由内部职工持股造成，不属于《证券法》规定的公开发行，不涉及非法集资；公司历史上股东股权的演变真实、有效，公司对股东超 200 人的问题予以规范后，公司股权清晰，股权结构真实有效，不存在重大权属纠纷。”2022 年 12 月，辽宁省人民政府办公厅出具《辽宁省人民政府办公厅关于确认朝阳微电子科技股份有限公司历史沿革情况的函》原则同意朝阳市政府对公司历史沿革

情况的确认意见。

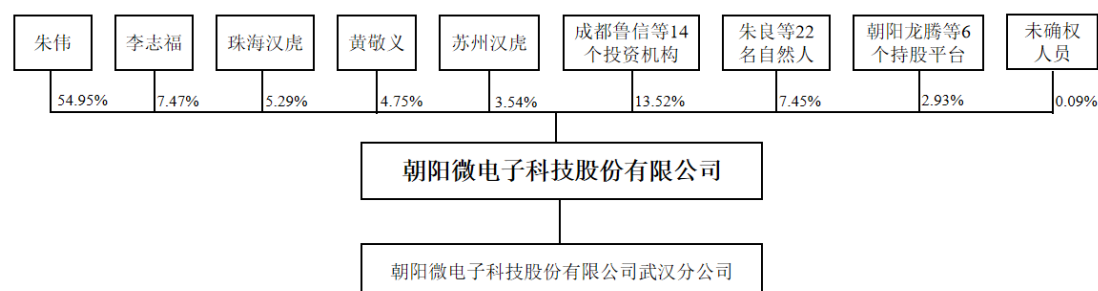
综上，公司虽然存在设立时股东人数超过 200 人的情况，但不影响公司有效设立、合法存续，目前公司不存在股东超 200 人的情形；公司曾存在自然人代职工股东持股、工会代职工股东持股的情况，截至 2018 年 12 月，工会已经将所持股权转让给持股平台，彻底解除了股权代持，公司股权清晰。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

公司曾于 2020 年 11 月申报上交所科创板并获得受理，2021 年 3 月撤回上市申请，不存在涉及现场检查或现场督导的情况。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署之日，公司的股权结构如下图所示：



六、发行人子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在全资或控股子公司，不存在参股公司，设立武汉分公司。

股东名称	朝阳微电子科技股份有限公司武汉分公司
企业类型	股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）
成立时间	2022 年 7 月 18 日
注册地址	武汉市汉阳区江城大道 356 号博大星光天地项目 A3 地块 3 栋 24 层 2 号
主要生产经营地	湖北省武汉市
统一社会信用代码	91420105MABU0FWE34
负责人	张祥吉
经营范围	一般项目：电力电子元器件制造；电子元器件与机电组件设备制造；电力电子元器件销售；变压器、整流器和电感器制造；技术服务、技

	术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）
--	--

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署之日，朱伟持有发行人 54.95%股份，系公司控股股东及实际控制人。

朱伟先生，男，身份证号码：211302195501*****。1955 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1971 年至 1997 年 7 月，历任无线电元件厂技术员、副厂长、厂长；1997 年 7 月至 2019 年 9 月，任朝微有限董事长、总经理；2019 年 9 月至今，任朝微电子董事长、总经理。曾荣获“神舟六号载人航天飞行任务先进个人”、“载人航天工程个人二等功”、“辽宁省五一劳动奖章”，从事半导体分立器件的生产及经营管理工作 50 余年。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人朱伟所直接或间接持有发行人的股份不存在被质押、冻结等情形。

公司实际控制人朱伟股权涉及 2022 年 8 人股权诉讼，详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼仲裁情况”。

（三）其他持有发行人 5%以上股份的股东

1、李志福

截至本招股说明书签署之日，李志福持有发行人 7.47%股份。其基本情况如下：

李志福先生，男，身份证号码：211302196512****。1965 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于辽宁大学，所学专业为半导体器件物理，本科学历，高级工程师。1987 年 7 月至 1997 年 7 月，历任无线电元件厂工艺员、车间主任、厂长助理；1997 年 7 月至 2019 年 9 月，任朝微有限董事、副总经理；2019 年 9 月至今，任朝微电子董事、副总经理。曾荣获“神舟六号载人航天任

务先进个人”、“载人航天工程个人三等功”。

2、珠海汉虎、苏州汉虎、汉虎伍号

珠海汉虎、苏州汉虎、汉虎伍号的执行事务合伙人均为中资融信，截至本招股说明书签署之日，三者合计持有发行人 9.02%股份。

(1) 珠海汉虎

①基本情况

截至本招股说明书签署之日，珠海汉虎持有发行人 5.29%股份，其基本情况如下：

股东名称	珠海汉虎华金股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400MA51Y83W5P
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2018 年 7 月 4 日
认缴出资额	31,500 万元人民币
实缴出资额	31,500 万元人民币
注册地址	珠海市横琴新区华金 58 号横琴国际金融中心大厦 3021
主要生产经营地	广东省广州市
执行事务合伙人	中资融信
经营范围	协议记载的经营范围：股权投资。（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）
主营业务	投资，与发行人主营业务不存在关系。

珠海汉虎是经基金业协会备案的私募基金（备案编号：SCW000），私募基金管理人为中资融信（登记编号：P1062498），符合《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》等法律法规的规定。

②出资情况

截至本招股说明书签署之日，珠海汉虎出资结构如下：

单位：万元，%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	中资融信	普通合伙人	600.00	1.90
2	海南义善投资合伙企业（有限合	普通合伙人	100.00	0.32

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
	伙)			
3	天津榕泉翠军企业管理合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	5,500.00	17.46
4	发展产业投资基金(有限合伙)	有限合伙人	5,000.00	15.87
5	珠海清科和清一号投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	5,000.00	15.87
6	国投泰康信托有限公司	有限合伙人	3,000.00	9.52
7	珠海发展投资基金(有限合伙)	有限合伙人	3,000.00	9.52
8	郑建华	有限合伙人	1,600.00	5.08
9	共青城汉虎壹号投资管理合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,600.00	5.08
10	珠海横琴沃海投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,400.00	4.44
11	王文明	有限合伙人	700.00	2.22
12	嘉兴尚合正势投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	600.00	1.90
13	张郦	有限合伙人	300.00	0.95
14	夏宽云	有限合伙人	300.00	0.95
15	楼帅华	有限合伙人	300.00	0.95
16	肖六生	有限合伙人	200.00	0.63
17	林昌东	有限合伙人	200.00	0.63
18	黄开莉	有限合伙人	200.00	0.63
19	朱洪文	有限合伙人	200.00	0.63
20	任奉鸣	有限合伙人	200.00	0.63
21	胡建中	有限合伙人	200.00	0.63
22	高国栋	有限合伙人	200.00	0.63
23	郎志兰	有限合伙人	100.00	0.32
24	贾宝红	有限合伙人	100.00	0.32
25	林家煌	有限合伙人	100.00	0.32
26	罗梦连	有限合伙人	100.00	0.32
27	黄坤洪	有限合伙人	100.00	0.32
28	羊小雷	有限合伙人	100.00	0.32
29	木雅妮	有限合伙人	100.00	0.32
30	胡效汉	有限合伙人	100.00	0.32
31	施奕	有限合伙人	100.00	0.32
32	翁洪杰	有限合伙人	100.00	0.32

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
33	冯晓能	有限合伙人	100.00	0.32
合计		-	31,500.00	100.00

(2) 苏州汉虎

①基本情况

截至本招股说明书签署之日，苏州汉虎持有发行人 3.54% 股份，其基本情况如下：

股东名称	苏州汉虎创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320506MA26CR9N0T
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2021 年 6 月 24 日
认缴出资额	100,000 万元人民币
实缴出资额	100,000 万元人民币
注册地址	苏州市吴中区长桥街道龙西路 160 号 201-1 室
主要生产经营地	广东省广州市
执行事务合伙人	中资融信
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）
主营业务	投资，与发行人主营业务不存在关系。

苏州汉虎是经基金业协会备案的私募基金（备案编号：SSD073），私募基金管理人为中资融信（登记编号：P1062498），符合《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》等法律法规的规定。

②出资情况

截至本招股说明书签署之日，苏州汉虎出资结构如下：

单位：万元，%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	中资融信	普通合伙人	500.00	0.50
2	苏州市吴中金融控股集团有限公司	有限合伙人	15,000.00	15.00

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
3	苏州石湖领进肆号创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	5.00
4	海南汉虎陆号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	46,500.00	46.50
5	青岛云水创业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	5.00
6	北京清科和嘉二期投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	10.00
7	发展产业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	8,500.00	8.50
8	青岛清科和信创业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	5.00
9	苏州市天凯汇富实业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,500.00	1.50
10	南京鸿湾企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,510.00	1.51
11	苏州吴中金璟玥智能制造产业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,490.00	1.49
合计		-	100,000.00	100.00

（3）汉虎伍号

①基本情况

截至本招股说明书签署之日，汉虎伍号持有发行人 0.19%股份，其基本情况如下：

股东名称	珠海汉虎伍号投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91460000MA5U0YWMX6
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2021 年 5 月 25 日
认缴出资额	204.090816 万元人民币
实缴出资额	200.0090 万元人民币
注册地址	珠海市横琴三塘村 41 号第三层
主要生产经营地	广东省广州市
执行事务合伙人	中资融信
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
主营业务	自有资金投资，与发行人主营业务不存在关系。

②出资情况

截至本招股说明书签署之日，汉虎伍号出资结构如下：

单位：万元，%

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例
1	中资融信	普通合伙人	39.08	19.15
2	杨炜岚	有限合伙人	140.01	68.60
3	王天霞	有限合伙人	20.00	9.80
4	杨坤霖	有限合伙人	5.00	2.45
合计		-	204.09	100.00

珠海汉虎、苏州汉虎、汉虎伍号的执行事务合伙人均为中资融信，其基本信息如下：

企业名称	中资融信汉虎股权投资基金管理（广州）有限公司
企业类型	有限责任公司
成立时间	2016年4月27日
注册资本	5,000.00万元
注册地址	广州市天河区黄埔大道西638号806室
主要生产经营地	广东省广州市
统一社会信用代码	91440101MA5DBL6R44
法定代表人	杨炜岚
经营范围	受托管理股权投资基金；股权投资管理
主营业务	投资管理。与发行人主营业务不存在关系。

中资融信为广州汉虎的全资子公司，广州汉虎穿透至自然人的情况如下：

一级出资人	出资比例（%）	二级出资人	出资比例（%）
广州汉虎商务咨询合伙企业（有限合伙）	30.00	杨晓华	93.33
		杨炜岚	6.67
		合计	100.00
杨炜岚	70.00	-	-
合计	100.00	-	-

八、特别表决权及协议控制架构

发行人不存在特别表决权股份或类似安排，不存在协议控制架构。

九、控股股东、实际控制人重大违法情况

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

十、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

发行人本次发行前总股本为 63,157,895 股，本次拟公开发行的股份数量不超过 21,052,655 股。公司本次发行前后，发行人的股权结构及变化情况如下：

序号	股东名称/ 姓名	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
1	朱伟	34,707,627	54.9537	34,707,627	41.2153
2	李志福	4,717,883	7.4700	4,717,883	5.6025
3	珠海汉虎	3,340,073	5.2884	3,340,073	3.9663
4	黄敬义	3,000,383	4.7506	3,000,383	3.5630
5	苏州汉虎	2,233,858	3.5369	2,233,858	2.6527
6	成都鲁信	1,666,872	2.6392	1,666,872	1.9794
7	温润智造	1,263,158	2.0000	1,263,158	1.5000
8	海通新动能	1,052,632	1.6667	1,052,632	1.2500
9	朱良	986,209	1.5615	986,209	1.1711
10	刘志扬	943,790	1.4943	943,790	1.1208
11	常州中地信	840,000	1.3300	840,000	0.9975
12	周彦涛	765,349	1.2118	765,349	0.9089
13	共青城博时	641,030	1.0150	641,030	0.7612
14	三元玖运	631,579	1.0000	631,579	0.7500
15	青岛臻实	505,263	0.8000	505,263	0.6000
16	苏州恒睿	499,084	0.7902	499,084	0.5927
17	朝阳龙飞	488,417	0.7733	488,417	0.5800
18	深圳达晨	418,860	0.6632	418,860	0.4974
19	朝阳龙达	382,698	0.6059	382,698	0.4545
20	王书君	373,476	0.5913	373,476	0.4435
21	朝阳龙盛	364,707	0.5775	364,707	0.4331

序号	股东名称/ 姓名	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
22	张忠会	346,465	0.5486	346,465	0.4114
23	朝阳龙腾	335,170	0.5307	335,170	0.3980
24	刘志峰	302,188	0.4785	302,188	0.3588
25	钱波	297,423	0.4709	297,423	0.3532
26	陈淑华	258,611	0.4095	258,611	0.3071
27	杭州达晨	251,316	0.3979	251,316	0.2984
28	横琴齐创	220,211	0.3487	220,211	0.2615
29	南通梵宇	219,295	0.3472	219,295	0.2604
30	深圳财智	207,017	0.3278	207,017	0.2458
31	郭月丽	200,000	0.3167	200,000	0.2375
32	朝阳朝微	153,535	0.2431	153,535	0.1823
33	朝阳通达	126,756	0.2007	126,756	0.1505
34	汉虎伍号	121,458	0.1923	121,458	0.1442
35	张祥吉	44,613	0.0706	44,613	0.0530
36	尹衍琨	29,742	0.0471	29,742	0.0353
37	李雪静	25,759	0.0408	25,759	0.0306
38	曹体伦	23,078	0.0365	23,078	0.0274
39	冀向东	23,078	0.0365	23,078	0.0274
40	曹冬梅	22,005	0.0348	22,005	0.0261
41	于光楠	14,871	0.0235	14,871	0.0177
42	孙玉英	11,918	0.0189	11,918	0.0142
43	苗任忠	10,624	0.0168	10,624	0.0126
44	唐敬群	8,318	0.0132	8,318	0.0099
45	于萍	7,299	0.0116	7,299	0.0087
46	庞丽君	6,923	0.0110	6,923	0.0082
47	程宇	7,674	0.0122	7,674	0.0091
48	未确权股东	59,600	0.0944	59,600	0.0708
49	社会公众股	-	-	21,052,655	25.0000
合计	—	63,157,895	100.00	84,210,550	100.00

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署之日，公司前十大股东包括 5 名自然人股东、5 名非

自然人股东，合计持有公司 53,912,485 股，持股比例合计 85.36%，具体情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	朱伟	34,707,627	54.95
2	李志福	4,717,883	7.47
3	珠海汉虎	3,340,073	5.29
4	黄敬义	3,000,383	4.75
5	苏州汉虎	2,233,858	3.54
6	成都鲁信	1,666,872	2.64
7	温润智造	1,263,158	2.00
8	海通新动能	1,052,632	1.67
9	朱良	986,209	1.56
10	刘志扬	943,790	1.49
合计		53,912,485	85.36

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其担任发行人职务情况

截至本招股说明书签署之日，公司前十大自然人股东包括朱伟等 10 名自然人，合计持有公司 46,440,793 股，合计持股比例 73.52%，具体情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	朱伟	34,707,627	54.95	董事长、总经理
2	李志福	4,717,883	7.47	董事、副总经理
3	黄敬义	3,000,383	4.75	董事、市场部总监
4	朱良	986,209	1.56	-
5	刘志扬	943,790	1.49	-
6	周彦涛	765,349	1.21	-
7	王书君	373,476	0.59	企业管理部总监
8	张忠会	346,465	0.55	设备动力部总监
9	刘志峰	302,188	0.48	-
10	钱波	297,423	0.47	-
合计		46,440,793	73.52	-

（四）国有或外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在国有股东或外资股东。

（五）发行人申报前十二个月新增股东情况

1、股东基本情况

（1）深圳达晨、杭州达晨、深圳财智

新增股东中，深圳达晨、杭州达晨、深圳财智的执行事务合伙人均为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司。

① 深圳达晨

截至本招股说明书签署之日，深圳达晨持有发行人 0.66% 股份，其基本情况如下：

股东名称	深圳市达晨创程私募股权投资基金企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5H8Q76XF
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2022 年 3 月 22 日
认缴出资额	215,200 万元人民币
注册地址	深圳市福田区沙头街道天安社区深南大道深铁置业大厦三十七层、三十八层
主要生产经营地	深圳市福田区
执行事务合伙人	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司
经营范围	许可经营项目是：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）
主营业务	投资

深圳达晨是经基金业协会备案的私募基金（备案编号：SVQ442），私募基金管理人为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司（登记编号：P1000900），符合《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》等法律法规的规定。

截至本招股说明书签署之日，深圳达晨出资结构如下：

单位：万元，%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额	出资比例
1	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	普通合伙人	6,000.00	2.79
2	常德市达晨创程私募股权投资企业（有限合伙）	有限合伙人	32,100.00	14.92

3	江西省现代产业引导基金（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	13.94
4	湖南省湘江产业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	13.94
5	招商财富资产管理有限公司	有限合伙人	27,600.00	12.83
6	江西省国有资本运营控股集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	9.29
7	湖南电广传媒股份有限公司	有限合伙人	15,000.00	6.97
8	湖南广播影视集团有限公司	有限合伙人	15,000.00	6.97
9	深圳市达晨创业投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	4.65
10	深圳开源证券投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	4.65
11	云南金产股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	2.32
12	重庆唯品会投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.32
13	武汉洪创投资管理有限公司	有限合伙人	5,000.00	2.32
14	湖南盛力投资有限责任公司	有限合伙人	4,500.00	2.09
合计			215,200.00	100.00

② 杭州达晨

截至本招股说明书签署之日，杭州达晨持有发行人 0.40% 股份，其基本情况如下：

股东名称	杭州达晨创程股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA7JU3RG1X
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2022 年 3 月 11 日
认缴出资额	161,090 万元人民币
注册地址	浙江省杭州市余杭区仓前街道良睦路 1399 号 21 幢 101-2-41
主要生产经营地	浙江省杭州市
执行事务合伙人	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司
经营范围	一般项目：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）。
主营业务	投资

杭州达晨是经基金业协会备案的私募基金（备案编号：SVS108），私募基金管理人为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司（登记编号：P1000900），符合《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》等法律法规的规定。

截至本招股说明书签署之日，杭州达晨出资结构如下：

单位：万元，%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资额	出资比例
1	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	普通合伙人	3,000.00	1.86
2	深圳市达晨创元股权投资企业（有限合伙）	有限合伙人	69,030.00	42.85
3	芜湖歌斐颂雅股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	21,355.00	13.26
4	招商财富资产管理有限公司	有限合伙人	20,050.00	12.45
5	浙江省产业基金有限公司	有限合伙人	15,000.00	9.31
6	湖南电广传媒股份有限公司	有限合伙人	15,000.00	9.31
7	芜湖歌斐颂星股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	9,655.00	5.99
8	浙江嘉兴嘉国禾祺投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.86
9	烟台隆畅投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	3.10
合计			161,090.00	100.00

③ 深圳财智

截至本招股说明书签署之日，深圳财智持有发行人 0.33% 股份，其基本情况如下：

股东名称	深圳市财智创赢私募股权投资企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5G8TE53H
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2020 年 6 月 23 日
认缴出资额	60,000 万元人民币
注册地址	深圳市福田区沙头街道天安社区深南大道深铁置业大厦三十七层、三十八层
主要生产经营地	深圳市福田区
执行事务合伙人	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司
经营范围	一般经营项目是：股权投资（不得从事公开募集基金管理业务）（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）
主营业务	投资

深圳财智是经基金业协会备案的私募基金（备案编号：SNA667），私募基金管理人为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司（登记编号：P1000900），符合《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》等法律法规的规定。

截至本招股说明书签署之日，深圳财智出资结构如下：

单位：万元，%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资金额	出资比例
1	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.17
2	肖冰	有限合伙人	3,000.00	5.00
3	邵红霞	有限合伙人	3,000.00	5.00
4	胡德华	有限合伙人	3,000.00	5.00
5	齐慎	有限合伙人	3,000.00	5.00
6	梁国智	有限合伙人	3,000.00	5.00
7	傅忠红	有限合伙人	3,000.00	5.00
8	窦勇	有限合伙人	2,100.00	3.50
9	刘武克	有限合伙人	2,100.00	3.50
10	李大伟	有限合伙人	2,010.00	3.35
11	张勇强	有限合伙人	1,950.00	3.25
12	熊维云	有限合伙人	1,810.00	3.02
13	张睿	有限合伙人	1,800.00	3.00
14	白咏松	有限合伙人	1,800.00	3.00
15	刘旭	有限合伙人	1,950.00	3.25
16	舒保华	有限合伙人	1,950.00	3.25
17	张玥	有限合伙人	1,950.00	3.25
18	邓勇	有限合伙人	1,800.00	3.00
19	张瀚中	有限合伙人	1,800.00	3.00
20	赵鹰	有限合伙人	1,800.00	3.00
21	刘卉宁	有限合伙人	1,800.00	3.00
22	李小岛	有限合伙人	1,950.00	3.25
23	路颖	有限合伙人	1,800.00	3.00
24	赵淑华	有限合伙人	1,800.00	3.00
25	刘红华	有限合伙人	1,800.00	3.00
26	付乐园	有限合伙人	1,800.00	3.00
27	李卓轩	有限合伙人	1,800.00	3.00
28	宋秀群	有限合伙人	1,755.00	2.93
29	张宏亮	有限合伙人	1,800.00	3.00
30	肖琪	有限合伙人	675.00	1.13
31	刘昼	有限合伙人	100.00	0.17

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类型	出资金额	出资比例
合计			60,000.00	100.00

深圳达晨、杭州达晨、深圳财智的执行事务合伙人均为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司，其基本信息如下：

企业名称	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司
企业类型	有限责任公司
成立时间	2008 年 12 月 15 日
注册资本	18,668.5714 万元
注册地址	深圳市福田区沙头街道天安社区深南大道深铁置业大厦三十七层、三十八层
主要生产经营地	深圳市福田区
统一社会信用代码	91440300682017028L
法定代表人	刘昼
经营范围	一般经营项目是：受托管理创业投资企业创业资本；创业投资咨询；为创业企业提供创业管理服务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；股权投资；财务咨询、企业管理咨询、受托资产管理（不含证券、保险、基金、金融业务、人才中介服务及其它限制项目）
主营业务	投资管理。与发行人主营业务不存在关系。

深圳市达晨财智创业投资管理有限公司的股权结构如下：

单位：万元，%

序号	股东姓名/名称	出资金额	出资比例
1	深圳市达晨创业投资有限公司	6,534.00	35.00
2	湖南电广传媒股份有限公司	3,733.71	20.00
3	刘昼	1,866.86	10.00
4	肖冰	1,866.86	10.00
5	深圳市财智创享咨询服务合伙企业（有限合伙）	1,073.44	5.75
6	邵红霞	830.75	4.45
7	胡德华	522.72	2.80
8	刘旭峰	448.05	2.40
9	齐慎	448.05	2.40
10	傅忠红	373.37	2.00
11	熊人杰	373.37	2.00
12	梁国智	280.03	1.50

序号	股东姓名/名称	出资金额	出资比例
13	熊维云	242.69	1.30
14	黄琨	74.67	0.40
合计		18,668.57	100.00

深圳市达晨创业投资有限公司为深交所主板上市公司湖南电广传媒股份有限公司（股票代码：000917.SZ）的全资子公司。

（2）南通梵宇

截至本招股说明书签署之日，南通梵宇持有发行人 0.35%股份，其基本情况如下：

股东名称	南通梵宇吉睿私募基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320623MAC8CN3977
企业类型	有限合伙企业
成立时间	2023 年 2 月 24 日
认缴出资额	4,000 万元人民币
注册地址	南通市如东县洋口港经济开发区渤海路 1 号
主要生产经营地	江苏省南通市
执行事务合伙人	青岛梵宇私募基金管理有限公司
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）；以自有资金从事投资活动（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）
主营业务	投资

南通梵宇是经基金业协会备案的私募基金（备案编号：SZP832），私募基金管理人为青岛梵宇私募基金管理有限公司（登记编号：P1071944），符合《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》等法律法规的规定。

截至本招股说明书签署之日，南通梵宇出资结构如下：

单位：万元，%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类别	出资金额	出资比例
1	青岛梵宇私募基金管理有限公司	普通合伙人	200.00	5.00
2	上海双欣商务咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,700.00	42.50

序号	合伙人姓名/名称	合伙人类别	出资金额	出资比例
3	徐睿博	有限合伙人	750.00	18.75
4	常州泓芯精诚创业投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,350.00	33.75
合计			4,000.00	100.00

南通梵宇的执行事务合伙人为青岛梵宇私募基金管理有限公司，其基本信息如下：

企业名称	青岛梵宇私募基金管理有限公司
企业类型	有限责任公司
成立时间	2021年1月14日
注册资本	1,000万元
注册地址	山东省青岛市即墨区鳌山卫街道蓝谷创业中心3号楼B座3楼3152
主要生产经营地	山东省青岛市
统一社会信用代码	91370282MA3UUE4B71
法定代表人	王钟
经营范围	一般项目：青岛梵宇私募基金管理有限公司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）
主营业务	投资管理。与发行人主营业务不存在关系。

青岛梵宇私募基金管理有限公司穿透至自然人的情况如下：

一级出资人	出资比例（%）	二级出资人	出资比例（%）
共青城博衍资本管理有限公司	80.00	徐睿博	99.00
		李高明	1.00
		合计	100.00
王钟	20.00	-	-
合计	100.00	-	-

（3）2007年6月后退出的80人

高晓颖等33人，因2022年5月后无偿受让股权或股权托管成为申报前12个月新增股东。具体情况如下：

序号	姓名	性别	国籍	身份证
1	岳吉东	男	中国	21130219660826****

序号	姓名	性别	国籍	身份证
2	岳磊	男	中国	21130219860809****
3	岳吉欣	男	中国	21130219680914****
4	岳吉春	男	中国	21130219720305****
5	高晓颖	女	中国	21130219700719****
6	孙艳荣	女	中国	21130219680710****
7	董敏杰	女	中国	21130219480202****
8	冯海清	男	中国	21130219570518****
9	曹凌云	女	中国	21130219570210****
10	张向东	女	中国	21130219560422****
11	张连成	男	中国	21130219640123****
12	张淑芬	女	中国	21130219700214****
13	王孝兰	女	中国	21130219490810****
14	宋文妥	女	中国	21130219481104****
15	钱月娟	女	中国	21130219550311****
16	么彩玉	女	中国	21130219480710****
17	李亮	男	中国	21130219830829****
18	高玉兰	女	中国	21130219520708****
19	单秀茹	女	中国	21130219681001****
20	王志华	女	中国	21130219570812****
21	苗任忠	男	中国	21130219441028****
22	于萍	女	中国	21130219620924****
23	唐敬群	女	中国	21130219561126****
24	庞丽君	女	中国	21130219620421****
25	李英月	女	中国	21130219640808****
26	王维生	男	中国	21130219540117****
27	马玉连	女	中国	21130219560523****
28	程宇	女	中国	21130219820209****
29	田玉国	男	中国	21130219471230****
30	高云	女	中国	21130219640502****
31	王淑梅	女	中国	21130219641223****
32	李波	女	中国	21130219500108****
33	张文亮	男	中国	21130219560411****

注 1：上表中自岳吉东至岳吉春（共 4 人），通过朝阳通达间接持有发行人股权；上表中自

高晓颖至王志华（共 16 人），通过朝阳朝微间接持有发行人股权。

注 2：程宇为未确权股东程学武（已去世）之女，2023 年 9 月，程宇作为程学武股份继承人经公证后至辽宁股权托管公司办理完成股份过户手续，继而直接持有发行人股权。

2、新增股东投资原因及投资价格

（1）新增机构股东

股东名称	入股方式	入股时间	入股价格	定价依据	投资原因
深圳达晨	转让	2023 年 2 月	28.50 元/股	协商确定	看好公司发展
杭州达晨	转让	2023 年 2 月			
深圳财智	转让	2023 年 2 月			
南通梵宇	转让	2023 年 3 月	31.67 元/股	协商确定	看好公司发展

（2）因处理 80 人问题新增股东

为了消除 80 人的股权转让协议中未明确提及 2007 年 6 月增资部分股权的法律风险，2022 年 1 月起，公司实际控制人朱伟决定将增资部分股权变动至 80 人名下，详见本节“二、发行人设立及报告期内股本股东变化情况”之“（三）报告期内发行人股本和股东的变化情况”之“5、2007 年 6 月之后退出 80 人的股权变动”。因 80 人事项新增的股东获得股权均未支付对价。

3、新增股东与重要相关方的关联关系及是否存在代持

截至本招股说明书签署之日，新增股东中深圳达晨、杭州达晨、深圳财智的执行事务合伙人均为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司，岳吉东、岳吉欣、岳吉春三人之间系兄弟关系，上述三人与岳磊系叔侄关系。除上述情形之外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。新增股东不存在股份代持情形。

（六）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之日，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如下：

单位：%

姓名/名称	持股方式	持股比例	关联关系及一致行动关系
珠海汉虎	直接持股	5.29	珠海汉虎、苏州汉虎与汉虎伍号的执行

姓名/名称	持股方式	持股比例	关联关系及一致行动关系
苏州汉虎	直接持股	3.54	事务合伙人均为中资融信
汉虎伍号	直接持股	0.19	
温润智造	直接持股	2.00	温润智造、横琴齐创的私募基金管理人均为温氏食品集团股份有限公司的全资子公司
横琴齐创	直接持股	0.35	
朝阳龙飞	直接持股	0.77	朝阳龙腾、朝阳龙达、朝阳龙飞、朝阳龙盛、朝阳通达、朝阳朝微的执行事务合伙人均为刘志峰
朝阳龙达	直接持股	0.61	
朝阳龙盛	直接持股	0.58	
朝阳龙腾	直接持股	0.53	
朝阳通达	直接持股	0.20	
朝阳朝微	直接持股	0.24	
深圳达晨	直接持股	0.66	深圳达晨、杭州达晨、深圳财智的执行事务合伙人均为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司
杭州达晨	直接持股	0.40	
深圳财智	直接持股	0.33	
曹体伦	直接持股	0.04	曹体伦与曹冬梅为父女关系，曹体伦与孙玉英为夫妻关系，孙玉英与曹冬梅为母女关系
曹冬梅	直接持股	0.03	
孙玉英	直接持股	0.02	
董亚静	朝阳龙达	0.04	夫妻关系
王海峰	朝阳龙达	0.02	
徐英志	朝阳龙腾	0.04	徐英志是初朝霞配偶的姐姐
初朝霞	朝阳龙达	0.04	
刘爱民	朝阳龙盛	0.04	姐弟关系
刘爱军	朝阳龙腾	0.04	
贾真立	朝阳通达	0.01	兄弟关系
贾臻玖	朝阳通达	0.01	
岳吉东	朝阳通达	0.003	岳吉东、岳吉欣、岳吉春为兄弟关系，岳吉东、岳吉欣、岳吉春与岳磊为叔侄关系
岳吉欣	朝阳通达	0.003	
岳吉春	朝阳通达	0.01	
岳磊	朝阳通达	0.003	

（七）私募投资基金股东情况

截至本招股说明书签署之日，公司共有 13 名股东为有限合伙型私募投资基金，其登记备案情况如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	备案编号	基金管理人	
					名称	登记编号
1	珠海汉虎	3,340,073	5.29%	SCW000	中资融信	P1062498
2	苏州汉虎	2,233,858	3.54%	SSD073	中资融信	P1062498
3	成都鲁信	1,666,872	2.64%	SQK213	成都鲁信菁蓉股权投资基金管理有限公司	P1064499
4	温润智造	1,263,158	2.00%	SLH849	温氏（深圳）股权投资管理有限公司	P1070535
5	海通新动能	1,052,632	1.67%	SJX017	海通新能源私募股权投资管理有限公司	-
6	常州中地信	840,000	1.33%	SNR706	中地信基金投资（三 明）有限公司	P1006360
7	青岛臻实	505,263	0.80%	SSY570	上海同山投资管理有 限公司	P1062506
8	苏州恒睿	499,084	0.79%	SQX754	深圳市恒信华业股权 投资基金管理有限公 司	P1063820
9	深圳达晨	418,860	0.66%	SVQ442	深圳市达晨财智创业 投资管理有限公司	P1000900
10	杭州达晨	251,316	0.40%	SVS108	深圳市达晨财智创业 投资管理有限公司	P1000900
11	横琴齐创	220,211	0.35%	SD3352	广东温氏投资有限公 司	P1002409
12	南通梵宇	219,295	0.35%	SZP832	青岛梵宇私募基金管 理有限公司	P1071944
13	深圳财智	207,017	0.33%	SNA667	深圳市达晨财智创业 投资管理有限公司	P1000900

注：海通新动能为证券公司私募投资基金。

综上，持有公司股份的私募投资资金均已完成了私募基金备案，符合《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》等法律法规的规定。

（八）签署的对赌等特殊权利条款情况

1、对赌等特殊权利条款情况

报告期内，部分股东与发行人及其实际控制人之间存在协议约定对赌等特殊权利条款的情形，具体情况如下：

协议名称	义务人	机构投资者	签订时间	特殊权利
朝阳微电子科技股份有限公司增资协议之补充协	发行人、 朱伟	共青城博时	2021.05	实际控制人股权转让、质押限制、 股权回购、共同出售权、优先认购 权、优先清算权、反稀释及平等条

协议名称	义务人	机构投资者	签订时间	特殊权利
议				款、竞业、兼业禁止
朝阳微电子科技股份有限公司增资协议之补充协议	发行人、朱伟	珠海汉虎	2021.06	实际控制人股权转让、质押限制、股权回购、共同出售权、优先认购权、优先清算权、反稀释及平等条款、竞业、兼业禁止
股份转让协议之补充协议	朱伟	珠海汉虎、汉虎伍号	2021.06	实际控制人股权转让、质押限制、共同出售权、优先购买权、优先认购权、优先清算权、反稀释及平等条款、最优惠条款、竞业、兼业禁止
协议书 1	发行人、朱伟	苏州汉虎	2022.01	实际控制人股权转让、质押限制、知情权、竞业、兼业禁止、最优惠条款
协议书 2			2022.01	实际控制人股权转让、质押限制、知情权、竞业、兼业禁止、最优惠条款
朝阳微电子科技股份有限公司之股份转让协议补充协议	朱伟	常州中地信	2022.02	反稀释条款、清算补偿权及控制权变更、不竞争承诺、优先认购权、优先购买权、知情权、最优惠条款
关于朝阳微电子科技股份有限公司之协议书				增资限制、实际控制人股权转让限制、优先出售权、赎回权
朝阳微电子科技股份有限公司之股份转让协议补充协议	朱伟	成都鲁信	2022.02	反稀释条款、清算补偿权及控制权变更、不竞争承诺、优先认购权、优先购买权、知情权、最优惠条款
关于朝阳微电子科技股份有限公司之协议书				增资限制、实际控制人股权转让限制、优先出售权、赎回权

2、相关特殊权利约定的解除情况

(1) 发行人、朱伟与共青城博时之间股东特殊权利解除情况

2022 年 9 月 28 日，发行人、朱伟与共青城博时签署《终止协议》，约定：“自本协议生效之日起，《补充协议》中的特别权利条款第 1.2 条、第二条‘股权回购’；第三条‘共同出售股权和优先认购权’；第四条‘优先清算权’；第五条‘反稀释及平等条款’；第七条‘特别约定’均自始无效，且不再具有任何法律效力。各方就该等特别权利条款的权利义务不再履行，且各方之间相互不承担任何责任。”

(2) 发行人、朱伟与珠海汉虎之间股东特殊权利解除情况

2022 年 9 月 26 日，发行人、朱伟与珠海汉虎签署《终止协议》，约定：“自

本协议生效之日起，原补充协议中的特别权利条款第 1.2 条、第二条‘股权回购’；第三条‘共同出售股权和优先认购权’；第四条‘优先清算权’；第五条‘反稀释及平等条款’；第七条‘特别约定’均自始无效，且不再具有任何法律效力。各方就该等特别权利条款的权利义务不再履行，且各方之间相互不承担任何责任。”

(3) 朱伟与珠海汉虎、汉虎伍号之间股东特殊权利解除情况

2022 年 9 月 26 日，朱伟与珠海汉虎、汉虎伍号签署《终止协议》，约定：“自本协议生效之日起，原补充协议中的特别权利条款第 1.2 条、第二条‘共同出售股权和优先认购权’；第三条‘优先清算权’及‘反稀释及平等条款’；第五条‘特别约定’均自始无效，且不再具有任何法律效力。各方就该等特别权利条款的权利义务不再履行，且各方之间相互不承担任何责任。”

(4) 发行人、朱伟与苏州汉虎之间股东特殊权利解除情况

2022 年 9 月 26 日，发行人、朱伟与苏州汉虎签署《终止协议》，约定：“自本协议生效之日起，协议书 1 中第 1.2 条、第四条‘特别约定’与协议书 2 中第 1.2 条、第四条‘特别约定’均自始无效，且不再具有任何法律效力。各方就该等特别权利条款的权利义务不再履行，且各方之间相互不承担任何责任。”

(5) 朱伟与常州中地信之间股东特殊权利解除情况

2022 年 9 月 30 日，朱伟与常州中地信签署《关于朝阳微电子科技股份有限公司之股份转让协议补充协议（二）》，约定：“双方签署的原补充协议中的特别权利条款第二条‘反稀释条款’；第三条‘清算补偿权及控制权变更’；第五条‘优先认购权’；第六条‘优先购买权’；第八条‘最优惠待遇’；第 11.2 条自始无效，不再具有任何法律效力。双方就该等特殊权利条款的权利义务不再履行，且双方之间相互不承担任何责任。”

2022 年 9 月 30 日，朱伟与常州中地信签署《〈关于朝阳微电子科技股份有限公司之协议书〉之解除协议》，约定：“双方一致同意，自本《解除协议》生效之日起，双方签署的原协议中的全部条款自始无效，不再具有任何法律效力。双方就原协议项下的权利义务不再履行，且双方之间相互不承担任何责任。”

(6) 朱伟与成都鲁信之间股东特殊权利解除情况

2022年9月30日，朱伟与成都鲁信签署《关于朝阳微电子科技股份有限公司之股份转让协议补充协议（二）》，约定：“双方签署的原补充协议中的特殊权利条款第二条‘反稀释条款’；第三条‘清算补偿权及控制权变更’；第六条‘优先认购权’；第七条‘优先购买权’；第九条‘最优惠待遇’；第12.2条自始无效，不再具有任何法律效力。双方就该等特殊权利条款的权利义务不再履行，且双方之间相互不承担任何责任。”

2022年9月30日，朱伟与成都鲁信签署《〈关于朝阳微电子科技股份有限公司之协议书〉之解除协议》，约定：“双方一致同意，自本《解除协议》生效之日起，双方签署的原协议中的全部条款自始无效，不再具有任何法律效力。双方就原协议项下的权利义务不再履行，且双方之间相互不承担任何责任。”

截至本招股说明书签署之日，股东与发行人、发行人的控股股东及实际控制人之间不存在正在履行的对赌协议或类似安排。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

1、董事会成员

公司董事会由7名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1名。公司董事由股东大会选举产生或更换，任期三年，可连选连任。

公司董事名单如下表：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	朱伟	董事长、总经理	朱伟	2022.09-2025.09
2	李志福	董事、副总经理	朱伟	2022.09-2025.09
3	黄敬义	董事	朱伟	2022.09-2025.09
4	曾毅	董事	朱伟	2022.09-2025.09
5	郝建设	独立董事	朱伟	2022.09-2025.09
6	乔晓林	独立董事	朱伟	2022.09-2025.09
7	刘海莺	独立董事	朱伟	2022.09-2025.09

公司董事简历如下：

朱伟先生：公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理，其简历详见本节

“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

李志福先生：公司持有公司 5%以上股份的股东、董事、副总经理，其简历详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的股东”。

黄敬义先生：公司董事、市场部总监，1958 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1981 年 7 月至 1997 年 7 月，历任无线电元件厂业务员、销售部经理；1997 年 7 月至 2019 年 9 月，任朝微有限董事、副总经理；2019 年 9 月至今，任朝微电子董事、市场部总监。

曾毅先生：公司董事，1968 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于沈阳工业大学，所学专业为工业电气自动化，本科学历。1994 年 11 月至 1995 年 11 月，任辽宁国发（集团）股份有限公司业务经理；1995 年 12 月至 2001 年 12 月，任华夏证券客户经理；2002 年 1 月至 2006 年 8 月，任辽宁金钟投资顾问有限公司副总经理；2006 年 8 月至 2010 年 5 月，任沈阳益融圆投资管理有限公司总经理；2010 年 5 月至 2017 年 6 月，任东方证券财富管理总监；2017 年 7 月至 2017 年 12 月，任沈阳和生投资有限公司副总经理；2017 年 12 月至 2018 年 9 月，任辽宁中德产业投资基金管理有限公司投资总监；2018 年 10 月至 2019 年 9 月，任朝微有限董事会秘书；2019 年 9 月至 2021 年 6 月，任朝微电子副总经理、董事会秘书；2021 年 7 月至今，任沈阳淇奥企业管理有限公司投资总监；2019 年 9 月至今，担任朝微电子董事；**2023 年 10 月至今，担任辽宁坤辰农业发展有限公司董事。**

郝建设先生：公司独立董事，1954 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于辽宁大学，所学专业为哲学，本科学历。1987 年起历任辽宁大学讲师、副教授、教授，现任辽宁大学法学院教授、硕士研究生导师、法律硕士学位评定委员会委员；2019 年 9 月至今，任朝微电子独立董事。

乔晓林先生：公司独立董事，1960 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于海军工程学院，所学专业为弹药和管理工程，硕士研究生学历。1976 年 2 月至 1979 年 10 月，在陕西省宝鸡市渭滨区石坝河公社王家河大队担任会计；

1979年11月至1980年7月，为甘肃省军区独立师战士；1980年8月至1982年7月，在高级军械学校学习；1982年8月至2015年9月，于军械技术学院、总后军械部、总参装备部、总装综合计划部、总装《装备》杂志社任职，历任教员、助理员、参谋、副局长、杂志社社长；2015年10月至今，任全国工商联科技装备业商会秘书长；2016年7月至2021年3月，任航锦科技股份有限公司董事；2018年12月至2022年4月，任湖北久之洋红外系统股份有限公司独立董事。现任新雷能、振华风光独立董事；2019年9月至今，任朝微电子独立董事。

刘海莺女士：公司独立董事，1977年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于辽宁大学，所学专业为经济学，博士研究生学历、注册会计师。2005年至今，历任辽宁大学讲师、副教授、教授。2019年9月至今，任朝微电子独立董事。

2、监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中包括1名职工代表监事。公司股东代表监事由公司股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工代表会议选举产生。公司监事任期三年，可连选连任。

公司监事名单如下表：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	毛唐	监事会主席	朱伟	2022.09-2025.09
2	陈旭	职工代表监事	职工代表大会	2022.09-2025.09
3	商建洲	监事	成都鲁信	2022.09-2025.09

公司监事简历如下：

毛唐先生：公司监事会主席，1960年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于阜新电子工业学校，所学专业为半导体器件，中专学历。1982年8月至1997年7月，于无线电元件厂从事标准化工作；1997年7月至2019年9月历任朝微有限计量检定员、质量管理部部长；2019年9月至今，担任朝微电子监事会主席、质量管理部总监。

陈旭女士：公司职工代表监事，企业管理部部长，1984年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于大连外国语学院，所学专业为日语（商务），

本科学历。2007 年 7 月至 2010 年 4 月，任上海惠普有限公司大连分公司客户经理；2010 年 9 月至 2010 年 12 月，任朝阳兴隆大家庭购物中心有限公司现场经理；2011 年 3 月至 2019 年 9 月，历任朝微有限技术研发部部长助理、企业管理部副部长；2019 年 9 月至今，任朝微电子职工代表监事、企业管理部部长。

商建洲先生：公司监事，1988 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于英国谢菲尔德大学，所学专业为空气动力及飞机结构，硕士研究生学历。2011 年 11 月至 2012 年 9 月，任上海信璞投资管理有限公司助理研究员；2012 年 9 月至 2014 年 8 月，任鲁信实业集团有限公司投资经理；2014 年 10 月至 2015 年 12 月，任长安国际信托股份有限公司投资经理；2016 年 4 月至 2018 年 2 月，任鲁信创业投资集团股份有限公司基金经理；2018 年 3 月至 2022 年 12 月，任成都鲁信菁蓉股权投资基金管理有限公司副总经理；2022 年 6 月至今，任朝微电子监事；现任四川省鲁信投资有限公司总经理、成都云祺科技有限公司董事、成都蓉矽半导体有限公司董事、成都宏科电子科技有限公司董事、成都实时技术股份有限公司董事、成都核力联科科技有限公司监事。

3、公司高级管理人员

根据《公司章程》，公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为高级管理人员。目前公司共有 3 名高级管理人员。

公司高级管理人员名单如下表：

序号	姓名	在本公司任职	任职期间
1	朱伟	董事长、总经理	2022.09-2025.09
2	李志福	董事、副总经理	2022.09-2025.09
3	宋颖霞	副总经理、财务总监、董事会秘书	2022.09-2025.09

朱伟先生：公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理，其简历详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

李志福先生：公司持有公司 5%以上股份的股东、董事、副总经理，其简历详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的股东”。

宋颖霞女士：公司副总经理、财务总监、董事会秘书，1976 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于辽宁大学，所学专业为会计学，硕士研究生学历，正高级会计师、ACCA、CGMA。2000 年 7 月至 2011 年 5 月，任辽宁节能投资控股有限公司会计、财务部部长；2011 年 6 月至 2017 年 7 月，任辽宁能源投资（集团）有限责任公司财务部副部长；2017 年 7 月至 2018 年 10 月，任湖南快乐阳光互动娱乐传媒有限公司财务副总监；2018 年 11 月至今，任朝微电子财务总监；2021 年 6 月至今，任朝微电子副总经理、董事会秘书。

4、公司其他核心人员

公司其他核心人员名单如下：

序号	姓名	职务
1	李志福	董事、副总经理
2	王立伟	总经理助理、集成电路事业部及芯片事业部部长
3	牟广庆	技术研发部部长
4	刘建华	电源事业部总工程师
5	潘启军	武汉分公司设计中心主任
6	胡云安	武汉分公司设计中心总工程师

李志福简历详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的股东”。公司其他核心技术人员简历如下：

王立伟先生：公司总经理助理、集成电路事业部及芯片事业部部长，1983 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于辽宁大学，所学专业为微电子与固体物理学，硕士研究生学历。2011 年 3 月至 2015 年 12 月，历任锦州辽晶电子科技有限公司芯片加工中心主任、生产部部长兼总经理助理；2016 年 6 月至 2019 年 9 月，历任朝微电子生产制造部部长、集成电路事业部部长；2019 年 9 月至 2022 年 6 月，任朝微电子监事；2019 年 9 月至今，历任朝微电子集成电路事业部部长、芯片事业部部长、总经理助理。

牟广庆先生：公司技术研发部部长，1969 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南开大学，所学专业为物理学，本科学历，中级工程师。1991 年 10 月至 1997 年 7 月，任无线电元件厂技术员；1997 年 7 月至 2019 年 9 月，

历任朝微有限技术员、车间主任、工程师、技术研发部部长；2019年9月至今，任朝微电子技术研发部部长。

刘建华先生：公司电源事业部总工程师，1978年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于朝阳师范高等专科学校，所学专业为应用电子，大专学历，中级工程师。2000年7月至2009年12月，任朝阳市加华电子有限公司工程师、技术部长；2009年12月至2019年9月，任朝微有限电源事业部工程师；2019年9月至今，任朝微电子电源事业部总工程师。

潘启军先生：武汉分公司设计中心主任，1972年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于海军工程大学，所学专业为电力系统及其自动化，博士研究生学历。1999年至2002年，历任海军某保障基地助理工程师、工程师；2006年取得海军工程大学博士学位后，2007年至2016年，历任海军工程大学电力电子技术研究所讲师、研究员、硕士生导师、博士生导师；2016年至2018年，任武汉理工大学自动化学院教授、博士生导师；2018年至2020年，任武汉新能源接入装备与技术研究院有限公司副总经理；2020年10月至今，任朝微电子武汉分公司设计中心主任。潘启军长期从事电力电子技术应用及舰船电力系统电磁兼容性研究，主持并参与诸多国家及军队级科研项目，并在国内外重要刊物上发表学术论文70余篇。作为军队科研创新团队骨干成员，荣获国家科学技术进步奖一次，军队科技进步一等奖三次；并获得个人二等功等荣誉。

胡云安先生：武汉分公司设计中心总工程师，1966年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于哈尔滨工业大学，所学专业为飞行器设计，博士研究生学历。1987年至2017年，历任海军航空工程学院助教、讲师、副教授、教授，并担任博士生导师；2017年至2020年，就职于武汉新能源接入装备与技术研究院有限公司；2020年12月至今，任朝微电子武汉分公司设计中心总工程师。胡云安在极值搜索控制、导弹制导与控制、导弹武器模拟训练等科研方向进行了一系列科学研究工作，近年主持国家自然科学基金、军队科研项目20余项，发表论文100余篇，其中SCI收录20余篇、EI收录近100篇，公开出版专著4部、教材3部。荣获中国人民解放军育才金奖、军队科技进步二等奖2项，军队科技进步三等奖等荣誉。

（二）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之日，除在本公司及分公司任职外，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	兼职单位任职	兼职单位与公司的关联关系
郝建设	独立董事	辽宁大学	教授	无
刘海莺	独立董事	辽宁大学	教授	无
乔晓林	独立董事	全联科技装备业商会	秘书长	无
		新雷能	独立董事	无
		振华风光	独立董事	无
曾毅	董事	沈阳洪奥企业管理有限公司	投资总监	无
		辽宁坤辰农业发展有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
商建洲	监事	成都云祺科技有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
		成都蓉矽半导体有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
		成都宏科电子科技有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
		四川省鲁信投资有限公司	总经理	公司监事担任高级管理人员的企业
		成都实时技术股份有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
		成都核力联科科技有限公司	监事	无

除上述兼职情况外，公司的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在其他兼职情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

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

（四）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

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年内不存在涉及行政处罚、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。

（五）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

公司与同时作为公司员工的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了劳动或劳务合同，与非员工的董事、监事、独立董事签署了《聘任协议》。高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《竞业限制协议》。董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《保密协议》。截至本招股说明书签署之日，上述协议处于正常履行中，不存在违约情况。除此之外，发行人与上述人员未签署其他对投资者做出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年的变动情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事和高级管理人员及其他核心人员在**报告期内**的变动情况如下：

1、公司董事的变动情况

报告期内，公司董事未发生过变动。

2、公司监事的变动情况

2022 年 6 月，监事王立伟辞任，公司股东大会选举商建洲为公司监事。商建洲为股东成都鲁信委派的监事。除上述变动，**报告期内**公司监事未发生变动。

3、公司高级管理人员的变动情况

2021 年 6 月，公司副总经理、董事会秘书曾毅因个人原因辞职，公司董事会聘任宋颖霞为公司副总经理、董事会秘书。除上述变动，**报告期内**公司高级管理人员未发生变动。

4、其他核心人员变动情况

公司分别于 2020 年 10 月、12 月聘任潘启军、胡云安为公司核心技术人员，进一步加强公司电源研发领域实力；2021 年 7 月，原核心技术人员李昊离职。除上述变动，**报告期内**公司其他核心人员未发生变动。

综上，**报告期内**，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动人数较少，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

（七）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员投资情况

1、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属在发行人处直接或间接的持股情况如下：

股东名称	现任公司职务	持股方式	持股数（股）	持股比例（%）
朱伟	董事长、总经理	本人直接持股	34,707,627	54.95
李志福	董事、副总经理、核心技术人员	本人直接持股	4,717,883	7.47
黄敬义	董事	本人直接持股	3,000,383	4.75
毛唐	监事会主席	通过朝阳龙腾间接持股	26,117	0.04
商建洲	监事	通过成都鲁信间接持股	2,139	0.0034

2、持有股份质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况

公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有公司的股份不存在被质押、冻结等情形。

公司董事、总经理朱伟股权涉及 2022 年 8 人股权诉讼，详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼仲裁情况”。

3、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，除持有发行人股份外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下：

姓名	公司职务	其他投资企业	出资金额（万元）	持股比例（%）
曾毅	董事	沈阳淇奥企业管理有限公司	23.00	23.00
		宁波坤合企业管理合伙企业（有限合伙）	3.00	30.00
商建洲	监事	成都鲁信蓉蓉股权投资基金管理有限公司	48.125	9.63
		成都鲁信蓉蓉创业投资中心（有限合伙）	900.00	2.43
		成都蜀郡微电子有限公司	9.92	0.61

（八）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司独立董事领取固定津贴；在公司兼任其他职务的非独立董事和监事，按照其职务工资标准支付薪酬，其董事和监事职位不再另行支付薪酬；未在公司兼任其他职务的非独立董事和监事，公司不予支付薪酬。公司高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要由基本工资和绩效奖金构成，主要根据岗位、任职人员资历、工作表现以及公司经营业绩等情况确定。

公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定、审查公司董事、高级管理人员的薪酬政策与方案，制定公司董事、高级管理人员的考核标准并进行考核。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬方案按照《公司章程》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

2、报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

公司依据相关的薪酬管理制度规定员工的薪酬结构，报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占同期公司利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额	142.50	508.67	514.60	300.11
利润总额	14,515.93	23,015.79	21,894.26	8,570.49
占比	0.98%	2.21%	2.35%	3.50%

3、最近一年从发行人及关联企业获得收入情况

2022 年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司或其关联企业领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	从公司领取薪酬	是否从关联企业领取薪酬
朱伟	董事长、总经理	57.23	否
李志福	董事、副总经理、核心技术人员	32.87	否
黄敬义	董事	49.65	否
曾毅	董事	-	否
郝建设	独立董事	10.00	否

姓名	职务	从公司领取薪酬	是否从关联企业领取薪酬
乔晓林	独立董事	10.00	否
刘海莺	独立董事	10.00	否
毛唐	监事会主席	19.71	否
陈旭	职工代表监事	19.63	否
商建洲	监事	-	是
宋颖霞	副总经理、财务总监、董事会秘书	40.05	否
王立伟	核心技术人员	99.98	否
牟广庆	核心技术人员	20.11	否
刘建华	核心技术人员	31.73	否
潘启军	核心技术人员	53.80	否
胡云安	核心技术人员	53.93	否
合计		508.67	-

注：曾毅、商建洲不专职在公司工作，不参与公司日常经营，不在公司领薪。

在本公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，除依法享有养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金外，不存在其他特殊的福利待遇和退休金计划。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在从控股股东、实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况。

（九）股权激励安排

本次公开发行申报前，发行人未制定或实施股权激励或期权激励及相关安排。

十二、发行人员工及其社会保障情况

（一）发行人员工情况

1、员工人数及变化

报告期内，发行人的员工人数情况如下：

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数（人）	387	381	359	332

2、员工构成

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人员工的专业构成情况如下：

专业	人数（人）	比例（%）
行政管理人员	73	18.86
研发人员	48	12.40
生产人员	241	62.27
销售人员	25	6.46
合计	387	100.00

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人员的受教育程度情况如下：

学历	人数（人）	比例（%）
硕士及博士	8	2.07
本科及大专	257	66.41
高中及以下	122	31.52
合计	387	100.00

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人员的年龄结构情况如下：

年龄	人数（人）	比例（%）
30 岁及以下	83	21.45
31-50 岁	232	59.95
51 岁及以上	72	18.60
合计	387	100.00

（二）发行人执行社会保障制度、住房公积金制度情况

公司实行劳动合同制，员工根据与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司按照《中华人民共和国劳动法》及相关法律法规参加了社会保障体系，实行养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险制度，定期向社会保险统筹部门缴纳上述各项保险，并按照国家有关政策建立了住房公积金制度。

1、发行人社会保险缴纳情况

发行人报告期内为在册员工缴纳各项社会保险的情况如下：

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数（人）	387	381	359	332
实缴人数（人）	334	329	311	292
差异人数（人）	53	52	48	40

项目	2023. 6. 60	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其中：退休返聘	50	52	46	39
其他单位缴纳	-	-	1	-
新入职未缴纳	3	-	1	1

发行人在报告期内不断完善社会保险制度，各期末发行人未缴纳原因包括退休返聘无需缴纳、在其他单位缴纳以及新入职未缴纳。

2、发行人住房公积金缴纳情况

发行人报告期内为在册员工缴纳住房公积金的情况如下：

项目	2023. 6. 60	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数（人）	387	381	359	332
实缴人数（人）	334	329	311	292
差异人数（人）	53	52	48	40
其中：退休返聘	50	52	46	39
其他单位缴纳	-	-	1	-
新入职未缴纳	3	-	1	1

发行人在报告期内不断完善住房公积金制度，各期末发行人未缴纳原因包括退休返聘无需缴纳、在其他单位缴纳以及新入职未缴纳。

3、发行人取得的社保公积金合规证明

根据发行人所在地社会保险主管部门出具的证明，报告期内发行人不存在重大违反国家和地方有关劳动和社会保障的法律、法规的行为，亦不存在因违反有关劳动和社会保障的法律、法规而受到行政处罚的情形。根据发行人所在地住房公积金主管部门出具的证明，公司不存在重大违反国家和地方有关住房公积金的法律、法规的行为，亦不存在因违反有关住房公积金的法律、法规而受到行政处罚的情形，亦不存在需追缴住房公积金的情形。

（三）劳务派遣

为满足公司业务发展的需求，发行人将劳务派遣作为劳动用工的一种补充方式，涉及安保、保洁等辅助性岗位。报告期内公司劳务派遣人数占公司用工总量的比例不超过 3%，符合《劳动法》《劳务派遣暂行规定》等法律、法规及规范性文件的规定。

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务及演变情况

（一）发行人主营业务情况

公司是一家专业从事军用半导体分立器件、集成电路和特种电源设计、研发、生产和销售的高新技术企业，产品广泛应用于国防科技工业的航天、航空、船舶、兵器、核工业、电子等领域。公司产品是军工电子装备的重要组成部分，不但满足武器装备的功能性能需求，而且满足装备在复杂环境条件下的使用要求。公司参与并完成了载人航天、探月工程、北斗工程、空间站建设等重大工程及诸多重点型号装备配套任务。公司还是为数不多提供机载一次配套设备的民营企业。

经过多年行业深耕，公司已成为国内军用半导体分立器件的主要供应商，特种电源及军用集成电路的重要供应商。公司客户涵盖了航空、航天、兵器、船舶、电子、核工业等行业，总服务客户超过 700 家，形成了涉及诸多行业的稳定客户群体。

公司秉承“军工报国、创新兴企”的经营理念，具备芯片生产、器件封装、筛选检验的一体化经营能力，产品满足配套装备的技术性能、环境适应性及可靠性要求。公司围绕主营业务进行研究开发，掌握产品核心技术，累计完成了八十多款元器件国产化，为军用半导体分立器件、集成电路及特种电源自主可控做出了贡献。

公司凭借可靠的产品质量、有力的售后保障，先后获得中国载人航天工程办公室颁发的“中国首次载人航天飞行荣誉证书”、航天科技集团颁发的“月球探测工程荣誉证书”等荣誉，并且多次受到各大军工用户的表彰、感谢。其中，2021 年 5 月，航天科技某院致信公司“为长征五号 B 遥二运载火箭配套的宇航用模块和分立器件产品性能稳定、质量可靠，经过火箭飞行试验验证，满足飞行使用要求”表示感谢。2023 年 4 月，航天科技某院空间站项目办公室和宇航物资保障事业部因公司“在中国载人航天工程空间站系统研制过程中，元器件配套保障有力，为确保空间站全面建成做出突出贡献”颁发奖状。

（二）发行人的主要产品

公司的主要产品为军用半导体分立器件、集成电路和特种电源，广泛应用于国防科技工业的航天、航空、船舶、兵器、核工业、电子等领域。



注：使用图片来源于互联网，仅为展示公司下游应用领域。

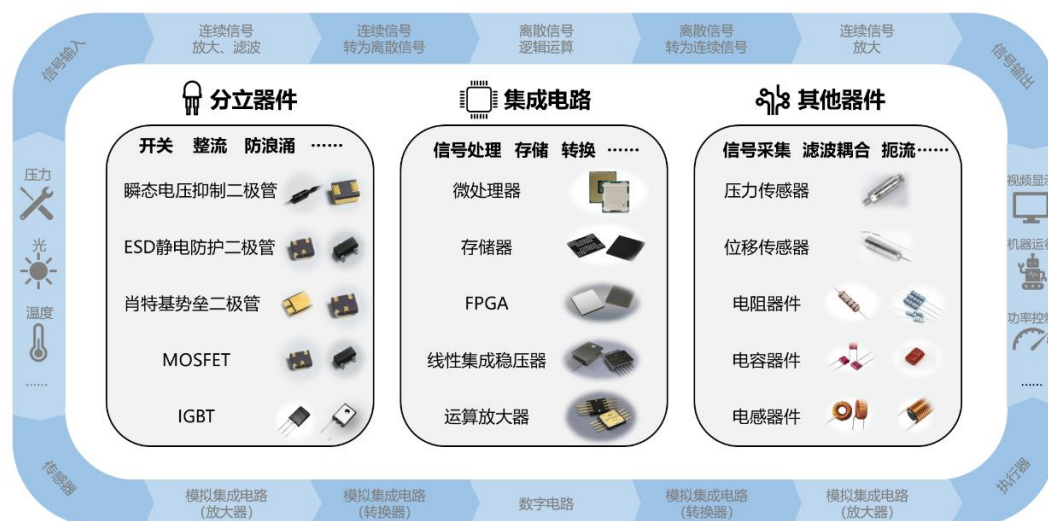
1、军用半导体分立器件及集成电路

（1）分立器件及集成电路简介

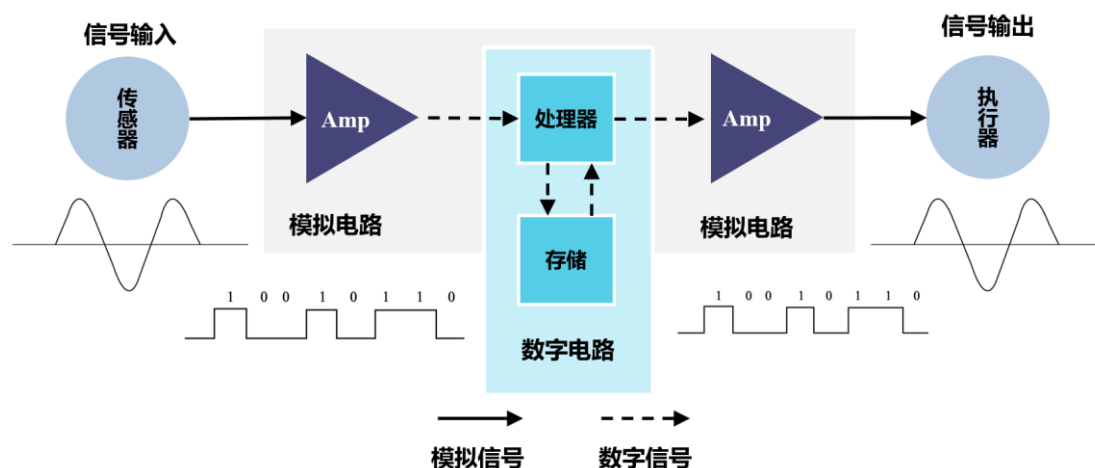
半导体产业总体可分为分立器件和集成电路两大类，其中分立器件是指完成规定基本电功能且本身不能再分为若干功能的部件，依据芯片结构和功能的不同可分为二极管、三极管、晶闸管、MOSFET、IGBT 等；集成电路则是通过一系列制造工艺，将电路中所需的电子元器件及其布线连接并集成在特定介质上，封装在管壳内，以实现所需电路功能的电子器件或部件。半导体电路实现功能的基础单元是 PN 结，分立器件只有一个或少量 PN 结，结构相对单一，主要实现整流、稳压、开关等功能；而集成电路有成千上万个 PN 结，可以实现运算、存储、放大等功能。集成电路和分立器件普遍应用各类电子设备中。

由于一些特定电路功能，例如高速开关、稳压保护、瞬态抑制，在技术及经济性上都不适合使用集成电路，电子产业仍需要大量使用分立器件。因此，集成电路与分立器件之间并不是简单的先进和落后、替代和被替代的关系，而是互相补充，共同实现完整功能的关系。功能完整的电路一般由数字集成电路、模拟集

成电路、分立器件、电容、电阻、电感等共同组成，具体情况如下：

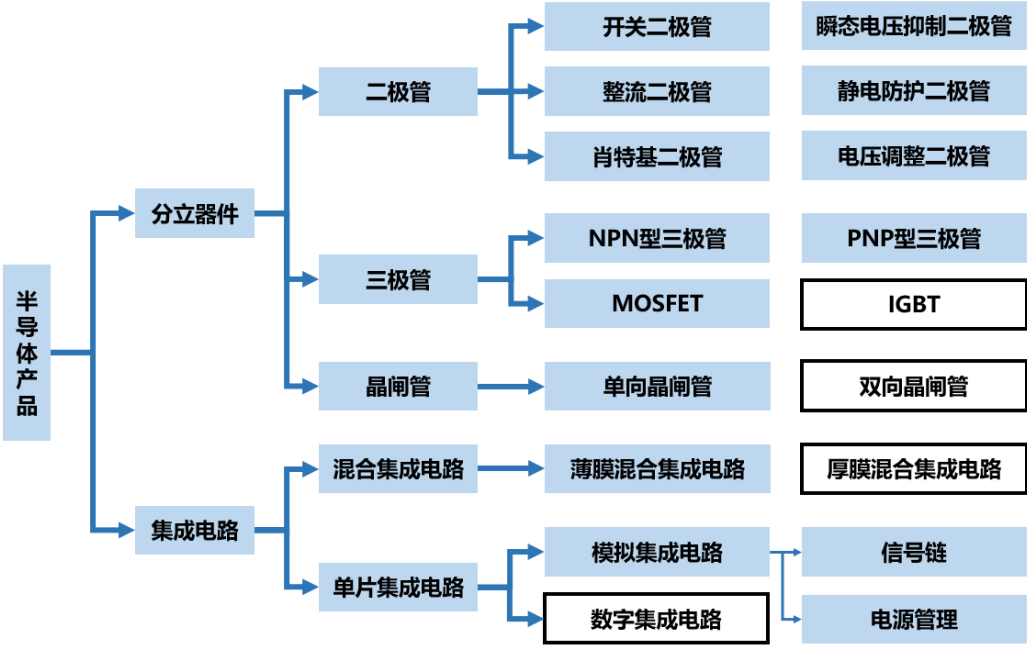


整体来看，集成电路可以分为单片集成电路和混合集成电路；其中，单片集成电路又可分为模拟集成电路与数字集成电路。模拟集成电路主要是指用来产生、放大和处理连续模拟信号（如声音、光线、温度等）的集成电路，数字集成电路主要是指处理离散数字信号的集成电路。模拟集成电路的代表是各种放大器、电源管理器，数字集成电路的代表是各种 CPU、GPU。模拟集成电路、数字集成电路共同处理信息过程如下图所示：



（2）公司分立器件及集成电路产品体系

公司分立器件及集成电路产品在半导体产业体系中的定位情况如下：

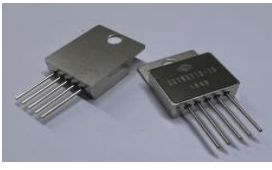
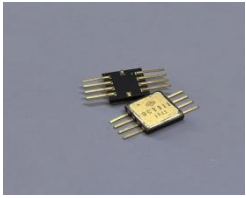


注：上图蓝色部分为公司形成规模化收入的产品。

(3) 公司产品情况

公司的军用半导体分立器件、集成电路产品具体情况如下：

类型	产品名称	示意图	功 能
保护器件	电压调整二极管		电压调整二极管是一种实现稳压、箝位功能的元件，具有体积小、可靠性高、寿命长等特点。在电源电压发生波动或其它原因造成电路中各点电压变动时，其能保持负载两端的电压基本不变。
	瞬态电压抑制二极管		瞬态电压抑制二极管是一种保护电源、数据线、高速数字电路等免受不明浪涌脉冲损伤的元件，具备有效保护电路中精密元器件的能力。在遭受反向瞬态高能量冲击时，其能以 10 的负 12 次方秒量级的速度将两极间的高阻抗变为低阻抗，极速吸收高达数千瓦的浪涌功率，使两极间的电压箝位于一个预定值。
	静电保护二极管		静电保护二极管是一种过压、防静电保护元件，主要用作各类通信接口中作静电保护使用。当外部接口电压超过静电保护二极管的击穿电压时，其能将电流分流到地。
电流控制器件	整流二极管		整流二极管是一种将交流电转变为直流电的器件，具有电压范围宽、封装外形多的特点。其应用于防反接、低频整流电路中。

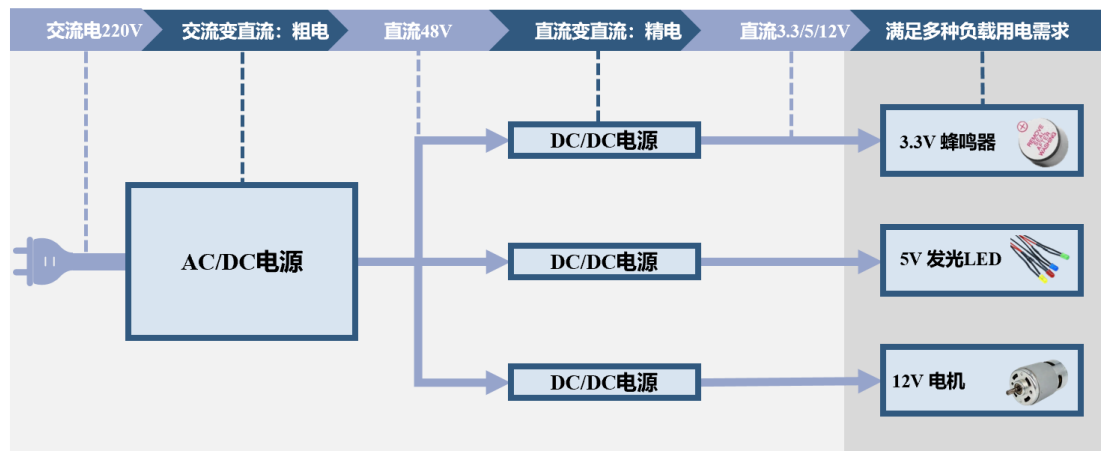
类型	产品名称	示意图	功 能
	开关二极管		开关二极管是一种实现高频整流、开关、检波等功能的元件，具有开关速度快、体积小、寿命长、可靠性高等特点。其应用于电子设备的开关电路、检波电路、高频和脉冲整流电路及自动控制电路中。
	肖特基势垒二极管		肖特基势垒二极管是一种低功耗、超高速半导体器件，具有开关频率高和正向压降低等特点。其广泛应用于开关电源、变频器、驱动器等电路，在微波通信等电路中作整流二极管、小信号检波二极管使用。
	三极管		三极管是一种实现放大、调制、开关等功能的元件，具有应用广泛、可靠性高等特点。其主要使用在放大电路中放大电压、电流；或使用在振荡电路中用做调制、解调或自激振荡；也可以使用在开关电路中用做闸流、限流或开关。
电压控制器件	MOSFET		MOSFET 是一种常见的电压型控制器件，具有开关速度快、高频性能、输入阻抗高、噪声小、驱动功率小、动态范围大、安全工作区域宽等优点。其广泛用于开关和电子设备中电子信号放大的目的。
模拟集成电路	线性集成稳压器		线性集成稳压器是一种拥有超低的输出电压噪声的元件，具有封装体积小、外围器件少和噪声小的特点。其输出电压的纹波小，又有极高的信噪抑制比，非常适合用于对噪声敏感的小信号处理电路供电。
	运算放大器		运算放大器是一个内含多级放大电路的电子集成电路，输入级具有高输入电阻和抑制零点漂移能力，中间级具有较高的电压放大倍数，输出级具有带载能力强、低输出电阻的特点。其广泛应用于卫星接收机、功放机等电子电路中。
混合集成电路	光电耦合器		光电耦合器是一种以光为耦合媒介，通过光信号的传递来实现输入与输出间电隔离的器件。其可在电路或系统之间传输电信号，同时确保这些电路或系统彼此间的电绝缘，应用广泛。
	功率控制电路		功率控制电路是一种通过低电压、小电流电路控制高电压、大电流电路的混合集成电路，具有反应迅速、安全性高的特点，可根据用户需求定制。其输出级瞬态电流可以达到几百安培。

2、特种电源

(1) 电源简介

电源是能够将电力能源形式进行控制、转换的装置。当电子设备对于电压及

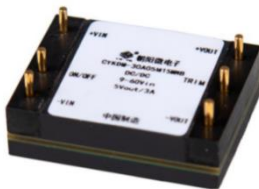
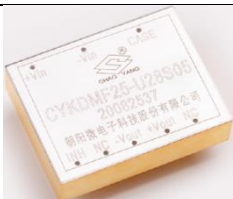
电流提出各种特殊要求而供电环境不能满足其多样化需求时，需要通过电源把可获取的电能制式转换为电子设备需要的制式。



(2) 公司产品情况

公司特种电源产品具体情况如下：

类型	产品名称	示意图	功能
非标定制电源	多脉冲整流电源		多脉冲整流电源是将装备交流电源转换为各分系统所需直流电的中枢级设备。其采用多脉冲整流、固态配电控制、大功率 DC/DC 变换、无源滤波等技术，具有体积小、重量轻、功率因数高、转换效率高、环境适应性强、可靠性高等优点。
	UPS 电源		UPS 电源是为装备安全系统、防火系统提供不间断供电的 DC/AC 不间断电源。其采用 IGBT 高频开关变换和波形闭环控制技术，输出波形品质高、响应速度快、动态性能好；采用自主开发的厚膜控制电路进行多环控制，极大改善电源输出性能；采用 DSP 数字化控制，跟踪精度高，全面提高电源品质。
	变频电源		变频电源是将输入工频 50Hz 转换为 400Hz 中频输出的设备。其采用数字频率合成技术，适用于完全不平衡负载，每一相均可单独使用；输出具有截流功能，可适应电机、整流型等冲击型负载。
	程控电源		程控电源是实现本控和遥控方式下启停和直流输出通断、自动调压、过压保护、过流保护、压降自动补偿等功能的设备。其采用数字化控制显示设定，可按使用要求设置过压、过流、限压保护值和多

类型	产品名称	示意图	功能
			机并联冗余运行。
	大功率开关电源		大功率开关电源是 AC/DC 型大功率开关电源。其采用 IGBT 高频开关变换和波形闭环控制技术，输出波形品质高，动态响应速度快；输出具有截流功能，可满足大型冲击负载的使用要求；具有体积小、重量轻、功率密度大、良好的抗振动冲击及良好的电磁兼容性等优点。
电源模块	全系列 DC/DC 标准外形电源模块		全系列 DC/DC 标准外形电源模块是高度模块化、集成化、小型化的开关电源，具有高功率密度、高效率、宽电压输入范围、高可靠性等特点。其谱系齐全，覆盖 1/32 砖到全砖，涵盖全系列电压输入，可广泛满足军工应用场景。
	DC/DC 微功率电源模块		DC/DC 微功率电源模块相比标准尺寸电源模块，使用两片印制电路板上下叠加焊接，体积更小、结构紧凑。其可满足军工应用场景。
	全金属密闭封装电源模块		全金属密闭封装电源模块采用全金属密闭封装，兼容性高，功率范围涵盖 5W-120W。其保护功能完善、可靠性高、环境适应性强。

（三）主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元，%

项目	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
分立器件	18,284.41	71.84	29,652.22	69.70	27,698.06	77.08	12,807.35	67.18
特种电源	4,864.07	19.11	10,342.48	24.31	5,917.67	16.47	4,539.56	23.81
集成电路	2,303.30	9.05	2,550.54	5.99	2,319.81	6.46	1,717.04	9.01
合计	25,451.78	100.00	42,545.24	100.00	35,935.54	100.00	19,063.95	100.00

（四）公司的经营模式

1、IDM 模式

根据专业化分工和经营模式的不同，半导体器件企业可以分为 IDM 模式和垂直分工模式。IDM 模式是指将芯片制造、器件封装、筛选检验在公司内部一

体化完成的经营模式。垂直分工是指随着专业化分工的深入而形成的各厂商分工合作经营模式，具体包括芯片设计厂商（Fabless）、晶圆代工厂商（Foundry）以及封装测试厂商（OSAT）。公司自建硅基芯片生产线以及分立器件封装产线、筛选检验产线，是典型的 IDM 企业。

2、采购模式

公司生产所需的原材料品种较多，主要包括外壳、磁性器件、电气结构件、电容、功率模块、芯片等。公司采取“以产定采为主，适度储备为辅”的采购模式。公司生产所需原材料由综合保障部统一采购，根据生产部门提出的原材料采购申请单，向供应商下达采购需求，由质量管理部负责采购货物的进厂检验。公司对主要原材料建立合格供方制度，同类采购产品一般会确立两个以上的合格供方，既有利于择优选取，又能够有效降低原材料断货风险。

3、生产模式

国家对军工行业施行严格的资质管理，公司具备所从事军工电子配套业务相关资质。公司采取“以销定产为主，适度储备为辅”的生产模式。销售部门获取客户订单后，整理下发至生产部门，生产部门以客户订单需求为基础，制定生产计划，选取适当的原材料、生产工艺进行生产，并进行 100%筛选，最终由质量管理部检验确认产品符合质量标准及客户技术要求后，办理产成品入库。公司具备芯片制造、器件封装、筛选检验的一体化生产能力，生产任务紧张时在器件封装环节存在少量外协加工情形，报告期各期公司外协加工金额分别为 9.22 万元、12.94 万元、21.97 万元和 18.74 万元。

4、销售模式

（1）业务获取

公司专业从事军工电子产品配套，具备所从事军工电子配套业务相关资质，并通过持续改进加以维持，主要客户包括中航工业、航天科技、航天科工、兵器工业、中国电科等军工集团、高校科研院所及其他民营军工配套单位。公司采用直销方式，通过专业化销售队伍，及时广泛对接用户、了解需求及市场变化，努力保质保量按时完成配套任务，努力做好售后服务，提高企业信誉、不断稳定和扩大市场份额，推动企业发展；同时，不断提高科研和生产能力建设，不断改善

和提高管理水平，以满足用户不断增长的需求。

（2）定价模式

公司产品价格由供需双方协商定价为主，少部分特种电源产品需军方审价。对于协商定价产品，公司按照协议价格确认收入；对于需审价产品，在军方未审价前按照协议暂定价确认收入，待军方审价后按照审定价确认收入，并将差额确认在当期。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及发展趋势

公司产品是军工电子装备的重要组成部分，广泛应用于国防科技工业的航天、航空、船舶、兵器、核工业、电子等领域。公司采用 IDM 模式，可有效满足军工客户对产品质量可靠性和配套稳定性的需求。

公司根据行业上下游情况、客户需求、产品与技术特点，经过多年发展、不断探索与完善所形成目前的经营模式，符合公司自身发展及行业特点。影响公司经营模式的 key 因素为行业竞争状况、公司发展战略、军工配套业务特点。公司经营模式和关键影响因素在报告期内未发生重大变化，预计在未来一定时间内亦不会产生重大变化。

（五）发行人成立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

自 1997 年设立以来，公司以军用半导体分立器件为主体业务，并以国防信息化需求为主线拓展了特种电源及军用集成电路业务。报告期内公司主营业务未发生重大变化，公司业务发展路径如下：



（六）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

1、主要业务经营情况

公司业务经营情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”。

2、核心技术产业化情况

在芯片制造方面，公司拥有分立器件台面工艺、平坦 PN 结制备、肖特基势垒形成、温漂和噪声控制等技术，使得公司具备生产多种分立器件芯片的能力；在器件封装方面，公司拥有低空洞烧结、二极管冶金键合、空腔器件内部气氛控制、高质量氮化钽薄膜制备、光耦 CTR 精确控制等技术，可以满足军用半导体分立器件、集成电路的封装要求；在电源制造方面，公司拥有固态功率控制、浪涌抑制、多脉冲整流、有源滤波、高功率密度 DC/DC 变换、数字逆变、PFC 模块数字控制等技术，使得公司具备生产多种非标定制电源及电源模块的能力；在筛选检验方面，公司拥有低时漂低温漂测试、可靠性筛选试验、高温动态老炼试验、热阻测试技术等技术，可以满足电子产品军工级筛选检验的要求。

公司掌握的各项核心技术均已经处于产业化阶段，与公司军用半导体分立器件、集成电路及特种电源的研发、生产、销售实现了良好融合，有效支撑相关业务发展。

（七）工艺流程图

1、分立器件生产流程图

公司典型分立器件产品的生产流程图如下：



2、集成电路生产流程图

公司生产的集成电路包括单片、混合两种类型。

(1) 单片集成电路

公司典型单片集成电路产品的生产流程如下：



(2) 混合集成电路

公司典型混合集成电路产品的生产流程如下：

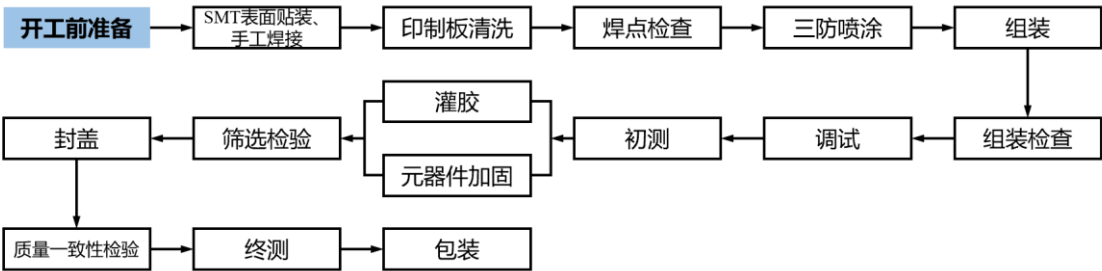


3、特种电源生产流程图

公司生产的电源包括非标定制电源和电源模块两种类型。

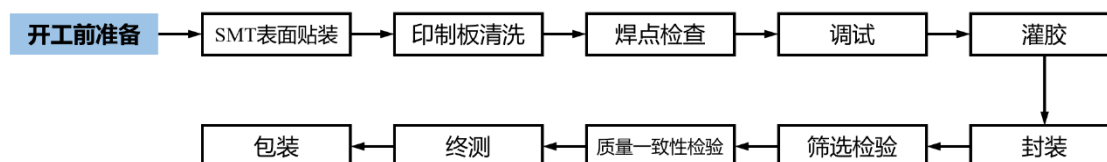
(1) 非标定制电源

公司典型非标定制电源产品的生产流程如下：



（2）电源模块

公司典型电源模块产品的生产流程如下：



4、核心技术的具体使用情况和效果

发行人根据工艺流程形成了分立器件芯片制造、器件封装、电源制造、筛选检验领域的系列核心技术，详见本节“六 发行人技术情况”之“（一）公司核心技术”。

（八）具有代表性的业务指标变动情况及原因

公司主要从事军用半导体分立器件、集成电路及特种电源设计、研发、生产和销售，结合公司所处的行业和自身经营的特点，公司收入结构及主营业务毛利率系对公司具有核心意义的业务指标，营业收入和毛利率分析详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”。

（九）主要业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司的主营业务为军用半导体分立器件、集成电路及特种电源设计、研发、生产和销售。

2018年11月，国家统计局发布了《战略性新兴产业分类（2018）》，半导体分立器件制造、集成电路制造均属于战略新兴产业。

2019年10月，国家发改委发布了《产业结构调整指导目录（2019年本）》，新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子元器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造为鼓励类。

2021年1月，工信部在《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》中明确提出重点发展微型化、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。

2021 年 3 月，党中央印发《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》明确提出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。

党中央、国务院、中央军委印发了系列文件促进经济建设和国防建设融合发展，形成小核心、大协作、专业化、开放型的武器装备科研生产体系，相关政策为民营企业参与军工配套提供了有力政策支持。

公司所处产业为国家战略新兴及鼓励类行业，公司的产品为国家支持的重要元器件，公司的主营业务符合产业政策和国家经济发展战略。

二、发行人所处行业的基本情况 & 竞争情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司的主营业务是军用半导体分立器件、集成电路和特种电源设计、研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C3972 半导体分立器件制造”。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“新一代信息技术产业”之“电子核心产业”之“新型电子元器件及设备制造”。根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司所属行业为“第一类鼓励类”大类下的“二十八、信息产业”小类下的“新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”。

从所面向的市场角度和客户性质考虑，公司的产品主要应用于航天、航空、船舶、兵器、核工业、电子等领域，所属行业可归为军工电子行业。

（二）行业主管部门、行业监管体制及行业主要法规政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业为军工电子行业，主管部门为国家国防科技工业局、军委装备

发展部，行业自律组织为中国半导体行业协会。

国家国防科技工业局作为国家主管国防科技工业的行政管理机关，旨在为国防和军队建设服务、为国民经济发展服务、为涉军企事业单位服务，主要职能包括：研究拟定国防科技工业和军转民发展的方针、政策和法律、法规；制定国防科技工业及行业管理规章；组织国防科技工业的结构、布局、能力调整、企业集团发展和企业改革工作；研究制定国防科技工业的发展规划、结构布局、总体目标；组织编制国防科技工业建设、军转民规划和行业发展规划；组织管理国防科技工业质量、安全、计量、标准、统计、档案、重大科研及其推广；拟定航天、航空、船舶工业的产业和技术政策、发展规划，实施行业管理；指导行业管理。

中国半导体行业协会（CSIA）是行业自律组织和协调机构。其主要职责包括：贯彻落实政府有关的政策、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。做好信息咨询工作。调查、研究、预测本行业产业与市场，汇集企业要求，反映行业发展呼声。广泛开展经济技术交流和学术交流活动。根据市场和行业发展需要，组织举办本行业国内外新产品、新技术研讨会和展览会，为企业开拓国内外两个市场服务。制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准。推动标准的贯彻执行。

2、行业主要法律法规及政策

行业主要法规及规范性文件如下表所示：

序号	实施时间	文件名称	主管部门	主要内容
1	2008 年	《武器装备科研生产许可管理条例》	国务院、中央军委	维护武器装备科研生产秩序，加强武器装备科研生产安全保密管理，保证武器装备质量合格稳定，满足国防建设的需要。武器装备科研生产许可管理，应当遵循统筹兼顾、合理布局、鼓励竞争、安全保密的原则。未取得武器装备科研生产许可，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。但是，经国务院、中央军事委员会批准的除外。取得武器装备科研生产许可的单位，应当在许可范围内从事武器装备科研生产活动，按照国家要求或者合同约定提供合格的科研成果和武器装备。
2	2010 年	《武器装备科研生产许可实施办法》	工信部、装备发展部	武器装备科研生产许可管理，应当根据国防建设和武器装备发展需要，遵循统筹兼顾、合理布局、鼓励竞争、安全保密、严格管理、公平公正的原则。从事武器装备科研生产许

序号	实施时间	文件名称	主管部门	主要内容
				可目录（以下简称许可目录）所列的武器装备科研生产活动，应当依照本办法申请取得武器装备科研生产许可；未取得武器装备科研生产许可的，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。但是，经国务院、中央军委批准的，以及专门的武器装备科学研究活动除外。
3	2010 年	《中华人民共和国保守国家秘密法》	全国人大	对涉军企业的保密义务作出了框架性规范。
4	2014 年	《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》	国务院	规定从事武器装备科研生产等涉及国家秘密的业务的企业事业单位，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。
5	2015 年	《中华人民共和国国家安全法》	全国人大	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。
6	2016 年	《涉军企事业单位改制重组、上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》	国防科工局	指导涉军企事业单位做好改制、重组、上市及上市后资本运作军工事项审查申报工作。
7	2018 年	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	半导体分立器件制造、集成电路制造均属于战略新兴产业。
8	2019 年	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	发改委	新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子元器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造为鼓励类。
9	2021 年	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	工信部	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。
10	2021 年	《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》	全国人大	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。

3、相关法规、政策对发行人的主要影响

《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》明确提出，未来国家将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。重点产品包括“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”。

《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》明确提出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。系列法律法规及行业政策对公司的发展起到了积极的推动作用。

另外，党中央、国务院、中央军委印发了系列文件促进经济建设和国防建设融合发展，形成小核心、大协作、专业化、开放型的武器装备科研生产体系，相关政策为民营企业参与军工配套提供了有力政策支持。

（三）行业概况

1、行业概述

（1）半导体分立器件、集成电路行业概述

①基本情况

半导体产业包含半导体分立器件产业和集成电路产业两大分支。

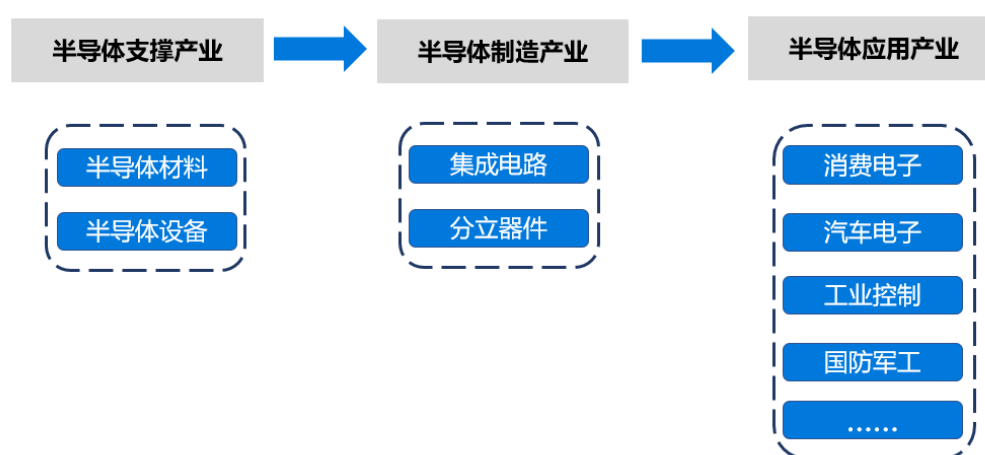
半导体分立器件是指完成规定基本电功能且本身不能再分为若干功能的部件。单个 PN 结具有电流单向导通的特性，不同结构和掺杂浓度的 PN 结通过组合形成了不同参数特性的半导体分立器件，通常分成二极管、三极管、晶闸管、MOSFET、IGBT 等。

集成电路是通过一系列制造工艺，将电路中所需的电子元器件及其布线连接并集成在特定介质上，封装在管壳内，以实现所需电路功能的电子器件或部件，通常分为模拟集成电路和数字集成电路。模拟集成电路是用于处理连续函数形式模拟信号（如声音、光线、温度等）的集成电路。数字集成电路是对离散的数字

信号进行算术和逻辑运算的集成电路。

②产业链构成

半导体产业链包括半导体支撑产业、半导体制造产业和半导体应用产业。支撑产业主要包括半导体材料产业（硅片、光刻胶、靶材、封装材料等）和半导体设备产业（光刻机、刻蚀机等）；制造产业按照制造技术和产品功能可以区分为集成电路产业、分立器件产业；半导体产业的下游应用广泛，主要包括消费电子、汽车电子、工业控制、国防军工等领域。



（2）电源行业概述

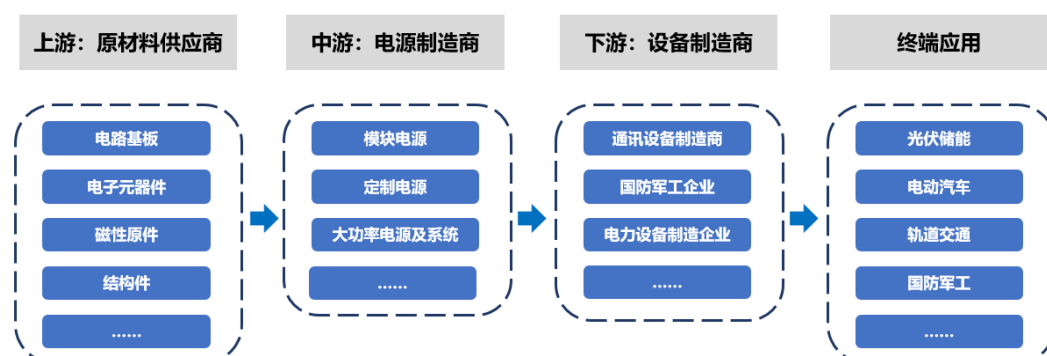
①基本情况

电源是能够将电力能源形式进行控制、转换的装置。电源不同于电池，其本身并不产生电能，而是将一种电力能源形式转化成另一种电力能源形式的装置。电子设备不同工况下的电流、电压并不相同，电源可以为相应元器件、模块等提供适合的电流、电压，故电源被称作电子设备心脏。作为电子设备中的重要组成部分，电源广泛应用于消费电子、通信、工业、汽车、国防军工等领域。

②产业链构成

电源产业链主要包括原材料供应商、电源制造商、设备制造商以及终端应用企业。原材料供应商处于电源产业链的上游，电源制造商处于中游，主要完成对电源产品的研发和生产。电源产业链的下游主要为设备制造商，设备制造商根据行业最终客户对相关产品的需求，采购相应型号、规格的电源产品，应用到自身

的电子设备中。电源产品终端应用广泛，包括光伏储能、电动汽车、轨道交通、国防军工等诸多领域。



(3) 军工电子行业

①基本情况

公司产品应用于武器装备，主要客户为各军工集团下属单位及科研院所，根据产品面向市场，公司所处行业为军工电子行业。

我国国防科技工业包括航天、航空、船舶、兵器、核工业、军工电子六大领域。军工电子既是一个独立的产业集群，其涉及的电子信息技术、部组件及装备又服务于航空、航天、兵器、船舶、核工业等其他军工领域，为武器装备由机械化向信息化转变提供技术支撑。

军工电子行业是国防科技工业的重要组成部分，军工电子产品是武器装备研发生产的重要技术基础、是战时装备维修的重要物质保障、是大国博弈的重要领域，行业发展前景广阔。

②产业链结构

按照集成度，军工产业链可划分为元器件、组件、分系统、整机四个层次。



发行人的军用半导体分立器件、集成电路产品属于产业链中的元器件级产品，特种电源属于产业链中的组件级产品，发行人为某新型战机一次配套的电源产品

为分系统级产品。

（4）军工电子行业特点

依照应用领域，公司的军用半导体分立器件、集成电路及特种电源均属于军工电子行业，有如下行业特点：

①产品需求多品种、小批量

军工电子产品需要根据装备型号、下游应用场景进行设计，对产品的电性能、可靠性、环境适应性要求严苛，单品种采购数量少，产品需求呈现多品种、小批量的特点。

②产品配套周期长

军工电子产品要求供应商全寿命周期服务。为了保证武器装备性能稳定，通常而言，军工电子产品定型批产后的采购关系稳定，可以给供应商带来持续稳定收入；但也意味着即便定型产品采购量较少，供应商也必须在装备全寿命周期中维持产品的科研生产条件，以保证长期稳定配套。

③行业资质及经验要求高

由于军工电子行业涉及国家秘密，行业内企业需要在保密管理、承研承制、质量管理体系等方面取得一系列认证资质，对于市场参与者的日常管理要求较高，具有较高的资质要求。

另外，军工客户对电子产品性能、可靠性、供货稳定性要求很高，配套单位需要深刻理解客户需求，应用适合的技术平台，生产符合军工电子行业特点的产品。

2、行业发展态势与需求分析

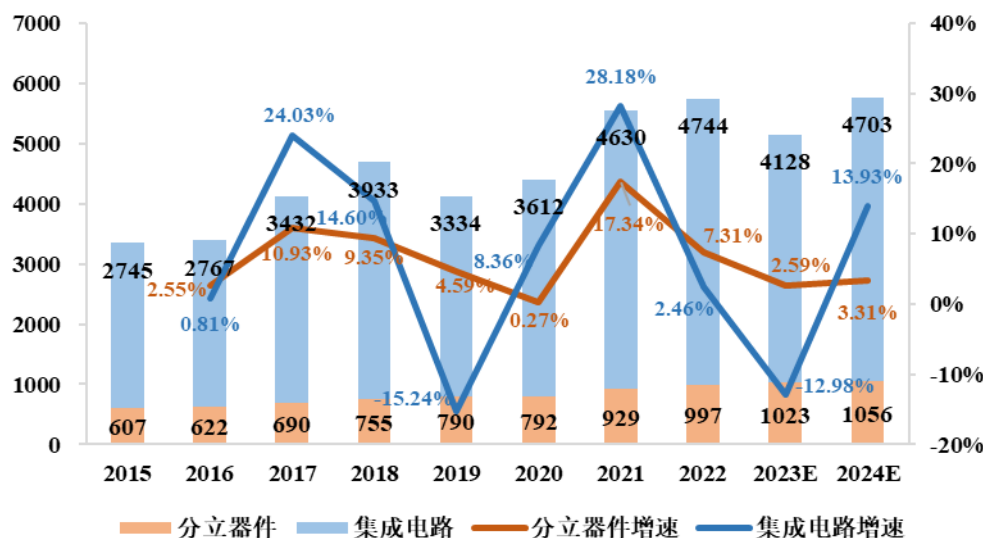
（1）半导体分立器件、集成电路市场情况

①全球半导体分立器件、集成电路市场规模

近年来全球半导体市场规模稳步上升，根据全球半导体贸易组织（WSTS）统计，**2022 年**全球半导体市场规模为 **5,741 亿美元**，预计 **2023 年**、**2024 年**全球半导体市场规模将达到 **5,151 亿美元**、**5,760 亿美元**。其中，**2022 年**全球分立器

件、集成电路的市场规模分别为 997 亿美元、4,744 亿美元，份额占比为 17.36%、82.64%。

全球半导体器件市场规模（单位：亿美元）

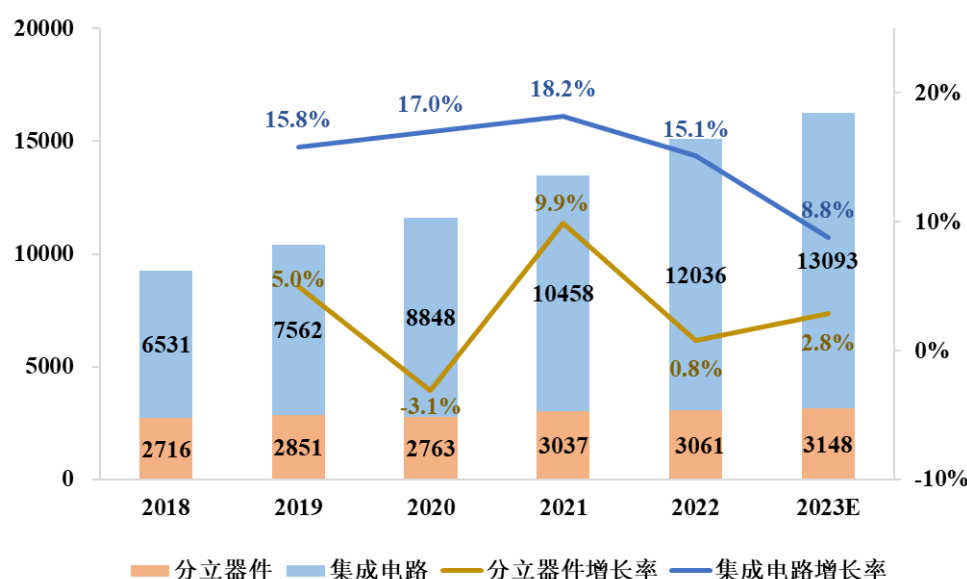


资料来源：全球半导体贸易组织（WSTS）

②国内半导体分立器件、集成电路市场规模

随着电子制造业向发展中国家和地区转移，近年来中国半导体行业得到快速发展，产业集聚效应明显。我国半导体行业发展已经进入关键时期，多种新应用持续落地，带动半导体需求持续释放。据观知海内统计，2018 年至 2022 年我国分立器件销售额从 2,716 亿元增长到 3,061 亿元，年复合增长率 3.03%；据中国半导体行业协会、中商产业研究院统计，2018 年至 2022 年我国集成电路销售额从 6,531 亿元增长到 12,036 亿元，年复合增长率 16.51%。

国内半导体器件市场规模（单位：亿元）



资料来源：观知海内，中商产业研究院，中国半导体行业协会（CSIA）

③半导体分立器件技术发展趋势

A. 器件模块化

随着分立器件应用场景不断拓展，对大功率、大电流分立器件的需求增加，将多个分立器件芯片集成在一起可以达到提高器件功率密度、均流性能的目的。另外，针对电子设备轻量化、小型化的需求，将分立器件与其他电子元器件按照一定拓扑结构封装在一起，也将成为行业技术的发展趋势。

B. 应用第三代半导体材料

材料新变革牵引半导体产业的技术发展，分立器件的发展离不开新材料。碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）等材料因其宽禁带、高饱和漂移速度、高临界击穿电场等优异的性能成为新型的半导体材料。得益于宽禁带半导体优异的特性，分立器件耐压等级、开关频率等性能指标将进一步提高。

④集成电路技术发展趋势

A. 制程提升推动集成电路性能提升

集成电路制程提升为高性能产品奠定了良好的技术基础。集成电路上可容纳的元器件的数目，约每隔18-24个月便会增加一倍，性能也将提升一倍。成熟制程自1987年的1 μ m提升至目前的7nm以下，集成电路的整体性能也随着先进制程

程的迭代大幅提升。

B. 系统级设计及封装成为技术发展的新趋势

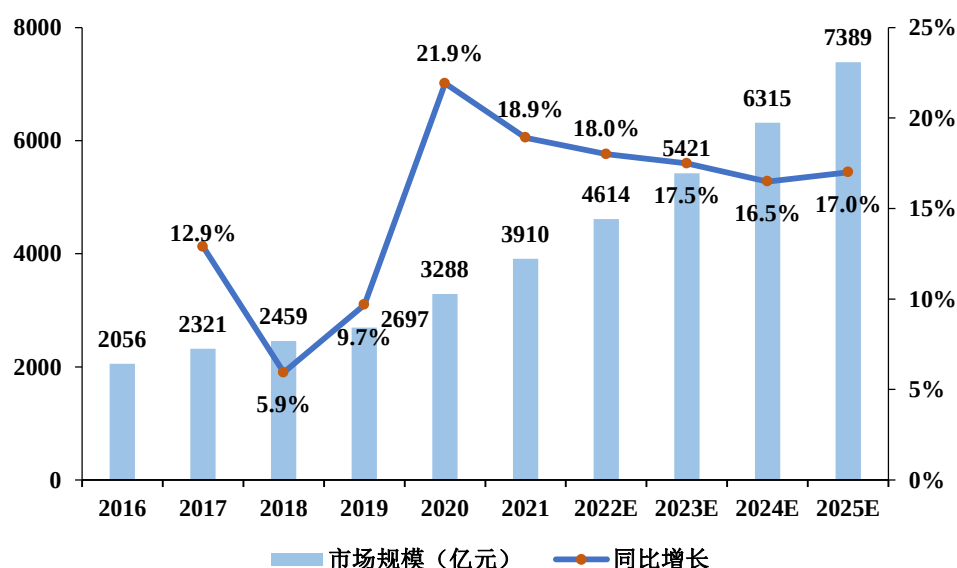
在2015年以后，集成电路制程的发展进入了瓶颈，7nm以下制程的量产进度均落后于预期。此外，随着器件尺寸不断减小，技术瓶颈开始显著制约工艺发展，物理效应、功耗和经济效益成为了集成电路工艺发展瓶颈，单纯依靠制程的提升而实现性能提升已经难以实现。

系统级设计是在一颗芯片内部集成功能不同的集成电路子模块，组合成适用于目标应用场景的一整套系统。系统级封装是将不同功能的芯片和元件组装拼接在一起进行封装。采用系统级芯片设计或封装，可以进一步高效地实现相关电路的高度集成化，进一步实现性能、功耗、稳定性、工艺难度几方面影响因素的平衡。

(2) 电源市场情况

①国内电源市场规模

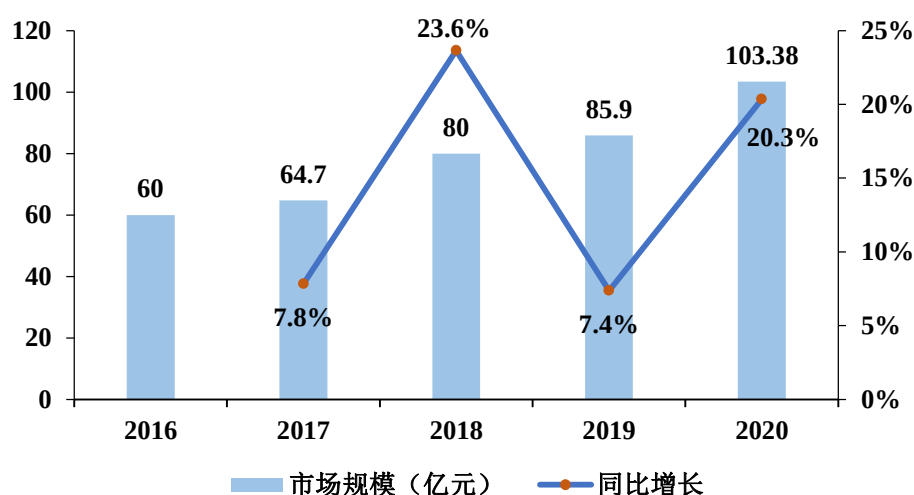
电源产业在欧美发达国家技术较为成熟，中国市场发展相对较晚。近年来，随着国际产业转移、中国信息化建设的不断深入以及国防军工产业的持续发展，电源行业迎来快速发展。根据中国电源学会数据，我国电源行业市场规模由2016年的2,056亿元增长至2021年的3,910亿元，年复合增长率达13.72%；预计至2025年将保持增长，电源行业市场规模将达到7,389亿元。



资料来源：中国电源学会

②国内模块电源市场规模

由于采用模块组建电源系统具有设计周期短、可靠性高、系统升级容易等特点，模块电源的应用越来越广泛。尤其近几年由于数据业务的飞速发展和分布式供电系统的不断推广，再加上5G、军民融合政策及新能源扶持政策等多起利好事件，让模块电源行业在通信、国防及新能源汽车等领域的应用进一步渗透，模块电源发展十分迅速。根据中国电源学会数据，我国模块电源行业市场规模由2016年的60亿元增长至2020年103.38亿元，复合年均增长率达14.57%。



资料来源：中国电源学会

③电源领域技术发展趋势

A. 高功率、高转换效率

转换效率是电源产品重要的技术指标。随着半导体工艺的发展，计算速度的不断提升，时钟频率和供电电流需要相应加快和增大，供电电压则要求不断降低。因此低电压、大电流对电源转换效率提出了更高要求。功率密度指转换器的额定输出功率与转换器所占体积之比，高功率密度电源产品能够以更小的体积实现更大的输出功率，从而节省客户的PCB板上或设备内空间。

B. 数字化、智能化

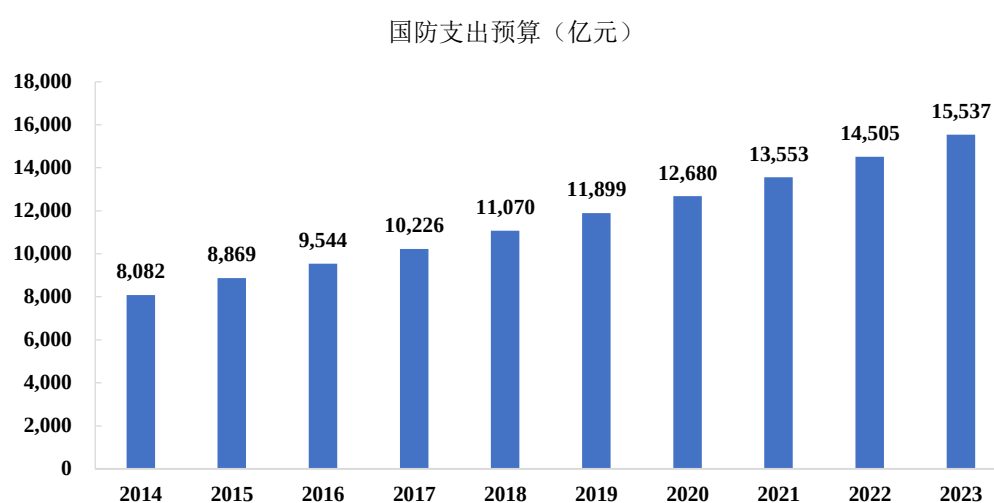
通过引入控制器实现针对电源产品闭环反馈控制回路的数字化控制，代替传统单一参数的模拟控制，能够简化外围硬件电路设置、缩小电源产品尺寸、提升功率密度；除此以外，采用数字化技术，通过嵌入式软件能够实现对电源

工作状态的实时监控，并实现上位机对电源功能的控制，使电源更加智能化。

（3）军工电子行业市场情况

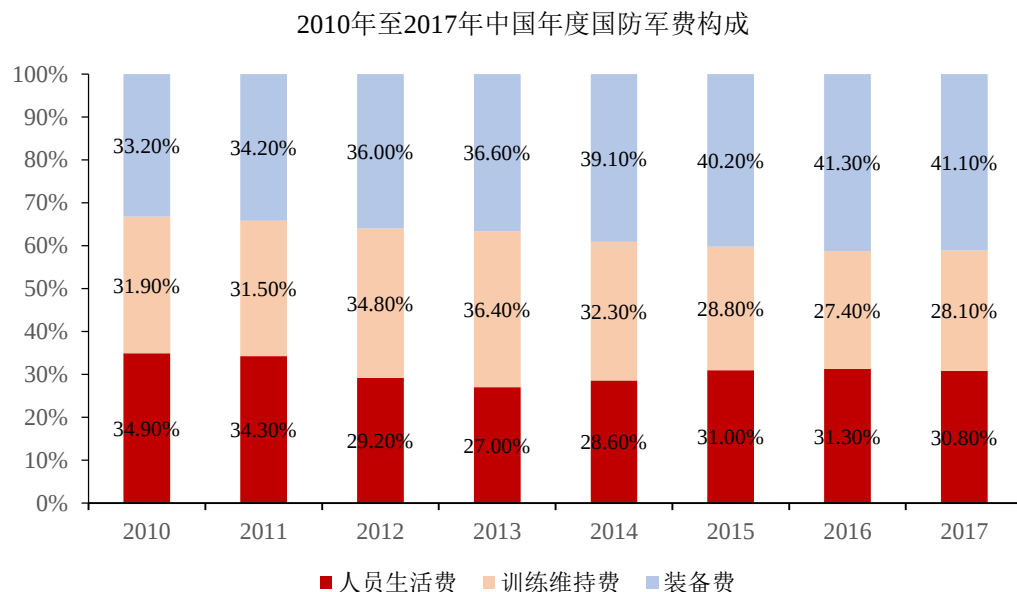
①国防开支稳定增长，装备费占比有效提升

军工电子行业是国防科技工业的重要组成部分，其发展趋势与国防科技工业总体保持一致。随着我国国力的增强，国防开支每年保持稳定增长。2023 年，我国军费预算为 1.55 万亿元，较 2022 年增长了 7.11%，连续七年超万亿元，稳定增长的国防开支是国防科技工业发展的物质基础。近年我国国防开支情况如下：



数据来源：财政部

根据《新时代的中国国防》披露，我国国防军费由人员生活费、训练维持费、装备费构成，其中装备费用近年占比快速提升，从 2010 年的 33.2%提升至 2017 年的 41.1%，达到 4,288.35 亿元。随着武器装备现代化建设，国防支出结构不断优化，装备费用在国防支出中的占比实现了有效提升。

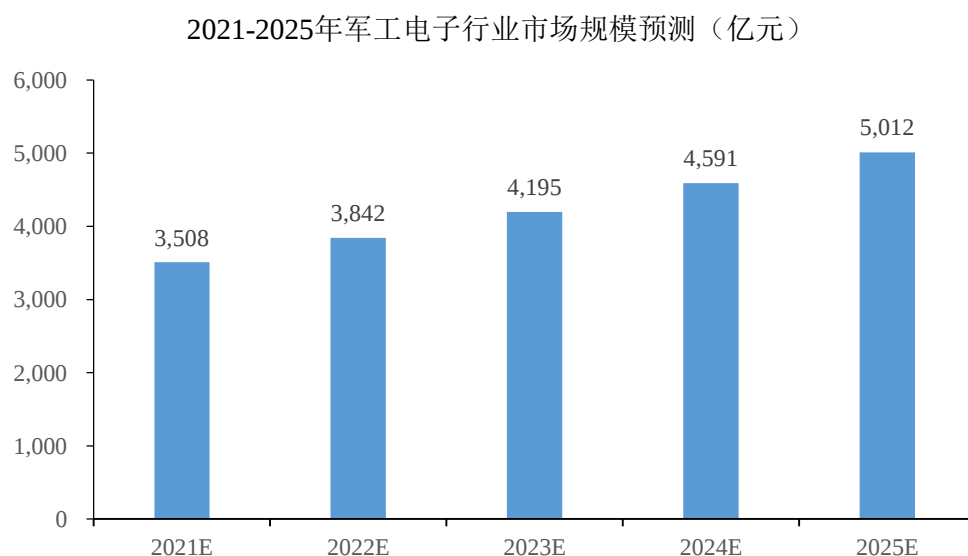


数据来源：《新时代的中国国防》

②军工电子行业加速增长

随着现代科学技术高速发展，一场把机械化战争改造成信息化战争的军事变革正在全球范围内进行。军工电子在国防信息化中起基础支撑作用。一方面，军工电子装备作为信息纽带，把各级指挥系统、各种武器装备紧密联系在一起，形成有机整体，提升整体作战能力。另一方面，军工电子装备与机械化装备结合，能有效提高武器装备效率、精度，实现装备功能的延展与强化。

根据前瞻产业研究院的测算，到 2025 年，我国军工电子行业市场规模预计将达到 5,012 亿元，2021-2025 年年均复合增长率将达到 9.33%。



资料来源：前瞻产业研究院

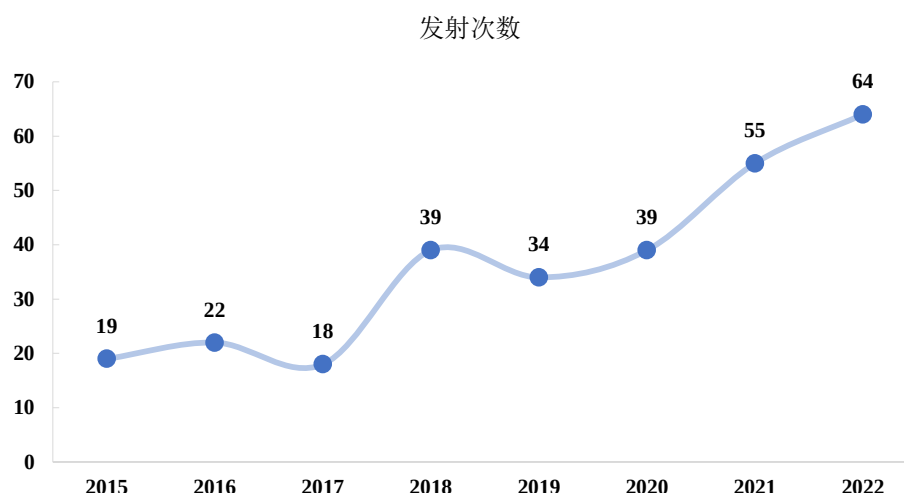
上述军工电子行业主要包括电子元器件、功能化组件/模块、子/分电子系统等电子产业链多种类型产品，因此行业市场规模整体较大。而公司生产的军用分立器件、集成电路和特种电源仅为其中部分产品，因此市场规模低于上述军工电子行业的总体规模，同时由于军工领域行业的特点，细分产品市场规模尚无公开行业数据。但结合军工电子应用领域发展趋势等信息，可以看出随着下游需求的稳步提升、信息化水平的不断提高以及国产化的政策支持，军用分立器件、集成电路和特种电源的市场规模将继续呈现增长的态势。

（4）行业下游需求分析

公司属于军工电子行业，下游需求并非局限在某个军工领域或特定武器装备，而是受航天、航空、船舶、兵器等各军工领域整体需求影响。我国的国防装备建设正在由机械化向信息化、智能化转变，各军工领域对军工电子产品均有旺盛需求。

①航天领域需求及发展趋势

2022年，中国全年完成64次发射任务，研制发射188个航天器，总质量197.21吨居世界第二位，各项数据均创历史新高。其中，长征系列火箭53次发射全部成功，并实现128次连续发射成功；问天实验舱、梦天实验舱发射成功，神舟十四号、十五号等任务相继实施，中国空间站全面建成；嫦娥五号发现月球新矿物“嫦娥石”；句芒号陆地生态系统碳监测卫星、大气环境监测卫星成功发射运行；长征八号运载火箭实现一箭22星发射。2023年中国计划实施近70次宇航发射，有望再次刷新纪录。



数据来源：《中国航天科技活动蓝皮书》

未来我国将推动航天运输系统、空间基础设施、载人航天、深空探测、发射场与测控等领域加快发展，开启全面建设航天强国新征程，随着航天事业的快速发展，对相应军工电子产品需求将与日俱增。

②精确制导武器需求及发展趋势

现代战争除了传统的火力覆盖方式，精确打击已成为重要手段，精确制导武器在未来战争中的需求更为迫切。精确制导武器由于具备打击精度高、作战风险低、附带损伤小等诸多优势倍受部队青睐，已成为信息化条件下主要的火力打击方式。在我国各军种加速建设的大背景下，精确制导武器作为各类作战平台必备装备，未来需求规模将持续上升。

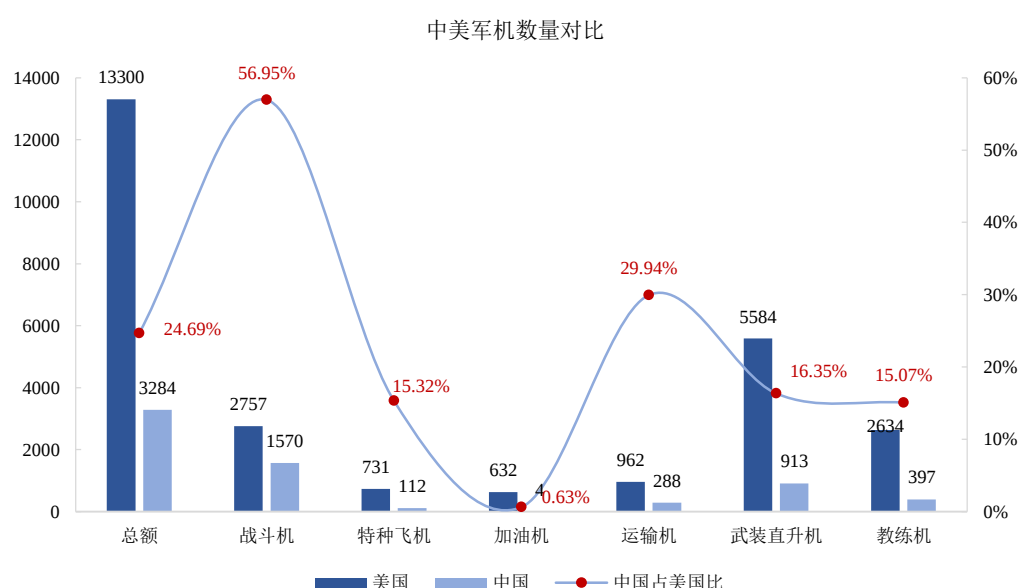
随着国内实战化训练不断强化，弹药类装备消耗不断增加。2022年1月4日，中央军委主席习近平签署2022年1号命令，向全军发布开训动员令，要求全军各级坚决贯彻党中央和中央军委决策指示，准确把握国家安全和军事斗争形势变化，紧盯科技之变、战争之变、对手之变，大力推进战训耦合、体系练兵、科技练兵，全面推进军事训练转型升级，练就能战善战的精兵劲旅。从产品属性看，精确制导武器属于消耗品，随着我国近年来加强实弹演练，精确制导武器消耗量将持续增加。

军用半导体分立器件、集成电路和特种电源，是精确制导武器地面测发控系统、导航系统、弹上电源系统的重要零部件，军工电子产品需求会随着精确制导武器大量列装而持续增长。

③航空领域需求及发展趋势

根据《World Air Forces 2023》数据，目前我国拥有军机 3,284 架，美国拥有军机 13,300 架，我国军机总量仅为美国的 25%。另一方面，我国目前装备的传统战机较多，缺少四代战斗机、大型运输机、战略轰炸机、远程加油机等先进装备以及电子战机、预警机、反潜巡逻机、武装直升机等信息化战争下的特种装备。我国已跨入战略空军门槛，相应的战略空军装备将不断增加，对先进战斗机、大型运输机、直升机、特种战机的需求旺盛。

单位：架



数据来源：《World Air Forces 2023》

航空电子系统已经成为航空飞行器中价值最高的部分。四代战斗机航电系统占整机成本的比例约为 35%，电子战机、预警机和电子侦察机等飞行平台的电子设备所占整机成本比例几乎达到 50%。未来军机信息化智能化的大趋势下，航电系统价值量占比有望进一步提升。

军用半导体分立器件、集成电路和特种电源是组成航电系统、机电系统的基础零部件，在航电系统、机电系统中具备稳压、整流、保护电路、逻辑运算等多种用途。我国先进战机大量定型列装，为军工电子行业带来广阔的市场空间。

④船舶领域需求及发展趋势

海军装备是对外宣示武力和实施远距战争的主要武器，海军编队象征着国家

整体军事实力。中国在海外有众多的核心利益,包括重要的贸易通道、海外资产、油气资源运输等,保护这些权益均需要强大的海军。当前我国建设远洋海军目标明确,海军装备中具备远洋能力的舰艇仍然不足;我国海军目前正处于从“近海防御”转向“远海防卫”的关键时期,舰船大型化与电气化为大势所趋。



海军装备发展中,舰载激光武器、电磁炮、电磁弹射、舰船综合电力系统应用于舰船是舰船发展的必然趋势。支持舰载系统的电力需求将持续呈几何级数增长,为军工电子行业需求提升注入新动力。

⑤兵器领域需求及发展趋势

我国目前一二代主战坦克占比仍较多,换装需求持续,面对当代信息化、智能化战争趋势以及“机动作战、立体攻防”的战略要求,高端的陆战装备换装需求较大,预计未来我国一二代主战坦克将逐步退役,被第三代主战坦克所替代。同时,俄、美、德等国陆续公布了第四代主战坦克方案,我军也已展开第四代坦克预研工作。四代主战坦克具有轻型化、高机动、多功能一体化的特点,火控系统、信息化程度均领先于第三代,拥有更强的信息化水平,未来有望带来新的换装需求。

我国陆战装备的现代化改造及装备换代需求巨大,相关的通信系统、指挥控制系统是装备升级重点,其作为军工电子行业的下游市场,将同步带动军工电子行业订单增长。

3、行业技术水平及特点

公司的主要产品为军用半导体分立器件,集成电路及特种电源也应用于军工

领域。

(1) 分立器件制程依赖低，呈现多器件结构产品并存的特点

半导体产业中，分立器件先进制程依赖度低，集成电路先进制程依赖度高。与集成电路 28nm、14nm、7nm，主要以缩小制程提高器件性能不同，半导体分立器件以结构、材料创新演化出不同功能产品，适应终端应用需求。

按照产品问世顺序，半导体分立器件先后出现了二极管、三极管、晶闸管、MOSFET、IGBT 等多种产品，与集成电路先进制程直接取代落后制程不同（如 10nm 及以下制程取代 180nm 以上制程），二极管、三极管、晶闸管、MOSFET、IGBT 在功能上各有所长，相关产品都是市场上的必需产品。

(2) 分立器件产业的设计与制造环节结合度高

半导体分立器件制造标准化程度低于集成电路，分立器件制造更加需要设计环节与产线工艺环节深度结合。正因为半导体分立器件设计与制造结合度高，半导体分立器件龙头厂商多采用 IDM 模式。IDM 模式有利于缩短流片周期、提升定制化开发效率，并实现芯片制造、器件封装、筛选检验的协同优化，更好地控制产品质量、积累制造经验。

(3) 军工电子产品要求高可靠性和高环境适应性

由于军工电子产品的实际应用环境特殊，对于产品的可靠性、环境适应性要求较高。可靠性方面，军工产品要求具备技术成熟、冗余设计和平均故障间隔时间长等特点。环境适应性方面，军工产品要求适应武器装备运输、储存环境，在工作时适应高低温、振动冲击和复杂电磁等极端恶劣工况。例如发行人分立器件产品的工作温度区间可达-55℃至+150℃，设计使用寿命较长，产品必须经过多重检测工序。而工业级产品的工作温度区间一般为-40℃至+85℃，消费级产品的工作温度区间一般为0℃至+70℃，其产品一般仅需满足普通温度等工作环境下的使用要求即可。

(4) 军工电子产品倾向选择成熟技术

可靠性反映的是产品无故障持续工作的能力，是体现装备持续执行作战任务极限能力的关键指标。大量应用新材料、新工艺、新技术可能会降低可靠性，

因此军工产品在设计、制造过程中需要尽量选择成熟技术、工艺。

以分立器件为例，民用分立器件领域已经开始使用SiC、GaN等宽禁带第三代半导体材料，相关产品具有耐压高、开关频率高的性能优势。但新型材料应用于实践的时间较短，衬底和外延的制造难度大，更重要的是相关材料在不同工况下的失效机理尚不明确，不能适用武器装备高可靠的需求，军工领域仍然主要使用硅基半导体分立器件。

(5) 军工电子产品以特殊的设计制造实现产品高可靠

军工电子产品看重高可靠性及环境适应性，需要根据不同的性能要求及应用环境进行合理设计、使用恰当工艺实现产品高可靠。在设计制造过程中，需从芯片设计、器件封装、筛选检验等角度采取预防措施，控制或消除产品失效。例如，军用肖特基二极管芯片有源区设计较同类型民品尺寸更大，具有更强的极限抗浪涌能力；采用比民品更优的势垒材料，使产品具有更好的结温；采用特殊表面钝化工艺减小表面漏电，提高产品可靠性；需要进行100%筛选，剔除早期失效产品。

4、进入行业的主要壁垒

(1) 行业资质及定制化需求壁垒

由于军工产品的重要性和特殊性，进入军工配套市场必须取得相关军工资质，每项资质都有资格条件、审查认证程序、监督管理办法和法律责任，这些资质考核严格、考评时间较长，为新晋企业设立了较高的资质门槛。

军工产品具有多品种、定制化特点。配套单位需要深刻理解客户需求，应用适合技术平台，生产符合军工电子行业特点的产品。

(2) 行业先发壁垒

一方面，军工客户在装备设计、生产环节要进行大量测试验证，配套单位需要长期跟进装备研发才能获得定型批产。而某一型号装备的配套关系一旦形成，为了保证战斗力稳定，客户不会轻易更换供应商。另一方面，军工客户遵循装备一代、预研一代、探索一代的装备发展路径，长期配套企业连续几年甚至几十年参与装备配套，对技术升级方向有深刻的理解，可以有针对性地投入，与新晋企

业相比有明显的先发优势。

(3) 人才壁垒

军用半导体分立器件、集成电路及特种电源属于技术与经验并重的行业，需要大量专业人才。相关人员不仅需要具备较强的设计、工艺能力，还需要有丰富的军工领域应用经验。经验积累需要与下游客户长期磨合，需要内部研发生产不断沉淀，行业外的其他企业短期内难以培养出生产技术成熟、军工应用经验丰富的人才团队。

5、行业面临的机遇与风险

(1) 面临机遇

①国防开支持续增加，保障军工行业整体持续增长

党和国家高度重视国防建设。党的二十大报告提出，如期实现建军一百年奋斗目标，加快把人民军队建成世界一流军队，是全面建设社会主义现代化国家的战略要求。

国防开支是国防科技工业需求的根本来源，其投入多寡决定了军工产业景气度、武器装备建设进度，也是军工企业业绩的核心驱动因素。近年来，我国国防开支持续增长，为军工行业整体稳定发展提供了物质保障。

②国防信息化建设加速，推升军工电子行业需求

党的十九大报告提出国防和军队现代化建设到 2020 年基本实现机械化，并且信息化建设取得重大进展；到 2035 年基本实现建设信息化军队、打赢信息化战争的战略目标，基本实现军队国防现代化。党的二十大报告提出打造强大战略威慑力量体系，增加新域新质作战力量比重，加快无人智能作战力量发展，统筹网络信息体系建设运用。

国防信息化建设能够大幅提高军队核心作战效能和综合战力，是决胜现代战争的关键因素。一方面，军工电子设备发挥纽带作用，把各级指挥系统、各种武器装备紧密联系在一起，形成有机整体，提升整体作战能力。另一方面，军工电子装备与传统装备结合，能有效提高武器装备效率、精度，实现功能的延展与强化。军工电子是国防信息化的基础，国防信息化加速建设将推升军工电子行业需

求。

③国际贸易环境趋紧，军工电子行业国产化加速

在贸易保护主义抬头，国际环境趋紧的形势下，诸多核心电子元器件的国际贸易受到限制。十四五规划提出：“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”、“培育壮大核心电子元器件等产业水平”。国家相关政策中明确提出，到 2025 年，70%的核心基础零部件、关键基础材料将实现自主保障。在国际贸易环境变化及国内政策的支持下，军工电子行业存在广阔的国产化市场空间。

（2）面临风险

①半导体产业仍存在技术瓶颈

我国半导体产业虽然在发展历程中取得了突出的成就，但在部分关键技术领域，尤其是半导体基础研究领域仍面临艰巨挑战。部分重点设备、核心零部件、关键原材料长期受制于人。任何半导体企业都是半导体产业链上的一环，国内半导体产业整体发展相对滞后，使得行业内企业不能获得全面稳定的供应保障。

②高端人才在短期内依然供不应求

公司所在的领域融合多学科的先进技术，对人员的技术要求高，人才培养周期长，导致经验丰富、技术能力强的半导体专业技术人才和管理人才供给不足。尽管近年来我国半导体产业人才培育力度逐步加大，专业人员的供给量也在逐年上升，但高端人才相对匮乏的情况在短期内依然无法得到根本性缓解。

6、行业周期性特征

（1）周期性特征

军工电子行业周期与宏观经济、消费景气度等关联性较低，主要受到国家安全形势、军事斗争准备影响。因其需求端军工领域的特殊性，行业整体需求较为稳定，受宏观经济影响较小，无明显周期性特征。

（2）季节性特征

军工电子行业根据下游客户的需求生产、销售产品，不存在明显的季节性特征。受军方或军工客户采购计划、采购流程的影响，行业内企业主营业务收入下

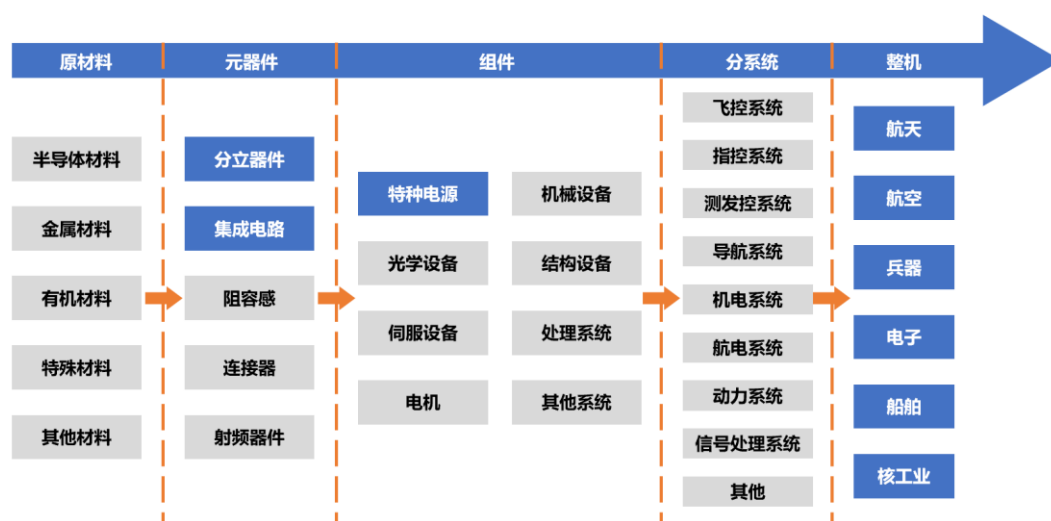
半年通常略高于上半年。

7、产业链作用及上下游关联性

（1）发行人所处行业在产业链中的作用

军用半导体分立器件、集成电路及特种电源行业处于整体军工产业链的上游及中游，是军工信息化的基础支撑，其质量与可靠性直接关系到装备的研制进程、技术性能以及作战能力。

公司在产业链中的位置和作用如下图所示：



注：蓝色部分属于公司涉及的产品及终端应用领域。

（2）与上游供应商的关系

公司的上游企业主要为半导体材料、金属材料、电子元器件、电气部件制造企业，公司采购上游的基础材料，制造成半导体分立器件、集成电路及特种电源。

公司上游供应商涉及的企业较多、竞争充分、供应充足，因此上游产品价格的波动较小，对公司的利润影响较小。公司上游行业不存在产品垄断的情况。

（3）与下游客户的关系

公司的下游客户主要为军工集团下属单位及科研院所，公司的产品为基础电子元器件，可广泛应用于国防科技工业的航天、航空、船舶、兵器、核工业、电子等领域，因此公司与各大军工集团均有合作。

为了保证武器装备战斗能力的稳定，形成配套关系后，军工客户一般不会轻

易更换供应商，公司与下游客户之间的合作关系较为稳定。

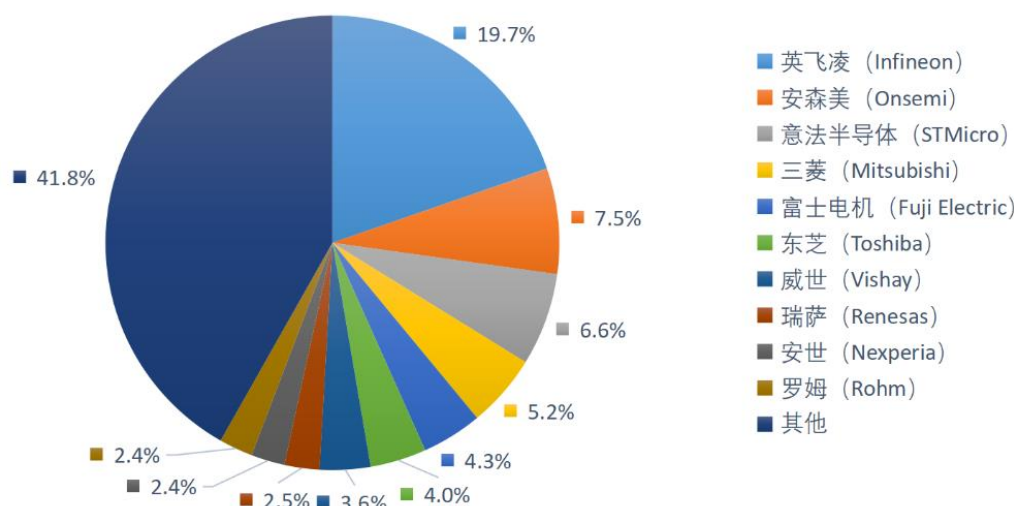
（四）行业竞争格局

1、市场竞争格局

公司的产品为军用半导体分立器件、集成电路及特种电源，其中军用半导体分立器件是报告期内最主要的产品。半导体分立器件行业竞争格局情况如下：

（1）国外企业处于领先地位

半导体产业属于资金、技术密集行业，头部集中效应明显。从全球半导体分立器件的竞争格局来看，前十大厂商均为国外企业。半导体分立器件领域全球市场主要参与者为英飞凌、安森美、意法半导体等，前十大厂商占据了 58.20% 的市场份额。2021 年度，全球半导体分立器件市场份额排名前 10 公司情况如下：

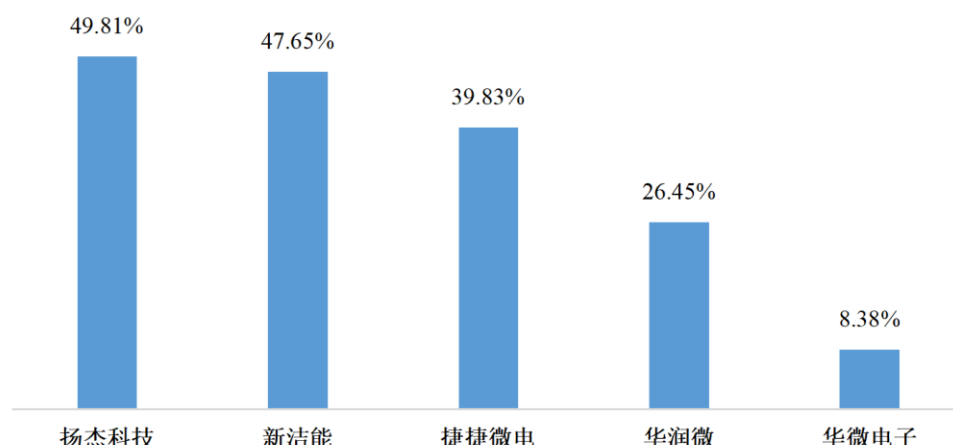


数据来源：Omdia

（2）国内企业发展迅速

在国内市场需求增长及半导体产业链向国内转移的背景下，我国半导体分立器件企业发展迅速，代表性半导体分立器件生产企业在 2020 年至 2022 年均实现了营收快速增长。

代表分立器件生产商近3年收入复合增长率



数据来源：同花顺

(3) 军用领域行业壁垒较高、竞争格局较为稳定

国内半导体分立器件领域属于充分竞争市场，市场参与者众多，但军用半导体分立器件行业**行业壁垒较高、竞争格局较为稳定**。2021 年由中国半导体行业协会评选的“中国半导体行业功率器件十强企业”中没有以军用半导体分立器件为主营业务的企业。

由于军工产品的重要性和特殊性，进入军工配套市场必须取得军工资质和军工客户供应商认证，这些资质及认证考核严格、考评时间较长；同时，军工客户对电子产品性能、可靠性、供货稳定性等要求很高，配套单位需要深刻理解客户需求，应用适合的技术平台，才能生产出符合要求的产品，在该领域立足。

在军用半导体分立器件领域，振华永光、济南半导体所配套历史悠久、行业地位领先，公司也是该领域的主要供应商。另外，西安卫光、宇翔电子等企业也是军用半导体分立器件领域的重要参与者。

半导体分立器件、集成电路、电源均属于电子产业，集成电路、电源的市场竞争格局与分立器件相似。近年来，在国际贸易环境趋紧，国家政策强调自主可控的背景下，国内军用集成电路和特种电源产业发展迅速，行业的主要参与者包括中国电科、中国电子等军工集团下属单位以及其他具备军工配套资质的市场主体。

2、行业内的主要企业

国内军用半导体分立器件、集成电路及特种电源的主要市场参与者如下：

（1）军用半导体分立器件及集成电路领域

振华永光：上市公司振华科技（000733.SZ）子公司，为中国电子信息产业集团成员单位。振华永光主营半导体分立器件（含抗辐射加固器件）及其电子元器件组件、模拟集成电路、半导体功率模块、光电子元器件的设计、研制、开发、生产、销售及服务；电子材料、光伏电子产品、新能源、半导体设备及元器件销售。

济南半导体所：以生产军用二极管、三极管起步，长期为军工、航天重点工程配套，主要产品有 PNP/NPN 硅系列三极管、肖特基二极管、电路模块等军工系列产品。

西安卫光：主要产品为 NPN、PNP 大功率晶体管、玻封二极管、硅堆硅桥、VDMOS 管、IGBT 等系列器件，广泛应用于航天、航空、兵器、船舶、电子等军事装备及重大科研项目、尖端工程、工业设备及民用电器。

宇翔电子：上市公司燕东微（688172.SH）子公司，主要产品为特种分立器件、特种数字集成电路和特种模拟集成电路。

振华风光：上市公司（688439.SH），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，成立以来深耕于军用集成电路市场，通过不断研发创新，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。

成都华微：拟上市公司（A05470.SH，同花顺申报企业代码，下同），专注于特种集成电路的研发、设计、测试与销售，以提供信号处理与控制系统的整体解决方案为产业发展方向，主要产品涵盖特种数字及模拟集成电路两大领域，其中数字集成电路产品包括以可编程逻辑器件（CPLD/FPGA）为代表的逻辑芯片、存储芯片及微控制器等，模拟集成电路产品包括数据转换（ADC/DAC）、总线接口及电源管理等，产品广泛应用于电子、通信、控制、测量等特种领域。

（2）特种电源领域

中国电科四十三所：中国电科四十三研究所是国家唯一定位于混合集成电路的专业研究所，中国电源学会副理事长单位，在混合集成电路及微组装技术领域具有明显综合优势并引领国家行业发展。

新雷能：上市公司（300593.SZ），致力于高效率、高可靠性、高功率密度电源产品的研发、生产和销售，其主营业务定位于模块电源、定制电源、大功率电源及系统等技术和产品在通信、航空、航天、军工、铁路、电力、工控、广电等各行业的应用。

西安霍威：上市公司通合科技（300491.SZ）子公司，专注并专业从事军工电源研发、生产、销售和服务于一体的高新技术企业。经过多年来的发展及技术积累，其已成为应用范围涵盖军事装备领域最广的企业之一，工艺技术和产品质量管理水平不断提升，军工电源的设计开发能力、产品制备技术和产品性能指标等整体技术在业内处于上游水平。

军陶科技：是一家致力于高功率密度、高效率、高可靠性军用电源产品研发、生产和销售的高新技术企业，已经建成了质量稳定、技术先进、应用范围广泛的军用电源产品线。

3、发行人的市场地位

公司的产品包括军用半导体分立器件、集成电路和特种电源，公司在三个领域中的市场地位不同，是军用分立器件领域的主要供应商、特种电源领域的有力竞争者、军用集成电路领域的新进入者。

（1）分立器件

发行人进入军用导体分立器件行业较早，深入参与了我国军用半导体分立器件可靠性增长、国产化率提升的过程。

产品线丰富：掌握18个门类、60余种封装外形的军用分立器件设计和制造工艺，已经量产超过5,000余个规格型号的产品。

生产条件齐备：2020年，5英寸分立器件芯片生产线转固，报告期内公司能够自产的芯片型号不断增加，芯片制造、器件封装、筛选检验的一体化生产能

力持续提升；拥有硅半导体二极管、硅晶体管两条贯军标线，在军标线基础上获批建设二极管领域更高质量等级生产线，满足客户对高质量等级军用分立器件的需求。

研发能力强：经验丰富的研发团队，核心技术人员李志福、牟广庆在公司工作均超过30年，研制出谱系全面、质量可靠的分立器件产品；具备与分立器件相关的系列核心技术，能有效支撑分立器件设计制造；通过持续研发累计完成了八十余款元器件国产化，为军用半导体器件自主可控做出重要贡献。

客户群体广泛：报告期内服务的分立器件客户超过600家，报告期各年前十大客户中，是9家客户的分立器件第1大供应商、4家客户的分立器件前3大供应商。

综上，发行人是国内军用半导体分立器件领域的主要供应商。

（2）特种电源

发行人既可以生产非标定制电源，也可以生产模块电源，形成两类产品协同互补的发展格局。

产品类型全面：成功研制机载一次配套、航天测发控、兵器车载等多型非标定制电源，并开发出满足军工应用场景的系列化DC/DC电源模块。

生产条件齐备：拥有非标定制电源电装生产线，电源模块表贴生产线，两类产品均可自主生产。

研发能力强：发行人在非标定制电源领域的设计、制造能力强，尤其以机载一次配套电源系统为代表，其除具备高功率、高转换效率、高可靠性及环境适应性等技术特点外，还充分达成了机载设备轻量化、小型化设计目标；另外，作为分系统级产品，其设计需要考虑与航电、机电等其他系统的关系，根据总体单位要求，进行了电磁兼容设计、供电兼容设计。该型电源自承接任务起，根据装备研制进度，经历多轮技术迭代，研制过程大幅度提升了发行人在非标定制电源领域的设计制造能力、试验保障能力，为发行人研制其他非标定制电源提供了丰富技术储备。电源模块是非标定制电源的重要组件，发行人根据自身非标定制电源的研制经验，感知电源模块产品市场机会，成功研制出满足军工应用场景的系列化DC/DC电源模块，除自用外，积极开拓独立电源模块市场；

并紧跟未来市场需求，布局大功率电源基础研究。

客户群体较广泛、配套层级高：报告期内服务客户超过100家，客户群体较广泛。与分立器件、集成电路相比，特种电源的配套单位层级更高，部分为装备总体设计、制造单位。借由高层级配套，发行人得以深入了解武器装备总体发展趋势，并以此确定非标定制电源、电源模块研究发展方向。另外，发行人作为装备的分系统配套单位，在装备研发生产过程中增加了与其他分系统单位的交流互动，获取其他分系统领域对电源的产品需求，拓展配套市场。

综上，发行人是国内特种电源领域的有力竞争者。

（3）集成电路

2018年，发行人设立集成电路事业部，开拓军用集成电路市场；2021年，发行人薄膜混合集成电路军标线完成验收，可以提供高质量等级产品。

生产出典型产品：发行人已经开发出线性稳压器、光电耦合电路、功率控制电路等典型集成电路产品，混合集成电路领域还需要继续完善产品线。

具备相应生产条件：拥有单片集成电路封装、筛选检验产线和混合集成电路基板制造、器件封装、筛选检验产线；2021年，薄膜混合集成电路军标线完成验收，可以提供高质量等级混合集成电路产品。

具备相应研发能力：发行人具有研发混合集成电路的能力，突破了溅射制备金属电极、光刻、蚀刻等工艺难点，可自主设计、制造军用薄膜混合集成电路。

客户群体较广泛：报告期内服务客户超过100家，但与分立器件领域相比，客户范围仍较窄。

综上，发行人是国内军用集成电路领域的新进入者。

4、发行人竞争优势与劣势

（1）产品门类丰富

公司的主营业务是军用半导体分立器件、集成电路和特种电源设计、研发、生产和销售。公司掌握了共 18 个门类、60 余种封装外形的军用分立器件设计和制造工艺，已经量产超过 5,000 个规格型号的产品。公司能够提供满足军工应用

场景的全系列 DC/DC 电源模块，生产的非标定制电源完成机载设备一次配套。公司已经完成了军用线性集成稳压器、光电耦合器、功率控制电路等典型集成电路产品的研发、生产，成为诸多客户军用集成电路产品的合格供方。公司丰富的产品线能够满足军工客户多品种、小批量的产品需求。

(2) 科研生产保障能力完整

公司拥有硅半导体二极管、硅晶体管、薄膜混合集成电路，三条贯军标生产线和一条全自动电源模块标贴生产线，产品涵盖了从普军到宇航的军品质量等级，满足武器装备全温区、抗冲击、耐腐蚀、抗辐照等性能要求。为了能从生产源头控制产品质量、提升定制化开发能力，公司自建硅基芯片生产线，具备了芯片制造、器件封装、筛选检验的一体化生产能力，可以持续稳定地为军工客户供应定制化、高可靠的电子产品。

(3) 技术底蕴深厚

公司长期深耕军工电子领域，围绕主营业务进行研究开发，掌握产品核心技术，累计完成了八十多款元器件国产化，为军用半导体分立器件、集成电路及特种电源自主可控做出了贡献。截至报告期末，公司拥有研发人员 48 人，核心技术团队具备 20 年以上的从业经验，研发积累深厚。

(4) 质量体系运行稳定有效

公司将国军标质量管理体系要求、国军标产品通用标准要求贯穿产品设计、生产、测试、检验试验及交付的全部环节，建立了完备的品质保证体系和产品全寿命周期保证手段，在产品研发生产的各个阶段均进行了全面、严格的可靠性控制及检验确认，确保公司的产品满足高可靠性要求。

(5) 军工先发优势

由于军工产品的重要性和特殊性，进入军工配套市场必须取得相关军工资质认证，包括保密许可、军品质量体系认证、军标生产线认证，这些资质考核严格、考评时间长，为新晋企业设立了较高的资质要求。

武器装备对于基础元器件性能先进性、品质可靠性有严格要求。通常而言，某一型号的配套关系一旦形成，在装备全寿命阶段均可以稳定供货。另外，公司

长期服务军工客户，稳定供货已经定型的装备，提前参与正在预研的装备，建立立足现在、保障未来的配套服务闭环，与拟进入相关领域的新晋企业相比具有明显的先发优势。

(6) 融资渠道单一，筹资能力有限

公司处于资金密集、技术密集型行业，持续的研发投入和规模化的生产活动都需要大量资金。目前公司的研发项目和经营活动主要依靠前期经营积累，筹资方式有限。面对不断增加的市场需求，以及不断提高的研发要求，公司将进行较大规模的资金投入。单一的筹资方式在一定程度上制约了公司的发展。

(7) 生产规模有待提高

在国防工业快速发展，自主可控需求日益迫切的大背景下，公司承担的科研任务及获得的产品订单快速增长，为公司扩大生产规模提出了迫切要求。公司生产规模还有待进一步提高，产品门类亦可以进一步拓展，只有依托目前的市场优势进一步扩大生产规模，才能保证公司抓住行业发展机遇，进一步提升市场地位。

(8) 集成电路业务产品线需要丰富

在军工领域，配套单位需拥有丰富的产品线，才能更好适应客户多品种、小批量的需求特点，提高市场竞争力。公司的军用集成电路业务包含混合集成电路、模拟集成电路两类产品，公司的混合集成电路主要包括光电耦合电路、功率控制电路、电压调整电路等产品，需在已有产品基础上扩展产品种类；在模拟集成电路方面，需择机招聘人才，发展模拟集成电路芯片设计能力；更好满足军工客户需求。

5、发行人与可比公司的比较情况

公司主要产品为军用半导体分立器件、集成电路及特种电源。选取 6 家上市公司作为可比公司，其中振华科技的子公司振华永光、燕东微子公司宇翔电子主要从事军用半导体分立器件业务，振华风光、成都华微主要从事军用集成电路业务，新雷能及通合科技子公司西安霍威主要从事特种电源业务。公司与同行业可比公司的对比情况如下：

名称	行业地位	市场地位	技术实力
----	------	------	------

名称	行业地位	市场地位	技术实力
振华科技	振华科技为军工电子元器件龙头企业，具体包括基础元器件、集成电路、电子材料和应用开发四大类产品及解决方案。 子公司振华永光为国内军用半导体分立器件主要供应商。	2022 年度，振华永光收入 141,932.26 万元、净利润 65,510.22 万元	截至 2023 年 6 月 30 日，振华永光取得专利 200 项，其中发明专利 39 项，实用新型专利 161 项。
燕东微	燕东微是一家集芯片设计、晶圆制造和封装测试于一体的半导体企业。在特种集成电路及器件应用领域，燕东微已深耕数十年，是国内最早从事特种光电、特种分立器件、特种 CMOS 逻辑电路、特种电源管理电路和特种混合集成电路研制的企业之一。 子公司宇翔电子主要产品为特种分立器件、特种数字集成电路和特种模拟集成电路。	2021 年度，宇翔电子净利润 6,141.69 万元	截至 2023 年 6 月 30 日，宇翔电子取得专利 16 项，其中发明专利 2 项，实用新型专利 14 项。
振华风光	专注于高可靠集成电路研发生产，是推动高可靠放大器产品国产化的核心承制单位。公司的核心产品放大器系列在高可靠放大器领域处于领先地位。	2022 年度，收入 77,887.40 万元，净利润 30,301.82 万元	截至 2023 年 6 月 30 日，振华风光取得专利 97 项，其中发明专利 30 项，实用新型专利 67 项。
成都华微	从事特种集成电路研发生产，核心产品 CPLD、FPGA 以及高精度 ADC 等在国内处于领先地位，承担了多项国家科技重大专项及国家重点研发计划，拥有数字和模拟类多品种的产品结构。	2022 年度，收入 84,466.13 万元、净利润 28,374.52 万元	截至 2023 年 6 月 30 日，成都华微取得专利 88 项，其中发明专利 76 项，实用新型专利 12 项。
新雷能	航空、航天、船舶、激光器等特种应用领域具备从功率微模组、模块电源、定制电源、大功率电源及供配电电源系统的研发和生产能力，在航天、航空、船舶、激光器等领域得到客户的高度认可，是上述领域重要的电源供应商。	2022 年度，收入 171,351.16 万元、净利润 29,096.71 万元	截至 2023 年 6 月 30 日，新雷能累计取得各项知识产权 301 项，其中发明专利 56 项。
通合科技	主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务，主要包括智能电网、新能源汽车及军工装备三大业务领域。 子公司西安霍威是一家专业从事军工电源研发、生产、销售和服务于一体的高新技术企业。经过多年来的发展及技术积累，其已成为应用范围涵盖军事装备领域最广的企业之一。	2022 年度，西安霍威收入 14,539.60 万元、净利润 1,574.03 万元	截至 2023 年 6 月 30 日，西安霍威取得专利 25 项，其中发明专利 2 项，实用新型专利 21 项，外观设计 2 项。
发行人	公司是一家专业从事军用半导体分立器件、集成电路和特种电源设计、研发、生产和销售的高新技术企业，经过多年行业深耕，公司已成为国内军用半导体分立器件的主要供应商，特种电源及军用集成电路的重要供应商。	2022 年度，收入 43,809.15 万元、净利润 19,802.09 万元	截至 2023 年 10 月 31 日，公司取得专利 42 项，其中发明专利 7 项，实用新型专利 35 项。

注：可比公司的专利数量获取自公司半年度报告、招股说明书或查询国家知识产权局网站；燕东微 2022 年度报告未披露子公司宇翔电子的净利润金额。

三、发行人销售及主要客户情况

公司主要产品最终应用于国防领域。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》和国防科工部门出具的《首次公开发行股票并上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》，公司主要产品的产能、产量、销量和部分客户名称等属于涉密信息，公司在上市申请文件中对涉及国家秘密的相关信息予以豁免或脱密处理后披露。

（一）主要产品产能及产销情况

1、主要产品产能情况

（1）分立器件和集成电路

公司以老炼环节为基础，统计分立器件和集成电路的产能利用率。老炼环节是模拟器件的工作状态以淘汰不合格产品的重要生产环节。老炼工序的主要生产设备是老化台，公司老炼设备的理论最大时间及产品实际老炼时间的匹配关系如下：

单位：小时

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
理论最大老炼时间	53.12	102.82	100.00	98.37
产品实际老炼时间合计	49.30	102.22	98.30	55.20
产能利用率（%）	92.81	99.42	98.30	56.11

注 1：上表所列示的理论最大老炼时间和产品实际老炼时间已经过脱密处理，均为相对值，将 2021 年度的理论最大老炼时间按照一定的比例折算为 100 小时，其他各期的理论最大老炼时间和产品实际老炼时间按照等比例折算后列示；

注 2：理论最大老炼时间=当期老炼设备数量*单台老炼设备理论最大容量*250 天*24 小时/天；半年度为 125 天。

（2）特种电源

公司特种电源产品定制化程度较高，产能瓶颈主要体现在电装环节，对特种电源按照电装环节的人工工时测算产能及产能利用率情况如下：

单位：小时

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
理论工时	59.23	113.38	100.00	85.24
实际工时	70.54	125.77	112.88	94.63
产能利用率（%）	119.09	110.93	112.88	111.02

注 1：上表所列示的理论最大电装时间和产品实际电装时间已经过脱密处理，2021 年理论最大电装时间按照一定比例折算为 100 小时，其他各期的理论最大电装时间与产品实际电装时

间按照相同比例折算后列示；

注 2：理论工时=特种电源电装人员年平均人数*250 天*8 小时/天，实际工时=电装人员实际出勤时间。

2、报告期内主要产品产量和销量情况

报告期内，公司主要产品产量、销量情况如下表所示：

单位：支/台

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
分立器件	产量	58.84	130.28	132.85	85.20
	销量	50.28	109.01	100.00	64.49
	产销率	85.45%	83.68%	75.27%	75.69%
特种电源	产量	32.45	89.44	113.15	110.28
	销量	27.73	71.84	100.00	100.98
	产销率	85.44%	80.32%	88.38%	91.57%
集成电路	产量	55.67	127.10	127.69	56.20
	销量	58.72	78.29	100.00	48.59
	产销率	105.48%	61.60%	78.31%	86.45%

注：上表所列示的产量和销量已经过脱密处理，均为相对值，将 2021 年度的分立器件、特种电源和集成电路的销量按照一定的比例折算为 100 支/台，其他年度分立器件、集成电路和特种电源的产量和销量按照等比例折算后列示。

公司产品完工入库至发出的周期较短，客户收到产品后一般需检测性能指标，由于军品检测指标较多、验收时间较长，且公司规模仍处于扩张阶段，导致各年度产销率均低于 100%。报告期各期末，发出商品账面价值分别为 3,820.23 万元、7,200.70 万元、8,755.32 万元和 **8,628.93 万元**，处于上升趋势。报告期内集成电路业务产销率低且处于下降趋势，主要系集成电路业务规模小，受产品验收时长影响较大，**2023 年 1-6 月集成电路产销率上涨较多主要系已发货产品客户完成验收导致。**

（二）主要产品销售情况

1、按产品分类的销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元，%

项目	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

分立器件	18,284.41	71.84	29,652.22	69.70	27,698.06	77.08	12,807.35	67.18
特种电源	4,864.07	19.11	10,342.48	24.31	5,917.67	16.47	4,539.56	23.81
集成电路	2,303.30	9.05	2,550.54	5.99	2,319.81	6.46	1,717.04	9.01
合计	25,451.78	100.00	42,545.24	100.00	35,935.54	100.00	19,063.95	100.00

报告期内公司主要产品为分立器件、特种电源和集成电路，主营业务收入持续增长，其中分立器件产品是公司最主要的收入来源。

2、按区域分类的销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入按地区分类情况如下：

单位：万元，%

项目	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
华北地区	6,169.05	24.24	11,444.75	26.90	8,839.95	24.60	5,256.40	27.57
东北地区	3,373.61	13.25	8,131.25	19.11	3,432.18	9.55	1,518.77	7.97
西南地区	4,742.99	18.64	7,988.87	18.78	10,581.66	29.45	3,977.15	20.86
华东地区	3,430.47	13.48	6,267.08	14.73	5,313.80	14.79	3,283.23	17.22
华中地区	3,025.98	11.89	4,073.65	9.57	2,975.67	8.28	1,848.26	9.70
西北地区	4,493.40	17.65	3,622.23	8.51	4,342.35	12.08	2,938.09	15.41
华南地区	216.30	0.85	1,017.40	2.39	449.94	1.25	242.05	1.27
主营业务收入合计	25,451.78	100.00	42,545.24	100.00	35,935.54	100.00	19,063.95	100.00

注：东北（辽宁、黑龙江、吉林）；华北（北京、河北、山西、天津、内蒙）；华东（山东、浙江、安徽、江西、江苏、福建、上海）；华南（广东、海南、广西）；华中（湖北、河南、湖南）；西北（陕西、新疆、甘肃、宁夏、青海）；西南（四川、重庆、云南、贵州、西藏）

（三）公司产品销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品的平均单价变动情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“5、主要产品的销量及销售价格变动情况”。

（四）主要客户群体及销售情况

依靠多年的技术与市场积累，公司主要客户群体涵盖航天、航空、兵器、船舶、核工业、电子等领域。报告期内，公司主要客户群体未发生重大变化。

1、合并口径前五大客户销售情况

报告期内，公司对前五大客户销售情况如下：

(1) 2023 年 1-6 月销售情况

2023年1-6月				
序号	所属集团	客户名称	销售金额	占营业收入比例
1	中航工业	客户 A-1	2,577.56	9.71%
		客户 A-20	1,181.47	4.45%
		客户 A-7	881.32	3.32%
		客户 A-2	697.50	2.63%
		客户 A-10 等 28 家下属单位	3,137.83	11.83%
		中航工业汇总	8,475.68	31.94%
2	兵器工业	客户 B-1	2,459.28	9.27%
		客户 B-2	442.61	1.67%
		客户 B-3	252.38	0.95%
		客户 B-11	109.58	0.41%
		客户 B-8 等 12 家下属单位	274.09	1.03%
		兵器工业汇总	3,537.93	13.33%
3	航天科工	客户 E-1	1,744.50	6.57%
		客户 E-3	281.17	1.06%
		客户 E-5	231.32	0.87%
		客户 E-4	193.84	0.73%
		客户 E-2 等 18 家下属单位	715.08	2.70%
		航天科工汇总	3,165.91	11.93%
4	航天科技	客户 C-8	547.46	2.06%
		客户 C-14	368.38	1.39%
		客户 C-2	298.70	1.13%
		客户 C-5	213.94	0.81%
		客户 C-6 等 29 家下属单位	1,124.28	4.24%
		航天科技汇总	2,552.77	9.62%
5	中国电科	客户 F-1	941.60	3.55%
		客户 F-9	422.26	1.59%
		客户 F-2	240.89	0.91%

2023年1-6月				
序号	所属集团	客户名称	销售金额	占营业收入比例
		客户 F-15	177.10	0.67%
		客户 F-4 等 21 家下属单位	515.87	1.94%
		中国电科汇总	2,297.72	8.66%
前五大客户合计			20,030.02	75.49%

(2) 2022 年度销售情况

单位：万元

2022年度				
序号	所属集团	客户名称	销售金额	占营业收入比例
1	中航工业	客户 A-1	5,389.44	12.30%
		客户 A-2	1,594.98	3.64%
		客户 A-5	1,111.54	2.54%
		客户 A-7	640.82	1.46%
		客户 A-3 等 36 家下属单位	4,344.03	9.92%
		中航工业汇总	13,080.82	29.86%
2	航天科工	客户 E-1	2,067.07	4.72%
		客户 E-2	1,877.04	4.28%
		客户 E-3	940.09	2.15%
		客户 E-5	257.20	0.59%
		客户 E-4 等 30 家下属单位	849.82	1.94%
		航天科工汇总	5,991.21	13.68%
3	航天科技	客户 C-2	1,166.17	2.66%
		客户 C-1	690.92	1.58%
		客户 C-3	440.74	1.01%
		客户 C-11	415.56	0.95%
		客户 C-6 等 31 家下属单位	2,794.95	6.38%
		航天科技汇总	5,508.34	12.57%
4	兵器工业	客户 B-1	2,348.81	5.36%
		客户 B-2	644.30	1.47%
		客户 B-3	609.34	1.39%
		客户 B-8	158.55	0.36%
		客户 B-5 等 14 家下属单位	423.57	0.97%

2022年度				
序号	所属集团	客户名称	销售金额	占营业收入比例
		兵器工业汇总	4,184.58	9.55%
5	中国电科	客户 F-1	1,525.61	3.48%
		客户 F-4	422.83	0.97%
		客户 F-2	378.94	0.86%
		客户 F-3	164.85	0.38%
		客户 F-9 等 23 家下属单位	864.26	1.97%
		中国电科汇总	3,356.48	7.66%
前五大客户合计			32,121.42	73.32%

(3) 2021 年度销售情况

单位：万元

2021年度				
序号	所属集团	客户名称	销售金额	占营业收入比例
1	中物院	客户 D-1	7,488.91	19.92%
		客户 D-2	9.03	0.02%
		中物院汇总	7,497.94	19.95%
2	航天科技	客户 C-1	1,012.88	2.69%
		客户 C-3	974.52	2.59%
		客户 C-4	628.84	1.67%
		客户 C-5	474.01	1.26%
		客户 C-2 等 43 家下属单位	2,995.25	7.97%
		航天科技汇总	6,085.49	16.19%
3	中航工业	客户 A-1	1,634.99	4.35%
		客户 A-3	704.30	1.87%
		客户 A-2	593.54	1.58%
		客户 A-6	499.48	1.33%
		客户 A-8 等 39 家下属单位	2,503.92	6.66%
		中航工业汇总	5,936.23	15.79%
4	兵器工业	客户 B-1	3,033.16	8.07%
		客户 B-4	571.12	1.52%
		客户 B-2	548.05	1.46%
		客户 B-3	492.02	1.31%

2021年度				
序号	所属集团	客户名称	销售金额	占营业收入比例
		客户 B-8 等 18 家下属单位	646.98	1.72%
		兵器工业汇总	5,291.33	14.08%
5	航天科工	客户 E-1	1,310.93	3.49%
		客户 E-2	807.69	2.15%
		客户 E-4	486.59	1.29%
		客户 E-3	161.40	0.43%
		客户 E-5 等 29 家下属单位	647.44	1.72%
		航天科工汇总	3,414.05	9.08%
前五大客户合计			28,225.04	75.10%

(4) 2020 年度销售情况

单位：万元

2020年度				
序号	所属集团	客户名称	销售金额	占营业收入比例
1	兵器工业	客户 B-1	1,962.95	9.53%
		客户 B-2	731.20	3.55%
		客户 B-3	321.05	1.56%
		客户 B-4	97.94	0.48%
		客户 B-5 等 18 家下属单位	330.39	1.60%
		兵器工业汇总	3,443.53	16.71%
2	中航工业	客户 A-1	727.51	3.53%
		客户 A-3	723.83	3.51%
		客户 A-2	448.11	2.17%
		客户 A-21	154.34	0.75%
		客户 A-6 等 40 家下属单位	1,173.80	5.70%
		中航工业汇总	3,227.59	15.67%
3	航天科技	客户 C-2	500.10	2.43%
		客户 C-1	412.13	2.00%
		客户 C-5	360.14	1.75%
		客户 C-8	307.30	1.49%
		客户 C-4 等 36 家下属单位	1,315.00	6.38%
		航天科技汇总	2,894.67	14.05%

2020年度				
序号	所属集团	客户名称	销售金额	占营业收入比例
4	中国电科	客户 F-1	1,745.04	8.47%
		客户 F-3	159.20	0.77%
		客户 F-2	146.21	0.71%
		客户 F-5	58.82	0.29%
		客户 F-10 等 25 家下属单位	233.43	1.13%
		中国电科汇总	2,342.70	11.37%
5	航天科工	客户 E-1	836.56	4.06%
		客户 E-5	350.18	1.70%
		客户 E-2	193.61	0.94%
		客户 E-4	76.42	0.37%
		客户 E-3 等 32 家下属单位	401.13	1.95%
		航天科工汇总	1,857.90	9.02%
前五大客户合计			13,766.40	66.82%

报告期内，公司对前五大客户（合并口径）的收入分别 13,766.40 万元、28,225.04 万元、32,121.42 万元和 **20,030.02 万元**，销售金额占当期营业收入的比例分别 66.82%、75.10%、73.32%和 **75.49%**。2021 年度前五大客户较 2020 年度新增中物院，主要系当年中物院 D-1 单位对公司军用半导体分立器件的采购规模大幅上升。

公司不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有发行人 5%以上股份的股东在上述客户中拥有权益的情况。

（五）报告期内客户和供应商重叠情况

报告期内，公司主要客户和供应商重叠情况如下：

单位：万元

序号	重叠客户供应商名称	主要销售内容	主要采购内容	销售情况				采购情况			
				2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	A-14	分立器件	功率模块	165.50	146.72	101.63	95.64	157.76	400.48	191.20	11.60
2	A-6	分立器件	电气结构件	0.00	455.97	499.48	142.92	85.30	153.55	234.51	99.46
3	F-3	电源	外壳	55.18	164.85	206.20	159.20	49.68	156.96	103.58	82.12

4	F-15	分立器件	集成电路	177.10	38.79	6.75	1.65	9.61	124.11	17.56	39.48
5	H-2	集成电路	电气结构件	36.86	0.04	29.83	6.85	11.13	90.27	34.98	20.31
6	A-11	分立器件	电气结构件	102.44	255.81	132.40	63.49	7.85	43.52	20.08	14.75
7	北京盛芯科技有限公司	分立器件芯片	集成电路芯片	0.00	29.96	55.23	12.65	0.00	26.55	40.11	21.48
8	Z-84	分立器件	晶体振荡器	0.00	20.26	0.00	6.73	2.84	20.56	13.88	5.13
9	Z-37	分立器件	集成电路	57.27	55.05	31.06	2.83	0.00	0.00	74.34	7.43
合计				594.34	1,167.47	1,062.58	491.96	324.16	1,015.99	730.25	301.76
销售/采购占比				2.21%	2.66%	2.83%	2.39%	4.90%	4.88%	5.40%	3.70%

注：选择报告期任一年度，销售和采购业务均超过 20 万元交易的主体进行列示。

如上表，公司采购的功率模块、电气结构件、集成电路和晶体振荡器产品主要用于电源产品的生产，采购的外壳主要用于分立器件和集成电路产品的生产，不存在向上述重叠客户供应商采购原材料主要用于向其销售的产品之情形。公司向上述重叠客户供应商采购的原材料与销售的产品用途不同，属于独立发生的真实业务，具有合理性。

四、发行人的采购情况及主要供应商

（一）主要原材料采购情况

报告期内，公司采购的原材料主要为外壳、磁性器件、电容、芯片、功率模块、电气结构件等，具体采购情况如下：

单位：万元，%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外壳	3,053.87	46.19	8,245.16	39.56	5,219.58	38.56	2,696.86	33.04
磁性器件	315.78	4.78	2,185.18	10.49	887.96	6.56	574.74	7.04
电容	136.98	2.07	1,817.71	8.72	1,288.86	9.52	1,055.01	12.93
芯片	691.65	10.46	1,688.76	8.10	872.35	6.44	790.94	9.69
功率模块	514.17	7.78	1,349.92	6.48	931.18	6.88	432.96	5.30
电气结构件	374.90	5.67	1,155.02	5.54	1,214.21	8.97	812.79	9.96
合计	5,087.34	76.94	16,441.75	78.89	10,414.14	76.94	6,363.29	77.96

报告期内，随着公司经营规模扩大，公司原材料采购金额逐年增加。原材料采购通常存在一定周期，公司为满足客户交货时间要求，会对部分重要原材料进行一定量储备。

（二）主要原材料价格变动情况

报告期内，公司主要原材料采购的平均价格变动如下：

单位：元，%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均价格	变动比率	平均价格	变动比率	平均价格	变动比率	平均价格
外壳	3.30	-3.39	3.42	-54.25	7.47	11.42	6.70
磁性器件	422.51	-40.61	711.46	88.06	378.32	28.87	293.57
电气结构件	133.11	55.43	85.64	-36.78	135.45	49.00	90.91
电容	19.31	-63.99	53.63	10.02	48.75	3.62	47.04
功率模块	1,318.38	48.48	887.93	72.45	514.89	57.61	326.69
芯片	2.49	199.77	0.83	-17.13	1.00	-5.82	1.06

注：平均价格=该类原材料采购总额/该类原材料采购数量

公司生产产品种类、型号众多，因此采购外壳、磁性器件、电气结构件和电容等原材料的种类和型号亦相对较多，而不同种类和型号的原材料由于规格参数、性能指标等不同，价格存在较大差异，公司每年采购产品的种类和型号结构不同，因此公司主要原材料采购的平均价格存在波动且无明显规律。

（三）主要能源采购情况

公司主要能源为电力，能源供应稳定、充足，不会影响公司正常生产经营。报告期各期采购金额、单价以及价格变动情况如下：

单位：万度、万元、元/度

电力采购	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价
	336.19	209.54	0.62	693.22	448.49	0.65
	2021 年度			2020 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价
	575.16	336.84	0.59	451.00	259.22	0.57

（四）前五名供应商的采购情况

报告期各期，公司按照合并口径前五名供应商情况如下：

单位：万元，%

2023 年1-6 月	序号	供应商名称	采购金额	主要采购内容	占比
	1	浙江东瓷科技有限公司	1,431.79	外壳	21.65
	2	深圳市安天九州科技有限公司	796.83	外壳	12.05
	3	北京旭普科技有限公司	374.35	芯片、外壳	5.66
	4	福建闽航电子有限公司	295.06	外壳	4.46
	5	陕西电子信息集团有限公司	272.30	磁性器件	4.12
合计			3,170.33	-	47.95
2022 年度	序号	供应商名称	采购金额	主要采购内容	占比
	1	浙江东瓷科技有限公司	4,813.52	外壳	23.10
	2	陕西电子信息集团有限公司	2,075.19	磁性器件	9.96
	3	株洲宏达电子股份有限公司	1,715.91	电容	8.23
	4	深圳市安天九州科技有限公司	1,568.55	外壳	7.53
	5	北京昊海云芯科技有限公司	612.95	芯片	2.94
合计			10,786.12	-	51.76
2021 年度	序号	供应商名称	采购金额	主要采购内容	占比
	1	浙江东瓷科技有限公司	2,187.87	外壳	16.16
	2	株洲宏达电子股份有限公司	1,192.18	电容	8.81
	3	深圳市安天九州科技有限公司	1,034.26	外壳	7.64
	4	浙江长兴瑞和电子科技有限公司	797.14	外壳	5.89
	5	陕西电子信息集团有限公司	772.19	磁性器件	5.70
合计			5,983.64	-	44.21
2020 年度	序号	供应商名称	采购金额	主要采购内容	占比
	1	浙江东瓷科技有限公司	1,429.91	外壳	17.52
	2	株洲宏达电子股份有限公司	991.54	电容	12.15
	3	深圳市安天九州科技有限公司	646.23	外壳	7.92
	4	陕西电子信息集团有限公司	500.71	磁性器件	6.13
	5	中国电科	281.57	外壳、电气结构件	3.45
合计			3,849.97	-	47.17

注：“浙江长兴电子厂有限公司”于2022年9月更名为“浙江东瓷科技有限公司”，本招股说明书均以更名后公司名称列示。

报告期内，公司向前五大供应商（合并口径）的合计采购金额分别为 3,849.97

万元、5,983.64 万元、10,786.12 万元和 3,170.33 万元，占当期原材料总采购额的比例分别为 47.17%、44.21%、51.76%和 47.95%。2021 年度前五大供应商较 2020 年度新增浙江长兴瑞和电子科技有限公司，主要系公司 2021 年分立器件产量上升、对外壳的需求增加，导致对该供应商的采购增加。2022 年度前五大供应商较 2021 年度新增北京昊海云芯科技有限公司，主要系公司 2022 年适度储备原材料，对芯片的储备需求亦有所增加。

公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，主要关联方和持有发行人 5%以上股份的股东未在上述供应商中拥有任何权益。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）发行人的主要固定资产

1、固定资产概况

发行人固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备和其他设备。上述固定资产为公司的生产经营活动提供了场所和工具，与公司生产经营直接相关。截至 2023 年 6 月 30 日，公司的固定资产情况如下：

单位：万元，%

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	10,582.07	1,528.43	9,053.63	85.56
机器设备	15,386.55	6,367.13	9,019.42	58.62
运输设备	164.85	89.49	75.36	45.71
电子设备	320.58	225.49	95.09	29.66
其他设备	418.77	267.95	150.81	36.01
合计	26,872.81	8,478.50	18,394.32	68.45

2、主要生产设备

截至 2023 年 6 月 30 日，公司的主要生产设备（单台原值大于 100 万元）如下表所示：

单位：万元，%

序号	设备名称	数量（台/套）	原值	净值	成新率
1	净化及机电设备	3	2,510.36	1,363.91	54.33

序号	设备名称	数量（台/套）	原值	净值	成新率
2	光刻机	1	611.18	454.72	74.40
3	母排	1	455.57	251.47	55.20
4	溅射台	1	319.17	5.78	1.81
5	蒸发台	2	311.50	304.03	97.60
6	金属蒸发台	2	237.83	131.49	55.29
7	激光修调仪	1	208.62	115.16	55.20
8	减薄机	1	186.23	138.55	74.40
9	贴片机	1	168.68	85.02	50.40
10	高束流注入机	1	146.78	109.20	74.40
11	LPCVD	1	138.29	102.89	74.40
12	星型全自动涂胶显影机	1	132.74	105.13	79.20
13	电子显微镜	1	132.74	128.50	96.80
14	中束流注入机	1	130.80	108.08	82.63
15	真空烧结炉	1	116.05	64.06	55.20
16	真空共晶炉	1	102.56	18.87	18.40
17	高温烧结炉	1	101.33	75.39	74.40
合计		21	6,010.43	3,562.25	59.27

3、房屋建筑物

（1）已取得产权证书的房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	证书编号	房屋座落	建筑面积（m ² ）	抵押
1	辽（2019）朝阳市不动产权第 0005983 号	朝阳市双塔区新华路二段 75 号	4,850.38	无
2	辽（2020）朝阳市不动产权第 202016534 号	朝阳市龙城区文化路五段 105	33,161.17	无
3	辽（2019）朝阳市不动产权第 201917042 号	华星公司华星大厦 76C 号 76C5 单元 04 室	207.01	无
4	辽（2019）朝阳市不动产权第 201917043 号	华星公司华星大厦 76C 号 76C5 单元 05 室	141.40	无
5	鄂（2021）武汉市汉阳不动产权第 0130030 号	汉阳区江城大道 356 博大星光天地项目 A3 地块 3 栋	191.99	无
6	辽（2022）金普新区不动产权第 0115689 号	大连经济技术开发区金马路 128 号 21 层 2 号	142.89	无
7	辽（2023）朝阳市不动产权第 202307275 号	朝阳市双塔区凤鸣街 86 号 336C 号 1 单元 11302 室	131.36	无

序号	证书编号	房屋座落	建筑面积 (m ²)	抵押
8	鄂(2023)武汉市汉阳不动产权第0064201号	汉阳区江城大道356博大星光天地项目A3地块3栋24层3号	115.59	无

(2) 瑕疵房产情况

截至本招股说明书签署之日，发行人有3处房产未取得不动产权证书，面积合计约为1,864.62 m²，占公司全部房屋建筑物面积的比例约为4.58%。其中1处位于发行人现生产经营地（朝阳市龙城区文化路五段105），面积为171.00 m²，作库房使用；2处位于发行人旧厂址（朝阳市双塔区新华路二段75号），面积合计约为1,693.62 m²，处于未使用状态。上述房屋或为辅助用房，或处于未使用状态，均不属于发行人重要生产经营场地。朝阳市自然资源局、朝阳市龙城区住房和城乡建设局均出具证明，确认发行人报告期内不存在受到行政处罚的情形。

针对上述未取得权属证书的房产，发行人实际控制人朱伟已出具承诺：“目前发行人存在部分房产未取得产权证书的情形（无证房产面积占发行人全部房屋建筑物面积的比例约为4.58%），若该等建筑物因存在瑕疵而被有关主管部门要求强制拆除或导致发行人受到处罚，本人将承担由此所产生的拆除、罚款等相关费用，以保证发行人不会遭受损失。”

综上，上述未取得权属证书的房产面积占发行人房产总面积的比例较低，对生产经营影响较小，不构成本次发行上市障碍。

4、租赁房产

截至本招股说明书签署之日，公司正在租赁的房屋建筑物的情况如下：

单位：元，m²

序号	出租方	地址	面积	租金	租期
1	何伟强	北京市海淀区八里庄路62号院3号楼11层5单元1203	88.56	102,440	2022.12.19至2023.12.18
2	潘红英	上海市闵行区莘庄工业区鑫都路2688弄41号1201室	147.00	116,300	2022.03.07至2025.03.06
3	夏玉蕾	武汉市汉阳区新隆壹号公馆3-1-602	87.38	27,625.23	2023.06.21至2024.04.21

(二) 发行人的主要无形资产

截至2023年6月30日，公司拥有的无形资产状况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	1,146.03	373.62	772.41
专利权	9.33	1.38	7.95
软件使用权	13.24	6.68	6.56
合计	1,168.60	381.67	786.92

1、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 2 宗土地，具体情况如下：

序号	证书编号	土地位置	用途	取得方式	面积（m²）	终止日期	他项权利
1	辽（2019）朝阳市不动产权第 0005983 号	朝阳市双塔区新华路二段 75 号	工业用地	出让	5,685.09	2053.5.26	无
2	辽（2020）朝阳市不动产权第 202016534 号	朝阳市龙城区文化路五段 105	工业用地	出让	23,344.40	2061.7.4	无

2、商标

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的注册商标情况如下：

序号	商标	核定使用商品类别	注册证号	有效期至
1		第 9 类	5503316	2029.07.06
2		第 9 类	5503317	2029.07.13
3		第 9 类	5503318	2029.07.06
4		第 9 类	5503319	2029.11.13

3、专利

截至本招股说明书签署之日，公司拥有已授权的发明专利 7 项、实用新型专利 35 项，具体情况参见本招股说明书之“附表一 专利情况”。

4、域名

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	域名	主办单位名称	审核通过日期	ICP 备案/许可证号
1	cywdz.com	朝微电子	2023-03-13	辽 ICP 备 2023001868 号-1

5、生产资质

（1）军工电子配套业务资质

公司已取得所从事军工电子配套业务相关资质，截至本招股说明书签署之日均在有效期内。

（2）其他业务资质及认证

序号	名称	发证机关	有效期
1	高新技术企业证书	辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、国家税务总局辽宁省税务局	2022.12-2025.12
2	安全生产标准化证书	朝阳市应急管理局	2020.11-2023.11

（三）发行人特许经营权

截至本招股说明书签署之日，发行人无特许经营权。

六、发行人技术情况

（一）公司核心技术

公司的主要产品是军用半导体分立器件、集成电路和特种电源，围绕主营业务形成了系列核心技术。截至本招股说明书签署之日，公司核心技术情况如下：

1、半导体分立器件及集成电路领域

应用领域	技术名称	技术来源	技术简介
芯片制造	半导体分立器件台面工艺技术	自主研发	该技术是在半导体晶片上采用适当的掺杂方法形成反型区，然后采用定域化学腐蚀的方法形成按设定的正多边形方式排列的台面阵列，并在其内部填充绝缘介质，其中每一个台面单元即是一个分立的 PN 结。该技术重点解决了 PN 结结面造型、结面倾角、结面边缘曲率和 PN 结势垒扩展区有效钝化的难题，大幅提升了产品的稳定性和载流能力的性能。
	平坦 PN 结制备技术	自主研发	该技术是通过扩散杂质浓度梯度的精确设计，选用深度化腐、深度抛光硅片，采取低温扩散、低温退火等工艺手段，确保大面积 PN 结的结面平坦，大幅提升了芯片的功率密度和抗瞬态大电流冲击能力。
	温漂和噪声控制技术	自主研发	该技术是通过选择范围极窄单晶片材料，精确控制预掺杂杂质总量、扩散结深等工艺参数，对电压调整二极管、温度补偿二极管、电压基准二极管的击穿电压进行精确控制，将以上类型产品的击穿电压值精确控制在一个狭小的范围内，降低了产品的温漂和噪声，大幅提升产品良率。
	芯片表面	自主研发	该技术是采用等离子增强（PE）、低压（LP）化学

应用领域	技术名称	技术来源	技术简介
	钝化技术		沉积等工艺手段，制作磷硅玻璃、掺氧多晶硅、氮化硅等表面钝化薄膜，并通过对钝化薄膜厚度、组份调整改善薄膜的质量。将各薄膜的不同组合应用在不同种类的芯片上，以更好地防止芯片表面沾污及表面电荷对芯片参数的影响，使器件的质量和长期可靠性得到保障。
	肖特基势垒技术	自主研发	该技术是采用特有合金技术形成硅化物势垒，保证势垒金属和硅材料原子比为 1:1。采用<100>晶向外延片，配合适当的隔离环结深控制，减少了器件高温漏电流。以此工艺制造的芯片的电参数一致性好，稳定性高，大幅提升了肖特基器件的长期稳定性。
分立器件和集成电路封装	低空洞烧结技术	自主研发	该技术是将半导体芯片采用合金焊片在氢气氛围中进行高温烧结，并在降温过程中进行真空排泡，最终将芯片焊接在基座上的一种方法。通过合理的控制焊接温度、焊接气氛、升降温速率等工艺条件，有效提高焊接界面的浸润性，实现焊接空洞率小于 3%的要求，从而降低产品热阻，提升产品可靠性。
	二极管冶金键合技术	自主研发	该技术是在二极管芯片与引线端子之间采用多层合金焊片或直接进行高温烧结，使芯片与引线端子键形成冶金键合结构，保证芯片与引线之间的可靠性连接，大幅度提升产品可靠性水平。
	空腔器件内部气氛控制技术	自主研发	该技术是将半导体分立器件或集成电路芯片在氮气环境下封装在密闭空腔中，并在封装前采用高温烘焙的方法去除吸附在腔体内部的不利气氛，使密闭腔体中的不利气氛小于 3,000PPM。该技术降低了腔体中的不利气氛的含量，避免了外界环境对芯片的污染，提高了产品的长期可靠性。
混合集成电路制造	高质量氮化钽薄膜制备技术	自主研发	该技术是通过磁控溅射工艺平台，先对基板表面进行等离子清洗，获得洁净的表面，然后优化设置氮气、氩气的流量，腔内压力和电源功率，从而形成结构致密，膜厚均匀，低 CTR 的氮化钽薄膜。
	光耦 CTR 精确控制技术	自主研发	该技术是通过精确定位发光二极管、光敏三极管的位置，从而精确控制两芯片之间的对照角度，并在线进行 CTR 测试，根据 CTR 测试值实时对两芯片的对照角度进行微调，从而实现高精度 CTR 控制。

2、电源领域

应用领域	技术名称	技术来源	技术简介
电源制造	固态功率控制技术	自主研发	该技术可替代在陆地，大气，海洋和航空等领域中的电路断路器、保险丝、继电器，提供了状态输出，可显示开关状态和负载电流。SSPC 控制技术主要功能是保护电路避免 I^2R 发热。SSPC 采用标准的逻辑信号进行“开/关”逻辑输入控制和状态输出，并实现控制端和功率电源端的电隔离。具有电流冲击保护和热记忆功能。该控制技术主要用于保护电源和负载之间的线路。它们能替代热电路断电器，并具备固态电子的可靠性。SSPC 控制技术不同于电路断电器的是可以轻松处理与固态控制技术（如嵌入微处理器）相

应用领域	技术名称	技术来源	技术简介
			联系的 TTL/CMOS 信号。该控制技术在系统电源中的成功应用使系统的可靠性及智能化程度均得到了大幅度提升。
	浪涌抑制技术	自主研发	采用该技术研发的浪涌抑制模块,应用于用电设备电源输入端,采用有源器件对过高瞬态浪涌电压进行跟踪并抑制,保证输出电压始终维持在设备允许的供电范围之内,超出正常供电部分的电压能量被浪涌保护模块转化为热能吸收掉,从而达到净化供电的目的,保证系统可靠工作。该模块系列产品具有体积小、功耗低、带载能力强、可靠性高、自失效保护及防反接自动保护等优点,对航空、航天等领域供电输入端瞬态浪涌抑制具有显著的效果。
	多脉冲整流技术	自主研发	该技术是 AC/DC 变换的重要基础技术。其工作原理是根据多脉动变压器利用不同的匝比关系和 3 相绕组矢量联结来构造得到不同的电压矢量,使得输入侧电流由不同相位的电流矢量叠加而成,包含不同电压矢量的信息,最终使得常规三相桥式整流电路输入侧的方波电流变为叠加而成的阶梯波电流。根据阶梯波抵消原理,当合成电流波形的阶梯波数越多,即相位不同的电压矢量数量增加,输入侧电流阶梯数随之增加,电流波形越趋于正弦化,THD 越小。基于不对称多脉冲整流器技术为基础的 AC/DC 变换技术其优点是在额定工作条件下,功率因数可高达 0.991,总谐波电流含量为 6.9%,变换效率为 98.4%,具有良好的电磁兼容性和很高的功率密度,是其它拓扑变换技术无法比拟的。
	有源滤波技术	自主研发	该技术的基本原理是:检测补偿对象的电压和电流,经指令电流运算电路计算得出补偿电流的指令信号,该信号经补偿电流发生电路放大,得出补偿电流,补偿电流与负载电流中要补偿的谐波及无功等电流抵消,最终得到期望的电源电流。该项技术已成功应用于公司的大功率电源产品,使该系列产品的电磁兼容性、转化效率等各项指标均处于先进地位。
	高功率密度 DC/DC 变换技术	自主研发	该技术实现的产品为 DC/DC 型电源模块,180-425VDC 输入,单路输出,输出最大功率 1,500W,标准全砖封装;具有高可靠性、高效率、高功率密度、低纹波噪声等特点;可广泛应用于机载成品、雷达、电子对抗、车载供电、地面测发控控制等高可靠性电子设备。该型产品采用级联+LLC 为技术基础的 DC/DC 直流变换电路拓扑结构,适用于高电压输入的大功率直流变换。矩阵式次集成技术,无光耦反馈技术,使得该系列产品具有高转换效率、高可靠性、良好的电磁兼容性和很高的功率密度,是其它拓扑变换器无法比拟的;内部采用 DSP 处理器作为 DC/DC 变换 PWM 控制核心,运用数字环路控制算法,根据模块工况参数,计算 PWM 输出占空比,稳压输出,根据电路参数计算出传递函数系数值,用 2P2Z 双极点双零点算法,控制电源环路,实现恒压、恒流或双环控制。

应用领域	技术名称	技术来源	技术简介
	数字逆变技术	自主研发	该技术利用 DSP 处理器作为 DC/AC 控制核心,采用数字环路控制算法,根据模块工况参数,以查正弦波表方式计算出 SPWM 脉冲宽度值,实现交流稳压源输出。根据电路参数计算出传递函数系数值,用 PID 算法,控制电源环路,实现恒压、恒流或双环控制。
	PFC 模块数字控制技术	自主研发	该技术利用 DSP 处理器作为 DC/AC 控制核心,采用数字环路控制算法,控制 BOOST 拓扑结构变换器,使交流输入电流波形正弦化并与交流输入电压同相位,同时使直流电压保持稳定输出。根据电路参数计算出传递函数系数值,用 PID 算法,控制电源环路,实现恒压、恒流或双环控制。

3、筛选检验领域

应用领域	技术名称	技术来源	技术简介
筛选检验	低时漂、低温漂测试技术	自主研发	该技术通过自主设计搭建一条测试平台,精准控制测试环境温度 $\pm 0.001^{\circ}\text{C}$ 、精确电流、电压测试回路,电流精度 $\pm 1\text{nA}$,电压精度 $\pm 0.1\text{mV}$ 。公司自主设计并制造了一套 30 工位的测试板和自动开尔文测试转换电路。在规定的测试温度场内,施加规定测试电流,测试出器件基准电压值,再根据不同时间点、不同温度点的基准电压值,计算出器件的温度系数和时漂系数。通过优化设计测试板的布局及走线,消除了测试过程中的干扰信号,保证了测试精度。
	可靠性筛选试验技术	自主研发	该技术是按照国军标相关试验要求,采用高温贮存、温度循环、高温反偏、功率老炼等多种环境试验和恒定加速度、随机震动、机械冲击等机械试验方法对电子器件的环境适应性进行考核,激发器件内部缺陷并及早暴露,从而剔除早期失效产品。公司自主开发多种型号环境试验老化板、机械试验工装夹具、功率器件散热平台。
	高温动态老炼试验技术	自主研发	该技术通过自主设计一套功率器件高温动态老化系统,使半导体器件承受与结温相应的最大额定功率。该技术设计了一种半导体器件老炼实验装置,包括老化电源系统、油槽、夹具、冷却系统,半导体器件通过夹具夹持且置于油槽中,半导体器件与老化电源系统电连接,冷却系统用于控制油温和半导体器件结温,模拟半导体器件工作模式,激发器件内部缺陷并及早暴露,从而剔除早期失效产品。
	热阻测试技术	自主研发	该技术利用器件内部一个 PN 结的正向压降随温度的变化规律,采用专用装置和专用算法计算出 K 系数,然后通过施加一定的加热功率,在规定的测试电流条件下,完成热阻测试。该技术可以对功率器件进行结到环境和结到壳的瞬态热阻和稳态热阻测试,并采用水冷方式实现了对测试器件壳温进行精准控制。通过热阻测试可以有效指导产品功率设计的符合性,并发现产品焊接异常等缺陷。

(二) 公司正在从事的研发项目及进展

截至本招股说明书签署之日，公司正在进行的主要研发项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	应用领域	研发目标	研发进展	预算
1	CY210901	特种电源	完成某型电源装置国产化率技术攻关	样机阶段	700.00
2	CY220110	分立器件	完成低漏电高可靠瞬态抑制二极管技术攻关	样机阶段	315.00
3	CY231001	分立器件	完成某型快恢复二极管设计及制造技术攻关	方案论证	300.00
4	CY230108	分立器件	完成某型压力传感器技术攻关	方案论证	300.00
5	CY220107	分立器件	完成功率肖特基器件系列化技术攻关	样机阶段	300.00
6	CY220111	分立器件	完成开关管芯片一致性及可靠性技术攻关	样机阶段	240.00
7	CY220112	分立器件	完成三极管一致性和可靠性技术攻关	样机阶段	200.00
8	CY220118	分立器件	完成典型防静电电路产品技术创新	样机阶段	170.00
9	CY230104	特种电源	完成高压输入大功率 DC/DC 系列电源模块国产化研制	方案论证	124.50
10	CY220109	分立器件	完成低电容功率瞬态电压抑制器产品系列化技术攻关	样机阶段	120.00
11	CY230103	特种电源	完成低压输入大功率 DC/DC 系列电源模块国产化研制	方案论证	112.50
12	CY220121	分立器件	完成大电流 P 沟道 MOSFET 研制	方案论证	100.00
13	CY220119	集成电路	完成典型光电器件产品技术创新	样机阶段	100.00

（三）研发投入

公司一直重视研发投入，始终将技术研发作为保持公司核心竞争力的保证。近年来，公司保持技术开发与研究的投入力度，确保技术研发成果推广应用工作的顺利进行。报告期内，公司研发费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	950.14	1,894.95	1,308.10	801.24
营业收入	26,533.12	43,809.15	37,585.63	20,603.56
研发费用占比例	3.58	4.33	3.48	3.89

（四）技术创新机制、技术储备及技术创新的安排

公司组建了专业的研发团队，搭建了高效的研发组织体系，坚持自主研发，可以支撑公司持续进行技术创新。

1、研发团队

公司拥有一支汇集了半导体分立器件、集成电路、特种电源等多个领域杰出人才的科研队伍。公司的核心技术团队具备 20 年以上的从业经验，既具备扎实的半导体专业知识，又拥有丰富的军工行业应用经验，理解军用产品特有的技术需求，能够不断开展技术创新满足市场需求。

2、研发组织

为了提高自主创新能力、培养核心竞争力，公司设置了高效、便于统筹管理的研发组织体系。公司的研发工作由技术研发部统筹，根据公司业务方向，设有芯片、分立器件、集成电路、特种电源四个技术研发室及检验试验室。

3、技术储备

公司成立以来专注于军用半导体分立器件的设计、研发、生产和销售，并向特种电源、军用集成电路方向拓展，形成了一系列核心技术并持续进行迭代创新。公司核心技术情况详见本小节之“（一）公司核心技术”。

4、技术创新安排

公司建立了完善的技术创新管理制度，制定了《研究与开发管理制度》，建立产品的设计和开发流程规范，明确了研发项目的实施流程，确保研发过程各阶段的工作质量得到有效控制；对项目开发、设计全过程实施科学管理，以保证产品研发顺利完成。

七、环境保护及安全生产情况

（一）环境保护情况

公司主要从事军用半导体分立器件、集成电路和特种电源的设计、研发、生产和销售，所处行业并非重污染行业。

1、公司生产经营中的主要污染物

（1）废水

公司废水主要为生产废水和生活污水。生产废水包括清洗废水、碱水喷淋吸收塔废水，相关废水均收集进入车间污水预处理设施进行处理，而后排入城市污

水管网。生活污水经化粪池预处理，而后排入城市污水管网。

（2）废气

公司废气主要是在生产过程中产生的硫酸雾及其他无组织废气。硫酸雾经碱水喷淋吸收塔处理后可达标排放，其他无组织废气挥发量较小、浓度较低，经换气扇抽出可达标排放。

（3）固体废弃物

公司固体废弃物主要为废硫酸、废光刻胶、稀释液、显影液、腐蚀液等，相关固体废弃物需集中放置，定期由具备处理资质的单位统一处理。

（4）噪声

公司噪声主要来自废水预处理设施、废气吸收塔、空压机等设备的运行噪声，公司采取选择低噪声设备，安装减震系统等措施控制噪声。

2、公司环保合规情况

报告期内，公司严格遵守国家有关环境保护的法律法规，不存在因违反环境保护法律法规而受到行政处罚的情况。

（二）安全生产情况

公司建立了《安全生产责任制管理制度》《安全检查管理制度》《安全教育培训管理制度》等安全生产规章制度，落实全员安全生产责任制。2020年11月，公司获得了朝阳市应急管理局颁发的安全生产标准化证书（辽 AQB2113QGIH20200005）。

报告期内，公司严格遵守国家有关安全生产的法律法规，不存在因违反安全生产相关法律法规而受到行政处罚的情况。

八、公司境外开展业务情况

报告期内，公司未在中华人民共和国境外进行生产经营。

第六节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请大华会计师依据中国注册会计师审计准则审计了公司财务报表，包括截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 **2023 年 6 月 30 日** 的资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度和 **2023 年 1-6 月** 的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注。大华会计师出具了标准无保留意见的《审计报告》（大华审字[2023]0020278 号）。

公司根据所处环境和实际情况，考虑财务报告使用者整体共同的财务信息需求，基于业务的性质或金额大小或两者兼有而确定重要性。在性质方面，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否会对公司报告期及未来的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响等因素。公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性标准为经常性业务税前利润的 5%，或金额虽未达到经常性业务税前利润的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

本节以公司报告期内各项业务开展的实际情况为基础，提供从经审计的财务报表及附注中摘录的部分信息，以及根据这些财务信息，结合管理层对公司所处行业、公司各项业务的理解，对公司的财务状况、盈利能力及现金流量财务指标以及影响这些财务指标的主要原因进行了分析说明。

公司提请投资者注意，本节分析与讨论应结合公司经审计的财务报表和报表附注，以及本招股说明书揭示的其他信息一并阅读。

公司提醒投资者关注财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、经审计的财务报表

报告期内，公司不存在子公司，未编制合并财务报表。

（一）资产负债表

单位：元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：				
货币资金	189,332,268.31	254,593,118.60	235,072,383.19	41,191,868.70
应收票据	101,448,770.09	137,207,800.33	131,134,050.76	91,644,263.31
应收账款	332,130,692.37	199,216,969.55	143,782,679.25	132,270,525.15

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收款项融资	2, 152, 254. 01	6,029,051.19	30,000.00	1,326,840.20
预付款项	2, 613, 242. 08	5,799,513.13	8,044,504.26	2,508,197.20
其他应收款	66, 345. 13	92,105.52	85,365.73	466,307.54
存货	309, 789, 939. 91	311,232,407.88	204,965,676.30	130,879,989.04
合同资产	723, 305. 97	362,803.74	246,663.80	244,384.75
其他流动资产	1, 001, 987. 07	680,971.55	2,893,167.25	629,454.51
流动资产合计	939, 258, 804. 94	915,214,741.49	726,254,490.54	401,161,830.40
非流动资产:				
固定资产	183, 943, 157. 47	182,670,092.14	188,284,674.41	193,871,309.32
在建工程	1, 372, 192. 13	-	-	-
使用权资产	320, 723. 98	424,117.12	668,738.24	-
无形资产	7, 869, 232. 51	8,012,471.65	8,298,949.93	8,585,428.21
长期待摊费用	745, 900. 37	823,574.03	978,921.35	1,134,268.67
递延所得税资产	12, 424, 868. 17	9,324,076.83	7,770,878.42	7,161,122.62
其他非流动资产	17, 729, 796. 57	14,823,201.36	5,744,697.86	1,040,910.78
非流动资产合计	224, 405, 871. 20	216,077,533.13	211,746,860.21	211,793,039.60
资产总计	1, 163, 664, 676. 14	1,131,292,274.62	938,001,350.75	612,954,870.00
流动负债:				
短期借款	-	-	-	22,038,683.33
应付账款	111, 116, 404. 62	109,563,704.37	66,040,316.44	68,812,517.88
合同负债	30, 744, 796. 20	57,954,393.35	85,189,337.35	33,813,409.10
应付职工薪酬	4, 161, 999. 99	14,130,286.59	7,803,129.39	3,428,292.73
应交税费	22, 949, 019. 08	51,687,217.15	30,029,850.00	10,434,022.28
其他应付款	450, 628. 70	208,080.97	7,130,558.18	7,247,429.67
一年内到期的非流动负债	213, 288. 62	310,809.00	255,110.04	-
其他流动负债	57, 463, 263. 93	69,360,278.80	96,486,767.17	52,083,862.33
流动负债合计	227, 099, 401. 14	303,214,770.23	292,935,068.57	197,858,217.32
非流动负债:				
租赁负债	-	115,421.05	267,227.74	-
递延收益	22, 845, 130. 42	23,823,812.92	25,781,177.92	27,744,139.37
递延所得税负债	7, 523, 110. 13	6,701,010.70	6,394,036.19	6,135,783.48
非流动负债合计	30, 368, 240. 55	30,640,244.67	32,442,441.85	33,879,922.85

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
负债合计	257,467,641.69	333,855,014.90	325,377,510.42	231,738,140.17
股东权益：				
股本	63,157,895.00	63,157,895.00	63,157,895.00	60,000,000.00
资本公积	259,972,923.37	259,972,923.37	259,972,923.37	211,130,708.78
专项储备	11,008,411.20	11,118,195.95	8,536,174.33	6,718,119.42
盈余公积	51,689,572.22	51,689,572.22	31,887,485.07	13,128,590.46
未分配利润	520,368,232.66	411,498,673.18	249,069,362.56	90,239,311.17
股东权益合计	906,197,034.45	797,437,259.72	612,623,840.33	381,216,729.83
负债和股东权益总计	1,163,664,676.14	1,131,292,274.62	938,001,350.75	612,954,870.00

(二) 利润表

单位：元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	265,331,233.45	438,091,466.64	375,856,261.88	206,035,608.76
减：营业成本	74,047,000.75	138,571,207.07	95,357,264.41	66,765,680.85
税金及附加	3,516,986.49	5,088,075.05	5,327,546.45	2,891,739.20
销售费用	5,691,173.06	15,110,887.88	13,879,590.36	10,561,651.10
管理费用	8,775,056.03	21,350,380.02	18,462,357.18	16,371,464.43
研发费用	9,501,445.84	18,949,509.00	13,080,974.67	8,012,432.42
财务费用	-1,737,010.34	-3,194,819.37	201,125.95	971,990.00
其中：利息费用	5,798.57	546,394.65	1,085,671.91	1,180,370.17
其中：利息收入	1,756,738.46	3,773,525.58	1,137,464.09	242,276.81
加：其他收益	1,687,100.85	3,904,889.60	2,306,696.64	1,750,375.14
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-22,200.00	-	-50,274.46
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-7,142,127.71	-5,340,479.80	-2,319,212.97	-4,616,986.86
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-14,014,763.59	-9,631,386.48	-13,567,708.13	-12,774,628.39
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	11,547.05	-21,433.05	6,796.12
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	146,066,791.17	231,138,597.36	215,945,745.35	84,775,932.31
加：营业外收入	-	58.46	3,000,388.35	1,039,817.70
减：营业外支出	907,465.37	980,784.45	3,494.25	110,856.48
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	145,159,325.80	230,157,871.37	218,942,639.45	85,704,893.53

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
减：所得税费用	20,500,292.57	32,136,999.85	31,348,175.39	12,507,612.46
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	124,659,033.23	198,020,871.52	187,594,464.06	73,197,281.07
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	124,659,033.23	198,020,871.52	187,594,464.06	73,197,281.07
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	124,659,033.23	198,020,871.52	187,594,464.06	73,197,281.07
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	1.97	3.14	3.04	1.22
（二）稀释每股收益	1.97	3.14	3.04	1.22

（三）现金流量表

单位：元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	102,668,734.86	245,337,346.38	322,547,654.60	120,610,755.66
收到其他与经营活动有关的现金	2,465,156.81	5,749,828.72	4,481,587.63	1,383,408.75
经营活动现金流入小计	105,133,891.67	251,087,175.10	327,029,242.23	121,994,164.41
购买商品、接受劳务支付的现金	12,663,763.13	42,743,312.66	41,279,142.49	17,722,121.00
支付给职工以及为职工支付的现金	36,125,171.62	53,801,016.36	48,757,176.34	30,228,521.61
支付的各项税费	78,195,832.13	47,668,246.10	49,371,552.67	31,329,292.88
支付其他与经营活动有关的现金	15,442,312.15	28,356,700.05	23,288,708.93	17,224,571.07
经营活动现金流出小计	142,427,079.03	172,569,275.17	162,696,580.43	96,504,506.56
经营活动产生的现金流量净额	-37,293,187.36	78,517,899.93	164,332,661.80	25,489,657.85
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	5,950.00	38,834.95	7,000.00
投资活动现金流入小计	-	5,950.00	38,834.95	7,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,719,194.48	16,197,340.77	14,955,931.17	11,202,385.70

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动现金流出小计	13,719,194.48	16,197,340.77	14,955,931.17	11,202,385.70
投资活动产生的现金流量净额	-13,719,194.48	-16,191,390.77	-14,917,096.22	-11,195,385.70
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	52,000,109.59	-
取得借款收到的现金	-	-	21,498,000.00	22,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	6,480,566.81	13,711,396.24
筹资活动现金流入小计	-	-	79,978,676.40	35,711,396.24
偿还债务支付的现金	218,740.00	20,116,300.00	24,377,015.24	16,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,429,728.45	15,789,473.75	10,918,712.25	21,086,210.36
支付其他与筹资活动有关的现金	600,000.00	6,900,000.00	218,000.00	60,000.00
筹资活动现金流出小计	14,248,468.45	42,805,773.75	35,513,727.49	37,146,210.36
筹资活动产生的现金流量净额	-14,248,468.45	-42,805,773.75	44,464,948.91	-1,434,814.12
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	-65,260,850.29	19,520,735.41	193,880,514.49	12,859,458.03
加：年初现金及现金等价物余额	254,593,118.60	235,072,383.19	41,191,868.70	28,332,410.67
六、期末现金及现金等价物余额	189,332,268.31	254,593,118.60	235,072,383.19	41,191,868.70

二、注册会计师的审计意见

（一）注册会计师审计意见

大华会计师对公司最近 3 年 1 期财务报表及附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（大华审字[2023] 0020278 号），认为公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日的财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是大华会计师根据职业判断，认为对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，大华

会计师不对这些事项单独发表意见，具体如下：

关键审计事项	审计应对
（一）收入确认 关于收入确认相关的会计政策参见本节之“四、（一）收入确认和计量方法”； 报告期各期，公司财务报表收入金额分别为 20,603.56 万元、37,585.63 万元、43,809.15 万元和 26,533.12 万元； 由于收入对于财务报表整体的重要性且收入是否真实、是否准确的计入在恰当的会计期间存在重大错报风险，大华会计师将收入确认确定为关键审计事项。	针对收入确认，大华会计师实施的重要审计程序包括： （1）了解、评估朝微电子与销售收入确认相关的内部控制设计，并测试关键控制执行的有效性； （2）结合合同检查以及与管理层的访谈，对与销售收入确认控制权转移时点进行分析评估，进而评估朝微电子销售收入的确认政策是否符合企业会计准则的要求； （3）执行分析程序，主要包括将本期的主营业务收入与上期的主营业务收入进行比较；计算本期重要产品的毛利率，与上期比较，检查是否存在异常；比较本期各月各类主营业务收入的波动情况，分析其变动趋势； （4）检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、出库单、销售发票、发运单据、验收单等，核实销售收入的真实性； （5）结合应收账款审计，函证主要客户的销售额，对未回函的客户执行替代测试； （6）对资产负债表日前后记录的销售收入交易进行截止测试，选取样本核对确认收入的相关支持性文件，以评价销售收入是否记录于恰当的会计期间； （7）评估朝微电子对销售收入的披露是否恰当。
（二）存货跌价准备 关于存货相关的会计政策和账面金额信息参见本节之“四、（六）存货”和“九、（二）7、存货”； 由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，大华会计师将存货跌价准备确定为关键审计事项。	针对存货跌价准备，大华会计师实施的审计程序主要包括： （1）了解与存货跌价准备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）获取并评价管理层对于存货跌价的计提方法是否合理，复核确定存货可变现净值时的重要假设是否恰当； （3）以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后情况等进行比较； （4）结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值； （5）检查与存货跌价准备相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司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》和具体企业会计准则、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进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。

（二）持续经营

公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

（三）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司不存在子公司，未编制合并财务报表。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

大华会计师出具的审计报告详细列示了公司主要会计政策和会计估计。公司根据重要性原则，结合公司经营活动特点及关键审计事项等，列示对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计，其他一般性会计政策及会计估计请投资者阅读财务报告及审计报告（含附注）。

报告期内，公司重要的会计政策和会计估计如下：

（一）收入确认和计量方法

1、收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法（或投入法）确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2、收入确认的具体方法

（1）销售产品

公司营业收入主要为半导体分立器件、集成电路和特种电源等产品销售收入。

对于客户直验产品，产品在交付后，取得客户的产品验收单作为收入确认的时点；

对于部分需要下厂验收及军检验收的产品，公司以取得客户或军代表出具的验收证明、产品发出并移交给客户，作为收入确认的时点；

对于部分需要军方审价的产品，军方已审价的产品，在符合上述收入确认条件时，按照审定价确认收入；尚未审价的产品，在符合上述收入确认条件时，按照暂定价格确认收入，在公司收到产品审价批复文件或签订补充协议后，按差价确认当期收入。

（2）提供服务

公司提供服务业务主要为产品研发业务。产品研发业务系公司接受委托，按照委托人要求进行的技术研发活动。公司于交付研发成果且经委托方验收时确认收入。

（二）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（三）金融工具

本公司在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。

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，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。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，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，再扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

1、金融资产的分类、确认和计量

本公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- （1）以摊余成本计量的金融资产。
- （2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- （3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产

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，且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，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公

司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本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：

①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，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，本公司在后续期间，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，本公司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) 分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

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，且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，则本公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

(3) 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

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资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。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（4）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

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不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均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。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

（5）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

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

- ①嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

②在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2、金融负债的分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

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负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时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。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的

金融负债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负债：

①能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

③不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第①类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

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，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于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财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（2）保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

（3）既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

①未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

②保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，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（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

（2）金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

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，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计

入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

- 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，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

（2）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，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司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，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，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。

本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，应当计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

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

6、金融工具减值

本公司对以摊余成本计量的金融资产以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

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，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项、租赁应收款及合同资产，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

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

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

- (1) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶

段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（2）如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（3）如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用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。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1）信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- ①债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- ②债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- ③作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发

生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

④债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑤本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

①发行方或债务人发生重大财务困难；

②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

③债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

④债务人很可能破产或进行其他财务重组；

⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

⑥以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

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

（3）预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用

的共同信用风险特征包括：信用风险评级、逾期信息等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

①对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

②对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

③对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

④对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

（4）减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7、金融资产及金融负债的抵销

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

（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）本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。

（四）应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本小节之“（三）金融工具”之“6、金融工具减值”。

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收票据单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑汇票组合	银行承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
商业承兑汇票组合	商业承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

（五）应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本小节之“（三）金融工具”之“6、金融工具减值”。

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

（六）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

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。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法。

(2) 包装物采用一次转销法。

(七) 合同资产

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的，确认为合同资产。本公司拥有的无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本小节之“（三）金融工具”之“6、金融工具减值”。

(八) 固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

(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。

2、固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

(1) 外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

(2) 自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

(3) 投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

(4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	直线法	12-40	4	2.40-8.00
机器设备	直线法	10	4	9.60
电子设备	直线法	3	4	32.00
运输设备	直线法	8	4	12.00
其他设备	直线法	5	4	19.20

(2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

(3) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（适用 2020 年 12 月 31 日之前）

当本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本公司。

(2) 本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本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) 本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。

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

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。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产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，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

(九) 在建工程

1、在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费等。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际

成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十）无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、专利权及计算机软件等。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且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无形资产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的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

(1) 使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	48-50 年	土地使用证
软件	10 年	法律法规
专利权	17-19 年	专利证书

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

(2) 使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

(十一) 长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合

进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（十二）长期待摊费用

1、摊销方法

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

2、摊销年限

类别	摊销年限
热源扩容及管网维护费	10 年
换热站及二次管网	10 年

（十三）合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

（十四）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。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。

1、短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划全部为设定提存计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等。在职工为本公司提供服务的会计期间，将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。

本公司按照国家规定的标准定期缴付上述款项后，不再有其他的支付义务。

3、辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

4、其他长期职工福利

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

对符合设定提存计划条件的其他长期职工福利，在职工为本公司提供服务的会计期间，将应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；除上述情形外的其他长期职工福利，在资产负债表日由独立精算师使用预期累计福利单位法进行精算，将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

（十五）合同成本

1、合同履约成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2、合同取得成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3、合同成本摊销

上述与合同成本有关的资产，采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

4、合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十六）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相

关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（十七）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1、确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

（1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

（2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项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）所形成的暂时性差异；

（3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

（1）企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

(2) 递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关,但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内,涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

(十八) 租赁

1、自 2021 年 1 月 1 日起适用

在合同开始日,本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。

(1) 租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的,本公司将合同予以分拆,并分别各项单独租赁进行会计处理。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的,本公司将租赁和非租赁部分进行分拆,租赁部分按照租赁准则进行会计处理,非租赁部分应当按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

(2) 租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时,合并为一份合同进行会计处理:

①该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易,若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。

②该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

③该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

(3) 本公司作为承租人的会计处理

在租赁期开始日,除应用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外,本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

(4) 本公司作为出租人的会计处理

① 租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指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，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

A.在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。

B.承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。

C.资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

D.在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。

E.租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

A.若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。

B.资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。

C.承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

② 对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本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。

应收融资租赁款初始计量时，以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作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

A.扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；

B.取决于指数或比率的可变租赁付款额；

C.合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；

D.租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使终止租赁选择权需支付的款项；

E.由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

③对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益；取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

（5）售后租回交易

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。如果销售对价的公允价值与资产的公允价值不同，或者出租人未按市场价格收取租金，本公司将销售对价低于市场价格的款项作为预付租金进行会计处理，将高于市场价格的款项作为出租人向承租人提供的额外融资进行会计处理；同时按照公允价值调整相关销售利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。

2、适用于 2020 年 12 月 31 日之前

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

（1）经营租赁会计处理

①经营租入资产

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。

②经营租出资产

公司出租资产所收取的租赁费，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，在整个租赁期间内按照与租赁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中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

（2）融资租赁会计处理

①融资租入资产：公司在承租开始日，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，其差额作为未确认的融资费用。融资租入资产的认定依据、计价和折旧方法详见本节之“（八）固定资产”。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

②融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（十九）安全生产费

本公司按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，

同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

本公司根据财政部、安全监管总局《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企[2012]16号）第十三条的相关规定，按照武器装备研制生产与试验企业适用的标准，以上年度实际营业收入为计提依据，对飞船、卫星、军用飞机、坦克车辆、火炮、轻武器、大型天线等产品的总体、部分和元器件研制、生产与试验企业，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

- 1、营业收入不超过 1,000 万元的，按照 2%提取；
- 2、营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 1.5%提取；
- 3、营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取；
- 4、营业收入超过 10 亿元至 100 亿元的部分，按照 0.2%提取；
- 5、营业收入超过 100 亿元的部分，按照 0.1%提取。

本公司根据财政部、应急部《关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知》（财资〔2022〕136号）第五十条的相关规定，企业安全生产费用月初结余达到上一年应计提金额三倍及以上的，自当月开始暂停提取企业安全生产费用，直至企业安全生产费用结余低于上一年应计提金额三倍时恢复提取。

安全生产费用于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

（二十）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》	董事会审批	(1)
本公司自 2021 年 2 月 2 日起执行财政部 2021 年发布的《企业会计准则解释第 14 号》	董事会审批	(2)

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
本公司自 2021 年 12 月 31 日起执行财政部 2021 年发布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于资金集中管理相关列报”，自 2022 年 1 月 1 日起执行“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”和“关于亏损合同的判断”	董事会审批	(3)
本公司自 2022 年 12 月 13 日起执行财政部 2022 年发布的《企业会计准则解释第 16 号》“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”。	董事会审批	(4)

(1) 执行新租赁准则对本公司的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》。

在首次执行日，本公司选择重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，本公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用追溯调整法处理进行衔接会计处理，即调整首次执行本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，并对其中的经营租赁根据每项租赁选择使用权资产计量方法和采用相关简化处理，具体如下：

本公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新租赁准则的衔接规定，本公司在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

执行新租赁准则对 2020 年 12 月 31 日资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

资产负债表项目	2020 年 12 月 31 日	累积影响金额	2021 年 1 月 1 日
使用权资产		65.06	65.06
租赁负债		47.53	47.53
一年内到期的非流动负债		17.38	17.38
盈余公积	1,312.86	-0.06	1,312.80

资产负债表项目	2020 年 12 月 31 日	累积影响金额	2021 年 1 月 1 日
未分配利润	9,023.93	-0.50	9,023.43

（2）执行企业会计准则解释第 14 号对本公司的影响

2021 年 2 月 2 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号，以下简称“解释 14 号”），自 2021 年 2 月 2 日起施行（以下简称“施行日”）。

本公司自施行日起执行解释 14 号，执行解释 14 号对本报告期内财务报表无重大影响。

（3）执行企业会计准则解释第 15 号对本公司的影响

2021 年 12 月 31 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释 15 号”），解释第 15 号明确了关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理、关于亏损合同的判断以及关于资金集中管理相关列报问题。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”、“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行，“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行。

本公司自 2021 年 12 月 31 日起执行解释 15 号中“关于资金集中管理相关列报”内容，执行解释 15 号对可比期间财务报表无重大影响。

（4）执行企业会计准则解释第 16 号对本公司的影响

2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释 16 号”），解释 16 号三个事项的会计处理中：“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”自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行，本公司在 2022 年度未提前施行该事项相关的会计处理；“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”内容自公布之日起施行。

本公司自 2022 年 12 月 13 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”内容，执行解释 16 号对可比

期间财务报表无影响。

本公司自 2022 年 12 月 13 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”内容，执行解释 16 号对可比期间财务报表无影响。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无重要会计估计变更。

（二十一）会计政策和会计估计与同行业可比公司的差异

报告期内，公司的会计政策和会计估计与同行业可比公司不存在重大差异。

五、非经常性损益

报告期内，公司经大华会计师核验的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-18.37	-15.66	-2.14	-0.14
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）	101.02	372.76	500.30	265.94
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	4.80	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4.68	-63.53	30.06	2.81
减：所得税影响额	11.69	44.04	79.23	40.29
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	66.27	249.54	453.78	228.32
归属于母公司股东的净利润	12,465.90	19,802.09	18,759.45	7,319.73
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	12,399.63	19,552.55	18,305.67	7,091.41

公司的非经常性损益主要来源于政府补助。报告期内，公司非经常性损益净额分别为 228.32 万元、453.78 万元、249.54 万元和 66.27 万元。

六、报告期内主要税收政策、缴纳的主要税种

（一）公司主要税种和税率

报告期内，公司需要缴纳的主要税项和法定税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	境内销售；提供加工、修理修配劳务；研发和技术服务	13%、6%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税额	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%

（二）主要税收优惠政策及依据

1、高新技术企业税收优惠

公司于 2019 年 12 月获得辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、国家税务总局辽宁省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201921001261，有效期三年；于 2022 年 12 月获得辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、国家税务总局辽宁省税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR202221002089，有效期三年。报告期内，公司按 15% 的税率缴纳企业所得税。

2、研究开发费用税前加计扣除优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）、《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）、《国家税务总局关于进一步落实研发费用加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2021 年第 28 号）、《财政部、税务总局、科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部、税务总局、科技部公告 2022 年第 28 号）的规定，公司符合加计扣除条件的研究开发费用在计算应纳税所得额时享受加计扣除优惠。

3、军品免税优惠

根据财政部及国家税务总局相关规定，公司销售 2022 年之前签订的军品合同中符合条件产品免征增值税，2022 年 1 月起签订的军品合同应当按照规定缴

纳增值税。

（三）主要税收优惠影响

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
企业所得税税率优惠	1,518.60	2,225.55	2,113.31	933.62
研发费用加计扣除优惠	142.52	284.24	196.21	89.72
军品免征增值税优惠	-	12.11	41.66	70.53
上述税收优惠总额	1,661.12	2,521.90	2,351.18	1,093.87
当期利润总额	14,515.93	23,015.79	21,894.26	8,570.49
上述税收优惠占当期利润总额的比例	11.44%	10.96%	10.74%	12.76%

报告期内，公司遵照国家税务机关制定的相关法规享受上述主要税收优惠，公司业务稳定发展，自身盈利能力较强，对税收优惠不存在严重依赖。报告期内公司享受军品免征增值税优惠金额较小，相关税收优惠政策变化不会对公司经营成果造成重大影响。

七、财务指标

（一）主要财务指标

项目	2023.6.30/ 2023 年 1-6 月	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
流动比率（倍）	4.14	3.02	2.48	2.03
速动比率（倍）	2.77	1.99	1.78	1.37
资产负债率	22.13%	29.51%	34.69%	37.81%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	14.35	12.63	9.70	6.35
应收账款周转率（次）	0.93	2.37	2.51	1.51
存货周转率（次）	0.21	0.48	0.48	0.47
息税折旧摊销前利润（万元）	15,412.36	24,781.28	23,623.91	9,898.40
利息保障倍数（倍）	25,034.64	422.23	202.67	73.61
归属于发行人股东的净利润（万元）	12,465.90	19,802.09	18,759.45	7,319.73
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	12,399.63	19,552.55	18,305.67	7,091.41
研发投入占营业收入的比例	3.58%	4.33%	3.48%	3.89%

项目	2023.6.30/ 2023年1-6月	2022.12.31/ 2022年度	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.59	1.24	2.60	0.42
每股净现金流量（元/股）	-1.03	0.31	3.07	0.21

注：上述各指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的净资产/期末总股本
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出
- 9、归属于发行人股东的净利润=净利润-少数股东损益
- 10、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=净利润-少数股东损益-税后非经常性损益
- 11、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 12、每股经营活动产生的现金流量=当期经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
- 13、每股净现金流量=当期现金及现金等价物净增加额/期末总股本

（二）净资产收益率和每股收益

1、报告期内，公司净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的要求，公司加权平均净资产收益率和每股收益情况如下：

年度	项目	加权平均净资产收益率（%）	基本每股收益（元）	稀释每股收益（元）
2023年度 1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	14.63	1.97	1.97
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.56	1.96	1.96
2022年度	归属于公司普通股股东的净利润	28.09	3.14	3.14
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	27.73	3.10	3.10
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	37.91	3.04	3.04
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	36.99	2.97	2.97
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	20.52	1.22	1.22
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.88	1.18	1.18

2、净资产收益率和每股收益的计算方法

上述净资产收益率和每股收益是根据中国证监会《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）的要求编制。计算过程如下：

（1）加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率=

$$P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$$

其中：P0 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累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益的计算公式如下：

基本每股收益=P0÷S

$$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$$

其中：P0 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；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累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益=P1/（S0+S1+S_i×M_i÷M0-S_j×M_j÷M0-S_k+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

八、经营成果分析

报告期内，公司损益表各项目的变化情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	26,533.12	43,809.15	37,585.63	20,603.56
减：营业成本	7,404.70	13,857.12	9,535.73	6,676.57
税金及附加	351.70	508.81	532.75	289.17
销售费用	569.12	1,511.09	1,387.96	1,056.17
管理费用	877.51	2,135.04	1,846.24	1,637.15
研发费用	950.14	1,894.95	1,308.10	801.24
财务费用	-173.70	-319.48	20.11	97.20
加：其他收益	168.71	390.49	230.67	175.04
投资收益	0.00	-2.22	-	-5.03
信用减值损失	-714.21	-534.05	-231.92	-461.70
资产减值损失	-1,401.48	-963.14	-1,356.77	-1,277.46
资产处置收益	0.00	1.15	-2.14	0.68
营业利润	14,606.68	23,113.86	21,594.57	8,477.59
加：营业外收入	0.00	0.01	300.04	103.98
减：营业外支出	90.75	98.08	0.35	11.09
利润总额	14,515.93	23,015.79	21,894.26	8,570.49
减：所得税费用	2,050.03	3,213.70	3,134.82	1,250.76
净利润	12,465.90	19,802.09	18,759.45	7,319.73

（一）营业收入分析

1、营业收入的构成

单位：万元，%

项目	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
主营业务收入	25,451.78	95.92	42,545.24	97.11	35,935.54	95.61	19,063.95	92.53
其他业务收入	1,081.34	4.08	1,263.91	2.89	1,650.08	4.39	1,539.61	7.47
合计	26,533.12	100.00	43,809.15	100.00	37,585.63	100.00	20,603.56	100.00

报告期内，公司主营业务收入来源于半导体分立器件、集成电路和特种电源的销售，公司主营业务突出，占比超过 90%。公司其他业务收入主要包括纵向研发项目收入、芯片销售及受托服务费用等，占比较低。

2、主营业务收入按产品分类

报告期内，公司按产品类别划分的主营业务收入构成如下：

单位：万元，%

项目	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
分立器件	18,284.41	71.84	29,652.22	69.70	27,698.06	77.08	12,807.35	67.18
特种电源	4,864.07	19.11	10,342.48	24.31	5,917.67	16.47	4,539.56	23.81
集成电路	2,303.30	9.05	2,550.54	5.99	2,319.81	6.46	1,717.04	9.01
合计	25,451.78	100.00	42,545.24	100.00	35,935.54	100.00	19,063.95	100.00

报告期各期，公司主营业务收入分别为 19,063.95 万元、35,935.54 万元、42,545.24 万元和 25,451.78 万元，最近 3 年复合增长率为 49.39%。受益于我国军工电子行业的快速发展，客户对分立器件和集成电路等产品的需求持续增加，公司主营业务收入规模实现快速增长。

（1）分立器件和集成电路收入变动分析

报告期各期，分立器件销售收入分别为 12,807.35 万元、27,698.06 万元、29,652.22 万元和 18,284.41 万元，最近 3 年复合增长率为 52.16%；集成电路销售收入分别为 1,717.04 万元、2,319.81 万元、2,550.54 万元和 2,303.30 万元，最近 3 年复合增长率为 21.88%，两者合计收入的年复合增长率为 48.90%。公司分

立器件和集成电路业务收入增长较快，尤其 2021 年度较 2020 年度增幅较大，主要原因如下：

①我国国防支出持续增加、武器装备的信息化程度不断提高，同时受国际局势影响，军用产品更加强调自主可控，对军用半导体分立器件和集成电路等产品的需求相应增加。报告期内，公司与同行业可比公司的收入均实现较大幅度增长，公司半导体分立器件和集成电路收入的变动趋势和幅度与同行业公司相比不存在显著差异，符合行业发展情况，具体如下：

项目	发行人	振华科技	振华风光	成都华微	燕东微
2020-2022 年度复合增长率	48.90%	35.64%	46.79%	58.08%	45.29%

注：新雷能和通合科技系公司特种电源业务的可比公司，故上表未列示其相关信息。

②公司 2021 年度分立器件收入增长较快除了受益于行业发展，亦是公司长期深耕该领域的成果。经过多年行业深耕，公司已成为中航工业、兵器工业、航天科工、航天科技、中国电科等军工集团及中物院等部分下属单位的军用分立器件前三甚至第一大供应商。2021 年度，公司向主要客户销售基本呈现一定程度增长；同时，公司凭借优秀的产品质量，2021 年度成为 D-1 单位分立器件第一大供应商，D-1 单位向公司采购需求增加，当年公司向 D-1 单位销售金额比上年增加 6,082.81 万元。

（2）特种电源收入变动分析

报告期各期，特种电源销售收入分别为 4,539.56 万元、5,917.67 万元、10,342.48 万元和 **4,864.07 万元**，最近 3 年复合增长率为 50.94%。报告期内特种电源收入逐年增长，尤其 2022 年度特种电源收入较 2021 年度增幅较大，主要系向 A-1 单位销售 X 型号电源的收入增加所致。A-1 单位是公司报告期内特种电源第一大客户，系中航工业下属单位，为装备总体单位；公司作为 A-1 单位的配套单位，向其供应的 X 型号特种电源直接列装某型战机。报告期各期，公司向 A-1 单位销售 X 型号电源收入分别为 719.03 万元、1,634.99 万元、5,389.44 万元和 **2,577.56 万元**。

3、主营业务收入按地区分布

报告期内，公司主营业务收入按地区分类如下：

单位：万元，%

项目	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
华北地区	6,169.05	24.24	11,444.75	26.90	8,839.95	24.60	5,256.40	27.57
东北地区	3,373.61	13.25	8,131.25	19.11	3,432.18	9.55	1,518.77	7.97
西南地区	4,742.99	18.64	7,988.87	18.78	10,581.66	29.45	3,977.15	20.86
华东地区	3,430.47	13.48	6,267.08	14.73	5,313.80	14.79	3,283.23	17.22
华中地区	3,025.98	11.89	4,073.65	9.57	2,975.67	8.28	1,848.26	9.70
西北地区	4,493.40	17.65	3,622.23	8.51	4,342.35	12.08	2,938.09	15.41
华南地区	216.30	0.85	1,017.40	2.39	449.94	1.25	242.05	1.27
主营业务收入合计	25,451.78	100.00	42,545.24	100.00	35,935.54	100.00	19,063.95	100.00

注：东北（辽宁、黑龙江、吉林）；华北（北京、河北、山西、天津、内蒙）；华东（山东、浙江、安徽、江西、江苏、福建、上海）；华南（广东、海南、广西）；华中（湖北、河南、湖南）；西北（陕西、新疆、甘肃、宁夏、青海）；西南（四川、重庆、云南、贵州、西藏）

军工电子产品按照集成程度可分为整机级、分系统级、模块级及元器件级，其中模块级、元器件级产品通用性、兼容性较强，是各类武器装备的基础单元。公司产品主要属于元器件级、模块级，广泛应用于航空、航天、兵器、船舶、核工业、电子六大领域。由于上述配套特点，公司的客户涵盖了各大军工集团，各军工集团均为中央直属大型企业，其下属单位遍布全国，因此公司产品的销售区域分散，不存在产品销售集中于特定区域的情况。

4、主营业务收入按季度分类

报告期内，公司主营业务收入分季度情况如下：

单位：万元，%

项目	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
第一季度	12,590.46	49.47	10,454.62	24.57	5,724.41	15.93	1,456.06	7.64
第二季度	12,861.32	50.53	10,695.78	25.14	8,971.36	24.97	3,919.60	20.56
第三季度	-	-	11,592.85	27.25	10,673.10	29.70	6,171.29	32.37
第四季度	-	-	9,801.99	23.04	10,566.66	29.40	7,517.01	39.43
合计	25,451.78	100.00	42,545.24	100.00	35,935.54	100.00	19,063.95	100.00

公司产品应用领域广泛，主营业务收入无明显的季节性特征。受军方或军工客户采购计划、采购流程的影响，公司主营业务收入下半年通常略高于上半年，

符合所处行业特点。公司 2020 年第一季度、2022 年第四季度收入占比较小，主要系客观环境导致公司及客户正常生产和经营受到一定影响。

5、主要产品的销量及销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品价格及销量情况如下：

项目			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
分立器件	销售收入	金额（万元）	18,284.41	29,652.22	27,698.06	12,807.35
		变动比例	-	7.06%	116.27%	-
	销售数量	数量（支）	50.28	109.01	100.00	64.49
		变动比例	-	9.01%	55.07%	-
	销售价格	均价（元/支）	131.29	98.21	100.00	71.70
		变动比例	33.68%	-1.79%	39.47%	-
特种电源	销售收入	金额（万元）	4,864.07	10,342.48	5,917.67	4,539.56
		变动比例	-	74.77%	30.36%	-
	销售数量	数量（台）	27.73	71.84	100.00	100.98
		变动比例	-	-28.16%	-0.97%	-
	销售价格	均价（元/台）	296.44	243.29	100.00	75.97
		变动比例	21.85%	143.29%	31.63%	-
集成电路	销售收入	金额（万元）	2,303.30	2,550.54	2,319.81	1,717.04
		变动比例	-	9.95%	35.11%	-
	销售数量	数量（支）	58.72	78.29	100.00	48.59
		变动比例	-	-21.71%	105.81%	-
	销售价格	均价（元/支）	169.09	140.44	100.00	152.33
		变动比例	20.40%	40.44%	-34.36%	-

注：对上表中销售数量、销售价格进行脱密处理。将 2021 年分立器件、特种电源和集成电路销售数量按照一定比例折算为 100 支（台）、销售价格按照一定比例折算为 100 元/支（台）；其他年度产品销售数量、销售价格按照同比例进行折算；下述描述分析涉及销售数量及销售单价的数据亦按照相同比例折算。

分立器件产品 2021 年度销售单价较 2020 年度增长 39.47%，主要系高于七专等级（包括国军标级、宇航级等）的分立器件产品的单价较高、收入占比提升所致。报告期内高于七专等级产品单价系其他等级产品单价的 4 倍-6 倍左右；由于客户对高等级产品需求增加，2021 年高于七专等级产品销售收入占比由 2020 年的 21.02%增长至 42.20%。分立器件产品 2023 年 1-6 月销售单价较 2022 年度上升 33.69%，主要系七专等级二极管销售单价上升导致。单价较低的开关二极

管销量占比下降，单价较高的静电防护二极管、肖特基二极管、瞬态电压抑制二极管等产品销量占比上升，拉高了七专等级二极管整体单价。

报告期内，电源产品单价逐年大幅上升，主要受销售产品结构影响。报告期内，公司销售的非标定制电源结构复杂、定价较高，且销售数量逐年增加。报告期各期，非标定制电源平均售价分别是其他电源产品平均售价的 50 倍至 60 倍左右，非标定制电源销售收入占比分别为 33.02%、47.46%、75.08%和 **73.55%**。其中 X 型号和 Y 型号电源结构复杂、生产周期长、定价高的特点最为明显，上述两种电源均为一次配套产品，对公司开拓市场、积累技术具有重要意义；报告期各期，公司销售 X 型号和 Y 型号电源合计金额分别为 719.03 万元、1,634.99 万元、6,500.98 万元和 **2,577.56 万元**。特种电源产品定制化特点明显，公司根据客户性能指标需求设计和生产相关产品，2023 年 1-6 月销售单价上升主要系高价值特种电源销售增多。

集成电路产品 2021 年度单位售价明显低于其他年度，主要系销售产品结构变动导致。2021 年度销售的某型号光电耦合器数量大、单价低，拉低了集成电路平均销售价格，当年该型号光电耦合器销售数量占全部集成电路的 36.61%，平均售价为其他集成电路的 6.56%。

6、第三方回款情况

报告期内，公司存在少量第三方回款的情形，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
第三方回款金额	1,159.01	834.30	316.35	37.74
营业收入	26,533.12	43,809.15	37,585.63	20,603.56
第三方回款占收入比例	4.37%	1.90%	0.84%	0.18%

报告期内，公司第三方回款金额分别为 37.74 万元、316.35 万元、834.30 万元和 **1,159.01 万元**，占当期营业收入的比例分别为 0.18%、0.84%、1.90%和 **4.37%**，金额及占比均较小。公司的第三方回款主要系同一控制下其他主体回款导致，具有商业合理性。公司及其控股股东、实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的相关方不存在关联关系或其他利益安排。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及其变化

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 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	7,045.27	95.15	13,441.48	97.00	8,584.01	90.02	5,538.66	82.96
其他业务成本	359.43	4.85	415.64	3.00	951.71	9.98	1,137.91	17.04
合计	7,404.70	100.00	13,857.12	100.00	9,535.73	100.00	6,676.57	100.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重较高，与公司主营业务收入占营业收入的比重基本相匹配。2020 年其他业务成本金额及占比较大，主要系部分纵向研发项目在当年结转成本 1,047.39 万元导致。

2、主营业务成本分析

（1）主营业务成本按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务成本分产品情况如下：

单位：万元，%

项目	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
分立器件	3,165.97	44.94	5,387.77	40.08	4,159.39	48.46	2,589.03	46.74
特种电源	3,225.24	45.78	7,200.94	53.57	3,592.72	41.85	2,265.39	40.90
集成电路	654.05	9.28	852.77	6.34	831.91	9.69	684.24	12.35
合计	7,045.27	100.00	13,441.48	100.00	8,584.01	100.00	5,538.66	100.00

报告期内，公司各类产品主营业务成本变动趋势与主营业务收入的基本一致。特种电源成本占比较高，主要原因是受 X 型号特种电源和 Y 型号特种电源的影响，上述型号电源体积大、结构复杂，产生的成本较多，拉高了特种电源整体成本占比。

（2）主营业务成本结构情况

报告期内，公司主营业务成本构成明细情况如下：

单位：万元，%

项目	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
直接材料	4,854.28	68.90	9,525.13	70.86	6,087.16	70.91	3,740.49	67.53
直接人工	844.29	11.98	1,709.64	12.72	1,075.28	12.53	666.76	12.04
制造费用	1,346.70	19.11	2,206.71	16.42	1,421.58	16.56	1,131.41	20.43
合计	7,045.27	100.00	13,441.48	100.00	8,584.01	100.00	5,538.66	100.00

①直接材料

报告期内，主营业务成本中的直接材料为生产分立器件、集成电路和特种电源所需的外壳、磁性器件、电气结构件、电容、功率模块、芯片等，公司直接材料为主营业务成本的最主要构成部分，金额分别为 3,740.49 万元、6,087.16 万元、9,525.13 万元和 **4,854.28 万元**，占主营业务成本比例分别为 67.53%、70.91%、70.86%和 **68.90%**。2021 年度较 2020 年度直接材料占主营业务成本比例略有上升，主要原因系分立器件及集成电路产品的产能利用率上升，单位产品分摊的制造费用金额下降，导致直接材料占比上升。

②直接人工

报告期内，主营业务成本中的直接人工为生产人员的工资、奖金、社保和福利等，金额分别为 666.76 万元、1,075.28 万元、1,709.64 万元和 **844.29 万元**，占主营业务成本比例分别为 12.04%、12.53%、12.72%和 **11.98%**。报告期内，直接人工占比保持相对稳定，主要系随着公司业务发展的同时对人才的需求亦不断增长，公司员工人数与薪酬水平均有一定程度上升。

③制造费用

制造费用主要为生产部门发生的生产辅助人员薪酬、机器设备折旧和间接材料等，金额分别为 1,131.41 万元、1,421.58 万元、2,206.71 万元和 **1,346.70 万元**，占主营业务成本比例分别为 20.43%、16.56%、16.42%和 **19.11%**。2021 年制造费用占比较 2020 年有所下降，主要原因系分立器件及集成电路产品的产能利用率上升，单位产品分摊的制造费用金额下降，导致制造费用占比降低。

(3) 主要产品的营业成本结构情况

报告期各期，各类产品营业成本构成明细情况如下：

单位：万元，%

项目	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
分立器件								
直接材料	1,962.15	61.98	3,424.86	63.57	2,775.81	66.74	1,603.00	61.91
直接人工	348.13	11.00	609.61	11.31	492.27	11.84	307.60	11.88
制造费用	855.69	27.03	1,353.30	25.12	891.31	21.43	678.44	26.20
合计	3,165.97	100.00	5,387.77	100.00	4,159.39	100.00	2,589.04	100.00
特种电源								
直接材料	2,419.77	75.03	5,503.31	76.42	2,728.18	75.94	1,707.19	75.36
直接人工	443.16	13.74	1,024.70	14.23	505.40	14.07	294.92	13.02
制造费用	362.31	11.23	672.93	9.35	359.14	10.00	263.29	11.62
合计	3,225.24	100.00	7,200.94	100.00	3,592.72	100.00	2,265.40	100.00
集成电路								
直接材料	472.35	72.22	596.96	70.00	583.18	70.10	430.30	62.89
直接人工	53.00	8.10	75.33	8.83	77.60	9.33	64.25	9.39
制造费用	128.70	19.68	180.47	21.16	171.13	20.57	189.68	27.72
合计	654.05	100.00	852.76	100.00	831.91	100.00	684.23	100.00

报告期内随着公司经营规模扩大，各类产品营业成本持续上升，与营业收入变动趋势一致。2022年受X型号、Y型号特种电源实现收入持续增多影响，特种电源营业成本增长较多。公司集成电路产品尚处于发展时期，经营规模小、营业成本较少。报告期内，特种电源制造费用占比保持稳定；分立器件及集成电路2021年制造费用占比较2020年度有所下降，主要系当年度产能利用率大幅提升导致。

（4）主要产品单位成本

报告期内，主要产品单位成本情况如下：

单位：元/支，元/台

项目	2023 年 1-6 月 单位成本	2022 年度 单位成本	2021 年度 单位成本	2020 年度 单位成本
分立器件	15.14	11.88	10.00	9.65
特种电源	8,321.01	7,170.77	2,570.13	1,604.88
集成电路	129.09	126.24	96.42	163.21

注：将 2021 年分立器件单位成本按照一定比例折算为 10.00 元/支，其他产品及年度

单位成本按照相同比例折算。

公司经营产品型号种类众多不同型号产品使用原材料种类存在差异，根据结构复杂程度不同生产耗用工时亦存在一定差异。①报告期内，分立器件产品单位成本保持相对平稳，2022 年及 2023 年 1-6 月单位成本有所上升，主要原因是：受销售产品结构变化及部分外壳原材料涨价影响，导致单位直接材料有所上升；受燃料动力、试验检验等制造费用总额增加及使用自产芯片增多影响，导致单位制造费用有所上升。②特种电源单位成本持续上升主要受 X 型号、Y 型号特种电源影响，两型号产品结构复杂、使用原材料种类多价值高，导致单位成本较高。报告期内是 X 型号电源销售持续增加，Y 型号电源于 2022 年实现销售，拉高了特种电源整体单位成本。③集成电路产品处于发展阶段，经营产品型号相对较少，单位成本受个别型号影响较大，2021 年单位成本明显较低主要系 2021 年向 B-4 单位销售的某型号光电耦合电路单位成本低、数量大，拉低了集成电路整体单位成本水平；报告期内，集成电路产品整体单位成本降低主要受产能利用率及成品率提高影响。

（三）毛利及毛利率分析

1、综合毛利及毛利率分析

报告期内，公司综合毛利及毛利率情况如下：

单位：万元，%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利	18,406.52	29,103.76	27,351.53	13,525.29
其他业务毛利	721.91	848.27	698.37	401.70
综合毛利	19,128.42	29,952.03	28,049.90	13,926.99
主营业务毛利率	72.32	68.41	76.11	70.95
其他业务毛利率	66.76	67.11	42.32	26.09
综合毛利率	72.09	68.37	74.63	67.60

报告期内，公司综合毛利为 13,926.99 万元、28,049.90 万元、29,952.03 万元和 19,128.42 万元，主要由主营业务贡献。综合毛利率分别为 67.60%、74.63%、68.37%和 72.09%，维持较高水平。公司主营业务突出，具有良好的盈利能力和持续发展能力。公司 2021 年综合毛利率较高主要系分立器件销售收入占比提升，拉高了整体毛利率水平。

公司其他业务毛利率逐年升高，主要原因是：其他业务收入包括纵向研发项目收入、芯片销售及受托服务费用等，其中纵向研发业务的毛利率较低；报告期内，纵向研发收入占其他业务收入比例逐年下降，导致毛利率上升。

2、主营业务毛利构成分析

单位：万元，%

毛利构成	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
分立器件	15,118.44	82.14	24,264.45	83.37	23,538.67	86.06	10,218.32	75.55
特种电源	1,638.83	8.90	3,141.53	10.79	2,324.95	8.50	2,274.16	16.81
集成电路	1,649.25	8.96	1,697.77	5.83	1,487.91	5.44	1,032.81	7.64
合计	18,406.52	100.00	29,103.76	100.00	27,351.53	100.00	13,525.29	100.00

报告期内，公司毛利主要由分立器件、特种电源构成，各年度两者合计毛利占比均超过 90%，其中分立器件业务是公司核心利润来源。2023 年 1-6 月集成电路销售增多，毛利占比有所上涨。

3、主营业务毛利率情况及变化

报告期内，公司主营业务毛利率及变化情况如下：

单位：%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	毛利率变动	毛利率	毛利率变动	毛利率	毛利率变动	毛利率
分立器件	82.68	0.85	81.83	-3.15	84.98	5.20	79.78
特种电源	33.69	3.32	30.38	-8.91	39.29	-10.81	50.10
集成电路	71.60	5.04	66.57	2.43	64.14	3.99	60.15
主营业务	72.32	3.91	68.41	-7.70	76.11	5.17	70.95

(1) 分立器件毛利率分析

报告期内，公司分立器件毛利率相对稳定，分别为 79.78%、84.98%、81.83% 和 82.68%。2021 年毛利率相对较高，主要原因系毛利率较高的高质量等级分立器件 2021 年销售占比提高，一定程度拉高了分立器件整体毛利率。军用分立器件应用场景复杂，需要适应强辐射、真空、极温变、盐雾、高冲击、持续振动等多种极端环境，对产品的一致性和稳定性有很高要求。按照不同的性能指标和质量要求标准，公司销售的分立器件包括民品、普军、七专和高于七专（包括国

军标级、宇航级等）等级。报告期内，公司高于七专等级产品毛利率比其他产品毛利率高 10 个百分点左右，收入占比分别为 21.02%、42.20%、29.87%和 20.27%。2021 年高于七专等级产品销售占比较大，一定程度推高了分立器件整体毛利率。此外，受产能利用率大幅提高等因素影响使得 2021 年单位产品成本有所降低。因此 2021 年分立器件毛利率相对较高。

（2）特种电源毛利率分析

报告期各期，公司特种电源毛利率分别为 50.10%、39.29%、30.38%和 33.69%。报告期内电源产品毛利率处于持续下降趋势，主要受销售产品结构影响：报告期内 X 型号、Y 型号电源产品销售收入上升，且两种型号毛利率较低，拉低了电源产品整体毛利率水平。

公司生产和销售的 X 型号和 Y 型号特种电源系一次配套产品，对公司积累电源技术、开展电源业务具有重要意义。2022 年，X 型号和 Y 型号产品毛利率分别为 12.35%、17.15%。报告期内，X 型号产品收入金额分别为 719.03 万元、1,634.99 万元、5,389.44 万元和 2,577.56 万元；Y 型号电源仅于 2022 年实现收入，金额为 1,111.54 万元。

（3）集成电路毛利率分析

报告期内，公司集成电路产品毛利率保持相对稳定且处于上升趋势，分别为 60.15%、64.14%、66.57%和 71.60%。主要原因系：随着集成电路产品的订单增加，公司生产经验积累、工艺逐渐成熟，集成电路产品的生产流程越来越稳定且生产效率提高，同类型产品平均单位成本有所降低，产品盈利能力增强；此外，产品销售结构亦产生一定影响。

4、主营业务毛利率与同行业可比公司比较分析

发行人与同行业可比公司毛利率情况对比分析如下：

单位：%

同行业可比公司	上市代码	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
分立器件及集成电路					
振华科技	000733	62.47	62.72	60.82	53.57
振华风光	688439	71.73	77.37	75.53	70.30

同行业可比公司	上市代码	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
成都华微	A05470	77.75	76.10	82.69	76.26
燕东微	688172	-	58.11	68.19	64.18
行业平均值		70.65	68.58	71.81	66.08
发行人		81.45	80.62	83.37	77.46
特种电源					
通合科技	300491	39.85	52.86	63.00	63.75
新雷能	300593	62.12	63.89	60.91	59.27
行业平均值		50.99	58.38	61.96	61.51
发行人		33.69	30.38	39.29	50.10

注 1：同行业可比公司数据摘取自各公司年度报告、招股说明书等公开披露文件；

注 2：振华风光 2020 年度和 2021 年度选取“自产产品销售”的毛利率；

注 3：燕东微 2020 年度和 2021 年度选取“特种集成电路及器件”产品的毛利率；燕东微 2022 年度报告未披露“特种集成电路及器件”产品的毛利率，选取“产品与方案”的毛利率；“产品与方案”包含“特种集成电路及器件”及“分立器件及模拟集成电路”；

注 4：通合科技 2020-2022 年度选取“军工等行业”的毛利率；通合科技 2023 年 1-6 月选取“航空航天等行业”的毛利率；

注 5：新雷能选取“航空、航天、船舶等特种领域”行业的毛利率。

（1）分立器件及集成电路毛利率与同行业可比公司比较

分立器件及集成电路同属半导体器件，两类产品在生产流程上亦有相似之处，均需要经过封装、筛选检验等流程，因此将分立器件与集成电路合并分析毛利率。报告期内公司分立器件和集成电路的毛利率分别为 77.46%、83.37%、80.62%和 81.45%，高于同行业可比公司平均水平，与成都华微相近。

报告期内军用半导体分立器件系发行人主要产品，与同行业可比公司主营产品有所不同，毛利率水平亦存在一定差异。振华科技从事的主要业务为高新电子元器件和现代服务业，系高新电子元器件的龙头企业，其业务种类多样、规模庞大；振华风光和成都华微主要从事军用集成电路业务；燕东微主营业务分为“产品与方案板块”和“制造与服务板块”，其中“产品与方案板块”包含“部分特种集成电路及器件业务”。

公司长期深耕军工电子领域，持续进行产品研发，掌握了产品核心技术。公司深入参与了我国军用半导体分立器件可靠性增长、国产化率提升的过程，已成为国内军用半导体分立器件的主要供应商，并凭借优异的产品质量和售后服务获得客户高度认可。公司具备芯片生产、器件封装、筛选检验的一体化经营能力，

积累了成熟的生产经验，产品满足配套装备的技术性能、环境适应性及可靠性要求，产品附加值较高。

（2）特种电源毛利率与同行业可比公司比较

报告期内公司特种电源毛利率分别为 50.10%、39.29%、30.38%和 **33.69%**，低于同行业可比公司平均水平，主要受 X 型号和 Y 型号电源影响。剔除其影响后，报告期内特种电源毛利率分别为 65.21%、67.28%、59.49%和 **60.62%**，与同行业可比公司平均水平比较相近。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占当期营业收入比例的情况如下：

单位：万元，%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	569.12	2.14	1,511.09	3.45	1,387.96	3.69	1,056.17	5.13
管理费用	877.51	3.31	2,135.04	4.87	1,846.24	4.91	1,637.15	7.95
研发费用	950.14	3.58	1,894.95	4.33	1,308.10	3.48	801.24	3.89
财务费用	-173.70	-0.65	-319.48	-0.73	20.11	0.05	97.20	0.47
合计	2,223.07	8.38	5,221.60	11.92	4,562.40	12.14	3,591.75	17.43

报告期内，公司期间费用总额分别为 3,591.75 万元、4,562.40 万元、5,221.60 万元和 **2,223.07 万元**，占当期营业收入的比重分别为 17.43%、12.14%、11.92%和 **8.38%**。报告期内，公司期间费用的总金额随业务的发展而逐年上涨，但是期间费用率随着收入规模的快速上升有所下降。

1、销售费用

（1）销售费用构成和变动分析

报告期内，公司的销售费用情况如下：

单位：万元，%

项目	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

项目	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
职工薪酬	306.74	53.90	1,145.06	75.78	966.68	69.65	602.81	57.07
业务招待费	79.62	13.99	117.56	7.78	164.77	11.87	219.05	20.74
差旅交通费	78.34	13.76	104.53	6.92	108.92	7.85	99.13	9.39
办公及运营费	33.65	5.91	48.63	3.22	44.90	3.23	49.31	4.67
售后费用	10.90	1.92	31.09	2.06	43.18	3.11	23.66	2.24
广告宣传费	41.01	7.21	25.54	1.69	27.93	2.01	31.64	3.00
房租租赁费	10.34	1.82	25.30	1.67	21.18	1.53	21.15	2.00
折旧费	8.52	1.50	13.39	0.89	10.39	0.75	9.44	0.89
合计	569.12	100.00	1,511.09	100.00	1,387.96	100.00	1,056.17	100.00

报告期内，公司销售费用主要为职工薪酬、业务招待费、差旅交通费、办公及运营费，上述费用合计占销售费用的比例基本超过 90%，具体分析如下：

①职工薪酬

销售费用中的职工薪酬主要为支付销售人员的工资、奖金和福利费等。报告期各期，销售费用中的职工薪酬分别为 602.81 万元、966.68 万元、1,145.06 万元和 **306.74 万元**，逐年增长，主要系销售人员薪酬与公司业绩相关，随着公司业务规模不断扩大，销售人员增加及薪酬水平上涨导致。

②差旅交通费

公司销售费用中的差旅交通费主要为销售人员维护客户关系、沟通产品型号和商讨合同签订等事项发生的差旅费用。报告期内，差旅交通费分别为 99.13 万元、108.92 万元、104.53 万元和 **78.34 万元**，报告期各期保持相对稳定。

③业务招待费

报告期内，公司计入销售费用的业务招待费分别为 219.05 万元、164.77 万元、117.56 万元和 **79.62 万元**，整体呈下降趋势，主要系公司客户主要为各大军工集团下属单位及科研院所，经过长期行业深耕，公司已与主要客户形成稳定的配套关系；此外受客观环境的影响，2021 年和 2022 年公司销售部门相关的招待活动减少，导致公司业务招待费下降。

④办公及运营费

公司销售费用中的办公及运营费主要为：A.为销售业务发生的合同、发票等业务单据邮寄费；B.销售部门领用的申请单、产品手册等低值易耗品。报告期各期，办公及运营费分别为 49.31 万元、44.90 万元、48.63 万元和 **33.65 万元**，保持相对稳定。

（2）销售费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司的销售费用率情况如下：

公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
振华科技	3.71%	4.12%	4.77%	6.11%
振华风光	3.60%	5.47%	5.86%	6.44%
成都华微	4.13%	4.33%	5.50%	10.15%
燕东微	1.59%	1.30%	1.10%	2.01%
通合科技	6.72%	8.03%	9.50%	9.20%
新雷能	3.46%	3.86%	4.09%	4.76%
平均值	3.87%	4.52%	5.14%	6.45%
发行人	2.14%	3.45%	3.69%	5.13%

注：同行业可比公司数据摘取自各公司年度报告、招股说明书等公开披露文件。

报告期各期，公司的销售费用率分别为 5.13%、3.69%、3.45%和 **2.14%**，略低于同行业可比公司平均水平。同行业可比公司销售费用率存在一定差异，发行人与新雷能接近、高于燕东微；通合科技销售费用率较高，将其剔除后行业平均销售费用率为 **5.89%、4.26%、3.82%和 3.30%**，与发行人较为接近。报告期内，随着公司业务规模的快速扩大，公司销售费用率逐年降低，与同行业可比公司的销售费用率变动趋势基本一致。

2、管理费用

（1）管理费用构成和变动分析

报告期内，公司的管理费用情况如下：

单位：万元，%

项目	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
职工薪酬	475.99	54.24	1,195.93	56.01	951.52	51.54	709.66	43.35
办公及运营费	161.64	18.42	332.33	15.57	220.82	11.96	162.68	9.94

项目	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
中介机构费用	45.67	5.20	313.98	14.71	322.04	17.44	296.32	18.10
折旧费	109.84	12.52	201.11	9.42	193.24	10.47	343.37	20.97
业务招待费	40.74	4.64	35.96	1.68	84.67	4.59	47.97	2.93
无形资产摊销	14.32	1.63	28.65	1.34	28.65	1.55	27.41	1.67
差旅交通费	29.30	3.34	27.09	1.27	45.29	2.45	49.73	3.04
合计	877.51	100.00	2,135.04	100.00	1,846.24	100.00	1,637.15	100.00

报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、办公及运营费、中介机构费用和折旧费，上述费用合计占管理费用的比例超过 90%，具体分析如下：

①职工薪酬

报告期内，公司管理人员职工薪酬分别为 709.66 万元、951.52 万元、1,195.93 万元和 **475.99 万元**，逐年上升，主要系随着公司业务的快速发展、业绩实现良好增长，管理人员薪酬水平提升。

②办公及运营费

公司管理费用中办公及运营费用主要包括管理部门购买办公用品、水电费、会议费等日常办公的相关费用。报告期内，公司办公及运营费用逐年增加，分别为 162.68 万元、220.82 万元、332.33 万元和 **161.64 万元**。

③折旧费

公司管理费用中的折旧主要是办公楼、办公设备及车辆计提的折旧费用。报告期内，公司计入管理费用的折旧费分别为 343.37 万元、193.24 万元、201.11 万元和 **109.84 万元**。2020 年度管理费用的折旧费金额较大，主要系芯片生产线于当年 10 月转固，在芯片生产线转固前，为其配套的净化及机电设备计提的相关折旧计入管理费用。

④中介机构费用

公司管理费用中的中介机构费用主要为因筹划首发上市相关的审计费、律师费等。报告期内，公司中介机构费用分别为 296.32 万元、322.04 万元、313.98 万元和 **45.67 万元**。

(2) 管理费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司的管理费用率情况如下：

公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
振华科技	8.37%	10.69%	16.64%	14.24%
振华风光	6.13%	10.56%	12.03%	10.63%
成都华微	12.61%	11.31%	19.00%	23.81%
燕东微	8.28%	9.50%	8.17%	17.64%
通合科技	7.27%	7.90%	9.64%	11.55%
新雷能	5.75%	5.80%	5.21%	7.66%
平均值	8.07%	9.29%	11.78%	14.26%
发行人	3.31%	4.87%	4.91%	7.95%

注：同行业可比公司数据摘取自各公司年度报告、招股说明书等公开披露文件。

报告期各期，公司管理费用率分别为 7.95%、4.91%、4.87%和 3.31%，与新雷能接近，低于同行业可比公司的平均值。主要原因是：振华科技、振华风光、成都华微均隶属于中国电子，同属国企单位，管理相关人员配置充足且人均薪酬较高；燕东微和通合科技亦为集团化管理，管理职能部门消耗较多。报告期内，随着公司业务规模的快速扩大，公司管理费用率逐年降低，与同行业可比公司的平均管理费用率变动趋势基本一致。

公司管理费用率低于同行业可比公司主要系管理人员薪酬支出较少导致，公司管理人员职工薪酬占收入比例与同行业比较情况如下：

公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
振华科技	6.11%	7.62%	12.56%	9.19%
振华风光	4.49%	7.74%	8.86%	8.69%
成都华微	7.16%	6.42%	11.16%	12.79%
燕东微	5.75%	6.37%	5.16%	10.43%
通合科技	4.05%	4.33%	5.40%	6.14%
新雷能	3.28%	3.38%	2.87%	3.71%
平均值	5.14%	5.98%	7.67%	8.49%
发行人	1.79%	2.73%	2.53%	3.44%

3、研发费用

(1) 研发费用构成和变动分析

报告期内，公司的研发费用明细如下：

单位：万元，%

项目	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
职工薪酬	354.30	37.29	803.37	42.40	579.66	44.31	251.93	31.44
直接材料	480.04	50.52	885.34	46.72	574.09	43.89	424.36	52.96
折旧与摊销	45.46	4.78	94.08	4.96	54.85	4.19	62.36	7.78
燃料动力费	34.05	3.58	64.37	3.40	51.62	3.95	16.27	2.03
试验检测费	2.42	0.26	36.26	1.91	9.75	0.75	35.67	4.45
差旅费及其他	33.87	3.56	11.53	0.61	38.13	2.92	10.66	1.33
合计	950.14	100.00	1,894.95	100.00	1,308.10	100.00	801.24	100.00

报告期内，公司研发费用主要包括职工薪酬、直接材料和折旧与摊销，上述三项费用合计占研发费用的比例分别为 92.19%、92.39%、94.08%和 92.60%。报告期内，公司不存在研发支出资本化的情况，研发费用金额分别为 801.24 万元、1,308.10 万元、1,894.95 万元和 950.14 万元，研发费用不断上升与公司的经营情况匹配。

2021 年研发费用较 2020 年增长 506.86 万元，其中职工薪酬增加 327.73 万元，主要原因是：公司 2020 年末在武汉组建了新的电源研发团队，研发力量进一步扩充；2021 年随着公司经营规模和业绩扩大，研发人员人数及人均薪酬水平均有所上升。2022 年研发费用相较于 2021 年增长 586.85 万元，主要系公司为加强技术积累，进一步加大研发投入，当年研发项目数量增多，重点研发项目 CY210901 投入金额较大。

(2) 研发费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司的研发费用率情况如下：

公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
振华科技	5.37%	7.10%	6.54%	8.40%
振华风光	11.45%	11.31%	9.30%	6.84%

公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
成都华微	23.09%	20.09%	21.46%	24.58%
燕东微	8.72%	7.96%	7.98%	17.94%
通合科技	10.27%	9.17%	11.33%	12.31%
新雷能	17.10%	15.15%	13.57%	14.59%
平均值	12.67%	11.80%	11.70%	14.11%
发行人	3.58%	4.33%	3.48%	3.89%

注：同行业可比公司数据摘取自各公司年度报告、招股说明书等公开披露文件。

报告期各期，公司研发费用率分别为 3.89%、3.48%、4.33%和 3.58%，低于同行业可比公司平均水平。同行业可比公司研发费用率较高的主要原因是：①通合科技和新雷能研发人员薪酬较支出相对较多；②振华风光和成都华微除研发人员薪酬支出较多外，各期发生较多的外协费且逐年上升；③燕东微 2020 年研发费用率较高主要系其 8 英寸线研发调试及承接国家级科研项目等原因导致。

公司研发费用率较低的主要原因是：①公司主要生产和销售军用半导体分立器件产品，针对主要销售的产品型号已经通过多年探索和发展，积累了较为成熟、稳定的技术；②公司研发活动分为开展横向研发项目和承接纵向研发项目，其中纵向研发投入计入成本，未体现在研发费用中；③公司研发人员数量相对较少、人均薪酬相对较低是研发费用率低于同行业可比公司的重要原因之一。

公司研发人员职工薪酬占收入比例与同行业比较情况如下：

公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
振华科技	1.91%	2.34%	2.20%	2.35%
振华风光	5.36%	4.75%	4.05%	3.17%
成都华微	17.13%	12.19%	9.36%	12.23%
燕东微	2.33%	2.12%	2.34%	5.75%
通合科技	7.37%	5.81%	6.62%	6.32%
新雷能	12.15%	10.87%	9.14%	9.07%
平均值	7.71%	6.35%	5.62%	6.48%
发行人	1.34%	1.83%	1.54%	1.22%

（3）研发费用对应主要研发项目情况

报告期内公司研发费用对应主要研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	预算费用	研发费用支出金额				实施进度
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
CY230108	300.00	108.13				实施中
CY220122	170.00	81.32	81.93			实施中
CY220106	160.00	59.00	84.40			实施中
CY210901	700.00	88.69	345.22	120.98		实施中
CY220104	230.00	25.33	153.21			实施中
CY220111	240.00	37.19	152.95			实施中
CY220113	170.00	49.68	146.32			实施中
CY220101	140.00	13.13	134.98			实施中
CY201203	220.00			212.73	22.50	已结题
CY201201	200.00			144.95	10.00	已结题
CY210107	100.00			114.99		已结题
CY200202	110.00			109.58	23.76	已结题
CY200302	100.00				78.96	已结题
CY200304	110.00			33.78	78.00	已结题
CY200301	93.00			15.78	75.76	已结题
CY200601	80.00				72.36	已结题
CY190504	115.00				50.08	已结题

注：选取报告期各期研发费用支出金额前五大的项目进行列示。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	0.58	54.64	108.57	118.04
减：利息收入	175.67	377.35	113.75	24.23
银行手续费及其他	1.39	3.23	25.29	3.39
合计	-173.70	-319.48	20.11	97.20

公司财务费用主要由利息支出和利息收入构成。报告期内，公司业绩发展迅速且回款情况良好，在逐渐还清银行贷款的同时银行存款亦大幅增加，导致报告期各期利息收入逐渐增加、利息支出逐渐减少，因此财务费用逐年降低。

（五）影响利润总额的其他项目

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	157.53	206.71	221.03	93.47
教育费附加	67.51	88.59	94.73	40.06
地方教育费附加	45.01	59.06	63.15	26.71
房产税	49.34	96.60	94.93	83.07
土地使用税	20.89	41.72	41.71	36.50
印花税	10.92	15.63	16.71	8.73
车船使用税	0.50	0.50	0.50	0.65
合计	351.70	508.81	532.75	289.17

报告期内，公司税金及附加主要是房产税以及与增值税相关的城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加等，对利润的影响较小。税金及附加逐年增加，主要系公司业务规模不断扩大。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	101.02	372.76	200.30	165.94
代扣个人所得税手续费返还	67.69	17.73	30.37	9.10
合计	168.71	390.49	230.67	175.04

公司其他收益主要为与企业日常活动相关的政府补助。报告期内，公司其他收益金额分别为 175.04 万元、230.67 万元、390.49 万元和 168.71 万元。

报告期内，公司获得的与企业日常活动相关的政府补助的具体明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产/收益相关
朝阳市双塔区老工业朝阳无线电元件有限责任公司	97.87	195.74	196.30	161.01	与资产相关

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产/收益相关
搬迁改造高新工程配套产品生产项目					
社保补贴	0.15	1.28	-	-	与收益相关
稳岗补贴	-	15.75	4.00	4.93	与收益相关
辽宁省智造强省专项补助资金	-	160.00	-	-	与收益相关
专精特新补贴	3.00	-	-	-	与收益相关
合计	101.02	372.76	200.30	165.94	

3、资产减值损失和信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失主要为存货跌价损失，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
存货跌价损失	-1,397.84	-961.75	-1,356.60	-1,276.35
合同资产减值损失	-3.64	-1.39	-0.18	-1.11
合计	-1,401.48	-963.14	-1,356.77	-1,277.46

报告期内，信用减值损失主要系公司根据新金融工具准则对应收款项计提的预期信用损失，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
坏账损失	-714.21	-534.05	-231.92	-461.70
合计	-714.21	-534.05	-231.92	-461.70

4、营业外收入

报告期各期，公司营业外收入金额分别为 103.98 万元、300.04 万元、0.01 万元和 0.00 万元，金额较小，主要为与日常活动无关的政府补助，2020 年度和 2021 年度公司分别收到上市发展资金 100.00 万元和 300.00 万元。

5、营业外支出

报告期各期，公司营业外支出金额分别为 11.09 万元、0.35 万元、98.08 万元和 90.75 万元，金额较小，主要系补缴税款的滞纳金、非流动资产毁损报废损失和对外捐赠。

6、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	2,277.90	3,338.32	3,169.97	1,400.42
递延所得税费用	-227.87	-124.62	-35.15	-149.66
合计	2,050.03	3,213.70	3,134.82	1,250.76
所得税费用占利润总额比例	14.12%	13.96%	14.32%	14.59%

报告期内，公司所得税费用占利润总额的比例与公司的所得税税率基本吻合，利润总额与所得税费用的具体关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	14,515.93	23,015.79	21,894.26	8,570.49
按法定/适用税率计算的所得税费用	2,177.39	3,452.37	3,284.14	1,285.57
不可抵扣的成本、费用和损失影响	17.99	63.42	53.28	58.82
研发费用加计扣除的影响	-142.52	-284.24	-196.21	-89.72
其他纳税调减项目影响	-2.83	-17.85	-6.39	-3.91
所得税费用	2,050.03	3,213.70	3,134.82	1,250.76

（六）主要税种缴纳情况

1、报告期内主要税项缴纳情况

（1）报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2023 年 1-6 月	998.65	2,725.85	558.79
2022 年度	714.11	2,632.97	998.65
2021 年度	187.98	2,631.43	714.11
2020 年度	95.73	1,265.72	187.98

（2）报告期内，公司所得税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2023 年 1-6 月	3,801.79	4,693.27	1,386.42

期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2022 年度	2,127.92	1,664.46	3,801.79
2021 年度	786.28	1,828.32	2,127.92
2020 年度	947.15	1,561.30	786.28

2、税收优惠影响

报告期内，公司适用的税收政策未发生重大变化，不存在对公司生产经营造成重大影响的情况。税收优惠具体情况详见本节“六、报告期内主要税收政策、缴纳的主要税种”之“（三）主要税收优惠影响”。

九、资产质量分析

（一）资产构成及变化分析

报告期内，公司资产结构如下：

单位：万元，%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	93,925.88	80.72	91,521.47	80.90	72,625.45	77.43	40,116.18	65.45
非流动资产	22,440.59	19.28	21,607.75	19.10	21,174.69	22.57	21,179.30	34.55
合计	116,366.47	100.00	113,129.23	100.00	93,800.14	100.00	61,295.49	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 61,295.49 万元、93,800.14 万元、113,129.23 万元和 **116,366.47 万元**，随着公司生产经营规模不断扩大，资产规模呈现增长趋势。

从公司资产构成来看，公司资产以流动资产为主，报告期各期末公司流动资产总额分别为 40,116.18 万元、72,625.45 万元、91,521.47 万元和 **93,925.88 万元**，占资产总额的比重分别为 65.45%、77.43%、80.90%和 **80.72%**，流动资产总额和占比均呈增长态势；非流动资产总额较为稳定，报告期各期末分别为 21,179.30 万元、21,174.69 万元、21,607.75 万元和 **22,440.59 万元**。总体来看，公司的资产结构处于合理的范围，与公司生产经营相匹配。

（二）流动资产构成及变化分析

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. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	18,933.23	20.16	25,459.31	27.82	23,507.24	32.37	4,119.19	10.27
应收票据	10,144.88	10.80	13,720.78	14.99	13,113.41	18.06	9,164.43	22.84
应收账款	33,213.07	35.36	19,921.70	21.77	14,378.27	19.80	13,227.05	32.97
应收款项融资	215.23	0.23	602.91	0.66	3.00	0.00	132.68	0.33
预付款项	261.32	0.28	579.95	0.63	804.45	1.11	250.82	0.63
其他应收款	6.63	0.01	9.21	0.01	8.54	0.01	46.63	0.12
存货	30,978.99	32.98	31,123.24	34.01	20,496.57	28.22	13,088.00	32.63
合同资产	72.33	0.08	36.28	0.04	24.67	0.03	24.44	0.06
其他流动资产	100.20	0.11	68.10	0.07	289.32	0.40	62.95	0.16
合计	93,925.88	100.00	91,521.47	100.00	72,625.45	100.00	40,116.18	100.00

报告期各期末，公司流动资产金额分别为 40,116.18 万元、72,625.45 万元、91,521.47 万元和 93,925.88 万元，公司的流动资产主要由与主营业务活动密切相关的货币资金、应收票据、应收账款和存货构成，四者合计金额占流动资产的比例分别为 98.71%、98.44%、98.58%和 99.30%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存现金	0.03	0.51	0.25	0.26
银行存款	18,933.19	25,458.80	23,506.99	4,118.92
合计	18,933.23	25,459.31	23,507.24	4,119.19

货币资金是公司流动资产的重要组成部分，报告期各期末货币资金余额分别为 4,119.19 万元、23,507.24 万元、25,459.31 万元和 18,933.23 万元，占当期末流动资产比重分别为 10.27%、32.37%、27.82%和 20.16%。

2021 年末货币资金较 2020 年末增加 19,388.05 万元，增长 470.68%，主要系收入增长、预收客户项目款和收到股东投资款所致：2021 年，公司收入规模较上年大幅增长且回款情况良好，预收 A-1 客户货款 6,354.85 万元，2021 年经营活动产生的现金流量净额为 16,433.27 万元；公司 2021 年收到共青城博时、珠海

汉虎的投资款 5,200.01 万元。

2、应收票据

(1) 应收票据的构成情况

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元，%

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
2023 年 6 月 30 日：					
单项计提预期信用损失的应收票据					
按组合计提预期信用损失的应收票据	11,159.70	100.00	1,014.82	9.09	10,144.88
其中：银行承兑汇票组合	169.84	1.52	8.99	5.29	160.85
商业承兑汇票组合	10,989.86	98.48	1,005.83	9.15	9,984.03
合计	11,159.70	100.00	1,014.82	—	10,144.88
2022 年 12 月 31 日：					
单项计提预期信用损失的应收票据					
按组合计提预期信用损失的应收票据	14,860.65	100.00	1,139.87	7.67	13,720.78
其中：银行承兑汇票组合	336.38	2.26	17.15	5.10	319.22
商业承兑汇票组合	14,524.27	97.74	1,122.72	7.73	13,401.56
合计	14,860.65	100.00	1,139.87	—	13,720.78
2021 年 12 月 31 日：					
单项计提预期信用损失的应收票据					
按组合计提预期信用损失的应收票据	14,063.03	100.00	949.63	6.75	13,113.41
其中：银行承兑汇票组合	355.00	2.52	19.98	5.63	335.02
商业承兑汇票组合	13,708.03	97.48	929.65	6.78	12,778.38
合计	14,063.03	100.00	949.63	—	13,113.41
2020 年 12 月 31 日：					
单项计提预期信用损失的应收票据					
按组合计提预期信用损失的应收票据	10,039.27	100.00	874.84	8.71	9,164.43
其中：银行承兑汇票组合	208.98	2.08	11.07	5.30	197.92

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
商业承兑汇票组合	9,830.28	97.92	863.77	8.79	8,966.51
合计	10,039.27	100.00	874.84	—	9,164.43

公司客户主要为军工集团下属单位及科研院所，部分客户使用商业承兑汇票支付货款，故公司应收票据金额较大且主要为商业承兑汇票，符合军工行业惯例。报告期各期末，公司应收票据的账面价值分别为 9,164.43 万元、13,113.41 万元、13,720.78 万元和 10,144.88 万元，占流动资产比重分别为 22.84%、18.06%、14.99% 和 10.80%。

2021 年末和 2022 年末，公司应收票据逐年增加，主要系随着营业收入的增加、业务规模的扩大，公司与客户之间票据结算金额增加所致。

公司应收商业承兑汇票的出票人主要为军工集团下属企业和科研院所，出票方经营情况良好、资金实力雄厚、信用度高，具有良好的偿债能力。报告期各期末，公司对银行承兑汇票和商业承兑汇票余额计提了坏账准备，坏账准备金额合计分别为 874.84 万元、949.63 万元、1,139.87 万元和 1,014.82 万元，坏账准备计提比例分别为 8.71%、6.75%、7.67%和 9.09%，公司已对应收票据计提足额减值准备。

（2）报告期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

报告期各期末，发行人期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	-	155.20	-	242.90	-	55.00	-	98.98
商业承兑汇票	-	5,551.84	-	6,300.12	-	6,846.73	-	5,106.58
合计	-	5,707.04	-	6,543.02	-	6,901.73	-	5,205.56

公司将银行承兑汇票的承兑银行划分为信用级别较高的银行和信用级别一般的银行，信用级别较高的银行包括 6 家大型国有商业银行和 9 家全国性股份制银行。对于信用级别较高的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，对于信用等

级一般的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时未终止确认，到期兑付后终止确认。

报告期内，公司存在一笔 2020 年到期、金额 13.53 万元的商业承兑汇票，该票据到期后未承兑，其金额较小，不会对公司正常生产经营造成重大不利影响。

3、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资余额分别为 132.68 万元、3.00 万元、602.91 万元和 215.23 万元，占流动资产的比例较低，全部为信用等级较高的银行承兑汇票。

4、应收账款

报告期内，公司应收账款余额、账面价值及占流动资产和占营业收入的比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2023. 6. 30/ 2023 年 1-6 月	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
应收账款账面余额	35,574.52	21,360.39	15,611.26	14,321.15
减：坏账准备	2,361.45	1,438.69	1,232.99	1,094.10
应收账款账面价值	33,213.07	19,921.70	14,378.27	13,227.05
流动资产	93,925.88	91,521.47	72,625.45	40,116.18
占流动资产比重	35.36	21.77	19.80	32.97
营业收入	26,533.12	43,809.15	37,585.63	20,603.56
占营业收入比重	125.18	45.47	38.25	64.20

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 13,227.05 万元、14,378.27 万元、19,921.70 万元和 33,213.07 万元，占当期末流动资产比重分别为 32.97%、19.80%、21.77%和 35.36%，占当期营业收入的比重分别为 64.20%、38.25%、45.47%和 125.18%。

2021 年末，公司应收账款账面价值占当年末流动资产和当年营业收入的比重分别较 2020 年大幅降低，主要系 2021 年客户通过银行转账回款情况较好，同时当年客户使用票据结算金额较多，2021 年末应收票据账面价值为 13,113.41 万元，较上年末增长 43.09%。2023 年 6 月 30 日公司应收账款账面价值占营业收入的比重大幅升高，主要系回款较少导致，公司主要客户为军工集团下属单位及研

究所，一般下半年回款好于上半年。

(1) 应收账款账龄结构

报告期内，公司应收账款账龄结构情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	29,975.91	84.26	18,023.37	84.38	12,734.49	81.57	11,016.82	76.93
1 至 2 年	4,780.19	13.44	2,857.81	13.38	2,041.70	13.08	2,729.33	19.06
2 至 3 年	504.00	1.42	242.21	1.13	429.74	2.75	377.59	2.64
3 至 4 年	140.70	0.40	96.96	0.45	256.80	1.64	99.64	0.70
4 至 5 年	53.19	0.15	47.18	0.22	68.75	0.44	65.22	0.46
5 年以上	120.53	0.34	92.85	0.43	79.77	0.51	32.55	0.23
应收账款账面余额合计	35,574.52	100.00	21,360.39	100.00	15,611.26	100.00	14,321.15	100.00
减：坏账准备	2,361.45	6.64	1,438.69	6.74	1,232.99	7.90	1,094.10	7.64
应收账款账面价值合计	33,213.07	93.36	19,921.70	93.26	14,378.27	92.10	13,227.05	92.36

报告期各期末，公司 1 年以内和 1-2 年的应收账款账面余额占比较高，公司应收账款账龄结构合理，应收账款发生重大损失风险较小。

(2) 应收账款坏账准备计提情况

①应收账款按坏账计提分类情况

报告期各期末，公司应收账款按坏账计提方法分类情况如下：

单位：万元，%

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
2023 年 6 月 30 日：					
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	35,574.52	100.00	2,361.45	6.64	33,213.07
其中：账龄组合	35,574.52	100.00	2,361.45	6.64	33,213.07
合计	35,574.52	100.00	2,361.45	—	33,213.07

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
2022 年 12 月 31 日：					
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	21,360.39	100.00	1,438.69	6.74	19,921.70
其中：账龄组合	21,360.39	100.00	1,438.69	6.74	19,921.70
合计	21,360.39	100.00	1,438.69	—	19,921.70
2021 年 12 月 31 日：					
单项计提预期信用损失的应收账款					
按组合计提预期信用损失的应收账款	15,611.26	100.00	1,232.99	7.90	14,378.27
其中：账龄组合	15,611.26	100.00	1,232.99	7.90	14,378.27
合计	15,611.26	100.00	1,232.99	—	14,378.27
2020 年 12 月 31 日：					
单项计提预期信用损失的应收账款	25.00	0.17	25.00	100.00	0.00
按组合计提预期信用损失的应收账款	14,296.15	99.83	1,069.10	7.48	13,227.05
其中：账龄组合	14,296.15	99.83	1,069.10	7.48	13,227.05
合计	14,321.15	100.00	1,094.10	—	13,227.05

2020 年, 公司客户青岛威能电动车辆电控有限公司破产重整, 预计无法收回对应的应收账款, 于 2020 年末公司对该笔款项单独计提坏账准备。

②按组合计提坏账准备的应收账款情况

公司根据新金融工具准则要求, 按照应收账款整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。报告期内, 公司按组合计提坏账准备的应收账款情况如下:

单位: 万元, %

报告期	账龄	账面余额	账面余额占比	坏账准备	账面价值
2023 年 6 月 30 日	1 年以内	29,975.91	84.26	1,498.80	28,477.11
	1-2 年	4,780.19	13.44	478.02	4,302.17
	2-3 年	504.00	1.42	151.20	352.80
	3-4 年	140.70	0.40	70.35	70.35
	4-5 年	53.19	0.15	42.55	10.64
	5 年以上	120.53	0.34	120.53	0.00

报告期	账龄	账面余额	账面余额占比	坏账准备	账面价值
	合计	35,574.52	100.00	2,361.45	33,213.07
2022 年 12 月 31 日	1 年以内	18,023.37	84.38	901.17	17,122.20
	1-2 年	2,857.81	13.38	285.78	2,572.03
	2-3 年	242.21	1.13	72.66	169.55
	3-4 年	96.96	0.45	48.48	48.48
	4-5 年	47.18	0.22	37.74	9.44
	5 年以上	92.85	0.43	92.85	0.00
	合计	21,360.39	100.00	1,438.69	19,921.70
2021 年 12 月 31 日	1 年以内	12,734.49	81.57	636.72	12,097.77
	1-2 年	2,041.70	13.08	204.17	1,837.53
	2-3 年	429.74	2.75	128.92	300.82
	3-4 年	256.80	1.64	128.40	128.40
	4-5 年	68.75	0.44	55.00	13.75
	5 年以上	79.77	0.51	79.77	0.00
	合计	15,611.26	100.00	1,232.99	14,378.27
2020 年 12 月 31 日	1 年以内	11,016.82	77.06	550.84	10,465.98
	1-2 年	2,704.33	18.92	270.43	2,433.89
	2-3 年	377.59	2.64	113.28	264.32
	3-4 年	99.64	0.70	49.82	49.82
	4-5 年	65.22	0.46	52.18	13.04
	5 年以上	32.55	0.23	32.55	0.00
	合计	14,296.15	100.00	1,069.10	13,227.05

报告期各期末,公司账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 77.06%、81.57%、84.38%和 **84.26%**, 1 年以内的应收账款占比整体呈上升趋势。公司应收账款主要涉及的客户为军工集团下属单位, 此类客户经营稳定、资信状况良好, 与公司建立了长期稳定的业务合作关系, 回收风险较小。

③同行业可比公司对比分析

公司与同行业可比公司坏账计提政策对比如下:

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
振华科技	4%	10%	30%	50%	60%	100%

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
振华风光	4%	10%	30%	50%	60%	100%
成都华微	4%	10%	30%	50%	60%	100%
燕东微	5%	10%	20%	100%	100%	100%
通合科技	2%	10%	20%	50%	100%	100%
新雷能	5%	10%	15%	30%	50%	100%
平均值	4%	10%	24%	55%	72%	100%
朝微电子	5%	10%	30%	50%	80%	100%

注：同行业可比公司数据摘取自各公司年度报告、招股说明书等公开披露文件。

报告期内，公司坏账计提比例充分考虑了应收账款的坏账风险，计提的坏账比例与同行业可比公司相比不存在明显差异，坏账计提政策合理谨慎。

（3）应收账款主要客户情况

报告期各期末，合并口径公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元，%

报告期	序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款账面余额的比例	坏账准备
2023 年 6 月 30 日	1	中航工业	9,175.51	25.79	520.42
	2	航天科技	6,794.63	19.10	530.40
	3	航天科工	5,236.56	14.72	343.31
	4	兵器工业	4,477.89	12.59	239.44
	5	中国电科	2,995.15	8.42	157.54
	合计		28,679.74	80.62	1,791.11
2022 年 12 月 31 日	1	中航工业	5,571.95	26.09	331.19
	2	航天科技	4,523.60	21.18	318.54
	3	航天科工	3,927.04	18.38	255.15
	4	中国电科	1,635.75	7.66	88.36
	5	兵器工业	1,325.35	6.20	75.66
	合计		16,983.70	79.51	1,068.90
2021 年 12 月 31 日	1	航天科技	4,222.26	27.05	440.63
	2	中航工业	3,170.20	20.31	205.47
	3	兵器工业	2,004.49	12.84	106.64
	4	航天科工	1,889.09	12.10	135.26
	5	中国电科	1,084.35	6.95	63.99

报告期	序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款账面余额的比例	坏账准备
	合计		12,370.40	79.24	951.99
2020 年 12 月 31 日	1	中航工业	4,225.94	29.51	293.96
	2	航天科技	2,594.47	18.12	251.73
	3	兵器工业	1,617.90	11.30	90.71
	4	航天科工	1,524.56	10.65	97.18
	5	中国电科	931.75	6.51	52.32
	合计		10,894.62	76.07	785.90

报告期各期末，公司应收账款前五大客户主要为中航工业、航天科技、兵器工业、航天科工和中国电科等军工集团下属单位，具备良好的商业信誉及偿债能力，应收账款回收风险较小。

(4) 期后回款情况

截至 2023 年 7 月 31 日，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元，%

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	35,574.52	21,360.39	15,611.26	14,321.15
期后回款金额	1,661.12	9,182.48	14,086.13	13,842.00
期后回款比例	4.67	42.99	90.23	96.65

5、预付账款

报告期各期末，公司预付账款情况如下：

单位：万元，%

账龄	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	158.42	60.62	547.80	94.46	796.12	98.97	220.53	87.93
1 至 2 年	97.30	37.24	29.83	5.14	6.93	0.86	30.03	11.97
2 至 3 年	3.43	1.31	1.12	0.19	1.14	0.14	0.26	0.10
3 年以上	2.16	0.83	1.20	0.21	0.26	0.03	0.01	-
合计	261.32	100.00	579.95	100.00	804.45	100.00	250.82	100.00

公司预付款项主要为预付材料款。报告期各期末，公司预付款项余额分别为 250.82 万元、804.45 万元、579.95 万元和 261.32 万元，占同期流动资产的比例

分别为 0.63%、1.11%、0.63%和 0.28%，占比较低。2021 年末预付账款余额较大，主要系当年末公司收到向深圳市安天九州科技有限公司采购的货物后向其付款，该货物于 2022 年初完成检验并入库，当年末公司对该供应商预付账款余额为 341.39 万元。

6、其他应收款

公司其他应收款主要是备用金、保证金。报告期各期末，公司其他应收款余额较小，分别为 46.63 万元、8.54 万元、9.21 万元和 6.63 万元。

7、存货

(1) 存货构成及变动分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元，%

种类	账面余额	占存货余额比例	跌价准备	账面价值
2023 年 6 月 30 日：				
原材料	13,885.97	38.73	777.14	13,108.82
在产品	11,357.59	31.67	2,881.57	8,476.02
库存商品	825.61	2.30	60.39	765.22
发出商品	9,787.62	27.30	1,158.69	8,628.93
合计	35,856.79	100.00	4,877.79	30,978.99
2022 年 12 月 31 日：				
原材料	13,266.81	38.17	579.96	12,686.85
在产品	11,488.71	33.05	2,175.16	9,313.56
库存商品	383.06	1.10	15.55	367.51
发出商品	9,618.03	27.67	862.71	8,755.32
合计	34,756.61	100.00	3,633.37	31,123.24
2021 年 12 月 31 日：				
原材料	6,290.64	26.78	528.80	5,761.85
在产品	8,880.88	37.80	1,664.38	7,216.50
库存商品	326.57	1.39	9.04	317.53
发出商品	7,993.79	34.03	793.09	7,200.70
合计	23,491.88	100.00	2,995.31	20,496.57

种类	账面余额	占存货余额比例	跌价准备	账面价值
2020 年 12 月 31 日:				
原材料	3,881.80	24.43	504.47	3,377.33
在产品	6,730.83	42.36	1,256.21	5,474.62
库存商品	535.82	3.37	119.99	415.83
发出商品	4,740.25	29.83	920.02	3,820.23
合计	15,888.70	100.00	2,800.70	13,088.00

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 13,088.00 万元、20,496.57 万元、31,123.24 万元和 **30,978.99 万元**，占流动资产的比重分别为 32.63%、28.22%、34.01%和 **32.98%**。随着公司经营规模的扩大，公司存货规模不断增加，总体与公司销售情况相匹配。

报告期内公司存货主要由原材料、在产品和发出商品构成，库存商品规模较小，具体情况如下：

①原材料及在产品

报告期内，随着公司业务规模扩大，原材料及在产品余额呈现上升趋势。报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 3,881.80 万元、6,290.64 万元、13,266.81 万元和 **13,885.97 万元**，占各期末存货账面余额的比例分别为 24.43%、26.78%、38.17%和 **38.73%**；公司 2022 年末原材料余额占比有所上升，主要系 2022 年加大重要原材料的备货力度，采购金额增加较多导致。报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 6,730.83 万元、8,880.88 万元、11,488.71 万元和 **11,357.59 万元**，占各期末存货账面余额的比例分别为 42.36%、37.80%、33.05%和 **31.67%**。

公司在产品和原材料余额相对较大的主要原因是：**A.公司主要经营军用半导体分立器件、集成电路和特种电源产品，型号种类繁多且生产不同型号产品所需原材料种类亦存在差异，为了满足军品高可靠性和一致性、及时供货等要求，公司会对部分原材料及在产品进行储备；B.公司产品生产环节多、周期长，分立器件涉及芯片生产、封装、筛选检验等数十道程序，非标定制电源性能指标多、检测时间较长，亦会导致在产品余额较大。**

②库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 535.82 万元、326.57 万元、

383.06 万元和 825.61 万元，占各期末存货账面余额的比例分别为 3.37%、1.39%、1.10%和 2.30%。公司库存商品账面余额和占比较小，主要是因为公司根据交付计划完成产品生产入库，产成品入库至出库的时间周期比较短。

③发出商品

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 4,740.25 万元、7,993.79 万元、9,618.03 万元和 9,787.62 万元，占各期末存货账面余额的比例分别为 29.83%、34.03%、27.67%和 27.30%。报告期各期末，公司发出商品金额较大且持续增长，主要原因是：报告期内，客户订单和产品需求量持续增长，公司按照客户的要求组织生产并交付产品，但军品验收性能指标较多、要求严格，公司产品的验收周期较长，因此发出商品余额较大。为积累技术提高竞争力，公司积极与客户发展合作关系并承接纵向研发项目，由于特种电源纵向研发项目验收周期较长，X5X、X6X 项目交付研发样机发出后截至 2023 年 6 月末仍未完成验收，一定程度增加发出商品期末余额。

(2) 存货跌价准备分析

公司在资产负债表日对存货进行分析并测试，基于谨慎性原则计提存货跌价准备。报告期各期末，公司部分存货存在可变现净值低于成本的情况，存货跌价准备分别为 2,800.70 万元、2,995.31 万元、3,633.37 万元和 4,877.79 万元，占存货余额比例分别为 17.63%、12.75%、10.45%和 13.60%，公司存货跌价准备计提充分。

报告期各期末，公司存货跌价准备变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初存货跌价余额	3,633.37	2,995.31	2,800.70	2,210.19
本期增加	1,397.84	961.75	1,356.60	1,402.32
本期减少	153.42	323.69	1,161.98	811.82
期末存货跌价余额	4,877.79	3,633.37	2,995.31	2,800.70

8、合同资产

公司合同资产全部为未到期质保金。报告期各期末，公司合同资产账面价值分别为 24.44 万元、24.67 万元、36.28 万元和 72.33 万元，占当期流动资产比例

分别为 0.06%、0.03%、0.04 %和 **0.08%**，金额和占比较小。

9、其他流动资产

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待结算已开票税额	42.62	12.42	173.72	3.18
待摊费用	0.97	55.68	60.41	59.77
待摊利息支出	-	-	55.18	-
上市中介费	56.60	-	-	-
合计	100.20	68.10	289.32	62.95

公司其他流动资产主要为待结算已开票税额、待摊费用和待摊利息支出，报告期各期末，其他流动资产账面价值分别为 62.95 万元、289.32 万元、68.10 万元和 **100.20 万元**，占流动资产的比例分别为 0.16%、0.40%、0.07%和 **0.11%**，金额和占比较小。2021 年末，其他流动资产余额较大，主要系 2021 年底公司根据客户付款要求已经开具发票，但尚未确认收入导致。

（三）非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产主要构成项目情况如下：

单位：万元，%

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	18,394.32	81.97	18,267.01	84.54	18,828.47	88.92	19,387.13	91.54
在建工程	137.22	0.61	-	-	-	-	-	-
使用权资产	32.07	0.14	42.41	0.20	66.87	0.32	0.00	0.00
无形资产	786.92	3.51	801.25	3.71	829.89	3.92	858.54	4.05
长期待摊费用	74.59	0.33	82.36	0.38	97.89	0.46	113.43	0.54
递延所得税资产	1,242.49	5.54	932.41	4.32	777.09	3.67	716.11	3.38
其他非流动资产	1,772.98	7.90	1,482.32	6.86	574.47	2.71	104.09	0.49
合计	22,440.59	100.00	21,607.75	100.00	21,174.69	100.00	21,179.30	100.00

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 21,179.30 万元、21,174.69 万元、21,607.75 万元和 **22,440.59 万元**，公司的非流动资产主要由固定资产、递延所得税资产和无形资产构成，三者合计金额占非流动资产的比例分别为 98.97%、96.51%、92.56%和 **91.01%**。

1、固定资产

(1) 固定资产状况

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
固定资产	18,394.32	18,267.01	18,811.07	19,387.13
固定资产清理	-	-	17.40	-
合计	18,394.32	18,267.01	18,828.47	19,387.13

报告期各期末，公司固定资产（不含固定资产清理）原值、累计折旧及账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
账面原值：				
房屋及建筑物	10,582.07	10,461.32	10,252.64	10,046.46
机器设备	15,386.55	15,074.30	14,318.18	13,741.62
运输设备	164.85	164.85	135.34	150.64
电子设备	320.58	317.14	253.43	189.85
其他设备	418.77	400.41	361.11	298.83
合计	26,872.81	26,418.02	25,320.70	24,427.40
累计折旧：				
房屋及建筑物	1,528.43	1,400.69	1,149.96	904.12
机器设备	6,367.13	6,229.69	4,992.24	3,868.13
运输设备	89.49	79.60	60.12	52.62
电子设备	225.49	196.61	128.14	78.31
其他设备	267.95	244.42	179.16	137.09
合计	8,478.50	8,151.01	6,509.63	5,040.27
账面价值：				
房屋及建筑物	9,053.63	9,060.64	9,102.68	9,142.34
机器设备	9,019.42	8,844.61	9,325.93	9,873.49
运输设备	75.36	85.25	75.21	98.02
电子设备	95.09	120.52	125.30	111.54
其他设备	150.81	155.99	181.94	161.74

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合计	18,394.32	18,267.01	18,811.07	19,387.13

公司的固定资产主要包含房屋建筑物、机器设备等资产。报告期各期末，固定资产账面价值分别为 19,387.13 万元、18,811.07 万元、18,267.01 万元和 18,394.32 万元，基本保持稳定。

报告期内，公司投入使用的房屋建筑物及机器设备等固定资产使用状况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。

(2) 大额在建工程转入固定资产情况

2020 年，公司芯片生产线达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产，具体金额为 3,531.67 万元。

(3) 重要固定资产折旧政策

公司重要固定资产系房屋及建筑物、机器设备。报告期各期末，两者合计账面价值占全部固定资产账面价值的 98.08%、97.97%、98.02%和 98.25%。公司采用年限平均法计提折旧，根据固定资产类别、预计使用年限和预计净残值率确定折旧率。公司重要固定资产的折旧年限与可比公司对比情况如下：

单位：年

类别	公司	振华科技	振华风光	成都华微	燕东微	通合科技	新雷能
房屋及建筑物	12-40	30-40	40	30-40	20-40	20-25	30-63
机器设备	10	10-15	5-12	5-10	5-10	5-10	5-10

注：同行业可比公司数据摘自各公司年度报告、招股说明书等公开披露文件。

公司重要固定资产的折旧年限与同行业可比公司相比不存在明显差异，处于合理区间内。

2、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部于 2018 年颁布的《企业会计准则第 21 号——租赁》，使用权资产是指公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利，公司在租赁期开始日对租赁确认使用权资产。

公司使用权资产主要为在外地办事处的房屋租赁，2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月 30 日，公司使用权资产账面价值分别为 66.87 万元、42.41 万元和

32.07 万元，占非流动资产的比重分别为 0.32%、0.20%和 0.14%，金额及占比较小。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
账面原值：				
土地使用权	1,146.03	1,146.03	1,146.03	1,146.03
专利权	9.33	9.33	9.33	9.33
软件	13.24	13.24	13.24	13.24
合计	1,168.60	1,168.60	1,168.60	1,168.60
累计摊销：				
土地使用权	373.62	359.99	332.75	305.50
专利权	1.38	1.12	0.60	0.09
软件	6.68	6.23	5.35	4.46
合计	381.67	367.35	338.70	310.05
账面价值：				
土地使用权	772.41	786.03	813.28	840.52
专利权	7.95	8.21	8.73	9.24
软件	6.56	7.01	7.89	8.78
合计	786.92	801.25	829.89	858.54

公司无形资产主要为土地使用权，报告期各期末，无形资产账面价值分别为 858.54 万元、829.89 万元、801.25 万元和 786.92 万元，占公司非流动资产的比重分别为 4.05%、3.92%、3.71%和 3.51%。公司无形资产质量较好，在资产负债表日不存在减值迹象。

4、长期待摊费用

公司长期待摊费用主要为热源扩容及管网维护费、换热站及二次管网维护费。报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 113.43 万元、97.89 万元、82.36 万元和 74.59 万元，占非流动资产比例分别为 0.54%、0.46%、0.38%和 0.33%。

5、递延所得税资产

公司递延所得税资产为资产减值准备形成的暂时性差异。报告期各期末，递延所得税资产余额分别为 716.11 万元、777.09 万元、932.41 万元和 **1,242.49 万元**，占非流动资产比例分别为 3.38%、3.67%、4.32%和 **5.54%**。

6、其他非流动资产

单位：万元，%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付长期资产款	1,772.98	7.90	1,482.32	6.86	574.47	2.71	104.09	0.49
合计	1,772.98	7.90	1,482.32	6.86	574.47	2.71	104.09	0.49

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 104.09 万元、574.47 万元、1,482.32 万元和 **1,772.98 万元**，全部为预付长期资产款。2021 年末较 2020 年末增长 451.90%，主要系公司为加强生产管理能力和采购 MES 系统的预付款导致。2022 年末较 2021 年末增长 158.03%，主要原因是：公司采购的 MES 系统安装调试的周期较长、尚未完成验收；为了匹配业务发展，公司采购电子显微镜、自动贴片机和蒸发台等设备，并按照合同约定预付供应商货款，截至 2022 年末设备仍在调试阶段尚未完成验收。**2023 年 6 月 30 日较 2022 年末增长 19.61%**一方面原因系公司采购的 MES 系统、自动贴片机等尚未完成验收，另一方面于 2023 年 1-6 月预付了武汉办事处购房款以及工程款，导致其他非流动资产余额提高。

7、在建工程

截至 2023 年 6 月 30 日在建工程金额为 137.22 万元，主要系新建车间净化装置尚未竣工导致。

（四）资产营运能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	0.93	2.37	2.51	1.51
存货周转率（次）	0.21	0.48	0.48	0.47

同行业可比公司资产周转能力指标如下：

公司	代码	应收账款周转率			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
振华科技	000733	1.03	3.28	3.35	2.50
振华风光	688439	0.97	2.24	1.89	1.81
成都华微	A05470	0.66	2.00	2.47	2.75
燕东微	688172	1.19	4.05	5.01	2.47
通合科技	300491	0.64	1.49	1.17	1.06
新雷能	300593	0.97	2.99	4.08	3.05
平均值		0.91	2.68	3.00	2.27
发行人		0.93	2.37	2.51	1.51
公司	代码	存货周转率			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
振华科技	000733	0.68	1.21	1.38	1.65
振华风光	688439	0.27	0.34	0.48	0.70
成都华微	A05470	0.29	0.71	0.45	0.59
燕东微	688172	0.67	1.44	1.97	1.93
通合科技	300491	0.90	2.43	2.30	2.08
新雷能	300593	0.44	1.03	1.33	1.20
平均值		0.54	1.19	1.32	1.36
发行人		0.21	0.48	0.48	0.47

1、应收账款周转率比较分析

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 1.51、2.51、2.37 和 0.93。公司客户主要为军工集团下属单位及科研院所，受客户内部付款审批影响，结算周期相对较长。报告期内，公司加强应收账款管控工作，营运能力有所提升，2021 年应收账款周转率上升较为明显。

同行业可比公司的应收账款周转率平均值分别为 2.27、3.00、2.68 和 0.91，公司略低于同行业可比公司平均值。同行业可比公司中，燕东微和新雷能高于发行人且该两家公司报告期内波动亦相对较大。

2、存货周转率比较分析

报告期各期，公司的存货周转率较低分别为 0.47、0.48、0.48 和 0.21，主要原因系报告期各期末存货余额较大，公司生产产品具体型号类型多，所需原材料

种类亦较多，且产品生产环节多、周期长，公司为满足客户的产品交付要求和完成军工产品的配套任务，对部分原材料和在产品进行储备，导致原材料和在产品余额较大；报告期内，客户订单和产品需求量持续增长，公司按照客户的要求组织生产并交付产品，但军品验收性能指标较多、要求严格，公司产品的验收周期较长，导致发出商品余额较大。

公司与振华风光、成都华微存货周转率相近，低于其他四家可比公司。公司与振华风光、成都华微主要产品生产流程相近，上述两家可比公司从事军用集成电路业务，集成电路与分立器件均属于半导体器件类产品，生产过程中均需要经历封装、筛选和检测等流程。燕东微、通合科技和新雷能存在相当部分民品业务，存货周转率高于公司存在一定合理性；振华科技业务种类繁多、规模庞大，与公司存在较大差异。

十、负债构成、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债情况分析

报告期内，公司负债结构情况如下：

单位：万元，%

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	22,709.94	88.21	30,321.48	90.82	29,293.51	90.03	19,785.82	85.38
非流动负债	3,036.82	11.79	3,064.02	9.18	3,244.24	9.97	3,387.99	14.62
合计	25,746.76	100.00	33,385.50	100.00	32,537.75	100.00	23,173.81	100.00

报告期各期末，公司负债以流动负债为主，负债总额分别为 23,173.81 万元、32,537.75 万元、33,385.50 万元和 **25,746.76 万元**，流动负债在负债总额中所占比例均在 85%以上。

1、流动负债结构及变动情况

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元，%

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	-	-	-	-	2,203.87	11.14

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	11,111.64	48.93	10,956.37	36.13	6,604.03	22.54	6,881.25	34.78
合同负债	3,074.48	13.54	5,795.44	19.11	8,518.93	29.08	3,381.34	17.09
应付职工薪酬	416.20	1.83	1,413.03	4.66	780.31	2.66	342.83	1.73
应交税费	2,294.90	10.11	5,168.72	17.05	3,002.99	10.25	1,043.40	5.27
其他应付款	45.06	0.20	20.81	0.07	713.06	2.43	724.74	3.66
一年内到期的非流动负债	21.33	0.09	31.08	0.10	25.51	0.09	-	-
其他流动负债	5,746.33	25.30	6,936.03	22.87	9,648.68	32.94	5,208.39	26.32
合计	22,709.94	100.00	30,321.48	100.00	29,293.51	100.00	19,785.82	100.00

报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司流动负债逐年增加。公司流动负债主要由短期借款、应付账款、合同负债、应交税费和其他流动负债构成，报告期各期末，上述负债合计占公司流动负债的比例分别为 94.60%、94.81%、95.16% 和 97.87%。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
抵押及保证借款	-	-	-	1,600.00
保证借款	-	-	-	600.00
未到期应付利息	-	-	-	3.87
合计	-	-	-	2,203.87

公司根据经营需要制定资金使用计划，并通过短期借款保证日常经营资金需求。2020 年末，公司短期借款期末余额为 2,203.87 万元，占流动负债总额的比重为 11.14%。由于公司持续盈利且回款情况总体较好，2021 年公司使用自有资金偿还了全部短期借款；2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，公司短期借款余额为零。

报告期内，公司不存在逾期未偿还的银行借款，并正常支付利息费用。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
材料款	10,783.68	10,634.43	6,246.44	5,892.19
工程款	50.98	112.78	100.98	550.46
设备款	167.68	125.58	119.39	129.04
支付劳务及服务应付款	109.31	83.57	137.21	309.56
合计	11,111.64	10,956.37	6,604.03	6,881.25

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 6,881.25 万元、6,604.03 万元、10,956.37 万元和 11,111.64 万元，占流动负债比例分别为 34.78%、22.54%、36.13% 和 48.93%，主要为购买材料的应付款项。

2022 年末，公司应付款项较上年末增加 4,352.34 万元，增长 65.90%，主要系随着业务规模扩大，公司原材料采购金额不断增加，因而应付供应商款项增加。

报告期各期末，合并口径公司应付账款余额前五名具体情况如下：

单位：万元，%

报告期末	公司名称	账面余额	占应付账款 余额比例	款项 性质
2023 年 6 月 30 日	陕西电子信息集团有限公司	2,844.81	25.60	材料款
	株洲宏达电子股份有限公司	1,237.88	11.14	材料款
	浙江东瓷科技有限公司	1,162.52	10.46	材料款
	深圳市安天九州科技有限公司	1,059.36	9.53	材料款
	中航工业	598.49	5.39	材料款/劳 务及服务款
	合计	6,903.06	62.12	—
2022 年 12 月 31 日	陕西电子信息集团有限公司	2,572.50	23.48	材料款
	株洲宏达电子股份有限公司	1,775.53	16.21	材料款
	浙江东瓷科技有限公司	1,566.40	14.30	材料款
	浙江长兴瑞和电子科技有限公司	485.82	4.43	材料款
	北京昊海云芯科技有限公司	482.48	4.40	材料款
	合计	6,882.73	62.82	—
2021 年 12 月 31 日	陕西电子信息集团有限公司	1,559.16	23.61	材料款
	株洲宏达电子股份有限公司	863.72	13.08	材料款

报告期末	公司名称	账面余额	占应付账款 余额比例	款项 性质
	浙江东瓷科技有限公司	539.36	8.17	材料款
	中国电科	429.44	6.50	材料款
	浙江长兴瑞和电子科技有限公司	334.88	5.07	材料款
	合计	3,726.55	56.43	—
2020 年 12 月 31 日	株洲宏达电子股份有限公司	1,369.08	19.90	材料款
	陕西电子信息集团有限公司	1,344.84	19.54	材料款
	浙江东瓷科技有限公司	545.21	7.92	材料款
	中国电子	440.44	6.40	工程款/材料款
	青岛凯瑞电子有限公司	239.60	3.48	材料款
	合计	3,939.18	57.24	—

(3) 合同负债

报告期各期末，公司合同负债明细如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预收货款	3, 074. 48	5,795.44	8,518.93	3,381.34
合计	3, 074. 48	5,795.44	8,518.93	3,381.34

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 3,381.34 万元、8,518.93 万元、5,795.44 万元和 3, 074. 48 万元，占流动负债比例分别为 17.09%、29.08%、19.11%和 13.54%，主要为预收客户的纵向研发项目款和货款。报告期各期末，预收纵向研发项目款导致的合同负债金额分别为 3,219.70 万元、2,772.28 万元、2,772.28 万元和 2, 772. 28 万元；2021 年 A-1 单位与公司签订 X 型号特种电源合同，当年公司按照合同约定预收 A-1 单位货款，导致 2021 年末和 2022 年末合同负债金额分别为 5,386.74 万元和 2,640.47 万元，随着 X 型号特种电源陆续交付报告期各期末合同负债金额逐年下降。

(4) 应付职工薪酬

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
短期薪酬	416. 20	1,413.03	780.31	342.83
合计	416. 20	1,413.03	780.31	342.83

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 342.83 万元、780.31 万元、1,413.03 万元和 **416.20 万元**，占流动负债的比例分别为 1.73%、2.66%、4.66% 和 **1.83%**，主要为已计提未发放的工资和奖金。

2021 年末和 2022 年末，公司应付职工薪酬余额分别较上年末增加 437.48 万元和 632.72 万元，增幅分别为 127.61%和 81.09%，主要系公司经营业绩逐年增长，员工薪酬水平提高，员工工资和奖金逐年上升；此外，各期年终奖发放时点存在一定差别，亦是应付职工薪酬余额变动原因之一。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
增值税	558.79	998.65	714.11	187.98
企业所得税	1,386.42	3,801.79	2,127.92	786.28
个人所得税	260.83	230.66	62.73	26.26
城市维护建设税	39.11	72.39	49.99	13.63
房产税	8.93	8.33	7.91	7.91
土地使用税	3.51	3.48	3.48	3.48
印花税	9.38	1.72	1.13	8.13
教育费附加	27.94	51.71	35.71	9.73
合计	2,294.90	5,168.72	3,002.99	1,043.40

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,043.40 万元、3,002.99 万元、5,168.72 万元和 **2,294.90 万元**，占流动负债比例分别为 5.27%、10.25%、17.05% 和 **10.11%**。应交税费余额主要由企业所得税和增值税组成，应交税费余额逐年增长，主要系：①公司经营规模持续扩大，应缴纳企业所得税、增值税等税费金额增加；②公司根据国家税务总局、财政部发布的《国家税务总局 财政部关于制造业中小微企业延缓缴纳 2021 年第四季度部分税费有关事项的公告》、《国家税务总局 财政部关于延续实施制造业中小微企业延缓缴纳部分税费有关事项的公告》等政策，多次延缓缴纳 2021 年第四季度、2022 年第一季度、2022 年第二季度增值税、企业所得税等相关税费，公司主要在 2023 年缴纳了上述税费，因此 2023 年 6 月 30 日应交税费余额相对较小。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
高新区管委会借款	-	-	690.00	690.00
往来款	21.71	3.53	6.02	17.34
其他	23.35	17.28	17.04	17.40
合计	45.06	20.81	713.06	724.74

2020 年末和 2021 年末，其他应付款主要系高新区管委会的借款。朝阳市高新技术产业开发区管理委员会为支持公司发展，向公司提供 690 万元借款，该款项已经于 2022 年 3 月归还。

（7）一年内到期的非流动负债

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，新增租赁负债科目，一年内到期的非流动负债余额系公司执行新租赁准则后确认的一年内到期的租赁负债。2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 25.51 万元、31.08 万元和 21.33 万元。

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债明细如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
信用证	-	-	2,000.00	-
待转销项税	39.29	393.01	746.95	21.01
未达到终止确认条件的应收票据	5,707.04	6,543.02	6,901.73	5,187.37
合计	5,746.33	6,936.03	9,648.68	5,208.39

报告期各期末，公司其他流动负债主要为信用证、待转销项税额和未达到终止确认条件的应收票据。

2021 年末，公司信用证金额为 2,000.00 万元，主要系公司 2021 年与国威国际融资租赁（深圳）有限公司开展售后回租租赁业务，公司以在光大银行沈阳分行开具国内信用证的形式向国威国际融资租赁（深圳）有限公司支付租金。

报告期各期末，公司其他流动负债项下的待转销项税额分别为 21.01 万元、746.95 万元、393.01 万元和 **39.29 万元**，主要系与商品销售和提供劳务有关的预收款相应的待转销项税额。公司预收 A-1 单位 X 型号电源产品货款，导致 2021 年末和 2022 年末待转销项税金额分别为 700.28 万元和 343.26 万元。

报告期各期末，公司未达到终止确认条件的应收票据金额分别为 5,187.37 万元、6,901.73 万元、6,543.02 万元和 **5,707.04 万元**，2021 年末及 2022 年末金额相较 2020 年末有所上升，主要系公司业务规模不断扩张，部分客户以商业票据方式结算，公司收到商业票据后将部分票据背书用于支付采购货款等所致。

2、非流动负债结构及变动情况

报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元，%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	-	-	11.54	0.38	26.72	0.82	-	-
递延收益	2,284.51	75.23	2,382.38	77.75	2,578.12	79.47	2,774.41	81.89
递延所得税负债	752.31	24.77	670.10	21.87	639.40	19.71	613.58	18.11
合计	3,036.82	100.00	3,064.02	100.00	3,244.24	100.00	3,387.99	100.00

报告期各期末，公司非流动负债金额分别为 3,387.99 万元、3,244.24 万元、3,064.02 万元和 **3,036.82 万元**，整体相对稳定。公司非流动负债主要由递延收益和递延所得税负债构成，具体情况如下：

（1）递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 2,774.41 万元、2,578.12 万元、2,382.38 万元和 **2,284.51 万元**，占非流动负债的比例分别为 81.89%、79.47%、77.75%和 **75.23%**。公司递延收益为与资产相关的政府补助，系“朝阳市双塔区老工业朝阳无线电元件有限责任公司搬迁改造高新工程配套产品生产项目”导致。

根据《朝阳市发展改革委关于下达调整东北地区等老工业基地调整改造专项（城区老工业区搬迁改造）中央预算内投资计划的通知》（朝发改发[2016]487号），公司接受中央预算内投资 3,115.00 万元，专项用于“朝阳市双塔区老工业

区朝阳无线电元件有限责任公司搬迁改造高新工程配套产品批生产项目”建设，资金用途包括厂房建设和设备购置安装等。该项目主体工程于 2018 年下半年完工并达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产并开始计提折旧，前期确认的递延收益相应开始摊销计入当期损益，报告期各期分别摊销计入其他收益 161.01 万元、196.30 万元、195.74 万元和 97.87 万元。

（2）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 613.58 万元、639.40 万元、670.10 万元和 752.31 万元，占非流动负债的比例分别为 18.11%、19.71%、21.87%和 24.77%，递延所得税负债主要为固定资产账面价值与计税基础差异所致。

（二）偿债能力分析

1、公司主要偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下：

项目	2023.6.30 /2023 年 1-6 月	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
流动比率（倍）	4.14	3.02	2.48	2.03
速动比率（倍）	2.77	1.99	1.78	1.37
资产负债率	22.13%	29.51%	34.69%	37.81%
息税折旧摊销前利润 （万元）	15,412.36	24,781.28	23,623.91	9,898.40
利息保障倍数（倍）	25,034.64	422.23	202.67	73.61

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.03、2.48、3.02 和 4.14，速动比率分别为 1.37、1.78、1.99 和 2.77。公司流动比率和速动比率整体呈增长态势，公司资产具有较高的流动性，营运资本良好，短期偿债风险较低。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 37.81%、34.69%、29.51%和 22.13%。随着公司经营规模扩大，流动资产增长较快，公司资产负债率稳中有降。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 9,898.40 万元、23,623.91 万元、24,781.28 万元和 15,412.36 万元，利息保障倍数分别为 73.61、202.67、422.23 和 25,034.64。随着公司盈利规模快速增长，息税折旧摊销前利润和利息保障倍数逐年提高，公司长期偿债能力较强。2023 年 1-6 月利息保障倍数大幅提高主

要系公司 2022 年售后回租业务到期，2023 年无需再支付利息，利息支出大幅降低导致。

2、与同行业可比公司的比较情况

同行业可比公司偿债能力指标如下：

公司	代码	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率：					
振华科技	000733	4.10	4.15	2.96	2.87
振华风光	688439	9.68	10.43	1.89	1.61
成都华微	A05470	2.25	2.37	2.26	2.54
燕东微	688172	5.72	7.50	8.19	3.39
通合科技	300491	2.04	2.14	3.14	2.57
新雷能	300593	3.36	3.15	1.65	2.01
平均值		4.53	4.96	3.35	2.50
平均值-剔除合同负债		4.59	5.08	3.50	2.55
发行人		4.14	3.02	2.48	2.03
发行人-剔除合同负债		4.78	3.73	3.50	2.45
速动比率：					
振华科技	000733	3.31	3.20	2.28	2.34
振华风光	688439	8.29	8.96	1.31	1.22
成都华微	A05470	1.79	1.86	1.77	2.02
燕东微	688172	5.22	6.85	7.48	3.02
通合科技	300491	1.59	1.72	2.67	2.13
新雷能	300593	2.43	2.29	0.99	1.24
平均值		3.77	4.15	2.75	2.00
平均值-剔除合同负债		3.82	4.25	2.88	2.04
发行人		2.77	1.99	1.78	1.37
发行人-剔除合同负债		3.21	2.46	2.51	1.65
资产负债率：					
振华科技	000733	28.57%	28.08%	33.14%	33.33%
振华风光	688439	12.22%	11.91%	50.16%	66.42%
成都华微	A05470	48.28%	48.86%	42.39%	39.71%
燕东微	688172	19.37%	18.52%	21.19%	30.00%

公司	代码	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
通合科技	300491	36.85%	34.99%	24.22%	25.24%
新雷能	300593	27.32%	28.42%	47.99%	41.08%
平均值		28.77%	28.46%	36.52%	39.30%
发行人		22.13%	29.51%	34.69%	37.81%

注：同行业可比公司数据摘取自各公司年度报告、招股说明书等公开披露文件。

报告期内，公司资产负债率与同行业可比公司平均值相比不存在显著差异。流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均值，主要原因是：公司流动负债中有较大金额的合同负债，主要为预收客户的研发项目款和货款，合同负债偿债风险较低。报告期各期末，公司合同负债账面价值分别为 3,381.34 万元、8,518.93 万元、5,795.44 万元和 **3,074.48 万元**，占流动负债比例为 17.09%、29.08%、19.11% 和 **13.54%**，金额和占比均较高，一定程度拉低流动比率、速动比率。剔除合同负债影响后，公司与同行业可比公司流动比率、速动比率较为接近。2022 年末同行业可比公司平均流动比率和速动比率上升较多，主要系振华风光完成首次公开发行收到募集资金导致流动比率和速动比率大幅提升。

（三）报告期内股利分配情况

报告期内，公司股利分配情况如下：

时间	股东会届次	分红形式	金额（万元）
2020 年 4 月	2019 年度股东大会	现金	500.00
2020 年 9 月	2020 年第一次临时股东大会	现金	1,500.00
2021 年 3 月	2020 年度股东大会	现金	1,000.00
2022 年 6 月	2021 年度股东大会	现金	1,578.95
2023 年 5 月	2022 年度股东大会	现金	1,578.95
合计			6,157.90

截至本招股说明书签署之日，上述利润分配全部实施完毕。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量简表如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,729.32	7,851.79	16,433.27	2,548.97

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量净额	-1,371.92	-1,619.14	-1,491.71	-1,119.54
筹资活动产生的现金流量净额	-1,424.85	-4,280.58	4,446.49	-143.48
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-6,526.09	1,952.07	19,388.05	1,285.95
期末现金及现金等价物余额	18,933.23	25,459.31	23,507.24	4,119.19

1、经营活动现金流量分析

(1) 经营活动现金流量整体情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	10,266.87	24,533.73	32,254.77	12,061.08
收到其他与经营活动有关的现金	246.52	574.98	448.16	138.34
经营活动现金流入小计	10,513.39	25,108.72	32,702.92	12,199.42
购买商品、接受劳务支付的现金	1,266.38	4,274.33	4,127.91	1,772.21
支付给职工以及为职工支付的现金	3,612.52	5,380.10	4,875.72	3,022.85
支付的各项税费	7,819.58	4,766.82	4,937.16	3,132.93
支付其他与经营活动有关的现金	1,544.23	2,835.67	2,328.87	1,722.46
经营活动现金流出小计	14,242.71	17,256.93	16,269.66	9,650.45
经营活动产生的现金流量净额	-3,729.32	7,851.79	16,433.27	2,548.97

报告期内，公司经营活动现金流入分别为 12,199.42 万元、32,702.92 万元、25,108.72 万元和 10,513.39 万元，主要由销售商品、提供劳务收到的现金构成。报告期内，公司经营规模扩大，销售商品收到的现金增加。

报告期内，公司经营活动现金流出分别为 9,650.45 万元、16,269.66 万元、17,256.93 万元和 14,242.71 万元，主要由购买商品和接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费构成。报告期内，随着采购规模扩大、员工薪酬增多，公司经营活动现金流出逐年上升。

2021 年公司经营活动产生的现金流量净额大幅增加主要原因是：2021 年公司收入规模增加，且客户回款状况较好；当年 A-1 单位与公司签订 X 型号特种电源合同，依合同约定公司预收 A-1 单位 6,354.85 万元货款。

2022 年公司销售商品、提供劳务收到的现金较 2021 年有所减少，导致经营活动产生的现金流量净额下降，主要原因系 2022 年公司未出现大额预收货款的情况；当年客户票据回款增加，与 2021 年相比增加 2,602.21 万元。

2023 年 1-6 月公司经营活动现金流量净额为负数，主要原因是：公司主要客户为军工集团下属单位及科研院所，上半年回款较差；以前年度公司根据税收优惠政策延缓缴纳部分税款，2023 年上半年公司补缴延迟缴纳的税收，导致支付税金较多。

（2）将净利润调节为经营活动产生的现金流量净额的情况

报告期内，将净利润调节为经营活动产生的现金流量净额的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	12,465.90	19,802.09	18,759.45	7,319.73
加：信用减值损失	714.21	534.05	231.92	461.70
资产减值准备	1,401.48	963.14	1,356.77	1,277.46
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	863.42	1,641.37	1,556.10	1,167.94
使用权资产折旧	10.34	25.30	20.79	0.00
无形资产摊销	14.32	28.65	28.65	27.41
长期待摊费用摊销	7.77	15.53	15.53	14.53
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）	-	-1.15	2.14	-0.68
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	18.37	16.82	-	0.82
财务费用（收益以“－”号填列）	0.58	57.52	129.13	118.04
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-310.08	-155.32	-60.98	-158.00
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	82.21	30.70	25.83	8.33
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,253.59	-11,588.42	-8,765.16	-3,823.79
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-9,941.98	-7,406.34	-7,139.45	-6,642.92
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-7,802.28	3,887.86	10,272.54	2,778.40
经营活动产生的现金流量净额	-3,729.32	7,851.79	16,433.27	2,548.97

报告期内，公司净利润与经营活动净现金流量差异主要由固定资产折旧、存

货变动、经营性应收项目变动和经营性应付项目变动导致。存货增加金额逐年上涨，主要系公司经营规模逐年扩大；2021 年度经营性应付项目增加金额较大，主要系预收 A-1 单位货款 6,354.85 万元。2023 年 1-6 月经营性应付项目减少主要原因是：随着 X 型号电源陆续交付合同负债有所减少；2023 年上半年补缴以前年度延迟缴纳的税收，导致应交税费减少。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	0.60	3.88	0.70
投资活动现金流入小计	-	0.60	3.88	0.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,371.92	1,619.73	1,495.59	1,120.24
投资活动现金流出小计	1,371.92	1,619.73	1,495.59	1,120.24
投资活动产生的现金流量净额	-1,371.92	-1,619.14	-1,491.71	-1,119.54

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,119.54 万元、-1,491.71 万元、-1,619.14 万元和**-1,371.92 万元**。公司投资活动现金流出主要为公司购买软件系统、仪器设备和房产等支付的现金。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	-	5,200.01	-
取得借款所收到的现金	-	-	2,149.80	2,200.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	648.06	1,371.14
筹资活动现金流入小计	-	-	7,997.87	3,571.14
偿还债务所支付的现金	21.87	2,011.63	2,437.70	1,600.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,342.97	1,578.95	1,091.87	2,108.62
支付其他与筹资活动有关的现金	60.00	690.00	21.80	6.00
筹资活动现金流出小计	1,424.85	4,280.58	3,551.37	3,714.62

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-1,424.85	-4,280.58	4,446.49	-143.48

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别-143.48 万元、4,446.49 万元、-4,280.58 万元和-1,424.85 万元。

筹资活动现金流入主要为：2020 年和 2021 年，公司新增银行借款及售后回租款；2021 年，公司收到共青城博时、珠海汉虎的投资款 5,200.01 万元。筹资活动现金流出主要为：分配股利以及偿还借款。截至报告期末，公司不存在非经营性关联方资金往来余额。

（五）报告期重大资本性支出

1、报告期重大资本性支出

报告期内，公司发生的重大资本性支出主要是根据公司发展规划，用于扩大规模进行的固定资产、在建工程等投入。上述投入围绕公司主营业务开展，推动了公司生产规模的扩大和盈利能力的增强。报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,120.24 万元、1,495.59 万元、1,619.73 万元和 1,371.92 万元。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署之日，除本次发行募集资金有关投资及已披露信息外，公司无可预见的重大资本性支出计划。募集资金投资项目具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性风险

报告期各期末，公司流动比率、速动比率较高，短期偿债能力较好；公司的资本结构稳健，资产负债率较低，长期偿债能力较强。

截至本招股说明书签署之日，公司在流动性方面不存在重大不利变化。

（七）持续经营能力分析

1、持续经营能力方面不存在重大不利变化

公司专注于军用半导体分立器件、集成电路和特种电源设计、研发、生产和

销售，公司产品在军工领域应用广泛，与众多军工集团下属单位和科研院所建立了牢固长久的合作关系。我国国防支出持续增加、武器装备的信息化程度不断提高，同时受国际局势影响，军用产品更加强调自主可控，公司所处行业发展前景广阔。

报告期各期，公司的营业收入分别为 20,603.56 万元、37,585.63 万元、43,809.15 万元和 **26,533.12 万元**，净利润分别为 7,319.73 万元、18,759.45 万元、19,802.09 万元和 **12,465.90 万元**，经营活动产生的现金流量净额分别为 2,548.97 万元、16,433.27 万元、7,851.79 万元和 **-3,729.32 万元**。公司经营业绩、盈利能力和现金流量状况良好，在持续经营能力方面不存在重大不利变化。

2、管理层自我评判的依据

管理层判断公司目前不存在以下对持续经营能力构成重大不利影响的情形：

（1）公司经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对公司的持续经营能力构成重大不利影响；

（2）公司重要的客户或供应商发生重大不利变化，进而对公司业务的稳定性和持续性产生重大不利影响；

（3）公司的行业地位或所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对公司的持续经营能力构成重大不利影响；

（4）其他可能对公司持续经营能力构成重大不利影响的情形。

截至本招股说明书签署之日，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。

十一、重大投资、资本性支出及重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资或资本性支出情况

报告期内，公司除本节之“十、负债构成、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（五）报告期重大资本性支出”中所述资本性支出事项外，不存在其他重大投资、资本性支出等事项。

（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事项。

十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，公司无其他应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司无其他应披露未披露的重要或有事项。

（三）其他重要事项

公司不存在多种经营，故无报告分部。

（四）重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在重大对外担保和诉讼事项。公司存在一起股权诉讼正在二审程序中，涉及股份数量及占比较小，具体内容详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼仲裁情况”之“（二）2022年诉讼”。

十三、盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十四、财务报告审计截止日后主要经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司经营情况正常。公司采购模式、生产模式和销售模式等未发生重大变化；公司主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户及供应商的构成均未发生重大变化；公司税收政策未发生重大变化；公司亦未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投向

经 2023 年度第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行股份不超过 21,052,655 股。本次募集资金总额将根据实际发行股数和届时向投资者询价确定的发行价格确定，募集资金总额扣除发行费用后，将全部用于与公司主营业务相关的项目，投资项目概况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金	项目备案	环评备案
1	扩大批生产能力建设 项目	36,584.13	36,584.13	朝高新审备 [2022]35 号	朝高新环审 [2023]3 号
2	器件及电源研究试验 中心建设项目	14,371.23	14,371.23	朝高新审备 [2021]54 号	-
3	补充流动资金项目	21,744.64	21,744.64	-	-
合计		72,700.00	72,700.00	-	-

注：根据环保主管部门的确认，器件及电源研究试验中心建设项目不纳入建设项目环境影响评价管理。

（二）募集资金使用管理制度

公司已根据相关法律法规的要求建立了《募集资金管理制度》，募集资金将存放于董事会指定的专户集中管理。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，按照中国证监会和证券交易所的相关规定进行募集资金的使用和管理，确保专款专用。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

1、募集资金对主营业务发展的贡献

本次募集资金到位后，将提高公司的核心竞争力，增强公司的行业地位。募集资金投资项目围绕公司主营业务，项目实施后，公司将扩大生产规模、提升产品性能，更好满足客户需求；公司将通过建设研发平台，吸引行业内人才，提升技术研发能力。

随着募集资金的到位和项目的实施，公司的生产能力、研发能力将得到进一

步提高，经营业绩规模将保持持续增长。此外，公司资产总额将提高，资产负债率下降，从而增强公司的债务融资能力和防范财务风险的能力。

2、募集资金对未来经营战略的影响

自成立以来公司专注于军用半导体分立器件、集成电路和特种电源设计、研发、生产和销售。本次募集资金投资项目有利于公司主营业务生产能力的稳步提升、技术水平的迭代升级，加强核心竞争力，使公司的主营业务进一步得到稳固和拓展，推动公司成为具有持续科技创新能力、核心竞争力的高新技术企业。

（四）募集资金投资项目的确定依据

公司本次募集资金投资项目均围绕主营业务进行，与公司发展战略方向一致。通过募集资金投资项目的实施，公司能够适度扩张现有产能，提高生产效率，提高研发能力和技术水平，同时满足公司业绩规模增长带来的资金需求。公司募集资金投资项目是在现有业务基础上，综合考虑了未来国家经济形势、产业政策、行业发展趋势、公司资金情况等因素而拟定的，与公司主营业务、生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标相适应。

（五）募集资金投资项目实施后是否新增同业竞争及影响发行人独立性

公司实际控制人并未控制或参股其他企业，募集资金均投向公司主营业务领域，不存在实施募投项目后新增构成重大不利影响的同业竞争的情况。

公司募集资金均投向主营业务领域，不涉及收购资产，不涉及向其他企业增资或收购其他企业股份，不会产生新的关联交易，不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目

（一）扩大批生产能力建设项目

1、项目概况

本项目建设地点位于辽宁省朝阳市龙城区文化路五段 105，拟利用公司现有生产车间进行建设。本项目建设基于公司现有技术水平，结合产品市场前景，增加生产设备及人员，以便扩大公司半导体分立器件、集成电路及特种电源产品产能，满足市场需求，并进一步提高产品可靠性水平，增强公司综合竞争力。本

项目预计投资人民币 36,584.13 万元，具体投资构成如下：

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建设投资	27,179.42	74.29%
1.1	建筑工程费	-	-
1.2	设备及软件购置费	25,807.74	70.54%
1.3	工程建设其他费用	77.42	0.21%
1.4	预备费	1,294.26	3.54%
2	铺底流动资金	9,404.71	25.71%
合计		36,584.13	100.00%

2、项目实施的可行性及与主要业务的关系

（1）国家出台系列扶持政策，为公司发展提供政策保障

《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》明确提出，未来国家将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。重点产品包括“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”。

《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》明确提出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。系列法律法规及行业政策对公司的发展及本项目的实施提供了政策保障。

（2）国防信息化叠加元器件国产化，公司产品市场需求快速增长

党的十九大报告提出国防和军队现代化建设到 2020 年基本实现机械化，并且信息化建设取得重大进展；到 2035 年基本实现建设信息化军队、打赢信息化战争的战略目标，基本实现军队国防现代化。随着高信息化水平装备不断入列，对上游电子元器件的需求快速增长。在贸易保护主义抬头，国际环境趋紧的形势下，诸多核心电子元器件的国际贸易受到限制。十四五规划提出：“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”、“培育壮大核心电子元器件等产业水平”。国防信息化叠加元器件国产化，公司产品市场需求快速增长。

（3）丰富的客户资源为项目实施提供了客户基础

公司自成立以来一直深耕军用半导体分立器件、集成电路及特种电源领域，是较早获得从事军工业务相关资质的民营企业。公司的配套领域涵盖了航天、航空、船舶、兵器、核工业、电子等领域，客户包含航天科工、航天科技、中航工业、兵器工业、兵器装备、中国船舶、中国电科、中国电子等国内各大军工集团，服务客户超过 700 家，丰富的客户资源为项目的实施提供了客户基础。

3、募投项目与主要业务的关系

公司的主营业务为军用半导体分立器件、集成电路及特种电源设计、研发、生产和销售。公司的“扩大批生产能力建设项目”建设内容是扩大分立器件、集成电路、电源的产能，进一步提高产品可靠性水平，增强综合竞争力，与公司主营业务联系紧密。

（二）器件及电源研究试验中心建设项目

1、项目概况

本项目建设地点位于辽宁省朝阳市龙城区文化路五段 105，拟利用现有场地建设器件及电源研究试验中心，围绕半导体分立器件、特种电源、集成电路配备开发试验设备、软件，进一步提升公司研发水平。本项目预计投资人民币 14,371.23 万元，具体投资构成如下：

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建设投资	14,371.23	100.00%
1.1	建筑工程费	507.00	3.53%
1.2	设备及软件购置费	11,717.98	81.54%
1.3	工程建设其他费用	1,535.00	10.68%
1.4	预备费	611.25	4.25%
2	铺底流动资金	-	-
合计		14,371.23	100.00%

2、项目实施的可行性

（1）顺应时代要求，符合国家产业政策方向

军工电子行业属于技术密集型的行业，对产品性能和可靠性都有着严苛的要

求。相较于欧美等发达国家,我国在军工电子领域的技术研发上仍有一定的差距。为避免受到外部环境制约,国家在相关行动纲领中明确指出,到 2025 年,70% 的核心基础零部件、关键基础材料必须实现自主保障。公司建设器件及电源研究试验中心项目,努力提升军工电子相关产品国产化水平,符合国家产业政策方向。

(2) 公司深厚的技术积累、人才储备,为项目实施提供有力保障

公司自成立以来一直深耕军工电子领域,围绕主营业务进行研究开发,掌握产品核心技术,累计完成了八十多款元器件国产化,为军用半导体分立器件、集成电路及特种电源自主可控做出了贡献。

公司核心技术团队具备 20 年以上的从业经验,长期专注于军用半导体分立器件、集成电路及特种电源领域,积累了丰富的研发经验。公司深厚的技术积累、人才储备,为项目实施提供有力保障。

3、募投项目与核心技术的关系

公司的核心技术包括半导体分立器件芯片制造相关技术、器件封装技术、特种电源制造相关技术和筛选检验技术。器件及电源研究试验中心建设项目拟投资围绕半导体分立器件、特种电源、集成电路配备开发试验设备、软件,与公司核心技术及未来发展方向关系紧密。

(三) 补充流动资金项目

1、项目概况

公司计划将本次募集资金中的 21,744.64 万元用于补充流动资金,有效改善公司财务结构、降低经营风险,满足公司未来发展过程中的资金需要,进一步增强公司的资本实力。

2、项目实施的可行性

为满足公司快速成长的营运资金需求,公司拟将部分募集资金用于补充流动资金。流动资金的主要用途包括但不限于采购、生产、销售、研发等与现有业务、核心技术相关方向。补充流动资金将有助于公司引进行业内优秀人才、提升经营效率,助力公司可持续发展。

本次补充流动资金,为公司未来业务规模持续稳定增长提供了必要的资金来

源和保障，有利于进一步增强公司在行业内的综合竞争力和品牌影响力，实现公司的长远发展目标。

三、公司发展目标及发展战略

（一）公司发展战略

公司坚持以军工配套为主的经营方向，追求持续改进，不断增加配套品种、扩大配套范围，稳定和扩大配套规模 and 市场份额；同时，在条件成熟时，向具有较高附加值的民品方向寻求发展，提高抵御市场波动风险的能力。公司持续推动技术进步，努力把主要产品的技术和可靠性水平提高到全国一流；不断研发适销对路的新产品，以满足配套市场不断增长的需求；适应形势要求，努力降低生产和经营成本，提供性价比更优的配套产品。公司始终将自身发展融入国家发展大局，为实现党的二十大提出的中国式现代化，实现建军百年发展目标，建设一支强大的现代化的人民军队努力奋斗。

（二）报告期内已采取的措施

1、加大研发投入，引入高端人才

发行人多年来以市场及客户需求为导向深耕技术研发，在电源模块、非标定制电源、分立器件芯片、分立器件封装工艺、集成电路等领域开展了一系列研发活动并取得成果。

公司深刻认识人才是推动生产经营的关键因素，不断加强人才队伍建设。报告期内，公司在军工资源丰富的武汉新设研发中心，完善了研发组织架构、提升对人才的吸引力；公司引进了特种电源及军用传感器领域的高端人才，为进一步开拓业务领域做好人才储备。

2、芯片生产线量产，增强配套能力

报告期内，公司分立器件芯片生产线转固，芯片生产规模、质量水平明显提升，实现芯片制造、器件封装、筛选检验的一体化生产能力，提高了产品开发效率，并从源头控制产品质量，更好地满足军工客户定制化、高可靠的需求。

3、持续深耕行业，开拓客户资源

公司深耕军用半导体分立器件、集成电路及特种电源领域，及时感知和满足

市场需求，成功实现了数家重要客户配套规模增长，实现一次配套产品批量供货。

（三）为实现战略及规划采取的措施

围绕上述发展战略，公司制定了相应的措施。

1、加强专业人才建设

加强专业人才队伍建设，通过提高专业人员在公司员工的占比和薪酬待遇，建设一支高素质的人才队伍，特别是要在分立器件和集成电路两个方向建设高素质的研发和设计团队；在经营上，建设一支既懂技术又懂市场的高素质营销团队，在搞好原有市场的基础上，及时感知和满足市场不断变化的需求。

2、加强科研生产能力建设

持续不断加强芯片生产线建设，不断充实、完善主要工艺手段，确保实现绝大多数分立器件产品芯片自产；持续不断加强产品封装、筛选、试验、检验能力建设，全面提高科研生产保障能力。

3、加强信息化建设

加强信息化建设，打造数字化工厂，全面提高企业的生产、质量管理水平，提高管理效率。配合科研生产能力建设，全面提升企业的经营水平。

4、加强可靠性建设

重视质量管理，加强体系建设，持续不断提高产品可靠性水平，不但满足武器装备的功能性能需求，而且满足装备在复杂环境条件下的使用要求。

第八节 公司治理与独立性

一、公司治理缺陷及改进情况

公司根据《公司法》《证券法》等法律、法规的规定，拟定并通过了《公司章程》。同时以《公司章程》为基础，依据相关法律法规制定《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《董事会秘书工作细则》《独立董事工作细则》《关联交易管理制度》等相关制度，建立健全了符合股份公司上市要求的法人治理结构。

报告期内，公司治理制度健全且运行良好，不存在公司治理缺陷。

二、公司内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为：本公司已按照现代企业制度的要求，针对公司自身的特点建立了较为规范、有效的内部控制制度体系。公司现有的内部控制制度全面涵盖了公司生产经营的全部过程，覆盖了生产经营和内部管理的各个方面，在完整性、有效性和合理性等方面不存在重大缺陷，能够有效监控公司运营的所有程序和各个层次，并具有较强的可操作性，自实施以来已发挥良好的作用。自公司设立以来，未出现因内部控制制度的原因导致的重大责任事故。随着公司的不断发展，管理层将继续结合公司发展的实际情况，对内部控制制度不断加以改进和完善。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

大华会计师于 2023 年 9 月出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2023]0013630 号），认为：发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2023 年 6 月 30 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）内部控制缺陷及整改情况

1、奖金二次分配

（1）奖金二次分配使用的基本情况

报告期内，基于员工节税、薪酬保密、提高业务开展便捷性和报销款项灵活性等因素的考虑，公司存在使用多发的奖金二次分配支付员工奖金、处理无票费

用等情况，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
员工薪酬	-	-	-	281.30
无票费用	-	-	93.70	170.97
其他 ^注	-	-	-	10.00
合计	-	-	93.70	462.27
营业收入	26,533.12	43,809.15	37,585.63	20,603.56
占比	-	-	0.25%	2.24%

注：其他主要为 2020 年员工因突发疾病身故支付其亲属的抚恤金。

资金来源主要为公司给部分员工多发放奖金，该部分员工将奖金多发放部分返给公司，多发放奖金用途主要为支付员工薪酬和处理无票费用。报告期各期，公司通过多发放奖金支付员工薪酬和无票费用等的金额分别为 462.27 万元、93.70 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.24%、0.25%、0.00%和 0.00%，金额及占比较小。

（2）整改情况

①公司已将奖金二次分配涉及资金余额全部转至公司账户；

②公司已按发放奖金、费用报销的业务实质对相关成本费用等科目进行相应会计处理，公司财务入账真实、准确、完整；

③针对奖金二次分配发放薪酬未及时缴纳的个人所得税，相关人员已完成个人所得税的补缴，发行人已获取所在地税务局出具的无违法违规证明；

④组织公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及财务人员等深入学习《公司法》《上市公司内部控制指引》以及首发上市相关规定，提高财务规范运行的意识；

⑤进一步建立健全财务内控制度，加强对薪酬发放、现金账户及使用情况的监督管理，严格管控薪酬发放和费用报销；

⑥大华会计师出具了《内部控制鉴证报告》，认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2023 年 6 月 30 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。

综上所述，发行人已对报告期内出现的奖金二次分配行为进行整改，上述事项已在财务报表完整反映，对发行人的财务报表不存在重大影响。发行人建立了相关内控制度加强后续管理，内部控制健全有效，能够合理保证财务报告的可靠性。

三、公司最近三年违法违规情况

报告期内，公司不存在违法违规行为及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

四、资金占用和对外担保情况

报告期内，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、代垫款项或者其他方式占用的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

五、独立运行情况

（一）资产完整

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

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未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

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

（四）机构独立

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

（五）业务独立

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

公司的主营业务、控制权、管理团队稳定，最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；公司的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近三年实际控制人没有发生变更。

（七）发行人不存在对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标有重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情况

公司的实际控制人除控制发行人外，不控制其他企业。公司的控股股东除持有朝微电子股权外，不持有其他企业的股权，也不从事其他经营业务。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，保障公司利益，公司控股股东、实际控制人朱伟出具了避免同业竞争的承诺，具体情况请详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”。

七、关联方及其关联交易

（一）关联方及其关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号—关联方披露》的相关规定，本公司的关联方及关联关系如下：

1、公司的控股股东、实际控制人

发行人的控股股东、实际控制人为朱伟，其持有发行人 54.95%股份。

2、持有公司 5%以上股份的其他主要股东

持有发行人 5%以上股份的其他主要股东为李志福、以及珠海汉虎、苏州汉虎、汉虎伍号。

3、公司董事、监事及高级管理人员

董事、监事、高级管理人员的具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”。

4、其他关联自然人

上述（一）、（二）、（三）所述自然人关系密切的家庭成员。

5、发行人全资、控股、参股公司

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在全资、控股、参股公司。

6、上述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

序号	关联方	关联关系
1	辽宁坤辰农业发展有限公司	董事曾毅担任董事
2	沈阳宇辉消防工程有限公司	董事曾毅的妹夫持股 99%、担任执行董事及经理
3	辽宁省辽勤集团有限公司	董事曾毅的弟弟担任董事、副总经理
4	辽宁天博广源建设投资有限公司	董事曾毅的弟妹担任副总经理
5	四川省鲁信投资有限公司	监事商建洲担任总经理
6	成都云祺科技有限公司	监事商建洲担任董事
7	成都蓉矽半导体有限公司	监事商建洲担任董事

序号	关联方	关联关系
8	成都宏科电子科技有限公司	监事商建洲担任董事
9	成都实时技术股份有限公司	监事商建洲担任董事

7、报告期内曾经存在的其他关联方

序号	关联方	关联关系
1	成都鲁信菁蓉股权投资基金管理有限公司	监事商建洲报告期内曾任副总经理
2	辽宁中德产业投资基金管理人中心（有限合伙）	董事曾毅曾持有 65.67%财产份额
3	王立伟	公司原监事

注：辽宁中德产业投资基金管理人中心（有限合伙）已于 2023 年 4 月完成注销登记。

（二）关联交易

1、关联交易总体情况

报告期内公司与关联方成都实时发生了销售商品交易，另存在公司关联方为公司借款提供担保。报告期内公司发生的关联交易为一般关联交易，无重大关联交易。

2、一般关联交易

（1）经常性关联交易情况

①向关联方销售商品

单位：万元

关联方	定价方式	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
成都实时	协商定价	集成电路、分立器件	-	21.95	25.29	31.72

因公司监事商建洲在成都实时担任董事，公司与成都实时构成关联方。成都实时在商建洲担任公司监事前就已成为公司客户，双方交易按照市场价格定价，具有商业合理性及必要性。

②关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	73.07	285.32	347.17	235.07

注：公司关键管理人员包括报告期内任职的董事、监事及高级管理人员。

(2) 偶发性关联交易情况

报告期内，发行人控股股东朱伟及其近亲属，5%以上股东李志福及其近亲属为公司贷款提供关联担保，具体情况如下：

①光大银行综合授信

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保期间	是否已履行完毕
朱伟、娄玉玲	朝微电子	6,000.00	2021.10.11-2022.10.10	是

②朝阳银行贷款

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保期间	是否已履行完毕
朱伟、娄玉玲、李志福、张庆华、朱茗	朝微电子	1,600.00	2019.11.15-2020-11.14	是
朱伟、娄玉玲、李志福、张庆华、朱茗	朝微电子	1,600.00	2020.11.03-2021.11.02	是

③中国银行贷款

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保期间	是否已履行完毕
朱伟、娄玉玲、朱茗、李一、张庆华、李志福	朝微电子	600.00	2020.09.23-2021.09.20	是

3、重大关联交易

公司参照《深圳证券交易所股票上市规则》（2023 年修订），将公司与关联方发生的成交金额超过 3,000.00 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值超过 5%的交易认定为重大关联交易。按照该标准，报告期内公司无重大关联交易。

(三) 关联交易原因、履行的程序及独立董事意见

报告期内，公司与成都实时的销售商品的经常性关联交易，公司控股股东、5%以上股东及其近亲属向公司提供关联担保均未履行公司治理程序。

公司于 2023 年 4 月召开第二届董事会第三次会议，2023 年 5 月召开 2022 年度股东大会，审议通过了《关于对公司报告期关联交易进行确认的议案》。2023 年 4 月，公司独立董事针对《关于对公司报告期关联交易进行确认的议案》出具

独立意见，确认公司报告期内发生的关联交易符合公司利益，关联交易价格公允、合理，不存在损害公司或非关联股东合法权益的情形，不存在损害公司和股东特别是中小股东利益的情形，不会对公司独立性产生重大不利影响。

（四）发行人报告期关联方的变化情况

报告期内新增的关联方情况如下：

姓名/名称	说明
辽宁坤辰农业发展有限公司	董事曾毅担任董事
商建洲	新任监事
四川省鲁信投资有限公司	监事商建洲担任总经理
成都云祺科技有限公司	监事商建洲担任董事
成都蓉矽半导体有限公司	监事商建洲担任董事
成都宏科电子科技有限公司	监事商建洲担任董事
成都实时技术股份有限公司	监事商建洲担任董事

报告期内公司关联方变为非关联方的情况如下：

姓名/名称	说明
王立伟	报告期内曾担任公司监事
成都鲁信菁蓉股权投资基金管理有限公司	监事商建洲报告期内曾担任副总经理
辽宁中德产业投资基金管理人中心（有限合伙）	董事曾毅曾持有 65.67%财产份额，于 2023 年 4 月注销登记

报告期内曾为公司关联方的主体不存在与公司进行交易的情况。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配方案

公司于 2023 年 3 月召开 2023 年第一次临时股东大会，同意公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润，由本次公开发行后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

二、本次发行前后股利分配政策及差异情况

（一）本次发行前股利分配政策

根据发行人《公司章程》，公司股利分配政策如下：

公司实行持续稳定的利润分配政策，重视对全体股东的合理投资回报并兼顾公司的持续发展；在提取百分之十的法定公积金和根据公司发展的需要提取任意公积金后，对剩余的税后利润进行分配。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合等法律法规允许的其他方式分配股利，并积极推行以现金方式分配股利；股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，已偿还其占用的资金；公司可根据生产经营情况、投资规划和长期发展的规划制定利润分配方案，经公司董事会同意后提交股东大会批准。

（二）本次发行后的股利分配政策

根据公司本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》，本次发行完成后的股利分配政策如下：

1、利润分配的原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并坚持如下原则：

- （1）按法定顺序分配的原则；
- （2）存在未弥补亏损，不得向股东分配利润的原则；
- （3）同股同权、同股同利的原则；

(4) 公司持有的本公司股份不得参与分配利润的原则。

利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（如有）和社会公众投资者的意见。

2、利润分配的形式

公司采取现金、股票或者两者相结合的方式分配股利，并优先推行以现金方式分配股利。

3、现金分红的条件

在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营，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，且公司无重大资金支出安排；满足前述条件的情况下，公司可进行现金分红。

4、现金分红的比例

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、利润分配政策的决策程序

(1) 公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求、股东意见和股东回报规划提出合理的分红建议和预案；在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司对利润分配政策进行决策时，以及因公司外部经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策时，首先应经公司二分之一以上的独立董事同意并发表明确独立意见，然后分别提交董事会和监事会审议（如果公司有外部监事，外部监事应发表明确意见）；董事会和监事会审议通过后提交股东大会

审议批准。如果调整分红政策，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（2）股东大会对现金分红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。公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。

（3）公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则做出调整时，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。

6、利润分配的监督

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）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了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司根据《公司法》关于利润分配顺序等方面的规定制定了公司的基本股利分配政策，股利分配政策重点规定了利润的分配顺序及股利分配的前提条件。

本次发行后，公司根据《上市公司章程指引》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律法规规定，从利润分配的形式、时间间隔、股

利分配的具体条件、利润分配方案的审议程序、利润分配政策的调整或变更及利润分配的披露等方面进行了详细规定，兼顾投资者回报及公司业务发展，股利分配政策更为完善合理。

三、公司关于特别表决权股份、协议控制架构及尚未盈利或存在累计未弥补亏损的投资者保护措施

公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。公司不存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情况。

第十节 其他重要事项

一、重大商务合同

对公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同情况如下：

（一）重大销售合同

公司报告期内已履行以及截至 2023 年 6 月 30 日正在履行的重大销售合同（合同金额在 500 万元及以上）情况如下：

单位：万元

序号	客户	合同标的	合同金额	合同履行情况
1	A-1 单位	电源研发	900.00	正在履行
2	A-1 单位	电源	650.00	履行完毕
3	A-1 单位	电源	5,200.00	履行完毕
4	A-1 单位	电源	12,709.71	正在履行
5	A-3 单位	分立器件	623.67	正在履行
6	A-5 单位	电源	1,256.04	履行完毕
7	A-20 单位	分立器件	886.26	履行完毕
8	B-1 单位	分立器件	637.24	履行完毕
9	B-1 单位	分立器件	2,312.28	履行完毕
10	B-1 单位	分立器件	1,082.17	履行完毕
11	B-1 单位	分立器件	1,449.55	履行完毕
12	B-1 单位	分立器件	1,090.76	履行完毕
13	B-2 单位	电源、分立器件	538.59	履行完毕
14	B-3 单位	分立器件	553.95	正在履行
15	D-1 单位	分立器件	3,142.78	履行完毕
16	D-1 单位	分立器件	529.59	履行完毕
17	D-1 单位	分立器件	1,396.08	履行完毕
18	D-1 单位	分立器件	903.80	履行完毕
19	D-1 单位	分立器件	563.46	履行完毕
20	D-1 单位	分立器件	1,483.72	正在履行
21	E-1 单位	电源	580.59	正在履行
22	E-1 单位	电源	561.13	正在履行
23	E-1 单位	分立器件	604.87	正在履行

序号	客户	合同标的	合同金额	合同履行情况
24	F-9 单位	电源、分立器件	651.86	正在履行
25	G-8 单位	分立器件	769.01	正在履行

(二) 重大采购合同

公司报告期内已履行以及截至 2023 年 6 月 30 日正在履行的重大采购合同（合同金额在 500 万元及以上）情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购产品名称	合同金额	履行情况
1	陕西长岭迈腾电子股份有限公司	磁性器件	526.27	履行完毕
2	深圳市安天九州科技有限公司	外壳	555.00	履行完毕
3	深圳市安天九州科技有限公司	外壳	555.00	履行完毕
4	浙江长兴瑞和电子科技有限公司	外壳	508.20	履行完毕
5	深圳市安天九州科技有限公司	外壳	500.00	履行完毕
6	浙江东瓷科技有限公司	外壳	1,237.00	履行完毕
7	株洲宏达电子股份有限公司	电容	668.95	履行完毕
8	陕西长岭迈腾电子股份有限公司	磁性器件	624.88	履行完毕
9	深圳市安天九州科技有限公司	外壳	640.00	正在履行
10	深圳市安天九州科技有限公司	外壳	750.00	履行完毕
11	深圳市安天九州科技有限公司	外壳	600.00	正在履行
12	株洲宏达电子股份有限公司	电容	556.43	履行完毕
13	株洲宏达电子股份有限公司	电容	814.30	履行完毕
14	陕西长岭迈腾电子股份有限公司	磁性器件	631.25	履行完毕
15	陕西长岭迈腾电子股份有限公司	磁性器件	634.20	履行完毕

(三) 重大融资合同

公司报告期内已履行以及截至 2023 年 6 月 30 日正在履行的重大融资合同（合同金额在 500 万元及以上）情况如下：

单位：万元

序号	对手方名称	合同类型	金额	履行情况	授信/借款期限
1	朝阳银行股份有限公司汇通支行	借款合同	1,600.00	履行完毕	2019.11.15-2020.11.14
2	朝阳银行股份有限公司汇通支行	借款合同	1,600.00	履行完毕	2020.11.03-2021.11.02
3	朝阳高新技术产业开	借款合同	690.00	履行完毕	2019.04.10-2022.04.09

序号	对手方名称	合同类型	金额	履行情况	授信/借款期限
	发区管理委员会				
4	国威国际融资租赁(深圳)有限公司	售后回租合同	1,949.80	履行完毕	2021.12.13-2022.12.08
5	中国银行股份有限公司朝阳分行	授信合同	600.00	履行完毕	2020.09.23-2021.09.20
6	中国光大银行股份有限公司沈阳三台子支行	授信合同	6,000.00	履行完毕	2021.10.11-2022.10.10

(四) 保荐协议和主承销协议

公司与长江保荐签署了《保荐协议书》及《主承销协议书》，聘请长江保荐担任公司首次公开发行股票并在主板上市的保荐机构和主承销商，上述协议对保荐和承销过程中双方的权利义务等事项做出了约定。

二、对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署之日，公司无对外担保情形。

三、重大诉讼仲裁情况

截至本招股说明书签署之日，针对公司股权共发生两次诉讼，一起为 2019 年 155 人诉讼，一起为 2022 年 8 人诉讼。

(一) 2019 年诉讼

1、基本情况

2019 年 7 月，佟宝生等 155 人作为原告，将发行人列为被告、刘志峰列为第三人，向朝阳市龙城区人民法院（下称“龙城区法院”）提起股权转让纠纷之诉。

原告提出的诉讼请求为：（1）请求依法确认被告及第三人非法变更登记（备案）原告 155 人股权行为违法，依法确认原告在被告单位股权数额；（2）由被告承担本案诉讼费。

2、案件结果

在龙城区法院的主持下，原、被告达成了调解协议，协议内容如下：（1）各原告均承认自己原持有的被告公司全部股权当年已转让的事实，就本案所涉及

股权再无其他争议和纠纷；（2）被告朝阳微电子科技股份有限公司给付原告贾臻玖、梁延喜、孔祥龙每人各 12,000 元。其中，梁延喜、孔祥龙在领取款项前应就股权已全部转让的事实接受被告指定律师事务所的访谈；（3）被告朝阳微电子科技股份有限公司给付除张玉民、翟亚杰、梁延喜、孔祥龙、贾臻玖外其他各原告每人 10,000 元。

2020 年 4 月 17 日，龙城区法院出具了（2019）辽 1303 民初 1955-1 号至 155 号《民事调解书》，对上述调解协议内容予以确认。截至 2020 年 4 月 20 日，生效民事调解书约定的款项已经支付完毕。虽然发行人为案件被告，但股权转让发生在转让人与受让人之间，与发行人无利害关系，本案调解金均由公司实际控制人朱伟支付。

3、诉讼对发行人的影响

该 155 人纠纷已经调解方式结案，龙城区法院出具的《民事调解书》已经原、被告双方签收并产生法律效力，《民事调解书》所列明的调解内容业已执行完毕。截至本招股说明书签署之日，此次纠纷中的 155 名原告未再因涉诉股权提起再审或其他诉讼。

综上，155 名原告均已承认自己原持有的发行人全部股权已转让的事实，就本案所涉及股权再无其他争议和纠纷。

（二）2022 年诉讼

1、基本情况

2022 年 8 月，王丽、隋亚荣、王泽兰、王春、邓淑平、庞丽君、张文亮、於兵 8 人作为原告，将发行人列为被告、刘志峰列为第三人，向龙城区法院提起股东资格确认纠纷之诉。

原告提出的诉讼请求为：（1）请求确认被告及第三人非法变更登记（备案）八原告股权行为违法，请求依法确认八原告在被告单位股权数额；（2）依法判令被告按照八原告股权比例分取红利；（3）诉讼费由被告承担。

2、案件结果

龙城区法院经审理后认为八名原告未能举证证明被告、第三人在股权变更登

记（备案）时存在违法行为，也未能提供有效证据证明其持有被告公司的股权，故原告应承担举证不能的不利后果。对八名原告的诉讼请求，龙城区法院不予支持，并于2023年3月10日出具了（2022）辽1303民初2292号《民事判决书》，驳回了原告的诉讼请求。

2023年3月28日，王丽、隋亚荣、王泽兰、王春、邓淑平、张文亮、於兵7人以发行人为被上诉人、刘志峰为第三人，向朝阳市中级人民法院提起上诉。请求：（1）撤销一审判决；（2）请求依法确认被上诉人及第三人非法变更登记（备案）七上诉人股权行为违法，请求依法确认七上诉人在被上诉人单位股权数额；（3）请求依法判令被上诉人按照七上诉人股权比例分取红利；（4）由被上诉人承担全部诉讼费用。

上诉人在二审中提交了新证据，朝阳市中级人民法院经审理后认为新证据的出现可能影响对案件基本事实的认定，因此撤销了龙城区法院（2022）辽1303民初2292号民事判决，将案件发回龙城区法院重审。

3、诉讼对发行人的影响

截至本招股说明书签署之日，该案已发回龙城区法院重审。

7名原告转让股权的交易文件完整、清晰，股权转让事实清楚，发行人股权权属清晰。7名原告请求确认的股权共计15,504股，对应目前公司股份167,981股，占发行人现有股本总数的比例为0.2660%，不构成导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

截至本招股说明书签署之日，除上述两起诉讼外，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，也不存在公司控股股东或实际控制人，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：



朱伟

李志福

黄敬义

曾毅

郝建设



乔晓林

刘海莺

全体监事签字：

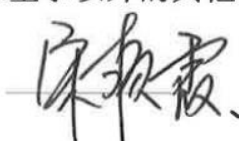


毛唐

商建洲

陈旭

除董事以外的其他高级管理人员签字：



宋颖霞

朝阳微电子科技股份有限公司

2023年2月14日



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、实际控制人签名：



朱伟

朝阳微电子科技股份有限公司



保荐机构（主承销商）声明（一）

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

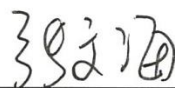


王观朋

保荐代表人：

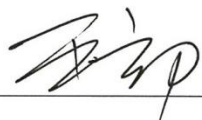


史光青



张文海

法定代表人：



王初

长江证券承销保荐有限公司



保荐机构（主承销商）声明（二）

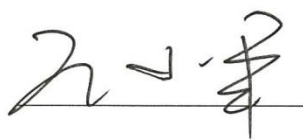
本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



王初

保荐机构董事长：



王承军

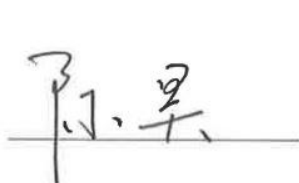
长江证券承销保荐有限公司



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：



陈 昊



张 力

律师事务所负责人：



乔佳平





大华会计师事务所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]

电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006

www.dahua-cpa.com

审计机构声明

大华特字[2023]004602号

本所及签字注册会计师已阅读《朝阳微电子科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的审计报告（大华审字[2023]0020278号）、内部控制鉴证报告（大华核字[2023]0013630号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（大华核字[2023]0013632号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对朝阳微电子科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



签字注册会计师：

梁春
 中国注册会计师 刘广
 中国注册会计师 李晓旭

刘广

李晓旭

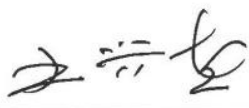
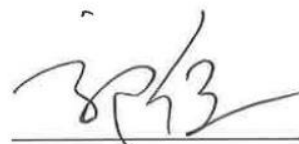
大华会计师事务所（特殊普通合伙）



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。

签字资产评估师：


资产评估机构负责人：



孙建民

北京天健兴业资产评估有限公司



2023年12月14日



大华会计师事务所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]

电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006

www.dahua-cpa.com

验资机构声明

大华特字[2023]004601号

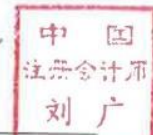
本所及签字注册会计师已阅读《朝阳微电子科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的验资报告（大华验字[2021]000403号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对朝阳微电子科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

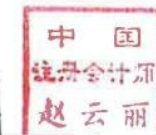


梁春

签字注册会计师：



刘广



赵云丽

大华会计师事务所（特殊普通合伙）





大华会计师事务所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

验资复核机构声明

大华特字[2023]004600 号

本所及签字注册会计师已阅读《朝阳微电子科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的验资复核报告（大华核字[2023]009222 号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对朝阳微电子科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


梁春

签字注册会计师：


刘广


李晓旭

大华会计师事务所（特殊普通合伙）



第十二节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）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；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十三）募集资金具体运用情况；
- （十四）子公司、参股公司简要情况；
- （十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

每个工作日的上午 9:30-11:30，下午 2:00-4:30。

三、查阅地点

（一）发行人

公司名称：朝阳微电子科技股份有限公司

联系地址：辽宁省朝阳市龙城区文化路五段 105

联系人：宋颖霞

电话：0421-2817360

传真：0421-2810845

（二）保荐机构（主承销商）

公司名称：长江证券承销保荐有限公司

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层

联系人：史光青、张文海

电话：010-57065268

传真：010-57065375

附件一：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、发行人落实投资者关系管理相关规定的安排

（一）建立投资者关系管理制度及信息披露制度

为规范公司投资者关系管理工作，加强公司与投资者之间的有效沟通，促进公司完善治理，提高公司质量，切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》《上市公司投资者关系管理工作指引》等相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等有关规定，公司制定了《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》，拟在首次公开发行股票并在深圳证券交易所主板上市后生效及实施。上述制度对发行人信息披露的原则、披露方式及内容、披露程序及职责、以及投资者管理的内容和方式、组织和实施进行了详细规定，明确公司和相关信息披露义务人应当及时披露所有可能对公司股票交易价格产生较大影响或者对投资决策有较大影响的事项，以及公司应当多渠道、多平台、多方式开展投资者关系管理工作。

（二）负责信息披露及投资者管理的部门、主要负责人和联系方式

公司设置了董事会秘书一职，负责信息披露事务及投资者关系的组织、协调工作。

信息披露和投资者关系管理部门：证券部

信息披露和投资者关系管理负责人：宋颖霞

电话号码：0421-2817360

传真号码：0421-2810845

电子邮箱：cwdzssb@163.com

（三）未来开展投资者管理的规划

公司注重与投资者的沟通与交流，未来将依照《投资者关系管理制度》等相关制度切实开展投资者关系构建、管理和维护，为投资者和公司搭建起畅通的沟

通交流平台，确保投资者公平、及时地获取公司公开信息，实现公司价值最大化和股东利益最大化。

二、发行人股利分配决策程序

根据发行人在 2023 年第一次临时股东大会通过的《关于修订<朝阳微电子科技股份有限公司章程（草案）>的议案》，本次发行后，公司的股利分配决策程序和机制如下：

1、公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求、股东意见和股东回报规划提出合理的分红建议和预案；在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司对利润分配政策进行决策时，以及因公司外部经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策时，首先应经公司二分之一以上的独立董事同意并发表明确独立意见，然后分别提交董事会和监事会审议（如果有外部监事，外部监事应发表明确意见）；董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议批准。如果调整分红政策，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

2、股东大会对现金分红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。公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。

3、公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则做出调整时，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、发行人股东投票机制建立情况

公司通过制定《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》，对股东投票机制作出了规定，包括采取累积投票制选举公司董事及监事、中小投资者单独计票

机制、网络或其他投票方式安排、征集投票权等。

（一）累积投票制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在百分之三十及以上的公司，应当采用累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一普通股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。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络或其他投票方式安排

公司应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间以及表决程序。通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式。

（四）征集投票权

公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件二：与投资者保护相关的承诺

一、股份限售安排、自愿锁定股份以及延长锁定期限的承诺

（一）控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人朱伟承诺：

1、自发行人股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求公司回购该部分股份。

2、公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末收盘价低于发行价的，本人持有发行人股票的锁定期自动延长六个月。如公司有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则上述发行价相应调整。

3、本人在公司担任董事及高级管理人员期间，将向公司申报所持公司股份及其变动情况。在前述锁定期满后，如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的百分之二十五，自离职之日起半年内，不转让本人所持公司股份。

（二）发行人持股董事、高级管理人员承诺

除朱伟外，担任公司董事、高级管理人员股东李志福、黄敬义承诺：

1、自发行人股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求公司回购该部分股份。

2、公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末收盘价低于发行价的，本人持有发行人股票的锁定期自动延长六个月。如公司有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则上述发行价相应调整。

3、本人在公司担任董事及高级管理人员期间，将向公司申报所持公司股份及其变动情况。在前述锁定期满后，如本人在任期届满前离职的，在本人就任时

确定的任期内和任期届满后六个月内每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的百分之二十五，自离职之日起半年内，不转让本人所持公司股份。

（三）其他持有 5%以上股东的承诺

除上述股东外，公司发行前持股 5%以上股东珠海汉虎、苏州汉虎、汉虎伍号承诺：

自发行人股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求公司回购该部分股份。

（四）发行人提交申请前 12 个月内新增股东的承诺

深圳达晨、杭州达晨、深圳财智、南通梵宇、朝阳通达、朝阳朝微承诺：自取得新增股份之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理该部分股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。

苗任忠、于萍承诺：自本人取得发行人股份之日起 36 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求公司回购该部分股份。

唐敬群、庞丽君、程宇承诺：自发行人股票在证券交易所上市交易之日起的三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求公司回购该部分股份。

（五）其他持有发行人股份股东的承诺

自发行人股票上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不以任何理由要求公司回购该部分股份。

二、股东的持股及减持意向

（一）控股股东、实际控制人的减持意向

公司控股股东、实际控制人朱伟承诺：

本人在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守相关法律法规及监管机构关于

股东减持的相关要求，并审慎制定股票减持计划。本人所持股票本人自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

1、减持条件。本人将严格遵守相关法律法规及监管机构要求和招股说明书及本人出具的承诺所载明的各项锁定期限要求，在锁定期内不减持本人持有的发行人股份。

如果在锁定期届满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所等有权监管机关关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，并逐步减持股票。

2、减持方式。本人减持公司股票应符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。

3、减持价格。本人所持发行人公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则前述发行价格进行相应调整。

4、减持期限与减持数量。通过集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；本人通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%；计算上述股份数量时，本人及一致行动人（如有）持有的股份应当合并计算。本人通过协议转让方式减持的，单个股份受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。

5、减持程序。本人在减持公司股票前，按照相关法律法规及证券监管机构要求及时、准确地履行信息披露义务，包括但不限于在减持前三个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前十五个交易日予以公告。

上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。若相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件或中国证券监督管理委员会、证券交易所等证券监管机构对上述事项有新的规则，本人将严格依照新的规则执行。

（二）持有 5%以上股份自然人股东减持意向

持有公司 5%以上股份股东李志福承诺：

本人在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守相关法律法规及监管机构关于股东减持的相关要求，并审慎制定股票减持计划。本人所持股票本人自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

1、减持条件。本人将严格遵守相关法律法规及监管机构要求和招股说明书及本人出具的承诺所载明的各项锁定期限要求，在锁定期内不减持本人持有的发行人股份。

如果在锁定期届满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所等有权监管机关关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，并逐步减持股票。

2、减持方式。本人减持公司股票应符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。

3、减持价格。本人所持发行人公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如发行人有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则前述发行价格进行相应调整。

4、减持期限与减持数量。通过集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；本人通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%；计算上述股份数量时，本人及一致行动人（如有）持有的股份应当合并计算。本人通过协议转让方式减持的，单个股份受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。

5、减持程序。本人在减持公司股票前，按照相关法律法规及证券监管机构要求及时、准确地履行信息披露义务，包括但不限于在减持前三个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前十五个交易日予以公告。

上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。若相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件或中国证券监督管理委员会、证券交易所等证券监管机构对上述事项有新的规则，本人将严格依照新的规则执行。

（三）持有 5%以上股份机构股东减持意向

持有 5%以上股份机构股东珠海汉虎、苏州汉虎、汉虎伍号承诺：

本企业在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守相关法律法规及证券监管机构关于股东减持的相关要求，并审慎制定股票减持计划。本企业自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

1、减持条件。本企业将严格遵守相关法律法规及证券监管机构要求和招股说明书及本企业出具的承诺载明的各项锁定期限要求，在锁定期内不减持本企业持有的发行人股份。

如果在锁定期届满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所等有权监管机关关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，并逐步减持股票。

2、减持方式。本企业将通过法律法规允许的方式进行减持，包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。

3、减持价格。本企业/本公司在锁定期满后二十四个月内减持本次发行上市前公司已发行股份的，减持价格不低于每股净资产。若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，前述每股净资产相应调整。

4、减持期限与减持数量。通过集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%。通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%；计算上述股份数量时，本企业及本企业一致行动人持有的股份应当合并计算。通过协议转让方式减持的，单个股份受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。

5、减持程序。本企业在持有发行人股份达到 5%以上的期间，本企业在减持公司股票前，按照相关法律法规及证券监管机构要求及时、准确地履行信息披露义务，包括但不限于在减持前三个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前十五个交易日予以公告。

若相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件或中国证券监督管理委员会、

证券交易所等证券监管机构对上述事项有新的规则，本人将严格依照新的规则执行。

（四）除上述股东外公司其他股东的减持安排

除上述已出具承诺函的股东需按照承诺情况履行减持程序外，公司其他股东需根据相关法律、法规及规范性文件规定的减持要求执行。

三、稳定股价的措施与承诺

发行人、控股股东、董事、高级管理人员针对稳定股价做出如下承诺：

（一）启动股价稳定措施的条件

公司上市后三年内，如公司股票收盘价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同）连续二十个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷期末公司股份总数，下同）（以下简称“启动条件”），则公司应当在十个交易日内启动稳定股价的措施，由董事会制订具体实施方案并提前三个交易日公告。

（二）采取的具体措施

1、启动程序

公司应在启动股价稳定措施的前提条件满足之日起 10 个交易日内召开董事会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

2、公司回购股份的具体安排

公司应在启动股价稳定措施的前提条件满足之日起 10 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的具体方案，并提交公司股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，向证券监管机构等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必要的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一年末经审计每股净资产，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司应于触发回购义务起 3 个月内以不低于公司上一年度经营活动产生的现金流量净额 10% 的资金回购公司股份，单一会计年度公司累计回购公司股份的比例不超过回购前公司股份总数的 2%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施股份回购。公司回购股份后，公司股权分布应当符合上市条件。

3、公司控股股东增持公司股票的具体安排

当公司根据股价稳定措施完成公司回购股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一年末经审计的每股净资产时，或无法实施公司回购股份的措施时，公司控股股东、实际控制人应在 10 个交易日内，向公司书面提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并由公司进行公告。

控股股东、实际控制人应于触发稳定股价义务之日起 3 个月内增持公司股份，增持价格不超过公司上一年末经审计的每股净资产，单次用于增持公司股份的资金金额不低于自公司上市后应得公司现金分红累计金额的 20%，单一会计年度累计用于增持公司股份的资金金额不高于自公司上市后应得公司现金分红累计金额的 50%。

如果控股股东、实际控制人实施增持公司股份前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，或者继续增持股份将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股份将导致需履行要约收购义务，则可不再实施上述增持公司股份的计划。

4、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票的具体安排

当公司根据股价稳定措施完成控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司上一年末经审计的每股净资产时，或无法实施公司控股股东、实际控制人增持措施时，公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应在 10 个交易日内，向上市公司书面提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并由公司进行公告。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应于触发稳定股价义务之日起 3 个月内增持公司股份，增持价格不超过公司上一年末经审计的每股净资产，单次用于增持公司股份的资金金额不低于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 20%，单一会计年度累计用于增持公司股份的资金金额不高于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 50%。

如果公司董事（独立董事除外）、高级管理人员实施增持公司股份前公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的，或者继续增持股份将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股份将导致需履行要约收购义务，则可不再实施上述增持公司股份的计划。

5、稳定股价方案的终止情形

在稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。

6、未履行稳定公司股价措施的约束措施

如公司未能履行稳定公司股价的承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

如控股股东、实际控制人未能履行稳定公司股价的承诺，则实际控制人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并刊登书面道歉，并将在违反上述承诺之日起暂停取得应直接或间接获得的公司现金分红，不得在公司股东大会上行使表决权，且持有的公司股份不得转让，直至其已按预案规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

如董事、高级管理人员未能履行稳定公司股价的承诺，则董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并刊登书面道歉，并将在违反上述承诺之日起暂停取得应直接或间接获得的公司现金分红并暂停在公司领取薪酬，且持有的公司股份不得转让，直至相关人员已按预案规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

四、股份回购和买回的措施和承诺

（一）发行人承诺

发行人承诺：

1、若在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因公司本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在中国证监会或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后五个工作日内，对本次发行的全部新股按照投资者所缴纳股票申购款加算该期间同期银行存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

2、若本次发行股票上市流通后，因公司本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在中国证监会或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后五个工作日内召开董事会，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案回购本次发行的全部新股，回购价格为相关法律法规及司法解释规定的基准价格，投资者买入股票价格高于基准价格的，以买入股票价格（买入股票的平均价格）作为回购价格。

（二）发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人朱伟承诺：

1、若在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因公司本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后五个工作日内，督促公司就本次发行的全部新股对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

2、若本次发行的股票上市流通后，因公司本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后五个工作日内，督促公司回购本次发行时发行的全部新股。

五、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

（一）发行人承诺

发行人承诺：

1、本公司的招股说明书等证券发行文件不存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等涉及欺诈发行的情况。

2、如本公司在招股说明书等证券发行文件中隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本次公开发行的全部新股。本公司将以相关法律法规及司法解释规定的基准价格回购该等发行的股票，投资者买入股票价格高于基准价格的，以买入股票价格（买入股票的平均价格）作为回购价格。

（二）发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人朱伟承诺：

1、本次发行的招股说明书等证券发行文件不存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等涉及欺诈发行的情况。

2、如发行人在公告的证券发行文件中隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内，督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份作出决议时，就该等回购议案投赞成票，以确保发行人依法回购首次公开发行的全部新股。如本人被中国证监会等有权部门认定对欺诈发行负有责任，本人将按照要求回购公开发行的新股。本人将以相关法律法规及司法解释规定的基准价格回购该等发行的股票，投资者买入股票价格高于基准价格的，以买入股票价格（买入股票的平均价格）作为回购价格。

六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行后，公司股本总额将比发行前有显著增加，但由于募集资金投资项目具有一定的实施周期，产能释放及收益难以在较短时间内实现，因此本次发行完成后预计短期内公司每股收益将会出现一定程度下降。

（一）公司关于填补被摊薄即期回报的相关措施

为了降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司计划采取以下措施：

1、坚持业务创新，丰富产品类型

在本次公开发行后，公司将在保持现有核心产品竞争力的同时，坚持业务创新，持续丰富公司的产品品类，扩大业务规模，提高公司的盈利能力。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本

公司将采取多种措施提高日常运营效率、降低运营成本。一方面，公司将完善并强化投资决策程序和公司运营管理机制，设计更为合理的资金使用方案和项目运作方案；另一方面，公司也将进一步加强企业内部控制，实行全面预算管理，优化预算管理流程，强化预算执行监督，并进一步优化生产工艺，加强成本费用控制和资产管理，全面有效地控制公司经营和管控风险，提高资产运营效率，提升公司盈利能力。

3、加快实施募集资金投资项目

本次募集资金用于发展公司主营业务、加强研发实力、补充流动资金。募集资金投资项目的实施，有利于公司提高生产能力，提升产品品质，丰富公司产品结构，为公司未来发展打下基础。公司建立了募集资金管理制度，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，公司将定期检查募集资金使用情况，加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。在募集资金到位前，公司将根据项目轻重缓急程度以自筹资金进行先期投入。在募集资金到位后，公司将加快募集资金投资项目实施进度，争取募集资金投资项目早日实现预期收益。

4、强化投资者回报

公司制定了上市后生效的《公司章程（草案）》和《公司上市后三年股东分红回报规划》，确定了公司发行上市后的利润分配政策，明确了公司的分红原则、分红条件、程序及方式。在保证公司正常经营的前提下，明确以现金分红为主并优先进行现金分红，保证投资者特别是中小投资者的利益，强化对投资者的合理回报。如未来中国证监会、证券交易所对公司提出进一步的分红回报要求，公司将严格按照相关规定执行。

上述填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证，提请投资者注意首次公开发行可能摊薄即期回报风险，理性投资。

（二）公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报保障措施承诺

公司的董事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。为了保障对公司填补被摊薄即期回报相关措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员做出承诺：

- 1、本人不无偿或以不公平条件向其他单位或个人进行利益输送，亦不会采用其他方式损害公司利益；
- 2、本人对职务消费行为进行约束；
- 3、本人不动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、本人将行使自身职权以促使公司董事会、薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、本人将行使自身职权以保障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。

（三）公司控股股东、实际控制人关于填补被摊薄即期回报保障措施承诺

公司控股股东、实际控制人做出如下承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；督促公司切实履行填补回报措施。

七、利润分配政策的承诺

发行人承诺：为维护中小投资者的利益，本公司将严格遵守并执行《公司章程（草案）》及《公司上市后三年股东分红回报规划》中规定的利润分配政策履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。

公司控股股东、实际控制人承诺：

1、根据《朝阳微电子科技股份有限公司章程（草案）》及《公司上市后三年股东分红回报规划》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的股东大会上，本承诺人将对符合利润分配

政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票，并将促使本承诺人控制的其他主体及一致行动人（如有）投赞成票；

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。

八、依法承担赔偿责任的承诺

（一）发行人承诺

发行人承诺：

1、本公司首次公开发行股票并上市招股说明书及其他信息披露资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、如因本公司招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者遭受的实际损失。

（二）发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人朱伟承诺：

1、发行人首次公开发行股票并上市招股说明书及其他信息披露资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、如因发行人招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者遭受的实际损失。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

全体董事、监事、高级管理人员承诺：

1、发行人首次公开发行股票并上市招股说明书及其他信息披露资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、如因发行人招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者遭受的实际损失。

（四）各中介机构承诺

保荐机构（主承销商）长江保荐承诺：如因本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人律师康达律师承诺：如因本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人会计师、验资及验资复核机构大华会计师承诺：如因本所为发行人申请首次公开发行股票并上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

资产评估机构天健兴业承诺：本公司制作、出具的“天兴评报字（2019）第1305号”《资产评估报告》真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本公司未能勤勉尽责，因本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等违法事实被认定后，本公司将依法赔偿投资者损失。

九、未履行承诺的约束措施

（一）发行人承诺

发行人承诺：如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；（3）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定披露媒体上公开说明未履行的具体原因；（2）尽快研究将投资

者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。

（二）发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人朱伟承诺：（1）将严格履行招股说明书披露的相关承诺，除不可抗力或他人因素导致履行不能情况外，如未能履行招股说明书披露的承诺，将通过公司及时披露未履行原因，并向投资者道歉；（2）除不可抗力或他人因素导致履行不能情况外，如因违反承诺给投资者或者发行人造成损失的，将根据证券监管机构或司法机关有效的认定或裁决结果依法赔偿；如因违反承诺获得收益的，自愿将前述收益缴纳给发行人；如未及时赔偿损失、缴纳收益，自愿停止在公司领取薪酬及股东分红，或以所持公司股份转让收益进行补偿，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

发行人董事、监事、高级管理人员承诺：（1）将严格履行招股说明书披露的相关承诺，除不可抗力或他人因素导致履行不能情况外，如未能履行招股说明书披露的承诺，将通过公司及时披露未履行的原因，并向投资者道歉；（2）除不可抗力或他人因素导致履行不能情况外，如因违反承诺给投资者或者发行人造成损失的，将根据证券监管机构或司法机关有效的认定或裁决结果依法赔偿；如因违反承诺获得收益的，自愿将前述收益缴纳给发行人；如未及时赔偿损失、缴纳收益，自愿停止在公司领取薪酬及股东分红，或以所持公司股份转让收益进行补偿，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

十、关于股东信息披露的专项承诺

发行人针对股东信息披露出具如下承诺：

发行人股东不存在以下情形：（1）法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；（2）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发行人股份；（3）以发行人股权进行不当利益输送；（4）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

十一、关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人朱伟承诺：

1、本人将尽职、勤勉地履行《中华人民共和国公司法》《公司章程》所规定的股东的职权，不利用作为公司控股股东、实际控制人的地位损害公司及公司其他股东、债权人的正当权益。

2、本人目前没有、将来也不以任何方式在中国境内、境外直接或间接从事与公司相同、相似或相近的、对公司业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争的任何业务及活动。

3、本人不以任何方式直接或间接投资于业务与公司相同、相似或相近的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织。

4、本人不会向其他业务与公司相同、相似或相近的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

5、本人承诺与本人有直接及间接控制关系的任何除公司以外的其他公司不在中国境内、境外直接或间接地从事或参与任何在商业上对公司业务有竞争或可能构成竞争的任何业务及活动。

6、本承诺函自出具之日起生效，本承诺函在本人作为公司控股股东、实际控制人期间内持续有效，且不可撤销。

7、如因未履行上述承诺给公司造成直接、间接的经济损失的，本人将赔偿公司因此而遭受的一切损失。

附件三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

一、股东大会制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度建立健全

公司根据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》的规定，建立了规范的股东大会制度。

1、股东的权利与义务

股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

公司股东享有下列权利：（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（八）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

公司股东承担下列义务：（一）遵守法律、行政法规和本章程；（二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；（五）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

2、股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（八）对发行公司债券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改本章程；（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十二）审议批准股东大会职权内规定的担保事项；（十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的事项；（十四）审议批准变更募集资金用途事项；（十五）审议股权激励计划和员工持股计划；（十六）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会的议事规则

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的六个月内举行。股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

（二）股东大会制度的运行情况

自股份公司设立至本招股说明书签署之日，公司历次股东大会均按照《公司章程》及《股东大会议事规则》规定的程序召开，对公司董事会和监事会成员的任免、财务预决算、利润分配、增加注册资本、修改经营范围、重要规章制度的制定、本次发行上市事项、募集资金投向、公司股东未来分红回报规划等重大事项做出了有效决议。股东大会、股东依法履行了《公司法》《公司章程》等相关规定赋予的权利和义务。

二、董事会制度的建立健全及运行情况

（一）董事会制度的建立健全

公司根据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定，建立了规范的董事会制度。

1、董事会构成

公司董事会由七名董事组成，包括独立董事三名，设董事长一名。董事由股东大会选举或者更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事任期三年，任期届满可连选连任。

2、董事会的职权

董事会行使下列职权：（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（二）执行股东大会的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（七）拟订公司重大收购、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项。（九）决定公司内部管理机构的设置；（十）决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书及其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；根据总经理的提名，决定聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（十一）制订公司的基本管理制度；（十二）制订本章程的修改方案；（十三）管理公司信息披露事项；（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（十六）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

3、董事会的议事规则

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开十日以前书面通知全体董事和监事。代表十分之一以上表决权的股东、三分之一以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后十日内，召集和主持董事会会议。董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，

必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。应由董事会审批的对外担保，必须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并作出决议。

（二）董事会制度的运行情况

自股份公司设立至本招股说明书签署之日，公司董事会均按照《公司章程》及《董事会议事规则》规定的程序召开。公司董事会除审议日常事项外，在高级管理人员任免、专门委员会设置、基本管理制度的修订等方面做出了有效决议。

三、监事会的建立健全及运行情况

（一）监事会制度的建立健全

公司根据《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定，建立了规范的监事会制度。

1、监事会构成

公司监事会由三名监事组成，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事的任期每届为三年。监事任期届满，连选可以连任。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一。

2、监事会的职权

监事会行使下列职权：（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（二）检查公司财务；（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（六）向股东大会提出提案；（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会的议事规则

监事会每六个月至少召开一次会议。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。监事可以提议召开临时监事会会议。监事会决议应当经半数以上监事审议通过。

（二）监事会制度的运行情况

自股份公司设立至本招股说明书签署之日，公司监事会均按照《公司章程》及《监事会议事规则》规定的程序召开。公司监事会除审议日常事项外，在检查公司财务、监督董事及高级管理人员的工作等方面发挥了有效作用。

四、独立董事制度的建立健全及运行情况

（一）独立董事制度的建立健全

公司根据《公司法》《公司章程》《独立董事工作细则》的规定，建立了规范的独立董事制度。

1、独立董事的构成

公司设独立董事三人。审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。

2、独立董事的职权

独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后十日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

独立董事除具备《公司章程》中规定董事的职权外，还具有以下特别职权：

（一）重大关联交易（公司拟与关联人达成的总额高于 1,000.00 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应当由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（三）向董事会提请召开临时股东大会；（四）提议召开董事会；（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构，相关费用由公司承担；（六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投

票权。

独立董事除履行上述职责外，还应当对公司以下重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：（一）提名、任免董事；（二）聘任或解聘高级管理人员；（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；（四）公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案；（五）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 1,000.00 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（六）审计意见涉及的事项（如公司的财务会计报告被注册会计师出具非标准无保留审计意见）；（七）变更募集资金投资项目；（八）公司董事、监事、高级管理人员、员工或者其所控制或者委托的法人、其他组织拟对公司进行收购或者取得控制权；（九）股权激励事项；（十）公司拟决定其股票不再在深圳证券交易所交易，或者转而申请在其他交易场所交易或者转让；（十一）独立董事认为可能损害公司、中小股东合法权益的事项；（十二）法律、行政法规、部门规章及公司章程规定的其他事项。

（二）独立董事制度的运行情况

公司独立董事自接受聘任以来，依据有关法律、法规及《公司章程》的规定审阅公司年度报告、审计报告、董事会决议等有关文件资料，谨慎、勤勉履行职责，并就关联交易、内部控制有效运行等事项发表了独立意见。公司独立董事制度自建立以来，始终保持规范、有序运行，保障了董事会决策的科学性，维护了中小股东的利益，对公司法人治理结构的完善起到积极的作用。

五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）董事会秘书制度的建立情况

公司根据《公司法》《公司章程》《董事会秘书工作细则》的规定，建立了规范的董事会秘书工作制度。

公司设立董事会秘书一名。董事会秘书为公司高级管理人员，由公司董事长提名，对公司董事会负责。

（二）董事会秘书的职责

董事会秘书应当履行以下职责：（一）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；（二）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；（三）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议相关会议，负责董事会、监事会及股东大会会议记录工作并签字，负责保管公司股东大会、董事会及监事会会议资料；（四）按照规定管理与投资者的关系；（五）关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复问询；（六）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；（七）督促董事、监事和高级管理人员遵守法规、规范性文件及《公司章程》的规定，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或可能作出违反有关规定的决议时，应予以提醒并立即如实地报告；（八）相关法规及《公司章程》规定履行的其他职责。

附件四：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

根据相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，经公司 2019 年 9 月，第一届董事会第一次会议提议，公司设立审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会，并制定了《审计委员会工作细则》《战略委员会工作细则》《提名委员会工作细则》《薪酬与考核委员会工作细则》。

截至本招股说明书签署之日，各专门委员会与召集人情况如下：

专门委员会	委员	召集人
审计委员会	刘海莺、朱伟、郝建设	刘海莺
战略委员会	朱伟、李志福、乔晓林	朱伟
提名委员会	乔晓林、朱伟、刘海莺	乔晓林
薪酬与考核委员会	郝建设、刘海莺、曾毅	郝建设

审计委员会主要负责指导内部审计部门的工作、公司内外部审计的沟通、监督和核查工作。战略委员会主要负责对公司长期发展战略和重大决策事项进行研究并提出意见。提名委员会主要负责对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序进行选择并提出建议。薪酬与考核委员会主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核，以及制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

附件五：募集资金具体运用情况

一、扩大批生产能力建设项目

（一）项目概况

本项目建设地点位于辽宁省朝阳市龙城区文化路五段 105，拟利用公司现有生产车间进行建设。本项目建设基于公司现有技术水平，结合产品市场发展前景，增加生产设备及人员，以便扩大公司分立器件、集成电路、电源产品产能，满足市场需求，并进一步提高产品可靠性水平，增强公司综合竞争力。

（二）项目投资概算

本项目预计投资人民币 36,584.13 万元，其中建设投资 27,179.42 万元，铺底流动资金 9,404.71 万元，无建设期利息。具体投资构成如下：

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建设投资	27,179.42	74.29%
1.1	建筑工程费	-	-
1.2	设备及软件购置费	25,807.74	70.54%
1.3	工程建设其他费用	77.42	0.21%
1.4	预备费	1,294.26	3.54%
2	铺底流动资金	9,404.71	25.71%
合计		36,584.13	100.00%

（三）项目选址及用地情况

本项目利用公司位于辽宁省朝阳市龙城区文化路五段 105 的已有厂房进行建设，不涉及新增土地及相关审批。

（四）主要原材料和能源供应情况

本项目生产的产品包括分立器件类、集成电路类和电源类，三大类产品原辅材料不尽相同。本项目产品生产使用的主要原辅材料及主要配套件均有成熟的配套体系和协作供应商，该体系能够满足本项目的需要。

本项目生产所需的燃料动力主要为电力，市场供应充足。

（五）项目建设期及实施进度

项目建设期 3 年，具体时间进度如下：

单位：月

序号	建设内容	月 进 度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	△	△										
2	项目总体规划		△	△									
3	硬件设备采购、安装			△	△	△	△	△	△	△	△		
4	系统调试									△	△	△	
5	人员培训										△	△	
6	竣工验收												△

（六）项目备案及环评情况

公司在朝阳高新技术产业开发区管理委员会对扩大批生产能力建设项目进行备案，并获得项目备案证明（朝高新审备[2022]35 号）。

公司已提交扩大批生产能力建设项目的环境影响评价文件，根据环保主管部门出具的说明，该项目符合国家和地方环境保护相关法律、法规，待履行完毕相应法定公示程序后，将依法作出环评批复。

（七）环境保护措施

本项目实施过程中产生的污染主要包括废气、废水、固废、噪声，具体治理措施如下：

1、废气

本项目产生的有组织废气，主要包括清洗工序、光刻、磷扩散等工序产生的废气，相关废气被集中收集处理后达标排放。本项目产生的无组织废气，通过布袋收尘器处理后无组织排放。

2、废水

本项目生产废水经厂区污水处理站处理后与隔油池加化粪池处理的生活污水排入朝阳远达环保水务有限公司什家河污水处理厂深度处理。地下水采取分区防渗措施。

3、噪声

本项目噪声源主要有各生产设备运行以及风机、水泵等。项目在设备选型上采用低噪声设备，对噪声较大的设备进行隔声、消声、减振防护等。

4、固废

本项目生活垃圾、餐厨垃圾厂内暂存，由环卫处置。一般工业固废暂存于厂内一般工业固废间，定期外售。危险废物于厂内危废间暂存，交有资质单位处置。

（八）项目经济效益分析

经测算，项目投资财务内部收益率所得税后为 21.93%，高于基准收益率；所得税后财务净现值大于 0，该项目在财务上可以接受；项目所得税后投资回收期为 7.49 年（含建设期 3 年），项目能较快收回投资。

二、器件及电源研究试验中心建设项目

（一）项目概况

本项目建设地点位于辽宁省朝阳市龙城区文化路五段 105，拟利用现有场地建设器件及电源研究试验中心，围绕半导体分立器件、特种电源、集成电路配备开发试验设备、软件，进一步提升公司研发水平。

（二）项目投资概算

本项目预计投资人民币 14,371.23 万元。其中建设投资 14,371.23 万元，无铺底流动资金及建设期利息。具体投资构成如下：

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建设投资	14,371.23	100.00%
1.1	建筑工程费	507.00	3.53%
1.2	设备及软件购置费	11,717.98	81.54%
1.3	工程建设其他费用	1,535.00	10.68%
1.4	预备费	611.25	4.25%
2	铺底流动资金	-	-
合计		14,371.23	100.00%

（三）项目选址及用地情况

本项目利用公司位于辽宁省朝阳市龙城区文化路五段 105 的已有厂房进行建设，不涉及新增土地及相关审批。

（四）主要能源供应情况

本项目生产所需的燃料动力主要为电力，市场供应充足。

（五）项目建设期及实施进度

项目建设期 3 年，具体时间进度如下：

单位：月

序号	内容	月进度											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期工作	△											
2	装修工程	△	△	△	△	△	△						
3	硬件设备和软件系统采购			△	△	△	△	△	△	△	△		
4	安装、调试			△	△	△	△	△	△	△	△		
5	人员招聘、培训			△	△	△	△	△	△	△	△	△	
6	项目研发				△	△	△	△	△	△	△	△	△
7	竣工验收												△

（六）项目备案情况

公司在朝阳高新技术产业开发区管理委员会对器件及电源研究试验中心建设项目进行备案，并获得项目备案证明（朝高新审备[2021]54 号）。

（七）环境保护情况

根据环保主管部门的确认，器件及电源研究试验中心建设项目不纳入建设项目环境影响评价管理。

三、补充流动资金项目

（一）项目概况

公司计划将本次募集资金中的 21,744.64 万元用于补充流动资金，有效改善公司财务结构、降低经营风险，满足公司未来发展过程中的资金需要，进一步增强公司的资本实力。

（二）项目实施的必要性

公司处于资金密集、技术密集型行业，持续的研发投入和规模化的生产活动需要大量资金。近年来，公司营业收入快速增加，需要补充流动资金。2020-2022年，发行人营业收入分别为 20,603.56 万元、37,585.63 万元、43,809.15 万元，复合增长率达 45.82%，营运资金需求不断增加。

本次补充流动资金，为公司未来业务规模持续稳定增长提供了必要的资金来源和保障，有利于进一步增强公司在行业内的综合竞争力和品牌影响力，实现公司的长远发展目标。

（三）补充流动资金的管理运营安排

公司将严格按照相关部门的规定及公司募集资金管理制度管理上述流动资金，设立专户管理并严格用于主营业务，根据业务发展需要进行合理利用，对于上述流动资金的使用履行必要的审批程序。

附表一 专利情况

序号	专利名称	专利类型	专利号	取得方式	申请日期
1	采用冶金键合方法制造玻封二极管的方法	发明	ZL201010610251.3	原始取得	2010.12.29
2	一种陶封轴向二极管的制造方法	发明	ZL201511007946.1	原始取得	2015.12.30
3	一种 TO 金属陶瓷管壳结构	发明	ZL201710409192.5	原始取得	2017.06.02
4	一种小电容导向整流管的制造方法	发明	ZL202010489856.5	原始取得	2020.06.02
5	一种半导体二极管酸洗系统	发明	ZL201810534883.2	受让取得	2018.05.29
6	一种半导体晶圆批量刻蚀方法	发明	ZL201810493708.3	受让取得	2018.05.22
7	一种发光二极管器件及其制造方法	发明	ZL201911015863.5	受让取得	2019.10.24
8	稳压管硼扩散后硼硅相玻璃层的去除装置	实用新型	ZL201520441104.6	原始取得	2015.06.25
9	有源电力滤波器	实用新型	ZL201520412173.4	原始取得	2015.06.16
10	瞬态电压抑制二极管	实用新型	ZL201520492007.X	原始取得	2015.07.09
11	金属封装瞬态电压抑制二极管	实用新型	ZL201520500454.5	原始取得	2015.07.09
12	一种二极管	实用新型	ZL201520981860.8	原始取得	2015.12.02
13	一种陶封轴向二极管	实用新型	ZL201521117434.6	原始取得	2015.12.30
14	LED 电源直流变换电路	实用新型	ZL201521128465.1	原始取得	2015.12.30
15	LED 电源控制电路	实用新型	ZL201521115272.2	原始取得	2015.12.30
16	一种盖板封装结构	实用新型	ZL201620797082.1	原始取得	2016.07.27
17	一种功率器件内引线键合结构	实用新型	ZL201620797080.2	原始取得	2016.07.27
18	一种二极管芯片凸点电极整形中间结构	实用新型	ZL201620797085.5	原始取得	2016.07.27
19	一种功率器件内部连接结构	实用新型	ZL201620797088.9	原始取得	2016.07.27
20	一种极低电压电压调整集成 IC 二极管	实用新型	ZL201620797070.9	原始取得	2016.07.27
21	军用金属封装集成三端开关稳压器	实用新型	ZL201620979526.3	原始取得	2016.08.30
22	一种 TO 金属陶瓷管壳结构	实用新型	ZL201720633431.0	原始取得	2017.06.02
23	一种基于全桥加同步整流的隔离型 DCDC 直流变换电路	实用新型	ZL201822254453.3	原始取得	2018.12.29
24	一种高压高功率密度直流电源	实用新型	ZL201822254379.5	原始取得	2018.12.29

序号	专利名称	专利类型	专利号	取得方式	申请日期
25	一种四路直驱点火电路	实用新型	ZL201822214866.9	原始取得	2018.12.27
26	一种负压保护电路	实用新型	ZL201822214690.7	原始取得	2018.12.27
27	一种高可靠 IGBT 功率模块	实用新型	ZL201920018927.6	原始取得	2019.01.07
28	一种 CYZL-50KW 车载多脉冲整流电源	实用新型	ZL201822254417.7	原始取得	2018.12.29
29	一种单路驱动电路	实用新型	ZL201822214706.4	原始取得	2018.12.27
30	一种直流电源性能测量器	实用新型	ZL201822227691.5	原始取得	2018.12.28
31	一种 ESD 器件结构	实用新型	ZL202020980155.7	原始取得	2020.06.02
32	一种应用于 DCDC 变换的谐振正激有源钳位电路	实用新型	ZL202021342914.3	原始取得	2020.07.09
33	一种适合激光气密性焊接的轴向可伐金属管壳	实用新型	ZL202021327233.X	原始取得	2020.07.08
34	一种浅沟槽结构器件沟槽	实用新型	ZL202021325475.5	原始取得	2020.07.08
35	一种大功率 TVS 器件热沉结构	实用新型	ZL202020980157.6	原始取得	2020.06.02
36	一种 SOT-227 金属陶瓷管壳结构	实用新型	ZL202121885822.4	原始取得	2021.08.12
37	一种高可靠光耦结构	实用新型	ZL202220684871.X	原始取得	2022.03.28
38	一种适合高温工作的碳化硅硅堆结构	实用新型	ZL202220684876.2	原始取得	2022.03.28
39	一种高可靠保护电路	实用新型	ZL202221474630.9	原始取得	2022.06.14
40	一种防反接保护电路	实用新型	ZL202223286333.4	原始取得	2022.12.08
41	一种低电压低漏电二极管	实用新型	ZL202223362482.4	原始取得	2022.12.15
42	一种高可靠耐高温高压硅堆	实用新型	ZL202320110207.9	原始取得	2023.01.19