

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

四川六九一二通信技术股份有限公司

Sichuan 6912 Communication Technology Co., Ltd.

（四川省德阳市区祁连山路 213 号办公楼）



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 （申报稿）

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

保荐人（主承销商）



第一创业证券承销保荐有限责任公司

住所：北京市西城区武定侯街 6 号卓著中心 10 层

声明及承诺

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

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

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

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

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

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

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行数量	本次拟公开发行人民币普通股（A股）不超过1,750万股，不低于发行后总股本的25%。本次发行不涉及公司股东公开发售股份。
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过7,000万股
保荐人、主承销商	第一创业证券承销保荐有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项：

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

关于本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺、股份回购、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺、关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺、关于未履行公开承诺的约束措施的承诺等，详见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”相关内容。

二、发行前滚存未分配利润的分配

经公司 2022 年 5 月 7 日召开的 2022 年第一次临时股东大会决议，截至本次公开发行之日前所滚存的可供股东分配的利润由公司新老股东依其所持股份比例共同享有。

三、本次发行后的股利分配政策

公司提醒投资者特别关注本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（二）本次发行后的股利分配政策”中的内容。

四、风险提示

投资者在评价公司发行的股票时，除招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地阅读“第四节 风险因素”中的各项风险因素。公司特别提醒投资者关注下列风险：

（一）技术风险

公司所处军事装备领域为技术密集型行业，行业竞争的关键在于新技术、新产品的竞争。新技术、新产品的研发及产业化应用周期长、投入大，且新产品量产产，还面临着产品更新换代速度快、产品不能满足市场需求变化的风险。虽然公司已经设立研发部门负责新技术和新产品的研发，并依据行业技术发展趋势、市场动态以及客户需求确定公司的研发规划和具体措施。但是，如果公司的新技

术的研发未能持续升级换代，将会对公司的市场竞争和经营产生不利影响。

（二）订单取得不连续可能导致公司业绩波动的风险

公司客户主要为军队、军工集团及科研院所等单位，我国国防支出正处于补偿式发展阶段，随着相关军事采购的不断推进和公司产品体系、产品结构的不断丰富，下游客户对公司的采购量稳步上升。报告期内，公司主营业务收入分别为 5,191.79 万元、11,369.86 万元和 20,039.06 万元，增长较快。

随着国家强军建设的推进，公司产品结构日益丰富、客户覆盖范围不断增加，公司经营规模也将不断扩大，但受最终用户的具体需求及其每年采购计划和国防需要间歇性调整采购量等因素的影响，订单可能存在年度波动情况，进而导致收入在不同年度具有一定的波动性，导致公司经营业绩存在年度波动情况。

（三）军品定价方式对公司盈利造成波动的风险

根据《军品定价议价规则》对军品价格管理相关规定，部分军品需要军方最终批复价格，在军方未最终批复前交付的产品按照暂定价格进行结算。由于上述批复周期较长，会存在在价格最终批复前以暂定价格签署销售合同确认收入的情形；军方最终批复后将按照最终批复的价格将差额调整结算当期营业收入。

2019 年至 2021 年，公司已完成审价的合同金额调整收入分别为 0 万元、-5.18 万元和 -18.85 万元，影响较小。

报告期内，已完成审价合同的调整金额及收入占比均较小，但若公司后续审价结果与产品暂定价格差异较大，可能导致公司未来营业收入及利润总额发生较大波动的风险。

（四）应收账款规模较大风险

2019 年及 2020 年，公司军工产品主要面向直接军方客户销售，随着公司产品结构逐步优化、市场声誉不断积累，公司产品得以逐步向军工集团、科研院所、军工企业进行销售。2021 年，公司下游客户中非直接军方客户取得重大突破，其主营业务收入较 2020 年增长较快。

由于公司军工产品最终用户为军方客户，且军方客户采购计划性较强，使得公司收入确认集中在每年的下半年，资金结算存在跨期。同时，由于非直接军方

客户的结算周期较直接军方客户稍长，2021 年公司非直接军方客户主营业务收入规模的增加使得应收账款规模进一步增加。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 408.52 万元、1,004.53 万元和 13,533.54 万元，应收账款余额占当期营业收入的比例分别 7.24%、8.56%和 67.39%。2021 年末，公司应收账款金额较大，虽然大部分应收账款的账龄在一年以内，且主要为直接军方、军工集团及科研院所等货款，其资金实力较强，信用良好，但较大的应收账款给公司带来了一定的资金压力。若国际形势、国家安全环境发生变化，影响公司主要客户支付进度，进而推迟对公司付款进度，则将给公司带来应收账款的周转风险及减值风险。

目录

声明及承诺	1
发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	3
二、发行前滚存未分配利润的分配.....	3
三、本次发行后的股利分配政策.....	3
四、风险提示.....	3
目录.....	6
第一节 释义	11
一、一般释义.....	11
二、专业释义.....	12
第二节 概览	15
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	15
二、本次发行基本情况.....	15
三、主要财务数据及财务指标.....	16
四、发行人主营业务情况.....	17
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新 和新旧产业融合情况.....	18
六、发行人选择的具体上市标准.....	23
七、发行人公司治理特殊安排.....	24
八、本次募集资金用途.....	24
第三节 本次发行概况	25
一、本次发行基本情况.....	25
二、本次发行有关机构.....	25
三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系.....	27
四、本次发行上市的重要日期.....	27
第四节 风险因素	28
一、创新风险.....	28

二、技术风险.....	28
三、经营风险.....	28
四、财务风险.....	31
五、募集资金投资项目相关风险.....	32
六、行业及市场风险.....	33
七、内控风险.....	34
八、其他风险.....	35
第五节 发行人基本情况	37
一、发行人概况.....	37
二、发行人设立情况.....	37
三、发行人的股权结构.....	46
四、发行人子公司、分公司情况.....	47
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况	55
六、发行人股本情况.....	59
七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况.....	70
八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及履行情况，上述人员所持股份被质押、冻结、诉讼纠纷等情形.....	75
九、发行人董事、监事、高级管理人员的变动情况.....	75
十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况及其近亲属持有发行人股份的情况.....	77
十一、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬和股权情况	79
十二、发行人员工情况.....	81
第六节 业务与技术	86
一、发行人主营业务、主要产品及服务情况.....	86
二、发行人所处行业基本情况.....	95
三、发行人销售情况及主要客户	137
四、发行人采购情况及主要供应商.....	152
五、发行人主要资产情况.....	160
六、发行人特许经营权情况.....	171

七、主要资质.....	171
八、发行人核心技术与研发情况.....	174
九、发行人境外经营状况.....	184
第七节 公司治理与独立性	185
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况.....	185
二、特别表决权股份或类似安排情况.....	189
三、协议控制架构情况.....	189
四、发行人内部控制情况.....	189
五、发行人报告期内的违法违规情况.....	192
六、发行人资金占用和对外担保情况.....	192
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	192
八、同业竞争情况.....	194
九、关联方、关联关系及关联交易.....	196
十、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响.....	207
十一、关联交易决策程序及独立董事的意见.....	208
十二、报告期内关联方的变化情况.....	208
第八节 财务会计信息与管理层分析	209
一、注册会计师的审计意见及财务报表.....	209
二、财务报表编制基础及遵循企业会计准则的声明.....	218
三、合并报表范围及变化.....	219
四、报告期内采用的重要会计政策和会计估计.....	220
五、重要会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正及其影响.....	243
六、非经常性损益.....	245
七、税项.....	246
八、主要财务指标.....	249
九、分部信息.....	250
十、影响公司经营业绩的主要因素，以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析.....	250
十一、经营成果分析.....	252

十二、资产质量分析.....	280
十三、现金流量分析.....	309
十四、报告期内重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	314
十五、流动性风险分析.....	315
十六、持续经营能力分析.....	315
十七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	316
十八、盈利预测披露情况.....	317
第九节 募集资金运用与未来发展规划	318
一、本次募集资金运用概况.....	318
二、募集资金运用的可行性分析.....	320
三、通信设备生产基地建设项目（二期）项目.....	321
四、特种通信装备科研生产中心项目.....	325
五、模拟训练装备研发项目.....	328
六、发行人未来发展与规划.....	332
第十节 投资者保护	335
一、投资者关系的主要安排.....	335
二、股利分配政策.....	336
三、本次发行前滚存利润的分配安排.....	342
四、股东投票机制的建立情况.....	342
第十一节 其他重要事项	344
一、重大合同.....	344
二、对外担保情况.....	348
三、诉讼和仲裁情况.....	348
四、控股股东、实际控制人报告期内的守法情况.....	348
第十二节 有关声明	349
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	349
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	350
三、保荐人（主承销商）声明.....	351
四、保荐机构执行董事声明.....	352

五、保荐机构总经理声明.....	353
六、发行人律师声明.....	354
七、审计机构声明.....	355
八、资产评估机构声明.....	356
九、验资复核机构声明.....	357
第十三节 附件	358
一、备查文件.....	358
二、备查文件的查阅.....	358
三、与投资者保护相关的承诺.....	359

第一节 释义

本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义

一、一般释义

名词	-	释义
发行人、公司、股份公司、六九一二	指	四川六九一二通信技术股份有限公司
六九一二有限	指	四川六九一二科技有限公司，公司前身
重庆惟觉	指	重庆惟觉科技有限公司
惟觉军融	指	重庆惟觉军融科技有限公司
四川惟讯	指	四川惟讯光电有限公司
四川惟景	指	四川惟景科技有限公司
四川惟芯	指	四川惟芯科技有限公司
北京武贲	指	北京武贲创新科技有限公司
晶源之芯	指	重庆晶源之芯光电科技有限公司
重庆千宏	指	重庆千宏科技有限公司
九源高能	指	九源高能科技有限公司
桂林惟觉	指	桂林惟觉科技有限公司
四川千弘	指	四川千弘科技有限公司
家晋一号	指	四川家晋一号通信技术合伙企业（有限合伙）
家晋三号	指	四川家晋三号通信技术合伙企业（有限合伙）
兴申创投	指	成都市香城兴申创业投资有限公司
金智银创	指	成都华西金智银创股权投资基金合伙企业（有限合伙）
绿色创投	指	成都香城绿色创业投资合伙企业（有限合伙）
上海观皓	指	上海观皓企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
金智铂远	指	共青城金智铂远投资合伙企业（有限合伙）
北京罗克森	指	北京罗克森重型机械设备有限公司
直接军方客户	指	中国人民解放军、军事院校、直接军方管辖科研机构
普通股、A股	指	公司本次向境内投资者发行的普通股，每股面值人民币 1.00 元
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐人（主承销商）	指	第一创业证券承销保荐有限责任公司
发行人会计	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）

名词	-	释义
师、大信		
发行人律师、国浩	指	国浩律师（成都）事务所
股东大会	指	四川六九一二通信技术股份有限公司股东大会
董事会	指	四川六九一二通信技术股份有限公司董事会
监事会	指	四川六九一二通信技术股份有限公司监事会
《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、章程	指	四川六九一二通信技术股份有限公司章程
公司章程（草案）	指	本次发行上市后适用的四川六九一二通信技术股份有限公司章程（草案）
中央军事委员会、中央军委	指	中国共产党中央军事委员会
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
中国电科集团、中国电科、中电科	指	中国电子科技集团有限公司
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业释义

名词	-	释义
高功率微波	指	强电磁脉冲的一种，其频率范围为 0.5GHz~300GHz，峰值功率高于 1MW
半实物仿真	指	将控制器（实物）与在计算机上实现的控制对象的仿真模型联接在一起进行试验的技术
电磁环境	指	存在于给定场所的所有电磁现象的总称
电磁环境构建	指	使用各类信号模拟器、计算机模拟技术、分布式交互仿真技术等构件近似于实战状态的战场电磁环境
复杂电磁环境	指	指在一定的作战时空内，人为电磁发射和多种电磁现象的总合。构成复杂电磁环境的主要因素有敌、我双方的电子对抗，各种武器装备所释放的高密度、高强度、多频谱的电磁波，民用电磁设备的辐射和自然界产生的电磁波等
虚拟蓝军	指	军事演习中的假想敌
兵棋系统	指	一个符合军队特点和未来战争实际的虚拟战场，通过无限接近实战的兵棋推演系统，一般用于人员训练与战术模拟
野战光缆	指	专门为野战和复杂环境下需快速布线或反复收放使用条件下使用而设计的无金属光缆

名词	-	释义
***搜索器	指	一款用于搜索空投物资的武器装备
AR 模拟	指	采用增强现实将虚拟信息与真实世界巧妙融合
嵌入式	指	嵌入在硬件中的操作系统和开发工具软件
仿真	指	利用模型模拟实际系统中发生的本质过程，并通过对系统模型的实验来进行相关研究
电气性能	指	设备的接触电阻、绝缘电阻和抗电强度等性能统称
路由协议	指	是一种指定数据包转送方式的网上协议
无中心	指	一种开放式、扁平化、平等性的系统现象或结构。如在一个分布有众多节点的系统中，每个节点都具有高度自治的特征；节点之间彼此可以自由连接，形成新的连接单元；任何一个节点都可能成为阶段性的中心，但不具备强制性的中心控制功能；节点与节点之间的影响，会通过网络而形成非线性因果关系
自组网	指	一种移动通信和计算机网络相结合的网络，网络的信息交换采用计算机网络中的分组交换机制，用户终端是可以移动的便携式终端，自组网中每个用户终端都兼有路由器和主机两种功能
全球定位系统	指	一种以人造地球卫星为基础的高精度无线电导航的定位系统，它在全球任何地方以及近地空间都能够提供准确的地理位置、车行速度及精确的时间信息
伽利略卫星系统	指	是由欧盟研制和建立的全球卫星导航定位系统
网络拓扑	指	用传输介质互连各种设备的物理布局，特别是计算机分布的位置以及电缆如何通过它们
伪码测距	指	一种卫星导航系统使用的测距码，其与随机二进制码有类似的自相关（编码随机产生）性质
ArcGis	指	一款用来管理各种地图数据的软件平台
O (n)	指	表征算法时间复杂度函数，作用是指执行算法所需要的计算工作量
O (n ³)	指	O (n ³)是对原时间复杂度函数 O (n) 的 N 进行 3 次方幂函数，计算工作量更大
GHz/s	指	十亿赫兹每秒，交流电或电磁波频率单位
QPSK 信号	指	正交相移键控信号，是一种四进制相位调制，具有良好的抗噪特性和频带利用率，广泛应用于卫星链路、数字集群等通信业务
EVM	指	误差向量幅度，是在一个给定时刻理想无误差基准信号与实际发射信号的向量差，能全面衡量调制信号的幅度误差和相位误差
JSP	指	一种动态网页技术标准，部署于网络服务器上，可以响应客户端发送的请求，并根据请求内容动态地生成 HTML、XML 或其他格式文档的 Web 网页，然后返回给请求者
增强现实技术 (AR)	指	增强现实技术是一种将虚拟信息与真实世界巧妙融合的技术，广泛运用了多媒体、三维建模、实时跟踪及注册、智能交互、传感等多种技术手段，将计算机生成的文字、图像、三维模型、音乐、视频等虚拟信息模拟仿真后，应用到真实世界中，两种信息互为补充，从而实现了对真实世界的“增强”
虚拟现实技术 (VR)	指	虚拟现实技术囊括计算机、电子信息、仿真技术，其基本实现方式是计算机模拟虚拟环境从而给人以环境沉浸感

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和

尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	四川六九一二通信技术股份有限公司	成立日期	2017年11月10日
注册资本	5,250万元	法定代表人	蒋家德
注册地址	四川省德阳市区祁连山路213号办公楼	主要生产经营地址	四川省德阳市区祁连山路213号办公楼
控股股东	蒋家德	实际控制人	蒋家德
行业分类	I65-软件和信息技术服务业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	-
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	第一创业证券承销保荐有限责任公司	主承销商	第一创业证券承销保荐有限责任公司
发行人律师	国浩律师（成都）事务所	其他承销机构	无
审计机构	大信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	中威正信（北京）资产评估有限公司

二、本次发行基本情况

(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1,750万股	占发行后总股本比例	不低于25%
其中：发行新股数量	不超过1,750万股	占发行后总股本比例	不低于25%
股东公开发售数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过7,000万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	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	【】倍（以发行后总股本全面摊薄净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或国家有关部门规定的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、法规及发行人必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	不适用
发行费用的分摊原则	不适用
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	通信设备生产基地建设项目（二期）项目
	特种通信装备科研生产中心项目
	模拟训练装备研发项目
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中：承销及保荐费【】万元；审计及验资费【】万元；律师费【】万元；其他【】万元
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、主要财务数据及财务指标

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总额（万元）	33,356.20	16,269.02	8,042.20
归属于母公司所有者权益（万元）	21,224.23	6,977.24	3,125.51
资产负债率（合并）	36.35%	57.40%	61.76%
营业收入（万元）	20,083.83	11,732.25	5,644.50
净利润（万元）	5,725.11	467.17	473.87
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,671.99	487.95	532.69
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,577.64	2,332.17	208.43
基本每股收益（元）	1.1344	0.1123	0.1648

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
稀释每股收益（元）	1.1344	0.1123	0.1648
加权平均净资产收益率（%）	58.07	12.03	21.37
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-5,276.28	2,324.17	-955.84
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	7.70	11.32	13.05

四、发行人主营业务情况

（一）主营业务情况

公司以军事作战需求为导向，凭借较强的军事通信技术研发优势及军事指挥理论研究能力，深度融合“通抗一体”装备发展模式，着眼未来新型作战力量建设需求，致力于研究和发​​展适应实战化需求的军事训练装备及特种军事装备。



报告期内，公司产品在各军种部队训练演习、考核比武、遂行任务等多项活动中表现优异，获多次通报表扬，为我军武器装备建设作出了重要贡献。

（二）主要经营情况

报告期内，发行人主营业务收入构成如下：

单位：万元

分类	2021年		2020年		2019年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
军事训练装备	15,962.79	79.66%	4,352.89	38.28%	2,439.57	46.99%

分类	2021年		2020年		2019年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
其中：军事通信与指挥模拟训练装备	10,547.61	52.64%	1,523.85	13.40%	1,055.29	20.33%
实战化模拟训练装备	5,415.19	27.02%	2,829.04	24.88%	1,384.28	26.66%
特种军事装备	3,765.67	18.79%	6,932.96	60.98%	2,752.21	53.01%
其中：野战光通信装备	5.27	0.03%	4,426.02	38.93%	2,752.21	53.01%
***搜索器	3,760.41	18.77%	2,506.94	22.05%	-	-
其他	310.59	1.55%	84.01	0.74%	-	-
合计	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%	5,191.79	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 5,191.79 万元、11,369.86 万元和 20,039.06 万元，主营业务收入持续增长。公司的收入规模持续增长相关分析参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入及其变动情况分析”。

公司的经营模式参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品情况”之“（二）主要经营模式”。

公司的行业竞争地位内容参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（五）发行人产品的市场地位”。

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

发行人自设立以来一直专注于军事训练和特种军事装备领域，坚持创新驱动企业发展，积极推进产品与技术创新，紧跟现代战争需求和先进技术的发展趋势，以部队需求为导向，先后推出多款具有较强竞争力的产品，并取得了良好的军事和经济效益。

在军事训练领域，公司构建了集“训、管、考、评”于一体的训练平台，创新实现了通信专业体系化训练方法，充分满足部队实战化训练需求。研制的***通信模拟训练系统等模拟训练装备有效解决了部队多网系融合训练及战术训练等难点问题；公司率先推出的通信态势监测与对抗训练系统等实战化训练产品，有效解决了部队对抗训练中缺手段、缺对手、缺环境的痛难点。

在特种军事装备领域，公司以军事斗争准备需求为牵引，瞄准装备细分领域，创新装备技术应用，满足部队作战能力提升需求。其中，定型列装的***搜索器首次解决了空投物资高精度定位与快速搜寻的难点问题，并根据作战需求持续升级、改型；鉴定列装的野战光缆组件创新地实现了轻量化、小型化、柔性化需求与单兵携行功能，满足了部队在机动状态下的野战光通信开设需求。

根据国家统计局《国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2017）》《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业如下：

分类规范	所属行业
国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2017）	6511*基础软件开发
战略性新兴产业分类（2018）	1.3.1 新兴软件开发

公司属于软件和信息技术服务业，属国家战略支持行业。公司在产品创新、研发体系、行业标准等方面具备较强的创新、创造、创意特征，主要表现如下：

（一）紧跟科技进步的技术创新

经过多年的创新与发展，公司组建了由模拟训练、军事通信、软件系统等专业领域人员组成的研发队伍，在军事装备领域积累了多项核心技术，取得了一定的行业地位。公司以创新驱动发展，通过对新技术、新工艺持续的自主研发创新，不断提高产品性能和效率，更好地满足了军事作战和训练需求。经过多年发展，公司在技术创新、产品研制、工艺设计等方面形成了丰富的创新成果，掌握了一系列较为领先的核心技术，截至本招股说明书签署日，公司共拥有 44 项专利、79 项软件著作权。

报告期内，公司部分具有代表性的技术升级展示如下：

技术名称	原技术	技术创新后
模拟训练导调控制系统	采用 ArcGis 或自研地图框架，展示效果和支撑的图层类型较为单薄，大多不支持高程信息展示	支持矢量地图，比例尺包括但不限于：1:100X、1:50X、1:25X、1:10X、1:5X、1:X ^注 ，支持接入并加载标准军用地图数据，支持网格地图叠加高程、地貌，并支持网格地图和实际路网的多层嵌套显示、等高线显示，支持至少***KM 面积倾斜摄影三维模型加载，支持最新版军事标绘图绘制，支持测距、测面积、测高度、测可视范围等，支持原子级三维建模，通过拖拽和改变模型参数即可产生三维场景

技术名称	原技术	技术创新后
模拟训练系统响应速度	系统整体响应时间>5秒，态势刷新响应时间>1.5秒，数据查询时间>600毫秒，数据响应时间>500毫秒	系统整体响应时间<3秒，态势刷新响应时间<1秒，数据查询时间<500毫秒，数据响应时间<200毫秒
模拟训练通信控制软件脚本、设备接口模型脚本，生成控制逻辑	未使用核心控制引擎+设备模型脚本+接口模型脚本的架构方式	通过引擎解析模型脚本生成控制逻辑，支持设备类型涵盖我军主流及常用设备126种；接口种类涵盖我军通信装备常用的33种接口
模拟训练通信控制软件综合拓扑生成时间复杂度	搜索时间复杂度为 $O(n^3)$	搜索时间复杂度为 $O(n^{1.5})$
全景扫描速度技术	一般扫描速度62GHz/s	实现30MHz-18GHz全频段全景扫描，步进为25KHz，扫描速度为600GHz/s
400路QPSK信号EVM实现技术	EVM为10%-12%	每路信号EVM为6%-8%

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，军品科研生产任务技术参数采用代称、打包等方式进行披露。

除以上列示公司部分代表性技术升级外，公司与同行业技术之间创新对比参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（六）发行人技术水平及特点与行业技术情况”之“1、发行人产品、技术与市场水平的对比”。

自成立以来，公司坚持以技术创新推动发展，培养了一批兼具军工行业发展视野与产品规划能力的带头人，建立了符合行业发展方向与自身发展需求的研发队伍，使得公司在持续关注军事需求、信息技术、装备制造技术发展的同时，保持了公司长期的研发创新活力。

（二）贴近实战需求的产品创新

自成立以来，公司立足军用装备模拟训练、实战化训练、高性能军事通信技术，紧跟军方先进武器装备的发展与训练方向，以前瞻性核心技术研发为导向，积极开展核心算法、信息搜索与分析、信息抗干扰、训练系统架构技术等方向的产品升级，成功研发并量产了***搜索器、野战光通信装备、多型号模拟训练装备等多款新一代武器装备，推动了我国相应军事装备的快速发展。

报告期内，公司坚持自主创新升级，部分示例如下：

创新类别	细分产品名称	创新类别	产品创新点 ^注
自主创新	电子键	现有产品技术创新	将原有的电子键、车载终端、短波调制解调器功能整合在一台设备上，并增加了插报入口功能、呼号存储和调出功能、自动发送存报功能、人工存发功能和接口扩展功能，丰富了产品的联网应用功能，可以实现莫尔斯报、数据报的抗干扰智能化收发
	通信模拟训练导调控制系统	现有产品技术创新	在数据接入方面，升级至能够接入、处理、下发半实物模拟设备、导调终端的参数、状态、定位等信息，支持模拟设备和模拟软件数量：≥***个，视频流接入不受浏览器限制，视频流接入数：≥***路，同步显示视频流数量：≥***路 ^注
	通信系统模拟训练系统	现有产品技术创新	升级后可支持级训练，并能进行多种通信装备和通信车的单装操作训练、单网系组网训练、单节点多种设备间组网训练和多节点跨网系协同训练，支持理论学习、通信对抗训练和故障排除训练；支持训练科目管理和参照军事训练大纲制定、编辑训练标准；能存储管理训练信息，还能进行设备相关数据管理，存储训练过程并回放
	野战光缆组件	现有产品技术创新	创新研发材料及加工工艺，在抗拉、抗压、耐磨、最小弯曲半径等技术指标上进行了升级，有效提升产品综合性能
	红外靶标（实战化训练装备类）	新产品创新	采用新工艺新材料实现无源红外目标模拟，改变了传统红外目标模拟需要加电加热的模拟方式，优化了靶标组成结构，提升了架设效率，增强了环境适应能力，降低了产品成本
	新型络车	新产品创新	通过材料和结构设计的改进，和传统络车相比，重量降低了***%，增加了络车折叠功能，大幅度提升了络车使用、储存及运输的便捷性
	搜索器	现有产品技术创新	优化了原有产品结构，提升安装和使用的便捷性；增加功能，提升产品适用范围；提升了战技指标，定位精度，搜寻距离***，搜寻时间***，搜寻方式***，抗干扰方式***，增强作战效能

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，军品科研生产任务技术参数采用代称、打包等方式进行披露。

除自主研发外，公司经过多年的技术积淀，凭借较强的技术优势和良好的客户口碑，亦承接了军委***部等科研任务，部分产品应军委***部等要求进行了升级，报告期内，公司根据国防需求进行的产品升级如下：

产品升级类别	任务下发方	产品名称	产品创新点
承接国家军品科研生产任务的产品	***装备部装备采购局	***装备	根据任务下发方要求进行产品升级
	***装备部装备采购局	***装备	根据任务下发方要求进行产品升级
	***装备部装备采购局	***装备	根据任务下发方要求进行产品升级
	***装备部装备项目管理中心	***装备	根据任务下发方要求进行产品升级

产品升级类别	任务下发方	产品名称	产品创新点
创新 ^注	***装备部装备项目管理中心	***装备	根据任务下发方要求进行产品升级
	***装备部装备项目管理中心	***装备	根据任务下发方要求进行产品升级

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定、与国家国防科技工业局《关于重庆惟觉科技有限公司母公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》之要求，军品科研生产任务技术参数、进展情况等可能泄露国家秘密或推导国家秘密的采用代称、打包等方式进行披露。因此产品名称、创新点要素采用脱密处理披露。

公司始终坚持以实战需求为产品设计导向，各种型号产品在各军种部队训练演习、考核比武、遂行任务等多项活动中获得优异表现，为我军武器装备建设作出了重要贡献。公司人员及装备亦多次参与保障军队大型演训活动，获得了客户的较高认可。

（三）参与行业标准与规范的论证、编写，推动行业技术的水平提升

凭借较好的产品质量和良好的军方市场口碑，公司受邀参与多种军事装备标准规范的制定。同时公司基于自身在军用野战通讯领域积累的丰富生产经验和 technical 实力，公司参与了***装备部牵头的《***野战***规范》国家军用标准的起草任务，该规范已通过技术评审，有效推动了国产军用野战光通信相关装备的标准化进程，为全行业的发展作出了贡献。

发行人持续进行产品创新、研发体系创新和行业标准创新，具有较强的科技创新属性，推动了相关领域军事装备的发展及完善。

（四）积极促进技术转化与产业融合的机制创新

2022年1月，公司与中国工程物理研究院应用电子学研究所（以下简称“中物院”）签署《战略合作框架协议》，公司作为控股股东，与中物院应用电子所合作成立公司以推进高功率微波相关技术的科研成果产品转化、批产。2022年6月，合资公司九源高能科技有限公司（以下简称“九源高能”）设立完成，各项技术研发、转化如期推进。有关九源高能的具体信息请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人子公司、分公司情况”之“（一）发行人目前拥有的子公司”。

合作方中物院应用电子所系中国国家科研计划单列的唯一核武器研制生产单位中国工程物理研究院下属科研机构，是以发展国防尖端科学技术为主的集理

论、实验、设计、生产为一体的综合性研究机构，该机构的设立目的是推动我国国防尖端武器及科学技术可持续发展，确保我国战略威慑力量始终安全、可靠、有效¹。

公司与中物院应用电子所的合作凸显了公司技术研发及装备制造的实力，确立了公司在新型作战力量装备市场的优势地位，该项合作不仅有利于加快公司高功率微波相关技术的成果转化，有效拓展公司的新产品、新业务，而且公司可以通过充分借鉴中物院应用电子所在国防技术上丰富的研发经验和技术手段，切实提高公司在国防科技领域的创新能力。

此外，合作公司在高功率微波相关技术与产品与中物院应用电子所具有优先合作优势，亦将为公司在新产品领域带来市场先发优势。公司与产业链龙头院所的合作不仅是公司产业链深度融合的直接表现，亦是公司长期科研实力与市场品牌影响力的综合体现。

综上，公司是一家专注于军事装备领域，坚持创新驱动企业发展，积极推进产品升级与技术创新，紧跟行业和技术的发展趋势的创新型军工企业。公司发展符合创新、创造、创意的大趋势。未来，随着技术进步及下游需求的不断挖掘，公司的技术和创新性将引领公司业务不断拓展，成为公司增长的重要助力。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》第2.1.2条的规定，公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市所适用的上市标准为：

“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5,000万元”。

根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（大信审字[2022]第14-00166号），以扣除非经常性损益前后孰低之净利润数额为计算依据，公司2020年度和2021年度连续盈利，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487.95万元和5,577.64万元，累计净利润6,065.58万元，高于5,000.00万元，符合上述规定。

综上所述，公司本次发行上市申请适用《深圳证券交易所创业板股票上市规

¹信息来源：中国工程物理研究院官网介绍

则（2020年修订）》第2.1.2条第（一）项的规定。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排。

八、本次募集资金用途

经公司第一届董事会第七次会议及2022年第一次临时股东大会审议通过本次发行的募集资金扣除发行费用后，按照轻重缓急运用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资		实施主体
			金额	比例	
1	通信设备生产基地建设项目（二期）项目	24,100.04	24,100.04	30.45%	发行人
2	特种通信装备科研生产中心项目	35,413.36	35,413.36	44.74%	四川惟景
3	模拟训练装备研发项目	19,638.18	19,638.18	24.81%	重庆惟觉
合计		79,151.58	79,151.58	100.00%	-

本次发行募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际进度需要，先行以自筹资金支付项目所需款项，待募集资金到位后予以置换。公司将严格按照有关的管理制度使用募集资金，若本次发行实际募集资金低于投资额，不足部分由公司自筹解决。

本次募集资金运用详细情况请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	每股人民币 1.00 元
发行股数	本次公开发行的股票总量不超过 1,750 万股（具体发行数量以中国证监会核准发行数量为准）；本次发行不存在股东公开发售股份
占发行后总股本比例	不低于 25%
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	本次发行不涉及高管和员工战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	本次发行不涉及保荐人相关子公司参与战略配售
标明计算基础和口径的市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
预测净利润及发行后每股收益	不适用
发行前每股净资产	【】元/股（按照发行前一年期末经审计的归属于公司股东的净资产除以本次发行前总股本）
发行后每股净资产	【】元/股（按照发行前一年期末经审计的归属于公司股东的净资产与本次发行的募集资金净额之和除以本次发行后总股本）
标明计算基础和口径的市净率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或国家有关部门规定的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、法规及发行人必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	总额【】万元，其中： 承销及保荐费【】万元 审计费【】万元 律师费【】万元 评估费【】万元 发行手续费及其他费用【】万元

二、本次发行有关机构

发行人	四川六九一二通信技术股份有限公司
法定代表人：	蒋家德
住所：	四川省德阳市区祁连山路 213 号办公楼

联系电话:	028-87589023
传真:	028-87589023
联系人:	姜珂
保荐人（主承销商）	第一创业证券承销保荐有限责任公司
法定代表人:	王芳
住所:	北京市西城区武定侯街6号卓著中心10层
联系地址:	北京市西城区武定侯街6号卓著中心10层
联系电话:	010-63212001
传真:	010-66030102
保荐代表人:	张新炜、崔攀攀
项目协办人:	黄玉玲
项目经办人:	唐羚譞、闫晴、邓雪婷、薛瑞林、何一剑
律师事务所	国浩律师（成都）事务所
负责人:	卢晓东
住所:	成都市高新区天府二街269号无国界商务中心26号楼9层
联系电话:	028-86119970
传真:	028-86119827
经办律师:	陈杰、詹冰洁、唐恺
会计师事务所	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人:	吴卫星
住所:	北京市海淀区知春路1号学院国际大厦1504室
联系电话:	028-61293163
传真:	028-66269609
签字注册会计师:	罗晓龙、胡宏伟、田娟
资产评估机构	中威正信（北京）资产评估有限公司
法定代表人:	赵继平
住所:	北京市丰台区丰北路81号5层3501室
联系电话:	010-82830816
传真:	010-82830816
签字注册资产评估师:	刘震、王丰
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所:	深圳市莲花街道深南大道2012号深圳证券交易所广场25楼
联系电话:	0755-25938000

传真：	0755-25988122
收款银行	招商银行股份有限公司北京分行金融街支行
开户名：	第一创业证券承销保荐有限责任公司
账号：	110907769510802
申请上市证券交易所	深圳证券交易所
住所：	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话：	0755-88668888
传真：	0755-82083295

三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系

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

四、本次发行上市的重要日期

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

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。下述各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排列，但并不表明风险会依次发生。

一、创新风险

由于军事斗争环境具有较强的复杂性以及国防建设向远海、深海、深空、无人、智能等方向发展需求的不断增加，使得国防、军事对武器装备、训练器材的创新要求也越来越高，作为军事装备领域参与者，公司存在一定的创新风险，主要包括需求不清导致创新目标不明确、短期内难以实现技术突破、创新成果难以规模化推广等。

若公司由于各种原因未能根据市场发展趋势及相关技术迭代情况及时调整产品和服务的技术发展方向，或未来公司的核心技术、产品品质等因素未能满足客户技术发展方向的需求，或因各种原因造成创新缓慢或失败，将会对公司发展构成不利影响，从而影响公司经营和盈利能力。

二、技术风险

公司所处军事装备领域为技术密集型行业，行业竞争的关键在于新技术、新产品的竞争。新技术、新产品的研发及产业化应用周期长、投入大，且新产品量产产，还面临着产品更新换代速度快、产品不能满足市场需求变化的风险。虽然公司已经设立研发部门负责新技术和新产品的研发，并依据行业技术发展趋势、市场动态以及客户需求确定公司的研发规划和具体措施。但是，如果公司的新技术的研发未能持续升级换代，将会对公司的市场竞争和经营产生不利影响。

三、经营风险

（一）客户集中度较高的风险

发行人产品主要应用于军工领域，客户主要为直接军方、军工集团及科研院所等。报告期内，发行人向主营业务前五名客户的销售金额占当年营业收入的比例分别为 89.37%、94.52%和 82.55%，客户集中度相对较高。如果发行人来自主

要客户的收入大幅下降或研发新产品不能得到客户认可，将对公司的经营产生不利影响。

（二）收入季节性波动的风险

报告期内，公司营业收入主要来源于直接军方、军工集团及科研院所等，受军方战略部署、军事需要及内部计划的影响，军方通常采用预算管理制度、集中采购制度，一般上半年进行项目预算审批，下半年组织实施采购，通常情况下交付验收工作多集中于下半年。报告期内，公司下半年主营业务收入占当年主营业务收入比例分别为 33.77%、75.05% 和 71.80%。

鉴于公司与客户的合同交付及验收多集中于下半年，公司的营业收入存在较为明显的季节性特征，使得发行人存在不同季节利润波动较大、甚至出现亏损的风险。

（三）订单取得不连续可能导致公司业绩波动的风险

公司客户主要为军队、军工集团及科研院所等单位，我国国防支出正处于补偿式发展阶段，随着相关军事采购的不断推进和公司产品体系、产品结构的不断丰富，下游客户对公司的采购量稳步上升。报告期内，公司主营业务收入分别为 5,191.79 万元、11,369.86 万元和 20,039.06 万元，公司营业收入增长较快。

随着国家强军建设的推进，公司产品结构日益丰富、客户覆盖范围不断增加，公司经营规模也将不断扩大，但受最终用户的具体需求及其每年采购计划和国防需要间歇性调整采购量等因素的影响，订单可能存在年度波动情况，进而导致收入在不同年度具有一定的波动性，导致公司经营业绩存在年度波动情况。

（四）资质证书续办风险

企业从事武器装备科研生产业务，需要通过相关的资格审查认证。如果资质证书到期后不能及时续期或不能通过复审，则将可能会导致公司无法直接与国防军队等客户进行业务合作，或者部分产品无法进入国防军队市场，则对公司业务发展带来较大不利影响。

（五）成长性风险

随着国防建设的提质增速，军工行业发展前景良好，报告期内，公司销售收

入实现较快增长。2019年至2021年，公司营业收入的复合增长率为88.63%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润复合增长率为417.30%。

公司所处的军工行业受政策驱动及国际局势影响较大，受益于国家宏观国防政策的支持和军事装备行业的整体较快发展，报告期内，公司收入和业绩增长较快。但发行人在未来发展过程中，如果不能紧跟行业发展趋势，在技术水平、研发能力、管理水平、市场开拓上保持应有的竞争力，则将面临成长性风险。

（六）发行人业务规模相对较小风险

发行人主要从事军事训练装备、特种军事装备等相关产品的研发与生产，与同行业国有军工单位相比，公司资本实力、业务规模偏小。报告期内，公司主营业务收入分别为5,191.79万元、11,369.86万元和20,039.06万元，增长较快，但整体业务规模仍较小。而军工市场主要依赖招投标、竞争性谈判等方式获取新业务，因此存在市场拓展不利进而影响公司发展速度及盈利能力的风险。

（七）业务拓展风险

报告期内，发行人营业收入均实现较快增长。未来，发行人将积极开拓市场，承接新业务，保障公司的持续发展。但业务的拓展对公司的技术储备、资金实力、运营能力和市场开发能力均有一定的要求。项目能否顺利拓展受到行业发展状况、市场需求变化、公司自身实力以及市场竞争情况等多重因素的影响，具有不确定性。因此，公司业务拓展可能不及预期或遇到其他不利因素，业务拓展结果存在不确定性。

（八）业绩增长放缓风险

报告期内，公司营业收入分别为5,644.50万元、11,732.25万元和20,083.83万元，2020年和2021年营业收入分别较上年度增长107.85%和71.18%，营业收入的复合增长率为88.63%。2019年至2021年，受益国家军改政策与十三五、十四五强军规划的实施，发行人业绩取得较快增长。公司未来是否能够持续稳定增长仍受到国家宏观战略、国防政策、新冠疫情等外部因素的影响。因此，虽然发行人预期业务所处行业前景良好，但影响持续增长的因素较多，存在经营业绩增长放缓甚至下滑的风险。

四、财务风险

（一）军品定价方式对公司盈利造成波动的风险

根据《军品定价议价规则》对军品价格管理相关规定，部分军品需要军方最终批复价格，在军方未最终批复前交付的产品按照暂定价格进行结算。由于上述批复周期较长，会存在在价格最终批复前以暂定价格签署销售合同确认收入的情形；军方最终批复后将按照最终批复的价格将差额调整结算当期营业收入。

2019年至2021年，公司已完成审价的合同金额调整收入分别为0万元、-5.18万元和-18.85万元，影响较小。

报告期内，已完成审价合同的调整金额及收入占比均较小，但若公司后续审价结果与产品暂定价格差异较大，可能导致公司未来营业收入及利润总额发生较大波动的风险。

（二）产品毛利率较高不能维持的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为49.63%、55.32%和58.49%，毛利率维持在较高水平。公司产品毛利率受宏观经济、行业状况、客户需求变化、生产成本等多种因素的影响。如果未来国家关于国防建设的政策发生不利变化；公司的核心技术、客户响应速度、产品品质等因素未能满足客户技术发展方向的需求；公司核心技术团队人员严重流失，导致公司的竞争力下降；军工客户要求大幅降价；原材料价格波动；或者其他各种原因导致公司的产品和服务不再满足客户的需求、为客户提供增值服务的能力下降，则公司存在较高毛利率不能持续以及盈利能力降低的风险。

（三）应收账款规模较大风险

2019年及2020年，公司军工产品主要面向直接军方客户销售，随着公司产品结构逐步优化、市场声誉不断积累，公司产品得以逐步向军工集团、科研院所、军工企业进行销售。2021年，公司下游客户中非直接军方客户取得重大突破，其主营业务收入较2020年增长较快。

由于公司军工产品最终用户为军方客户，且军方客户采购计划性较强，使得公司收入确认集中在每年的下半年，资金结算存在跨期。同时，由于非直接军方

客户的结算周期较直接军方客户稍长，2021 年公司非直接军方客户主营业务收入规模的增加使得应收账款规模进一步增加。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 408.52 万元、1,004.53 万元和 13,533.54 万元，应收账款余额占当期营业收入的比例分别 7.24%、8.56% 和 67.39%。2021 年末，公司应收账款金额较大，虽然大部分应收账款的账龄在一年以内，且主要为部队、军工集团及科研院所等货款，其资金实力较强，信用良好，但较大的应收账款给公司带来了一定的资金压力。若国际形势、国家安全环境发生变化，影响公司主要客户支付进度，进而推迟对公司付款进度，则将给公司带来应收账款的周转风险及减值风险。

（四）经营活动现金流量净额波动的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-955.84 万元、2,324.17 万元和-5,276.28 万元，公司经营活动现金流量净额有所波动。

报告期内，公司经营规模持续增长，公司营业收入分别为 5,644.50 万元、11,732.25 万元和 20,083.83 万元。随着公司业务规模的不断增长，若公司应收账款、应收票据大幅增加，公司销售商品、提供劳务收到的现金将相应减少。目前公司业务正处于业务增长期，对营运资金的需求较大，公司经营活动现金流量净额的波动可能导致公司出现营运资金短期不足的风险。

五、募集资金投资项目相关风险

（一）募投项目不能顺利实施的风险

公司本次发行募集资金将用于通信设备生产基地建设项目（二期）项目、特种通信装备科研生产中心项目、模拟训练装备研发项目。本次募集资金投资项目公司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，对项目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较大变化，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，进而对公司整体生产经营业绩造成不利影响。

（二）募投项目实施后折旧摊销大幅增加将导致利润下降的风险

本次募集资金投资项目建成达产后，将新增大量固定资产、无形资产投入，年新增折旧、摊销金额较大。如本次募集资金投资项目按预期实现效益，公司预计主营业务收入的增长可以消化本次募投项目新增的折旧、摊销支出。本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势等因素做出的，如果行业或市场环境发生重大不利变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期或无法实施，可能导致募投项目无法实现预期收益。因此，公司存在因折旧摊销大量增加而募投项目未能实现预期收益导致利润下降的风险。

（三）募投项目导致净资产收益率和每股收益下降的风险

本次发行后公司净资产规模将大幅度提高，而募集资金投资项目的实施需要一定时间方可产生经济效益；募集资金投资项目建成投产后，经济效益也需逐步体现，因此在募集资金投资项目建设期内以及募集资金投资项目建成投产后的早期阶段，公司净资产收益率和每股收益将出现短期内下降的风险。

（四）本次发行后生产能力扩张不能尽快消化的风险

本次募集资金投资项目建成后，如果届时市场需求出现较大变化，或公司未来不能有效拓展市场，则可能无法消化募投项目的新增生产能力，将对公司的业务发展和经营成果带来不利影响。

六、行业及市场风险

（一）行业管理体制变动引起的风险

公司所处军工行业以大型国有军工集团为主，随着军工企业合作体制不断演变，已经初步建立小核心、大协作、寓军于民的国防科技工业新体系。越来越多的从事军品业务的民营企业已发展成为我国军工产业的重要组成部分。对于从事军品业务的民营企业，政府坚持市场化管理的原则。若军工管理体制、市场进入条件等发生变化，使民营军工企业的经营环境恶化，将对公司未来生产经营和经营业绩产生重大影响。

（二）市场竞争加剧的风险

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备等军事装备的研发、生产与销售，

行业内企业主要为大型国有军工集团与相关科研院所，公司目前在承接大额订单的能力、资产规模及抗风险能力等方面与该类企业相比还有一定差距。

同时，伴随军品市场的发展，市场竞争也将日趋激烈，若公司不能增强技术储备、提高经营规模、增强资本实力，不能准确把握市场需求变化趋势和及时调整竞争策略，则难以继续保持市场竞争力，导致公司市场竞争地位削弱、产品利润率降低进而出现经营业绩下滑的风险。

七、内控风险

（一）人力资源风险

电子信息及软件行业属于高科技领域，高水平的研发人员是企业的核心竞争力之一。公司拥有一批技术领域齐全、研发能力突出的核心技术人员，并且相关人员均有丰富的军工科研经验，对军工领域的研发特点及客户需求有着深刻的理解，对公司新产品的研发设计及现有产品的更新升级具有较大的影响。公司积极采取内部培养、外部招聘等多种途径拓展人力资源，但能否引进、培养足够的合格人员，现有管理人员、研发人员和生产人员能否持续尽职服务于公司，均有可能对公司经营造成一定影响，如公司不能储备充足的人力资源，可能会给公司业务发展和业绩带来不利影响。

（二）泄密风险

公司在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密，也防止技术泄密，但不排除意外情况发生导致有关国家秘密泄漏，或出现技术泄密或被动失密。如发生严重泄密事件，可能会导致公司丧失保密资质，不能继续开展涉密业务，则会对公司的生产经营产生严重不利影响。

同时，公司系高科技企业，拥有一批专有技术储备。公司研发人员流动会导致核心技术失密或被他人盗用的风险，可能影响公司的技术优势，进而对公司的生产经营产生不利影响。

（三）公司规模扩大带来的管理风险

随着公司生产经营规模的扩大，公司的人员数量、客户数量也随之增加，组织架构也日渐庞大，管理链条加长，导致管理难度增加，可能存在因管理控制不

当遭受损失的风险。本次发行结束后，公司资产规模将会有较大幅度的增加，在人员管理、资本运作等方面对公司的管理层提出更高的要求，如果发行人的管理层素质、管理能力不能适应规模迅速扩张以及业务发展的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模扩大而及时调整和完善，将影响未来公司经营目标实现，给公司带来较大的管理风险。

八、其他风险

（一）发行失败风险

如果公司本次首次公开发行股票顺利通过深圳证券交易所审核并取得证监会注册批复文件，就将启动后续发行工作。公司将采用网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式进行发行，但是股票公开发行是充分市场化的经济行为，存在认购不足导致发行失败的风险。

（二）突发公共卫生事件等不可抗力影响的风险

2020年初，新型冠状病毒疫情爆发，我国虽严防疫情境外输入，但国内疫情至今仍有反复，总体防疫形势仍然严峻复杂，新冠疫情发展尚存在较多不确定性，未来如果国内疫情发生不利变化或境外疫情蔓延并出现进一步发展，则可能对公司的招投标、交付、验收及回款等产生不利影响。

（三）豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险

公司及重庆惟觉已取得保密资格证书、武器装备科研生产许可证和装备承制单位资格证书等资质证书，公司主要从事军品业务，部分信息涉及国家秘密，根据《中华人民共和国保守国家秘密法》等法律法规的规定，经国防科工局批准，对于军工资质的具体内容、军品产能、产量、销量、军品产品的名称、型号、规格以及类别、涉军供应商及客户名称以及重大军品合同等信息，公司予以豁免披露或脱密披露。上述信息的脱密披露和豁免披露符合同行业公司信息披露惯例，但可能影响投资者对公司价值的精准判断。

（四）股市风险

本次公开发行的股票将在深圳证券交易所创业板上市，股票市场存在价格波

动的风险。股票价格以公司经营成果为基础，同时也受到利率、税率、通货膨胀、国内外政治经济环境、投资者心理预期和市场买卖状况等因素的影响。因此，公司提醒投资者，在投资公司股票时需注意股价的波动情况，谨慎投资。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称	四川六九一二通信技术股份有限公司
英文名称	Sichuan 6912 Communication Technology Co.,Ltd.
注册资本	5,250 万元
法定代表人	蒋家德
有限公司成立日期	2017 年 11 月 10 日
股份公司设立日期	2021 年 4 月 15 日
公司住所	四川省德阳市区祁连山路 213 号办公楼
邮政编码	618000
电话	028-87589023
传真	028-87589023
电子信箱	sid@sc6912.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券投资部
信息披露负责人	姜珂
信息披露负责人电话	028-87589023

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

发行人前身为四川六九一二科技有限公司，由蒋家德、朱晋生、胡杨以货币资金出资设立，注册资本 5,000 万元人民币，其中蒋家德出资 2,270.2250 万元、朱晋生出资 1,750.0000 万元、胡杨出资 979.7750 万元。2017 年 11 月 10 日，六九一二有限在德阳市工商行政管理局注册登记成立，取得核发的《营业执照》（统一社会信用代码为 91510600MA6ATY6D22）。

2022 年 4 月 21 日，大信出具了《四川六九一二通信技术股份有限公司验资报告专项复核报告》（大信专审字[2022]第 14-00105 号），对上述事项予以复核确认。

六九一二有限成立时的股权结构具体如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例	出资形式
1	蒋家德	2,270.2250	45.40%	货币
2	朱晋生	1,750.0000	35.00%	货币
3	胡杨	979.7750	19.60%	货币
合计		5,000.0000	100.00%	-

（二）发行人设立情况

根据大信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的“大信审字[2021]第14-00041号”《审计报告》，审验确认截止2020年10月31日，六九一二有限（母公司）资产总额为10,097.52万元，净资产总额为6,750.63万元。2021年4月9日，中威正信（北京）资产评估有限公司出具了“中威正信评报字[2021]第6013号”《四川六九一二科技有限公司拟改制为股份有限公司涉及的四川六九一二科技有限公司净资产价值资产评估报告》，在评估基准日2020年10月31日六九一二有限（母公司）的净资产评估价值为人民币7,832.64万元。

2020年10月29日，六九一二有限召开股东会会议，审议通过六九一二有限以2020年10月31日为改制基准日，以账面净资产折股整体变更为股份有限公司。2021年4月12日，六九一二召开创立大会暨第一次股东大会。同日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对股份公司的注册资本实收情况进行了审验，并出具了编号为“大信验字[2021]第14-00007号”的《验资报告》，审验确认截止2020年10月31日，公司已收到全体发起人以六九一二有限净资产折合的实收资本5,000.00万元。六九一二有限经审计的净资产为6,750.63万元，各发起人以1.3501:1的比例折股投入，其中人民币5,000.00万元折为股份公司股本，余额1,750.63万元计入资本公积。

2021年4月15日，公司就本次变更办理了工商变更登记，并取得了德阳市市场监督管理局换发的股份公司《营业执照》。

2022年4月21日，大信出具了《四川六九一二通信技术股份有限公司验资报告专项复核报告》（大信专审字[2022]第14-00105号），对上述事项予以复核确认。

本次整体变更为股份公司后，公司的股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	蒋家德	1,239.1576	24.78%
2	朱晋生	1,225.0000	24.50%
3	家晋一号	750.0000	15.00%
4	家晋三号	750.0000	15.00%
5	蒋承龙	700.0000	14.00%
6	胡杨	335.8424	6.72%
合计		5,000.0000	100.00%

（三）报告期内股本和股东变化情况

报告期初至本招股说明书签署日，发行人股本及股东变化具体情况如下：

时间	变动后股本总额（万元）	投后整体估值（亿元）	变动简介
2019年11月	5,000.00	不适用	蒋家德、胡杨分别将其所持六九一二有限500.00万元的出资额转让给蒋承龙。
2020年10月	5,000.00	不适用	蒋家德、朱晋生、蒋承龙、胡杨分别将其所持六九一二有限265.5337万元出资额、262.50万元出资额、150.00万元出资额、71.9663万元出资额转让给家晋一号；蒋家德、朱晋生、蒋承龙、胡杨分别将其所持六九一二有限265.5337万元出资额、262.50万元出资额、150.00万元出资额、71.9663万元出资额转让给家晋三号。
2021年4月	5,000.00	不适用	六九一二有限以2020年10月31日为改制基准日，以账面净资产折股整体变更为股份有限公司。
2021年8月	5,250.00	17.85	注册资本增加250.00万元，认购价格34.00元/股，其中兴申创投认购88.00万股新增股份、金智银创认购81.40万股新增股份、绿色创投认购39.00万股新增股份、上海观皓认购35.00万股新增股份、金智铂远认购6.60万股新增股份。

1、2019年11月，六九一二有限股权转让

2019年10月15日，六九一二有限召开股东会并通过决议，同意蒋家德、胡杨分别将其所持六九一二有限500.00万元的出资额转让给蒋承龙，其他股东均放弃优先购买权。本次股权转让价格以注册资本作为定价依据，即每单位注册资本转让价格为1元。同日，全体股东根据本次转让情况对公司章程进行了修改。

2019年11月1日，六九一二有限就本次股权变更办理了工商变更登记，并

取得了德阳市市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次股权转让后，六九一二有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	持股比例
1	蒋家德	1,770.2250	35.40%
2	朱晋生	1,750.0000	35.00%
3	蒋承龙	1,000.0000	20.00%
4	胡杨	479.7750	9.60%
合计		5,000.0000	100.00%

2、2020年10月，六九一二有限股权转让

2020年9月26日，六九一二有限召开股东会并通过决议，同意蒋家德将其所持六九一二有限265.5337万元出资额、265.5337万元出资额转让给家晋一号、家晋三号；同意朱晋生将其所持六九一二有限262.50万元出资额、262.50万元出资额转让给家晋一号、家晋三号；同意蒋承龙将其所持六九一二有限150.00万元出资额、150.00万元出资额转让给家晋一号、家晋三号；同意胡杨将其所持六九一二有限71.9663万元出资额、71.9663万元出资额转让给家晋一号、家晋三号。此次转让其他股东均放弃优先购买权。本次股权转让价格以注册资本作为定价依据，即每单位注册资本转让价格为1元。同日，全体股东根据本次转让情况对公司章程进行了修改。

2020年9月26日，蒋家德、朱晋生、蒋承龙、胡杨分别与家晋一号、家晋三号签订《股权转让协议》就上述股权转让作出约定。

2020年10月9日，六九一二有限就本次股权变更办理了工商变更登记，并取得了德阳市市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次股权转让后，六九一二有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	持股比例
1	蒋家德	1,239.1576	24.78%
2	朱晋生	1,225.0000	24.50%
3	家晋一号	750.0000	15.00%

序号	股东姓名/名称	出资额	持股比例
4	家晋三号	750.0000	15.00%
5	蒋承龙	700.0000	14.00%
6	胡杨	335.8424	6.72%
合计		5,000.0000	100.00%

3、2021年4月，六九一二有限整体变更为股份有限公司

2021年4月，蒋家德、朱晋生、家晋一号、家晋三号、蒋承龙、胡杨作为发起人，六九一二有限以2020年10月31日为改制基准日，以账面净资产折股整体变更为股份有限公司。发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司具体情况参见本节“二、发行人设立情况”之“（二）发行人设立情况”。

本次整体变更为股份公司后，公司的股本结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	蒋家德	1,239.1576	24.78%
2	朱晋生	1,225.0000	24.50%
3	家晋一号	750.0000	15.00%
4	家晋三号	750.0000	15.00%
5	蒋承龙	700.0000	14.00%
6	胡杨	335.8424	6.72%
合计		5,000.0000	100.00%

4、2021年8月，六九一二增资

2021年7月13日，公司召开2021年第三次临时股东大会，审议同意兴申创投、金智银创、绿色创投、上海观皓、金智铂远对公司增资，增资价格为34.00元/股，融资额为人民币8,500.00万元。兴申创投以2,992.00万元认购88.00万股，其中88.00万元作为注册资本，其余余额2,904.00万元计入资本公积；金智银创以2,767.60万元认购81.40万股，其中81.40万元作为注册资本，其余余额2,686.20万元计入资本公积；绿色创投以1,326.00万元认购39.00万股，其中39.00万元作为注册资本，其余余额1,287.00万元计入资本公积；上海观皓以1,190.00万元认购35.00万股，其中35.00万元作为注册资本，其余余额1,155.00万元计入资本公积；金智铂远以224.40万元认购6.60万股，其中6.60万元作为注册资本，

其余余额 217.80 万元计入资本公积。本次增资完成后，公司注册资本由 5,000.00 万元增至 5,250.00 万元。

2021 年 7 月 15 日，公司分别与兴申创投、金智银创、绿色创投、上海观皓、金智铂远签署《增资协议》，就上述增资事项进行约定。

2021 年 9 月 1 日，大信出具了“大信验字[2021]第 14-00013 号”《验资报告》，审验确认截止 2021 年 7 月 26 日，公司已收到兴申创投、金智银创、绿色创投、上海观皓、金智铂远缴纳的新增货币注册资本（实收资本）合计人民币 250.00 万元。

本次股票发行价格高于公司每股净资产，综合考虑了公司成长性、每股净资产、市盈率等多种因素并与投资者协商后最终确定，具有合理性。

2021 年 8 月 4 日，六九一二就本次增资办理了工商变更登记，并取得了德阳市市场监督管理局换发的《营业执照》。本次增资完成后，六九一二股本结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	蒋家德	1,239.1576	23.6030%
2	朱晋生	1,225.0000	23.3333%
3	家晋一号	750.0000	14.2857%
4	家晋三号	750.0000	14.2857%
5	蒋承龙	700.0000	13.3333%
6	胡杨	335.8424	6.3970%
7	兴申创投	88.0000	1.6762%
8	金智银创	81.4000	1.5505%
9	绿色创投	39.0000	0.7429%
10	上海观皓	35.0000	0.6667%
11	金智铂远	6.6000	0.1257%
合计		5,250.0000	100.0000%

（四）发行人重大资产重组情况

1、发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

2、其他资产重组情况

（1）出售控股子公司股权

报告期内，重庆千宏曾为发行人的控股子公司，发行人在 2020 年 11 月出售其持有的重庆千宏 90.00% 股权，具体情况如下：

①重庆千宏基本情况

截至本招股说明书签署日，重庆千宏的基本情况如下：

公司名称	重庆千宏科技有限公司	
成立日期	2015 年 1 月 20 日	
法定代表人	陈力	
注册资本	3,000 万元	
注册地	重庆市沙坪坝区振华路 41 号附 26 号	
经营范围	一般项目：研发、生产、销售：微特电子、电子元器件、通讯产品、普通机械设备、地质物探测仪、环卫设施设备、清洁系统设备、环保设备、电动设备、复合材料及其制品、水处理设备；计算机软硬件及售后服务；通讯产品技术咨询服务、通讯产品研究设计及转让；汽车销售。（以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）*（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）	
股东构成	股东姓名	持股比例
	蒋家德	45.00%
	胡明清	45.00%
	陈力	10.00%

②出售重庆千宏股权的背景及原因

重庆千宏股权出售前，其股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	持股比例
1	六九一二有限	450.00	90.00%

序号	股东姓名/名称	出资额	持股比例
2	陈力	50.00	10.00%
合计		500.00	100.00%

重庆千宏主要从事智能化环卫设施设备的研发、生产、销售，与发行人的主营业务无关。为了集中精力发展主业，优化业务结构，发行人决定出让其持有的重庆千宏的股权。

③出售重庆千宏股权定价依据

重庆千宏截至 2020 年 10 月 31 日经审计净资产为-30.85 万元，评估价值为-1.80 万元，且截至股权转让之日重庆千宏业务规模较小并处于亏损状态，此次股权转让价格定价依据参考转让发生前一个月末经审计的每股净资产，此次转让股权的价格为 0 元。

④出售重庆千宏股权履行的法定程序

2020 年 11 月 15 日，公司股东会审议通过决议，同意公司所持的重庆千宏的 90% 股权对外转让，其中 45.00% 的股权转让给蒋家德，45.00% 的股权转让给胡明清，本次转让完成后，公司不再持有重庆千宏的股权。

2020 年 11 月 24 日，重庆千宏股东会决议，同意六九一二有限将其持有的重庆千宏 45.00% 股权无偿转让给蒋家德，将其持有的重庆千宏 45.00% 股权无偿转让给胡明清。同日，六九一二有限分别与蒋家德、胡明清签署《股权转让协议》，对此次重庆千宏股权转让事项予以确认。

2020 年 11 月 30 日，重庆千宏就本次股权转让办理了工商变更登记，并取得了重庆高新技术产业开发区管理委员会市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次股权转让完成后，重庆千宏的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	持股比例
1	蒋家德	225.00	45.00%
2	胡明清	225.00	45.00%
3	陈力	50.00	10.00%
合计		500.00	100.00%

⑤出售重庆千宏对发行人的影响

发行人出售重庆千宏于 2020 年 11 月完成，重庆千宏被出售前一年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年末 资产总额	2019 年末 净资产	2019 年度 营业收入	2019 年度 净利润
重庆千宏	472.10	182.97	448.23	-7.40
发行人	8,042.20	3,075.58	5,644.50	473.87
占比	5.87%	5.95%	7.94%	-

根据《上市公司重大资产重组管理办法》，发行人出售重庆千宏股权前一个会计年度末的总资产、净资产、营业收入、净利润占发行人相应项目的比例均未超过 50%，不构成重大资产重组。发行人出售重庆千宏的行为系出售与自身主营业务无关的业务，突出公司主营业务，增强公司在市场中的竞争力。公司出售重庆千宏股权时，其业务规模较小且累计亏损，本次出售对发行人的业务、经营业绩及管理层不存在重大影响。

(2) 收购控股子公司少数股权

报告期初，发行人控股子公司四川惟讯的少数股东为黄笛，发行人在 2020 年 9 月完成对四川惟讯的少数股东持有的四川惟讯 30% 股权的收购，具体情况如下：

①四川惟讯基本情况

截至本招股说明书签署日，四川惟讯的基本情况参见本节“四、发行人子公司、分公司情况”之“（一）发行人目前拥有的子公司”之“3、四川惟讯”。

②收购四川惟讯 30% 股权的背景及原因

收购前，四川惟讯的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	持股比例
1	六九一二有限	350.00	70.00%
2	黄笛	150.00	30.00%
合计		500.00	100.00%

四川惟讯的少数股东为黄笛，公司收购四川惟讯少数股权时，四川惟讯尚处于业务开拓初期，业务规模小且累计亏损，为进一步完善公司的股权架构，公司决定收购四川惟讯的少数股东股权。

③收购四川惟讯 30%股权的定价依据

根据四川惟讯提供的未经审计财务报表，四川惟讯截至股权转让之日业务规模较小并处于亏损状态，少数股东黄笛认缴出资额为 150 万元，未实际出资，股权交易双方协商确定此次股权收购价格为 0 元。

④收购四川惟讯 30%股权履行的法定程序

2020 年 8 月 24 日，四川惟讯股东会决议，同意黄笛将其持有的四川惟讯 30% 股权转让给公司，转让价格为 0 元。

2020 年 9 月 9 日，四川惟讯完成了此次股权转让变更登记，取得德阳市市场监督管理局换发的《营业执照》。

⑤本次收购对发行人的影响

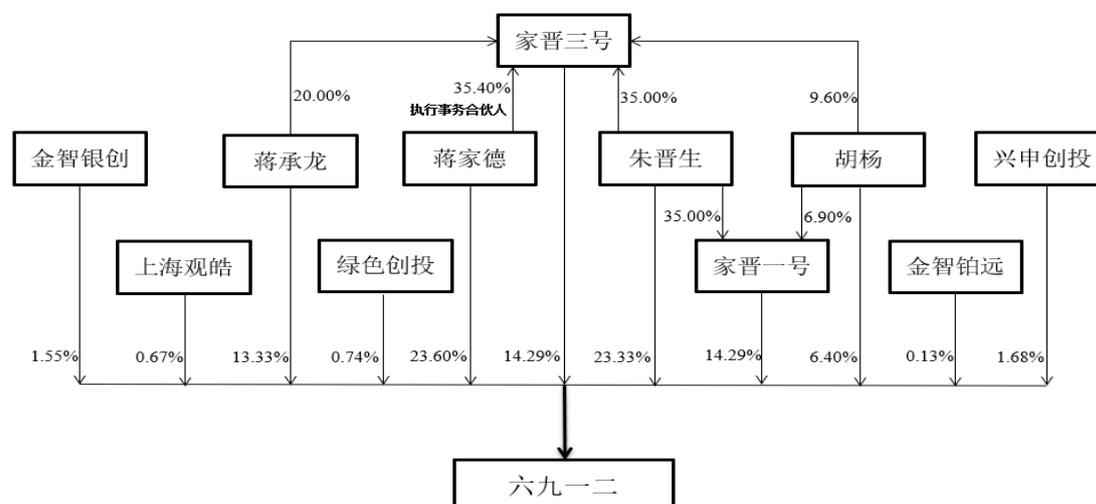
本次收购完成后，四川惟讯成为公司的全资子公司。

（五）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

公司不存在于其他证券市场上市/挂牌的情况。

三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下：



四、发行人子公司、分公司情况

（一）发行人目前拥有的子公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有八家控股子（孙）公司。

1、重庆惟觉

截至本招股说明书签署日，重庆惟觉的基本情况如下：

公司名称	重庆惟觉科技有限公司	
统一社会信用代码	91500105798029901W	
成立日期	2007年02月28日	
法定代表人	蒋家德	
注册资本	5,000万元	
实收资本	5,000万元	
注册地	重庆市江北区港城西路53号2幢1单元9-2	
主要生产经营地	重庆市沙坪坝区学城大道62-1重庆西永微电子产业园301	
营业期限	至2029年5月11日	
经营范围	一般项目：研发、生产、销售：微特电机、电子元器件、普通电源、通讯产品（不含无线电发射及地面接收装置）、科技软件、普通机械设备、地质物探仪器、环卫设备、环保设备、通信设备及配件、涂料、水处理设备、线缆、无人机、定位定向设备、通信模拟训练系统（国家有专项规定的除外）；通讯产品研究设计及转让；通讯产品技术咨询服务；通讯设备维修；计算机科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；计算机系统集成；网站建设，导航终端制造，卫星移动通信终端制造，集成电路设计，卫星技术综合应用系统集成，卫星导航多模增强应用服务系统集成，卫星导航服务，雷达、无线电导航设备专业修理，集成电路芯片设计及服务，机械电气设备制造，电子测量仪器销售，电气机械设备销售，电子测量仪器制造，导航终端销售，卫星移动通信终端销售，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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	六九一二	100%

最近一年，重庆惟觉经大信审计的主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务数据	项目	2021年12月31日/2021年度
		总资产
	净资产	8,110.31

	净利润	2,630.92
--	-----	----------

2、惟觉军融

截至本招股说明书签署日，惟觉军融的基本情况如下：

公司名称	重庆惟觉军融科技有限公司	
统一社会信用代码	91500106MA5YXDG639	
成立日期	2018年05月24日	
法定代表人	蒋家德	
注册资本	500万元	
实收资本	500万元	
注册地	重庆市沙坪坝区西永大道28-2号SOHO楼A栋601-A65	
营业期限	至2029年5月11日	
经营范围	研发、生产、销售：微特电机、电子元器件、普通电源、通讯产品（不含无线电发射及地面接收装置）、科技软件、普通机械设备、地质物探仪器、环卫设备、环保设备、通信设备及配件、涂料、水处理设备、线缆；通讯产品研究设计及转让；通讯产品技术咨询服务；通讯设备维修。（以上范围，法律、法规禁止的不得经营；法律、法规规定应经许可审批的而未获许可审批前不得从事经营）*	
股权结构	股东名称	持股比例
	重庆惟觉	100%

最近一年，惟觉军融经大信审计的主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务数据	项目	2021年12月31日/2021年度
	总资产	335.03
	净资产	274.59
	净利润	-82.78

3、四川惟讯

截至本招股说明书签署日，四川惟讯的基本情况如下：

公司名称	四川惟讯光电有限公司
统一社会信用代码	91510600MA66NGKT7A
成立日期	2018年07月25日
法定代表人	姜珂

注册资本	500 万元	
实收资本	8.8 万元	
注册地	四川省德阳市区祁连山路 213 号	
营业期限	长期	
经营范围	一般项目：光通信设备制造；光学仪器制造；光电子器件制造；电子专用设备制造；其他电子器件制造；光缆制造；光缆销售；通信设备制造；通信设备销售；智能车载设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；电气信号设备装置制造；工业控制计算机及系统制造；工业自动控制系统装置制造；电工仪器仪表制造；电子产品销售；卫星移动通信终端制造；卫星移动通信终端销售；软件开发；信息安全设备制造；信息系统集成服务；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	
股权结构	股东名称	持股比例
	六九一二	100%

最近一年，四川惟讯经大信审计的主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务数据	项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
	总资产	74.61
	净资产	-165.87
	净利润	-25.47

4、四川惟景

截至本招股说明书签署日，四川惟景的基本情况如下：

公司名称	四川惟景科技有限公司
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91510100MA69LLMX87
成立日期	2020 年 09 月 25 日
法定代表人	姜珂
注册资本	10,000 万元
实收资本	10,000 万元
注册地	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府大道北段 20 号 1 栋 3 层 9、10、11、12 号
主要生产经营地	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府大道北段 20 号 1 栋 3 层 9、10、11、12 号
营业期限	长期
经营范围	一般项目：软件开发；电工仪器仪表制造【分支机构经营】；通信设备制造【分支机构经营】；通讯设备修理；通讯设备销售；软件销售；

	网络与信息安全软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；导航终端制造【分支机构经营】；导航终端销售；卫星移动通信终端制造【分支机构经营】；卫星移动通信终端销售；卫星技术综合应用系统集成；卫星导航多模增强应用服务系统集成；卫星导航服务；雷达、无线电导航设备专业修理；机械电气设备制造【分支机构经营】；机械电气设备销售；电子测量仪器制造【分支机构经营】；电子测量仪器销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；电子专用设备制造【分支机构经营】（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）。	
股权结构	股东名称	持股比例
	六九一二	100%

最近一年，四川惟景经大信审计的主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务数据	项目	2021年12月31日/2021年度
	总资产	17,678.67
	净资产	12,914.66
	净利润	2,888.14

5、四川惟芯

截至本招股说明书签署日，四川惟芯的基本情况如下：

公司名称	四川惟芯科技有限公司	
统一社会信用代码	91510100MA6A1KLG1N	
成立日期	2021年07月13日	
法定代表人	刘钊	
注册资本	100万元	
实收资本	51万元	
注册地	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府大道北段20号1栋3层9、10、11、12号	
主要生产经营地	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府大道北段20号1栋3层9、10、11、12号	
营业期限	长期	
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品销售；集成电路设计；集成电路销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；云计算装备技术服务；云计算设备销售；数据处理和存储支持服务；数据处理服务；软件销售；软件开发（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）	
股权结构	股东名称	持股比例

	六九一二	51.00%
	刘钊	36.00%
	裴永山	10.00%
	杜斐	3.00%

最近一年，四川惟芯经大信审计的主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务数据	项目	2021年12月31日/2021年度
	总资产	85.86
	净资产	65.36
	净利润	14.36

6、北京武贲

截至本招股说明书签署日，北京武贲的基本情况如下：

公司名称	北京武贲创新科技有限公司	
统一社会信用代码	91110108MA0207T10N	
成立日期	2021年02月1日	
法定代表人	蒋家德	
注册资本	2,000万元	
实收资本	191.50万元	
注册地	北京市海淀区丰豪东路9号院2号楼10层4单元1005	
主要生产经营地	北京市海淀区丰豪东路9号院2号楼10层4单元1005	
营业期限	长期	
经营范围	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；技术进出口；软件开发；集成电路设计；信息系统集成服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
股权结构	股东名称	持股比例
	六九一二	100%

最近一年，北京武贲经大信审计的主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务数据	项目	2021年12月31日/2021年度
--------	----	--------------------

	总资产	285.92
	净资产	145.72
	净利润	-45.78

7、晶源之芯

截至本招股说明书签署日，晶源之芯的基本情况如下：

公司名称	重庆晶源之芯光电科技有限公司	
统一社会信用代码	91500108MA7J8CNL14	
成立日期	2022年02月17日	
法定代表人	蒋家德	
注册资本	6,000万元	
实收资本	150万元	
注册地	重庆市经开区长生桥镇江峡路1号16-4-2-2（自编号208-101）	
营业期限	永久	
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子元器件制造；光电子器件制造；电子测量仪器销售；通信设备制造；地质勘探和地震专用仪器制造；集成电路设计；集成电路芯片设计及服务；导航终端制造；导航终端销售；卫星移动通信终端制造；卫星移动通信终端销售；环境保护专用设备销售；光缆制造；光电子器件销售；电子元器件批发；电子元器件零售；电力电子元器件销售；电力电子元器件制造；光通信设备制造；光通信设备销售；电池销售；电池制造；电力行业高效节能技术研发；电子测量仪器制造；通讯设备修理；通信设备销售；光缆销售；电工仪器仪表制造；电工仪器仪表销售；雷达、无线电导航设备专业修理；光纤销售；机械电气设备制造；电子专用设备销售；集成电路销售；工程和技术研究和试验发展；第二类医疗器械销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
股权结构	股东名称	持股比例
	重庆惟觉	100%

晶源之芯成立于2022年2月，尚不存在最近一年的主要财务数据。

8、九源高能

截至本招股说明书签署日，九源高能的基本情况如下：

公司名称	九源高能科技有限公司	
统一社会信用代码	91510704MABQQHQ71K	
成立日期	2022年06月14日	

法定代表人	姜珂	
注册资本	9,000 万元	
注册地	四川省绵阳市游仙区科学城大道 1 号	
营业期限	永久	
经营范围	一般项目：工程和技术研究和试验发展；机电耦合系统研发；海洋工程装备研发；电机及其控制系统研发；信息系统集成服务；计算机软硬件及外围设备制造；电池零配件生产；电池零配件销售；先进电力电子装置销售；电子真空器件制造；电工仪器仪表销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；电子专用设备制造；光电子器件制造；其他电子器件制造；其他通用仪器制造；工业控制计算机及系统销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；专用仪器制造；技术进出口；专业设计服务；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子真空器件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
股权结构	股东名称	持股比例
	六九一二	57.00%
	四川省绵阳市五八零一企业管理合伙企业（有限合伙）	24.28%
	中国工程物理研究院应用电子学研究所	18.72%

九源高能成立于 2022 年 6 月，尚不存在最近一年的主要财务数据。

（二）发行人目前拥有的参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有一家参股公司，具体情况如下：

公司名称	中科泰格（北京）科技有限公司
统一社会信用代码	911101010592510660
成立日期	2012 年 12 月 21 日
法定代表人	虎国旗
注册资本	1,263.1579 万元
注册地	北京市海淀区彰化路 18 号冠方大厦西院 A 座一层 A106 室
营业期限	至 2042 年 12 月 20 日
经营范围	电子信息系统整机及硬件设备、电磁信号模拟系统及硬件设备、通信与通信对抗设备和模拟训练系统及硬件、雷达与雷达对抗设备和模拟训练系统及硬件、光电与光电对抗设备和模拟训练系统及硬件、导航对抗训练系统及硬件设备、GPS 对抗模拟训练系统及硬件设备、北斗定位授时系统及硬件设备、时统对抗训练系统及硬件设备、无人机与电子对抗无人机设备和模拟训练系统及硬件、复杂电磁环境生成系统及硬件设备、雷达及雷达对抗靶标、通信及通信对抗靶标、作战训练效果评估系统及硬件设备、信标机、电磁探测设备、物联网通讯设备、

	仪器仪表、安防系统及硬件设备、自动化系统及硬件设备、计算机网络系统及硬件设备的的技术开发、技术服务、技术转让；生产电子产品；软件开发；技术检测；计算机系统服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售自行开发的产品、通讯设备、五金交电、建筑材料、金属材料、机械设备、计算机、软件及辅助设备、工艺品、仪器仪表、日用品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
股权结构	股东名称	持股比例
	北京盛世八方科技有限公司	47.0820%
	李开军	32.7180%
	融创嘉实（天津）企业管理咨询中心（有限合伙）	15.2000%
	六九一二	5.0000%

（三）发行人报告期内注销的子公司

报告期内，发行人曾拥有一家控股孙公司桂林惟觉。桂林惟觉已于 2021 年 7 月 26 日经桂林国家高新技术产业开发区市场监督管理局准予注销。

1、基本概况

桂林惟觉注销前基本情况如下：

企业名称	桂林惟觉科技有限公司
企业类型	其他有限责任公司
统一社会信用代码	91450300MA5NHXLP8L
成立时间	2018 年 12 月 3 日
注册资本	1,000 万元
住所	桂林市七星区七里店路 108 号大学科技园 2 栋 2 单元 3 层
法定代表人	胡明清
经营范围	研发、生产、销售微特电机、电子元器件、普通电源、通讯产品（无线电发射及地面卫星接收系统除外）、科技软件、机械设备、地质物探仪器、环卫设备、通信设备（无线电发射及地面卫星接收系统除外）及配件、水性涂料、水处理设备、线缆、模拟训练器材（许可审批项目除外）、微波材料器件；通讯产品技术转让、技术咨询服务；通讯设备（无线电发射及地面卫星接收系统除外）维修。（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。）

2、注销原因

2018 年 12 月，重庆惟觉与自然人曾祥圣共同投资设立桂林惟觉，重庆惟觉持有 70% 股权，曾祥圣持有 30% 股权。桂林惟觉系重庆惟觉设立的研发子公司，

由于业务发展未达预期，股东协商决定注销。

桂林惟觉注销时业务规模较小，因此，注销桂林惟觉对发行人生产经营不存在重大不利影响。

3、报告期内的主营业务和财务状况

（1）报告期内主营业务

桂林惟觉成立之初，其股东计划将其作为研发子公司，未开展经营活动。

（2）报告期内财务状况

桂林惟觉注销前一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度
总资产	11.54
净资产	11.40
净利润	-24.47

4、注销过程

鉴于桂林惟觉在报告期内不存在经营活动并承诺无债权债务，桂林惟觉向桂林市七星区市场监督管理局提交简易注销登记申请。2021年7月26日，桂林市七星区市场监督管理局出具《准予简易注销登记通知书》（（高新）登记简易注销销字[2021]第269号），准予桂林惟觉的注销登记。

5、合规性

报告期内，桂林惟觉不存在因违法违规行为而受到行政处罚的情况，亦不存在纠纷或潜在纠纷。桂林惟觉在注销前未实际开展经营活动，注销前已无资产、负债、员工，不涉及资产债务处置、人员安置情况。

五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东、实际控制人

蒋家德为发行人的实际控制人，现任公司董事长。截至本招股说明书签署日，蒋家德直接持有公司1,239.1576万股股份，直接持股比例为23.60%，蒋家德担任家晋三号执行事务合伙人并持有家晋三号35.40%的出资份额，从而间接控制

公司 14.29% 股份。蒋家德之子蒋承龙直接持有公司 700 万股股份，直接持股比例为 13.33%，为蒋家德的一致行动人。蒋家德及其一致行动人蒋承龙合计控制公司 51.22% 股份对应的表决权。

蒋家德，男，1963 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 500106196301*****，住址为重庆市沙坪坝区，毕业于重庆大学信息技术与管理专业，硕士研究生学历，先后因“无线电接力通信综合仿真训练系统”荣获军队科技进步二等奖，因“WDF-1 无线通信新装备综合仿真训练系统”荣获军队科技进步三等奖，因“高原地区背负式卫星站应急电源”荣获军队科技进步三等奖。蒋家德先生 1982 年 9 月至 2011 年 1 月于中国人民解放军重庆通信学院任教；2013 年 7 月至今就职于重庆惟觉，历任总工程师、总经理、执行董事；现任发行人董事长、重庆惟觉执行董事、北京武贲执行董事、四川惟景监事、四川惟讯执行董事、家晋三号执行事务合伙人。

（二）持有公司 5% 以上股份其他股东的情况

截至本招股说明书签署日，其他持有发行人 5% 以上股份的主要股东为朱晋生、家晋一号、家晋三号、蒋承龙、胡杨，具体情况如下：

1、朱晋生

朱晋生，男，1964 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 610421196401*****，住址为陕西省西安市。截至本招股说明书签署日，朱晋生直接持有发行人 23.33% 的股份。

2、家晋一号

截至本招股说明书签署日，家晋一号的基本情况如下：

企业名称	四川家晋一号通信技术合伙企业（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
成立日期	2020 年 9 月 25 日
执行事务合伙人	姜珂
主要经营场所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府大道中段 666 号 1 栋 717 号
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）。

家晋一号系发行人的员工持股平台，未实际开展生产经营业务，截至本招股说明书签署日，合伙人相关情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例	间接持有发行人股份（万股）	占发行人股份比例
1	姜珂	普通合伙人	90.00	12.00%	90.00	1.71%
2	朱晋生	有限合伙人	262.50	35.00%	262.50	5.00%
3	田丰	有限合伙人	60.00	8.00%	60.00	1.14%
4	胡杨	有限合伙人	51.75	6.90%	51.75	0.99%
5	吴宏钢	有限合伙人	50.00	6.67%	50.00	0.95%
6	陈锐	有限合伙人	50.00	6.67%	50.00	0.95%
7	双涛	有限合伙人	40.00	5.33%	40.00	0.76%
8	夏昆华	有限合伙人	25.00	3.33%	25.00	0.48%
9	李勇	有限合伙人	15.00	2.00%	15.00	0.29%
10	邓军	有限合伙人	10.00	1.33%	10.00	0.19%
11	游庆和	有限合伙人	10.00	1.33%	10.00	0.19%
12	杨颖	有限合伙人	10.00	1.33%	10.00	0.19%
13	陈力	有限合伙人	10.00	1.33%	10.00	0.19%
14	熊海	有限合伙人	6.50	0.87%	6.50	0.12%
15	曾建华	有限合伙人	5.50	0.73%	5.50	0.10%
16	周海霞	有限合伙人	5.00	0.67%	5.00	0.10%
17	赵长洪	有限合伙人	4.00	0.53%	4.00	0.08%
18	周伟	有限合伙人	3.50	0.47%	3.50	0.07%
19	陈川江	有限合伙人	3.00	0.40%	3.00	0.06%
20	李昆	有限合伙人	3.00	0.40%	3.00	0.06%
21	唐代辉	有限合伙人	2.75	0.37%	2.75	0.05%
22	肖建	有限合伙人	2.50	0.33%	2.50	0.05%
23	江华	有限合伙人	2.50	0.33%	2.50	0.05%
24	张君	有限合伙人	2.50	0.33%	2.50	0.05%
25	杨伍程	有限合伙人	2.50	0.33%	2.50	0.05%
26	张波	有限合伙人	2.50	0.33%	2.50	0.05%
27	吴刚	有限合伙人	2.50	0.33%	2.50	0.05%
28	史亚丽	有限合伙人	2.00	0.27%	2.00	0.04%
29	陈德毅	有限合伙人	2.00	0.27%	2.00	0.04%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例	间接持有发行人股份（万股）	占发行人股份比例
30	杨平	有限合伙人	2.00	0.27%	2.00	0.04%
31	阴秀兰	有限合伙人	2.00	0.27%	2.00	0.04%
32	陈群	有限合伙人	2.00	0.27%	2.00	0.04%
33	徐峰	有限合伙人	2.00	0.27%	2.00	0.04%
34	郭娟	有限合伙人	2.00	0.27%	2.00	0.04%
35	唐飞	有限合伙人	1.50	0.20%	1.50	0.03%
36	王竟雄	有限合伙人	1.00	0.13%	1.00	0.02%
37	徐菁菁	有限合伙人	1.00	0.13%	1.00	0.02%
合计			750.00	100.00%	750.00	14.29%

3、家晋三号

截至本招股说明书签署日，家晋三号的基本情况如下：

企业名称	四川家晋三号通信技术合伙企业（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
成立日期	2020年9月24日
执行事务合伙人	蒋家德
主要经营场所	成都市青羊区敬业路108号28栋1单元3层1号
经营范围	技术推广服务；信息系统集成服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，家晋三号未实际开展生产经营，其合伙人相关情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例	间接持有发行人股份（万股）	占发行人股份比例
1	蒋家德	普通合伙人	265.50	35.40%	265.50	5.05%
2	朱晋生	有限合伙人	262.50	35.00%	262.50	5.00%
3	蒋承龙	有限合伙人	150.00	20.00%	150.00	2.86%
4	胡杨	有限合伙人	72.00	9.60%	72.00	1.37%
合计			750.00	100.00%	750.00	14.29%

4、蒋承龙

蒋承龙，男，1990年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为500107199012*****，住址为重庆市沙坪坝区。截至本招股说明书签署日，

蒋承龙直接持有发行人 13.33% 的股份。

5、胡杨

胡杨，男，1989 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 620502198909*****，住址为重庆市沙坪坝区。截至本招股说明书签署日，胡杨直接持有发行人 6.40% 的股份。

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

截至本招股说明书签署日，实际控制人蒋家德及其一致行动人蒋承龙直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情形。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 5,250 万股，本次拟公开发行 1,750 万股人民币普通股，均为公开发行新股，公司现有股东持有的股份不进行公开发售。本次发行完成后公司总股本不超过 7,000 万股，本次发行的股份占发行后公司总股本的比例不低于 25%。

本次发行前后公司的股本结构具体如下：

单位：万股

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	蒋家德	1,239.1576	23.60%	1,239.1576	17.70%
2	朱晋生	1,225.0000	23.33%	1,225.0000	17.50%
3	家晋一号	750.0000	14.29%	750.0000	10.71%
4	家晋三号	750.0000	14.29%	750.0000	10.71%
5	蒋承龙	700.0000	13.33%	700.0000	10.00%
6	胡杨	335.8424	6.40%	335.8424	4.80%
7	兴申创投（SS）	88.0000	1.68%	88.0000	1.26%
8	金智银创	81.4000	1.55%	81.4000	1.16%
9	绿色创投	39.0000	0.74%	39.0000	0.56%
10	上海观皓	35.0000	0.67%	35.0000	0.50%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
11	金智铂远	6.6000	0.13%	6.6000	0.09%
12	社会公众股	-	-	1,750.0000	25.00%
合计		5,250.0000	100.00%	7,000.0000	100.00%

注：SS 为符合《上市公司国有股权监督管理办法》规定的国有股东。成都市新都香城建设投资有限公司作为成都香城投资集团有限公司的全资子公司持有公司股东兴申创投 60% 股权，成都香城投资集团有限公司为成都市新都区国有资产监督管理和金融工作局全资子公司，因此兴申创投为国有股东。根据成都市新都区国有资产监督管理和金融工作局于 2022 年 6 月 7 日出具的《关于四川六九一二通信技术股份有限公司国有股东标识管理有关情况的批复》，兴申创投持有公司 88 万股股份，股东性质为国有股东，股东标识为“SS”。

（二）前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东及其持股情况参见本节“六、发行人股本情况”之“（一）本次发行前后股本情况”。

（三）前十名自然人股东及其在发行人的任职情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有四名自然人股东，自然人股东在发行人担任的职务具体情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名	持股数量	持股比例	担任的职务
1	蒋家德	1,239.1576	23.6030%	董事长
2	朱晋生	1,225.0000	23.3333%	无
3	蒋承龙	700.0000	13.3333%	市场部员工
4	胡杨	335.8424	6.3970%	保密办保密员

（四）发行人股本中的国有股份或外资股份情况

根据成都市新都区国有资产监督管理和金融工作局于 2022 年 6 月 7 日出具的《关于四川六九一二通信技术股份有限公司国有股东标识管理有关情况的批复》，兴申创投持有公司 88 万股股份，持股比例为 1.68%，股东性质为国有股东，股东标识为“SS”，已依法履行国有资产管理相关程序。

根据国务院于 2017 年 11 月 18 日发布的《关于印发划转部分国有资本充实社保基金实施方案的通知》（国发[2017]49 号），发行人不属于《关于印发划转部分国有资本充实社保基金实施方案的通知》（国发[2017]49 号）中明确的需划

转股权的中央和地方国有及国有控股大中型企业、金融机构，发行人及兴申创投无需履行国有股转持义务。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股东。

（五）发行人最近一年新增股东情况

本招股说明书首次签署之日前一年内，公司共有新增股东 5 名，分别为兴申创投、金智银创、绿色创投、上海观皓、金智铂远。

1、新增股东入股原因、价格和定价依据

公司近几年业务规模增长迅速，新增股东在基于对公司详尽的尽职调查和投资价值分析后，综合考虑发行人的行业地位、技术优势等因素，看好其未来发展前景。新增股东对公司的投资系双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

新增股东入股价格高于公司每股净资产，综合考虑了公司所处宏观环境、所属行业、商业模式、成长性、归属于公司股东的每股净资产、市盈率等多种因素并与投资者协商后最终确定，具有合理性。

2、新股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员的关联关系

新增股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

3、新增股东是否存在股份代持情形

新增股东所持股份均为其真实持有，不存在股份代持的情形。

新增股东具体情况如下：

（1）兴申创投

①基本情况

2021 年 7 月，公司与兴申创投签署《增资协议》，约定由兴申创投以 34.00 元/股的价格对公司进行增资。兴申创投以 2,992.00 万元认购公司 88 万股，其中 88 万元作为公司注册资本，其余余额 2,904.00 万元计入公司资本公积。

②截至本招股说明书签署日，兴申创投持有发行人 1.68% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	成都市香城兴申创业投资有限公司
企业类型	其他有限责任公司
成立日期	2017 年 12 月 11 日
营业期限	2017 年 12 月 11 日至 2024 年 12 月 10 日
注册资本	15,000.00 万元
住所	成都市新都区新都街道马超东路 289 号
法定代表人	彭健
经营范围	创业投资、创业投资管理、股权投资、股权投资管理、投资咨询（企业经营涉及行政许可的，凭许可证经营）（以上不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

股权结构

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
1	成都市新都香城建设投资有限公司	9,000.00	60.00%
2	上海申能诚毅股权投资有限公司	5,850.00	39.00%
3	成都沪蓉创业投资管理有限公司	150.00	1.00%

（2）金智银创

①基本情况

2021 年 7 月，公司与金智银创签署《增资协议》，约定由金智银创以 34.00 元/股的价格对公司进行增资。金智银创以 2,767.60 万元认购公司 81.40 万股，其中 81.40 万元作为注册资本，其余余额 2,686.20 万元计入公司资本公积。

②截至本招股说明书签署日，金智银创持有发行人 1.55% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	成都华西金智银创股权投资基金合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2020 年 8 月 28 日
合伙期限	2020 年 8 月 28 日至 2026 年 8 月 27 日
主要经营场所	中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府二街 198 号 11 楼 1105 室
执行事务合伙人	华西金智投资有限责任公司

经营范围	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务（不得从事非法集资，吸收公众资金等金融活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
合伙人的出资结构				
序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	出资比例
1	华西金智投资有限责任公司	普通合伙人	10,000.00	20.00%
2	成都高新投资集团有限公司	有限合伙人	20,000.00	40.00%
3	成都产业资本控股集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	20.00%
4	成都产投先进制造产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	20.00%

（3）绿色创投

①基本情况

2021年7月，公司与绿色创投签署《增资协议》，约定由绿色创投以34.00元/股的价格对公司进行增资。绿色创投以1,326.00万元认购公司39万股，其中39.00万元作为注册资本，其余余额1,287.00万元计入公司资本公积。

②截至本招股说明书签署日，绿色创投持有发行人0.74%的股份，其基本情况如下：

企业名称	成都香城绿色创业投资合伙企业（有限合伙）			
企业类型	有限合伙企业			
成立日期	2019年12月25日			
合伙期限	2019年12月25日至2027年12月24日			
主要经营场所	四川省成都市新都区香城南路180号香投大厦9楼905室			
执行事务合伙人	成都沪蓉创业投资管理有限公司（委派代表：赵恺）			
经营范围	创业投资、创业投资管理、股权投资、股权投资管理、投资咨询（企业经营涉及行政许可的，凭许可证经营；以上不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
合伙人的出资结构				
序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	成都沪蓉创业投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.50%
2	成都香城产业发展集团有限公司	有限合伙人	12,000.00	60.00%
3	上海申能诚毅股权投资有限公司	有限合伙人	7,900.00	39.50%

（4）上海观皓

①基本情况

2021年7月，公司与上海观皓签署《增资协议》，约定由上海观皓以34.00元/股的价格对公司进行增资。上海观皓以1,190.00万元认购公司35万股，其中35万元作为注册资本，其余余额1,155.00万元计入公司资本公积。

②截至本招股说明书签署日，上海观皓持有发行人0.67%的股份，其基本情况如下：

企业名称	上海观皓企业管理咨询合伙企业（有限合伙）			
企业类型	有限合伙企业			
成立日期	2021年6月7日			
合伙期限	2021年6月7日至2036年6月6日			
主要经营场所	上海市长宁区广顺路33号8幢			
执行事务合伙人	乔志刚			
经营范围	一般项目：企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；社会经济咨询服务；品牌管理；科技中介服务；标准化服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）			
合伙人的出资结构				
序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	乔志刚	普通合伙人	1.00	0.0200%
2	李耀梅	有限合伙人	3,000.00	59.9880%
3	羊芮	有限合伙人	2,000.00	39.9920%

（5）金智铂远

①基本情况

2021年7月，公司与金智铂远签署《增资协议》，约定由金智铂远以34.00元/股的价格对公司进行增资。金智铂远以224.40万元认购公司6.60万股，其中6.60万元作为注册资本，其余余额217.80万元计入公司资本公积。

②截至本招股说明书签署日，金智铂远持有发行人0.13%的股份，其基本情况如下：

企业名称	共青城金智铂远投资合伙企业（有限合伙）
------	---------------------

企业类型	有限合伙企业
成立日期	2021年7月19日
合伙期限	2021年7月19日至2071年7月18日
主要经营场所	江西省九江市共青城市基金小镇内
执行事务合伙人	傅强
经营范围	一般项目：项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）

合伙人的出资结构

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	傅强	普通合伙人	25.00	10.9649%
2	张忠涛	有限合伙人	58.00	25.4386%
3	傅成宇	有限合伙人	30.00	13.1579%
4	张云伦	有限合伙人	25.00	10.9649%
5	刘巧蔓	有限合伙人	25.00	10.9649%
6	张勇	有限合伙人	15.00	6.5789%
7	江浩兰	有限合伙人	10.00	4.3860%
8	梅一同	有限合伙人	10.00	4.3860%
9	张萍	有限合伙人	10.00	4.3860%
10	周晓竟	有限合伙人	5.00	2.1930%
11	陈曦	有限合伙人	5.00	2.1930%
12	邱文霞	有限合伙人	5.00	2.1930%
13	田晓坤	有限合伙人	5.00	2.1930%

（六）发行前股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，各股东间存在的关联关系如下：

股东姓名/名称	直接持股数量（万股）	直接持股比例	关联关系
蒋家德	1,239.1576	23.6030%	蒋家德与蒋承龙系父子关系，蒋承龙为蒋家德一致行动人；朱晋生、胡杨分别持有家晋一号35%、6.9%出资比例；蒋家德为家晋三号执行事务合伙人，蒋家德、朱晋生、蒋承龙、胡杨分别持有家晋三号35.40%、35%、20%、9.6%出资比例。
朱晋生	1,225.0000	23.3333%	
家晋一号	750.0000	14.2857%	
家晋三号	750.0000	14.2857%	
蒋承龙	700.0000	13.3333%	
胡杨	335.8424	6.3970%	

股东姓名/名称	直接持股数量（万股）	直接持股比例	关联关系
兴申创投	88.0000	1.6762%	兴申创投与绿色创投均受成都市新都区国有资产监督管理局和金融工作局控制。
绿色创投	39.0000	0.7429%	
金智银创	81.4000	1.5505%	金智铂远的合伙人为金智银创普通合伙人华西金智投资有限责任公司的员工。
金智铂远	6.6000	0.1257%	
上海观皓	35.0000	0.6667%	-

除上述关系之外，本次发行前直接持有公司股份的股东间不存在其他关联关系。

（七）公司私募基金股东情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中存在私募投资基金，情况如下：

单位：万股

序号	名称	持股数量	持股比例
1	兴申创投	88.0000	1.6762%
2	绿色创投	39.0000	0.7429%
3	金智银创	81.4000	1.5505%

上述股东的基本情况如下：

1、兴申创投

兴申创投成立于 2017 年 12 月 11 日，统一社会信用代码为 91510114MA6C7NUM03，其具体情况参见本节之“六、发行人股本情况”之“（五）发行人最近一年新增股东情况”之“1、兴申创投”。兴申创投为私募基金，其已按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定完成相应的登记或备案程序，私募基金备案时间为 2018 年 04 月 16 日，备案编码 SCQ393。该私募基金的基金管理人为成都沪蓉创业投资管理有限公司，登记编号 P1066040，登记时间为 2017 年 12 月 05 日。

2、绿色创投

绿色创投成立于 2019 年 12 月 25 日，统一社会信用代码为 91510114MA68WN6L29，其具体情况参见本节之“六、发行人股本情况”之“（五）发行人最近一年新增股东情况”之“3、绿色创投”。绿色创投为私募基金，其

已按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定完成相应的登记或备案程序，私募基金备案时间为 2020 年 05 月 15 日，备案编码 SLB075。该私募基金的基金管理人为成都沪蓉创业投资管理有限公司，登记编号 P1066040，登记时间为 2017 年 12 月 05 日。

3、金智银创

金智银创成立于 2020 年 8 月 28 日，统一社会信用代码为 91510100MA69NR3980，其具体情况参见本节之“六、发行人股本情况”之“（五）发行人最近一年新增股东情况”之“2、金智银创”。金智银创为证券公司私募投资基金，其已按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定完成相应的登记或备案程序，基金备案时间为 2020 年 09 月 10 日，产品编码 SLU695，其基金管理人华西金智投资有限责任公司已于 2018 年 4 月 4 日在基金业协会登记为证券公司私募基金子公司管理人，登记编号为 GC2600030923。

（八）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

公司本次发行均为发行新股，不涉及股东公开发售股份。

（九）发行人与各股东签署对赌协议或者其他类似安排的主要内容及条款、履行或解除情况

1、已经解除的对赌协议

①基本情况

2021 年 7 月，公司先后与金智银创、上海观皓、绿色创投、兴申创投、金智铂远签署《增资协议》；并于增资协议签署日同日，金智银创、上海观皓、绿色创投、兴申创投、金智铂远分别与公司实际控制人蒋家德签署《增资协议之补充协议》，该等协议中有关特殊投资条款的约定主要内容如下：

投资人权利条款	<p>二、共同出售权</p> <p>在不违反本协议有关规定的情况下，乙方（指蒋家德，下同）拟转让其所持公司股份时，则甲方（各协议中分别指金智银创、上海观皓、绿色创投、兴申创投、金智铂远，下同）有权与乙方以相同的价格、条款和条件向意向受让方等比例地出售所持公司股份，且乙方有义务促使意向受让方购买投资方拟出售的股份。如甲方认为乙方对外转让股份会导致公司控股权/实际控制人变更的，则甲方有权与乙方以相同的价格、条款和条件向意向受让方优先出售所持公司</p>
---------	---

	<p>全部股份，且乙方有义务促使意向受让方购买投资方拟出售的股份。若乙方未能促使意向受让方购买甲方的股份，则乙方应以相同的价格、条款和条件受让甲方的股份。</p> <p>三、优先受让权</p> <p>乙方进行股份转让的，甲方作为股东依法享有优先受让权。两个以上股东主张行使优先购买权的，协商确定各自的购买比例；协商不成的，按照转让时各自的出资比例行使优先购买权。</p> <p>四、反稀释权</p> <p>如果公司以低于本协议约定的投资后估值增加注册资本的，则乙方应将差价补偿给甲方，直至甲方的投资价格与该次新增加注册资本相同；但经批准的员工股权激励除外。</p>
<p>回购条款</p>	<p>五、股份回购</p> <p>如因导致发生以下任一情形（“股份回购情形”）的，甲方有权要求乙方一次性或分批回购甲方届时持有的部分或全部公司股份：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、公司在 2022 年 6 月 30 日前未能实现上市申报；或公司未能在 2024 年 6 月 30 日之前完成境内上市（为避免歧义，本补充协议项下“上市”指在中国境内，根据证券发行法律法规和证券交易所上市规则进行在证券交易所 A 股上市交易，包括主板、创业板、科创板）； 2、若 2021 年、2022 年和 2023 年任一年度公司经审计的扣除非经常性损益后的净利润分别低于 1 亿元、1.3 亿元、1.8 亿元（为避免歧义，本协议项下包括净利润、营业收入等在内的所有财务数据均应为审计后的数据）； 3、公司的主营业务发生重大不利变化（包括但不限于公司或其控股子公司核心资产或业务被处置、剥离至公司控股子公司或合并范围外的第三方等情形）； 4、其他直接持有公司股份的投资人对公司或乙方提出回购并签署相关回购协议的； 5、乙方因婚姻、继承等导致所持公司股份被分割且对公司运营决策构成重大不利影响或对公司境内上市构成实质性障碍的，或虽未分割但对公司运营决策构成重大不利影响或对公司境内上市构成实质性障碍； 6、公司就 IPO 聘请的中介机构不再将乙方认定为是公司的“实际控制人”，认定的法律依据是《首次公开发行股票并上市管理办法》或《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（或届时有效的其替代性规定）； 7、乙方出现重大违法、违规行为，包括但不限于乙方直接或以公司名义虚构交易、进行关联交易、虚增债务或其他类似方式私自转移公司资产或于公司账外取得本应计入公司账目的收入的行为，伪造、变造、涂改会计凭证、财务账册或侵占公司资产； 8、公司、乙方因涉嫌违法或犯罪被司法机关立案调查、并且公司、乙方因此受到严重的行政处罚（包括但不限于吊销行政许可执照、责令停业停产），或者乙方涉嫌违法违规被证监会立案调查、并且乙方被证监会采取证券市场禁入措施或受到证监会行政处罚； 9、因公司违反相关法律法规导致公司的重要资产（指账面价值合计超过人民币 2000 万以上的资产，包括但不限于知识产权、固定资产、银行账户、资金等）被相关国家机关或监管机构采取查封、冻结、强制执行或限制权利行使的其他措施； 10、公司、乙方违反甲方与公司签署的《增资协议》及该协议项下的义务、承诺、保证或约定，特别是未能履行《增资协议》项下的投资完成后的各项义务，且该等违约行为未能在甲方发出书面通知后 30 日内纠正或补救至未违约的情形。 <p>股份回购情形一旦发生，甲方有权向乙方发出回购股份通知，要求乙方履行回购义务并支付股份回购价款。乙方应在接到甲方书面通知后 30 日内应按照上述约定履行股份回购义务，并将回购股份通知中载明的所有股份回购价款一次</p>

	<p>性足额支付给甲方，逾期未支付或未足额支付股份回购价款，则就逾期未支付部分按实际逾期时间以万分之五的日利率计算违约金。</p> <p>股份回购价格（含税）按照年化 8% 的单利计算，具体的计算方式为： 股份回购价款=拟回购股份所对应之实际投资额×(1+8%×甲方实际投资天数/365 天)-甲方从公司历年累计取得的分红金额（含税）。</p> <p>甲方实际投资天数=甲方本次股份认购的投资价款最后一笔资金汇入公司指定收款账户之日起至乙方向甲方支付完毕所有股份回购价款之日止。</p> <p>甲方如因公司转股、送股等原因取得派生股份的，要求回购的股份应包括其所对应的派生股份，且不因此增加股份回购价款。</p> <p>在公司或乙方向甲方支付完毕全部股权回购价款之前且未就回购股权办理完工商变更登记之前，甲方就其未取得回购价款部分的股权仍享有中国法律和本协议项下完全的股东权利。</p> <p>本协议双方承诺，如果甲方和直接持有公司股份的其他股东分别享有回购权并同时向乙方主张回购权的（以下统称“回购股东”），且乙方无法在各方约定的回购价款支付期限内一次性支付全部已到期回购价款的，则乙方应按照回购股东的相对股份比例向各回购股东支付回购价款。逾期未支付或未足额支付股份回购价款的，则就逾期未支付部分按实际逾期时间以万分之五的日利率计算违约金。</p>
权利中止及恢复条款	<p>本补充协议自公司通过上市辅导验收之日起中止执行，若公司撤回上市申请或上市申请被证监会、证券交易所等有权审核机构否决或不予注册的，本补充协议自动恢复执行。</p>

②解除情况

2021 年 12 月 20 日，蒋家德分别与金智银创、上海观皓、绿色创投、兴申创投、金智铂远签署《增资协议之补充协议之终止协议》，视该等《增资协议之补充协议》自始无效，且彻底地、不可撤销地、永久终止，双方在该等《增资协议之补充协议》期内的一切权利与义务自始不产生法律效力，并确认终止协议为最终协议且真实有效，双方不存在引发发行人股权变动的其他协议或类似安排。

2、正在执行的对赌协议或类似安排

报告期内解除的对赌协议自始无效，且对各方自始不发生法律效力。截至本招股说明书签署日，公司及其实际控制人与其他股东之间不存在正在履行的对赌协议或类似安排。

（十）发行人是否存在股东人数超过 200 人的情形

截至本招股说明书签署日，公司共有直接股东 11 名，其中自然人股东 4 名，非自然人股东 7 名。

截至本招股说明书签署日，公司非自然人股东经穿透核查并去除与直接持股的公司自然人股东重复的股东后，公司合计 58 名自然人出资人，不存在股东人

数超过 200 人的情形。

七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况

（一）董事会成员

根据《公司章程》，公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任，但独立董事连任不得超过 2 届。董事会成员及其任职情况如下：

姓名	职务	任期	提名人
蒋家德	董事长	2021 年 4 月-2024 年 4 月	发起人股东
姜珂	董事	2021 年 4 月-2024 年 4 月	发起人股东
吴宏钢	董事	2021 年 4 月-2024 年 4 月	发起人股东
陈锐	董事	2021 年 4 月-2024 年 4 月	发起人股东
余广鹄	独立董事	2021 年 11 月-2024 年 4 月	蒋家德
文光俊	独立董事	2021 年 11 月-2024 年 4 月	蒋家德
李子扬	独立董事	2021 年 11 月-2024 年 4 月	蒋家德

上述董事简历如下：

1、蒋家德

蒋家德简历参见本节之“五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人”。

2、吴宏钢

吴宏钢，男，中国国籍，无境外永久居留权，1975 年 12 月出生，毕业于重庆大学机械电子工程专业，博士研究生学历，曾荣获 2020 年度四川省德阳市“英才”计划军民融合卓越人才称号。1997 年 7 月至 2016 年 4 月就职于中国人民解放军重庆通信学院历任助教、讲师、副教授；2016 年 5 月至 2021 年 11 月历任重庆惟觉技术中心主任、六九一二有限总工程师、副总经理，现任公司董事、总经理、重庆惟觉总经理。

3、姜珂

姜珂，男，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年 5 月出生，电子科技大学大

学图像传输与处理专业本科、重庆大学工商管理硕士研究生学历，曾荣获 2019 年度四川省德阳市“英才”计划军民融合卓越人才称号。2006 年 8 月至 2010 年 9 月就职于重庆华宇集团有限公司，历任企管部主管、战略研究中心主任；2010 年 10 月至 2017 年 3 月就职于重庆高速公路集团有限公司，历任集团总部规划发展部主管、审计部主管；2017 年 4 月入职重庆惟觉，后分别就职于四川惟讯、四川惟景；2020 年 1 月至 2021 年 11 月历任六九一二副总经理、总经理，现任公司董事、董事会秘书、财务负责人、家晋一号执行事务合伙人。

4、陈锐

陈锐，男，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年 6 月出生，毕业于解放军体育学院（广州通信学院）野战程控交换分队指挥专业，本科学历。2001 年 7 月至 2016 年 5 月就职于中国人民解放军重庆通信学院，历任卫星通信教研室助教、讲师、副主任、通指装备管理与技术保障教研室讲师；2016 年 5 月至 2021 年 4 月历任重庆惟觉市场部长、六九一二有限市场总监，2021 年 4 月至今担任公司董事、副总经理。

5、余广鷗

余广鷗，男，中国国籍，无境外永久居留权，1963 年 7 月出生，毕业于中国人民解放军通信工程学院无线电通信工程专业，本科学历。曾先后在中国人民解放军重庆通信学院担任教员、重庆赛洛克无线定位有限公司担任研发工程师，现任公司独立董事、重庆元青花文化传播有限公司执行董事兼总经理、重庆朗威科技有限公司执行董事兼总经理、哈尔滨聚鑫博翱投资管理企业（有限合伙）合伙人。

6、文光俊

文光俊，男，中国国籍，无境外永久居留权，1964 年 8 月出生，毕业于电子科技大学物理电子学与光电子学专业，博士研究生学历，曾任重庆大学应用物理系助教/讲师、电子科技大学信息与通信工程学科博士后工作站博士后/副教授等，主要从事集成电路、RFID 与物联网、无线/卫星通信、无线通信、无线输能、无线传感器及网络、高功率微波等技术研究，已发表 400 余篇研究论文，出版学术专著 4 部/章，拥有 60 余项发明专利，曾获得“四川省学术技术带头人”、“优

秀博士论文指导教师”等荣誉称号，现任公司独立董事、电子科技大学信息与通信工程学院教授、博士生导师。

7、李子扬

李子扬，男，中国国籍，无境外永久居留权，1988年4月出生，毕业于西南财经大学财务管理专业，博士研究生学历。2016年3月至2018年7月在北京大学光华管理学院全职博士后；2018年7月至2021年6月在四川大学商学院会计与公司金融系任职，历任副研究员、副教授、硕士研究生导师；现任公司独立董事、四川大学商学院会计与公司金融系博士研究生导师、四川大学商学院学术型研究生办公室主任，兼任西藏高争民爆股份有限公司（002827.SZ）独立董事。

（二）监事会成员

根据《公司章程》，公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1人，职工代表监事由公司职工代表大会选举产生。监事每届任期3年，任期届满，连选可以连任。监事会成员及其任职情况如下：

姓名	职务	任期	提名人
郭涛	监事会主席	2021年4月-2024年4月	发起人股东
杨颖	监事	2021年4月-2024年4月	发起人股东
陈群	职工代表监事	2021年4月-2024年4月	职工代表大会

上述监事简历如下：

1、郭涛

郭涛，男，中国国籍，无境外永久居留权，1967年3月出生，大专学历。1989年4月至2016年5月先后就职于天水六九一三电子科技有限公司、东煜置业集团有限公司，历任天水六九一三电子科技有限公司市场部副主任、人力资源部部长、东煜置业集团有限公司地产项目部负责人、监察审计部副部长等职务；2016年5月至今就职于重庆惟觉市场部、总经办；2021年4月至今担任公司监事会主席。

2、杨颖

杨颖，男，中国国籍，无境外永久居留权，1973年11月生，毕业于电子科

技大学计算机科学与工程学院计算机应用专业，本科学历。2006年至2013年就职于四川英杰电气股份有限公司，历任内务部部长、董事会秘书、董事；2018年1月至2021年4月就职于六九一二有限，担任四川惟讯副总经理；2021年4月至今担任公司监事。

3、陈群

陈群，女，中国国籍，无境外永久居留权，1981年7月生，毕业于重庆师范大学电子商务应用技术专业，本科学历。2004年7月至2013年12月就职于重庆奥普泰通信技术有限公司，担任研发助理及管理制度标准化职务；2013年12月至2014年5月就职于重庆梅安森科技股份有限公司，担任体系标准化职务；2015年3月至今就职于重庆惟觉，历任行政主管、技术中心主任助理；2021年4月至今担任公司职工代表监事，现同时兼任重庆惟觉监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有4名高级管理人员。

姓名	现任职务	现任职务任期
吴宏钢	总经理	2021年11月-2024年4月
姜珂	董事会秘书、财务负责人	2021年11月-2024年4月
双涛	副总经理	2021年4月-2024年4月
陈锐	副总经理	2021年4月-2024年4月

吴宏钢、姜珂、陈锐简历参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“（一）董事会成员”。

双涛，男，中国国籍，无境外永久居留权，1979年1月出生，毕业于中国人民解放军重庆通信学院通信与信息系统专业，硕士研究生学历，曾因“通用电台维修专用三阶互调失真测试技术研究”荣获军队科技进步三等奖及科学技术奖二等奖、因“超短波电台窄脉冲超宽带通信模块”荣获军队科技进步三等奖、因“超短波电台窄脉冲超宽带通信模块研制”荣获科学技术奖一等奖、因“短波超短波电台三阶互调测试仪”荣获军队科技进步三等奖等。2001年7月至2003年12月任南京军区第一通信总站参谋，后在中国人民解放军重庆通信学院学习及工作；2007年7月至2017年6月就职于中国人民解放军重庆通信学院，担任栅

格实验室教员；2017年8月至2021年4月就职于重庆惟觉，担任技术中心主任；2021年4月至今担任公司副总经理。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司共有5名核心技术人员，分别为吴宏钢、双涛、邓军、田丰、李勇。吴宏钢的简历参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“（一）董事会成员”；双涛的简历参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“（三）高级管理人员”。

邓军，男，中国国籍，无境外永久居留权，1980年8月出生，毕业于中国人民解放军理工大学大气物理学与大气环境专业，硕士研究生学历。2005年7月至2018年6月就职于中国人民解放军重庆通信学院，担任卫星通信教研室教员；2018年6月至今就职于重庆惟觉，从事技术研发工作，现任重庆惟觉副总经理。

田丰，男，中国国籍，无境外永久居留权，1986年1月出生，毕业于国防科学技术大学信息与通信工程专业，博士研究生学历，曾因“北斗二号卫星导航任务处理单元设计与实施”项目获得军队科技进步二等奖。2015年7月至2017年10月就职于西安卫星测控中心，担任工程师；从部队转业后进入惟觉军融工作，并于2021年2月至今担任北京武贲总经理。

李勇，男，中国国籍，无境外永久居留权，1979年9月出生，毕业于中国人民解放军国防科学技术大学仪器科学与技术专业，硕士研究生学历。2002年9月至2018年7月在中国人民解放军陆军工程大学通信士官学校任教，2020年11月起担任四川惟景技术中心主任。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在公司及公司控股子公司以外的其他的单位兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位与公司关系	兼职职务	备注
蒋家德	董事长	家晋三号	公司股东、关联企业	执行事务合伙人	

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位与公司关系	兼职职务	备注
姜珂	董事、董事会秘书、财务负责人	重庆龙通科技有限公司	关联法人	董事	该公司处于吊销状态
		重庆创奇教育设备有限责任公司	关联法人	执行董事、总经理	该公司处于吊销状态
余广鵬	独立董事	重庆元青花文化传播有限公司	关联法人	执行董事、总经理	
		重庆朗威科技有限公司	关联法人	执行董事、总经理	
文光俊	独立董事	智微（佛山）集成电路设计有限公司	关联法人	执行董事、总经理	
李子扬	独立董事	四川大学商学院	无	会计与公司金融系博士研究生导师、学术型研究生办公室主任	
		西藏高争民爆股份有限公司（002827.SZ）	无	独立董事	

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除姜珂为蒋家德姐姐的儿子外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及履行情况，上述人员所持股份被质押、冻结、诉讼纠纷等情形

在公司任职并领薪的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》。《劳动合同》对合同期限、工作岗位及内容、劳动合同的解除、终止、违约责任等进行了约定。同时，公司与该等人员均签署了保密或竞业禁止协议。

除前述协议外，上述董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未与公司签订其他协议，前述协议均得到履行。截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

九、发行人董事、监事、高级管理人员的变动情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事和高级管理人员最近两年的变动

情况如下：

（一）董事变动情况

时间	董事成员
2020年初	蒋家德
股份公司设立	蒋家德、姜珂、吴宏钢、陈锐、双涛
截至本招股说明书签署日	蒋家德、姜珂、吴宏钢、陈锐、余广鵬、文光俊、李子扬

2020年初至股份公司设立前，六九一二有限不设董事会，设执行董事一名，由蒋家德担任。

2021年4月12日，六九一二召开创立大会暨第一次股东大会，选举蒋家德、姜珂、吴宏钢、陈锐、双涛为公司第一届董事会成员。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举蒋家德为董事长。

2021年10月21日，双涛因个人原因辞去公司董事职务，仍担任公司副总经理。2021年11月9日，公司2021年第四次临时股东大会作出决议，同意选举余广鵬、文光俊、李子扬为独立董事。双涛辞去公司董事职务，仍担任副总经理，对公司的生产、经营不会造成不利影响。

（二）监事变动情况

时间	监事成员
2020年初	郭涛
股份公司设立	郭涛、杨颖、陈群
截至本招股说明书签署日	郭涛、杨颖、陈群

2020年初至股份公司设立前，六九一二有限不设监事会，设监事一名，由郭涛担任。

2021年4月2日，公司召开职工代表大会，选举陈群为公司职工代表监事。

2021年4月12日，六九一二召开创立大会暨第一次股东大会，选举郭涛、杨颖为公司第一届监事会监事，与职工代表陈群共同组成公司第一届监事会。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举郭涛为监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

时间	高级管理人员成员
2020年初	蒋家德
股份公司设立	姜珂、吴宏钢、双涛、陈锐
截至本招股说明书签署日	姜珂、吴宏钢、双涛、陈锐

2019年初至股份公司设立前，六九一二有限设总经理一名，由蒋家德担任。

2021年4月12日，六九一二召开第一届董事会第一次会议，聘任姜珂为总经理，聘任吴宏钢、双涛、陈锐为副总经理。

2021年11月9日，六九一二召开第一届董事会第五次会议，聘任吴宏钢为总经理，姜珂不再担任总经理；聘任姜珂为董事会秘书、财务负责人。

上述董事、监事、高级管理人员的变动原因为完善公司治理结构和推动公司战略发展，对公司的生产经营和公司治理未产生不利影响，不构成董事、监事、高级管理人员的重大变化。

上述董事、监事、高级管理人员的变动均已履行必要的法律程序，符合法律、法规以及规范性文件、公司章程的规定。

十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除直接或间接持有发行人股份的情况外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	公司职务	对外投资企业名称	出资额/持股数量 (万元/万股)	出资比例	备注
蒋家德	董事长	重庆千宏	1,350.0000	45.0000%	
姜珂	董事、董事会秘书、财务负责人	重庆创奇教育设备有限责任公司	45.0000	90.0000%	该公司处于吊销状态
余广鹄	独立董事	重庆恒扬禾信息技术有限公司	250.0000	25.0000%	
		哈尔滨聚鑫博翱投资管理企业（有限合伙）	9.1892	2.7027%	

姓名	公司职务	对外投资企业名称	出资额/持股数量 (万元/万股)	出资比例	备注
		苏州鸿天视科技有限公司	10.0000	6.6667%	该公司处于 吊销状态
文光俊	独立董事	广州润芯信息技术有限公司	28.5720	0.6897%	
		四川斯德博科技服务有限公司	150.0000	30.0000%	
		智微（佛山）集成电路设计有限公司	1,300.0000	65.0000%	

截至本招股说明书签署日，除上述情形外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均不存在其他重大对外投资。发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资与公司不存在利益冲突情形。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况如下：

序号	股东姓名	担任的职务/亲属关系	持股数量（万股）			合计持股比例
			直接持股	间接持股	小计	
1	蒋家德	董事长	1,239.1576	265.50	1,504.6576	28.66%
2	蒋承龙	蒋家德之子	700.00	150.00	850.00	16.19%
3	吴宏钢	董事、总经理、核心技术人员	-	50.00	50.00	0.95%
4	姜珂	董事、董事会秘书、财务负责人	-	90.00	90.00	1.71%
5	陈锐	董事、副总经理	-	50.00	50.00	0.95%
6	双涛	副总经理、核心技术人员	-	40.00	40.00	0.76%
7	杨颖	监事	-	10.00	10.00	0.19%
8	田丰	核心技术人员	-	60.00	60.00	1.14%
9	李勇	核心技术人员	-	15.00	15.00	0.29%
10	邓军	核心技术人员	-	10.00	10.00	0.19%
11	陈群	监事	-	2.00	2.00	0.04%

（三）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份质押或冻结的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持发行人股份不存在被质押或冻结或发生诉讼纠纷等情况。

十一、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬和股权情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬政策

1、董事薪酬

（1）独立董事：公司独立董事薪酬采用津贴制，参照其他同区域已上市公司独立董事津贴标准并考虑具体实际情况确定，为每年6万元（含税），按年度发放。

（2）非独立董事：公司董事在公司担任具体职务的，根据其所担任的具体职务，依据公司薪酬与绩效考核管理相关制度领取报酬，不再另行领取董事津贴。

2、监事薪酬

在公司担任具体职务的监事根据公司薪酬与绩效考核管理相关制度领取报酬，不再另行领取监事津贴。

3、高级管理人员薪酬

高级管理人员根据其在公司担任的具体职务，按公司相关薪酬与绩效考核管理制度领取薪酬。

4、核心技术人员薪酬

核心技术人员根据其在公司担任的具体职务，按公司相关薪酬与绩效考核管理制度领取薪酬。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬领取情况

发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
各年度现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额	334.42	277.97	199.72
利润总额	6,571.33	779.38	443.80
占比	5.09%	35.67%	45.00%

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入情况

发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人领取薪酬的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2021 年度从公司领取薪酬	是否在关联企业领薪
1	蒋家德	董事长	11.17	是
2	吴宏钢	董事、总经理	42.49	否
3	姜珂	董事、董事会秘书、财务负责人	42.46	否
4	陈锐	董事、副总经理	38.01	否
5	余广鵬	独立董事	-	否
6	文光俊	独立董事	-	否
7	李子扬	独立董事	-	否
8	郭涛	监事会主席	10.23	否
9	杨颖	监事	20.03	否
10	陈群	监事	10.02	否
11	双涛	副总经理	37.34	否
12	田丰	核心技术人员	55.73	否
13	邓军	核心技术人员	28.74	否
14	李勇	核心技术人员	38.20	否

注：余广鵬、文光俊、李子扬为公司 2021 年 11 月 9 日召开的 2021 年第四次临时股东大会选举的独立董事，不在公司领取 2021 年度独立董事薪酬。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所享受的其他待遇和退休金计划

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除从公司领取收入外，不存在享受公司其他特殊的福利待遇和退休金计划。

（五）发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

（六）发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

为建立健全公司长效激励机制，注重骨干员工的稳定和激励，同时为了回报其对公司做出的贡献，本次公开发行申报前，公司采用间接持股的方式实施员工股权激励。2020年11月，发行人股东会批准股权激励计划。在确认股权激励对象时，明确被授予股权激励的人员均为公司的内部职工，不存在外部股东，该等持股人员的选定标准为：在公司或其子公司处任职，并综合考量其在工作职级、工作年限、工作能力、尽职程度、历史贡献、从业经验等因素，最终确定为对公司的业务发展具有重要作用的董事、监事、高级管理人员、部门骨干人员等。公司部分发起人股东与激励对象签署《出资转让协议》，将其通过激励平台家晋一号间接持有的发行人股份以低于同期公允价值的对价进行转让。公司已根据《企业会计准则》及相关解释文件进行了会计处理，具体情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（七）股份支付”。

公司通过实施股权激励，充分调动骨干员工的积极性和创造性，有效地将股东利益、公司利益与经营管理团队的利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，保证公司发展目标得以实现。公司已经实施的股权激励为一次性激励，不存在等待期，不涉及公司控制权的变化。

十二、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，公司员工人数具体情况如下：

单位：人

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
员工人数	303	220	187

注：鉴于公司2020年11月出售重庆千宏股权，公司于2019年12月31日的员工人数

包括重庆千宏的员工 21 人；于 2020 年 12 月 31 日的员工人数不包括重庆千宏的员工人数在内。

（二）员工专业结构

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工专业结构、受教育程度及年龄分布情况如下：

1、员工专业结构

单位：人

项目	人数	占比
行政管理人员	57	18.81%
财务人员	11	3.63%
研发人员	132	43.56%
生产人员	68	22.44%
销售人员	35	11.55%
合计	303	100.00%

2、员工受教育程度

单位：人

项目	人数	占比
硕士及以上	31	10.23%
本科	135	44.55%
大专及以下	137	45.21%
合计	303	100.00%

3、员工年龄分布

单位：人

项目	人数	占比
30 岁以下（不含 30 岁）	87	28.71%
30-39 岁	115	37.95%
40-49 岁	75	24.75%
50-59 岁	19	6.27%
60 岁以上	7	2.31%
合计	303	100.00%

（三）社会保险、住房公积金缴纳情况

1、社会保险、住房公积金缴纳人员情况

发行人实行劳动合同制，员工的聘用、解聘均按照《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定办理。公司与员工签订劳动合同后，为员工提供了必要的社会保障计划。

（1）社会保险缴纳情况

报告期各期末，发行人及子公司的社会保险缴纳情况如下：

单位：人

类型		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比
已缴纳		265	87.46%	166	75.45%	144	77.01%
未 缴 纳	新入职手续、离职手续或社保手续转移办理中	13	4.29%	36	16.36%	25	13.37%
	自主择业转业人员	18	5.94%	11	5.00%	6	3.21%
	退休返聘人员	7	2.31%	7	3.18%	12	6.42%
	小计	38	12.54%	54	24.55%	43	22.99%

报告期各期末，发行人在册员工数量与已缴纳社会保险人数的差异主要来自以下原因：（1）新入职、离职员工的社会保险手续尚在办理中；（2）自主择业转业人员，每月由国家财政统一发放退役金，不需要缴纳；（3）退休返聘人员，均符合我国《劳动合同法》及《社会保险法》规定的法定退休年龄，已享受国家基本养老金待遇，无需缴纳社会保险。

（2）住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人及子公司的住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

类型		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比
已缴纳		266	87.79%	163	74.09%	-	--
未 缴 纳	新入职手续、离职手续或公积金手续转移办理中	28	9.24%	48	21.82%	-	-

类型	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
自主择业转业人员 放弃购买	2	0.66%	2	0.91%	-	-
退休返聘人员	7	2.31%	7	3.18%	12	6.42%
其他原因	-	-	-	-	175	93.58%
小计	37	12.21%	57	25.91%	187	100.00%

2020年及2021年期末，发行人在册员工数量与已缴纳住房公积金人数的差异主要来自以下原因：（1）新入职、离职员工的公积金手续尚在办理中；（2）自主择业转业人员，每月由国家财政统一发放退役金，部分人员自愿放弃购买公积金；（3）退休返聘人员。

①原因

发行人对住房公积金意识不足，管理不够规范，在2019年1月至2020年11月期间未为员工缴纳住房金。

②规范措施

为充分保障员工利益，发行人自2020年12月起开立住房公积金账户并为员工依法缴纳了住房公积金，规范了住房公积金的缴纳。

③补缴住房公积金对公司经营业绩的影响

若公司补缴应缴未缴员工住房公积金，则测算补缴金额对发行人报告期各期净利润及扣除非经常性损益后净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
测算补缴住房公积金金额（扣除所得税影响）	-	24.57	23.66
归属于母公司股东的净利润	5,671.99	487.95	532.69
测算补缴金额后的归属于母公司股东的净利润	5,671.99	463.38	509.03
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,577.64	2,332.17	208.43
测算补缴金额后扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,577.64	2,307.60	184.77

如上表所示，报告期内，发行人不断规范员工住房公积金的缴纳，充分保障

员工利益，若补缴 2019 年 1 月至 2020 年 11 月住房公积金，需补缴金额较小，不会对发行人的盈利能力产生重大不利影响。

2、发行人缴纳社会保险及住房公积金的合规性证明

公司及各子公司属地人力资源和社会保障主管部门及住房公积金主管部门已出具证明，确认报告期内公司及各级子公司不存在因违反国家社会保险和住房公积金法律法规而受到相关政府主管部门行政处罚的情形。

3、公司实际控制人承诺

公司实际控制人蒋家德出具承诺：如果发行人因本次发行及上市前未规范缴纳员工社保、住房公积金事宜而产生任何补偿、第三方索赔或赔偿责任（包括但不限于补缴员工社会保险金和住房公积金等），或被有关主管部门处罚的，本人将及时、无条件、连带地足额补偿发行人及其控股子公司因此发生的支出或产生的损失，保证发行人及其控股子公司不会因此遭受任何损失。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及服务情况

（一）公司的主营业务、主要产品情况

1、主营业务

公司以军事作战需求为导向，凭借较强的军事通信技术研发优势及军事指挥理论研究能力，深度融合“通抗一体”装备发展模式，着眼未来新型作战力量建设需求，致力于研究和发​​展适应实战化需求的军事训练装备及特种军事装备。



在军事训练装备领域，公司解决了军事训练装备半实物仿真、信道仿真、电磁环境构建、电子蓝军、训练大数据采集分析、导调控制与考核评估等军事训练领域的关键技术问题，形成了多源异构数据交互、实模耦合训练管理融合、电离层宽带类噪声多维信号传输等多项核心技术，并将该类技术应用于军事训练装备，公司先后研发并向市场推出了军事通信与指挥模拟训练装备、实战化模拟训练装备等军事装备，其中军事通信与指挥模拟训练装备已被众多部队采购，获得客户较高认可；实战化模拟训练装备主要提供部队实战化训练环境，提升部队训练效益，助力实战化训练“战训耦合”的高效实施。

在特种军事装备领域，公司解决了野战光缆一体化多模成缆、数据通信终端抗干扰通信等关键技术问题，自主研发的野战光通信装备并已批量列装于军方客户；经过对***搜索器产品持续进行技术研发，公司已具备空投物资多模测向定位、轨迹跟踪技术等关键技术，能够帮助作战单位大幅提升空投搜索效率，产品

已成为定型列装主战装备，并根据作战部队需求对产品持续升级。

经过多年业务发展，公司已形成较强的技术研发实力，能够满足客户多样化技术、产品需求。公司先后配合军队、军工集团进行多项技术或项目的研究开发与配套装备研发。

在军事训练领域，公司研发的“炮兵旅（团）集成训练信息系统”模拟训练产品于 2018 年获得中央军事委员会科学技术委员会颁发的军队科技进步二等奖，并参与“十四五规划”陆军***通信模拟训练装备体系论证，为完善我军模拟训练装备体系做出了贡献；公司在***军立项完成的“***通信态势监测与对抗训练系统”实战化训练产品，已通过军种鉴定并批量列装部队；并参与“十四五规划”陆军网电靶场建设论证。

在特种军事装备领域，公司参与研制的野战柔性铠装光缆获火箭军技术创新银星奖，并受***邀请参与最新版野战光缆组件国军标的编制，为我军光缆组件技术水平的提升贡献力量。

2、主要产品

报告期内，发行人主要产品为军事训练装备、特种军事装备等军事装备，具体情况如下：

（1）军事训练装备

军事训练装备是以数据分析软件、信道仿真软件、导调控制软件、考核评估软件、自定义协议、信号模型数据库、态势分析等软件为支撑，以半实物或实物为载体，构建通信与指挥、实战化模拟训练系统，以满足作战部队高度接近实战环境、实战状况的训练需求，显著提高训练效益，为各军兵种多种训练条件下提供“像打仗一样训练”的新型体系化军事训练装备。

报告期内，发行人主要军事训练装备如下：

产品名称	产品功能	产品核心竞争力
军事通信与指挥模拟训	● 专业基本技能训练（通信报务、报话技能训练）	● 基于训练数据采集分析的“训、管、考、评”一体化融合训练平台

产品名称	产品功能	产品核心竞争力
练装备	<ul style="list-style-type: none"> ● 专业装备操作技能训练（通指、对抗、防化、情侦） ● 专业系统组网训练（通指） ● 网系融合训练（通指） ● 专业战术训练（通指、对抗、防化、情侦） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基于作战能力生成体系化训练方法 ● 基于实际作战背景模型数据库（地理、气象、电磁、信道、对抗等） ● 基于全要素模拟的作战方案的推演与验证功能
实战化模拟训练装备	<ul style="list-style-type: none"> ● 战场环境构建（区域环境构建、精确环境构建、嵌入式环境构建/电磁、核生化、电子蓝军） ● 电子靶标（通信、雷达、敌我识别、导航、数据链、光电等） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基于数据融合的跨平台多源异构模拟训练数据交互算法 ● 模拟通信训练系统架构技术 ● 实时雷达信号生成技术 ● 抗干扰通信技术 ● 任意频点滤波、陷波技术

（2）特种军事装备

报告期内，发行人主要特种军事装备如下：

产品名称	产品图示	产品功能	产品核心竞争力
野战光通信装备	野战光缆 	野战通信装备，将各级指挥枢纽与信息节点、指挥控制、情报侦查、预警探测、武器控制和电子对抗等各种战场电子信息汇集，形成语音、数据、传真、图像等多种形态的野战通信网络	<ul style="list-style-type: none"> ● 多路信号高质量解调技术 ● 宽带信号高速扫描技术
	光端机 		
***搜索器	信标机 	军事空投装备，通过信标机接收空投物资信号、计算信号时间差，解析端计算信号方位与信号记录，最终由公司软件计算空投品于空间大地坐标系与空间直角坐标系的位置（即空投品的水平距离与垂直距离），引导地面人员搜寻空投物资	<ul style="list-style-type: none"> ● 多模测向定位技术 ● 轨迹跟踪技术
	手持终端 		

2、主营业务收入构成

报告期内，发行人主营业务收入构成如下：

单位：万元

分类	2021年		2020年		2019年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
军事训练装备	15,962.79	79.66%	4,352.89	38.28%	2,439.57	46.99%
其中：军事通信与指挥 模拟训练装备	10,547.61	52.64%	1,523.85	13.40%	1,055.29	20.33%
实战化模拟训练 装备	5,415.19	27.02%	2,829.04	24.88%	1,384.28	26.66%
特种军事装备	3,765.67	18.79%	6,932.96	60.98%	2,752.21	53.01%
其中：野战光通信装备	5.27	0.03%	4,426.02	38.93%	2,752.21	53.01%
***搜索器	3,760.41	18.77%	2,506.94	22.05%	-	-
其他	310.59	1.55%	84.01	0.74%	-	-
合计	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%	5,191.79	100.00%

报告期内，公司营业收入增长较快，营业收入及其变动情况分析参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入及其变动情况分析”。

（二）主要经营模式

1、盈利模式

公司依托多年积累的核心技术，深耕国防科技武器装备研制等领域，专注于为我国国防事业提供军事训练装备、特种军事装备等产品，向客户销售产品实现收入和利润。

2、采购模式

发行人建立了完善的采购管理制度及供应商管理制度，具体如下：

（1）采购管理制度

公司原材料采购由采购部负责，实行“以产定购+安全库存”的采购模式，为保障原材料的采购质量，采购部制定了《物资采购计划管理规定》。采购时，优先选取合格供方，同时综合考虑供方提供物资的质量、价格、供货周期等。公司的采购流程由需求部门如技术中心、生产中心提出需求，采购部编制采购与资金计划，经财务部审核资金计划后，由采购人员实施采购，最后经质量部检验后入库。

（2）供应商管理制度

根据《国军标质量管理体系认证》（GJB9001-2017C）规定，发行人建立了完善的供应商管理制度。其中质量部负责对供应商的资质、产品质量、供应商质量改进效果等方面进行审核，并组织进行供应商评价。技术中心负责对供应商技术能力与产品技术水平进行评估与判断。采购部负责对供应商进行资料收集与管理；对供应商交货期、供货价格、供货信用、售后服务的评价和评估，并实施采购。

3、生产模式

发行人主要采用“以销定产”的生产模式。综合考虑订单获取情况、招投标中标预期及前期产品延续性采购等因素，根据产品的生产工序等情况，组织人员、设备、材料、辅料供应等，保障物流仓储、生产条件，协调生产进行，满足质量要求并按期交付。

公司在生产过程中，将部分简单、技术含量较低的结构件机加工、PCB 贴片工序交予供应商进行定制性采购。对于结构件机加工、PCB 贴片工序相关的定制性采购，公司建立了完善的全体系控制，对其进行严格的质量管控，以保证加工质量。

4、研发模式

公司根据自身业务特点，设立研发部门对军事装备领域进行技术和产品研发。

公司实行“前沿技术研究、在研产品开发、在产品持续优化”的研发策略；不断加强技术布局，逐步形成知识产权保护体系；培养具有较强创新能力的科技人才和团队，紧跟全球国防行业前沿技术。公司以自主研发为主，借助“前沿技术研究”、“市场需求开发”、“定制化开发”等多种模式，充分利用前沿科技资源，推动企业创新发展，满足产业化需求，提升公司资源综合利用效率和军事软件、算法、装备制造工艺等研发制造水平：

（1）前沿技术研究：基础预研项目是研发体系可持续发展的基本保障，也是研发体系的底蕴所在，公司制定了新产品开发的短期、中期和中长期战略规划，并每年滚动更新，定期总结基础研发成果及预研项目的进展情况。

（2）市场需求开发：公司管理层和市场销售团队敏锐把握市场及技术变化趋势，第一时间将客户产品需求信息反馈给技术中心，并成立新产品研发项目小组，紧跟市场变化进行集中攻关，为客户在最短时间内开发出新技术、新产品。

（3）定制化开发：公司与产业链上下游紧密合作，根据客户的需求提供定制化服务，为客户提供符合要求的特种军事装备、军事模拟训练系统与产品、实战化训练环境建设等产品，及时高效地提供符合市场主流以及能够引导市场趋势的产品。

5、销售模式

对于军方、军工集团及科研院所等为代表的国防单位，主要依据中国人民解放军总后勤部于 2005 年 1 月 1 日发布的《军队物资招标管理规定》，选择招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价采购等方式进行产品采购，公司根据客户设定程序参与竞争获取订单。

对于民营军工企业，公司根据行业口碑、业内相互交流等方式与对方建立联系，通过商业谈判取得销售合同。

6、发行人经营模式的影响因素及未来变化趋势

公司经营模式主要是由军工行业特殊性决定的，影响公司经营模式的关键因素主要有国家政策、国际局势等因素。

国家政策方面，中央军事委员会主席习近平 2021 年 11 月签署命令，发布《军队装备订购规定》，规范了军队装备订购工作的管理机制；坚持以战领建，明确保障战斗力快速生成的具体措施；贯彻军队现代化管理理念，完善装备订购工作需求生成、规划计划、建设立项、合同订立、履行监督的管理流程；破解制约装备建设的矛盾问题，构建质量至上、竞争择优、集约高效、监督制衡的工作制度。此规定的颁布与实施将进一步的推动我国军工行业的快速发展。

国际局势方面，在全球疫情持续反复及全球经济下滑叠加影响下，全球局势日趋紧张。在当下国际局势与周边局势不确定性因素增加的情况下，我国将持续加大国防建设投入，有利于国防军工全产业链的发展。

综上所述，截至本招股说明书签署日，影响公司经营模式的关键因素均未发

生重大变化，预计未来亦不会发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式

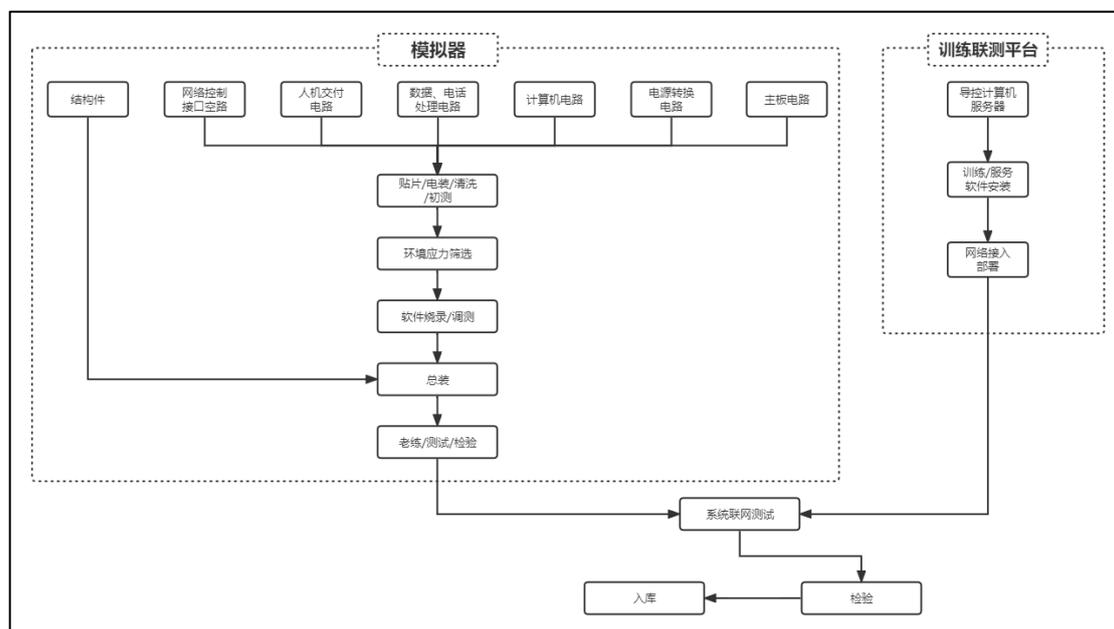
2017年11月，六九一二有限成立，成立初期公司主要从事野战光通信装备及部分模拟训练装备的研发与生产。

2018年12月，六九一二有限同一控制下合并重庆惟觉100%股权，合并完成后，发行人依托各子公司的优势开展相关业务。六九一二主要从事技术与产品体系总体规划研究、野战光通信装备及传输线缆研发；重庆惟觉主要从事搜索器、军事训练装备等军事装备的研发、生产与销售。

自成立以来，发行人均基于自有技术进行军用训练装备、特种军事装备等军事装备的研发、生产与销售。发行人主营业务、主要产品及经营模式未发生重大变化。

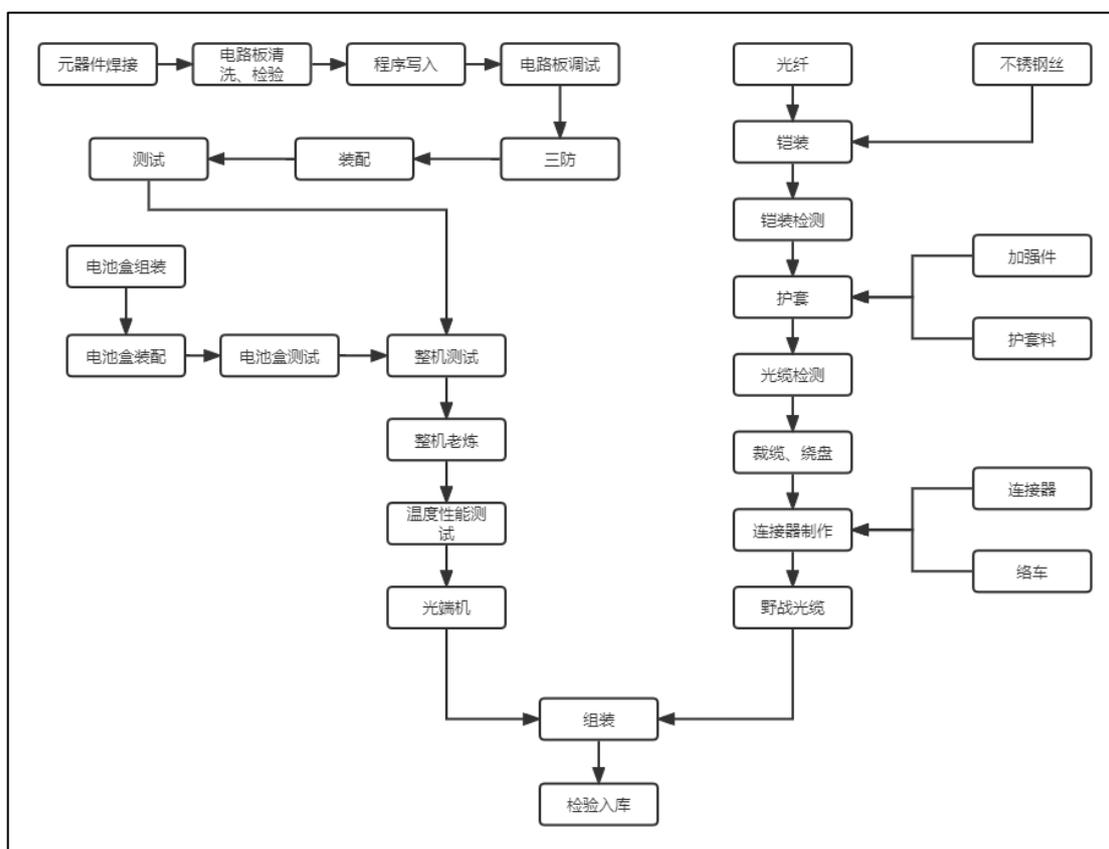
（四）主要产品的工艺流程图

1、军事训练装备

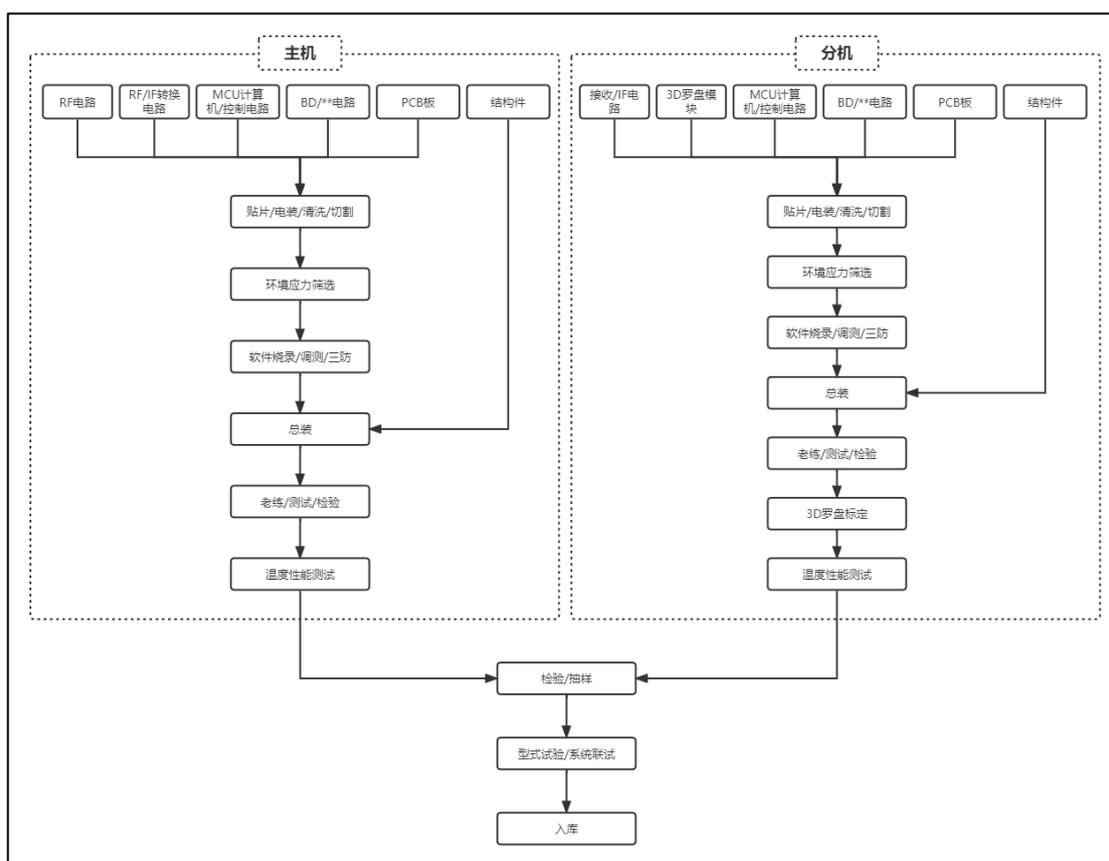


2、特种军事装备

(1) 野战光通信装备



(2) ***搜索器



(五) 生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司在生产经营中涉及的主要环境污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声，均达标排放。具体情况如下：

1、废水

公司运营过程中产生的废水主要为生活废水。公司污水经预处理池处理后汇入市政管网，最终排入污水处理厂集中处理。公司废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8979-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31296-2015）中相关限值要求。

2、废气

公司运营过程中产生的废气主要为焊烟、挥发性有机废气、标准或燃烧废气、柴油发电机废气。公司对废气采取了相应的治理措施后，各种污染物排放量很小，不会对周边环境造成明显影响。公司废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《四川省固体污染源大气挥发性有机物排放标准》

（DB51/2377-2017）中相关限值要求。

3、固体废弃物

公司产生的固体废弃物主要有废弃电子元器件、废弃结构件、焊渣、废弃包装材料以及生活垃圾等。废弃电子元器件、废弃结构部件、焊渣等统一归集后，由金属和废品收购站回收利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。公司对固体废弃物进行分类收集，根据其类型采取相应处置措施，固体废弃物均可得到妥善处置，对周围环境无不良影响。

4、噪声

公司主要噪声源为生产设备噪声和风机、发电机噪声。公司通过合理布局、建筑隔音、底座减震等措施来降低噪音影响，利用距离衰减及绿化带隔离实现厂区噪声达标。公司噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2009）中相关限值要求。

二、发行人所处行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备等军事装备的研发、生产与销售，根据证监会《上市公司行业分类指引（2012 修订）》、国家统计局《国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2017）》《战略性新兴产业分类（2018）》之分类。公司所处行业如下：

分类规范	所属行业
上市公司行业分类指引（2012 修订）	I65 软件和信息技术服务业
国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2017）	6511*基础软件开发
战略性新兴产业分类（2018）	1.3.1 新兴软件开发

如上所示，公司属于军工软件行业大类，属国家战略支持行业。

（二）行业主管部门、行业监管体制

公司产品主要应用于国防军事领域，在军用领域的管理部门主要为国家国防科技工业局、国家保密局以及中央军事委员会装备发展部，主要职责如下：

部门名称	职责
国家国防科技工业局	负责组织管理国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定与执行情况监督
国家保密局	中共中央直属机关下属机构序列，承办中共中央保密委员会日常事务工作，依法履行保密行政管理职能
中央军委装备发展部	履行全军装备发展规划计划、研发试验鉴定、采购管理、信息系统建设等职能，着力构建由军委装备部门集中统管、军种具体建管、战区联合运用的体制架构

国防科工局主要负责核、航天、航空、船舶、兵器、电子等领域武器装备科研生产重大事项的组织协调和军工核心能力建设，对从事武器装备科研生产单位实施许可制度管理，对核和航天实行业管理，组织实施国家科技重大专项，组织管理国防科技工业领域的政府间国际交流与合作，组织协调和监督管理军品出口工作，承担相关军控及履约工作等。国家保密局负责承办中共中央保密委员会日常事务工作，依法履行保密行政管理职能。军委装备发展部主要履行全军装备发展规划计划、研发试验鉴定、采购管理、信息系统建设等职能。

（三）行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

1、行业主要法律法规和产业政策

（1）行业主要法律法规

公司所处行业的主要法律、法规相关规定如下：

序号	时间	颁布机构	法律法规名称	相关内容
1	2020年	国家国防科技工业局	国防工业标准化管理办法	国防工业主管部门统一管理国防工业标准化工作，负责贯彻国家相关标准化法律、法规、方针、政策，制定国防工业标准化政策、规章制度和规划计划，批准设立并管理军工行业标准化技术委员会（以下简称标技委），受理标技委关于委员调整的备案，组织开展国防工业标准化研究、军工行业标准制定和相关标准实施，并对标准制定和实施进行监督
2	2018年	科学技术部、国家发展和改革委员会、国家国防科技工业局	促进国家重点实验室与国防科技重点实验室、军工和军队重大试验设施与国防重大科技基础设施的资源共享管理办法	统筹推进国家重点实验室与国防科技重点实验室、军工和军队重大试验设施与国家重大科技基础设施的资源共享，提高资源利用效率，释放服务潜能，提升协同创新能力，规范相关管理工作
3	2016年	国家国防科技工业局	涉军企事业单位改制重组上市及	涉军有限责任公司改制为股份有限公司，须履行军工事项审查程序；涉军企事业单位及其控

序号	时间	颁布机构	法律法规名称	相关内容
		局	上市后资本运作 军工事项审查工 作暂行办法	股的涉军公司发生的境内外资本市场首次公 开发行股份并上市、涉军上市公司分拆子公司 在境内外多层次资本市场上市（挂牌）涉军， 须履行军工事项审查程序
4	2016年	国家保密 局、国家 国防科技 工业局、 总装备部	武器装备科研生 产单位保密资格 认定办法	国家对承担涉密武器装备科研生产任务的企 事业单位实行保密资格认定制度。承担涉密武 器装备科研生产任务的企业事业单位应当依 法取得相应保密资格。国家保密局会同国家 国防科技工业局、中央军事委员会发展部组 织开展全国武器装备科研生产单位保密资格 认定工作
5	2015年	全国人民 代表大会	中华人民共和国 国家安全法	国家加强武装力量革命化、现代化、正规化 建设，建设与保卫国家安全和利益需要相适 应的武装力量；实施积极防御军事战略方针， 防备和抵御侵略，制止武装颠覆和分裂；开 展国际军事安全合作，实施联合国维和、国 际救援、海上护航和维护国家海外利益的军 事行动，维护国家主权、安全、领土完整、 发展利益和世界和平。国家加强自主创新能 力建设，加快发展自主可控的战略高新技术 和重要领域核心技术，加强知识产权的运用、 保护和科技保密能力建设，保障重大技术和 工程的安全
6	2011年	国务院、 中央军事 委员会	军工关键设备设 施管理条例	国家对军工关键设备设施实行登记管理，对 使用国家财政资金购建的用于武器装备总体、 关键分系统、核心配套产品科研生产的军工 关键设备设施的处置实行审批管理；军工关 键设备设施，是指直接用于武器装备科研生 产的重要的实验设施、工艺设备、试验及测 试设备等专用的军工设备设施
7	2010年	国务院、 中央军事 委员会	武器装备质量管 理条例	武器装备质量管理的基本任务是依照有关法 律、法规，对武器装备质量特性的形成、保 持和恢复等过程实施控制和监督，保证武器 装备性能满足规定或者预期要求；武器装备 论证、研制、生产、试验和维修单位应当建 立健全质量管理体系，对其承担的武器装备 论证、研制、生产、试验和维修任务实行有 效的质量管理，确保武器装备质量符合要 求；武器装备论证、研制、生产、试验和维 修应当执行军用标准以及其他满足武器装备 质量要求的国家标准、行业标准和企业标准； 鼓励采用适用的国际标准和国外先进标准
8	2010年	全国人民 代表大会	中华人民共和国 保守国家秘密法	从事国家秘密载体制作、复制、维修、销毁， 涉密信息系统集成，或者武器装备科研生产等 涉及国家秘密业务的企业事业单位，应当经 过保密审查，具体办法由国务院规定。机关、 单位委托企业事业单位从事前款规定的业务， 应当与其签订保密协议，提出保密要求，采取保

序号	时间	颁布机构	法律法规名称	相关内容
				密措施
9	2008年	国务院、中央军事委员会	武器装备科研生产许可管理条例	国家对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可管理；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
10	2007年	原国防科工委	武器装备科研生产协作配套管理办法	武器装备科研生产应当充分利用社会资源的优势，开展专业化协作配套；鼓励具有先进技术和经济实力的企事业单位通过竞争承担协作配套任务；鼓励协作配套单位采取自筹资金和风险投资等方式研制生产配套产品
11	2005年	原国防科工委	武器装备科研生产许可实施办法	对武器装备科研生产许可管理的全过程包括准入、监管、处罚和退出等方面作出了规范化、程序化的规定
12	2004年	原国防科工委	军工产品质量监督管理暂行规定	配套产品订购单位与承制单位签订合同时，必须执行国防科技工业有关质量计数法规、规章和军用标准。无相关国家军用标准或行业、企业军用标准的，可采用满足军工产品质量技术要求的国家标准、行业标准或企业标准，或根据实际需要执行相应的技术条件或技术协议。采购合同应包括有关的标准和技术要求、质量保证要求及验收准则等。必要时，应有质量保证协议，明确双方的质量责任
13	1997年	全国人民代表大会	中华人民共和国国防法	国家建立和完善国防科技工业体系，发展国防科研生产，为武装力量提供性能先进、质量可靠、配套完善、便于操作和维修的武器装备以及其他适用的军用物资，满足国防需要；承担国防科研生产任务的企业事业单位必须完成国防科研生产任务，保证武器装备的质量

（2）行业主要产业政策

公司所处行业的主要产业政策规定如下：

序号	时间	发文单位	政策名称	相关内容
1	2022年	中央军事委员会	军队军事训练教材工作规定	重塑军队军事训练教材体系，首次用一个规定统一规范全军部队训练、院校教育、职业教育教材工作，统筹建设和管理使用全军各层级各领域军事训练教材；突出教材编写研发的时代特点，既继承传统纸质版教材的编写经验，又倡导新形态教材的研发使用，树立鼓励创新、转化成果、进入实践的导向；严把教材质量关，走实教材立项审批、编写研发过程管控、结题审核各环节，强化审定人员权责，强化教材试用检验、意见反馈和修订更新，提高教材的权威性、实用性；推动教材数字化建设，定期发布和更新全军军事训练教材目录清单，建立完善数字化教材数据库，畅通部队、院校对所需教材的信息查询和申领渠道，最大限度实现学习借鉴、开放共

序号	时间	发文单位	政策名称	相关内容
				享、相互交流；明确教材成果认定，重点突出对国家规划专业核心课程教材和全军统编教材的质量认定，提升教材成果含金量，并结合军队现有教学科研绩效考评有关规定，对教材编写研发、审核审定人员进行成果认定，调动各级参与教材工作的积极性主动性。
2	2022年	中央军事委员会	军队装备试验鉴定规定	按照面向部队、面向实战的原则，规范了新体制新编制下军队装备试验鉴定工作的管理机制；着眼装备实战化考核要求，调整试验鉴定工作流程，在装备全寿命周期构建了性能试验、状态鉴定、作战试验、列装定型、在役考核的工作链路；立足装备信息化智能化发展趋势，改进试验鉴定工作模式，完善了紧贴实战、策略灵活、敏捷高效的工作制度
3	2021年	中央军事委员会	关于构建新型军事训练体系的决定	坚持实战实训、联战联训、科技强训、依法治训，发扬优良传统，强化改革创新，加快构建新型军事训练体系，全面提高训练水平和打赢能力
4	2020年	中共中央委员会	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二零三五年远景目标的建议	加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，确保二零二七年实现建军百年奋斗目标；加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展
5	2019年	国务院新闻办公室	新时代的中国国防	推进国防和军队全面建设，推进国防科技和军事理论创新发展，构建现代化武器装备体系
6	2016年	中央军事委员会	军队建设发展—十三五规划纲要	明确统筹推进武器装备发展，到2020年基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化
7	2015年	国务院新闻办公室	中国的军事战略	以国家核心安全需求为导向，着眼建设信息化军队、打赢信息化战争，全面深化国防和军队改革，努力构建中国特色现代军事力量体系，不断提高军队应对多种安全威胁、完成多样化军事任务的能力
8	2013年	中共中央委员会	中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定	健全国防工业体系，完善国防科技协同创新体制，改革国防科研生产管理和武器装备采购体制机制，引导优势民营企业进入军品科研生产和维修领域
9	2013年	工业和信息化部	信息化和工业化深度融合专项行动计划（2013-2018年）	明确要求在国防科技领域提升供应量协同能力，带动产业链上下游企业协同联动，降低平均库存水平，缩短市场响应时间，提高供应链整体竞争能力
10	2011年	国家发改委、财政部、原总装备部	关于进一步推进军品价格工作改革的指导意见	充分认识推进军品价格工作改革的重大意义，理清军品价格工作改革的总体思路，牢牢把握改革的方向重点，突出机制创新、方式创新、制度创新、管理创新，加快军品价格从事后定价到事前控制、从单一定价模式到多种定价模式、从个别成本计价到社会平均成本计价的

序号	时间	发文单位	政策名称	相关内容
				转变，确保军品价格工作改革在建立科学合理的军品价格形成机制、建立适应武器装备多种采购方式的定价模式、完善规范的价格管理制度体系、健全完备的装备价格工作管理体制、构建互联共享的价格信息化管理平台等方面取得突破，努力走出一条投入少、效益高的武器装备建设和国防科技工业发展路子
11	2011年	全国人民代表大会	国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要	建设先进的国防科技工业，优化结构，增强以信息化为导向、以先进研发制造为基础的核心能力，加快突破制约科研生产的基础瓶颈，推动武器装备自主化发展；完善政策机制和标准规范，推动经济建设和国防建设协调发展、良性互动
12	2010年	国务院	关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见	允许民营企业按有关规定参与承担军工生产和科研任务
13	2009年	国务院	装备制造业调整和振兴规划	结合国防军工发展需要，以航空、航天、舰船、兵器、核工业等需要的关键技术装备，以及试验、检测设备为重点，推进国防军工装备自主化
14	2009年	原总装备部	关于加强竞争性装备采购工作的意见	各级装备主管部门要在装备全系统全寿命管理的各个环节，积极推进竞争性装备采购。要根据装备自身特点和竞争条件，合理选择竞争模式，实行分类竞争；在装备的各个不同层次开展分层次竞争；在装备科研、购置和维修保障等各个阶段实行分阶段竞争；按照全系统全寿命管理要求和整体采购效益最优的原则，积极推行科研、购置与维修保障相结合的一体化竞争
15	2006年	国务院	国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）	提出了我国科学技术发展的总体目标，对重点领域及其优先主题进行规划和布局。明确国防行业是重点领域；明确新一代信息功能材料及器件以及军工配套关键材料及工程化为制造业的优先

2、行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响

（1）2022年3月，中央军事委员会发布《军队装备采购合同监督管理暂行规定》，提高装备采购质量和效益

《军队装备采购合同监督管理暂行规定》遵循社会主义市场经济规律和军队装备建设规律，确立了科学规范新形势新体制下装备采购合同监督管理工作的基本任务、基本内容和基本管理制度，提高了装备采购质量和效益。

在采购合同监督管理工作体制的建立下，武器装备的采购工作将更加高效、规范，解决长期困扰行业的一系列问题，将促进国防军工行业的快速发展。

（2）2022年2月，中央军事委员会发布《军队装备试验鉴定规定》，制定了紧贴实战、策略灵活、敏捷高效的工作制度，促进行业发展

《军队装备试验鉴定规定》制定了紧贴实战、策略灵活、敏捷高效的工作制度，表明我国当前高度重视军队建设，强调通过实战化训练及装备升级不断提升军队战斗素养及单兵战斗力，强军过程中对武器装备的列装及消耗需求，预计将有效支撑军工行业的持续增长。

在行业宏观政策的刺激下，发行人主要产品军事训练装备和特种军事装备等产品有望列装更多演训单位。

（3）2022年2月，中央军事委员会发布《军队军事训练教材工作规定》，发挥军事训练教材建设对于军事训练转型升级的基础性、支撑性作用，促进部队按纲施训

《军队军事训练教材工作规定》的颁布，标志着我国首次用一个规定统一规范全军部队训练、院校教育、职业教育教材工作。规范化的重塑军队军事训练教材体系、突出作训教材时代特点、推动教材数字化建设等。在此轮作训教材规范的带动下，模拟训练装备的市场规模及普及率将大幅提升，对发行人日常经营产生积极的影响。

（4）2021年11月，《军队装备订购规定》解决制约装备建设的矛盾问题，促进全产业链快速发展

《军队装备订购规定》是在科学规范新形势下所制定的装备订购工作基本原则、基本任务、基本内容及管理制度。实施之后，装备订购工作的需求生成、规划计划、建设立项、合同订立、履行监督程序进一步完善；且《军队装备订购规定》解决了制约装备建设的矛盾问题，构建了质量至上、竞争择优、集约高效、监督制衡的采购制度。

《军队装备订购规定》颁布后，传统军工行业周转周期过长、货款迟滞等一系列行业痛难点问题得到缓解，极大促进了军工全产业链的快速发展，亦对发行人日常经营产生积极的影响。

（5）2019年7月，《新时代的中国国防》提出加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系，推动高新技术军工发展

根据《新时代的中国国防》，在新一轮科技革命和产业变革推动下，前沿科技加速应用于军事领域，武器装备远程精确化、智能化、隐身化、无人化趋势更加明显，战争形态加速向信息化战争演变，智能化战争初现端倪。国家将加快实施科技兴军战略，巩固和加强优势领域，完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展，统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平，加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系。

（6）2016年12月，《关于深化国防和军队改革的意见》《关于深化国防和军队改革期间加强军事法规制度建设的意见》等全面推动军事改革，促进整体产业链发展

2016年12月，习总书记于中央军事委员会军队规模结构和力量编成改革工作会议强调，未来我国军队规模结构与军事力量将由数量规模型向质量效能型、由人力密集型向科技密集型转变，并以高科技武器装备、火力系统、卫星调度、无人机等智能军备为特色，重点推动国防信息化、战略空军、远洋海军等方面建设。随着《加强实战化军事训练暂行规定》等一系列纲领性文件和制度政策相继出台，新一代国防建设顶层设计的落地直接激发了军工企业的内增动力，利好军工行业的业绩增长。

综上所述，随着国家层面战略方针的持续出台以及军队改革的深入推进，我国军队对新兴装备产品和服务需求逐步释放，从而支撑军工产业的稳步发展，公司未来将进一步受益于政策红利和行业需求，赢得更多发展机遇。

（四）行业概况与发展态势

国防军工产业为立国之本，产业呈现产业链条长、细分方向多、各分支发展水平差异大等特点。

宏观层面，发行人主要受我国军工行业整体发展影响；而在具体产品层面，各细分领域状况与发行人经营相关性较大。为方便理解发行人所处行业及其行业对公司的影响，分别从以下方面介绍发行人所处行业概况与发展态势对公司影响

与开放交流相结合的装备新发展格局正在构建。

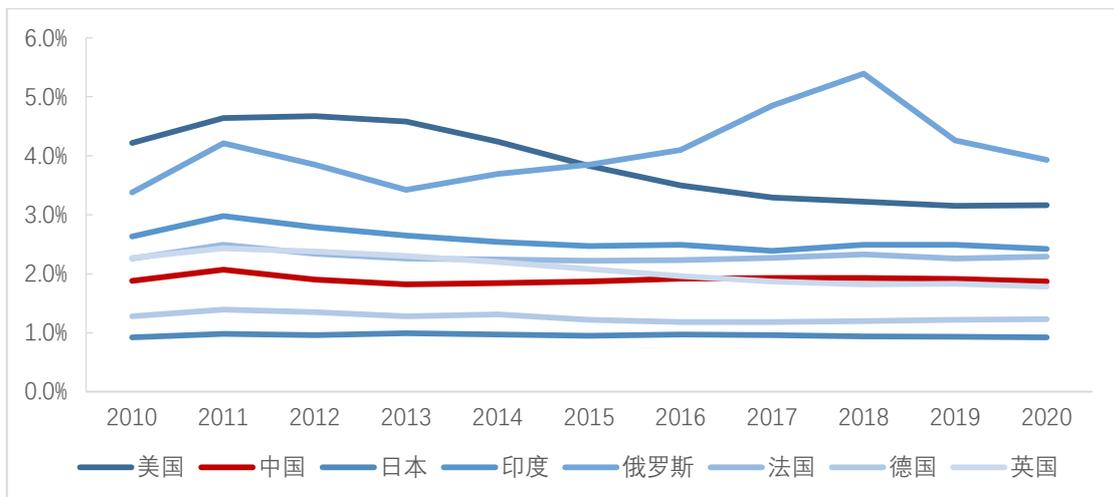
（2）国防预算稳步增长

近年来，我国国防支出平稳增长，近 5 年复合增速为 7.4%。2022 年，我国国防支出预算为 1.47 万亿元，同比增长 7.1%，国防投入增长较快。国防支出的稳步增长将为我国国防装备的需求增加提供稳定支撑。²



尽管我国国防支出增长较快，但我国国防支出在绝对值上与美国等主要发达国家之间仍存在较大差距。2021 年中国国防支出约为 1.36 万亿人民币，约为美国同期军费的 26.47%；2020 年中国国防支出约为 1.27 万亿人民币，约为美国同期军费的 28.27%。³

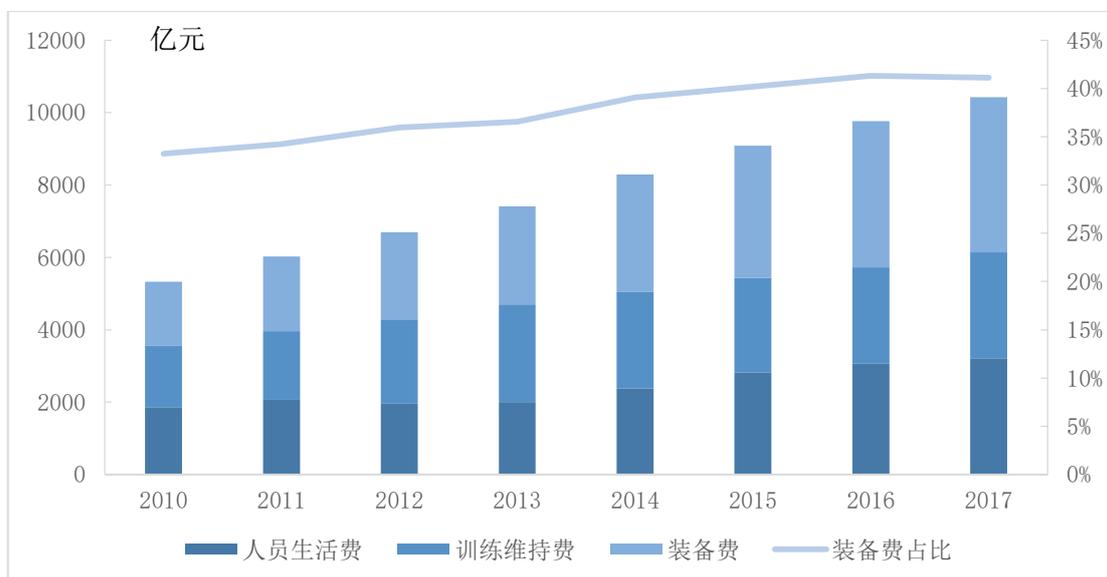
另外，在世界主要大国中，中国国防支出占同期 GDP 比例长期处于低位水平，世界主要大国国防支出占同期 GDP 比例情况如下图：



²数据来源：国家统计局

³数据来源：国家统计局、GlobalFirePower

中国的国防经费主要由人员生活费、训练维持费、装备费三部分组成。从2010年到2017年，与国防武器装备采购直接关联的装备费在国防经费中的占比持续提升，2017年达到41%。



综上，我国国防支出占同期GDP的比例在世界范围内尚处于低位水平，国防支出尚具有较大提升空间，国防支出的稳步增长以及装备费在国防支出中的占比进一步提升将为我国国防装备的发展提供稳定支撑。随着科技的进步，未来中国与世界先进水平的差距，尤其是在通信、电子对抗及高精尖武器装备等装备领域将会快速缩小，与此同时带来相关行业的成长机遇。

（3）国家持续推出利好政策，刺激军工产业发展

当今世界正经历百年未有之大变局，我国发展的内部条件和外部环境正在发生深刻而复杂的变化。国际战略格局正在发生剧烈调整，我国面临的安全形势复杂严峻，国防和军队现代化需求与供给的矛盾较为突出。

首先，从主要战略力量之间的对比看，冷战结束后的失衡态势明显改变。美国独自掌控地区和国际局势的意愿、决心和能力明显下降，“多强”之间国际地位变化的均衡化趋势日显突出。这不仅大大强化了世界多极化趋势，而且成为提高新兴经济体和发展中国家整体实力并使国际力量对比变得越发平衡的重要因素。

其次，面对不断深入展开的多极化趋势，特别是国际混乱失序因素明显增多、不确定性和风险性持续高企的全球环境，世界主要战略力量纷纷重新厘清自身定

位、资源条件、内外战略，力求更好地因应变局、维护自身利益、确保国家安全，并在日益显现的多极格局中抢占对自身比较有利的国际地位。这就使得大国的战略取向和政策推进普遍呈现强调自主、推陈出新、强势进取的特点，大国关系的合作面明显下降、竞争面明显上升，而且竞争日益聚焦于重塑国际规制。

再次，在这场变局中，世界各国正通过以制度创新和经济科技军事实力为支撑、以重塑国际规则为主要手段的竞争博弈来重新划分利益和确立彼此地位关系，国际体系的变革愈显深刻。全球地缘战略角逐的中心舞台从欧洲转向印度洋—亚洲—太平洋板块。同时，乌克兰危机、台海局势等不稳定因素的加剧，未来国际局势与环境依然迷雾重重。

综上，面对这场百年未有之大变局，军事战略之争开始从大规模杀伤性武器为代表的传统战略威慑能力，逐渐向太空、网络、海洋等新领域和远程精确化、智能化、隐身化、无人化等新技术维度扩展。

未来，军事装备量、质齐升，随着新技术、新产品的不断涌现，与之相应的作战形式将深刻变革，对应军事装备更新将持续快速推进，军工行业的发展有望迎来黄金发展时代。

2、模拟训练产业概况与发展态势

（1）模拟训练产业发展历史

在信息技术广泛应用于军事领域之前，军事训练主要采取动作训练、机械训练、实战演训等方式进行。

随着信息技术的发展，传统军事训练模式的局限性逐渐显现，主要体现在：①训练效益较低，组织训练需要大量的人力、物力进行保障，整体训练效益较难提升；②组训方法手段较为单一，除实战实弹训练外，其他训练内容量化程度不高，对抗性不强，无法模拟真实环境；③训练管理信息化程度低，组训者无法掌握训练数据，无法通过数据总结并提升。该类问题一直限制着军事训练的高质量发展。

为解决上述问题，我国开始追随国际通用军事训练方式培育国产军事模拟训练产业发展。发展初期我国不仅缺乏高水平的模拟训练技术开发人员、实战模拟产品研制人员、复杂模拟系统设计集成人员，同时作战部队更缺乏采用模拟训练

设备、环境来代替实战训练的意愿。“十一五”以来，随着我国军用模拟技术的发展，相关需求逐年增加。同时，国家现行政策鼓励加大民用技术转化与融合，行业内企业在政策指引下，逐步拓宽模拟训练产品的应用领域和应用方向，模拟训练行业得到进一步发展。

目前，模拟训练产品已覆盖战略、战区/战役、战术/任务、交战/层级，涉及各军兵种及联合作战、武器操作等的新一代主要军事训练技术。并且随着新一代信息技术的不断发展，模拟训练思维与产品的应用面将不断扩大。

（2）模拟训练产业现状

总体来看，当前模拟训练技术与手段正在向“复杂化、精细化、交互式方向”发展。根据需求与运营环境的不同，可大致分为仿真模拟、半实物模拟、AR 模拟三种形态。

①仿真模拟

仿真模拟是针对客户需求，以军事仿真系统的软件为基础所开发的虚拟现实和数据应用系统。该类系统通过构设虚拟战场空间，模拟对抗双方兵力和作战行为，在近似真实的数字环境中，研究战争、预知战争、培训作战人员与装备。客户定制化程度较高、产品软件占比较高是仿真模拟的突出特点。

②半实物模拟

半实物模拟，系供应商根据其自身优势与特色，在既定产品或技术路径上针对客户需求进行升级优化，综合运用兵棋系统、模拟训练系统、模拟器材，支撑司令官、指挥参谋人员和一线作战人员开展模拟训练，有效提高训练的效率和效益，实现“像打仗那样训练”。

③AR 模拟

AR 模拟是将虚拟信息与真实世界融合，运用了多媒体、三维建模、实时跟踪及注册、智能交互、传感等多种技术手段还原训练/战场环境，让作训部队的日常训练近似实战环境，增强战备人员对战场环境的适应感知能力，提高作训性能。

除产品层面的细化发展外，技术层面也不断进步。当前研究热点主要集中在

复杂系统建模理论与方法、综合自然环境和人为环境建模、智能系统建模、网络化建模、模型校核验证与确认等方面。这些技术不仅吸纳了新兴电子信息技术的研究成果，而且对传统的模拟训练理论、方法与平台技术提出了严峻的挑战，引领了相关高新技术的快速发展，将对模拟训练产业的继承、发展、创新、跨越产生重大影响。

（3）模拟训练产业预估市场规模

根据中国航天科工集团第二研究所二零八所与北京仿真中心《军用建模仿真领域发展报告》测算，军事训练系统全球市场在 2017 年达到 130 亿美元，预期 10 年后此市场总额将达到 1,216 亿美元。从全球来看，北美预计在 2016-2025 年期间将占据全球军事模拟和虚拟训练时长 36.10% 的份额，其余的排名分别为：欧洲占 25.60%，亚太地区占 25.30%，中东占 7.90%，拉丁美洲和非洲共占 5.10%。

除此之外，包括波音公司、洛克希德·马丁公司在内的全球多家著名企业都有相关的仿真技术研究部门或基地负责仿真测试、模拟训练、虚拟制造、仿真设计等领域的研发。

从未来的地区增长趋势来看，北美在 2016-2025 年预计花费 606 亿美元用于模拟和虚拟训练，亚太地区则预计为 426 亿美元，中东地区是另外一个预计增长区域。拉丁美洲和非洲在未来 10 年也将开始用于该领域的采购⁴。

（4）模拟训练产业发展趋势

在模拟训练领域，美军的发展方式在全球较为领先。主要包括装备训练模拟、业务训练模拟和指挥训练模拟，具体体现在：①研制开发各类训练模拟器和系统，如飞行训练模拟器、炮兵模拟训练系统等，通过虚拟作战环境和模拟作战流程让训练人员快速掌握宝贵的操作技巧和作战经验，逼真的视觉、听觉甚至运动感受还能使训练人员能获得真实的操作体验；②有针对性地设计具体作战场景，高效、便捷地提高受训人员的业务素养；美军训练仿真系统大量采用了分布式仿真技术和计算机生成兵力技术。前者的典型代表是美军提出的高层体系结构 HLA，后者的核心是人类行为建模，通过使用计算机生成可自主行为的虚拟兵力，让受训

⁴中国航天科工集团第二研究所二零八所与北京仿真中心，《军用建模仿真领域发展报告》

人员指挥的作战实体数目大幅增加，并能够依据敌军的作战条令定制蓝方，从而有效提高了训练过程的对抗性。

训练模拟的最终目的是提供一个近似实战的联合训练环境。在模拟仿真系统建设与应用方面，美国陆军使用目标与威胁模拟、战术交战仿真系统、模拟器联网、构造仿真进行训练，海军使用模拟器、嵌入式仿真、兵棋推演进行训练，空军使用模拟器、分布式任务作战、实兵实装演习进行训练，海军陆战队使用模拟器、构造仿真进行训练，联合部队使用军兵种战役战术真实、虚拟、构造仿真集成联邦实现基于能力训练的转型。

总体来看，美军模拟训练所体现的实战、全谱、积累、创新、联合的特点，是目前模拟训练产业的主要发展方向。

目前我国军事模拟训练系统的发展趋势主要由满足短期军事斗争准备和打赢未来高技术局部战争的需要所决定，同时兼顾国际军事模拟训练系统的发展特征，具体发展方向可分为：1）模拟训练器研制及应用是构成军事模拟训练系统的基础，可以促进我军军事训练手段“模拟化”并提高训练效率和效益，尤其是未来为了满足军事模拟训练器列装的需要，模拟训练系统将朝着系列化、规范化、通用化及定型列装化的方向发展，可以说没有模拟训练器就没有军事模拟系统；2）拟训练装备嵌入武器操作运行系统并辅助实际作战，使其在战争中发挥重大作用，也已成为一种新的发展趋势；3）广泛研究和采用最先进的仿真技术，尤其是采用 DIS、HLA、VR、VP、CGF 等技术研制出与新型武器配套的多功能、全任务模拟训练器/系统以及多武器仿真平台，加速新型武器尽快形成战斗力；4）最近世界范围内发生的几次局部战争表明，攻防对抗中干扰环境对武器装备的作战效能越来越成为主要手段之一。因此，构建虚拟战场和复杂干扰环境（如，电、磁、光、热等干扰）背景下的模拟训练器/系统亦成为一种重要发展趋势。

3、野战光通信装备产业概况与发展态势

（1）野战光通信装备产业发展历史

科学技术的发展不断推动着军事领域的变革，未来战争将会是各信息系统高度融合的协同战争，因此作战单元间各通信系统、通信手段之间的互联互通成为一个迫在眉睫亟待解决的问题。

在需求端的增长带动下，野战光通信装备应运而生。一般由数据源、光发送端、光学信道和光接收机组成。基本工作原理为：在发送端将数据源（如数字、声音、图像）变成电信号；在发送端将电信号调制到激光器发出的激光束上，使光的强度随电信号的幅度或频率变化而变化；最后在接收机中将收到的光信号再次转变为电信号，经解调后恢复至原信息，最终完成信息传送。

为更好的满足军事活动的需求，野战光通信装备在硬件水平与软件特性上具有明显的军工特质。在物理层面进行了材料、工艺性升级；在软件层面，无中心、自组网、自组织、易拓展等特性被嵌入联通软件中，为产品赋予军事通讯内核，满足野战通讯的各项需求，具体如下：

1) 物理性升级

野战光通信装备除光传输单元外，还包括具备电力/电信号传输功能的电传输单元，因此对产品的整体电气性能存在较高要求，如电连续性、直流电阻、绝缘电阻、介质耐电压以及电传输特性等都需进行再次提升。

性能指标	主要升级参数
电气性能	野战环境的多样性还要求产品在设计与制造时需考虑机械和环境对产品电气性能的影响，如极端温度和温差对直流电阻、绝缘电阻、介质耐电压的影响；高湿度环境对产品绝缘电阻、介质耐电压的影响；拉、弯、压、扭等机械应力以及气压、水压对产品介质耐电压的影响等。
机械性能	野战装备在寿命周期中不可避免地会多次经受拉、弯、压、扭等机械应力，无论是在安装铺设、工程应用阶段，还是在运输储存、维修更换等过程中，产品的机械性能的优劣都将直接影响其工作寿命。 并且，由于野战环境的多样与使用军种的不同，对光通信组件的机械应力类型和应力条件也各有侧重。此外，无论何种型号、军种的野战光通信装备均需要对承受机械应力后的恢复能力具备较高的要求。
环境适应性	军品应用环境复杂多变，但基本可归纳为温度、湿度、气压、水压、其他环境因素（盐分、沙尘、爆炸性颗粒、雷击等）、振动、冲击等因素的多种组合以及组合的随机变化，这些组合及变化共同影响着野战光通信制造材料及产品的功能特性。 一般情况下，温度、湿度、振动、冲击在地面、空中、机载、舰载应用环境中均属于通用环境因素，因此野战光通信一般都会针对前述环境因素在高温高湿环境的效能保证性、经受振动冲击时自我保护能力等进行提升。此外，根据各实际使用军种、极端环境的不同，还会进行其他方面的性能提升，如舰载产品需具备一定的横向和径向水密性、空中系留产品需具备一定的低气压适应性与拉伸拖拽强度、盐碱环境产品需具备对抗盐碱与高温的抗老化性等。
修复性能	不同于民用光通讯一般具有稳定的架设环境，野战光通信装备在铺设、使用、过程中可能遭受各种因素影响、破坏。为避免通信故障对军事活动造成的影响，野战光通信装备在故障排查、维修速度上进行了进一步的提升。

2) 软件性升级

①通信网络技术升级

野战光通信装备立足部队实战需求，采用点对点网络技术等多种通信网络技术，构建一体化野战通信系统，全面整合现有的各种通信组网方式，将野战环境中的电台、车载设备、终端、指挥所、战区人员等作为野战光通信网络中的节点/终端，实现对野战通信的有效整合、统一，强化光通信网络的适应性、保密性与抗扰性，提升野战通信设备的作战效能。

②路由协议升级

路由协议的主要作用是迅速准确地计算到达目的节点的路由，同时通过监控网络拓扑变化来更新和维护路由，而改进路由协议可以大大提高野战通信网络的效率和无线信道的利用率，提升野战通信效率。因此，在野战光通信装备中，路由协议一般会进行大幅升级，常见的如对常规动态变化的网络拓扑下常规路由协议难以收效、对常规路由协议无法有效利用单向信道、对常规路由协议的周期性所耗费大量带宽和能量等降低系统效能的问题等的升级，大幅提高野战光通信效能。

(2) 野战光通信装备产业现状

随着习近平总书记在中央军事委员会军事训练会议上强调“全面加强实战化军事训练，全面提高训练水平和打赢能力”政策的执行，我军军事演训常态化、规模化直接带来野战光通信装备产品与产业的稳步增长。

在产业层面，各军兵种均开始拟定、更新目前野战光通信产品的《技术标准》，预示着军兵种已具备规模化采购、使用野战光通信装备的前置条件。

在产品层面，物理性升级与软件性优化共同推升了行业内整体技术水平的提高，大幅提升了野战光通信装备于各型战备、演训中的表现，使此类产品于国防单位的声誉大幅提升，带动了整体产业的发展。

总体来看，我国野战光通信装备正处于快速发展阶段，制造技术的成熟带来了产品性能的稳步提升。

（3）野战光通信装备产业预估市场规模

野战光通信装备的销售规模可直接或间接推导采购部队的部署地址、机动活动半径等信息，存在泄漏国家秘密的风险，因此无法从公开披露信息查询或估计我国野战光通信产业的大概市场规模。

但参考中央军事委员会 2021 年 2 月印发的《关于构建新型军事训练体系的决定》，未来国防建设将坚持实战实训，加强战备任务训练，创设逼真战场环境，加快构建新型军事训练体系。在此政策的指导下，未来实战化训练将从侧面提升野战光通信产业的规模。

具体来看，在实战训练强度加大与国际安全形势不稳定性增加的催化下，未来武器装备的熟练运用将是实战化训练的重点，在熟练操作运用中发挥武器装备最大作战效能，不断提高实战化训练质量。同时实战化训练也是对现有武器装备的检验，通过实战化训练建立完善军队训练评估体系，全面提升战备能力。

综上，未来实战化训练的增多与规模的扩大将直接提升野战光通信装备的采购规模。

（4）野战光通信产业发展趋势

野战光通信装备凭借其多跳点、无中心、自组网、快速部署等贴近实战需求的特点已经广泛应用于各项军事活动，并发挥着越来越重要的作用，市场需求的不断增加也带动和刺激着相关技术研究工作的开展。

但由于部队编制、作战部署、人员装备等实际情况的各有不同，现有野战光通信装备对于不同作战环境的匹配性仍有差异，目前主要集中于以下方面：

隐蔽性提升，为避免出现野战光通信组网过程中主动或被动发射、散射电子信号而暴露我方目标、位置的情况发生，目前野战光通信装备的保密、抗干扰性能正逐步提升。

物理抗性提升，在保证通信大带宽、保密性高、信号质量好等特点的同时，产品逐步提升抗拉伸、抗碾压、抗弯曲、重量轻、体积小等提升，可有效解决转运铺设中的困难，提升地形适应性强，适宜于在野外和复杂环境下使用。

配套体系提升，由于传统野战光通信硬件存在光缆重量重，体积大，野外条

件下布设困难的弊端，人工转运铺设非常困难，光通信系统基本无法临时建立。目前相关快速建设、布线设备等配套设备相继研发列装。

4、***搜索器产业概况与发展态势

(1) ***搜索器产业发展历史

空降作战诞生于第一次世界大战期间，德、法等国多次在敌后伞降单兵遂行破袭和侦察任务。在第二次世界大战中，空降作战样式被广泛运用，德军空降挪威，盟军空降诺曼底、阿纳姆等，都是当时有代表性的战例。多次实战证明，空降作战无需过多考虑地理障碍的制约，能快速将兵力兵器投送到目标地域，改变敌我态势，对赢得作战先机、获取战场主动权具有重要作用。

但随着空降作战的推广，相关配套装备不足的矛盾也日益突出。

一方面，初期空降人员无法携带重型武器装备和作战物资，仅凭人力携带步枪、机枪等轻型武器跳离飞机并空降至敌后。但空降兵伞降到对手纵深区域后，很快就遭到敌装甲机械化部队的围攻，陷入“羊入虎口”的险境。

另一方面，即使空降人员成功落地，完成集结，也常由于缺少重型武器装备无法形成较强作战能力，对敌要害难以构成实质性威胁。此外，还存在作战物资和后勤保障跟不上、人员战场生存能力大幅下降等相关问题。

因此，能否将人员、武器装备同时快速空投至敌方纵深区域，成为各国研发的重要问题，***搜索器的研发需求也日益增长。

我军空投物资搜索方式大致经历三个阶段：传统目视寻找阶段，即通过目视空投物资下降轨迹猜测落点并查找获取物资，整体效率低，且空投物资丢失率高；信号标记阶段，主要通过烟雾等进行落地标注，引导人员抵达空投物资，效率提升但存在暴露自身的风险；电子搜索阶段，即发行人产品模式，通过自组网设备、北斗导航等联合精准定位空投物资，效率与保密性大大提升。

(2) ***搜索器产业我国及全球市场产业现状

国际市场空投搜索器主要依靠美国全球定位系统（GPS）、欧洲伽利略卫星系统（GALILEO）、俄罗斯全球卫星导航（GLONASS）进行定位搜索。

随着我国北斗卫星导航系统部署上线及无线测向技术的成熟，我国目前***

搜索器主要采用“无线测向”、“北斗定位”或组合式搜索模式。

其中，无线测向模式是以无线信标信号发送，用户手持设备测向定位的一种搜索模式。该模式具备设备开机即用、无需外部基础设施、隐蔽性高、设备简单、测向精度高、速度快等特点。但也存在仅测向无精确定位信息的缺点。

而北斗导航定位，则是在北斗卫星导航系统下，利用北斗卫星、地面空投物、用户三点坐标，高精度的定位空投物资，并以短报文的方式发送给指挥人员与作战人员，并同步生成空投物资空间分布态势图，引导人员进行物资搜索。相较于自组网定位搜索器，导航定位首先在定位精度上较高；其次，手持接收机一般还具有伪码测距功能，能够更好地辅助确定物资与搜索人员之间的相对距离。

组合式搜索模式是近年来较多采用的一种模式，其采用无线测向与北斗导航定位相结合的模式，可以充分发挥两种搜索方式的优势特点，优选效率最高的方式，快速完成搜索定位。

此外，轨迹跟踪模式已逐步开始进入市场，其对空投物资从空投开始到着陆地面实时跟踪并记录空投轨迹，使搜寻人员能够快速根据轨迹，研判空投物资具体着陆地点及情况，快速完成搜索任务。

总体来看，市场上有竞争力的产品所采用的主要为组合式定位模式，功能上同时满足多种定位搜索模式，在实战中根据实际需求择优选择一种或多种相结合的方式定位搜索。对于各类搜索器，在底层技术相似的背景下，优劣主要从稳定性、抗震性、产品体积、续航能力等方面进行评判。

(3) *搜索器产业预估市场规模**

1) 空军实力提升带动*搜索器市场规模扩增**

新中国成立以后，军事空投、空降发展一度陷入低谷，空军在很长一段时间内能够勉强满足空投、空降需求的机型只有运-5 轻型运输机。之后，随着运-7、运-8 的自主生产及伊尔-76 的引进，虽一定程度补充了我国极度匮乏的运输机缺口，但仍是主要应付部队、装备的调动以及救灾物资的紧急输送需求，军事空投、空降任务仍不能得到支持及发展。

2008 年汶川地震时，由于我国当时运输的主力机型仍是运-8 中型中程运输

机和少量伊尔-76 大型运输机，空运、空投力量严重不足的缺点逐渐凸显，无法满足现代战争的需要，甚至无法应付突发事件。

2013 年 1 月，运-20 首次试飞；2016 年 3 月，央视报道运-20 在 2016 年完成试飞并批量交付部队。除大型运输机生产完成并列装外，直-10、直-15、直-20 等直升机也相继亮相完成列装。自此，我国空军运输、投送、空降力量建设的基本条件已基本具备，我国空军相关军事装备产业迅速增长。

对标美军战力，我国空军主战机型数量差距仍然较大，在可预见的未来，我国仍有大量的主战机型列装，具体如下⁵：

中国航空主战装备	当前数量	美国航空主战装备	当前数量
J20	数十架	F22	184
		F35	400
Y20	数十架	C17	222
Z20	数百架	UH-60	2,000
Z10	数百架	AH-64	800
H6K	数百架	B52	75

以上运输机、直升机的数量高速增长，将直接带来其下游空降、空投战力的快速建设，而***搜索器作为空投、空降的核心装备，在长期建设中必将大量交付和列装。

此外，在大型飞机数量快速增加的同时，空投平台的数量将会以更高的速度列装。根据目前***搜索器与***车、***平台等的配对情况，搜索器与货运平台应当至少满足 1:1 比例配置。预计未来公司***搜索器产品将进一步分享国防发展红利。

综上，在多元化作战需求牵引、颠覆性科学技术推动以及各国国防军工的持续投入支持下，世界主要军事强国均在加快对空军武器装备的探索与发展，加大对现役装备的升级改进，也在一定程度上会促进空投、空降战力的发展，为***搜索器市场的发展带来利好。

⁵中国银河证券《军工行业动态报告》

（4）***搜索器产业发展趋势

①产品小型化、轻量化趋势

目前，世界各国军队装备的重型武器装备越来越多。要提高空降作战能力，就要提高最大单件空投能力，实现重装武器的连续空投，这对空中运输平台最大载重能力、重装空投系统承受能力等提出新要求。

***搜索器作为空投配套装备，在飞机载重恒定的情况下，尽可能的降低自身重力、减小自身体积，配合更大武器的投送成为主要发展趋势之一。

②重装空投平台适配趋势

重装空投，是指运用大型运输机从空中一定高度，向地面指定区域快速投送1吨以上的大型武器装备，常见重装空投物资包括火炮、轻型坦克、大型运输车等。重装空投能力通常被视为空降部队综合作战能力的重要标志。

随着我国大型运输机的逐步列装，现行***搜索器与重装空投平台的适配需求快速提高。增强与重装空投平台的适配程度也成为目前***搜索器的发展趋势之一。

③搜索模式多样化融合趋势

传统的无线测向、导航定位等搜索模式单独使用均存在不足。随着作战能力要求的不断提升，轨迹跟踪、多模交叉定位等新技术，多种模式自动优选、定位数据交互计算等新功能在搜索装备上的运用成为了发展趋势之一。

④搜索器通信与指挥功能融合趋势

空投物资的搜索一般分为单兵搜索、班组协同搜索、定点搜索、限定物资搜索等作业方式，传统的搜索装备仅仅具备搜索功能。对于搜索作业过程中的通信及协同指挥没有响应功能支撑，不具备独立完成作战作业的能力。小型化、多功能，同时支持搜索与通信指挥功能的搜寻装备将成为未来搜寻装备领域的发展趋势之一。

5、发行人自身的创新、创造、创意特征，技术创新、模式创新、业态创新和产业融合情况

具体内容参见本招股说明书之“第二节 概览”之“五、发行人自身的创新、

创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

（五）发行人产品的市场地位

凭借较强的技术积累与良好的市场口碑，发行人已发展成为我国军工行业的有力竞争者。经过多年业务发展，公司产品***搜索器、野战光通信装备等产品已发展成为细分领域的引领者。

1、具备较强技术优势，产品已取得较强的品牌知名度

公司在多源异构数据交互技术、实模耦合训练管理融合技术、电离层宽带类噪声多维信号传输技术、野战光缆一体化多模成缆技术等领域有深入的研究和应用经验，并在部分关键技术方面处于行业领先地位。***搜索器、野战光通信等产品经过多次训练、演习的检验，在市场上树立了良好的口碑，积累了较强的品牌知名度。

经过多年发展，凭借较为领先的技术、可靠的产品质量与良好的市场口碑，公司已发展成为稳定的军工装备配套企业。报告期内，公司产品直接交付223个中国人民解放军下属单位、中国电科、中国航天、中国核工业集团等客户。随着与军队与军工集团等客户合作的不断深入，公司产品不断成熟且军工配套级别逐步提高，使得公司取得较高的市场地位。

2、参与行业标准制定，不断完善野战光通信装备技术体系

经过在野战光通信装备领域多年深耕细作，公司已具备较强的技术实力与生产工艺能力，解决了下游客户铠装光缆重量大、难修理、易暴露等痛难点问题，推动并实现了野战光通信装备的全面改型升级。同时，公司与**单位共同承担了相关部门下达的《柔性铠装野战光缆规范》国家军用标准的起草任务，推动国产军用野战光缆的标准化进程，为全行业的发展作出了贡献，也体现了公司突出的技术实力与市场地位。

3、***搜索器已定型列装，技术实力获得军方认可

武器装备的开发周期较长，定型列装审核程序严格，因此单一型号产品的换代周期基本在十年以上。对于已定型列装的武器装备，军方用户一般不会轻易更换，并在定型之后连续采购多年，直至新一代定型产品的出现。目前公司已具备

1 款定型产品***搜索器，具有一定的排他性，定型产品的稳定销售为公司提供了持续的营业收入，亦彰显了公司的市场地位。

（六）发行人技术水平及特点与行业技术情况

1、发行人产品、技术与市场水平的对比

自成立以来，发行人建立了符合自身特点与行业发展趋势的研发体系，在众多产品、技术上取得了较强的技术优势，发行人具体产品与技术与市场水平比较如下：

序号	核心产品/技术名称	关键技术指标	代表产品举例	公司技术水平	国内主流机构/标准技术水平
1	通信模拟训练导调控制系统	系统支持指标	军事通信与指挥模拟训练装备-电台类、**卫星类	支持 WIN7+与 Linux 内核国产 X64 架构主流操作系统	支持 WIN7 等 windows 主流操作系统
2		拓展性灵活性		系统按主要功能模块组件化设计，支持一套核心代码扩充业务模块，缩短项目整体开发周期，减少开发中出现的问题	大多只能根据项目需求进行重新开发，可复用性小
3		技术栈架构指标		采用前后端分离，多源数据库存储，技术栈通过严格选型充分保证系统稳定性、健壮性和先进性，可支持 1000 个以上用户同时登录接入，支持不停机更新特性	大多采用 Java+JSP 技术栈，技术先进性较低，技术社区支持度不够
4		三维视图指标		支持矢量地图，比例尺包括但不限于：1:100X、1:50X、1:25X、1:10X、1:5X、1:X ^{注1} ，支持接入并加载标准军用地图数据，支持网格地图叠加高程、地貌，并支持网格地图和实际路网的多层嵌套显示、等高线显示，支持至少**KM 面积倾斜摄影三维模型加载，支持最新版军事标绘图绘制，支持测距、测面积、测高度、测可视范围等，支持原子级三维建模，通过拖拽和改变模型参数即可生产三维场景	采用 ArcGis 或自研地图框架，展示效果和支持的图层类型较为单薄，大多不支持高程信息展示
5		数据接入指标		能够接入、处理、下发半实物模拟设备、导调终端的参数、状态、定位等信息，支持模拟设备和模拟软件数量：≥***个，视频流接入不受浏览器限制，视频流接入数：≥***路，同步显示视频流数量：≥***路	视频流只能在 IE 系浏览器通过 active 控件运行，同步显示流数不大于 X 路
6		系统响应时间指标		系统整体响应时间<3 秒，态势刷新响应时间<1 秒，数据查询时间<500 毫秒，数据响应时间<200 毫秒	系统整体响应时间>5 秒，态势刷新响应时间>1.5 秒，数据查询时间>600 毫秒，数据响应时间>500 毫秒
7	联合战术通信系统模拟训练	训练功能指标	军事通信与指挥模拟训练装备-战术类	训练功能：支持军、旅、营三级训练，能进行多种通信装备和通信车的单装操作训练、单网系组网训练、单节点多种设备间组网训练和多节点跨网系协	训练功能：仅支持军、旅两级训练；只能进行单装、单网系及集成训练的操作使用训练；仅支持训练科目

序号	核心产品/技术名称	关键技术指标	代表产品举例	公司技术水平	国内主流机构/标准技术水平
	系统			同训练，支持理论学习、通信对抗训练和故障排除训练；支持训练科目管理和参照军事训练大纲制定、编辑训练标准；能存储管理训练信息，还能进行设备相关数据管理，存储训练过程并回放	管理，未参照训练大纲制定训练标准；能存储管理训练人员及成绩信息，不能支持训练数据存储回放
8		响应速度指标		响应速度：整个系统启动时间不大于 10 分钟；系统整体响应时间<3 秒，态势刷新响应时间<1 秒，数据查询时间<500 毫秒，数据响应时间<200 毫秒	响应速度：整个系统启动时间大于 12 分钟；系统整体响应时间>5 秒，态势刷新响应时间>1.5 秒，数据查询时间>600 毫秒，数据响应时间>500 毫秒
9		涵盖设备种类指标		系统支持的设备数量大于 1,000 个，支持设备种类大于 100 种	系统支持的设备数量小于 300 个，支持设备种类约为 70 种。
10	通信模拟训练通信控制软件	通过核心控制引擎解析设备模型脚本、设备接口模型脚本，生成控制逻辑指标	军事通信与指挥模拟训练装备-战术类、**卫星类	通过引擎解析模型脚本生成控制逻辑为国内首家，支持设备类型涵盖我军常用及主流设备 126 种；接口种类涵盖我军通信装备常用的 33 种接口	核心控制引擎+设备模型脚本+接口模型脚本的架构方式目前主流机构尚无此做法；因此支持设备类型为大约 70 种左右；支持模拟实装设备接口类型约 20 种
11		数据层自定义添加、合并指标		支持默认八层数据分层，支持数据层按规则自定义添加、合并	一般不支持数据层按规则自定义添加、合并
12		综合拓扑生成时间复杂度指标		单节点变化生成综合拓扑时间复杂度为 $O(\ln(n))$	单节点变化生成综合拓扑时间复杂度为 $O(n)$
13		路由搜索时间复杂度指标		路由搜索时间复杂度为 $O(n^{1.5})$	路由搜索时间复杂度为 $O(n^3)$
14		虚拟节点添加并注入参数参与组网逻辑指标		支持虚拟节点添加并注入参数参与组网逻辑	支持虚拟节点加入组网，但通常为虚拟组网，而不是通过参数注入方式完成完整的组网逻辑
15		接口虚实互连技术指标		支持实物模拟器接口互连，支持 3D 仿真接口互连，支持实物模拟器采用虚拟接口互连	支持实物模拟器接口互连，支持 3D 仿真接口互连
16	接入设备个数指标	支持接入设备个数 ≥ 3000 个	支持接入设备个数通常为 1000~2000		

序号	核心产品/技术名称	关键技术指标	代表产品举例	公司技术水平	国内主流机构/标准技术水平
17	可搬移式复杂电磁环境构建系统用多路信号高质量解调技术	1GHz 带宽范围内, 400 路 QPSK 信号 EVM 检测技术指标	实战化模拟训练装备-可搬移式复杂电磁环境构建系统	1GHz 带宽范围内, 400 路 QPSK 信号, 每路信号符号速率 1Mbps, 每路信号 EVM 为 6%~8%。	国内主流机构每路信号 EVM 为 10%~12%。
18	***系统意频点滤波、陷波技术	任意保护频点阻塞式干扰技术指标	实战化模拟训练装备-CT2A 复杂电磁环境构建系统	可以在阻塞干扰频段范围内, 设置任意一路或多路保护频点	市场公开渠道、参考信息等均未披露技术信息, 故无同行业数据
19	短波/超短波监测接收机用高速扫描速度技术	全景扫描速度技术指标	军事通信与指挥模拟训练装备-短波/超短波监测接收机	30MHz~18GHz 全频段全景扫描, 步进为 25KHz, 扫描速度为 600GHz/s	国内主流机构为 62GHz/s
20	***战术通信态势监测与对抗训练系统用多频点干扰技术	多频点干扰技术指标	军事通信与指挥模拟训练装备-***战术通信态势监测与对抗训练系统	通过接收模块对接收信号进行分析, 判断出每部电台的工作频率、调制样式、带宽和信号强度, 然后同时可以对 8 台不同频率、带宽、工作制式的电台实施干扰	国内主流机构采用时分方式可以实现任意路信号干扰, 但是干扰效果差; 如果采用多通道方式同时干扰, 也可以实现 8 路信号同时干扰, 干扰效果好, 成本高。

注：根据《国防科工局关于重庆惟觉科技有限公司母公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》之豁免范围，技术参数采用打包方式进行披露，此处以 X 为计量单位，配合 X 的倍数描述技术指标。

2、行业未来技术发展展望

（1）模拟训练装备

①训练系统要素集成化

目前模拟训练行业市场较为分散，参与厂商众多，各厂商主要针对自身细分专业擅长的训练要素开发各自的模拟训练系统，但这些模拟训练系统往往只涵盖了作战过程的其中若干要素、环节，而真实的作战过程涵盖作战任务、通信、指挥、控制、电子对抗、情报、防化、火力打击、部/分队移动等诸多要素，每一要素又涵盖诸多细分领域，未来的模拟训练系统需针对作战过程全要素进行综合有机集成，既能进行全要素、全过程的训练，又能进行特定环节或要素的训练。

②训练系统接口标准化

由于目前行业集中度较低，各厂商的模拟训练系统往往只能接入自身的训练设备、训练软件，各厂商需要互联互通时面临极大困难及调试成本，用户使用效果欠佳，未来随着行业集中度提升，训练系统接口标准化必将出现，各训练要素内部设备、软件势必制定统一的接口标准，各要素集成时接口标准也将趋于一致。

③训练装备模块标准化

针对实物类模拟训练设备，目前模拟训练系统厂家技术水平存在较大差异，最终的训练设备性能、指标、物理接口信号形态差异较大，造成集成、互联困难，未来随着行业集中度提升，不但实物训练设备外部接口标准化，而且实物内部模块也将实现标准化，所有的实物训练设备均有统一的标准化模块组合构建而成。

目前公司主要训练模块标准化已初步完成，可根据用户要求按照模块配置方式定制所需模拟训练产品。

④训练系统平台通用化

随着训练装备模块标准化、训练系统接口标准化的推进，不仅解决了各厂商模拟训练系统集成、互联的困难，还解决了各要素集成面临的困难，即能形成通用的训练系统平台，各厂商只需要专注于整个训练系统产业链的擅长环节，即能大大降低行业内成本，又能大大提升训练系统性能水平，提升我军军事训练水平，帮助提升我军战斗力。

⑤训练实施过程智能化

充分运用大数据分析、人工智能技术和 VR/AR 技术，对训练场景、训练态势进行智能化模拟，能对训练结果进行智能化评估，为我军制定作战方案、制定训练规范提供参考依据，通过增强现实技术（AR）和虚拟现实技术（VR）为部队构建一个可以充分训练的“模拟训练元宇宙”，不仅为训练者提供贴近实装的模拟设备，还能为训练者提供各种使用环境的全方位环境。

（2）特种军事装备

①野战光通信装备未来技术展望

1) 提高通信中继可靠性

实战过程中战场可能被敌方分割为多个信息盲区，进而对通信效果产生较大影响。目前主流趋势是选择适当的发射功率与发射仰角，尽量提高随身所携带的通信设备的信号发射效率；其次是使用通信中继设备，将其设置在山体转折处或较为突出的山头，基于此实现信息的中继，并且尽量实现对各个中继设备的有效连接，以此来形成整体的通信网络，确保军队上下级之间通信的畅通，提高野战通信的可靠性。

2) 加强与民用通信厂家之间的合作，提高野战通信的效率

军用通信设备存在机动性强、易于架设和回收的特点，但是其存在需支持面积大和装备数量少的问题，而且由于军用通信设备整体较小，容易受到来自自然环境方面的影响，使得整体通信能力有所下降。相对于军用通信设备而言，民用通信设备普遍是固定设置，并且分布的较为广泛，功率上也较大，但是存在容易被人为和自然灾害损坏的特点，所以可以通过以军用通信设备为主、民用通信设备辅助、结合民用和军用通信设备的方式，实现对通信资源的高效整合，通过多样化的军民通信保障体系提高野战通信的可靠性。

3) 预制通信保障方案

战场形态瞬息万变，需要结合不同的情况制定对应的通信保障方案，以保障在战争过程中，各个部门之间能够有序协调配合，保障军事通信的时刻畅通，使得军队可以互相之间保持通畅联络，实现不同兵种、各军队之间的高效配合。

目前公司产品已完成多套通信保障预案，效能已经通过作训演练检验，多次获得客户通报表彰。

②搜索器未来技术展望

随运-20 等大型运输机的列装，我国搜索器技术进步明显。未来，可能会着重提升以下性能：

在材料的选择方面，新材料所具备的高比强度、耐烧蚀、抗侵蚀、抗核、抗粒子云、透波、吸波、隐身、抗高速撞击等一系列优点将直接提升搜索器性能。未来在产业中新材料，特别是如碳-碳复合材料、树脂基复合材料、金属基复合材料的使用范围将进一步扩大。

在技术方面，路径优化与定位精确度将进一步提升，具备更优空降装备特性、环境影响因素、或有干扰等适应能力的算法、函数、规则、信号接收与发送等将不断更新，大幅提升产品效能。

在制造工艺方面，随着搜索器列装数量的不断增加以及战备训练的常态化，对装备的生产效率提出了更高的要求。自动化设备将很快被引入产业链中，设备种类从五金加工、装配、测试等较为简单的设备逐渐发展为自动化程度更高的模块化组、在线质量检测等智能化程度较高的设备，装备的生产效率及质量稳定性不断提升。

（七）行业竞争格局及行业内主要企业

1、行业竞争格局

公司主营业务所生产产品属于军事装备，产品均直接用于战备、演习等军事活动。因产品及业务的特殊性，公司所处的行业市场具有较为明显的特点，主要体现在以下几个方面：

（1）买方垄断：军品市场呈现买方垄断格局，军方是军品唯一的最终客户，军品生产企业的产品销售依赖于军方或军工集团采购。因此军工行业企业大多客户相对集中。

（2）先入为主：国防军品的采购具有先入为主的采购特点，产品一般采用直接或参与军工集团产品配套的方式销售给最终军方用户，当产品完成检验、测

试列装实训后，就融入了用户的国防建设体系。为维护整体国防体系的安全性与完整性，终端客户一般不会更换已列装产品，并在该产品的后续维护、升级、技术改造方面均对供应商存在一定的依赖，因此已进入采购序列的供应商存在一定的先发优势。

（3）小批量试用，较大批量后续采购：武器装备的可靠性对于国防体系建设至关重要，因此在采购决策中，军方尤其注重武器装备的可靠性，不仅对拟订制的武器装备进行严格的技术评估（包括各种试验），而且在对相关产品技术评估完成后，往往首先采取小批量试用性采购，试用性产品如能满足用户关于该产品相关战术技术指标及可靠性等要求，用户将根据其国防预算及采购计划开展后续的较大批量的产品采购。

（4）军品采购决策周期较长：总体来看，国内军方批准产品定型的程序为立项、方案论证、工程研制、设计定型与生产定型，从产品立项、设计定型到实现销售的周期较长。

（5）军品采购的延续性：一般来看，型号产品从开始装备部队到最终淘汰的周期较长，且其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对供应商存在一定的技术路径依赖。因此，在型号产品的使用周期内，军方对其的采购具有一定的延续性的特点；且由于军方采购具有强计划性的特点，对型号产品的订货量一般会在一定时期内较为平稳，但年度间订货量也可能出现较大波动。

2、行业特有经营模式

（1）生产模式

国家对军工行业的科研生产采取的是严格的许可制度，未取得武器装备科研生产许可，不得从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动。产品的生产必须按照严格的国家军用标准进行，部分产品采用军检验收进行监督。

（2）销售模式

军用产品的销售采用合格供应商制度，只有通过审核后纳入合格供应商名录的企业可以销售相关军用产品。根据军方现行的军品采购体制，核心模块供应商的产品一旦定型就成为该武器装备不可或缺组成部分，并且定型武器装备的采购采用指定生产的方式，而非采用竞争性采购的模式。

（3）采购模式

为军工生产企业提供原材料及零部件的供应商需经审核，列入《合格供方名录》，军工企业的物料采购必须在《合格供方名录》中选择供应商，军工企业生产所需的零部件，如涉及国家机密，军方对该零部件指定供应商。

（4）质量体系监督

国防科技工业主管部门对武器装备承制单位的质量保证体系进行考核，考核合格者方可承担军工产品的研制、生产任务。军方或军工企业通过对生产企业进行抽检、督查等多种方式对产品质量进行监督控制。

（5）保密管理

某些军品和技术，特别是高精尖武器装备的技术与生产涉及国家安全和战略意图的实现，应处于高度保密状态。军工生产企业必须获得相应等级的保密资质，建立严密的保密体系，方可承担武器装备科研生产任务。涉密技术，须经过适当的技术转化和拆分、通过申请专利保护的方式才能转为民用。

3、行业主要企业

（1）重庆金美通信有限责任公司⁶

重庆金美通信有限责任公司（以下简称“重庆金美”）是一家专业从事军、民用通信系统及设备研发、生产和销售的高新技术企业。重庆金美前身为原国营重庆无线电厂，现已形成了系统、网络、有线、无线、终端五大板块，包括系统交换、网管频管、通信车集成等 15 个门类，300 多个产品型号。

（2）中国电子科技集团公司第八研究所⁷

中国电子科技集团公司第八研究所（以下简称“中电科第八研究所”），又名“安徽光纤光缆传输技术研究所”，始建于 1970 年，是我国最早从事光传输技术研究、开发和应用的 国家一类研究所。主要从事特种光缆、连接器及组件、光器件、光模块、光纤传感器的科研生产，具备提供线缆工艺设备和光电传输系统集成服务能力。

⁶ 企业介绍来源：重庆金美通信有限责任公司网站

⁷ 企业介绍来源：中国电子科技集团公司第八研究所网站

（3）中国电子科技集团公司第二十三研究所⁸

中国电子科技集团公司第二十三研究所（以下简称“中电科第二十三研究所”），又称上海传输线研究所（简称 STL），1963 年 1 月建所，主要从事各种光、电信息传输线、连接器及组件等产品的研究、开发和批量生产的科研生产实体。

（4）北京华如科技股份有限公司（股票代码：301302.SZ）

北京华如科技股份有限公司（以下简称“华如科技”），成立于 2011 年，围绕建模仿真、人工智能、虚拟现实和大数据四大技术板块，持续开展产品研制和技术创新。面向国防建设和工业发展，为军事仿真、训练防务、智能决策和数字孪生等应用方向，提供“仿真+”全场景解决方案和“一站式”产品及技术服务。

（5）上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司（股票代码：688682.SH）

上海霍莱沃电子系统技术股份有限公司（以下简称“霍莱沃”）成立于 2007 年，公司致力于电磁场的测试和仿真，依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，围绕相控阵的设计、研发、生产和应用阶段，主要为雷达和无线通信领域提供用于测试、仿真的系统、软件和服务，并提供相控阵部件等相关产品。

（6）北京中科海讯数字科技股份有限公司（股票代码：300810.SZ）

北京中科海讯数字科技股份有限公司（以下简称“中科海讯”），成立于 2005 年，是一家立足于海洋工程和水声工程领域的高科技上市企业，专注于高性能信号处理平台、声纳系统、仿真系统和大数据应用等产品的研制开发。

（7）郑州捷安高科股份有限公司（股票代码：300835.SZ）

郑州捷安高科股份有限公司（以下简称“捷安高科”），成立于 2002 年，主要面向轨道交通、安全作业、船舶和军工领域提供计算机仿真实训系统解决方案，产品覆盖了铁路交通所有重要作业岗位的作业技能教学、练习和考核。

⁸ 企业介绍来源：中国电子科技集团公司第二十三研究所网站

(8) 北京北信源软件股份有限公司（股票代码：300352.SZ）

北京北信源软件股份有限公司（以下简称“北信源”），成立于 1996 年，主要从事网络与信息安全领域领先的解决方案的提供，为客户提供涵盖网络与信息安全的软件开发、解决方案、运维管理以及系统集成在内的体系化信息服务，用户涉及政府、军队、军工、金融、能源等重要行业数万家单位。

(9) 珠海高凌信息科技股份有限公司（股票代码：688175.SH）

珠海高凌信息科技股份有限公司（以下简称“高凌信息”），成立于 1999 年，主要从事军用电信网通信设备、环保物联网应用产品以及网络与信息安全产品研发、生产和销售。

(10) 北京永信至诚科技股份有限公司

北京永信至诚科技股份有限公司（以下简称“永信至诚”），成立于 2010 年，主要对国企、公安系统等客户提供网络靶场系列产品、安全管控与蜜罐产品、安全工具类产品等。

4、发行人与行业主要企业比较**(1) 发行人与同行业企业情况概述**

发行人主要从事模拟训练装备、特种军事装备等军事装备的研发与制造，与同行业上市公司比较具体如下：

公司名称	主营业务	主要客户	与公司对比
华如科技	以军事仿真为主线，围绕作战实验、模拟训练、装备论证提供相关软件的定制开发	军队及国防总体单位	模拟训练方向产品与公司部分产品存在一定竞争关系
霍莱沃	主要为雷达和无线通信领域提供用于测试、仿真的系统、软件和服务	国防科工集团下属单位	仿真系统业务与公司模拟训练产品在底层技术上具有一定的相似性
中科海讯	主要产品为高性能信号处理平台、声纳系统、仿真系统和大数据应用，主要装配于声纳装备	中船集团及科研院所	其仿真系统与发行人技术、产品具有相似性
捷安高科	以自主研发的虚拟现实（VR）、增强现实（AR）和系统仿真三大技术应用平台为核心，为我国的轨道交通、通用航空、应急安全等领域提供模拟训练系统与环	铁路系统公司、相关院校	其产品在技术、用途方面与公司具有相似性

公司名称	主营业务	主要客户	与公司对比
北信源	为客户提供网络与信息安全领域领先的解决方案	政府、军队、军工、金融、能源等行业	其产业与发行人均属软件信息产业；客户主要政府、军队等，与公司相似
高凌信息	从事军用电信网通信设备、环保物联网应用产品以及网络与信息安全产品研发、生产和销售	军队及总部单位	其产品与公司产品野战光通信装备具有一定相似性
永信至诚	网络靶场系列产品、安全管控与蜜罐产品、安全工具类产品等	国企、公安系统等客户	其产品技术与公司模拟训练装备技术具有一定相似性

如上所示，华如科技、霍莱沃、中科海讯、高凌信息、永信至诚与公司在市场、技术、产品层面具有一定的相似性。具体来看，在市场层面均面向军队、政府、国企等，所处行业特性、发展趋势具有一致性；在技术层面，底层技术均涉及模拟、仿真、军事通信等，因此整体产品的迭代周期存在部分重叠；在产品层面，均以自主软件为核心，围绕国防军工领域开展有关仿真、模拟训练、通信等业务，亦具有相似性。

此外，捷安高科、北信源产品虽非应用于国防军工领域，但产品的功能、用途等与公司相似度较高，且所处行业的终端铁道运输业也属于国家战略行业，监管较为规范，与军工行业具有一定的相似性。

总体来看，以上上市公司与发行人业务、市场等均有一定的可比性。

（2）发行人与同行业企业主要财务指标对比

单位：万元

项目	华如科技	霍莱沃	中科海讯	捷安高科	北信源	高凌信息	永信至诚 ^注	平均值	发行人	
2021年度 /2021年12月31日	资产总额	134,898.76	84,477.74	111,205.86	93,554.36	283,085.09	91,770.19	61,182.56	122,882.08	33,356.20
	净资产	95,590.82	62,164.52	101,990.49	75,113.49	173,043.40	68,547.42	49,434.95	89,412.16	21,231.26
	营业收入	68,641.78	32,953.83	20,224.04	26,816.74	67,515.40	49,525.03	32,019.10	42,527.99	20,083.83
	净利润	11,807.13	6,662.78	1,296.36	3,551.77	-44,818.55	11,859.36	4,738.33	-700.40	5,725.11
	综合毛利率	59.14%	42.57%	63.23%	52.82%	59.21%	56.64%	56.76%	55.77%	58.46%
2020年度 /2020年12月31日	资产总额	112,228.29	33,993.75	112,686.18	94,193.96	286,781.50	88,895.14	62,780.86	113,079.96	16,269.02
	净资产	83,783.69	19,437.75	100,765.26	77,103.08	218,314.22	60,271.82	44,700.28	86,339.44	6,931.15
	营业收入	52,634.99	22,919.87	12,515.56	28,598.11	64,082.34	39,757.86	29,164.20	35,667.56	11,732.25
	净利润	9,175.20	4,482.73	2,030.98	6,759.39	1,889.89	10,907.43	4,229.58	5,639.31	467.17
	综合毛利率	57.25%	39.10%	68.44%	53.91%	67.63%	63.37%	56.40%	58.01%	54.55%
2019年度 /2019年12月31日	资产总额	55,777.43	28,974.86	109,444.52	49,103.59	280,010.23	58,135.27	33,559.83	87,857.96	8,042.20
	净资产	44,843.48	17,730.02	99,476.56	36,326.57	225,097.18	32,072.04	20,865.71	68,058.80	3,075.58
	营业收入	31,985.63	16,873.58	24,136.73	31,513.02	72,198.24	25,214.35	16,308.54	31,175.73	5,644.50
	净利润	7,083.96	3,457.02	8,132.72	8,076.86	2,023.69	3,983.00	162.63	4,702.84	473.87
	综合毛利率	71.27%	40.04%	67.05%	53.92%	64.40%	54.97%	66.69%	59.76%	49.97%

注：永信至诚 2021 年财务数据为经其会计师审阅数据。

（3）发行人与同行业企业主要技术指标对比

发行人与同行业企业主要技术指标对比如下：

主要指标	2021年12月31日			
	研发费用（万元）	研发费用率	专利技术数量（个）	软件著作权数量（个）
华如科技	13,492.35	19.66%	51	381
霍莱沃	3,094.49	9.39%	23	79
中科海讯	4,975.86	24.60%	27	163
捷安高科	2,663.39	9.93%	105	353
北信源	15,139.17	22.42%	167	333
高凌信息	7,988.01	16.13%	55	271
永信至诚 ^{注1}	-	-	9	175
平均值	7,892.21	17.02%	-	-
公司 ^{注2}	1,545.62	7.70%	44	79

注1：永信至诚已于2022年2月25日通过上交所科创板上市委会议审核通过，并于2022年3月14日提交中国证监会注册。截至本招股说明书签署日，其公开披露信息尚未包含2021年年度财务数据，故其2021年财务指标留空，专利及软件著作权为截至2021年9月30日数据。

注2：公司专利技术数量及软件著作权数量为截至本招股说明书签署日数量。

报告期内，公司研发费用金额分别为736.36万元、1,328.39万元和1,545.62万元，研发费用增长较快，但公司研发费用率低于同行业可比上市公司平均水平，公司2019年研发费用率高于霍莱沃和捷安高科，与北信源研发费用率差异较小，整体较为合理；2020年和2021年度研发费用率较2019年度有所下降，且低于同行业上市公司平均水平，主要系2019年，公司营业收入规模较小，而2020年和2021年公司营业收入增长速度较快，分别为107.85%、71.18%，远高于同行业上市公司营业收入增速水平，因此研发费用率有所下降。

综上所述，华如科技、霍莱沃、中科海讯、捷安高科与公司在主营业务、财务、技术层面具有相似性，其指标与公司具备可比性。

除上述内容外，公司与主要竞争对手财务指标的比较情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”、“十二、资产质量分析”。

（八）发行人主要竞争优势与竞争劣势

1、主要竞争优势

（1）产品定型优势

武器装备的开发周期较长，定型列装审核程序严格，因此单一型号产品的换代周期基本在十年以上。对于已定型列装的武器装备，军方用户一般不会轻易更换，并在定型之后连续采购多年，直至新一代定型产品的出现。公司产品***搜索器为定型产品，具有一定的排他性。定型产品的稳定销售为公司提供了持续的营业收入，其带来的稳定收益亦为公司的长期研发提供了有力的支持。

（2）技术优势

公司立足于自主研发，经过多年研发投入，公司掌握了多源异构数据交互技术、实模耦合训练管理融合技术、电离层宽带类噪声多维信号传输技术、野战光缆一体化多模成缆技术等多项核心技术，并将该技术应用于***搜索器、野战光通信装备、多型模拟训练系统装备、短报文芯片等多款新一代武器装备等产品的自主研发。同时公司不断攻克了军事（通指、对抗、防化方向）训练装备半实物仿真、信道仿真、电磁环境构建等大量军用通信、模拟训练技术，承担多型号项目的科研与生产任务。截至本招股说明书签署日，公司已拥有 44 项专利和 79 项软件著作权。凭借较强的技术储备和经验丰富的研发队伍，公司具备较强的技术优势。

发行人部分技术与同行业相比存在一定的优势，具体可参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（六）发行人技术水平及特点与行业技术情况”之“1、发行人产品、技术与市场水平对比”。

（3）产品先发优势

公司所处的军事装备领域具有技术密集型的特点，需要经过长时间的技术、市场的储备和积累，潜在竞争者很难在短期内与先发者在同一层面上进行竞争。公司产品应用于军事装备领域，产品开发周期较长，一旦应用于军事装备领域，将构成国防体系的一部分，为维护国防的安全性，相关产品在短期内一般不会轻易更换，即使有潜在竞争者进入该领域，短时期内也不会对先发者产生较大影响。公司自设立以来一直为军事装备领域客户提供军事装备制造服务，与中国人民解

放军、大型军工集团和科研院所等客户保持着良好的合作关系，产品得到用户认可，具有较强的先发优势。

（4）行业经验优势

由于军品研制通常具有一定的保密要求且通常为定制化产品，产品的具体技术指标和性能要求等因素直接关系着国防安全及军事秘密，使得军品需求信息的发布往往限于军工行业内部的一定范围内。在特定情况下，甚至在军工行业内部，由于各主体保密级别的不同，在获取需求信息的及时性和全面性方面也存在差异。

自成立以来，公司始终深耕军品市场，通过长时间的技术研发及产品不断向下游客户交付并完成列装，与下游客户建立了稳定的合作关系，公司逐渐积累了丰富的行业经验，培育了一批精通技术、行业的复合型人才，为公司产品的研发、生产和销售提供了有力支撑。

（5）客户资源优势

基于军工行业特有的安全性、使用可靠性、环境适应性及保密要求，一般来说，新产品的开发需要配套厂商从研发阶段就开始介入，深度参与新产品从研发到批产的多个阶段，才能获得配套供应资格。军品获得批产后，通常由研发企业作为定型保障生产的供应商，新厂商很难参与已定型军用装备的生产。军品配套厂商通常具有丰富的研发、生产经验，再经过主体单位严格的筛选和较长时间的磨合，才能形成双方稳定的合作关系。

公司研发队伍具有深厚的学术背景和实践经验，通过深耕军事装备的底层通信、模拟、AI、控制、芯片等领域，公司与主要作战部队、军工总体单位就保持密切的合作关系，产品在战训、演习中得到广泛应用，建立了良好的客户口碑，积累了丰富的客户资源。

利用已形成的技术和客户优势，公司正在积极研发短报文芯片、高功率微波等产品，未来将进一步提高公司在军事特种装备、模拟训练的产品市场份额，不断拓宽产品应用范围。

（6）团队优势

武器装备研发是武器装备研发是涉及多领域的高新技术行业，在技术水平、

创新能力、经验积累等综合素质方面对于研发人员有很高的要求。公司高度重视技术及管理人才团队建设，核心研发人员拥有多年的军用特种装备、模拟训练装备研发领域研究管理经验，对行业有深刻独到的理解并拥有扎实的科研能力。

为了持续保持公司的技术领先优势，不断提升研发实力，公司在人才、战略等进行了系列布局，建立完善的人才管理体系，以培养管理和技术骨干为重点，通过合理有计划地吸纳各类专业人才进入公司，形成高、中、初级人才的人才结构，构建稳定的晋升通道，为公司的长远发展进行充足的人才储备。

2、主要竞争劣势

（1）融资渠道有限

目前，公司融资渠道较为单一，为保持技术创新和产品创新，公司需购置设备、招募人员进行产品研发和生产，随着公司业务类型的逐步拓宽，承接订单及启动研发项目需一定的前期投入，且相关技术及设备的需求不断提高，对公司的资金实力提出了更高要求。而融资渠道不足导致公司面临较大的资金周转压力，一定程度上影响了技术的研发和产品种类丰富的进度，进而影响公司业务的快速发展。因此，公司希望通过首次公开发行股票进入资本市场，开辟新的融资渠道，进而优化资本结构、缓解流动资金压力，助力公司长远发展。

（2）公司规模较小

虽然经过多年发展，公司已逐渐成长为具备较强实力的军事装备制造业务提供商，但与现有的同行业上市公司相比，公司规模仍相对较小。通过本次发行，可以增加公司的资本规模，公司未来可以更加快速的发展以及更加主动地把握市场机会。

（九）影响发行人发展的机遇和挑战

1、影响发行人发展的机遇

（1）参与武器装备改型、标准论证编写，提升公司产品核心竞争力，带动销售规模增长

凭借较强的技术实力和良好的市场口碑，报告期内，公司参与多项科研项目、承接产品改型任务：①参与“十四五规划”陆军***通信模拟训练装备体系论证

工作；②参与最新版野战光缆组件国军标编制工作；③承接新型搜索器改装定型任务。公司参与科研、升级改型工作与任务不仅能够带动公司产品的性能不断提升，使得公司产品在技术上领先于同类竞品；还能够提升公司自身及产品的知名度，为公司未来订单获取打下较好市场基础。

上述科研、升级改型工作与任务在技术层面直接带来公司产品的性能提升，使公司产品在技术上领先于同类竞品；在市场上，极大提升公司自身及产品的知名度，对公司的订单获取起到积极作用。

此外，参与产品升级改性与参与标准编写将使得公司产品较早被终端用户采购、列装。结合军工供应商相对稳定的特点，未来发行人相关产品销售规模将取得较快增长。

（2）国际局势刺激国防军工发展

俄乌战争、伊朗问题等众多国际战争或冲突正不断改变、重塑国际局势与国家关系。在目前状态下，国际主要战略力量纷纷重新厘清自身定位、资源条件、内外战略，力求更好地因应变局、维护利益、确保安全，在日益显现的多极格局中抢占比较有利的国际地位。

从全球角度观察，增强内部防卫质量、增强国际战略威慑能力已然成为各国军工产业的主轴；战略取向和政策推进普遍呈现强调自主、推陈出新、强势进取的特点。

着眼我国国内，为更好的应对变局，保卫国家，中央军事委员会多次强调全军应加强实战化的军事训练，至 2022 年中央军事委员会已连续五年签署开训动员令。随着实战化训练深入实施，我军实战训练强度、频率均大幅提升，消耗性武器装备需求长期旺盛，支撑了军工行业的持续发展。

综上，目前全球复杂多变的国际局势将直接刺激国防军事产业的发展，未来国防军工建设将稳步发展，行业景气度有望持续维持在较高水平。

（3）国家持续推出利好政策，促进军工产业发展

我国始终坚持国防实力与经济实力同步提升，长期稳健的国防军工行业政策指引着军工产业的长期发展，“十一五”以来，规划中关于军工发展的主要政策

如下：

项目	“十一五”规划	“十二五”规划	“十三五”规划	“十四五”规划	
时间	2006-2010年	2011-2015年	2016-2020年	2021-2025年	
目标	提高部队信息化条件下整体防卫作战能力	打赢信息化条件下局部战争能力为核心	基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化，信息化取得重大进展	确保2027年实现建军百年奋斗目标	
主要内容	投入	在全面建设小康社会进程中实现富国和强军的统一	发展和安全兼顾、富国和强军统一	促进国防实力和经济实力同步提升	
	军队	积极推进中国特色军事变革，努力提高部队信息化条件下整体防卫作战能力	提高基于信息系统的体系作战能力	加强新型作战力量建设，扎实开展实战化军事训练，着力提高基于网络信息体系的联合作战能力	打造高水平战略威慑和联合作战体系，加强军事力量联合训练、联合保障、联合运用
	军工	推进数字化军工建设	推动武器装备自主化发展。完善武器装备采购制度	推进军民融合深入发展，加强国防科技、装备和现代后勤发展建设	加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展
		积极稳妥地实施军工科研院所改革；分类实施军工企业股份制改革	加大重大基础设施和海洋、空天、信息等关键领域军民深度融合和共享	深化国防科技工业体制改革，改革国防科研生产和武器装备采购体制机制，引导优势民营企业进入军品科研生产和维修领域	优化国防科技工业布局，深化要素共享，加快标准化通用化进程

我国国防军工的建设规划的目标随着我国综合国力稳步提升而不断发展，长期稳健的国防军工行业政策促进着我国军工产业的健康发展。

（4）实战训练常态化、规范化提振模拟训练产业发展

2022年2月，中央军事委员会颁布《军队军事训练教材工作规定》，标志着我国首次用一个规定统一规范全军部队训练、院校教育、职业教育教材工作，规范化、体系化的作训培养体系建立将带领我国建设更加规范的作训演练系统。

发行人模拟训练类产品已经深耕市场多年，产品在各军种部队训练演习、考核比武、遂行任务等多项活动中获得优异表现，已树立了良好的市场口碑并形成一定的先发优势。在规范化作训体系的建设过程中，公司有望获得更多市场机遇。

2、影响发行人发展的挑战

（1）需要不断加大投入以满足产品迭代的市场需求

近年来，我国军工行业技术进步显著，产品迭代速度较快。目前，我国整体军工产品技术水平与部分发达国家仍有一定差距，提升空间较大，未来需要在产品的全产业链国产化、产品一致性、性能稳定性等方面不断改进。

产品参数提升与整体迭代的需求要求发行人不断加大研发投入，不断推出满足市场需求的高性能军工产品，才能持续受到市场认可。

（2）优秀人才不足

军工行业技术人员短缺已经成为全球性的问题，军事装备制造行业对于专业人员素质和能力要求较高，该类专业人员往往毕业于专业的军工院校并经过多年培养，而研发及制造能力的获取依赖于技术人员对于关键技术的掌握以及技术工人的培养，随着行业的迅速发展，对具有丰富经验的高端技术人才需求增大，人才竞争日益激烈。能否维持技术人员队伍的稳定并不断吸引优秀人才是各企业能否在行业内保持现有市场地位和保持持续发展能力的关键。

三、发行人销售情况及主要客户

（一）报告期内各期主要产品的规模、销售收入、销售价格的总体变动情况

1、报告期内主要产品规模、销售收入情况

截至本招股说明书签署日，发行人产品应用于国防军事领域，公司相关产品的产能、产量、销量按照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定属于涉密信息。发行人已依照相关法规申请豁免披露，已取得《国防科工局关于重庆惟觉科技有限公司母公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》的同意批复。

2、主要客户群体及主要产品的销售价格情况

（1）主要客户群体

报告期内公司实现销售的主要是军用训练装备、特种军事装备等军事装备，

主要客户为直接军方、军工集团及科研院所等，最终消费群体为我国军方。

（2）主要产品的销售价格

对于定型产品，公司根据军方审定价格进行销售。

对于非定型产品，客户方根据《装备采购条例[2002]军字第 50 号》之规定执行选取公开招标采购、邀请招标采购、竞争性谈判采购、单一来源采购、询价采购或总装备部认可的其他装备采购方式之一进行采购，公司根据客户公布信息执行相关程序获取订单并确定销售价格。

（二）前五大客户的销售情况

报告期内，公司各期前五大客户情况如下：

1、前五大客户

（1）2021 年度

单位：万元

序号	客户合并口径	客户名称	营业收入	收入占比
1	中国电子科技集团有限公司	中电科思仪科技股份有限公司	2,508.83	12.49%
		第七研究所	2,455.75	12.23%
		第四十一研究所	1,574.42	7.84%
		第五十四研究所	166.79	0.83%
		第五十三研究所	55.66	0.28%
		小计	6,761.45	33.67%
2	中国人民解放军	B 部队	3,760.41	18.72%
		A 部队	834.71	4.16%
		HM 部队	814.77	4.06%
		Z 厂	145.84	0.73%
		HJ 部队	134.96	0.67%
		GS 部队等 69 个直接军方单位	374.80	1.87%
		小计	6,065.49	30.20%
3	山西赛恩思智能科技有限公司	1,671.54	8.32%	
4	天津七六四通信导航技术有限公司	1,081.77	5.39%	
5	中国航天科工集团有限公司	北京遥感设备研究所	998.67	4.97%

序号	客户合并口径	客户名称	营业收入	收入占比
	合并		16,578.92	82.55%

(2) 2020 年度

单位：万元

序号	客户合并口径	客户名称	营业收入	收入占比
1	中国人民解放军	A 部队	3,751.66	31.98%
		B 部队	2,506.94	21.37%
		D 部队	1,327.43	11.31%
		C 部队	979.43	8.35%
		E 部队	447.25	3.81%
		F 部队	237.27	2.02%
		G 部队	230.83	1.97%
		H 部队	212.62	1.81%
		I 部队	162.72	1.39%
		J 部队等 95 个直接军方单位	650.19	5.54%
			小计	10,506.34
2	中铁十二局集团有限公司		196.81	1.68%
3	陆军工程大学通信士官学校		156.87	1.34%
4	战略支援部队航天工程士官大学		133.36	1.14%
5	北京瑞驰德科技有限公司		95.36	0.81%
	合计		11,088.74	94.52%

注：上表为主营业务前五大客户销售数据，未包括已剥离主体重庆千宏销售情况

(3) 2019 年度

单位：万元

序号	客户合并口径	客户名称	营业收入	收入占比
1	中国人民解放军	A 部队	4,061.95	71.96%
		C 部队	491.15	8.70%
		N 部队	57.67	1.02%
		X 部队等 79 个直接军方单位	245.14	4.34%
		小计	4,855.91	86.03%
2	陆军工程大学通信士官学校		90.34	1.60%
3	战略支援部队航天工程大学		39.65	0.70%

序号	客户合并口径	客户名称	营业收入	收入占比
4	中国人民武装警察部队	第一机动总队等 17 家武警单位	33.19	0.59%
5	北京德睿兴业科技有限公司		25.60	0.45%
合计			5,044.69	89.37%

注：上表为主营业务前五大客户销售数据，未包括已剥离主体重庆千宏销售情况

2、前五大客户基本情况

公司从事军事训练装备、特种军事装备等军事装备的研发、生产与销售，主要客户为中国人民解放军及军工集团及部分民营军工企业。

报告期内，公司前五名客户基本情况如下：

（1）军方、军工集团及国企

客户名称	客户介绍
中国电子科技集团有限公司 ^注	中央直接管理的国有重要骨干企业，是我国军工电子主力军、网信事业国家队、国家战略科技力量，拥有电子信息领域相对完备的科技创新体系，在电子装备、网信体系、产业基础、网络安全等领域占据技术主导地位，肩负着支撑科技自立自强、推进国防现代化、加快数字经济发展、服务社会民生的重要职责
中国人民解放军	中华人民共和国最主要的武装力量，由陆军、海军、空军、火箭军、战略支援部队和联勤保障部队等军兵种组成
中国航天科工集团有限公司 ^注	是我国航天事业和国防科技工业的中坚力量，航天强国建设和国防武器装备建设的主力军，中国工业信息化发展的领军企业
陆军工程大学通信士官学校	一所军事院校
战略支援部队航天工程大学	一所军事院校
中铁十二局集团有限公司 ^注	前身为铁道兵第二师，部队时期先后参加过抗日战争、解放战争、抗美援朝、援越抗美、对越自卫反击作战。目前为中国铁建股份有限公司旗下综合实力最强的成员单位之一，是中国铁路建设的主力军和排头兵
中国人民武装警察部队	我国武装力量的重要组成部分，由党中央、中央军事委员会集中统一领导

注：信息来自以上客户公司官网、军事院校官网及中国军网

（2）民营军工企业

序号	供应商名称	成立时间	经营范围	注册资本（万元）	法定代表人	经营状态
1	山西赛恩思智能科技有限公司	2019-01-28	电子元件、电子产品、通讯设备、网络设备、五金交电、仪器仪表、普通机械设备、电器设备、数据采集设备、监控设备、计算机软硬件及配件的销售；计算机系统集成；通讯设备的	1,000	孙宝华	正常

序号	供应商名称	成立时间	经营范围	注册资本（万元）	法定代表人	经营状态
			技术咨询服务、维修；安全技术防范系统的设计、安装；办公设备及自动化控制设备的销售、安装、技术服务；通信工程；货物进出口；技术进出口；食品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
2	天津七六四通信导航技术有限公司	2002-12-27	电子信息、软件、航空航天技术开发、咨询、服务、转让；信息系统集成服务；自有房屋租赁；机械设备租赁；货物及技术进出口业务；电气安装；批发和零售业；以下限分支机构经营：电子产品、通信设备、航空航天产品、社会公共安全设备及器材的制造、维修、安装；特殊作用机器人制造；雷达及配套设备制造；金属制品的制造。（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）	16,996.57	姜楠	正常
3	北京瑞驰德科技有限公司	2004-11-18	技术开发、技术服务、技术咨询、技术推广、技术转让；经济贸易咨询；企业管理咨询；计算机系统服务；数据处理；应用软件开发；销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、文化用品、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、专用设备、自行开发的产品；零售机械设备、电子产品、五金交电（不含电动自行车）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	500.00	张全宝	正常

如上所示，报告期内不存在成立后短期内即成为发行人主要客户的情形。

3、报告期内，公司各期前五大客户中新增客户情况

报告期内，新增前五大客户为中铁十二局集团有限公司、北京瑞驰德科技有限公司、山西赛恩思智能科技有限公司、天津七六四通信导航技术有限公司、中国航天科工集团有限公司。公司通过竞争性谈判、商务谈判方式获取前述客户业务，并均如期履约完成。

4、客户集中度较高的原因

发行人客户主要为直接军方、军工集团及科研院所等单位，报告期内，公司客户集中度较高与行业业务特点相关。我国国防军工行业高度集中的经营模式导致军工企业普遍具有客户集中的特征，武器装备的最终用户为军方，而军方的直接供应商主要为十大军工集团，其余的业内企业则主要为十大军工集团提供配套供应。而十大军工集团各自又有其业务侧重，导致相应领域的配套企业的销售集

中度较高。

因此，发行人客户集中度较高主要是其所处的行业特点所导致的，报告期内发行人产品主要为模拟训练装备、特种军事装备，公司产品主要面向直接军方、军工集团销售，因此行业客户集中度较高。

5、客户集中度较高符合行业特点

2019年至2021年，行业可比公司中军工为主的上市公司向前五大客户销售情况如下：

可比公司		前五大客户占比		
		2021年度	2020年度	2019年度
军工类可比上市公司	华如科技	34.03%	38.58%	42.00%
	霍莱沃	56.21%	- ^注	83.14%
	中科海讯	93.75%	96.40%	96.88%
其他军工企业	中航西飞	99.02%	96.01%	97.51%
	三角防务	98.81%	98.30%	97.42%
	爱乐达	99.40%	99.53%	96.33%
	新兴装备	98.07%	98.70%	99.27%
平均值		82.76%	87.92%	87.51%
发行人		82.55%	94.52%	89.37%

注：霍莱沃2021年4月上市，未披露2020年前五大客户占比。

如上表所示，除华如科技外，军工类可比上市公司与其他军工企业均普遍存在客户集中度较高的情形。

华如科技前五大客户披露口径未将军队客户合并为中国人民解放军，根据其《招股说明书》之“第八节 财务会计信息与管理层分析”详细披露数据，其2019年-2021年对军方客户及国防工业企业销售分别占总收入的96.11%、94.23%、91.73%，与发行人客户集中度较高情形一致。

总体来看，公司前五大客户集中度较高及变化情况主要由我国国防军工行业高度集中的经营模式导致，此特征在军工企业中普遍存在。

6、发行人在客户稳定性与业务持续性不存在重大风险

发行人的客户处于军工领域，高度重视供应商的可靠性与稳定性，公司凭借

先进的技术方案、稳定的产品质量、较强的生产管理水平以及快速响应优势，已与主要客户形成了紧密、稳定的合作关系，同时发行人产品具有较强的竞争优势，发行人产品的替代风险相对较低。

（1）发行人主要客户高度重视供应商的可靠性与稳定性

发行人的产品和服务主要应用在军事和国防领域，对可靠性要求较高，相关客户在供应商资质审核、研发生产环节均有着严格的规范要求。为了保证相关产品和服务的质量安全可靠，一旦进入主要客户的供应体系，如无重大技术更新或产品质量问题，发行人的主要客户原则上不会轻易的更换该类产品，也不会更换该类产品的供应商，后续的产品维护、更新、升级也对原有供应商存在一定依赖。

（2）先进的技术方案、稳定的产品质量为公司业务持续发展奠定基础

公司长期深耕模拟训练装备、特种军事装备市场，掌握并具备了能实现多种功能、契合现代战争作训与实战需求的新装备、新武器，形成了一套完整的研制生产流程和产品质量控制与追溯体系，在武器装备的可靠性、安全性、维修性、测试性、保障性、环境适应性、电磁兼容性、国产化、低功耗、小型化等方面有丰富的设计和实施经验。公司可以较好的满足军工客户的需求，在与客户的长期合作中，形成了良好的默契，建立了稳定的合作关系。

此外，公司积极参与军队、军事科研院所的技术研发合作，从需求源头开始参与，共同探讨产品技术指标的实现方式，确保技术研发和产品品控的深度合作。

（3）稳定互信的合作关系为公司业务持续发展创造条件

公司一直注重对客户需求及问题的快速响应、快速反馈和快速解决，特别为满足国防客户对产品设计、产品交货周期的要求，公司在内部决策、产品开发及快速生产等方面进行了不断优化和完善，形成了较为明显的快速响应优势。公司依托强大的设计研发能力、高效的采购管理系统、良好的生产能力、灵活的生产组织管理体系，辅以自主优化改进的多项工艺技术和合理的生产规划，提升了生产效率，使公司能够快速、有效地满足客户的需求。公司与主要客户建立了稳定、互信的合作关系，产品与服务得到了主要客户的一致认可，在行业内建立了良好的口碑。

综上，军工产品客户极为重视供应商的可靠性和稳定性，尤其对于具备较高

技术实力及量产能力的供应商，军工客户通常会与其建立长期、稳定的合作关系，以确保其产品生产的可靠性、稳定性和及时性。公司持续专注于模拟训练装备、特种军事装备相关产品的研发与制造，凭借先进的技术方案、稳定的产品质量、较强的生产管理水平以及快速响应能力，能够保障主要客户对供应商可靠性、稳定性的需要，发行人已经与主要客户形成了紧密、稳定的合作关系。

7、公司与前五大客户的关联关系情况

报告期内，公司、公司控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（三）单一客户的销售占比较大的情形

2019年，公司第一大客户为A单位，销售收入4,061.95万元，占当年总收入的71.96%，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同获取方式	收入	占比
1	A军野战光通信项目	招投标	2,752.21	48.76%
2	**基地训练场建设项目	招投标	1,309.73	23.20%
合计			4,061.95	71.96%

2019年占比较大合同均通过中央军事委员会《装备采购条例[2002]军字第50号》规定的招投标方式取得，合同获取方式合规。2019年公司单一客户占比较高主要系以下原因：①报告期初公司规模较小，公司在获得用户肯定后，快速扩大对其销售规模，使得公司在营收规模较小时单一客户占比较大；②A单位“野战光通信项目”是单一军种总部级机构对单类产品的集中采购，公司所销售商品并非用于单一单位或场景，一般将分发至多级单位，亦造成了公司单一客户占比较高的情形。

随着公司产品多次保障军队大型演训活动并获通报表彰后，公司产品列装范围快速扩大，公司单一客户的销售占比逐步降低。

（四）报告期内前五名客户变化情况

报告期内，公司向前五名客户（同一控制合并口径）的销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		金额	占营业收入比例	排名	金额	占营业收入比例	排名	金额	占营业收入比例	排名
1	中国电子科技集团有限公司	6,761.45	33.67%	1	1.64	0.01%	15	-	-	-
2	中国人民解放军	6,065.49	30.20%	2	10,506.34	89.55%	1	4,855.91	86.03%	1
3	山西赛恩思智能科技有限公司	1,671.54	8.32%	3	-	-	-	-	-	-
4	天津七六四通通信导航技术有限公司	1,081.77	5.39%	4	59.47	0.51%	6	-	-	-
5	中国航天科工集团有限公司	998.67	4.97%	5	-	-	-	-	-	-
6	陆军工程大学通信士官学校	49.82	0.25%	17	156.87	1.34%	3	90.34	1.60%	2
7	战略支援部队航天工程士官大学	-	-	-	133.36	1.14%	4	39.65	0.70%	3
8	北京瑞驰德科技有限公司	-	-	-	95.36	0.81%	5	-	-	-
9	北京德睿兴业科技有限公司	-	-	-	-	-	-	25.60	0.45%	5
10	中铁十二局集团有限公司	64.91	0.32%	16	196.81	1.68%	2	-	-	-
11	中国人民武装警察部队	24.47	0.12%	19	36.89	0.31%	8	33.19	0.59%	4
	合计	16,718.12	83.24%	-	11,186.74	95.35%	-	5,044.69	89.37%	-

2021年前,发行人主要面向中国人民解放军进行销售,产品在作训、演练考核比武、遂行任务等多项活动中表现优异,获得了多次表扬,积累了一定的声誉。其后,发行人产品得以逐步向军工院所、同行业军工企业进行销售,逐步拓宽发行人客户群体逐步拓宽。

总体来看,发行人前五大客户仍相对稳定,主要为军队、军工集团与院所、其他军工企业。发行人对主要客户的销售规模受不同军兵种、战区国防建设项目实施进度影响、不同年度间军队装备采购计划及预算审批情况的影响,进而使得公司对单个客户销售金额在不同年度间呈现一定波动性。

(五) 客户、供应商重叠情况

1、客户、供应商重叠基本情况

报告期内,公司存在6处公司向其他企业同时采购、销售的情况,交易对手方情况如下:

序号	交易对方名称	简介
1	长沙景嘉微电子股份有限公司	上市公司(300474.SZ),从事高可靠军用电子产品的研发、生产和销售,主要产品为图形显控、小型专用化雷达领域的核心模块及系统级产品
2	中科泰格(北京)科技有限公司	公司参股企业,主营从事军事相关领域信息技术开发业务
3	重庆金美通信有限责任公司	前身为原国营重庆无线电厂,目前系航天工业发展股份有限公司下属孙公司,是一家专业从事军、民用通信系统及设备研发、生产和销售的军工企业
4	四川千弘科技有限公司	原公司关联方,主要从事智能化环卫设施设备业务,已于2021年5月18日注销
5	中电科思仪科技股份有限公司	中国电科集团第一家二级单位股份制公司,主要从事微波/毫米波、光电、通信、基础通用类测量仪器以及自动测试系统、微波毫米波部件等产品的研制、开发和批量生产,并为军、民用电子元器件、组件、整机和系统的研制、生产提供检测与应用
6	中国电子科技集团有限公司第七研究所	从事战术通信总体研究和移动通信专业研究的国家一类军工研究所,具备完整的研究、设计、试制、生产、试验及检测认证能力

发行人向以上六家公司同时采购、销售的原因主要系:向其采购基础原材料,以供公司产品生产;而向其销售则主要是根据对方要求,通过商业谈判完成公司产品销售,具体交易金额如下:

单位: 万元

序号	公司名称	采购情况				销售情况			
		2021年	2020年	2019年	采购产品	2021年	2020年	2019年	销售产品
1	长沙景嘉微电子股份有限公司	-	-	60.18	背负式通信机	144.16	-	-	干扰机及干扰机软件
2	中科泰格(北京)科技有限公司	-	9.73	-	地对空软件	71.00	-	-	多信道通信模拟干扰器、信号源
3	重庆金美通信有限责任公司	85.71	45.24	-	交换板、控制软件模块	-	34.07	-	模拟电台
4	四川千弘	-	-	60.71	原材料	-	-	101.78	智能垃圾箱维护
5	中电科思仪科技股份有限公司	-	104.96	-	信号源	2,508.83	-	-	军事训练装备
6	中国电子科技集团有限公司第七研究所	-	16.88	13.52	检测业务	2,455.75	-	-	军事训练装备

如上所示,公司客户、供应商重叠主要原因系我国国防科技工业的产业布局集中,行业进入壁垒较高,参与者不多,同时军工产业链冗长,上下游交织,军工企业之间普遍存在合作与竞合并存的关系,因此造成了公司存在以上供应商、用户重叠的情形。

2、客户、供应商重叠交易的真实性与公允性

报告期内,客户、供应商重叠的真实性与公允性情况如下:

序号	公司名称	采购发生原因	销售发生原因	定价原则
1	长沙景嘉微电子股份有限公司	景嘉微在图形处理 GPU 上技术实力较强,公司采购其通信机,用于提升自身装备的显示能力	通过商业谈判方式向对方销售干扰类产品	市场价格定价
2	重庆金美通信有限责任公司	重庆金美前身为原国营重庆无线电厂,目前系航天工业发展股份有限公司下属孙公司。其交换板、控制软件等军用通信产品在制式标准上符合终端用户需求,因此公司向其采购	公司通过商业谈判向其销售模拟电台	市场价格定价
3	中电科思仪科技股份有限公司	根据客户业务需求,向其定制采购信号源设备,最后搭配自身软件及其他硬件后销往 G 部队。向其采购主要因其在微波/毫米波方向有较多的技术储备,所生产的信号源设备符合	2021年,公司通过竞争性谈判,得以与其开展合作,销售产品为模拟训练产品,主要产品明细为:模训装备、模训系统,不包含 2020 年	1、采购:市场价格定价; 2、销售:竞争性谈判取得

序号	公司名称	采购发生原因	销售发生原因	定价原则
		部队客户的要求，因此向其采购	采购的信号源	
4	中国电子科技集团有限公司第七研究所	中国电子科技集团有限公司第七研究所是***装备仅有的检测机构之一，公司根据业务需求向其采购产品检测服务	2021年，公司通过竞争性谈判，得以与其开展合作，主要销售产品为实战化模拟训练装备	1、采购：市场价格定价； 2、销售：通过竞争性谈判取得

如上所示，公司采购、销售发生均基于商业需求，业务的发生具有合理性。公司与中科泰格、四川千弘交易的请参见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）经常性关联交易”。

（六）报告期内订单获取方式

国防军品的预研、研制、生产应当通过招标或者竞争性谈判等方式择优选定装备承研承制单位，并订立合同。根据中央军事委员会 2002 年 10 月 30 日颁布的《装备采购条例[2002]军字第 50 号》的内容规定，各单位采用公开或邀请招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价采购及其他总装同意的方式进行军品采购，具体如下：

序号	装备采购的方式	概述	适用情形
1	公开招标采购	通过发布招标公告的方式，邀请不特定的承制单位投标，依据确定的标准和方法从所有投标中择优评选出中标承制单位，并与其签订合同的装备采购方式。	采购金额达到 300 万元以上、通用性强、不需要保密的装备采购项目采用本方式。
2	邀请招标采购	在一定范围内选择不少于两家承制单位向其发出投标邀请书，由被邀请的承制单位投标竞争，从中择优评选出中标承制单位，并与其签订合同的装备采购方式。	采购金额达到 300 万元以上、符合下列情形之一的装备采购项目可以采用本方式：（1）涉及国家和军队安全、有保密要求不适宜公开招标采购的；（2）采用公开招标方式所需时间无法满足需要的；（3）采用公开招标方式的费用占装备采购项目总价值的比例过大的。
3	竞争性谈判采购	通过不少于两家承制单位进行谈判，择优确定承制单位并与其签订合同的装备采购方式。	采购金额达到 300 万元以上、符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用本方式：（1）招标后没有承制单位投标或者没有合格标的的；（2）采用招标方式所需时间无法满足需要的；（3）因技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；（4）不能事先计算出价格总额的。

序号	装备采购的方式	概述	适用情形
4	单一来源采购	指只能从一家承制单位采购装备的采购方式。	符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用本方式：（1）只能从唯一装备承制单位采购的；（2）在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购的；（3）为保证原有装备采购项目的一致性或者服务配套的要求，必须继续从原装备承制单位采购的。
5	询价采购	指向有关承制单位发出询价单让其报价，在报价基础上进行比较并确定最优装备承制单位的采购方式。	采购金额在 300 万元以下、不需要保密，且符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用本方式：（1）通用性强，规格、标准统一，货源充足的；（2）价格变化幅度较小的。
6	总装备部认可的其他装备采购方式	-	-

除遵循以上原则外，对处于预研阶段的项目有其他规定。根据中央军事委员会 2004 年 12 月 09 日颁布的《装备预先研究条例[2004]第 77 号》的内容规定，我国装备预先研究工作的招标要求及流程如下：

序号	装备预先研究项目类别	管理方式	流程及要求
1	基础研究	基金制管理	按照纲要引导、自由申请、专家评议、择优资助的方式安排。总装备部组织编制研究项目纲要，对有关科研单位定向发布，并对科研单位上报的申请书进行评议，择优确定基金资助项目和承研单位；其中，属于重大项目的，承研单位还应当编制立项综合论证报告，由总装备部有关主管部门组织立项评审后，报总装备部批准实施。
2	应用研究	合同制管理	由主管单位在经过资格审查的单位中，通过邀请招标、竞争性谈判、单一来源谈判以及总装备部认定的其他方式选定承研单位，并根据项目的复杂程度、技术状态、经费保障等情况选择相应的合同类型，订立装备预先研究合同。其中，属于先期技术开发的演示验证项目，在订立装备预先研究合同前，还应当将项目任务书报总装备部审批。除采用邀请招标方式外，采用其他方式订立装备预先研究合同的，必须进行开题论证。

此外，对于已经完成研制进入定型批产的产品、已经部分列装的产品，为保证整体装备的匹配性与一致性，一般在后续补充采购中会延续选取相同供应商的产品。此类型的后续采购被视为军工客户的延续采购行为，一般不存在招标或内部比选。

报告期内，公司主营业务各类产品在订单获取过程中需执行的程序及报告期内具体执行情况如下：

单位：万元

项目	2021年		2020年		2019年	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
招投标及沿用招投标	3,677.27	18.35%	7,915.21	69.62%	4,773.52	91.94%
竞争性谈判	9,177.63	45.80%	-	-	-	-
单一来源采购	3,760.41	18.77%	2,506.94	22.05%	-	-
延续性采购	864.91	4.32%	484.81	4.26%	247.70	4.77%
商业谈判	2,558.84	12.77%	266.09	2.34%	170.57	3.29%
询价	-	-	196.81	1.73%	-	-
总计	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%	5,191.79	100.00%

发行人订单获取方式主要由下游客户的订单遴选方式确定，因此报告期各期订单获取方式的变化主要因客户的订单遴选程序变化而变化。

（七）业绩增长的可持续性分析

1、良好的政策环境将为公司未来业绩增长提供广阔的市场空间

（1）军改后期的补偿性采购

受军改影响，“十三五”期间装备科研、采购计划制定受到较大冲击，2016年至2019年期间，军工行业内大量企业出现订单延后的情况，直至2019年以后军改影响才逐渐得以消除。根据我国各大军兵种发展战略，我军在“十四五”之前，已正在逐步发展成为“五代为牵引、四代为骨干、三代为主体”的武器装备结构，近年来列装部队的新型武器装备型号、种类明显增加。伴随着军改影响弱化，延迟订单逐步释放。整体看，“十四五”期间军工行业景气度将持续提升，需求将出现补偿性增长。

（2）稳定且持续的政策支撑国防军工产业的发展

我国稳定且持续的政策支撑国防军工产业的发展，具体请参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响”之“2、行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响”。

2、实战化训练常态化促进军工行业发展

为更好的应对国际局势变局、保卫国家，中央军事委员会多次强调全军应加强实战化的军事训练，至 2022 年中央军事委员会已连续五年签署开训动员令。随着实战化训练深入实施，我军实战训练强度、频率均大幅提升，消耗性武器装备需求长期旺盛，支撑了军工行业的持续发展，将促进公司所属军工行业的发展。

3、公司多年的技术积累及技术先进性将成为公司未来业绩增长的内生动力

公司自成立以来始终以自研软件为核心模块，搭载自研自造军事装备，深度融合通抗一体装备发展模式，已掌握了基于数据融合的跨平台多源异构模拟训练数据交互、模拟通信训练系统架构、高效通信控制服务接入等技术，极大提升了公司产品的性能与适配性，使公司产品在未来拥有广阔的应用空间。

目前，公司 1 款产品已成为我军认证定型产品，形成了稳定的产品销售并为公司未来产品的研发带来了持续的现金流。此外，公司研发的“炮兵旅（团）集成训练信息系统”于 2018 年获得中央军事委员会科学技术委员会颁发的军队科技进步二等奖，并参与“十四五规划”陆军**通信模拟训练装备体系论证工作；研制的野战柔性铠装光缆获火箭军技术创新银星奖，并参与到最新版野战光缆组件国军标编制工作；研发的通信态势监测与对抗训练系统获得中央军事委员会科学技术委员会颁发的军队科技进步三等奖，且参与“十四五规划”陆军网电靶场建设论证工作。总体来看，发行人已经具备了一定的技术实力与市场声誉。

综上所述，公司多年的技术积累及技术先进性将成为公司未来业绩增长的内生动力。

四、发行人采购情况及主要供应商

（一）主要原材料采购情况

报告期内，公司主要采购物资为电子产品、电子元器件、五金件外协加工、光缆类原材料等。各期采购金额及占比如下：

单位：万元

项目	2021年		2020年		2019年	
	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
电子产品	3,580.71	44.95%	1,750.00	27.47%	961.78	45.87%
五金件	1,989.47	24.97%	1,359.21	21.34%	310.52	14.81%
电子元器件	1,858.06	23.32%	896.68	14.08%	488.01	23.28%
软件	321.01	4.03%	183.63	2.88%	0.49	0.02%
光缆类原材料	74.53	0.94%	1,728.65	27.14%	81.56	3.89%
主要原材料采购金额	7,823.79	98.21%	5,918.18	92.91%	1,842.36	87.87%

注：本表不包含报告期内已剥离主体重庆千宏相关原材料、低值易耗品的采购情况。

(二) 报告期主要能源供应情况

报告期内，公司生产过程中所需要的主要能源为电，市场供应充足，报告期内主要能源消耗情况如下：

单位：万元

年份	电费
2021年度	45.34
2020年度	27.11
2019年度	17.67

(三) 报告期内公司主要供应商

1、前五大供应商

报告期内，公司各期采购前五大供应商情况如下：

(1) 2021年度

单位：万元

序号	供应商名称	采购额	占发行人总采购额比例	占供应商销售金额比例
1	重庆川可机械有限公司	1,454.02	18.25%	约 30%
2	北京龙科兴业电子科技有限公司	807.19	10.13%	约 10%
3	成都真信智能科技有限公司	649.29	8.15%	约 16%
4	新疆昆仑卫士信息科技有限公司	591.17	7.42%	约 50%
5	成都坤恒顺维科技股份有限公司	542.83	6.81%	4.17%
	合计	4,044.51	50.77%	-

(2) 2020 年度

单位：万元

序号	供应商名称	采购额	占发行人总采购额比例	占供应商销售金额比例
1	成都盈极科技有限公司	1,101.30	17.29%	约 10%
2	西南计算机有限责任公司	418.06	6.56%	低于 1%
3	重庆川可机械有限公司	402.77	6.32%	约 15%
4	重庆观讯科技有限公司	389.02	6.11%	约 30%
5	东莞市光佳光电科技有限公司	381.19	5.98%	约 25%
合计		2,692.35	42.27%	-

(3) 2019 年度

单位：万元

序号	供应商名称	采购额	占发行人总采购额比例	占供应商销售金额比例
1	西安行恒信息科技有限公司	409.93	20.13%	22.81%
2	重庆观讯科技有限公司	211.45	10.38%	约 30%
3	北京龙科兴业电子科技有限公司	157.55	7.74%	约 2%
4	成都真信智能科技有限公司	115.93	5.69%	约 3%
5	重庆鑫尚鼎环保科技有限责任公司	91.62	4.50%	14.29%
合计		986.48	48.44%	

2、前五大供应商基本情况

报告期内，公司各期采购前五大供应商经营正常，基本情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	成立时间	经营范围	注册资本	法定代表人	发行人采购内容
1	重庆川可机械有限公司	2017-11-16	生产、销售、研发：模具、汽车配件、摩托车配件、医疗设备配件、通讯设备配件、通用机械设备、五金交电、化工产品（不含化学危险品）。（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）***	500.00	郭勇	机加工件
2	北京龙科兴业电子科技有限公司	2009-03-24	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术培训、技术服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、五金交电、通讯设备、照相器材；办公设备维修。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	100.00	郭健雄	电子元件、电路板
3	成都真信智能科技有限公司	2016-06-23	软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务（不含信息技术培训服务）；数据处理和存储服务；商务信息咨询服务；自动化控制系统的设计、销售及上门安装；销售：电子设备、仪器仪表、通讯设备（不含无线电发射设备）；通讯设备的设计。（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）。	500.00	朱炳楼	接收机
4	新疆昆仑卫士信息科技有限公司	2016-04-05	一般项目：软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；社会经济咨询服务；科技中介服务；计算机系统服务；互联网安全服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；品牌管理；安全技术防范系统设计施工服务；计算机软硬件及辅助设备批发；通讯设备销售；网络设备销售；信息安全设备销售；体育用品及器材零售；体育用品及器材批发；家具销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	847.46	戎锋洪	定制电子设备
5	成都坤恒顺维科技股份有限公司	2010-07-14	开发、销售计算机软硬件并提供技术咨询、技术服务；生产、研发及销售机械设备、电子产品、通信产品（不含无线电发射设备及卫星电视广播地面接收设备）（另设分支机构或另择经营场地经营）；计算机系统集成；测试设备租赁；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（以上经营项目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）。	8,400.00	张吉林	信号源
6	成都盈极科技有限公司	2011-01-19	光缆、电缆、光纤配件、通讯设备（不含无线电发射设备）、安防器材、五金机电的生产（限分支机构在工业园区内经营）加工（限分支机构在工业园区内经营）及销售、技术服务；通信工程施工、安防工程施工；计算机软硬件及外围设备、光缆技术研究及技术服务；图文设计；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目	5,000.00	高正兵	光缆原材料

序号	供应商名称	成立时间	经营范围	注册资本	法定代表人	发行人采购内容
			目, 经相关部门批准后方可展开经营活动)。			
7	西南计算机有限责任公司	2001-05-24	许可项目: 第三类医疗器械经营。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 第二类医疗器械销售; 第一类医疗器械销售; 电子计算机及外部设备、通信产品、电子信息设备、税控收款机、智能化仪表、风力发电控制系统、电池管理系统、物联网应用技术终端、车载智能终控设备、充电设备、电子监控设备产品的研发、生产、销售、技术服务; 开发、销售计算机应用软件及计算机系统集成业务; 普通机械加工; 汽车、摩托车和机床零部件的研发、生产、销售(不含汽车、摩托车发动机生产); 进口本企业生产、科研所需的原辅材料, 机器设备, 仪器仪表, 零配件(不含国家实行核定公司经营的14种进口商品); 销售: 机械设备、钢材、办公设备、电子产品(不含电子出版物)、通讯器材(不含卫星地面接收和发射设备)、计算机及耗材、家用电器、文化体育用品、电子元器件; 机械电子产品及元器件检测; 计量仪表计量; 软件测评; 物业管理; 电梯维保(仅限分支机构经营); 机械停车库设备生产、安装维护; 停车场经营服务; 房屋租赁及销售。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	17,988.63	孙洪旗	机加工件
8	东莞市光佳光电科技有限公司	2008-08-29	研发、产销、加工: 光纤及光纤接口、光缆及光缆配件、通讯设备、自动化设备及配件、电子制品、五金制品; 货物进出口、技术进出口。(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)	2,000.00	黄燕	光缆原材料
9	重庆观讯科技有限公司	2014-01-06	计算机软件的研发、销售及技术转让、技术服务, 通信设备开发、制造、销售及技术转让、技术服务, 销售计算机硬件、日用百货、办公用品, 电子产品(不含电子出版物)、通讯设备(不含卫星地面接收设备)维修。(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)。	500.00	张光明	报务模块电子设备
10	西安行恒信息科技有限公司	2014-11-17	计算机软硬件、电子产品的研发、销售及技术服务; 计算机系统集成工程、自动化控制工程、通信信息化系统工程、楼宇综合布线工程、防盗报警系统工程的施工; 仪器仪表、电器机械设备及配件的销售、维护及技术服务; 计算机数据处理及技术咨询; 办公设备及耗材的销售; 会务会展服务; 多媒体设计、制作、咨询、服务; 多媒体设备器材租赁。(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)	2,000.00	赵鹏兵	型号电子器材

序号	供应商名称	成立时间	经营范围	注册资本	法定代表人	发行人采购内容
11	重庆鑫尚鼎环保科技有限公司	2017-05-31	许可项目：城市生活垃圾清运（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环保产品的研发及技术推广；环保产品技术咨询；专用汽车的生产、销售；专用汽车的开发及技术服务和售后服务；新能源专用汽车的开发、生产、销售及技术服务、售后服务；市政环境卫生设施设备的开发、生产、销售及技术服务、售后服务；销售：汽车零部件、汽车、钢材、机械装备及器材；保洁服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	500.00	杨德明	智能垃圾桶

3、前五大供应商变化情况

报告期内，公司前五大供应商存在变动。公司的采购主要取决于订单的具体需求，相应的供应商市场竞争较为充分，公司选择空间较大，不存在对单一或某几个供应商的依赖。

报告期内，公司采购金额前五大供应商中相比往期新增情况如下：

(1) 2021 年度

序号	供应商名称	供应商成立时间	开始合作时间	采购方式	结算方式	供应商新增为前五供应商的原因	与供应商订单的连续性与持续性
1	新疆昆仑卫士信息科技有限公司	2016-04-05	2021年起	根据销售合同情况采购	合同签署后预付30%，后按合同节点付款	公司承接新疆项目，为靠近作业地点，新增定制电子设备供应商	因业务需要采购，后续合作视业务情况决定
2	成都坤恒顺维科技股份有限公司	2010-07-14	2021年起	根据业务需求采购	合同生效后5个工作日内付50%，验收后30个工作日内付尾款50%	公司实战化训练装备新增模块需求带动采购量提升	2021年至2022年5月，均签署采购合同

(2) 2020 年度

序号	供应商名称	供应商成立时间	开始合作时间	采购方式	结算方式	供应商新增为前五供应商的原因	与供应商订单的连续性与持续性
1	成都盈极科技有限公司	2011-01-19	2018年起	根据销售合同情况采购	分期付款	野战光通信装备交付量扩大，对应原材料采购量增大	2018年至今，公司与该供应商持续合作
2	西南计算机有限责任公司	2001-05-24	2018年起	签订框架合同，有需求时直接联系下单	验收合格后1个月开票，收到发票后2个月付款	公司业务规模增大，交付量提升带动机加件采购增大	2018年至今，公司与该供应商持续合作
3	东莞市光佳光电科	2008-08-29	2020年起	根据销售合同情况	预付30%，验收后7个工	野战光通信装备交	2020年至今，公司与

序号	供应商名称	供应商成立时间	开始合作时间	采购方式	结算方式	供应商新增为前五供应商的原因	与供应商订单的连续性与持续性
	技有限公司			采购	作日付 60%，半年质保金 10%	付量扩大，对应原材料采购量增大	该供应商持续合作
4	重庆川可机械有限公司	2017-11-16	2018年起	签订框架合同，有需求时直接联系下单	验收满 2 个月并开票后 10 日内电汇	公司业务规模增大，交付量提升带动机加件采购增大	2018 年至今，公司与该供应商持续合作

如上所示，公司前五大供应商存在变动主要取决于销售订单的具体需求，相关变化不存在异常。

（四）发行人与供应商关联关系的说明

报告期内，公司、公司控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（五）发行人对供应商不存在依赖

报告期内，公司对外采购内容主要为电子产品、五金件、电子元器件等。所购产品均属于军工市场中常见产品，市场供应充足，能够维持未来采购量和采购价格的稳定。

此外，公司亦不存在向单个供应商的采购金额占当期采购总额 50% 以上的情形，公司不存在对单一供应商有重大依赖的情况。

综上所述，报告期内发行人对供应商不存在重大依赖的情形。

（六）供应商成立不久即与发行人合作的情况

报告期内的主要供应商中不存在成立不满一年即与发行人合作的情形。

五、发行人主要资产情况

(一) 主要固定资产情况

公司生产经营中使用的固定资产主要为生产设备、电子设备和运输设备，上述资产使用状况良好，可满足公司生产经营需要。截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产原值 1,139.56 万元，累计折旧 278.79 万元，固定资产账面价值 860.76 万元。

(二) 房屋建筑物

1、自有房屋

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司持有房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	房权证号/不动产权证号	坐落	面积 (m ²)	用途
1	重庆惟觉	渝(2020)沙坪坝区不动产权第000049183号	重庆市沙坪坝区 振华路41号附 26号	共有宗地面积 57,775.00 m ² ，房屋建 筑面积 1,617.75 m ²	工业

2、租赁物业

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司租赁物业情况如下：

序号	承租方	出租房	物业位置	租赁期限	租赁面积 (m ²)	用途
1	发行人	北京恒基建业物业管理有限公司	北京市丰台区莲花池西里11号508室	2021.09.09-2025.12.24	179.00	办公场所
2	发行人	北京恒基建业物业管理有限公司	北京市丰台区联华大厦地下停车场10号车位	2021.09.07-2025.12.14	-	车位
3	发行人	四川松源测控技术有限公司	德阳市八角工业园区六盘山路33号厂区内	2022.01.01-2022.06.30	2,290.00	厂房
4	晶源之芯	重庆经开区投资集团有限公司	重庆市南岸区丹龙路7号丹桂苑A栋5楼东半层	2022.1.21-2023.1.20	774.00	办公场所

序号	承租方	出租房	物业位置	租赁期限	租赁面积 (m ²)	用途
5	四川惟景	四川星慧酒店管理集团有限公司	成都市高新区天府大道北段20号高新国际广场1幢3层9、10、11、12号	2020.10.1-2023.12.31	1,227.40	办公场所
6	四川惟景	董丽晶	成都市高新区天久南巷169号天府长城嘉南地6幢1单元1501	2021.10.15-2022.10.14	131.19	员工宿舍
7	四川惟景	江西华交科技产业集团有限公司	北京市海淀区吴家场路1号院1号楼18层3单元1803	2022.5.8-2025.5.7	188.78	员工宿舍
8	四川惟景	廖秋涵	成都市高新区天久南巷169号2幢2单元11楼2层	2022.2.24-2023.2.23	133.12	员工宿舍
9	重庆惟觉	平春锁	北京市丰台区长兴路12号中体奥园二区1号楼4层1单元401	2021.9.1-2022.8.31	98.15	员工宿舍
10	重庆惟觉	重庆西永微电子产业园区开发有限公司	重庆市沙坪坝区学城大道62-3研发楼一期B3栋#301	2018.6.1-2022.12.31	2,858.30	办公场所
11	重庆惟觉	重庆西永微电子产业园区开发有限公司	重庆市沙坪坝区学城大道62-3研发楼一期B3栋#401-01	2018.6.1-2022.12.31	443.04	办公场所
12	重庆惟觉	重庆西永微电子产业园区开发有限公司	重庆市沙坪坝区学城大道62-3研发楼一期B3栋#401-02	2019.4.1-2022.12.31	185.66	办公场所
13	重庆惟觉	温桂荣	沈阳市沈河区青年大街215号5-D	2021.3.12-2022.12.31	267.77	办公场所
14	重庆惟觉	许文胜	北京市西城区黄寺大街26号院6号楼1209	2021.11.1-2022.10.31	91.85	办公场所
15	重庆惟觉	武朋	乌鲁木齐市沙依巴克区扬子江路148号红十月小区东二区10号楼6单元1401室	2021.08.06-2024.08.16	210.50	办公场所
16	重庆惟觉	原丽君	北京市丰台区莲馨嘉园A栋1号楼1单元1807室	2022.2.14-2023.2.13	150.34	员工宿舍

序号	承租方	出租房	物业位置	租赁期限	租赁面积 (m ²)	用途
17	北京武贲	王凤	海淀区丰秀东路9号院1号楼16层3单元1602	2021.12.5-2022.12.4	86.00	员工宿舍
18	北京武贲	北京中关村集成电路设计园发展有限责任公司	北京市海淀区丰豪东路9号2号楼10层4单元1004、1005房	2021.02.26-2025.03.19	208.56	办公场所

(三) 土地使用权

截至本招股说明书签署日,发行人及控股子公司拥有1宗土地使用权,具体情况如下:

权利人	证书编号	坐落	用途	宗地面积 (m ²)	取得方式	使用期限
发行人	川(2018)德阳市不动产权第0023785号	德阳市洪湖路与祁连山路交汇处西南角	工业用地	72,035.00	出让	至2068.03.30

(四) 商标

截至本招股说明书签署日,发行人共持有商标12项。

序号	权利人	注册号	商标	类别	注册公告	有效期至	他项权利
1	发行人	58198105		38	2021-11-06	2032-02-06	无
2	发行人	58191788		35	2022-02-07	2032-02-06	无

序号	权利人	注册号	商标	类别	注册公告	有效期至	他项权利
3	发行人	58186585		37	2022-02-07	2032-02-06	无
4	发行人	58182186		42	2022-02-07	2032-02-06	无
5	发行人	58171146		16	2022-02-07	2032-02-06	无
6	发行人	34776183		9	2020-06-21	2030-06-20	无
7	重庆惟觉	58802317	惟觉科技	38	2022-02-14	2032-02-13	无
8	重庆惟觉	58797479	惟觉科技	45	2022-04-21	2032-04-20	无
9	重庆惟觉	22056682	惟觉	9	2018-02-28	2028-02-27	无
10	重庆惟觉	58773946	惟觉科技	45	2022-02-14	2032-02-13	无
11	重庆惟觉	58795004	惟觉科技	37	2022-04-21	2032-04-20	无

序号	权利人	注册号	商标	类别	注册公告	有效期至	他项权利
12	四川惟讯	36311745		9	2020-04-21	2030-04-20	无

(五) 专利

截至本招股说明书签署日，发行人共持有专利 44 项，其中发明专利 7 项。

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	授权日	有效期限	他项权利
1	发行人	2020113532774	超耐磨、阻燃、高强且耐霉菌的石墨烯复合材料制备方法	发明专利	原始取得	2021/8/31	2040/11/25	否
2	发行人	2020116440736	高强、质轻的石墨烯/二氧化硅纤维复合材料的制备方法	发明专利	原始取得	2021/4/9	2040/12/30	否
3	发行人、重庆惟觉	2021216819511	野战光缆快速抢修连接器	实用新型	原始取得	2020/1/4	2031/7/21	否
4	发行人	2020220128047	一种填充式接地钉	实用新型	原始取得	2021/4/13	2030/9/14	否
5	发行人	2020220128206	一种软管切割夹具	实用新型	原始取得	2021/8/6	2030/9/14	否
6	发行人	2020220128297	一种楔形式接地钉	实用新型	原始取得	2021/4/13	2030/9/14	否
7	发行人	2020220128333	一种用于预开孔工况的一体式地钉	实用新型	原始取得	2021/3/30	2030/9/14	否
8	发行人	2020220141836	一种连杆式接地钉	实用新型	原始取得	2021/3/26	2030/9/14	否
9	发行人	2020220320018	一种丝杆螺母副接地钉	实用新型	原始取得	2021/8/6	2030/9/14	否
10	发行人、重庆惟觉	2020201233870	一种可折叠络车架	实用新型	原始取得	2020/10/27	2030/1/18	否
11	发行人、重庆惟觉	2019217079610	一种线缆收放的背负装置	实用新型	原始取得	2020/6/23	2029/10/11	否
12	发行人、重庆惟觉	2019217093266	一种适于野外施工的线缆盘	实用新型	原始取得	2020/6/19	2029/10/11	否
13	发行人、重庆惟觉	2019305562032	线缆盘	外观设计	原始取得	2020/5/8	2029/10/11	否
14	发行人	2019212857165	野外便携式无源红外分辨力靶标	实用新型	原始取得	2020/7/3	2029/8/8	否
15	发行人、重庆惟觉	2019212863556	一种络车精准定位结构	实用新型	原始取得	2020/4/21	2029/8/8	否
16	发行人	2019303863209	无源红外夜视靶用型材	外观设计	原始取得	2020/1/7	2029/7/18	否

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	授权日	有效期限	他项权利
17	发行人	2019209372008	一种便携式野战自组网信息终端	实用新型	原始取得	2020/2/18	2029/6/19	否
18	发行人、重庆惟觉	2019209052368	一种舒适型线缆收放线络车	实用新型	原始取得	2020/4/7	2029/6/16	否
19	发行人、重庆惟觉	2019207841237	光纤连接器	实用新型	原始取得	2019/12/27	2029/5/27	否
20	发行人、重庆惟觉	2019200401471	一种螺旋铠装线缆	实用新型	原始取得	2020/3/31	2029/1/9	否
21	发行人	2018214626601	一种简易型接地针安装与测量装置	实用新型	原始取得	2019/4/23	2028/9/6	否
22	发行人、重庆惟觉	2018211558852	一种轻型野战光缆护套	实用新型	原始取得	2019/7/23	2028/7/19	否
23	发行人、重庆惟觉	2018204752805	一种轻柔型特种光缆	实用新型	原始取得	2018/11/23	2028/4/3	否
24	四川惟景	2018100207908	可调整红外辐射特性的红外隐身方法	发明专利	继受取得	2020/10/20	2038/1/9	否
25	四川惟景	2018217150851	无源十字型红外夜视靶	实用新型	继受取得	2019/6/7	2028/10/21	否
26	四川惟景	2018217132533	无源红外夜视靶	实用新型	继受取得	2019/6/7	2028/10/21	否
27	四川惟景	2018212530017	气象侦察弹	实用新型	继受取得	2019/2/12	2028/8/2	否
28	重庆惟觉	2016102919838	一种可拆卸靶车	发明专利	原始取得	2017/8/4	2036/5/4	否
29	重庆惟觉	2016102921490	一种小车的智能控制方法	发明专利	原始取得	2018/7/27	2036/5/4	否
30	重庆惟觉	2016203985599	一种可拆卸靶车	发明专利	原始取得	2016/9/7	2036/5/4	否
31	重庆惟觉	2009100896225	无线自组织网络中的设备的发现方法	发明专利	继受取得	2011/2/9	2029/7/22	否
32	重庆惟觉	202030210637X	电子键盘	外观设计	原始取得	2020/9/25	2030/5/10	否
33	重庆惟觉	2020302106026	加密电话	外观设计	原始取得	2020/12/11	2030/5/10	否
34	重庆惟觉	2019217499636	一种可同时对多个设备进行干扰的干扰器	实用新型	原始取得	2020/5/1	2029/10/17	否
35	重庆惟觉	2019212307409	一种接收发射天线	实用新型	原始取得	2020/1/17	2029/7/30	否
36	重庆惟觉	2016212425863	一种轻型络车	实用新型	原始取得	2017/7/4	2026/11/16	否
37	重庆惟觉	2016212426917	一种新型络车	实用新型	原始取得	2017/7/4	2026/11/16	否
38	重庆惟觉	2016203990440	一种智能靶车	实用新型	原始取得	2016/9/7	2026/5/4	否
39	重庆惟觉	2016204019181	一种靶车控制系统	实用新型	原始取得	2016/9/7	2026/5/4	否
40	重庆惟觉	2019222	一种智能化训练用电报机	实用	原始	2020/	2029/12	否

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	授权日	有效期限	他项权利
		517780		新型	取得	5/1	/15	
41	重庆惟觉	2019222524021	一种光纤连接器	实用新型	原始取得	2020/6/23	2029/12/15	否
42	重庆惟觉	2019222517865	一种具有均匀受力功能的光纤连接器	实用新型	原始取得	2020/6/19	2029/12/15	否
43	重庆惟觉	2019222581344	一种光纤连接器	实用新型	原始取得	2020/7/3	2029/12/15	否
44	重庆惟觉	2021232876594	一种弯针焊接的定位装置	实用新型	原始取得	2022/6/7	2032/12/23	否

注：上表所述序号 10、11、12、13、15、18、19、20、22、23 专利权的原专利权人为发行人，后变更为发行人和重庆惟觉共同持有。

（六）软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人共持有软件著作权 79 项。

序号	权利人	登记号	证书号	软件名称	软件著作权登记批准日期	取得方式	首次发表日期
1	发行人	2018SR888421	软著登字第 3217516 号	报务训练系统	2018-11-06	原始取得	2018-02-07
2	四川惟景	2022SR0025987	软著登字第 8980186 号	北斗导航干扰检测与态势评估系统	2022-01-06	原始取得	2021-11-01
3	四川惟景	2022SR0025679	软著登字第 8979878 号	北斗射频信号前端处理模块控制软件	2022-01-06	原始取得	未发表
4	四川惟景	2022SR0025680	软著登字第 8979879 号	可定义多功能网络模块软件	2022-01-06	原始取得	2021-10-20
5	重庆惟觉	2020SR0699757	软著登字第 5578453 号	卫星对抗训练导控系统	2020-06-30	原始取得	未发表
6	重庆惟觉	2020SR0694059	软著登字第 5572755 号	卫星通信对抗训练系统-服务端软件	2020-06-30	原始取得	未发表
7	重庆惟觉	2020SR0699749	软著登字第 5578445 号	军事模拟训练系统	2020-06-30	原始取得	未发表
8	重庆惟觉	2022SR0548010	软著登字第 9502209 号	野外多用途实训仿真手持台训练模拟器软件	2022-04-29	原始取得	未发表
9	重庆惟觉	2022SR0548091	软著登字第 9502290 号	卫星天线控制单元训练模拟器软件	2022-04-29	原始取得	未发表
10	重庆惟觉	2022SR0536274	软著登字第 9490473 号	微波接力机设备仿真软件	2022-04-27	原始取得	2020-04-22
11	重庆惟觉	2022SR0536261	软著登字第 9490460 号	信道终端训练模拟器软件	2022-04-27	原始取得	未发表

序号	权利人	登记号	证书号	软件名称	软件著作权登记批准日期	取得方式	首次发表日期
12	重庆惟觉	2022SR0536223	软著登字第9490422号	天线控制单元训练模拟器软件	2022-04-27	原始取得	未发表
13	重庆惟觉	2022SR0536222	软著登字第9490421号	卫星管理训练模拟器软件	2022-04-27	原始取得	未发表
14	重庆惟觉	2022SR0525319	软著登字第9479518号	业务信道训练模拟器软件	2022-04-26	原始取得	未发表
15	重庆惟觉	2022SR0526182	软著登字第9480381号	卫星业务训练模拟器软件	2022-04-26	原始取得	未发表
16	重庆惟觉	2022SR0521188	软著登字第9475387号	双频段电台训练模拟器软件	2022-04-25	原始取得	未发表
17	重庆惟觉	2022SR0520641	软著登字第9474840号	卫星通信背负站设备仿真软件	2022-04-25	原始取得	未发表
18	重庆惟觉	2022SR0520502	软著登字第9474701号	卫星箱式站仿真软件	2022-04-25	原始取得	未发表
19	重庆惟觉	2022SR0521076	软著登字第9475275号	全自动功率校准软件	2022-04-25	原始取得	未发表
20	重庆惟觉	2022SR0521164	软著登字第9475363号	控制信道训练模拟器软件	2022-04-25	原始取得	未发表
21	重庆惟觉	2022SR0520639	软著登字第9474838号	卫星通信箱式站(统型)训练模拟器软件	2022-04-25	原始取得	未发表
22	重庆惟觉	2022SR0511769	软著登字第9465968号	A型站内控制模拟软件	2022-04-24	原始取得	未发表
23	重庆惟觉	2022SR0514142	软著登字第9468341号	动中通天线控制单元训练模拟器软件	2022-04-24	原始取得	未发表
24	重庆惟觉	2022SR0514734	软著登字第9468933号	高速数据电台训练模拟器软件	2022-04-24	原始取得	未发表
25	重庆惟觉	2022SR0514944	软著登字第9469143号	多业务传输设备仿真软件	2022-04-24	原始取得	未发表
26	重庆惟觉	2022SR0515688	软著登字第9469887号	报训终端训练系统软件	2022-04-24	原始取得	未发表
27	重庆惟觉	2022SR0511771	软著登字第9465970号	A型训练导调控制软件	2022-04-24	原始取得	未发表
28	重庆惟觉	2022SR0515685	软著登字第9469884号	C型短波电台训练模拟器软件	2022-04-24	原始取得	未发表
29	重庆惟觉	2022SR0511860	软著登字第9466059号	A型短波电台训练模拟器软件	2022-04-24	原始取得	未发表
30	重庆惟觉	2022SR0507857	软著登字第9462056号	B型站内控制模拟软件	2022-04-22	原始取得	未发表
31	重庆惟觉	2022SR0507832	软著登字第9462031号	B型短波电台训练模拟器软件	2022-04-22	原始取得	未发表
32	重庆惟觉	2022SR0508334	软著登字第9462533号	超短波电台仿真软件	2022-04-22	原始取得	未发表
33	重庆惟觉	2022SR0509466	软著登字第9463665号	超短波电台训练模拟器软件	2022-04-22	原始取得	未发表

序号	权利人	登记号	证书号	软件名称	软件著作权登记批准日期	取得方式	首次发表日期
34	重庆惟觉	2022SR0510220	软著登字第9464419号	通信信号模拟器（后台）系统	2022-04-22	原始取得	未发表
35	重庆惟觉	2022SR0482222	软著登字第9436421号	卫星通信背负站训练模拟器软件	2022-04-18	原始取得	未发表
36	重庆惟觉	2022SR0482214	软著登字第9436413号	音频模块软件	2022-04-18	原始取得	未发表
37	重庆惟觉	2022SR0482215	软著登字第9436414号	卫星通信对抗训练（前端）系统	2022-04-18	原始取得	未发表
38	重庆惟觉	2022SR0482201	软著登字第9436400号	卫星通信对抗训练（后台）系统	2022-04-18	原始取得	未发表
39	重庆惟觉	2022SR0482209	软著登字第9436408号	通信信号模拟器（前端）系统	2022-04-18	原始取得	未发表
40	重庆惟觉	2022SR0467093	软著登字第9421292号	复杂电磁环境构建导控（前端）系统	2022-04-14	原始取得	未发表
41	重庆惟觉	2022SR0468167	软著登字第9422366号	复杂电磁环境构建导控（后台）系统	2022-04-14	原始取得	未发表
42	重庆惟觉	2022SR0467094	软著登字第9421293号	高性能通信控制软件	2022-04-14	原始取得	未发表
43	重庆惟觉	2022SR0464680	软著登字第9418879号	数字化微波接力机训练模拟器软件	2022-04-13	原始取得	未发表
44	重庆惟觉	2022SR0445254	软著登字第9399453号	被复线传输设备训练模拟器软件	2022-04-08	原始取得	未发表
45	重庆惟觉	2022SR0445284	软著登字第9399483号	报务训练软件	2022-04-08	原始取得	未发表
46	重庆惟觉	2022SR0445283	软著登字第9399482号	短波接收发射处理（前端）软件	2022-04-08	原始取得	未发表
47	重庆惟觉	2022SR0445255	软著登字第9399454号	车内通信控制盒模拟软件	2022-04-08	原始取得	未发表
48	重庆惟觉	2022SR0445282	软著登字第9399481号	短波接收发射处理（后台）软件	2022-04-08	原始取得	未发表
49	重庆惟觉	2022SR0445253	软著登字第9399452号	北斗导航引导软件	2022-04-08	原始取得	未发表
50	重庆惟觉	2022SR0436049	软著登字第9390248号	短波战术接收机训练模拟器软件	2022-04-06	原始取得	未发表
51	重庆惟觉	2022SR0436067	软著登字第9390266号	指挥所无线通信车载台训练模拟器软件	2022-04-06	原始取得	未发表
52	重庆惟觉	2022SR0436050	软著登字第9390249号	云台控制组合训练模拟器软件	2022-04-06	原始取得	未发表
53	重庆惟觉	2022SR0436065	软著登字第9390264号	背负式散射通信训练模拟器软件	2022-04-06	原始取得	未发表
54	重庆惟觉	2022SR0436063	软著登字第9390262号	低频组合训练模拟器软件	2022-04-06	原始取得	未发表

序号	权利人	登记号	证书号	软件名称	软件著作权登记批准日期	取得方式	首次发表日期
55	重庆惟觉	2022SR0373516	软著登字第9327715号	模拟训练通信控制系统	2022-03-22	原始取得	2021-12-11
56	重庆惟觉	2022SR0146254	软著登字第9100453号	通信装备电子交互训练软件系统	2022-01-24	原始取得	2020-09-11
57	重庆惟觉	2021SR1650522	软著登字第8373148号	卫星通信系统业务仿真软件	2021-11-05	原始取得	未发表
58	重庆惟觉	2022SR0588279	软著登字第9542478号	B型训练导调控制软件	2022-05-17	原始取得	未发表
59	重庆惟觉	2022SR0588469	软著登字第9542668号	A型调制解调器训练模拟器软件	2022-05-17	原始取得	未发表
60	重庆惟觉	2022SR0588470	软著登字第9542669号	B型调制解调器训练模拟器软件	2022-05-17	原始取得	未发表
61	重庆惟觉	2022SR0590186	软著登字第9544385号	地图下载软件	2022-05-17	原始取得	未发表
62	重庆惟觉	2022SR0624330	软著登字第9578529号	通用网络控制训练模拟器软件	2022-05-23	原始取得	未发表
63	重庆惟觉	2022SR0651301	软著登字第9605500号	协同办公系统V1.0	2022-05-26	原始取得	未发表
64	重庆惟觉	2022SR0624331	软著登字第9578530号	野战交换机设备仿真软件V1.0	2022-05-23	原始取得	未发表
65	重庆惟觉	2022SR0623862	软著登字第9578061号	惟觉仿真训练模拟器如阿健V1.0	2022-05-23	原始取得	未发表
66	重庆惟觉	2022SR0651305	软著登字第9605504号	卫星抗干扰设备仿真软件V1.0	2022-05-26	原始取得	2020-03-21
67	重庆惟觉	2022SR0623607	软著登字第9577806号	收发信机训练模拟器软件V1.0	2022-05-23	原始取得	未发表
68	重庆惟觉	2022SR0634703	软著登字第9588902号	双工器训练模拟器软件V1.0	2022-05-24	原始取得	未发表
69	重庆惟觉	2022SR0628147	软著登字第9582346号	铷钟训练模拟器软件V1.0	2022-05-24	原始取得	未发表
70	重庆惟觉	2022SR0665703	软著登字第9619902号	野战交换机训练模拟器软件	2022-05-30	原始取得	未发表
71	重庆惟觉	2022SR0660618	软著登字第9614817号	桌面共享软件	2022-05-27	原始取得	未发表
72	重庆惟觉	2022SR0658578	软著登字第9612777号	业务信道设备仿真软件	2022-05-27	原始取得	未发表
73	重庆惟觉	2022SR0617528	软著登字第9571727号	服务管理中心软件	2022-05-23	原始取得	未发表
74	重庆惟觉	2022SR0604338	软著登字第9558537号	电话模块软件	2022-05-19	原始取得	未发表
75	重庆惟觉	2022SR0604500	软著登字第9558699号	多业务有线传输训练模拟器软件	2022-05-19	原始取得	未发表
76	重庆惟觉	2022SR0604914	软著登字第9559113号	短波电台仿真软件	2022-05-19	原始取得	未发表
77	重庆	2022SR0617352	软著登字第	功放训练模拟	2022-05-23	原始	未发表

序号	权利人	登记号	证书号	软件名称	软件著作权登记批准日期	取得方式	首次发表日期
	惟觉		9571551号	器软件		取得	
78	重庆惟觉	2022SR0617332	软著登字第9571531号	接口检测模块软件	2022-05-23	原始取得	未发表
79	重庆惟觉	2022SR0670125	软著登字第9624324号	终端设备仿真软件	2022-05-30	原始取得	未发表

（七）著作权

截至本招股说明书签署日，发行人持有著作权 1 项。

序号	权利人	作品名称	登记号	首次发表日期	登记日期	登记类别
1	发行人	报务训练系统	国作登字-2019-F00847989	2017-12-01	2019-08-08	美术

（八）资产许可使用及纠纷情况

截至本招股说明书签署日，除对外出租房屋外，公司不存在作为许可方，允许他人使用自己所拥有的资产的情况；除租赁部分房屋外，公司不存在作为被许可方，使用他人资产的情况。

截至本招股说明书签署日，公司的知识产权、非专利技术等资产不存在纠纷或潜在纠纷。

（九）资产受限的情形

成都中小企业融资担保有限责任公司为公司向成都银行彭州支行的最高限额 2,200 万元借款提供最高额保证，公司以“川(2018)德阳市不动产权第 0023785 号”土地使用权向成都中小企业融资担保有限责任公司提供抵押反担保。

重庆惟觉以“渝(2020)沙坪坝区不动产权第 000049183 号”房屋所有权为其向工商银行重庆沙坪坝支行自 2021 年 3 月 31 日至 2031 年 3 月 31 日期间在最高额为 606.65 万元的借款余额内提供抵押担保。

2022 年 6 月，四川凯龙源建筑劳务有限公司诉四川中腾大地建设工程有限公司及发行人建设工程施工合同纠纷，公司账户内等值于诉讼标的额 84.08 万元的货币资金被德阳市旌阳区人民法院冻结。

除以上情况外，公司不存在其他资产受限的情形。上述资产受限情况不会对

发行人生产经营、财务状况、未来发展等产生重大实质性不利影响。

六、发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特许经营权。

七、主要资质

（一）发行人资质

1、业务资质

根据《军工产品质量管理条例》《武器装备科研生产许可实施办法》《武器装备质量管理条例》等行业法规之规定，发行人已具备了从事业务所需的全部资质，具体如下：

序号	资质名称（豁免披露 ^注 ）	有效期	持证机构
1	国军标质量管理体系认证证书	2025年01月31日	发行人
2	资质证书A	2024年03月12日	发行人
3	资质证书D	2025年01月	发行人
4	国军标质量管理体系认证证书	2023年10月31日	重庆惟觉
5	资质证书B	2022年08月14日	重庆惟觉
6	资质证书C	2023年01月24日	重庆惟觉
7	资质证书D	2023年10月	重庆惟觉

注：根据《国防科工局关于重庆惟觉科技有限公司母公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》之豁免范围，资质证书A、B、C、D采用代称脱密披露。

报告期内，发行人拥有从事相关业务的全部资质，不存在无资质经营的情形。截至本招股说明书签署日，发行人及子公司不存在被吊销、撤销、注销、撤回相关经营资质的情形或重大法律风险。

此外，公司已针对临期资质开展续期工作，相关资质的续期审核进展顺利。

2、其他资质

序号	环境管理体系认证证书	证书编号	发证单位	发证时间	有效期	持证机构
1	环境管理体系认证证书	18521E10569R0M	中标联合（北京）认证有限公司	2021-06-11	2024-06-10	重庆惟觉
2	职业健康安全	18521S10546R0M	中标联合（北	2021-06-1	2024-06-10	重庆

序号	环境管理体系认证证书	证书编号	发证单位	发证时间	有效期	持证机构
	全管理体系认证证书		京)认证有限公司	1		惟觉
3	质量管理体系认证证书	0070021Q55481ROM	中鉴认证有限责任公司	2021-12-22	2024-12-21	重庆惟觉

（二）高新企业证书

发行人持有的高新企业证书如下：

序号	资质名称	发证日期	有效期	持证机构
1	高新技术企业证书	2020年12月3日	三年	发行人
2	高新技术企业证书	2020年10月9日	三年	重庆惟觉

（三）公司本次发行上市之国防科工局批准情况

根据国防科工局《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》（科工计[2016]209号，以下简称“209号文”）之规定，对于已取得武器装备科研生产许可的企事业单位（以下简称“涉军企事业单位”），其在履行上市及上市后资本运作法定程序之前须通过国防科工局军工事项审查并接受相关指导、管理、核查。

同时，根据国防科工局《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702号）（以下简称“702号文”）文件之规定，对于涉密财务信息，对外披露前应采用代称、打包或汇总等方式脱密处理，无法进行脱密处理的或脱密处理后仍存在可能泄露国家秘密风险的财务信息应向国家有关主管部门申请豁免披露。公司以军事模拟训练、特种军事装备为主业，主要客户为直接军方、军工集团及科研院所等，相关销售和技术信息涉及国家秘密，不宜披露或直接披露。

依照前述规定，公司规范履行了军工事项审查和豁免信息披露审查程序。并依照前述法规与国防科工委审核意见，本招股说明书中与军品有关的客户与供应商名称、与军品有关的项目信息、重大的已履行合同情况等以脱密方式披露。

（四）发行人内部保密制度的制定和执行情况

为落实《中华人民共和国保守国家秘密法》《中华人民共和国保守国家秘密法实施办法》等相关法律法规的要求，确保国家秘密安全，公司结合实际情况，

制定了《保密管理制度》。

公司设立保密工作领导小组，为公司保密工作的领导机构，组长由公司法定代表人担任。保密工作领导小组下设保密办公室，作为负责保密管理工作的机构，系职能部门，在保密工作领导小组领导下独立行使保密管理职能。

公司《保密管理制度》涵盖了公司在业务活动中涉及的保密职责、定密管理、涉密人员管理、保密教育培训、秘密载体管理、密品管理、保密要害部门、部位管理、信息系统、信息设备及存储设备管理、协作配套管理、新闻宣传管理、涉密会议管理、涉外活动管理、外场试验管理、保密监督检查、涉密事件报告和查处、责任考核与奖惩等方面，从制度设置上防范了泄密事件的发生，确保公司、客户、技术等资料的保密工作依规执行。

在具体执行中，公司涉密员工承担保守商业秘密的任务，与公司签署相关保密合同；在公司业务活动中，公司物料采购采用代码保密制度，且公司的研发、采购与项目承接部门之间建立信息隔离墙制度，员工在工作中均使用涉密计算机，并定期对计算机信息设备及存储设备检查是否符合保密要求；在保密监督及培训上，公司定时进行保密培训，并定时进行责任考核。公司明确规定，对在保密工作中作出突出贡献的部门和个人予以奖励，对违反保密工作管理制度的当事人进行处罚和追责。

报告期内公司内部严格遵守上述制度，且根据上述制度建立了严格的保密系统，报告期内发行人未发生过泄密事件，也不存在因违反上述制度而对员工进行处罚和追责的情形。

公司与保荐机构、发行人律师就公司是否曾发生涉密事件或存在因违反保密规定受到处罚的情形走访属地国防科学技术工业办公室，其表示未收到过有关公司违法从事武器装备科研生产的举报或投诉，在日常监管或检查过程中未发现公司有不符合管理要求、保密事故等情形，不存在因违反有关保密等法律法规而受到行政处罚的情形。

综上，报告期内，发行人制定了较为完善的内部保密制度，执行情况良好，其制度设置和执行符合《保密法》等相关法律法规的规定，较好地防范了泄密事件的发生，发行人未发生涉密事件，不存在因违反保密规定受到处罚的情形。

八、发行人核心技术与研发情况

（一）核心技术

1、核心技术及技术来源

（1）核心技术来源

发行人核心技术均为自主研发。

（2）核心技术简介

截至本招股说明书签署日，发行人目前核心技术如下：

序号	核心技术名称	简要技术介绍	与同行业对比优势
1	多源异构数据交互技术	模拟训练涉及到半实物模拟器平台、模拟软件平台、web 导控平台、通控软件平台、信道仿真平台等多个软硬件平台，且各软硬件平台的信息格式不同、维度各异、规模大小不一、存取速度不同、数据大小端标准差异。在整个模拟训练系统中，要整合所有的模拟软硬件设备参数和状态、训练任务及人员参数、仿真结果、导调参数等多源异构数据，从众多分散、异构的数据中，挖掘出来有效的信息和知识支撑训练管理与导调控制，为组训人员提供各阶段、各分队、各模拟设备训练分析数据，并完成半实物模拟器平台和软件模拟平台之间的数据交互和匹配，在模拟训练导调控制系统和节点管理模拟软件上同等呈现其拓扑结构，实现模拟设备与 3D 仿真软件之间的语音、业务数据通信	同行业模拟训练系统主要基于半实物设备、或基于模拟软件，较少实现跨软硬件平台，跨导控、通控、信道仿真平台的数据交互融合，较少从获取的数据中进行挖掘和分析，导致组训人员不清楚参训人员的训练情况以及每人对不同设备的掌握情况、训练重复和资源浪费。公司技术的引入，通过多维度、规模挖掘分析，实现各阶段的训练数据统计、分析，形成直观的训练统计；多关键字筛选，便于组训人员实时掌握训练情况、把控训练进度及重难点，有针对性的训练，提供训练效率；另外，同行业仅实现半实物模拟设备相互之间，仿真软件相互之间的组网通信，未能将模拟设备与仿真软件相结合。公司技术实现了模拟设备与仿真软件之间的语音、网络等业务数据通信，有效解决部分部队及院校采购模拟设备不足导致无法开展联合训练的问题。
2	实模耦合训练管理融合技术	本技术采用信息采集、分析和数据同步方法，利用通信接口和数据接口将实装设备与模拟设备互联耦合。系统通过数据采集模块采集实装参数、数据和状态，半实物模拟设备通过互联接口上传数据，实装数据和半实物数据均上报至训练导控系统，通过导控系统对数据协议、格式进行耦合，并对实装训练和模拟训练进行状态合并显示和训练效果的自动合并评估，实现对实装设备及半实物模拟设备训练的融合管理。	同行业一般将实装设备与模拟设备的训练相分离，实装设备与模拟训练设备无法进行融合训练，实装设备训练数据记录采用人工的方式，效率低下。
3	电离层宽带类噪声多维信号传输技术	本技术采用构建复杂宽带信号（即类噪声信号或多维信号）用于短波段（10-100m）的信息传输系统设计，在对抗条件下最大程度地降低短波段信道各种因素对该信道信息传输质量的影响，根据本成果原理设计的短波电台所生成的新型通信信道可保证在强干扰条件下的可靠通信并极大程度上防止对信道的非法侵入。	同行业一般采用传统扩频通信方式提高抗干扰性能，在现实的短波信道条件下，已知的信号扩频实现方法可以在某种程度上提高数字信息的传输质量，但总体上，不能保证根本性地解决短波段通信的可靠性问题，本系统与同类产品比较与同类系统比较在误码率为 10 ⁻³ 水平上，优势是 12~14 分贝，而在 10 ⁻⁴ 的概率下，达到了 19~21 分贝。
4	野战光缆一体化多模成缆技术	本技术采用自主设计的专用野战光缆结构，通过内部结构的调整和替换，以及采用不同的材料及工艺，可快速形成不同要求和高度匹配不同应用场景的野战光缆。	同行业目前还基于在民用光缆基础上进行简化，其结构基础不匹配野战光缆的使用特点。公司产品采用自主设计的专用野战光缆结构，在结构上具有模块化性能，可快速形成适应不同场景的野战光缆（此结构具有专利保护）。同其他厂家典型产品

序号	核心技术名称	简要技术介绍	与同行业对比优势
			<p>相比,公司产品重量上减少 65%以上,抗拉强度提高 50%以上,连接器保持力提高 150%以上,同样长度光缆组件体积减小 200%以上。以上优势赋予了公司产品很高的战场适应性、便携性、快速敷设和回收性能(布放和回收时人员需求上同行业典型产品需 3 人配合进行,公司产品只需 1 人;完成典型应用距离敷设所需时间上,公司产品与同行业产品相比减少 300%以上。)</p>
5	多模高精度快速搜索技术	<p>多模高精度快速搜索技术是集北斗测向技术、无线电测向技术和空投物资下落轨迹预测技术于一体的快速搜索系统。</p> <p>1、北斗测向技术是基于伪距差分技术,即通过手持式基准站实时计算伪距改正值,通过数据传输链路将改正值传输给网内其它信标机和信息终端,让其对自身的伪距进行修正后再定位,最后,根据两点坐标位置计算目标点的相对方位和距离。此方法有效的解决了由单点定位误差带来的相对方位误差。</p> <p>2、无线电测向技术主要是研究可收折的便携式测向天线,测向天线是由两个十字布局且具有 8 字形方向图的定向天线和一个全向天线构建的天线系统。其中两个定向天线用于接收信号幅度的大小与来波方位,他们近似为正弦和余弦数学关系,然后通过两个定向天线的幅度进行反正切计算,即可算出来波的方位。</p> <p>3、空投物资下落轨迹预测技术是在下落过程中的稳降阶段,根据目标位置、速度、高度和姿态等信息计算出物资下落轨迹,然后根据稳定阶段的历史轨迹数据,分析并输出落地点的概率分布,最后预测出物资着陆区域。</p>	<p>1、同行业使用定位方式搜索的设备,一般采用单点直接定位法,定位精度不高,导致测向方位误差较大;</p> <p>2、功能单一,没有搜寻导航功能,搜寻效率低;没有轨迹预测功能,当物资落入信号盲区区域后无法快速被发现,甚至存在丢失的可能;</p> <p>3、同行业一般采用的测向天线尺寸大、便携性差、测向方位角角度较大。</p> <p>4、同行业采用卫星定位方式实现搜索功能的设备,完全依赖卫星信号,当信号被遮挡或被干扰后,搜索功能即可丧失,战时设备生存能力较低</p>
6	高宽谱高能脉冲固态合成技术	<p>本技术基于 GaN 器件技术,采用扩展同轴和余弦平方函数鳍线过渡的无源结构实现宽带匹配,解决端口的插入损耗和幅相一致性问题;同时基于奇偶模理论设计超带宽多节对称的定向耦合器,提高系统隔离度并降低耦合度,有效提高微波系统的输出功率和合成效率,在满足大功率的条件下实现系</p>	<p>同行业一般采用波导和空间功率合成技术,体积较大,本系统不仅体积减小,而且功率增益、增益平坦度、三阶交调、功率合成效率等技术指标均有提高,具有同行业技术领先水平。</p>

序号	核心技术名称	简要技术介绍	与同行业对比优势
		统的小型化。	
7	模拟通信训练系统架构技术	通过将部队及军事院校通信模拟训练系统从上至下涉及的导调控制系统、通信控制系统、信道仿真系统、半实物模拟设备、仿真软件等进行整合及规划，并结合公司以前研制的模拟训练系统，制定各系统及设备间的交互方式和流程，划分了各软件和模拟设备的功能模块，为其他产品研制提供了统一的架构、通用的软件及硬件功能模块。形成通信模拟训练设备软硬件通用平台，可通过积木搭建的方式实现系统及产品的设计，其他厂家能够快速接入系统，也可在通用平台上进行二次开发	同行业模拟训练系统未进行从上到下的系统架构设计，仅进行多厂家的软件及模拟设备集成，由于各厂家硬件及软件架构不一，不利于联调、系统扩展及其他模拟设备接入；模拟设备和软件没有进行功能模块划分，未将相同功能模块剥离出来，导致重复设计、效率较低、设计周期长、稳定性低。公司的模拟训练系统进行了系统级、设备级、软件级（嵌入式、3D 仿真）的划分，并据此进行合理规划，统一交互流程及协议，为部队同类型系统扩充提供了统一接口，便于其他厂家设备接入和二次开发，并有效的解决了开发周期长，重复占用资源等问题。
8	高效通信控制服务接入技术	通信控制服务是所有通信模拟设备接入控制中心，接收并序列化各模拟设备上报的参数，根据设备参数模型，进行逻辑判断，构建逻辑通信网络，并将通断结果下发至各模拟设备，从而控制模拟设备行为，仿真实装设备通信组网逻辑、过程及业务。通信控制服务包含核心控制引擎、设备模型描述技术、接口模型描述技术、自定义分层数据技术、快速建网与搜索技术、虚拟节点技术、虚实接口互联技术等，并引入了蒙特卡洛快速算法和快速组件化设备添加，实现了高效、快速的通信控制服务接入功能	本通信控制服务技术有别余行业内通信控制服务整体架构。行业内通信控制服务技术通常是针对具体设备开发相应组网逻辑模块及设备互联模块，而本通信控制服务技术则是对实装设备及接口建模，通过自定义描述脚本对设备组网规则及接口模型进行描述，当系统需要添加某设备时仅需要用脚本描述该设备及接口模型，核心控制引擎载入脚本即可生成相应控制逻辑，而无需专门开发该设备代码，从而做到组件化添加、裁剪系统模拟设备，大大开发提高效率及系统有效性；通过数据分层，充分利用中间运算过程结果，减少运算量和模块耦合度，同时方便用户进行数据分析，一般行业内数据分层为固定层数，本系统支持按照规则自定义添加、合并；拓扑生成、路由搜索时融合蒙特卡洛算法进行剪枝，大提高运算效率，传统 flod 搜索算法时间复杂度为 $O(n^3)$ ，本系统时间复杂度为 $O(n^{1.5})$ ，一个节点变化时传统的拓扑生产算法时间复杂度为 $O(n)$ ，本系统为 $O(\ln(n))$ ；支持虚拟节点自定义添加并注入相应参数进行组网，行业内同类软件一般添加节点必须要添加相应模拟设备或仿真软件；支持虚实接口互联，即实物模拟设备既能通过实际连接完成设备互联仿真，也能通过虚拟连接完成互联仿真，业内实物模拟设备一般不支持虚拟互联。

序号	核心技术名称	简要技术介绍	与同行业对比优势
9	多路信号高质量解调技术	1GHz 带宽内，平均分布 400 路 QPSK 信号，每路信号符号速率 1Mbps，要求每路信号的 EVM≤12%	1、同行业的技术指标一般在 10%~12%之间，公司的一般在 6%~8%之间；2、一般同行业采用实时回放的方式，信号质量较差，公司采用 FPGA 逻辑产生，信号指令更高。
10	任意频点滤波、陷波技术	一段阻塞干扰信号，在干扰频段内，实现任意频点的保护，不受干扰信号的干扰	1、同行业不具备此项功能；2、即使同行业想做此项功能，都是用的多段阻塞干扰来拼接，将中间需要保护的频段预留出来，不够灵活，公司采用先进的算法，通过设置滤波器，将需要保护的频点滤除。
11	宽带信号高速扫描技术	全频段范围内，信号高速扫描，从最小频率开始，最大频率截止，按照一定的步进，依次循环扫描，一秒钟扫描的频率带宽	1、同行业高速扫描速度为 60GHz/s，公司扫描速度为 600GHz/s；2、一般同行业采用的是传统的 FFT 计算，然后进行采样计算，公司采用自研的乒乓处理模式，提高了采样和频谱计算效率，同时利用 CPU 的多核多线程模式，提高了数据处理能力。
12	实时雷达信号生成技术	基于 FPGA 产生可变参数的雷达信号。基于 DDS、数字滤波、数字上变频等技术，快速产生常规、参差、滑变、抖动等脉间或者脉组间参数可调的雷达信号；产生频率捷变、线性调频、频率分集等频域参数可调的雷达信号；产生 BPSK、QPSK 等调相雷达信号；产生扩频码码字、长度均可调的 BPSK 雷达信号（脉冲压缩信号）	业内大部分雷达信号产生器基于 Matlab 软件生成雷达信号，在信号比较复杂的情况下，生成信号需要比较长的时间，对于实时性要求高的测试、对抗场景，无法达到雷达信号快速、无缝切换的要求。本技术雷达信号的生成完全基于 FPGA，能够在很短时间内完成复杂雷达信号的生成，达到军用测试、对抗场景中的实时性要求。
13	基于高抗扰算法的无线接收技术	1、抗干扰语音传输。抗干扰语音传输采用 6 位扩频码直接扩频+卷积码+8PSK 调制方式提供约 8dB 的扩频增益情况下保证 600bit/s 的传输速率，可传输低码率声码语音。2、抗干扰数据传输。抗干扰数据传输采用 127 位扩频码直接扩频+卷积码+BPSK 调制方式提供约 21dB 的扩频增益情况下速率最大可达 9.5bit/s，适用于在恶劣电磁环境下传输重要的数据信息	暂无同行业技术指标
14	语音增强技术	当语音信号被各种各样的噪声干扰、甚至淹没后，从噪声背景中提取有用的语音信号，抑制、降低噪声干扰的技术。采用语音重构和噪声抑制技术，通过自适应算法来动态匹配噪声的变化去除背景噪声，同时重构声学模型，恢复清晰的语音	暂无同行业技术指标

序号	核心技术名称	简要技术介绍	与同行业对比优势
15	报文自动识别技术	在非人工辅助情况下从含噪信号中提取报文信息。通过短时傅里叶变换方法获取强噪声背景下的时频图，在二维时频平面的基础上采用基于 K-means 聚类的非监督学习方法自动分类 Morse 点划、间隔等信息，实现摩尔斯电码（Morse 码）自动译码，同时还可以结合前面的语音增强技术进一步提高报文自动识别的概率	暂无同行业技术指标

2、核心技术转换为经营成果的能力

报告期内，发行人核心技术产品收入占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年度	2019年度
核心技术产品收入	20,039.06	11,369.86	5,191.79
营业收入	20,083.83	11,732.25	5,644.50
核心技术产品收入占营业收入的比例	99.78%	96.91%	91.98%

如上所示，报告期内发行人主要收入由核心技术产品贡献。

（二）核心技术的科研实力及成果情况

1、无形资产情况

截至本招股说明书签署日，发行人共获批专利技术请参见本节之“五、发行人主要资产情况”之“（五）专利”。

截至本招股说明书签署日，发行人共获批软件著作权请参见本节之“五、发行人主要资产情况”之“（六）软件著作权”。

2、获奖情况

发行人获奖情况如下：

序号	奖项名称	成果名称	获奖人	获奖时间	颁奖机构
1	军队科技进步二等奖	炮兵旅（团）集成训练信息系统	重庆惟觉	2018年12月	中央军事委员会科学技术委员会
2	科技进步奖	灾害救援应急通信关键技术及应用系统研究	重庆惟觉	2012年6月	重庆市人民政府

3、重大科研项目情况

报告期内，公司共承担的重大科研项目如下：

序号	项目/课题名称	项目主管单位	公司在项目中的具体作用	完成情况
1	***光缆组件技术应用	***军科研主管部门	为**产品实装化研制提供技术支持	评审通过
2	***战术通信态势检测与对抗训练系统	***研究院	参与研制及定型	评审通过
3	***装备规范	***装备部	参与标准编制	评审通过

序号	项目/课题名称	项目主管单位	公司在项目中的具体作用	完成情况
4	***探测模拟训练系统	***	指令性研究课题	配合研究中

4、在研项目及进展情况

报告期内，公司已投入研发费用 100 万元以上的主要研发项目如下：

单位：万元

项目名称	研发费用投入				研发进展
	2021 年	2020 年	2019 年	累计	
空降兵搜寻搜救综合信息系统	435.68	83.57	115.49	634.75	初样机完成
初级战术互联网模拟训练系统项目	59.43	292.61	170.22	522.27	研制完成
可移动式复杂电磁环境构建系统研制	-	316.74	-	316.74	研制完成
BDRSMC 系统高性能 ACU 系统二期	181.96	121.76	-	303.72	研制中
抗干扰电子健系统研制	151.97	99.36	36.70	288.02	小批量试制
光通讯系统（二代光缆）	113.99	39.46	73.38	226.83	研制中
智能垃圾桶项目	-	77.31	78.00	155.30	- ^注
西战陆军统型模拟训练系统	142.64	-	-	142.64	研制中
地钉项目	-	47.24	67.59	114.84	研制完成
模拟核生化环境构设	69.02	31.14	-	100.17	研制中

注：该项目由重庆千宏实际执行，目前该主体已从发行人主体中剥离。

5、研发投入情况

报告期内，公司研发投入如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
研发费用	1,545.62	1,328.39	736.36
营业收入	20,083.83	11,732.25	5,644.50
研发费用占当年营业收入的比重	7.70%	11.32%	13.05%

报告期内，为满足下游客户需求及未来成长需要，公司不断招募并培养较多研发人员，积极进行新产品、新技术的研发，公司研发费用分别为 736.36 万元、1,328.39 万元和 1,545.62 万元，研发费用投入持续增长。

6、合作研发情况

报告期内，发行人不存在合作研发情形。

（三）研发机制与研发人员情况

1、研发机构

截至本招股说明书签署日，主要主体研发方向如下：

项目	研发方向
发行人	技术与产品体系总体规划研究、野战光通信装备及传输线缆研发
重庆惟觉	模拟训练与实战化训练类技术及产品研发、***搜索器技术研发
四川惟景	无线通信装备、对抗装备类技术及产品研发
北京武贲	北斗3芯片设计
四川惟芯	存储芯片设计
九源高能	拟推进高功率微波相关技术的科研成果产品转化、批产

如上所示，经多年发展，发行人已拥有较为完善的科研、生产及销售体系，建立了完整的军工科研生产平台。

2、研发人员

（1）核心技术人员情况

发行人核心技术人员请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”之“（四）核心技术人员”。

（2）研发人员情况

截至2021年12月31日，发行人研发人员构成如下：

项目	人数	占比
博士	5	3.79%
硕士	12	9.09%
本科	77	58.33%
本科以下	38	28.79%
合计	132	100.00%

3、研发业务流程

发行人研发业务流程参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及服务情况”之“（二）主要经营模式”之“4、研发模式”。

4、研发管理制度

为了适应市场需要、满足用户要求、提高产品质量，同时也为了加快公司技术积累、打好技术基础、加快产品研发速度、提高技术人员素质、防止技术人才的流失等，公司制定了《研发生产控制制度》《研发中心日常考核制度》《项目管理制度》等，指导产品研发工作，以确保公司的创新能力。

5、研发人员激励约束措施

技术创新是技术密集型企业赖以生存的基础，因此，为保持技术不断创新的活力，促进技术储备和技术创新，公司坚持实行并不断完善对核心技术人员和人才的激励机制和保护措施，建立人才梯队培养模式，完善的职业发展及晋升机会，并制定包括《专利奖励办法》等在内的一系列激励制度。

（四）发行人保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新安排

1、技术创新战略

公司坚持以创新驱动企业发展，以项目要求和客户潜在需求作为技术创新导向，注重优化研发体系及制度安排，建立技术研发人才的培养、激励机制，积极推进新工艺、新产品的研发。公司将紧跟行业发展趋势、军工客户装备的更新速度，实现不断创新，提升产品质量和性能，实现公司的可持续发展。

2、技术创新机制

公司坚持以客户为基础，建立了完善的研发机制、科研项目管理机制、人才培养与激励机制，在各项创新机制的保障下，公司具有良好的技术创新能力，为进一步发展提供了源动力。

（1）以客户需求为导向的研发机制

公司始终坚持以客户为基础，建立高效的客户沟通机制，根据所参与军方项目的具体要求，结合公司现有技术、工艺和生产能力，进行军方项目配套研发；

同时公司积极评估军方当下和未来潜在需求，在与军方研究机构进行深入沟通的基础上进行科研项目的自主研发，提前布局，增强客户黏性，提高企业核心竞争力。

（2）完善的科研项目管理机制

公司在科研项目的项目立项、产品设计和开发控制、项目验收等方面制定了相关的内控制度，合理化、规范化、科学化的科研项目及相关人员的管理机制，缩短科研周期，提高产品的设计质量，提高公司的核心竞争力。同时，公司高度重视研究成果，不断通过申请专利等知识产权对技术予以保护。

3、研发人员培养机制

人才是创新的主体，公司一直重视技术人才团队建设，采用内部培养和外部引进相结合的机制，不断提升团队人才层次、优化团队人才结构。在内部培养方面，制定人才晋升通道和培养方案，通过清晰的晋升通道激励员工进行创新，同时鼓励技术人才参加内外部培训、展会和学术会议，鼓励技术人才作为负责人主持项目开发工作，通过上述学习、交流和实践相结合的培养方式，不断提升技术人才的专业技能和管理水平。

在外部引进方面，针对不同层次、不同背景的人才，实行差异化的人才引进策略，以最大程度实现人才资源引进。制定优势条件吸引不同层次人才，满足不同背景人才引进需要。

九、发行人境外经营状况

截至本招股说明书签署日，公司未在中华人民共和国境外进行生产经营。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况

（一）报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

自股份公司设立以来，公司按照《公司法》《证券法》等法律、法规的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，聘任了高级管理层，形成了权责明确、互相制衡、运作规范的公司法人治理结构，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《关联交易管理制度》等制度，为发行人法人治理结构的规范化运行提供了制度保证。

股份公司设立后，公司聘请了独立董事，并设立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，分别在战略与发展、审计、提名、薪酬与考核等方面协助董事会履行职能，健全及完善公司法人治理结构。

报告期内，公司治理方面不存在重大缺陷。

（二）股东大会的建立健全及运行情况

股东大会依法履行了《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，并制订了《股东大会议事规则》，对股东的权利和义务、股东大会的职权、股东大会的召集与召开方式、股东大会提案与通知、股东大会表决与决议等进行了明确规定。

报告期内，公司股东大会严格按照《公司章程》及《股东大会议事规则》的相关规定履行职责、行使职权。报告期内，公司股东大会运行情况良好，通过召开股东大会选举公司董事会和监事会成员，审议公司重大事项，确保公司股东的利益。

股份公司成立之日起至本招股说明书签署日，公司股东大会的召集、召开及表决程序符合《公司法》《公司章程》及《股东大会议事规则》等规定，决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（三）董事会制度的运行情况

公司依据《公司法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定并由股东大会审议通过了《董事会议事规则》，对董事会的构成、职权、召集、通知、召开、表决、决议及会议记录等进行了规范。报告期内，公司董事会严格按照法律法规、规范性文件及规章制度的规定行使权利、履行义务。

股份公司成立之日起至本招股说明书签署日，公司董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等规定，对公司选聘高级管理人员、设置专门委员会、制订公司主要管理制度、公司重大经营决策、股东分红回报、公司发展战略规划等事项作出了决议。历次董事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（四）监事会制度的运行情况

公司依据《公司法》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定并由股东大会审议通过了《监事会议事规则》，对监事会的构成、职权、召集、召开、表决等进行了规范。报告期内，公司监事会严格按照法律法规、规范性文件及规章制度的规定行使权利、履行义务。

股份公司成立之日起至本招股说明书签署日，公司监事会按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等相关制度的规定，对公司董事、高级管理人员的履职行为、财务决算报告、内部控制制度的执行情况等进行了监督、评价。历次监事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（五）独立董事制度的运行情况

为进一步规范法人治理结构，建立科学完善的现代企业制度，促进公司规范运作，公司根据《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等法律法规及《公司章程》的规定，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的任职条件、选聘及任期、职权范围、独立意见的发表等作出了详细规定。

自 2021 年第四次临时股东大会聘任独立董事后，各独立董事均出席了任职期间的董事会和股东大会，能够依据《公司法》《公司章程》和《独立董事工作制度》等相关规定，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行相关权利和义务，对公司重

大事项和关联交易事项的决策、对公司完善法人治理结构与规范运作起到了积极作用。截至本招股说明书签署之日，独立董事未对有关决策事项提出异议。

（六）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作细则》。公司董事会设董事会秘书，董事会秘书由董事会聘任或解聘，董事会秘书属公司高级管理人员。

2021年11月9日，公司召开第一届董事会第五次会议，聘任姜珂为董事会秘书。公司董事会秘书自任职以来，能够按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定，认真筹备董事会、股东大会，保管会议文件和股东资料，并积极配合独立董事履行职责，促进了公司的规范运作。

（七）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会下设审计委员会、提名委员会、战略与发展委员会以及薪酬与考核委员会。截至本招股说明书签署日，公司董事会四个专门委员会成员构成如下：

专门委员会	成员	主任委员
审计委员会	李子扬、余广鵬、文光俊	李子扬
提名委员会	文光俊、余广鵬、蒋家德	文光俊
战略与发展委员会	蒋家德、余广鵬、文光俊	蒋家德
薪酬与考核委员会	余广鵬、李子扬、蒋家德	余广鵬

1、审计委员会

公司《董事会审计委员会工作制度》规定，审计委员会成员由董事会从董事会成员中任命，由三名成员组成，其中独立董事至少两名，且至少应有一名独立董事为会计专业人士。审计委员会成员原则上应独立于公司的日常经营管理事务。审计委员会设召集人（主任委员）一名，由董事会在独立董事委员中选举产生，负责主持委员会的工作，审计委员会召集人需具备会计或财务管理的专业经验。审计委员会主要负责协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通，以及监督公司内部控制制度的建立和执行情况。审计部为审计委员会办事机构，负责做好审计委员会决策的前期准备工作，提供公司有关方面的书面资料。

截至本招股说明书签署日，公司审计委员会由三名董事组成，分别为李子扬、

余广鵬、文光俊，三人均为独立董事，其中李子扬为会计专业人士。审计委员会由李子扬担任主任委员。

2、提名委员会

公司《董事会提名委员会工作制度》规定，提名委员会成员由董事会从董事会成员中任命，由三名成员组成，其中两名为独立董事。提名委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。提名委员会设召集人（主任委员）一名，由董事会在独立董事委员中选举产生，负责主持委员会的工作。提名委员会主要负责对被提名的董事和高级管理人员的人选进行资格审查并提出建议。

截至本招股说明书签署日，公司提名委员会由三名董事组成，分别为文光俊、余广鵬、蒋家德，其中文光俊、余广鵬为独立董事，由文光俊担任提名委员会主任委员。

3、战略与发展委员会

公司《董事会战略与发展委员会工作制度》规定，战略与发展委员会由董事会从董事会成员中任命，由三名成员组成，其中应至少包括一名独立董事。战略与发展委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。战略与发展委员会设召集人（主任委员）一名，由董事会选举产生，负责主持委员会的工作。战略与发展委员会主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

截至本招股说明书签署日，公司战略与发展委员会由三名董事组成，分别为蒋家德、余广鵬、文光俊，其中余广鵬、文光俊为独立董事，由蒋家德担任战略与发展委员会主任委员。

4、薪酬与考核委员会

公司《董事会薪酬与考核委员会工作制度》规定，薪酬与考核委员会成员由董事会从董事会成员中任命，由三名成员组成，其中两名为独立董事。薪酬与考核委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。薪酬与考核委员会设召集人（主任委员）一名，由董事会从独立董事委员中选举产生，负责主持委员会的工作。

薪酬与考核委员会主要负责研究董事、总经理及其他高级管理人员考核标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、总经理及其他高级管理人员的薪酬政策与方案；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。

截至本招股说明书签署日，公司薪酬与考核委员会由三名董事组成，分别为余广鵬、李子扬、蒋家德，其中余广鵬、李子扬为独立董事，由余广鵬担任薪酬与考核委员会主任委员。

二、特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制情况

（一）保证内部控制制度完整合理有效，公司治理完善的具体措施

1、内控制度

发行人针对自身特点制定了现有的内部控制制度，已覆盖公司对外经营和内部运营的各个方面，通过运行证明是有效的，在完整性、有效性和合理性方面不存在重大缺陷，执行情况良好。

为进一步保证公司顺利应对外部与内部环境、经营业务情况的改变，保障内部控制的有效性，公司还将根据实际经营状况及时补充完善内部管理与控制制度，保证公司的持续、稳健发展。

2、内部组织机构

公司根据《公司法》和《公司章程》的规定，设置了股东大会、董事会和监事会以及经营管理机构。

公司根据企业性质、发展战略、经营范围等因素设置了相关职能部门，通过合理划分各部门管理职责、岗位职责和权限，形成各司其职、各负其责、相互配合、相互制约的内部控制体系。

（二）公司内部控制不规范情形及整改情况

1、资金拆借情况

报告期内，发行人存在与关联方及非关联方的资金拆借情况。发行人与关联方资金拆借情况参见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）偶发性关联交易”。

报告期内发行人与非关联方资金拆借情况具体如下：

（1）公司从非关联方拆入资金

单位：万元

年度	姓名/名称	期初余额	拆入金额	应付利息	归还金额	期末余额
2021 年度	-	-	-	-	-	-
2020 年度	-	-	-	-	-	-
2019 年度	刘慧	-	100.00	-	100.00	-

公司于 2019 年 7 月共计从刘慧处借款 100 万元主要用于资金周转，由于周期较短，约定公司无需支付利息。2019 年 9 月，公司向刘慧归还借款本金 100 万元，2019 年末余额 0 元。公司于报告期内除该笔借款外不存在其他从非关联方拆入资金的情况。

（2）公司向非关联方拆出资金

单位：万元

年度	姓名/名称	期初余额	拆出金额	应付利息	归还金额	期末余额
2021 年度	-	-	-	-	-	-
2020 年度	宿迁市虹泰纺织厂	-	200.00	-	200.00	-
2019 年度	-	-	-	-	-	-

宿迁市虹泰纺织厂实际控制人为蒋家德朋友，因临时资金周转困难向公司借款。考虑到宿迁市虹泰纺织厂实际控制人曾经在报告期外公司资金困难时期以个人或其控制的企业名义向公司无偿提供借款，2020 年 10 月 10 日，公司召开临时股东会，同意向宿迁市虹泰纺织厂借款 200 万元用于短期资金周转，借款周期为一个月，不约定利息。2020 年 11 月 9 日，宿迁市虹泰纺织厂向公司归还借款 200 万元。公司于报告期内除该笔借款外不存在其他向非关联方拆出资金的情况。

2、资金拆借事项是否违反相关法律法规及后果

发行人资金拆借行为系以生产、经营需要为目的，双方对是否支付利息有明确约定。发行人资金拆借行为虽不符合《贷款通则》的规定，但系双方遵循自愿互助、诚实信用的原则发生，不存在恶意串通、损害国家、集体或者第三人利益等违反法律、法规的强制性规定的情形；拆入、拆出资金不存在利用非法吸收公众存款、变相吸收公众存款等非法集资资金发放民间贷款的情形。发行人报告期内存在的资金拆借行为不构成对内控制度有效性的重大不利影响，未对发行人生产经营造成重大影响。发行人未因资金拆借受到相关监管部门和机构的处罚，资金拆借不构成重大违法违规行为。

3、后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况等

（1）后续可能影响的承担机制

发行人控股股东、实际控制人出具了相关承诺，承诺如发行人因为上述资金拆借事项而受到任何行政主管部门的行政处罚或承担任何责任，最终的全部损失由其承担。

（2）整改措施、相关内控制度建立及运行情况

发行人已对报告期内发生的资金拆借事项进行了积极整改，涉及拆借的资金已全部收回和偿还。为进一步完善公司治理机制，保护公司股东利益，发行人进一步完善了资金管理、关联交易管理等内部控制制度，在制度层面规范了资金的管理使用。公司制定并通过了《货币资金管理制度》《关联交易制度》《对外担保管理制度》《独立董事工作制度》等制度，对资金管理、关联交易、对外担保及其审批、决策权限、程序作出了明确规定，并建立了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度，为防范大股东及关联方利用关联交易损害公司利益提供了制度保障。

（三）发行人管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层对公司的内部控制进行了自查和评估后认为，公司已结合公司业务发展情况和公司运营管理经验，制定了合理的内部控制制度，所建立的内部控制制度贯穿于公司经营活动的各层面和各环节并有效实施。公司按照《企业内部控制基本规范》的要求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。

随着公司业务的发展，公司还将进一步加强内控体系建设工作，梳理业务流程，完善内部控制政策与程序，使公司所有部门和经济活动在公司内部控制框架内健康运行，以保障公司经营效益水平的不断提升。

（四）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

本次公开发行股票审计机构大信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制进行了审核并出具《内部控制鉴证报告》（大信专审字[2022]第 14-00104 号）认为：公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、发行人报告期内的违法违规情况

报告期内，发行人及子公司不存在重大违法违规行为，不存在受到行政机关重大行政处罚的情形。

六、发行人资金占用和对外担保情况

截至报告期末，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况，也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、代垫款或者其他方式占用的情况。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

（一）资产完整情况

公司资产与股东资产严格分开，完全独立运营，公司业务和生产经营所需资产的权属由公司独立享有，不存在权属纠纷。公司对所拥有的资产拥有完整的控制和支配权，不存在依赖股东或关联方资产进行生产经营以及资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司董事、监事、总经理、副总经理及其他高级管理人员均依合法程序选举或聘任，不存在股东超越公司董事会和股东大会做出人事任免决定的情况。

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，

不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

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

（四）机构独立情况

公司设有股东大会、董事会、监事会等决策监督机构，并依照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等规定规范运行。公司建立了独立完善的法人治理结构，健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开且独立运作，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。

（五）业务独立情况

发行人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对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、管理团队、实际控制人稳定情况

公司主要为客户提供军事训练装备、特种军事装备等军事装备领域相关产品，最近两年内主营业务未发生变更；最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大不利变化；公司实际控制人为蒋家德，蒋承龙为蒋家德一致行动人，两人共计直接持有公司 36.93% 股份，并通过家晋三号控制本公司 14.29% 股份。此外，蒋家德担任公司董事长，具有公司的实际经营管理权，对股东大会的决议有重大影响，最近 2 年作为公司实际控制人的地位未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对公司持续经营有重大不利影响的事项

公司拥有与生产经营有关的资产、商标、专利、软件著作权等主要相关资产的所有权或者使用权；拥有独立、完整的与主营业务相关的全部资产；公司核心

技术权属清晰。截至本招股说明书签署之日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷。

截至本招股说明书签署之日，公司无对外担保事项，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。

截至本招股说明书签署之日，公司不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

蒋家德为发行人的实际控制人。

截至本招股说明书签署日，除直接控制公司及公司控股子公司以外，蒋家德控制或有重大影响的其他企业为家晋三号、重庆千宏，该企业经营范围及股权结构等主要情况如下：

序号	企业名称	成立日期	股权结构		经营范围
			股东/合伙人姓名	出资比例	
1	家晋三号	2020-09-24	蒋家德	35.40%	技术推广服务；信息系统集成服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
			朱晋生	35.00%	
			蒋承龙	20.00%	
			胡杨	9.60%	
2	重庆千宏	2015-01-20	蒋家德	45.00%	一般项目：研发、生产、销售：微特电子、电子元器件、通讯产品、普通机械设备、地质物探测仪、环卫设施设备、清洁系统设备、环保设备、电动设备、复合材料及其制品、水处理设备；计算机软硬件及售后维修服务；通讯产品技术咨询服务、通讯产品研究设计及转让；汽车销售。（以上范围国家法律、法规禁止经营的不得经营；国家法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营）*（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）
			胡明清	45.00%	
			陈力	10.00%	

家晋三号为公司股东设立的持股平台，公司股东通过家晋三号持有公司股权有利于控制权稳定。截至本招股说明书签署日，家晋三号尚未开展实际经营，其成立并未对发行人业务造成影响。

重庆千宏主要从事智能化环卫设施设备的研发、生产、销售，与公司的主营业务、主营产品及其主要用途均不存在重合或相似情形。

综上，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争情形。

（二）公司控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺函

为了避免在未来的业务发展过程中出现同业竞争的情形，公司实际控制人蒋家德已向公司出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体承诺如下：

1、除发行人及其控股子公司外，本人及本人控制的其他公司、合作或联营企业和/或下属企业目前没有通过任何形式直接或间接从事（包括但不限于自营、与他人共同经营或为他人经营）与发行人的主营业务及其他业务相同、相似的业务（下称“竞争业务”）；本人与发行人不存在同业竞争。

2、除发行人及其控股子公司、参股子公司以及本人向发行人书面披露的企业外，本人目前未直接或间接控制任何其他企业，亦未对其他任何企业施加任何重大影响。

3、本人及本人直接或间接控制的除发行人外的子公司、合作或联营企业和/或下属企业将不会采取以任何方式（包括但不限于参股、控股、联营、合营、合作）直接或间接从事竞争业务或与发行人业务可能构成实质竞争的业务。

4、若因任何原因出现本人或本人控制的除发行人以外的其他企业将来直接或间接从事竞争业务或与发行人业务可能构成实质竞争的业务的情形，则本人将在发行人提出异议后及时转让或终止上述业务或促使本人控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如发行人进一步要求收购上述竞争业务，本人将在同等条件下给予发行人优先受让权，并尽最大努力促使交易条件平等合理、交易价格公允、透明。

5、若发生本人或本人控制的除发行人以外的其他企业将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其他商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

6、本人将促使本人及本人配偶的直系亲属（即父母及子女）及本人的其他

近亲属（兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女）履行上述避免同业竞争承诺中与其相同的义务。

7、如本人违反上述承诺，发行人及发行人其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本人履行上述承诺，本人愿意就因违反上述承诺而给发行人及发行人其他股东造成的全部经济损失承担赔偿责任；同时，本人因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有。

8、自本承诺函出具日起，本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：（1）本人不再直接或间接持有发行人 5% 以上股份之日；或（2）发行人终止在深圳证券交易所上市之日。

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定，公司现有的关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人

公司的实际控制人为蒋家德先生，详细情况参见“第五节 发行人基本情况”之“五、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人”。

2、控股股东、实际控制人控制或有重大影响的其他企业

截至本招股说明书签署之日，蒋家德控制或有重大影响的其他企业情况如下：

关联方	关联关系
家晋三号	任执行事务合伙人，并直接持有 35.40% 份额
重庆千宏科技有限公司	直接持有 45% 股权

3、持有公司 5% 以上股份的其他主要股东控制、实施重大影响，或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至本招股说明书签署之日，持有公司 5% 以上股份的其他主要股东及其控

制、重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业情况如下：

持有公司 5%以上股份的其他主要股东	关联方	关联关系	备注
朱晋生	家晋一号	朱晋生持有该企业 35% 出资份额	
	家晋三号	朱晋生持有该企业 35% 出资份额	
	兴平市兰德机械有限公司	朱晋生持有该公司 30% 股权，并担任监事	
	西安美联重机有限公司	朱晋生持有该公司 68.97% 股权，并担任执行董事兼总经理	
	武汉市深蓝动力科技有限公司	朱晋生担任该公司董事	
	西安汇通航空精密机械有限公司	朱晋生持有该公司 60% 股权	该公司处于吊销状态
	北京通航高科复合材料有限公司	朱晋生持有该公司 50% 股权，并担任执行董事兼总经理	该公司处于吊销状态
	西安江科重机股份有限公司	朱晋生持有该公司 45% 股权，并担任董事	该公司处于吊销状态
	西安罗克重型制动有限公司	朱晋生持有该公司 30% 股权，并担任董事	该公司处于吊销状态
	西安环科软件技术有限公司	朱晋生持有该公司 25% 股权，担任该公司董事	该公司处于吊销状态

4、发行人的控股子公司

截至本招股说明书签署之日，发行人的控股子（孙）公司情况如下：

关联方	关联关系
重庆惟觉	公司全资子公司
惟觉军融	公司全资孙公司（重庆惟觉全资子公司）
四川惟景	公司全资子公司
四川惟讯	公司全资子公司
四川惟芯	公司控股子公司
北京武贲	公司全资子公司
晶源之芯	公司全资孙公司（重庆惟觉全资子公司）
九源高能	公司控股子公司

5、发行人的参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有一家参股公司为中科泰格。

6、发行人董事、监事、高级管理人员控制、实施重大影响，或担任董事、高级管理人员的其他企业

（1）发行人董事、监事、高级管理人员

发行人董事、监事、高级管理人员情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”。

（2）发行人董事、监事、高级管理人员控制、实施重大影响，或担任董事、高级管理人员的其他企业

关联方	关联关系	备注
家晋三号	董事长蒋家德任执行事务合伙人，并直接持有 35.40 % 份额	
重庆千宏	董事长蒋家德直接持有 45% 股权	
家晋一号	董事、董事会秘书、财务负责人姜珂任执行事务合伙人	
重庆创奇教育设备有限责任公司	董事、董事会秘书、财务负责人姜珂直接持有 90% 股权，并担任执行董事、总经理	该公司处于吊销状态
重庆龙通科技有限公司	董事、董事会秘书、财务负责人姜珂担任董事	该公司处于吊销状态
四川斯德博科技服务有限公司	独立董事文光俊直接持有 30% 股权	
智微（佛山）集成电路设计有限公司	独立董事文光俊直接持有 65% 股权，并担任执行董事、总经理	
重庆元青花文化传播有限公司	独立董事余广鹄担任执行董事、总经理	
重庆朗威科技有限公司	独立董事余广鹄担任执行董事、总经理	

7、持股 5% 以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

公司持股 5% 以上自然人股东、董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员也属于公司关联方，包括：配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

8、持股 5% 以上自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切家庭成员控制、共同控制、实施重大影响，或担任董事、高级管理人员的其他企业

姓名	关联方	关联关系	备注
蒙丹	沙坪坝区霏儿艺术中心	高级管理人员陈锐的配偶蒙丹为经营者	该机构性质为个体工商户

姓名	关联方	关联关系	备注
朱建林	陕西渭丰精密机械有限公司	5%以上自然人股东朱晋生弟弟朱建林直接持有 95% 股权并担任执行董事兼总经理	
	陕西航联汇重机械有限公司	5%以上自然人股东朱晋生弟弟朱建林直接持有 80% 股权并担任董事	
	兴平市兰德机械有限公司	5%以上自然人股东朱晋生弟弟朱建林担任执行董事兼总经理	
	兴平市西城德宝瑞机械经销部	5%以上自然人股东朱晋生弟弟朱建林担任经营者	
	西安江科重机股份有限公司	5%以上自然人股东朱晋生弟弟朱建林担任董事长	该公司处于吊销状态
朱春生	西安美标重型机械有限公司	5%以上自然人股东朱晋生弟弟朱春生直接持有 88% 股权并担任执行董事	
	西安百亚创惠电子科技有限公司	5%以上自然人股东朱晋生弟弟朱春生直接持有 60% 股权并担任执行董事兼总经理	
朱慧玲、王江玉	北京罗克森重型机械设备有限公司	5%以上自然人股东朱晋生妹妹朱慧玲、朱晋生弟媳王江玉合计持有 60% 股权	
王江玉	山西罗克森机械设备有限责任公司	5%以上自然人股东朱晋生弟媳王江玉持有 50% 股权	
	兴平市西城万和顺机械经销部	5%以上自然人股东朱晋生弟媳王江玉为经营者	
	武功县华瑞泰机械经销部	5%以上自然人股东朱晋生弟媳王江玉为经营者	

9、曾经存在的关联方

(1) 关联方及其关系密切的家庭成员曾经担任董事、高级管理人员或控制、实施重大影响的企业

关联方	曾经的关联关系	备注
四川千弘	公司实际控制人蒋家德持有 45% 股权，担任该公司执行董事	该公司已于 2021 年 5 月 18 日注销
重庆集之高科技有限公司	公司实际控制人蒋家德持有 35% 股权，担任该公司执行董事	该公司已于 2020 年 8 月 21 日注销
四川德晋一号通信技术合伙企业（有限合伙）	公司实际控制人蒋家德持有 35.40% 出资份额，担任该企业执行事务合伙人	该公司已于 2020 年 12 月 9 日注销
四川德晋二号通信技术合伙企业（有限合伙）	公司实际控制人蒋家德持有 35.40% 出资份额，担任该企业执行事务合伙人	该公司已于 2020 年 12 月 9 日注销
重庆通驰科技有限公司	公司监事郭涛持有 99.62% 股权，	该公司已于 2020 年 12 月 14

关联方	曾经的关联关系	备注
	担任该公司执行董事兼经理	日注销
太原市精诚捷科贸有限公司	5%以上自然人股东朱晋生弟弟朱春生持有 28% 股权，担任该公司总经理	该公司已于 2019 年 7 月 25 日注销
陕西新晋实业投资有限公司	5%以上自然人股东朱晋生报告期内曾持股 50% 并担任监事	已于 2019 年 5 月退出
武功县华瑞达机电经销部	5%以上自然人股东朱晋生担任经营者的其他企业（个体工商户）	已于 2019 年 5 月注销
南京汇安重型机械有限公司	5%以上自然人股东朱晋生报告期内曾持有 50% 股权	朱晋生已于 2021 年 4 月将其持有的股权转让给无关联第三方
武功县美晋达机械经销部	5%以上自然人股东朱晋生弟弟朱建林为经营者	已注销
武功县昌兴顺机械经销部	5%以上自然人股东朱晋生弟媳王江玉为经营者	已于 2019 年 1 月注销
武汉深蓝润峰管理咨询合伙企业（有限合伙）	5%以上自然人股东朱晋生报告期内曾持有 40% 出资份额	朱晋生已于 2022 年 4 月将其持有的出资份额转让给无关联第三方
苏州苏鸿信息技术有限公司	独立董事余广鵬报告期内曾担任执行董事	已于 2019 年 1 月注销

（2）报告期内曾经担任公司董事、监事、高级管理人员

报告期内公司董事、监事、高级管理人员的具体变动情况请参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员的变动情况”。

（3）报告期内公司曾经对外投资的企业

关联方	关联关系
桂林惟觉	公司控股子公司，公司持有 70% 股权，已于 2021 年 7 月 26 日注销

（二）经常性关联交易

1、向四川千弘提供服务或采购商品

单位：万元

关联方	交易类型	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
四川千弘	销售商品/提供劳务	智能垃圾箱维护	-	-	101.78
四川千弘	采购商品/接受劳务	采购原材料	-	-	60.71

四川千弘主要经营环卫设施设备、环保设备、复合材料等生产、销售及售后

维修，重庆千宏主要从事智能化环卫设施设备的研发、生产、销售，两者业务范围相同。四川千弘的主要经营场所在四川省遂宁市，由于主要管理人员（蒋家德、陈力）主要居所地都在重庆，两地相隔较远，无法集中精力两地管理，2018年后四川千弘管理层有意逐渐停止四川千弘的生产经营业务。四川千弘的销售端业务与重庆千宏的销售端业务方向一致，在效率优先的角度考虑下，以市场化为原则，四川千弘将现有业务转由重庆千宏承接，并将现有原材料销售给重庆千宏，符合重庆千宏日常生产经营实际情况，交易具有必要性及商业合理性。

2019年1月，四川千弘与重庆千宏签订《产品维护合作协议》，四川千弘委托重庆千宏对四川千弘2019年之前的智能垃圾箱项目提供售后服务。此次交易价格参照了四川千弘签署相关销售合同的价格，交易价格具有公允性。

2019年2月，重庆千宏与四川千弘签订《材料销售合同》，四川千弘向重庆千宏销售包括垃圾箱终端（智能垃圾箱配件）、多晶硅组件、太阳能电池板、钢丝绳、阻尼器、边罩、液压钳、塑料箱等在内的共计几十种用于环卫设施设备产品的原材料。此次交易价格参照了四川千弘以往相似定制化配件销售价格及市场通用原材料销售价格，并将双方同意，交易价格具有公允性。

2、向中科泰格销售商品或采购商品

单位：万元

关联方	交易类型	交易内容	2021年度 (万元)	2020年度 (万元)	2019年度 (万元)
中科泰格	销售商品	无人机、轻量化数据链信号源、多信道通信干扰模拟器设备	71.00	-	-
中科泰格	采购商品	地对空光电对抗训练模拟系统设计方案	-	9.73	-

报告期内，与中科泰格发生交易的主体为重庆惟觉，交易金额占当期同类交易比例较小，不存在依赖。

中科泰格作为供应商、客户重叠的情况，主要是基于各自不同业务诉求产生，而且交易标的形态不同。公司向中科泰格采购的商品是软件（设计方案），公司依据中科泰格自身的销售需求，向其销售无人机、轻量化数据链信号源及多信道通信干扰模拟器设备，两类交易均已完成交付，且均有各自独立的销售终端，不存在采购产品再加工后回售的情形。中科泰格为民参军民企，主要从事电子对抗

产品领域产品的研发、生产、销售等服务，致力于电子作战靶标、电子对抗模拟训练系统、复杂电磁环境构设、无人机作战训练、装备试验与维修保障、训练效果评估等技术创新研究和产品开发等，其中研发人员有 14 人，从人员配置看，公司向中科泰格采购的商品是软件（设计方案）具有合理性。

由于我国国防科技工业的产业布局集中，行业进入壁垒较高，参与者不多，同时军工产业链冗长，上下游交织，各军工企业拥有各自擅长的技术领域，且各军工企业之间普遍合作与竞争并存，因此造成了供应商、用户重叠的情形，交易具有必要性及合理性。

公司向中科泰格销售的产品属于模拟训练类装备，这类产品具有较高的定制属性，使得各款产品在制式、性能指标、用途上均有所不同，无法与其他同类产品的价格进行直接比较。但是由于不同产品之间的终端销售价格的定价逻辑与方式是一致的，即销售价格考虑了人工、材料、执行周期等因素，因此公司整体产品的整体销售价格合理、公允。公司在 2021 年向中科泰格销售的产品毛利率为 47.52%，略高于公司在 2020 年度军事训练装备的毛利率 40.15%，销售价格具有公允性。

3、关联租赁

单位：万元

出租方	承租方	租赁资产情况	2021 年度	2020 年度	2019 年度
重庆惟觉	重庆千宏	办公楼租赁	39.18	-	-

报告期内，重庆千宏生产经营主要使用的房产均实际承租自重庆惟觉，公司关联租赁的金额分别为 0 元、0 元、39.18 万元，金额较小。

2021 年 1 月 1 日，重庆惟觉与重庆千宏签订房屋租赁合同，具体交易价格情况如下表所示：

承租区域	建筑面积（平方米）	单位租金（元/平方米/天）	周边可比单价租赁区间（元/平方米/天）
重庆沙坪坝国际企业港一期二区	1,617.75	0.72	0.63-0.83

注：上述可比房产租赁单价信息为与承租房产位于同一区相近地段且面积在 2,000 平方米以上的厂房租赁价格，数据来源于 58 同城以及安居客。

报告期内，重庆惟觉租赁给重庆千宏的租赁价格与周边同类型厂房租赁价格

相比，定价处于可比租赁单价区间内，与市场价格基本一致，关联租赁定价公允。

4、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	174.47	186.45	142.89

（三）偶发性关联交易

1、关联方资产转让、重组情况

报告期内，发行人将其持有的重庆千宏 90% 股权分别转让给蒋家德、胡明清，构成关联交易。此次交易具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况”之“（四）发行人重大资产重组情况”之“2、其他资产重组情况”。

2、资金拆借

（1）资金拆入

单位：万元

关联方名称	期初金额	拆入金额	计提利息	归还金额	其他减少	期末余额
2021 年度						
蒋家德	173.50	150.00	-	323.50	-	-
2020 年度						
蒋家德	-	500.00	-	326.50	-	173.50
蒋承龙	500.00	550.00	-	1,050.00	-	-
姜珂	20.00	-	-	20.00	-	-
北京罗克森 重型机械设 备有限公司 ^注	-	1,270.00	-	1,270.00	-	-
西安美联重 机有限公司 ^注	-	230.00	-	230.00	-	-
2019 年度						
蒋家德	251.62	100.00	-	351.62	-	-
蒋承龙	-	580.00	-	80.00	-	500.00
姜珂	20.00	-	-	-	-	20.00
朱晋生、朱建 林、朱春生 ^注	769.70	2,633.79	-	3,403.49	-	-

注：朱建林、朱春生、北京罗克森重型机械设备有限公司、西安美联重机有限公司均为朱晋生的关联方。

报告期内，公司从关联方拆入资金，主要系随着公司销售收入稳步增长，公司对流动资金需求增长较快，为解决公司短期经营资金周转需求，公司关联方向公司提供资金支持，未收取借款利息，不存在损害发行人利益的情况。

（2）资金拆出

单位：万元

关联方名称	期初金额	拆出金额	计提利息	归还金额	其他变动	期末余额
2021 年度						
中科泰格 ^{注3}	-	200.00	2.50	202.50	-	-
重庆千宏科技有限公司 ^{注2}	480.62	-	3.00	483.62	-	-
四川千弘科技有限公司 ^{注1}	14.91	-	0.09	15.00	-	-
2020 年度						
重庆千宏科技有限公司 ^{注2}	-	-	1.62	-	479.00	480.62
四川千弘科技有限公司 ^{注1}	246.81	4.00	18.74	-	-254.64	14.91
2019 年度						
四川千弘科技有限公司 ^{注1}	291.84	161.20	11.07	217.30	-	246.81

注 1：截至 2019 年 1 月 1 日，公司对四川千弘的其他应收款余额为 291.84 万元，系重庆惟觉、重庆千宏对四川千弘的其他应收款，拆出的资金按年息 4.35% 计算利息。由于重庆千宏自 2020 年 12 月 1 日起不再为发行人子公司，重庆千宏与四川千弘的资金拆借余额 254.64 万元不再纳入公司合并范围。截至 2020 年 12 月 31 日，公司对四川千弘的其他应收款余额为重庆惟觉对四川千弘的其他应收款余额。

注 2：2020 年 11 月，发行人对外转让其持有的重庆千宏股权，由于重庆千宏自 2020 年 12 月 1 日起不再纳入发行人合并财务报表，公司对重庆千宏截至 2020 年 12 月 31 日的其他应收款因不再合并抵消而增加。公司向重庆千宏拆出的资金按年息 3.98% 计算利息。

注 3：2021 年 8 月，发行人向中科泰格拆出资金 200 万元用于经营资金周转，约定 2021 年 12 月 31 日前还清本息。因借款周期较短，双方约定借款本金按年息 3.60% 计算利息。

报告期内，公司向关联方拆出资金，拆借资金均按同期市场利率计提利息，截至 2021 年 12 月 31 日，关联方已经归还相关本金及利息，借款均已结清，不存在损害发行人利益的情况。

报告期内，公司与关联方之间资金拆借的情况主要发生在有限责任公司阶段。在有限责任公司阶段，公司内控制度尚不完善，发行人未就资金拆借履行内部决策程序。股份公司设立后，发行人根据公司关联交易制度中相关的审批权限的规

定履行了相关内部审批程序。此外，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易的议案》，关联董事、股东回避表决，发行人独立董事对公司报告期内的关联交易发表了独立意见，认为“公司最近三年存在向关联方拆出资金的情况，该事项已予以规范，关联方已归还相关款项，该事项未对公司的生产经营造成不利影响”。

3、关联担保

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
2021 年度					
蒋家德	六九一二 ^{注1}	2,200.00	2021/7/23	2024/7/22	否
蒋家德	六九一二 ^{注2}	2,400.00	2020/4/26	2023/4/25	否
蒋家德、苟元英、北京罗克森	重庆惟觉 ^{注3}	365.20	2018/6/22	2023/6/21	是
蒋家德、苟元英	重庆惟觉 ^{注4}	606.65	2021/3/31	2031/3/31	否
蒋家德、苟元英、胡杨	重庆惟觉 ^{注5}	280.00	2020/7/27	2021/7/26	是
2020 年度					
蒋家德	六九一二 ^{注2}	2,400.00	2020/4/26	2023/4/25	否
蒋家德、苟元英、北京罗克森	重庆惟觉 ^{注3}	365.20	2018/6/22	2023/6/21	否
蒋家德、苟元英、胡杨	重庆惟觉 ^{注5}	280.00	2020/7/27	2021/7/26	否
2019 年度					
蒋家德、苟元英、北京罗克森	重庆惟觉 ^{注3}	365.20	2018/6/22	2023/6/21	否
蒋家德、苟元英、胡明清、四川千弘、重庆通驰、北京罗克森、郭岚	重庆惟觉 ^{注6}	180.00	2018/7/26	2019/7/25	是

注 1：2021 年 7 月 23 日，蒋家德与成都银行股份有限公司彭州支行签订 D600821210723869 号最高额保证合同，为六九一二提供金额为 2,200 万元的最高额保证担保，担保期间为 2021 年 7 月 23 日至 2024 年 7 月 22 日。公司于 2021 年 9 月 15 日收到成都银行股份有限公司发放的贷款 500 万元，截至 2021 年 12 月 31 日，公司剩余未归还的借款金额为 500 万元。

注 2：2020 年 4 月 26 日，蒋家德与成都银行股份有限公司彭州支行签订 D600821200426390 号最高额保证合同，为六九一二提供金额为 2,400 万元的最高额保证担保，担保期间为 2020 年 4 月 26 日至 2023 年 4 月 25 日。公司于 2020 年 6 月 30 日收到成都银行股份有限公司发放的贷款 1,000 万元，2020 年 8 月 4 日收到成都银行股份有限公司发放的贷款 1,000 万元，2021 年 5 月 31 日、2021 年 12 月 2 日分别还款 200 万元，共计还款 400 万元，截至 2021 年 12 月 31 日，公司剩余未归还的借款金额 1,600 万元。

注3：2018年6月22日，蒋家德、苟元英、北京罗克森与浙商银行股份有限公司重庆分行签订500018浙商银高保字2018第01135号最高额保证合同，为重庆惟觉提供金额为365.2万元的最高额保证担保，担保期间为2018年6月22日至2023年6月21日。公司于2018年6月26日浙商银行股份有限公司发放的贷款332万元，2019年6月3日、2019年6月10日公司分别归还贷款33.2万元、33.2万元，2020年6月2日、2020年6月10日公司分别归还贷款33.2万元、33.2万元，2021年3月9日公司归还贷款199.2万元，截至2021年12月31日公司已归还该担保合同下的全部贷款。

注4：2021年3月31日，蒋家德、苟元英与中国工商银行股份有限公司重庆沙坪坝支行签订0310002063-2021年（歌乐）字00016号-1最高额保证合同，为重庆惟觉提供金额为606.65万元的最高额保证担保，担保期间为2021年3月31日至2031年3月31日。公司于2021年4月28日收到中国工商银行股份有限公司重庆沙坪坝支行发放的贷款420万元，截至2021年12月31日公司剩余未归还的借款金额为420万元。

注5：2020年7月24日，蒋家德、苟元英、胡杨与重庆农村商业银行股份有限公司江北支行签订江北分/支行2020年保字第0200002020327005号保证合同，为重庆惟觉提供金额为280万元的担保，担保期间为2020年7月27日至2021年7月26日。公司于2020年7月28日收到重庆农村商业银行股份有限公司江北支行发放的贷款280万元，2021年7月26日归还贷款280万元，截至2021年12月31日公司已归还该担保合同下的全部贷款。

注6：2018年7月25日，蒋家德、苟元英、胡明清、四川千弘、重庆通驰、北京罗克森、郭岚分别与哈尔滨银行股份有限公司重庆分行签署保证合同，为重庆惟觉提供金额为180万元的担保，担保期间为2018年7月26日至2019年7月25日。公司于2018年7月10日及2018年7月11日收到哈尔滨银行股份有限公司重庆分行发放的贷款180万元，2019年7月26日归还贷款180万元，截至2021年12月31日公司已归还该担保合同下的全部贷款。

（四）各期末关联方往来余额明细

1、应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	四川千弘	-	-	14.91	2.98	246.81	15.96
其他应收款	重庆千宏	-	-	480.62	29.28	-	-
其他应收款	杨颖	-	-	0.26	0.01	-	-
其他应收款	姜珂	5.67	0.17	5.31	0.27	4.70	0.23
其他应收款	蒋承龙	1.93	0.19	1.93	0.10	-	-
其他应收款	郭涛	-	-	3.89	0.19	6.43	0.32
其他应收款	陈群	-	-	-	-	0.06	0.00
其他应收款	双涛	-	-	-	-	2.59	0.13
其他应收款	吴宏钢	-	-	2.81	0.14	-	-

项目名称	关联方	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	重庆千宏	-	-	10.00	5.00	-	-
应收账款	四川千弘	-	-	169.26	85.01	198.43	52.49
应收账款	中科泰格	70.22	3.51	-	-	-	-
合计		77.82	3.88	688.99	122.98	459.01	69.14

报告期内，公司对杨颖、姜珂、蒋承龙、郭涛、陈群、双涛和吴宏钢其他应收款均为备用金。

2、应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
其他应付款	蒋家德（借款）	-	173.50	-
其他应付款	蒋家德（费用报销款）	0.14	2.56	-
其他应付款	郭涛	0.51		
其他应付款	姜珂	-	-	20.00
其他应付款	蒋承龙	-	-	500.00
其他应付款	吴宏钢	0.19	-	0.30
其他应付款	杨颖	-	-	0.16
其他应付款	陈锐	-	-	0.83
其他应付款	双涛	-	1.20	-
其他应付款	陈群	1.42	0.09	-
应付账款	四川千弘	-	-	63.96
应付账款	中科泰格	-	9.73	-
合同负债	中科泰格	-	5.31	-
其他流动负债	中科泰格		0.69	

十、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司偶发性关联交易主要是关联方为公司银行借款提供担保、关联方与公司之间的资金拆借。发行人关联方为公司提供的担保，主要是为保证公司获得银行授信或借款，有利于保证公司经营资金的需求，不存在损害公司及其

他股东的利益的情形，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响；截至本招股说明书签署日，公司已结清关联方为公司提供借款的全部本金、利息，对公司未来财务状况和经营成果无影响。

十一、关联交易决策程序及独立董事的意见

公司召开的第一届董事会第七次会议、2022 年第一次临时股东大会对公司报告期内发生的关联交易予以确认，并由独立董事对该等关联交易合法、合规性及交易价格的公允性发表了独立意见：公司最近三年存在向关联方拆出资金的情况，该事项已予以规范，关联方已归还相关款项，该事项未对公司的生产经营造成不利影响。公司于报告期内发生的关联交易及关联方资金往来均按照公允、合理的原则进行定价，不存在损害公司及股东合法利益的情形，特别是中小股东和非关联股东的利益。

十二、报告期内关联方的变化情况

报告期内，公司关联方情况参见本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”。报告期内由关联方变成非关联方情况参见本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“9、曾经存在的关联方”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

一、注册会计师的审计意见及财务报表

（一）注册会计师意见

公司聘请大信会计师事务所（特殊普通合伙）对 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及财务报表附注进行了审计。大信会计师出具了“大信审字[2022]第 14-00166 号”标准无保留意见的《审计报告》。

大信会计师事务所（特殊普通合伙）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，公允反映了贵公司 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的财务状况以及 2021 年度、2020 年度、2019 年度的经营成果和现金流量。”

（二）重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占利润总额的比重是否超过 5% 的范围。

（三）关键审计事项

关键审计事项是大信会计师事务所根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度、2021 年度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，会计师不对这些事项单独发表意见。

大信会计师事务所在审计中识别出的关键审计事项为收入确认事项及应收款项减值事项，具体情况如下：

关键审计事项	审计应对
1、收入确认 “2021 年度、2020 年度、2019 年度合并财务	“我们针对收入确认执行的主要审计程序包括：

关键审计事项	审计应对
<p>报表中营业收入金额分别为人民币200,838,283.69元、117,322,516.37元、56,444,957.73元。由于营业收入是公司关键业绩指标之一，营业收入确认是否恰当对经营成果产生很大影响，因此我们将收入确认作为关键审计事项。”</p>	<p>(1)对销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试，并对关键控制点执行了控制测试；</p> <p>(2)执行分析性程序，对申报期内收入合理性及毛利波动进行分析，包括各年度主要产品收入的合理性、毛利率变动的的原因；</p> <p>(3)抽查与销售相关的重要合同、物流运输单、销售发票、验收单、销售回款等资料执行细节测试，评价收入确认的真实性和准确性；</p> <p>(4)执行走访及函证程序，与主要客户确认交易事项及收入金额；</p> <p>(5)针对可能出现的完整性风险，我们实施了具有针对性的审计程序，包括但不限于在增加收入完整性测试样本的基础上，针对资产负债表日前后确认的销售收入执行截止性测试，核对客户验收的单证相关时间节点，以评估销售收入是否在恰当的期间确认。”</p>
<p>2、应收款项减值事项</p> <p>“2021年、2020年、2019年合并财务报表中应收账款的账面余额分别为人民币135,335,435.53元、10,045,344.10元、4,085,206.83元；坏账准备为人民币7,076,865.99元、1,388,809.03元、652,387.74元。公司对应收账款按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量坏账准备。对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，公司参考历史损失经验，并依据前瞻性信息评估确定；对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，公司综合考虑客户的财务状况、信用风险、逾期情况等其他特定情况评估确定。</p> <p>由于应收账款坏账准备的评估存在固有不确定性以及涉及重大的管理层判断，应收账款减值对财务报表影响较为重大，我们将应收账款减值事项确定为关键审计事项。”</p>	<p>“我们针对应收账款减值事项执行的主要审计程序包括：</p> <p>(1)测试相关内部控制测试的运行有效性；</p> <p>(2)获取管理层评估应收账款是否发生减值以及确认预期损失率所依据的数据及相关资料，检查公司应收账款的客户信誉情况、历史坏账情况、预期信用损失判断等，评价应收账款预期信用损失率的合理性及应收账款损失准备计提的充分性；</p> <p>(3)重新计算按组合及预期信用损失率计算的坏账准备金额，评价其是否准确；</p> <p>(4)对期末应收账款实施函证。”</p>

（四）财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	44,578,426.98	57,098,722.19	26,042,293.58
交易性金融资产	20,111,195.96	-	-

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收票据	-	1,175,720.00	-
应收账款	128,258,569.54	8,656,535.07	3,432,819.09
预付款项	3,318,291.86	812,938.04	3,680,305.44
其他应收款	3,191,080.03	7,791,210.07	4,633,716.08
存货	45,123,954.63	36,285,056.26	18,957,552.29
合同资产	4,058,778.57	939,118.50	-
其他流动资产	16,564,418.50	3,796,087.06	692,720.86
流动资产合计	265,204,716.07	116,555,387.19	57,439,407.34
非流动资产：			
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	5,000,000.00	5,000,000.00	-
投资性房地产	4,450,182.10	-	-
固定资产	8,607,622.85	7,265,450.11	6,687,294.59
在建工程	26,801,428.56	15,944,654.25	445,708.01
使用权资产	4,505,552.03	-	-
无形资产	14,114,777.25	14,463,918.58	14,813,059.91
长期待摊费用	804,639.73	215,682.31	393,153.60
递延所得税资产	2,082,958.59	911,634.91	496,896.71
其他非流动资产	1,990,139.21	2,333,468.52	146,510.27
非流动资产合计	68,357,300.32	46,134,808.68	22,982,623.09
资产总计	333,562,016.39	162,690,195.87	80,422,030.43
流动负债：			
短期借款	9,211,051.94	4,805,799.45	2,803,721.67
应付账款	43,620,878.10	30,195,173.27	13,293,971.78
预收款项	-	-	19,273,467.58
合同负债	4,103,254.58	18,438,359.92	-
应付职工薪酬	5,220,430.19	5,361,046.78	2,957,892.91
应交税费	35,710,211.62	9,221,850.25	1,267,621.95
其他应付款	876,405.38	2,914,905.53	7,335,700.37
一年内到期的非流动负债	18,251,671.54	-	-
其他流动负债	127,954.08	414,967.88	-
流动负债合计	117,121,857.43	71,352,103.08	46,932,376.26

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
非流动负债：			
长期借款	-	22,026,569.06	2,662,573.60
租赁负债	1,710,841.84	-	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	2,400,000.00	-	71,317.69
递延所得税负债	16,679.39	-	-
非流动负债合计	4,127,521.23	22,026,569.06	2,733,891.29
负债合计	121,249,378.66	93,378,672.14	49,666,267.55
股东权益：			
股本	52,500,000.00	50,000,000.00	36,070,000.00
资本公积	120,469,292.99	37,219,292.99	1,718,521.97
盈余公积	-	-	-
未分配利润	39,272,972.77	-17,446,899.62	-6,533,404.63
归属于母公司股东权益合计	212,242,265.76	69,772,393.37	31,255,117.34
少数股东权益	70,371.97	-460,869.64	-499,354.46
股东权益合计	212,312,637.73	69,311,523.73	30,755,762.88
负债和股东权益总计	333,562,016.39	162,690,195.87	80,422,030.43

2、合并利润表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	200,838,283.69	117,322,516.37	56,444,957.73
减：营业成本	83,430,369.30	53,322,244.90	28,239,534.75
税金及附加	3,520,568.51	1,868,053.72	830,039.60
销售费用	8,983,642.42	6,656,965.31	5,595,692.96
管理费用	17,219,800.51	31,661,005.04	11,610,979.80
研发费用	15,456,194.13	13,283,881.32	7,363,552.50
财务费用	1,686,152.76	973,549.31	404,356.90
加：其他收益	1,101,958.41	1,751,729.28	3,160,796.77
投资收益（损失以“-”号填列）	690,047.21	-437,803.70	-
公允价值变动收益（损失以	111,195.96	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
“—”号填列)			
信用减值损失（损失以“—”号填列)	-5,777,528.93	-1,561,284.08	-383,951.33
资产减值损失（损失以“—”号填列)	-981,587.38	-1,602,164.45	-717,604.24
资产处置收益（损失以“—”号填列)	-	-	-
二、营业利润（亏损以“—”号填列)	65,685,641.33	7,707,293.82	4,460,042.42
加：营业外收入	51,391.33	87,733.28	42,144.34
减：营业外支出	23,686.21	1,249.30	64,183.80
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列)	65,713,346.45	7,793,777.80	4,438,002.96
减：所得税费用	8,462,232.45	3,122,040.09	-300,705.06
四、净利润（净亏损以“—”号填列)	57,251,114.00	4,671,737.71	4,738,708.02
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“—”号填列)	57,251,114.00	4,671,737.71	4,738,708.02
2.终止经营净利润（净亏损以“—”号填列)	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“—”号填列)	56,719,872.39	4,879,478.22	5,326,908.90
2.少数股东损益（净亏损以“—”号填列)	531,241.61	-207,740.51	-588,200.88
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	57,251,114.00	4,671,737.71	4,738,708.02
（一）归属于母公司股东的综合收益总额	56,719,872.39	4,879,478.22	5,326,908.90
（二）归属于少数股东的综合收益总额	531,241.61	-207,740.51	-588,200.88

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	81,006,729.42	122,066,938.10	71,599,973.64
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	3,704,246.45	1,775,728.30	2,900,987.52
经营活动现金流入小计	84,710,975.87	123,842,666.40	74,500,961.16

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	76,344,795.87	56,753,594.40	48,953,177.63
支付给职工以及为职工支付的现金	33,891,389.67	19,586,887.54	16,649,407.58
支付的各项税费	13,957,944.06	7,637,773.00	6,079,332.32
支付其他与经营活动有关的现金	13,279,629.60	16,622,752.31	12,377,493.02
经营活动现金流出小计	137,473,759.20	100,601,007.25	84,059,410.55
经营活动产生的现金流量净额	-52,762,783.33	23,241,659.15	-9,558,449.39
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
收回投资所收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	690,047.21	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	107,011,210.68	2,000,000.00	2,173,000.00
投资活动现金流入小计	107,701,257.89	2,000,000.00	2,173,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,611,688.76	17,543,706.58	2,594,369.42
投资支付的现金	-	5,000,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	122,000,000.00	2,165,673.99	1,612,000.00
投资活动现金流出小计	144,611,688.76	24,709,380.57	4,206,369.42
投资活动产生的现金流量净额	-36,910,430.87	-22,709,380.57	-2,033,369.42
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	85,000,000.00	13,930,000.00	5,000,000.00
取得借款收到的现金	24,200,000.00	24,800,000.00	2,800,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,500,000.00	25,500,000.00	34,137,857.00
筹资活动现金流入小计	110,700,000.00	64,230,000.00	41,937,857.00
偿还债务支付的现金	25,792,000.00	3,464,000.00	2,464,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,268,069.05	776,849.97	377,767.73
支付其他与筹资活动有关的现金	6,487,011.96	29,465,000.00	39,351,082.40
筹资活动现金流出小计	33,547,081.01	33,705,849.97	42,192,850.13
筹资活动产生的现金流量净额	77,152,918.99	30,524,150.03	-254,993.13
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	-12,520,295.21	31,056,428.61	-11,846,811.94
加：期初现金及现金等价物余额	57,098,722.19	26,042,293.58	37,889,105.52

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
六、期末现金及现金等价物余额	44,578,426.98	57,098,722.19	26,042,293.58

4、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	23,810,905.76	1,737,923.33	329,824.39
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	-	-	-
应收账款	17,057,394.50	18,433,416.27	756,000.00
预付款项	102,045.79	14,012,018.39	15,767.08
其他应收款	14,890,544.91	2,369,139.64	7,824,731.14
存货	12,172,901.33	6,671,756.16	2,602,645.47
合同资产	-	-	-
其他流动资产	1,169,412.41	2,237,885.47	258,123.47
流动资产合计	69,203,204.70	45,462,139.26	11,787,091.55
非流动资产：			
长期股权投资	157,598,201.34	74,335,201.34	16,718,521.97
其他权益工具投资	5,000,000.00	5,000,000.00	-
固定资产	2,964,102.78	1,419,174.85	883,959.90
在建工程	26,801,428.56	15,944,654.25	445,708.01
使用权资产	1,054,706.72	-	-
无形资产	13,979,638.53	14,282,446.58	14,585,254.63
长期待摊费用	-	-	44,085.78
递延所得税资产	29,606.77	29,457.01	13,963.67
其他非流动资产	-	620,690.27	146,510.27
非流动资产合计	207,427,684.70	111,631,624.30	32,838,004.23
资产总计	276,630,889.40	157,093,763.56	44,625,095.78
流动负债：			
短期借款	5,006,111.11	-	-
应付账款	12,879,703.72	8,730,668.08	4,180,734.49
预收款项	-	-	1,556,450.62
合同负债	10,357,180.42	-	-

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付职工薪酬	830,862.35	615,234.65	570,195.96
应交税费	551,469.11	1,660,419.68	11,209.59
其他应付款	62,891,735.39	51,408,744.15	15,438.27
一年内到期的非流动负债	16,281,526.04	-	-
其他流动负债	1,346,433.45	-	-
流动负债合计	110,145,021.59	62,415,066.56	6,334,028.93
非流动负债：			
长期借款	-	20,029,638.86	-
租赁负债	823,741.43	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	2,400,000.00	-	71,317.69
递延所得税负债	-	-	-
非流动负债合计	3,223,741.43	20,029,638.86	71,317.69
负债合计	113,368,763.02	82,444,705.42	6,405,346.62
股东权益：			
股本	52,500,000.00	50,000,000.00	36,070,000.00
资本公积	120,764,163.18	37,514,163.18	1,718,521.97
盈余公积	-	-	-
未分配利润	-10,002,036.80	-12,865,105.04	431,227.19
股东权益合计	163,262,126.38	74,649,058.14	38,219,749.16
负债和股东权益总计	276,630,889.40	157,093,763.56	44,625,095.78

5、母公司利润表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	26,442,407.21	39,383,425.09	17,453,235.27
减：营业成本	15,743,679.00	16,786,136.49	12,449,664.84
税金及附加	359,483.40	616,035.48	451,142.17
销售费用	300,601.27	484,178.48	270,503.91
管理费用	3,494,997.17	13,456,341.22	2,519,083.47
研发费用	2,436,710.73	2,356,876.83	2,882,272.16
财务费用	1,517,450.74	680,309.45	787.33

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
加：其他收益	124,000.00	939,156.11	1,321,651.77
投资收益（损失以“-”号填列）	255,320.83	-1,713,308.63	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	225.14	-103,288.96	-37,310.43
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,969,030.87	4,126,105.66	164,122.73
加：营业外收入	3,599.81	508.77	39,059.65
减：营业外支出	-	-	63,691.52
三、利润总额	2,972,630.68	4,126,614.43	139,490.86
减：所得税费用	108,338.94	1,629,973.45	5,560.92
四、净利润	2,864,291.74	2,496,640.98	133,929.94
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	2,864,291.74	2,496,640.98	133,929.94

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	45,736,197.99	23,780,495.00	35,142,683.76
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	20,342,082.99	58,274,921.30	1,037,487.93
经营活动现金流入小计	66,078,280.98	82,055,416.30	36,180,171.69
购买商品、接受劳务支付的现金	1,379,064.84	33,140,236.94	26,703,056.89
支付给职工以及为职工支付的现金	5,750,830.65	4,870,437.98	3,701,150.69
支付的各项税费	2,184,188.90	2,893,338.06	1,735,594.72
支付其他与经营活动有关的现金	20,569,459.87	1,597,473.50	8,215,928.58
经营活动现金流出小计	29,883,544.26	42,501,486.48	40,355,730.88
经营活动产生的现金流量净额	36,194,736.72	39,553,929.82	-4,175,559.19
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得投资收益收到的现金	255,320.83	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	30,000,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	30,255,320.83	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,635,376.75	16,154,150.30	739,079.09
投资支付的现金	82,513,000.00	55,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	30,000,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	128,148,376.75	71,154,150.30	739,079.09
投资活动产生的现金流量净额	-97,893,055.92	-71,154,150.30	-739,079.09
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	85,000,000.00	13,930,000.00	5,000,000.00
取得借款收到的现金	20,000,000.00	20,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	4,500,000.00	-
筹资活动现金流入小计	105,000,000.00	38,430,000.00	5,000,000.00
偿还债务支付的现金	19,000,000.00	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,028,427.87	421,680.58	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,200,270.50	5,000,000.00	-
筹资活动现金流出小计	21,228,698.37	5,421,680.58	-
筹资活动产生的现金流量净额	83,771,301.63	33,008,319.42	5,000,000.00
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	22,072,982.43	1,408,098.94	85,361.72
加：期初现金及现金等价物余额	1,737,923.33	329,824.39	244,462.67
六、期末现金及现金等价物余额	23,810,905.76	1,737,923.33	329,824.39

二、财务报表编制基础及遵循企业会计准则的声明

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、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（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监

督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号-财务报告的一般规定》的规定编制财务报表。

三、合并报表范围及变化

1、合并范围

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

报告期内，纳入合并范围的子公司情况如下：

子公司名称	持股比例		合并期间
	直接（%）	间接（%）	
重庆惟觉	100.00		2019.1.1-2021.12.31
四川惟讯	100.00		2019.1.1-2021.12.31
四川惟景	100.00		2020.9.25-2021.12.31
惟觉军融		100.00	2019.1.1-2021.12.31
北京武贲	100.00		2021.2.1-2021.12.31
重庆千宏	90.00		2019.1.1-2020.11.30 （丧失控制权日）
四川惟芯	51.00		2021.7.13-2021.12.31
桂林惟觉		70.00	2019.1.1-2021.7.26 （注销日）

2、合并报表范围变化情况

（1）注销子公司

公司于2021年7月26日注销子公司桂林惟觉，自注销之日起桂林惟觉不再纳入合并报表范围。

（2）新设子公司

2020年9月25日，公司新设子公司四川惟景，自设立之日起纳入合并报表范围。

2021年2月1日，公司新设子公司北京武贲，自设立之日起纳入合并报表范围。

2021年7月13日，公司新设子公司四川惟芯，自设立之日起纳入合并报表

范围。

（3）出售子公司股权

2020年11月，公司将其持有的重庆千宏90.00%股权出售，自2020年12月起，重庆千宏不再纳入合并报表范围。

四、报告期内采用的重要会计政策和会计估计

本招股说明书仅列示了公司的主要会计政策及会计估计，若需了解全部会计政策及会计估计，请阅读大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“大信审字[2022]第14-00166号”审计报告。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司编制的财务报表符合《企业会计准则》的要求，真实、完整地反映了本公司2021年12月31日、2020年12月31日、2019年12月31日的财务状况以及2021年度、2020年度、2019年度的经营成果和现金流量等相关信息。

（二）会计期间

公司会计年度为公历年度，即每年1月1日起至12月31日止。

（三）营业周期

公司以一年12个月作为正常营业周期，并以营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

公司以人民币为记账本位币。

（五）企业合并

1、同一控制下的企业合并

同一控制下企业合并形成的长期股权投资合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，本公司在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。合并方以发行权益性工具作为合并对价的，按发行股份的面值总额作为股本。长期股权投资的初始投资成本与合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差

额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值之和。非同一控制下企业合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债，在购买日以公允价值计量。购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，体现为商誉价值。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期营业外收入。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围

本公司将全部子公司（包括本公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被本公司控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。

2、统一母子公司的会计政策、统一母子公司的资产负债表日及会计期间

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

3、合并财务报表抵销事项

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，已抵销了本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易。子公司所有者权益中不属于母公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中股东权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司持有本公司的长期股权投资，视为本公司的库存股，作为股东权益的减项，在合并资产负债表中股东权益项目下以“减：库存股”项目列示。

4、合并取得子公司会计处理

对于同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于自最终控制方开始实施控制时已经发生，从合并当期的期初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表；对于非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并

财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整。

5、处置子公司的会计处理

在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）金融工具

1、金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的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：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现

现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其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，列示为交易性金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

（2）金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；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；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

2、金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

（1）金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资。初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（2）金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。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，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

3、公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，

或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

4、金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

（1）金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下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）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下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）之和。

（2）金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

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

（九）预期信用损失的确定方法及会计处理方法

1、预期信用损失的确定方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、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（含应收款项融资）、租赁应收款进行减值会计处理并确认损失准备。

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显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值采用不同的会计处理方法：（1）第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；（2）第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；（3）第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计提减值准备）和实际利率计算利息收入。

（1）较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便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，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）应收款项和租赁应收款计量损失准备的方法

①不包含重大融资成分的应收款项。对于由《企业会计准则第 14 号——收

入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，本公司采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。本公司根据信用风险特征将应收票据、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	预期信用损失的计量方法
应收票据-银行承兑汇票	相同承兑机构性质的应收票据具有类似信用风险特征	参考历史信用损失经验，对未逾期的银行承兑汇票预期信用损失率为0%，对逾期的银行承兑汇票转入应收账款计算预期信用损失
应收票据-商业承兑汇票	相同承兑机构性质的应收票据具有类似信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，编制应收票据账龄与整个存续期逾期信用损失率对照表，计算逾期信用损失
应收账款-信用风险特征组合	相同账龄的应收账款具有类似信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，编制应收账款账龄与整个存续期逾期信用损失率对照表，计算逾期信用损失
应收账款-合并范围内关联方组合	合并范围内关联方具有类似信用风险特征	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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率0%，计算逾期信用损失

②包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款。对于包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第21号——租赁》规范的租赁应收款，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

（3）其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款、等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

本公司在计量金融工具发生信用减值时，评估信用风险是否显著增加考虑了以下因素：

- ①逾期信息。
- ②借款人预期表现和还款行为的显著变化。
- ③借款人经营成果实际或预期的显著变化。

④预期将降低借款人按合同约定期限还款的经济动机的显著变化。

⑤预期将导致借款人履行其偿债义务的能力发生显著变化的业务、财务或外部经济状况的不利变化。

⑥借款人所处的监管、经济或技术环境的显著不利变化。

本公司根据款项性质将其他应收款划分为若干组合，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	预期信用损失的计量方法
其他应收款-账龄组合	相同账龄的其他应收款具有类似信用风险特征	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，通过未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款-合并范围内关联方组合	应收合并范围内关联方款项具有类似信用风险特征	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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率0%，计算逾期信用损失

2、预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

（十）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、库存商品和发出商品。

2、发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。

3、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按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。

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

4、存货的盘存制度

公司的存货盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

（十一）合同资产、合同负债（2020年1月1日起适用）

1、合同资产

本公司将已向客户转让商品或服务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)作为合同资产列示。合同资产的减值准备计提参照金融工具预期信用损失法。对于不包含重大融资成分的合同资产，本公司采用简化方法计量损失准备。对于包含重大融资成分的合同资产，本公司按照一般方法计量损失准备。

合同资产发生减值损失，按应减记金额，借记“资产减值损失”，贷记合同资产减值准备；转回已计提的资产减值准备时，做相反分录。

2、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或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司将同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（十二）长期股权投资

1、初始投资成本确定

对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本；非同一控制下的企业合并按照购买日确定的企业合并成本作为长期股权投资的初始投资成本；以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本应当按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的有关规定确定；非货币性资产交换取得的长期股权投资，初始投资成本应当按照《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》的有关规定确定。

2、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。本公司对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，本公司都应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定处理，并对其余部分采用权益法核算。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

对被投资单位具有共同控制，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等；对被投资单位具有重大影响，是指当持有被投资单位 20% 以上至 50% 的表决权资本时，具有重大影响。或虽不足 20%，但符合下列条件之一时，具有重大影响：在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；参与被投资单位的政策制定过程；向被投资单位派出管理人员；被投资单位依赖投资公司的技术或技术资料；与被投资单位之间发生重要交易。

（十三）投资性房地产

本公司投资性房地产的类别，包括出租的建筑物。投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量。

本公司投资性房地产中出租的建筑物采用年限平均法计提折旧，具体核算政策与固定资产部分相同。

（十四）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的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类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。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

序号	类别	预计使用寿命	预计净残值率(%)	年折旧率(%)
1	房屋建筑物	20	3.00	4.85
2	生产设备	10	3.00	9.70
3	电子设备	3	3.00	32.33
4	运输设备	4	3.00	24.25
5	办公设备	5	3.00	19.40

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

融资租入固定资产为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值；融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

（十五）在建工程

本公司在建工程按实际发生的成本计量，实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

（十六）无形资产

1、无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

资产类别	使用寿命（年）	摊销方法
土地使用权	50	直线法
专利权、财务软件使用权	5	直线法

2、使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产的使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

3、内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足确认为无形资产条件的转入无形资产核算。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：

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。

（十七）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，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。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十八）长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十九）职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减

建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（二十）预计负债

当与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计数。

资产负债表日应当对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十一）股份支付

本公司股份支付包括以权益结算的股份支付。以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

（二十二）收入确认和计量的具体方法（2020年1月1日之前适用）

1、一般原则

（1）销售商品收入

公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

（2）提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经发生的成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定

2、具体确认方法

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备的研发、生产与销售，收入确认政策如下：公司在将产品或服务交付给客户，并经客户验收合格后确认收入。若合同为暂定价，在符合收入确认条件时按暂定价确认收入，在收到审价批复文件后将差价调整审价当期收入。

（二十三）收入确认和计量的具体方法（2020年1月1日起适用）

1、一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。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。履约义务是指合同中公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法推销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

- （1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；
- （2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；
- （3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司会考虑下列迹象：

- （1）公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；
- （2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；
- （3）公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；
- （4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；
- （5）客户已接受该商品。

2、具体确认方法

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备的研发、生产与销售，收入确认政策如下：公司在将产品或服务交付给客户，并经客户验收合格后确认收入。若合同为暂定价，在符合收入确认条件时按暂定价确认收入，在收到审价批复文件后将差价调整审价当期收入。

对于某一时段内履行的履约义务，收入确认的具体方法如下：公司按照履约进度确认收入。

（二十四）合同成本（2020年1月1日起适用）

公司的合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。为取得合同发生的增量成本（“合同取得成本”）是指不取得合同就不会发生的成本。该成本预期能够收回的，公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。

公司为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范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；
- 2、成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；
- 3、成本预期能够收回。

公司将确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“存货”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

公司将确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“其他流动资产”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

公司对合同取得成本、合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。取得合同的增量成本形成的资产的摊销年限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

公司对合同取得成本、合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，公司将超出部分计提减值准备并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述两项差额高于该资产账面价值的，应当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的下该资产在转回日的账面价值。

（二十五）政府补助

1、政府补助类型及会计处理

政府补助是指公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本）。政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

政府文件明确规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益。确认为递延收益的金额，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

公司取得政策性优惠贷款贴息，财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用；财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

2、政府补助确认时点

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政

府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

（二十六）递延所得税资产和递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

3、对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该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时，确认递延所得税资产。

（二十七）租赁（2021年1月1日以前适用）

1、经营租赁的会计处理方法

经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

2、融资租赁的会计处理方法

以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额作为长期应付款列示。

（二十八）租赁（2021年1月1日起适用）

1、租入资产的会计处理

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用

权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

（1）使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③承租人发生的初始直接费用；④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定来确定使用权资产是否已发生减值并进行会计处理。

（2）租赁负债

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

2、出租资产的会计处理

（1）经营租赁会计处理

公司在租赁期内各个期间采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期收益。

（2）融资租赁会计处理

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入账价值中。

五、重要会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正及其影响

（一）重要会计政策变更及其影响

1、重要会计政策变更

（1）财政部于 2019 年 4 月发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）（以下简称“财务报表格式”），执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知的要求编制财务报表。

（2）财政部于 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称“新收入准则”）。公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则以及通知，对会计政策相关内容进行调整。

新收入准则取代了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号—收入》及《企业会计准则第 15 号—建造合同》（统称“原收入准则”）。在原收入准则

下，公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。新收入准则引入了收入确认计量的“五步法”，并针对特定交易或事项提供了更多的指引，在新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准，具体收入确认和计量的会计政策参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“（二十二）收入确认和计量的具体方法（2020年1月1日之前适用）”及“（二十三）收入确认和计量的具体方法（2020年1月1日起适用）”。

公司根据首次执行新收入准则的累计影响数，调整2020年1月1日的留存收益及财务报表相关项目金额，对可比期间信息不予调整，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

（3）财政部于2018年12月发布了修订后的《企业会计准则第21号——租赁》。公司自2021年1月1日起执行。对于首次执行日前已存在的合同，公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。公司根据首次执行的累计影响数，调整首次执行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。

2、会计政策变更的影响

（1）执行修订后财务报表格式的影响

根据财务报表格式的要求，除执行上述修订后的会计准则产生的列报变化以外，本公司将原计入“管理费用”项目中的研发费用单独列示为“研发费用”项目、将“资产处置收益”项目单独列示、将“应收利息”“应收股利”并入“其他应收款”项目列示等。本公司追溯调整了比较期间报表，该会计政策变更对合并及公司净利润和股东权益无影响。

（2）执行新收入准则的影响

单位：万元

合并资产负债表项目	会计政策变更前2019年12月31日余额	影响金额	会计政策变更后2020年1月1日余额
资产：			
应收账款	343.28	-39.80	303.48
合同资产	-	33.15	33.15
其他非流动资产	14.65	6.65	21.30

合并资产负债表项目	会计政策变更前 2019 年 12 月 31 日余额	影响金额	会计政策变更后 2020 年 1 月 1 日余额
负债：	-	-	-
预收款项	1,927.35	-1,927.35	-
合同负债	-	1,887.13	1,887.13
其他流动负债	-	40.21	40.21

（3）执行新租赁准则的影响

单位：万元

合并资产负债表项目	会计政策变更前 2020 年 12 月 31 日余额	影响金额	会计政策变更后 2021 年 1 月 1 日余额
资产：			
其他流动资产	379.61	-74.26	305.35
使用权资产	-	385.64	385.64
负债：	-	-	-
租赁负债	-	157.00	157.00
一年内到期的非流动负债	-	160.35	160.35
其他应付款	291.49	-5.97	285.52

（二）会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

（三）会计差错更正

报告期内，公司未发生会计差错更正。

六、非经常性损益

根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《非经常性损益审核报告》（大信专审字[2022]第 14-00101 号），公司近三年非经常性损益明细如下表所示。

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	109.68	174.76	316.08
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	5.59	20.36	11.07

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
除同公司主营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	80.12	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2.77	8.65	-2.20
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-74.49	-2,043.63	-
非经营性损益对利润总额的影响的合计	123.68	-1,839.87	324.95
减：所得税影响额	29.33	2.52	-
减：少数股东影响数	-	1.83	0.69
归属于母公司股东的非经常性损益影响数	94.35	-1,844.22	324.26
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,577.64	2,332.17	208.43

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 208.43 万元、2,332.17 万元和 5,577.64 万元。

公司非经常性损益主要为政府补助、股份支付费用等。报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 316.08 万元、174.76 万元和 109.68 万元；2020 年和 2021 年，公司进行员工激励确认的股份支付费用金额为 2,000.27 万元和 75.00 万元。

七、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税（费）依据	税（费）率
增值税	按税法规定计算的销售额或销售货物及提供应税劳务的增值额	6%、13%、16%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%
教育费附加	实缴流转税税额	3%
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%、2.5%

不同企业所得税税率纳税主体说明：

纳税主体名称	所得税税率
六九一二	15%

纳税主体名称	所得税税率
四川惟讯	25%
四川惟景	15%
重庆惟觉	15%
重庆千宏	25%
惟觉军融	25%
桂林惟觉	25%
北京武贲	25%
四川惟芯	2.5%

（二）税收优惠政策及批文

1、增值税

（1）根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税。

（2）根据财税财政部税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（2019）13号有关规定，对月销售额10万元以下（含本数）的增值税小规模纳税人，免征增值税。

根据财税财政部税务总局《关于明确增值税小规模纳税人免征增值税政策的公告》（2021）11号有关规定，为进一步支持小微企业发展，现将增值税小规模纳税人免征增值税政策公告如下：自2021年4月1日至2022年12月31日，对月销售额15万元以下（含本数）的增值税小规模纳税人，免征增值税。

2、企业所得税

（1）2020年12月3日，本公司取得由四川省科学技术厅、财政厅、国家税务总局四川省税务局联合认证的高新技术企业证书，证书编号：GR202051001863，有效期三年。本公司于2020年1月1日起企业所得税税率减按15%执行。

（2）2020年10月9日，本公司之子公司重庆惟觉取得由重庆市科学技术局、财政局、国家税务总局重庆市税务局联合认证的高新技术企业证书，证书编

号 GR202051100739，有效期三年。重庆惟觉于 2020 年 1 月 1 日企业所得税税率减按 15% 执行。

（3）根据《财政部海关总署国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》（财税[2011]58 号），自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其当年度主营业务收入占企业收入总额 70% 以上的企业，可减按 15% 税率缴纳企业所得税。2020 年 4 月 23 日，《财政部税务总局国家发展改革委公告 2020 年第 23 号》将该政策延续自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。本公司适用以上优惠政策，2019 年减按 15% 的税率计算缴纳企业所得税，子公司重庆惟觉适用以上优惠政策，2019 年减按 15% 的税率计算缴纳企业所得税，子公司四川惟景适用以上优惠政策，2020 年至 2021 年减按 15% 的税率计算缴纳企业所得税。

（4）根据《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）号的有关规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除。根据财政部和税务总局联合发布的《关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 6 号）的相关规定，上述优惠政策延续至 2023 年 12 月 31 日。

（5）根据国家税务总局公告（2019 年第 2 号）有关规定，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据《财政部、税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（2021 年第 12 号）的规定。自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业和个体工商户年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在现行优惠政策基础上，再减半征收所得税。子公司四川惟芯 2021 年可享受减按 2.5% 税率征收企业所得税的优惠。

八、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标名称	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动比率（倍）	2.26	1.63	1.22
速动比率（倍）	1.88	1.12	0.82
资产负债率（%）	36.35	57.40	61.76
无形资产（扣除土地使用权） 占期末净资产比例	0.06%	0.26%	0.74%
每股净资产（元/股）	4.04	1.39	0.85
财务指标名称	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次/年）	2.76	16.61	15.06
存货周转率（次/年）	1.90	1.79	1.32
总资产周转率（次/年）	0.81	0.97	0.66
息税折旧摊销前利润（万元）	7,137.46	1,005.63	622.10
利息保障倍数（倍）	47.51	10.66	13.69
归属于公司股东的净利润 （万元）	5,671.99	487.95	532.69
归属于公司股东扣除非经常 性损益后的净利润（万元）	5,577.64	2,332.17	208.43
每股经营活动现金流量（元）	-1.01	0.46	-0.26
每股净现金流量（元）	-0.24	0.62	-0.33

上述财务指标的计算方法如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货-一年内到期的非流动资产）/流动负债
- （3）资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%
- （4）归属于公司股东的每股净资产=所有者权益/期末股本总额
- （5）无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例=无形资产（土地使用权除外）/净资产
- （6）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- （7）存货周转率=营业成本/存货平均余额
- （8）总资产周转率=营业收入/平均资产总额
- （9）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+计提折旧+摊销
- （10）归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润=净利润-扣除所得税后的非经常损益
- （11）利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出
- （12）每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- （13）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

报告期内，公司的净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2021 年度	58.07	1.1344	1.1344
	2020 年度	12.03	0.1123	0.1123
	2019 年度	21.37	0.1648	0.1648
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2021 年度	57.11	1.1155	1.1155
	2020 年度	57.50	0.5369	0.5369
	2019 年度	8.36	0.0645	0.0645

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益= $P \div S$

$S = (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；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 报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ，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。

九、分部信息

公司按产品、地区列示的主营业务收入情况，参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入及其变动情况分析”。

十、影响公司经营业绩的主要因素，以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响公司经营业绩的主要因素

公司以军事作战需求为导向，凭借较强的军事通信技术研发优势及军事指挥理论研究能力，深度融合“通抗一体”装备发展模式，着眼未来新型作战力量建

设需求，致力于研究和发展适应实战化需求的军事训练装备及特种军事装备。影响公司经营业绩的主要因素具体如下：

1、影响公司收入的主要因素

影响公司收入的因素主要为国家军费预算和武器装备采购计划、市场竞争格局、研发能力及技术优势等。

（1）国家军费预算和武器装备采购计划

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备等军事装备的研发与制造，产品可直接用于战备、演习等军事活动。因为军工产品涉及国防安全的特殊性，军工行业处于国家管理下，军方对行业具有主导作用，国家军费预算和武器装备采购计划直接影响军工行业的市场容量和发展方向，进而影响公司经营业绩、财务状况。

（2）市场竞争格局

国防军品一般以直接或参与军工集团产品配套的方式销售给最终军方用户，当产品完成检验、测试列装实训后，就融入了国防建设体系。为维护整体国防体系的安全性及完整性，终端客户一般不会更换已列装产品，并在该产品的后续维护、升级、技术改造方面均对供应商存在一定的依赖，因此新进企业想要进入这一市场往往需要大量的时间和资金投入，故而存在较高的市场开拓壁垒。但随着军事装备行业的不断发展，未来可能会有更多的市场竞争者进入该领域，对行业市场格局带来一定变化，原有市场格局的变化可能对公司未来业绩造成影响。

（3）研发能力及技术优势

军事训练装备、特种军事装备等产品具有技术要求高、产品需求多样化的特点，需要对产品进行适应性开发，保证产品的先进性、稳定性和安全性，以适应不断变化的客户需求。较强的研发能力及技术优势对公司进行持续稳定的业务开拓具有重要意义，影响着公司的盈利能力。

2、影响公司成本的主要因素

公司的成本包括直接材料、人工成本及其他费用。报告期内，公司主营业务成本中直接材料和人工成本占主要部分，二者合计金额占主营业务成本的比例分

别为 93.50%、94.10%和 96.73%。公司的原材料主要为电子产品、电子元器件、五金件等。因此，主要原材料采购单价的变动及人工成本的变动构成了影响公司成本变动的主要因素。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用由销售费用、研发费用、管理费用及财务费用构成。报告期内，公司的期间费用主要受职工薪酬、股份支付等因素的影响。公司已建立费用控制相关制度，明确各项费用的审批权限，为期间费用的支出提供良好的制度保证。

4、影响公司利润的主要因素

公司的利润主要来自于营业利润，营业外收支金额较小。公司的营业利润主要由主营业务收入的规模、毛利率以及各类费用的高低决定，因此各年度的收入规模、毛利率水平和费用水平的高低成为影响利润的主要因素。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

1、营业收入增长率

营业收入增长率代表公司业务发展的速度。报告期内，发行人始终以军事作战需求为导向，紧贴用户实际需求，专注军事训练装备和特种军事装备相关产品的研发、生产和销售，依托较强的研发实力，不断研发满足用户需求的产品，随着下游客户需求的提升，公司营业收入也不断增长，2019年至2021年，公司营业收入复合增长率为88.63%，公司业务规模增长较快。

2、主营业务毛利率

毛利率可用来判断公司产品的竞争力和盈利能力。2019年至2021年，公司主营业务毛利率分别为49.63%、55.32%和58.49%，公司主营业务毛利率总体呈逐年上升趋势，盈利能力不断提升。

十一、经营成果分析

（一）报告期内经营成果及变化趋势分析

报告期内，公司整体盈利情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	20,083.83	11,732.25	5,644.50
营业利润	6,568.56	770.73	446.00
利润总额	6,571.33	779.38	443.80
净利润	5,725.11	467.17	473.87
归属于母公司股东的净利润	5,671.99	487.95	532.69
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,577.64	2,332.17	208.43

报告期内，公司营业收入分别为 5,644.50 万元、11,732.25 万元和 20,083.83 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 532.69 万元、487.95 万元和 5,671.99 万元，其中 2020 年和 2021 年因员工激励确认的股份支付费用分别为 2,000.27 万元和 75.00 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 208.43 万元、2,332.17 万元和 5,577.64 万元。

报告期内，公司凭借在军事训练装备、特种军事装备领域积累的丰富经验和技术优势，深度挖掘客户需求，形成良好的口碑和市场竞争能力，实现了公司业务的快速发展。报告期内，公司营业收入及盈利水平增长较快。

（二）营业收入及其变动情况分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	20,039.06	99.78%	11,369.86	96.91%	5,191.79	91.98%
其他业务收入	44.77	0.22%	362.39	3.09%	452.71	8.02%
合计	20,083.83	100.00%	11,732.25	100.00%	5,644.50	100.00%

报告期内，公司的营业收入分别为 5,644.50 万元、11,732.25 万元和 20,083.83 万元，其中主营业务收入占比分别为 91.98%、96.91%和 99.78%，系公司利润的主要来源。2019 年和 2020 年，公司其他业务收入主要为智能化环卫设施设备收入，2021 年，公司其他业务收入主要为房屋租赁收入，占比较低。

报告期内，发行人始终以军事作战需求为导向，紧贴用户实际需求，专注军事训练装备和特种军事装备相关产品的研发、生产和销售，依托较强的研发实力，不断研发满足用户需求的产品，随着下游客户需求的提升，公司营业收入也不断增长，2020年、2021年主营业务收入分别同比增长119.00%、76.25%。

2、主营业务收入按产品分类分析

报告期内，公司的主营业务收入分别为5,191.79万元、11,369.86万元和20,039.06万元，具体构成情况如下：

单位：万元

分类	2021年		2020年		2019年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
军事训练装备	15,962.79	79.66%	4,352.89	38.28%	2,439.57	46.99%
其中：军事通信与指挥模拟训练装备	10,547.61	52.64%	1,523.85	13.40%	1,055.29	20.33%
实战化模拟训练装备	5,415.19	27.02%	2,829.04	24.88%	1,384.28	26.66%
特种军事装备	3,765.67	18.79%	6,932.96	60.98%	2,752.21	53.01%
其中：野战光通信装备	5.27	0.03%	4,426.02	38.93%	2,752.21	53.01%
***搜索器	3,760.41	18.77%	2,506.94	22.05%	-	-
其他	310.59	1.55%	84.01	0.74%	-	-
合计	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%	5,191.79	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自于军事训练装备和特种军事装备的销售，两者合计收入占主营业务收入的比例分别为100.00%、99.26%和98.45%。公司主要产品销售收入变动情况分析如下：

（1）军事训练装备

报告期内，公司军事训练装备业务营业收入分别为2,439.57万元、4,352.89万元和15,962.79万元，占公司主营业务收入的比例分别为46.99%、38.28%和79.66%，销售收入增长较快。

2020年，公司军事训练装备业务营业收入较2019年度增加1,913.32万元，增幅为78.43%，主要系随着军事训练装备的应用领域的不断拓展，凭借着较强的研发能力和技术储备，公司军事训练装备在军方用户中的影响力不断增强，拓

展了中国人民解放军 D 部队、E 部队等客户，2020 年，公司对中国人民解放军 D 部队、E 部队实现的军事训练装备业务收入分别为 1,327.43 万元、447.25 万元，来自军方的订单量、销售收入持续增长。

2021 年，公司军事训练装备业务营业收入较 2020 年度增加 11,609.90 万元，增幅为 266.72%，主要原因系：经过多年业务合作，公司人员及装备多次参与保障军队大型演训活动，在客户中获得较好的口碑，积累了一定的声誉，凭借先进的技术方​​案、稳定的产品质量、较强的生产管理水平和快速响应能力，公司积极进行市场开拓，产品得以逐步向军工集团及科研院所等单位销售，对中国电子科技集团有限公司、天津七六四通信导航技术有限公司等客户的销售收入增长较快，军事训练装备收入实现较大幅度的增长。

（2）特种军事装备

报告期内，公司特种军事装备业务营业收入分别为 2,752.21 万元、6,932.96 万元和 3,765.67 万元，占主营业务收入的比重分别为 53.01%、60.98% 和 18.79%。特种军事装备包括野战光通信装备、***搜索器，具体变化分析如下：

①野战光通信装备

报告期内，公司野战光通信装备营业收入分别为 2,752.21 万元、4,426.02 万元和 5.27 万元。

2020 年度，公司野战光通信装备业务营业收入较 2019 年度增加 1,673.81 万元，增幅为 60.82%，主要原因系公司野战光通信装备产品交付后多次成功保障训练演习，建立了较好的产品声誉，随着公司与客户的合作不断加深，该类业务收入有所增加。

2021 年度，公司野战光通信装备业务营业收入较 2020 年度下降 4,420.76 万元，主要原因系公司野战光通信装备的客户主要为解放军相关单位，受客户自身采购计划和采购节奏影响，2021 年该客户未开展该类产品招投标工作，使得 2021 年度野战光通信装备未批量交付。

2019 年度、2020 年度，野战光通信装备产品收入是公司重要的收入来源，2021 年度，受客户自身采购计划和采购节奏影响，该类产品未实现批量销售。公司在野战光通信装备领域技术实力较强，相关产品已在部队完成列装，且利用

自身技术优势，公司参与《***野战***规范》国家军用标准的起草，公司野战光通信装备业务竞争力较强。随着原有客户单位招投标工作的陆续开展和公司不断拓展野战光通信装备的客户范围，该项业务具备持续性。2022年3月，公司已中标南部战区某项目，已实现野战光通信装备批量化销售。

②***搜索器

报告期内，公司***搜索器营业收入分别为0万元、2,506.94万元和3,760.41万元，该产品利用了空投物资多模测向定位技术、轨迹跟踪技术等技术，能够大幅提升空投搜索效率，已成为军方定型列装的主战装备，随着国家“强军战略”的稳步实施，该产品销售规模增长较快。

3、主营业务收入按行业分析

报告期内，公司主营业务收入按行业销售情况如下：

单位：万元

行业	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
军用领域	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%	5,191.79	100.00%
合计	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%	5,191.79	100.00%

报告期内，公司深耕军队、军工集团、科研院所用户需求，主营业务收入均为军用领域产品收入。

4、主营业务收入按地区分析

报告期内，公司主营业务收入按区域销售情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北地区	10,190.58	50.85%	8,308.27	73.07%	4,801.93	92.49%
华东地区	4,275.70	21.34%	267.12	2.35%	17.18	0.33%
华南地区	2,670.94	13.33%	40.35	0.35%	77.27	1.49%
华中地区	933.93	4.66%	256.90	2.26%	4.04	0.08%
西北地区	1,163.33	5.81%	1,359.93	11.96%	173.75	3.35%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
西南地区	660.93	3.30%	557.79	4.91%	90.06	1.73%
东北地区	143.66	0.72%	579.50	5.10%	27.55	0.53%
合计	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%	5,191.79	100.00%

报告期内，公司主营业务为军事训练装备和特种军事装备相关产品的研发、生产和销售，客户主要为军队、军工集团及科研院所，华北地区销售占比较高。

2020 年度，公司来自西北地区的收入增加较快，主要由于公司在 2020 年度向解放军 D 单位销售军事训练装备相关产品，销售收入为 1,327.43 万元，使得西北地区收入占比有所增长。

2021 年度，凭借较强的研发能力、良好的产品质量和较好的市场口碑，公司积极进行市场拓展，客户种类增长较快，公司产品得以逐步向军工集团、科研院所、军工企业进行销售，使得华东地区、华南地区收入占比有所增加。未来公司将继续进行新技术和新产品研发，丰富产品种类，加强市场拓展力度，从而带动销售规模的增加。

5、主营业务收入按季节性分析

（1）主营业务收入按季节分布的情况

报告期内，公司各季度主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	930.50	4.64%	286.45	2.52%	2,853.65	54.96%
第二季度	4,721.12	23.56%	2,550.38	22.43%	585.10	11.27%
上半年小计	5,651.62	28.20%	2,836.83	24.95%	3,438.76	66.23%
第三季度	3,429.45	17.11%	4,413.12	38.81%	213.22	4.11%
第四季度	10,957.99	54.68%	4,119.92	36.24%	1,539.81	29.66%
下半年小计	14,387.44	71.80%	8,533.04	75.05%	1,753.03	33.77%
合计	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%	5,191.79	100.00%

报告期内，公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，下半年主营业务收入

占全年主营业务收入的比例分别为 33.77%、75.05%和 71.80%，占比较高，主要系：公司客户主要为军队、军工集团及科研院所等单位，受军方采购计划、采购流程的影响，军方通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般年初进行项目预算审核及预算下达，下半年陆续组织实施采购验收交付，通常情况下交付验收工作多集中于下半年。

2019 年第一季度主营业务收入占比为 54.96%，主要原因系 2019 年公司第一名客户解放军 A 单位于 2018 年 12 月采购公司野战光通信装备，该产品于 2019 年第一季度完成交付验收，使得 2019 年第一季度销售收入占比较高。

（2）与同行业可比公司主营业务收入季节性分布占比比较

报告期内，公司与同行业可比公司季节性收入情况对比情况如下：

期间	中科海讯	华如科技	霍莱沃	捷安高科	北信源	高凌信息	永信至诚	平均值	六九一二	
2021 年度	第一季度	16.85%	1.05%	13.62%	0.89%	12.66%	12.66%	-	9.62%	4.64%
	第二季度	38.33%	11.17%	13.01%	26.75%	37.61%	27.28%	-	25.69%	23.56%
	第三季度	13.57%	27.24%	20.84%	20.32%	32.57%	12.70%	-	21.21%	17.11%
	第四季度	31.25%	60.54%	52.53%	52.04%	17.17%	47.35%	-	43.48%	54.68%
2020 年度	第一季度	15.42%	0.04%	14.67%	4.91%	17.21%	15.90%	11.05%	11.32%	2.52%
	第二季度	9.09%	9.77%	12.89%	21.07%	24.16%	7.42%	9.29%	13.38%	22.43%
	第三季度	18.52%	22.08%	27.72%	17.59%	36.90%	9.35%	12.53%	20.67%	38.81%
	第四季度	56.97%	68.11%	44.72%	56.43%	21.73%	67.32%	67.13%	54.63%	36.24%
2019 年度	第一季度	14.83%	1.52%	15.96%	6.28%	15.26%	16.03%	5.11%	10.71%	54.96%
	第二季度	29.61%	16.25%	6.42%	21.84%	25.85%	25.22%	11.82%	19.57%	11.27%
	第三季度	15.74%	17.60%	36.52%	16.10%	31.07%	22.79%	24.54%	23.48%	4.11%
	第四季度	39.82%	64.62%	41.10%	55.78%	27.82%	35.96%	58.53%	46.23%	29.66%

注：截至本招股说明书签署日，永信至诚尚未披露 2021 年度各季度营业收入。

与同行业上市公司相比，公司与中科海讯、华如科技、霍莱沃、捷安高科、永信至诚、高凌信息的客户主要为军工类客户或政府类客户，受采购计划和预算

管理制度的影响，都具有较强的季节性特征；北信源主要从事终端安全管理领域，为客户提供涵盖网络与信息安全的软件开发、解决方案、运维管理以及系统集成在内的体系化信息服务，客户的行业范围较广，季节性特征较弱。

（三）营业成本及其变动情况分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	8,318.64	99.71%	5,080.42	95.28%	2,615.23	92.61%
其他业务成本	24.39	0.29%	251.80	4.72%	208.72	7.39%
合计	8,343.04	100.00%	5,332.22	100.00%	2,823.95	100.00%

报告期内，公司营业成本分别为 2,823.95 万元、5,332.22 万元和 8,343.04 万元，其中主营业务成本占比分别为 92.61%、95.28% 和 99.71%。营业成本的变动趋势及构成与公司的营业收入变动趋势及构成相匹配。

2、主营业务成本按成本类型分析

报告期内，公司主营业务成本按性质分类如下：

单位：万元

	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	7,156.25	86.03%	4,240.04	83.46%	2,164.36	82.76%
人工成本	890.30	10.70%	540.52	10.64%	280.83	10.74%
其他费用	272.10	3.27%	299.86	5.90%	170.04	6.50%
合计	8,318.64	100.00%	5,080.42	100.00%	2,615.23	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 2,615.23 万元、5,080.42 万元和 8,318.64 万元，主营业务成本随公司业务规模的增长逐年增加。

公司主营业务成本包括直接材料、人工成本和其他费用。报告期内，公司主营业务成本中直接材料和人工成本占主要部分，二者合计金额占主营业务成本的

比例分别为 93.50%、94.10% 和 96.73%。

报告期内，公司主营业务成本中直接材料成本分别为 2,164.36 万元、4,240.04 万元和 7,156.25 万元，占各期主营业务成本的比重分别为 82.76%、83.46% 和 86.03%。报告期内，随着公司营业规模的增加，规模效应使得其他费用占比亦呈现逐步下降趋势，直接材料占比略有上升。

报告期内，公司主营业务成本中人工成本分别为 280.83 万元、540.52 万元和 890.30 万元，占各期主营业务成本的比重分别为 10.74%、10.64% 和 10.70%，较为稳定。

公司其他费用主要是房屋租赁费、折旧与摊销、差旅费、技术服务费等。报告期内，公司其他费用占比相对较低。

3、主营业务成本按业务类别分析

报告期内，发行人主营业务成本按业务类别构成情况如下：

单位：万元

业务类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	主营业务成本	占比	主营业务成本	占比	主营业务成本	占比
军事训练装备	7,215.10	86.73%	2,605.26	51.28%	1,450.57	55.47%
其中：军事通信与指挥模拟训练装备	4,346.20	52.25%	742.38	14.61%	568.45	21.74%
实战化模拟训练装备	2,868.89	34.49%	1,862.88	36.67%	882.12	33.73%
特种军事装备	854.73	10.27%	2,419.72	47.63%	1,164.66	44.53%
其中：野战光通信装备	3.33	0.04%	1,814.86	35.72%	1,164.66	44.53%
***搜索器	851.41	10.23%	604.86	11.91%	-	-
其他	248.81	2.99%	55.44	1.09%	-	-
合计	8,318.64	100.00%	5,080.42	100.00%	2,615.23	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 2,615.23 万元、5,080.42 万元和 8,318.64 万元，公司主营业务成本主要来源于军事训练装备业务和特种军事装备业务，主营业务成本的产品构成及变动趋势与主营业务收入基本一致。

（四）毛利率及变动情况分析

1、营业毛利构成分析

报告期内，公司营业毛利构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	11,720.42	99.83%	6,289.44	98.27%	2,576.55	91.35%
其他业务毛利	20.38	0.17%	110.58	1.73%	243.99	8.65%
营业毛利	11,740.79	100.00%	6,400.03	100.00%	2,820.54	100.00%

报告期内，公司营业毛利分别为 2,820.54 万元、6,400.03 万元和 11,740.79 万元，其中主营业务毛利占比分别为 91.35%、98.27%和 99.83%，公司的利润主要来自于主营业务，主营业务突出。

2、主营业务毛利构成及变动分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

业务类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
军事训练装备	8,747.69	74.64%	1,747.63	27.79%	989.01	38.38%
特种军事装备	2,910.94	24.84%	4,513.24	71.76%	1,587.55	61.62%
其他	61.78	0.53%	28.57	0.45%	-	-
合计	11,720.42	100.00%	6,289.44	100.00%	2,576.55	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利分别为 2,576.55 万元、6,289.44 万元和 11,720.42 万元，增长较快。2019 年和 2020 年，公司主营业务毛利中特种军事装备贡献较大，毛利贡献占比分别为 61.62%、71.76%；2021 年，受野战光通信装备客户采购计划和采购节奏影响，特种军事装备销售收入较上年度有所下降；凭借业已形成的技术优势和客户优势，公司军事训练装备取得较大突破，与中国电子科技集团有限公司等客户建立了良好的合作关系，该类业务销售收入增长较快，其对公司主营业务毛利贡献相应增长，毛利贡献占比为 74.64%。

3、毛利率分析

（1）公司毛利率整体分析

报告期内，公司各项产品毛利率情况如下：

业务类型	2021年	2020年	2019年
	毛利率	毛利率	毛利率
军事训练装备	54.80%	40.15%	40.54%
其中：军事通信与指挥模拟训练装备	58.79%	51.28%	46.13%
实战化模拟训练装备	47.02%	34.15%	36.28%
特种军事装备	77.30%	65.10%	57.68%
其中：野战光通信装备	36.81%	59.00%	57.68%
***搜索器	77.36%	75.87%	-
其他	19.89%	34.01%	-
主营业务毛利率	58.49%	55.32%	49.63%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 49.63%、55.32%和 58.49%，维持在较高水平。

（2）分产品的毛利率分析

1) 军事训练装备

公司军事训练装备主要依据下游客户需求进行研发、设计及生产，具有较强的定制化特征，客户对产品性能、规格型号、技术要求等需求存在差异使得具体产品的毛利率也有所差异。报告期内，公司军事通信与指挥模拟训练装备和实战化模拟训练装备的毛利率变动情况具体分析如下：

①军事通信与指挥模拟训练装备

报告期内，公司军事通信与指挥模拟训练装备的毛利率分别为 46.13%、51.28%和 58.79%，毛利率维持在较高水平且呈上升趋势。公司自成立以来，始终将军事通信与指挥模拟训练装备的研发与制造作为公司重点发展方向之一，经过多年技术研发，已经储备了多源异构数据交互、电离层宽带类噪声多维信号传输等多项核心技术，并根据客户需求推出了多款军事通信与指挥模拟训练装备产品。随着公司军事通信与指挥模拟训练装备业务规模的不断提升，公司积累了较为丰富

的研发、生产经验，规模效应逐步体现。首先，公司产品搭载的软件具有一定的可复制性，公司可直接使用或仅需根据客户的特定需求在已有软件产品基础上进行适应性的开发，提高了软件开发效率，使得人工成本有所降低。其次，在产品硬件上，公司针对批量化产品改进结构件设计，实施模块化设计，有效降低硬件加工成本，综上，公司军事通信与指挥模拟训练装备的毛利率逐年上升具备合理性。

②实战化模拟训练装备

报告期内，公司实战化模拟训练装备的毛利率分别为 36.28%、34.15% 和 47.02%，毛利率呈增长趋势。2019 年和 2020 年，实战化模拟训练装备的毛利率变动较小。2021 年，公司实战化模拟训练装备毛利率较 2020 年增长 12.87 个百分点，主要原因系 2020 年公司实战化模拟训练装备业务规模相对较低，2021 年度，随着该类产品业务规模的快速增长，受益于规模效应和软件互用的提升，实战化模拟训练装备毛利率有所上升。

2) 特种军事装备

①野战光通信装备

报告期内，公司野战光通信装备的毛利率分别为 57.68%、59.00% 和 36.81%。2019 年和 2020 年，公司野战光通信装备毛利率较为稳定。2021 年，野战光通信装备毛利率较 2020 年有所下降，主要原因系 2021 年，受下游客户采购计划和采购节奏影响，该业务的主要客户未开展招投标工作，该类业务收入下降为 5.27 万元，业务规模较 2020 年下降较大，零星销售毛利率与以前年度毛利率有所差异。

②***搜索器

2020 年和 2021 年，公司***搜索器的毛利率分别为 75.87% 和 77.36%，毛利率较高且相对稳定，主要原因系该产品系定型产品，公司为该产品的唯一供方，研发定型周期较长，定型后价格按照军方定价执行采购，毛利率波动主要系原材料采购成本波动导致。

(3) 与同行业可比公司毛利率比较

报告期内，公司同行业可比公司毛利率情况如下：

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科海讯	63.23%	68.44%	67.05%
华如科技	59.14%	57.25%	71.27%
霍莱沃	42.57%	39.10%	40.04%
捷安高科	52.82%	53.91%	53.92%
北信源	59.21%	67.63%	64.40%
高凌信息	56.64%	63.37%	54.97%
永信至诚	56.76%	56.40%	66.69%
平均值	55.77%	58.01%	59.76%
六九一二	58.49%	55.32%	49.63%

注 1：数据来源于各公司招股说明书或年度报告及 Wind 金融终端；

注 2：永信至诚 2021 年度毛利率数据经会计师审阅。

整体来看，公司主营业务毛利率在同行业可比公司中处于中游水平，与行业平均水平差异较小。2019 年，公司主营业务毛利率高于霍莱沃，低于同行业可比公司平均水平，主要原因系 2019 年公司业务规模较小，产品定制化生产特征明显，毛利率受单个大额合同影响较大，使得公司与可比公司毛利率存在一定差异。2020 年和 2021 年，公司主营业务毛利率与同行业可比公司平均水平差异较小。

整体来看，公司毛利率与同行业可比公司不存在重大差异。

（五）期间费用变动分析

报告期内，公司销售费用、管理费用、研发费用、财务费用变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	898.36	4.47%	665.70	5.67%	559.57	9.91%
管理费用	1,721.98	8.57%	3,166.10	26.99%	1,161.10	20.57%
研发费用	1,545.62	7.70%	1,328.39	11.32%	736.36	13.05%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 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
财务费用	168.62	0.84%	97.35	0.83%	40.44	0.72%
合计	4,334.58	21.58%	5,257.54	44.81%	2,497.46	44.25%
营业收入	20,083.83	-	11,732.25	-	5,644.50	-

报告期内，公司的期间费用分别为 2,497.46 万元、5,257.54 万元和 4,334.58 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 44.25%、44.81% 和 21.58%，具体情况如下：

1、销售费用

（1）销售费用构成明细

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	339.00	37.74%	288.62	43.36%	261.05	46.65%
办公费用	29.36	3.27%	20.49	3.08%	18.10	3.23%
差旅费	75.35	8.39%	63.47	9.53%	57.00	10.19%
房屋租赁费	33.58	3.74%	34.54	5.19%	28.62	5.11%
使用权资产折旧	11.62	1.29%	-	-	-	-
车辆及交通费	6.95	0.77%	5.86	0.88%	16.04	2.87%
招投标费	64.79	7.21%	72.36	10.87%	20.64	3.69%
业务招待费	249.65	27.79%	105.61	15.87%	72.78	13.01%
业务宣传费	48.68	5.42%	31.19	4.68%	32.09	5.73%
售后服务费	30.60	3.41%	37.19	5.59%	28.56	5.10%
其他费用	8.78	0.98%	6.35	0.95%	24.70	4.41%
合计	898.36	100.00%	665.70	100.00%	559.57	100.00%
占营业收入比例	4.47%		5.67%		9.91%	

报告期内，公司销售费用分别为 559.57 万元、665.70 万元和 898.36 万元，销售费用呈增长趋势。报告期内，公司销售费用率分别为 9.91%、5.67% 和 4.47%，

呈下降趋势。

报告期内，销售费用主要由销售人员职工薪酬、业务招待费、差旅费、招投标费等构成，其中职工薪酬、差旅费、招投标费和业务招待费合计占销售费用的比重分别为 73.53%、79.63% 和 81.12%，是销售费用的主要构成部分。

1) 职工薪酬

报告期内，公司销售费用中职工薪酬金额分别为 261.05 万元、288.62 万元和 339.00 万元，占各期销售费用的比例分别为 46.65%、43.36% 和 37.74%。随着公司业务规模的扩大，公司销售人员的人数逐年增加，薪酬总额相应增加。

2) 业务招待费、差旅费

报告期内，公司销售费用中的业务招待费和差旅费合计金额分别为 129.78 万元、169.08 万元和 325.00 万元，随公司营业收入增加有所增加，主要系公司积极进行业务拓展，且公司产品的定制化程度较高，在业务拓展过程中，需不断与客户就参数、技术等进行沟通，使得业务招待费、差旅费增长较快。

3) 招投标费

报告期内，公司招投标费分别为 20.64 万元、72.36 万元和 64.79 万元。2019 年公司业务规模较小，招投标费用较少。2020 年，随着业务规模增长，招投标费用也随之增加。2021 年，受军方单位招投标进度的影响，公司招投标费有所下降。

总体来看，报告期内公司销售费用呈增长趋势，销售费用率呈下降趋势，主要系 2020 年、2021 年，公司营业收入增长较快，营业收入增长率高于销售费用增长率，使得销售费用率逐年下降。

(2) 销售费用率与同行业可比公司对比

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科海讯	3.13%	3.21%	2.64%
华如科技	8.63%	8.94%	9.49%
霍莱沃	3.56%	3.32%	4.36%

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
捷安高科	16.18%	11.69%	10.86%
北信源	27.71%	23.59%	19.74%
高凌信息	8.27%	8.50%	11.45%
永信至诚	-	18.83%	30.59%
平均值	11.25%	11.15%	12.73%
六九一二	4.47%	5.67%	9.91%

注 1：数据来源于各公司招股说明书或年度报告及 Wind 金融终端；

注 2：2021 年，同行业可比公司永信至诚尚未公开披露相关数据，故 2021 年同行业可比公司平均值为剔除永信至诚后计算。

报告期内，公司销售费用率分别为 9.91%、5.67% 和 4.47%，高于中科海讯、霍莱沃的销售费用率，但低于同行业可比公司平均水平，主要原因系公司所属的军事装备领域，行业门槛和技术壁垒较高，公司客户主要为军队、军工集团及科研院所，该类客户对供应商的稳定性要求较高，公司经过长期的技术和经验积累以及对客户的深入了解和长期磨合后与客户建立了稳定的合作关系，具有一定的黏性，因此销售费用率低于同行业可比公司平均水平。

2、管理费用

（1）管理费用构成明细

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	779.96	45.29%	609.92	19.26%	573.23	49.37%
股份支付费用	75.00	4.36%	2,000.27	63.18%	-	0.00%
办公费用	75.99	4.41%	51.11	1.61%	59.12	5.09%
房屋租赁费	36.15	2.10%	87.00	2.75%	114.44	9.86%
使用权资产折旧	166.03	9.64%	-	-	-	-
折旧与摊销	126.37	7.34%	105.36	3.33%	118.82	10.23%
中介及咨询服务费	123.41	7.17%	59.54	1.88%	51.14	4.40%
业务招待费	181.48	10.54%	123.62	3.90%	101.66	8.76%
水电费及物业费	54.18	3.15%	39.31	1.24%	35.20	3.03%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
车辆及交通费	40.05	2.33%	27.44	0.87%	39.38	3.39%
差旅费	48.18	2.80%	27.58	0.87%	34.84	3.00%
装修费及修理费	6.82	0.40%	30.15	0.95%	29.28	2.52%
其他费用	8.35	0.48%	4.81	0.15%	3.98	0.34%
合计	1,721.98	100.00%	3,166.10	100.00%	1,161.10	100.00%
占营业收入比例	8.57%		26.99%		20.57%	
占营业收入比例 (剔除股份支付)	8.20%		9.94%		20.57%	

报告期内，公司管理费用分别为 1,161.10 万元、3,166.10 万元和 1,721.98 万元，主要包括职工薪酬、股份支付费用、房屋租赁费、折旧与摊销等费用，其中职工薪酬、股份支付费用、房屋租赁费、使用权资产折旧、折旧与摊销、中介及咨询服务费和业务招待费合计占管理费用的比例分别为 82.62%、94.30% 和 86.44%，是管理费用的主要构成部分。

（1）职工薪酬

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 573.23 万元、609.92 万元和 779.96 万元，为管理费用的主要组成部分。报告期内，管理人员的职工薪酬金额呈不断上升趋势，主要系随着公司主营业务规模不断扩大，管理人员的数量和薪酬水平有所增加。

（2）股份支付费用

报告期内，公司管理费用中的股份支付费用分别为 0 万元、2,000.27 万元和 75.00 万元，股份支付系公司为激励部分关键岗位员工，稳定核心管理团队，提升公司核心竞争力，引入员工持股形成。

（3）办公费用

报告期内，公司管理费用中办公费用分别为 59.12 万元、51.11 万元和 75.99 万元，有所波动。2020 年，公司办公费用较 2019 年度下降 8.01 万元，主要原因系 2018 年末，公司设立子公司桂林惟觉，2019 年产生的筹办费使得 2019 年办公费用较高；2021 年，公司办公费用较 2020 年增加 24.89 万元，主要系随着办

公场地和办公人员的增加，公司适时购置办公用品，使得办公费用有所增加。

（4）房屋租赁费和使用权资产折旧

自 2021 年 1 月 1 日起，发行人执行新租赁准则，作为承租人确认使用权资产，并计提使用权资产折旧费用。报告期内，公司管理费用中房屋租赁费、使用权资产折旧合计金额分别为 114.44 万元、87.00 万元和 202.18 万元。2020 年度，公司房屋租赁费和使用权资产折旧合计金额较 2019 年下降 27.44 万元，主要系受新冠疫情影响，公司部分租赁房屋业主单位对公司免于缴纳 2020 年 1 至 2 月的房租。2021 年度，公司房屋租赁费和使用权资产折旧合计金额较 2020 年增加 115.17 万元，主要原因系为满足未来业务发展需要，公司设立了四川惟景、北京武贲，租赁新的办公场地，使得房屋租赁费和使用权资产折旧合计金额增长较快。

（5）中介及咨询服务费

报告期内，公司管理费用中的中介及咨询服务费分别为 51.14 万元、59.54 万元和 123.41 万元。2021 年度，公司中介及咨询服务费较高，较 2020 年增加 63.88 万元，主要系公司拟申请首次公开发行股票，聘请了相关中介机构进行审计、上市辅导等产生费用。

（6）业务招待费

报告期内，公司管理费用中业务招待费分别为 101.66 万元、123.62 万元和 181.48 万元，呈上升趋势，主要系公司业务规模不断扩大使得业务招待费用增加。

报告期内，公司管理费用率分别为 20.57%、26.99%和 8.57%，剔除股份支付的影响后，公司管理费用率分别为 20.57%、9.94%和 8.20%，逐年下降，主要系 2020 年、2021 年，公司营业收入较上年度分别增长 107.85%和 71.18%，增长较快，使得管理费用率逐年下降。

（2）管理费用率与同行业可比公司对比

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中科海讯	18.58%	23.50%	15.00%
华如科技	12.58%	11.73%	12.37%

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
霍莱沃	8.48%	7.34%	8.71%
捷安高科	14.23%	11.10%	9.78%
北信源	19.53%	14.14%	13.84%
高凌信息	7.46%	7.60%	12.56%
永信至诚	-	7.85%	15.13%
平均值	13.48%	11.89%	12.48%
六九一二	8.57%	26.99%	20.57%
六九一二 (剔除股份支付)	8.20%	9.94%	20.57%

注 1：数据来源于各公司招股说明书或年度报告及 Wind 金融终端；

注 2：2021 年，同行业可比公司永信至诚尚未公开披露相关数据，故 2021 年同行业可比公司平均值为剔除永信至诚后计算。

报告期内，公司管理费用率(剔除股份支付)分别为 20.57%、9.94%和 8.20%，逐年下降。2019 年，公司管理费用率略高于同行业可比公司平均水平，主要原因为 2019 年公司营业收入规模较小，但公司内部经营管理活动一直有效开展，使得管理费用率较高；2020 年和 2021 年，公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平，但处于同行业可比公司管理费用率区间范围内，主要系随着公司营业收入规模的增长，公司管理费用率逐年下降。

3、研发费用

(1) 研发费用构成明细

报告期内，公司研发费用的明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,107.10	71.63%	645.80	48.62%	502.73	68.27%
直接材料	274.42	17.75%	407.48	30.67%	130.96	17.78%
技术服务费	-	-	183.17	13.79%	67.86	9.22%
其他	164.10	10.62%	91.95	6.92%	34.81	4.73%
合计	1,545.62	100.00%	1,328.39	100.00%	736.36	100.00%
占营业收入比例	7.70%		11.32%		13.05%	

报告期内，公司研发费用主要由研发人员职工薪酬、直接材料等组成，公司

研发费用分别为 736.36 万元、1,328.39 万元和 1,545.62 万元。报告期内，公司不断加大研发投入，研发费用逐年上升，与营业收入变动趋势基本一致。

报告期内，公司研发人员的职工薪酬逐年增长，分别为 502.73 万元、645.80 万元和 1,107.10 万元。2020 年和 2021 年，公司研发费用中职工薪酬分别增加 143.07 万元和 461.31 万元，增长较快，主要系为下游客户需求增长较快，公司业务规模稳步增长。为满足下游客户的需求，公司积极进行产品和技术研发，适度增加技术人员数量和薪酬。

报告期内，发行人研发费用的直接材料分别为 130.96 万元、407.48 万元和 274.42 万元。2020 年，公司研发费用中的直接材料较 2019 年增加 276.52 万元，主要系随着业务规模扩张，为应对下游客户日益多样化的需求和高标准质量要求，发行人加大了研发投入。2021 年，公司研发费用中的直接材料较 2020 年下降 133.06 万元，主要系研发项目开展进度不同所致，2020 年为公司可搬移式复杂电磁环境构建系统研制项目的集中研发期，材料耗用较多，使得 2020 年研发费用中的直接材料费用较高。

技术服务费为公司将非核心功能的研发活动委托给外部第三方进行开发，由此产生的相关成本。报告期内，公司研发费用中技术服务费分别为 67.86 万元、183.17 万元和 0 万元。2020 年度，公司技术服务费较 2019 年度增加 115.31 万元，主要原因系公司业务增长较快，为优化资源配置，将信号源适配程序、记录程序等非核心程序开发交予技术服务供应商完成，使得该项费用有所增加。2021 年，公司适度增加研发人员数量以满足公司的不断增加的研发需求，技术服务费随之下降。

其他费用主要为房屋租赁费、测试费、差旅费等，金额较小。

（2）研发项目基本情况

报告期内，公司已投入研发费用 100 万元以上的研发项目如下：

单位：万元

项目名称	研发费用投入				研发进展
	2021 年	2020 年	2019 年	累计	
空降兵搜寻搜救综合信息系统	435.68	83.57	115.49	634.75	初样机完成

项目名称	研发费用投入				研发进展
	2021年	2020年	2019年	累计	
初级战术互联网模拟训练系统项目	59.43	292.61	170.22	522.27	研制完成
可搬移式复杂电磁环境构建系统研制	-	316.74	-	316.74	研制完成
BDRSMC 系统高性能 ACU 系统二期	181.96	121.76	-	303.72	研制中
抗干扰电子健系统研制	151.97	99.36	36.70	288.02	小批量试制
光通讯系统（二代光缆）	113.99	39.46	73.38	226.83	研制中
智能垃圾桶项目	-	77.31	78.00	155.30	- ^注
西战陆军统型模拟训练系统	142.64	-	-	142.64	研制中
地钉项目	-	47.24	67.59	114.84	研制完成
模拟核生化环境构设	69.02	31.14	-	100.17	研制中

注：该项目由重庆千宏实际执行，截至本招股说明书签署日，重庆千宏已从发行人主体中剥离。

（3）研发费用率与同行业可比公司对比

公司始终以研发作为公司发展的源动力，经过多年的研发队伍建设，公司已经建立一支符合自身业务发展的研发团队，报告期内，公司研发费用占当期营业收入的比例分别为 13.05%、11.32%和 7.70%。公司与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

可比公司	2021年度	2020年度	2019年度
中科海讯	24.60%	37.16%	17.18%
华如科技	19.66%	19.15%	22.26%
霍莱沃	9.39%	6.92%	7.45%
捷安高科	9.93%	9.37%	7.35%
北信源	22.42%	17.32%	12.97%
高凌信息	16.13%	15.48%	16.02%
永信至诚	-	13.19%	21.73%
平均值	17.02%	16.94%	14.99%
六九一二	7.70%	11.32%	13.05%

注 1：数据来源于各公司招股说明书或年度报告及 Wind 金融终端；

注 2：2021 年，同行业可比公司永信至诚尚未公开披露相关数据，故 2021 年同行业可比公司平均值为剔除永信至诚后计算。

报告期内，公司研发费用金额分别为 736.36 万元、1,328.39 万元和 1,545.62 万元，研发费用增长较快，但公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平。2019 年，公司研发费用率与同行业可比公司平均水平差异较小，高于霍莱沃和捷安高科，与北信源研发费用率较为接近，整体较为合理。2020 年和 2021 年度，公司研发费用率较 2019 年度有所下降，且低于同行业上市公司平均水平，主要系 2019 年，公司营业收入规模较小，而 2020 年和 2021 年公司营业收入增长速度较快，营业收入增长率分别为 107.85%、71.18%，使得 2020 年和 2021 年的研发费用率有所下降。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	141.29	80.69	34.98
减：利息收入	25.33	12.38	2.76
手续费支出	2.01	1.93	1.37
融资担保费	49.92	22.92	-
其他	0.74	4.20	6.84
合计	168.62	97.35	40.44

报告期内，公司财务费用分别为 40.44 万元、97.35 万元和 168.62 万元。公司财务费用主要为利息支出、利息收入等。

报告期内，公司财务费用中利息费用分别为 34.98 万元、80.69 万元和 141.29 万元，逐年增加，增长较快主要原因系随着公司与下游客户合作关系不断深入，营业收入增长较快，营运资金需求较高，公司向银行借款补充营运资金缺口，使得利息费用随之增长。

报告期内，公司融资担保费分别为 0 万元、22.92 万元和 49.92 万元，系公司向银行融资过程中支付给非关联第三方担保机构的费用。

（六）其他影响经营成果的项目分析

单位：万元

	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产减值损失	-98.16	-160.22	-71.76
信用减值损失	-577.75	-156.13	-38.40
其他收益	110.20	175.17	316.08
投资收益	69.00	-43.78	-
公允价值变动收益	11.12	-	-
营业外收入	5.14	8.77	4.21
营业外支出	2.37	0.12	6.42
所得税费用	846.22	312.20	-30.07

1、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	-71.21	-147.58	-71.76
合同资产减值损失	-26.94	-12.64	-
合计	-98.16	-160.22	-71.76

报告期内，公司资产质量良好，除按会计政策对存货、合同资产计提了小额的资产减值准备，其他资产不存在减值迹象，未提取资产减值准备。

2、信用减值损失

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，根据金融工具准则和《关于修订印发 2019 年度一般企业会计财务报表格式的通知》等相关规定，公司应收款项坏账损失于 2019 年起通过信用减值损失科目进行核算，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	-568.81	-92.78	-34.53
其他应收款坏账损失	-15.14	-57.16	-3.86
应收票据坏账损失	6.19	-6.19	-
合计	-577.75	-156.13	-38.40

3、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 316.08 万元、175.17 万元和 110.20 万元。
公司其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
市级工业发展专项资金	-	-	50.00
科技项目经营贡献奖励	-	-	53.64
过渡期装修补贴	-	7.13	28.53
稳岗补贴	-	1.73	0.18
科技计划项目资金奖励	-	85.00	-
金融局高新技术企业奖励金	-	0.30	-
增值税减免	5.28	3.50	3.04
专利资助费	-	-	0.20
专项知识产权资助及奖励	-	-	0.50
军民融合发展专项资金	-	57.00	180.00
个税手续费返还	0.51	0.41	-
2020 年重庆市中小微企业发展专项资金	-	10.00	-
重庆高新技术产业开发区委员会西永 2019 年工业企业升规奖励	-	10.10	-
2020 年第二批企业技术创新专利导航项目事前款项	2.50	-	-
科技创新产业扶持资金	20.00	-	-
发明专利补助	0.40	-	-
增值税退税	9.10	-	-
2021 年第二批中小微企业发展专项资金（专精特新）	20.00	-	-
军民融合发展资金	40.00	-	-
高新技术企业认定补助	10.00	-	-
技改项目奖励	2.40	-	-
合计	110.20	175.17	316.08

4、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 0 万元、-43.78 万元和 69.00 万元。2020 年，公司投资收益为转让子公司重庆千宏股权产生的投资损失。2021 年，公司投资收益主要为公司提高资金利用效率，购买安全性高、流动性高、期限较短的结构

性存款产生相关收益。

5、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益已分别为 0 万元、0 万元和 11.12 万元，来自结构性存款产生的公允价值变动收益。

6、营业外收支

1) 营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
无法支付的供应商款项	4.96	8.15	4.20
其他	0.18	0.63	0.02
合计	5.14	8.77	4.21

报告期内，公司营业外收入主要为无法支付的供应商款项。

2) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
滞纳金	1.97	0.12	6.42
其他	0.40	-	-
合计	2.37	0.12	6.42

报告期内，公司营业外支出金额分别为 6.42 万元、0.12 万元和 2.37 万元，金额较小。

7、所得税费用

报告期内，公司所得税费用主要包括当期所得税费用和递延所得税费用，公司的所得税费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税费用	961.69	353.68	0.09
递延所得税费用	-115.46	-41.47	-30.16
合计	846.22	312.20	-30.07
利润总额	6,571.33	779.38	443.80
占利润总额比例	12.88%	40.06%	-6.78%

报告期内，公司所得税费用分别为-30.07万元、312.20万元和846.22万元，公司所得税费用金额主要受经营规模和利润总额的影响。

（七）股份支付

报告期内，公司采用间接持股的方式对高级管理人员和重要员工等进行股权激励，充分调动员工的积极性和创造性。相关股权激励的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬和股权情况”之“（六）发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”，股权激励涉及的股份支付处理情况如下：

1、股份支付基本情况

2020年9月25日，家晋一号成立，成立时其合伙人分别为蒋家德、朱晋生、蒋承龙与胡杨，出资金额合计为750万元，并在2020年10月通过受让蒋家德、朱晋生、蒋承龙与胡杨持有的发行人共计750万股股份成为发行人股东。

2020年12月，公司通过家晋一号合伙人向35名员工转让合伙企业出资份额（合计435.75万元出资额）的方式实施股权激励，股权激励的价格为4元/出资额。公司以2020年度扣除非经常性损益后的每股收益及16倍市盈率为基础，确认权益工具公允价值，根据转让价格与公允价值差异确认股份支付费用。

2021年7月，家晋一号合伙人李攀离职，其将其持有的家晋一号出资份额2.50万元以4元/出资额的价格转让给张君，公司以同期（2021年7月）兴申创投等五家投资机构增资入股发行人的增资价格34.00元/股作为权益工具公允价值，根据转让价格与公允价值差异确认股份支付费用。

2、股份支付费用金额计算过程

2020年，股份支付费用为2,000.27万元，计算过程如下：

项目	序号	金额
授予股份总数（万股）	A	435.75
授予价格（元/股）	B	4.00
授予股份公允价值（元/股）	C	8.59
股份支付费用（万元）	$D=A*(C-B)$	2,000.27

2021年，股份支付费用为75.00万元，计算过程如下：

项目	序号	金额
授予股份总数（万股）	A	2.50
授予价格（元/股）	B	4.00
授予股份公允价值（元/股）	C	34.00
股份支付费用（万元）	$D=A*(C-B)$	75.00

3、股份支付费用的会计处理

根据《企业会计准则第11号——股份支付》第五条的规定，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

根据中国证监会发行监管部发布的《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》规定：“确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。对设定服务期的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。”

由于公司股权激励计划为立即授予且没有明确约定服务期等限制条件，公司将2020年、2021年确认的股份支付金额2,000.27万元、75.00万元一次性计入当期管理费用，同时增加资本公积。因本次股份系一次授予，具有偶发性，故将股份支付认定为非经常性损益。上述股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》的规定。

（八）利润来源及其连续性和稳定性分析

1、公司利润来源分析

报告期内，公司营业利润、营业外收支净额、利润总额、净利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例
营业利润	6,568.56	99.96%	770.73	98.89%	446.00	100.50%
营业外收支净额	2.77	0.04%	8.65	1.11%	-2.20	-0.50%
利润总额	6,571.33	100.00%	779.38	100.00%	443.80	100.00%
净利润	5,725.11	87.12%	467.17	59.94%	473.87	106.78%

报告期内，公司营业利润占利润总额比例较高，分别为 100.50%、98.89% 和 99.96%，是公司利润的主要来源。

2、主营业务的稳定性与连续性分析

报告期内，公司始终专注于军事训练装备、特种军事装备的研发与制造，主营业务未发生变更。近年来，公司不断加大业务研发投入，规范公司治理结构，保持业务独立性，加强自主创新。公司在技术研发、产品销售等方面均取得较大突破，为公司收入来源的稳定性与连续性奠定了坚实的基础。

（九）对公司持续盈利能力的重大不利因素分析及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见

通过对公司相关人员访谈、行业调查、重大合同、公司的财务状况等调查及保荐机构的核查，结合大信会计师出具的《审计报告》和国浩出具的《法律意见书》，保荐机构认为，公司的日常运营面临经营风险、财务风险、行业及市场风险、募集资金投资项目相关风险、内控风险等多方面风险因素，需要企业在日常经营管理中积极、稳健面对处理。目前，公司运营情况良好，若公司采取适当措施应对上述风险，公司盈利能力具备可持续性。

十二、资产质量分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	26,520.47	79.51%	11,655.54	71.64%	5,743.94	71.42%
非流动资产	6,835.73	20.49%	4,613.48	28.36%	2,298.26	28.58%
资产总计	33,356.20	100.00%	16,269.02	100.00%	8,042.20	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 8,042.20 万元、16,269.02 万元和 33,356.20 万元，2020 年末和 2021 年末，公司资产总额分别较上年末增长 102.30% 和 105.03%。公司资产总额增长较快，主要系：（1）报告期内，公司业务规模发展较快，公司营业收入增长使得应收账款、存货等经营性资产相应增加；（2）报告期内，公司新建生产厂房以满足业务扩张需求，在建工程规模扩大。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	4,457.84	16.81%	5,709.87	48.99%	2,604.23	45.34%
交易性金融资产	2,011.12	7.58%	-	-	-	-
应收票据	-	-	117.57	1.01%	-	-
应收账款	12,825.86	48.36%	865.65	7.43%	343.28	5.98%
预付款项	331.83	1.25%	81.29	0.70%	368.03	6.41%
其他应收款	319.11	1.20%	779.12	6.68%	463.37	8.07%
存货	4,512.40	17.01%	3,628.51	31.13%	1,895.76	33.00%
合同资产	405.88	1.53%	93.91	0.81%	-	-
其他流动资产	1,656.44	6.25%	379.61	3.26%	69.27	1.21%
流动资产合计	26,520.47	100.00%	11,655.54	100.00%	5,743.94	100.00%

报告期各期末，公司流动资产分别为 5,743.94 万元、11,655.54 万元和

26,520.47 万元，随着公司业务的快速发展，公司流动资产总额呈现快速增长趋势。

报告期内，公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货和其他流动资产，报告期各期末，上述五项流动资产合计金额分别为 4,912.54 万元、10,583.64 万元和 25,463.66 万元，占流动资产的比例分别为 85.53%、90.80% 和 96.02%。

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	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	-	-	-	-	37.07	1.42%
银行存款	4,457.84	100.00%	5,709.87	100.00%	2,567.16	98.58%
合计	4,457.84	100.00%	5,709.87	100.00%	2,604.23	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 2,604.23 万元、5,709.87 万元和 4,457.84 万元，占流动资产的比例分别为 45.34%、48.99% 和 16.81%。公司货币资金主要为银行存款。

2020 年末，公司银行存款余额为 5,709.87 万元，较 2019 年末增加 3,142.71 万元，主要系：（1）公司原股东蒋家德、朱晋生和胡杨新增实缴出资 1,393.00 万元；（2）2020 年，公司营业收入为 11,732.25 万元，较 2019 年增长 107.85%，公司业务收入快速增长，经营活动产生的资金回笼较好。

2021 年末，公司银行存款余额为 4,457.84 万元，较 2020 年末下降 1,252.03 万元，主要系 2021 年，公司下游客户中非直接军方客户主营业务收入较 2020 年增长较快，因非直接军方客户付款进度慢于直接军方客户，销售回款周期相对有所延长，当年销售商品、提供劳务收到的现金金额为 8,100.67 万元，较 2020 年下降 4,106.02 万元，使得 2021 年末银行存款余额有所下降。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
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	2,011.12	-	-
其中：结构性存款	2,011.12	-	-
合计	2,011.12	-	-

报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 0.00 万元、0.00 万元和 2,011.12 万元。2021 年末，公司交易性金融资产余额为结构性存款，占流动资产的比例为 7.58%。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据类型及余额情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	-	-	-
商业承兑汇票	-	123.76	-
减：坏账准备	-	6.19	-
合计	-	117.57	-

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 0 万元、117.57 万元和 0 万元，占流动资产的比例分别为 0%、1.01% 和 0%，占比较低。

2020 年，公司收到中国电子科技集团出具的商业承兑汇票金额为 123.76 万元。2021 年，公司将上述票据背书支付供应商货款，且该汇票已到期，因此公司终止确认该应收票据。

4、应收账款

（1）应收账款总体分析

报告期各期末，公司应收账款规模及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
应收账款余额	13,533.54	1,004.53	408.52
坏账准备	707.69	138.88	65.24

应收账款账面价值	12,825.86	865.65	343.28
当期营业收入	20,083.83	11,732.25	5,644.50
应收账款余额占当期营业收入的比例	67.39%	8.56%	7.24%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 343.28 万元、865.65 万元和 12,825.86 万元，占各期末流动资产的比例分别为 5.98%、7.43% 和 48.36%，应收账款余额分别为 408.52 万元、1,004.53 万元和 13,533.54 万元，占各期营业收入的比例分别为 7.24%、8.56% 和 67.39%。

2019 年和 2020 年，公司应收账款账面价值占流动资产比例分别为 5.98% 和 7.43%，应收账款余额占当期营业收入比例分别为 7.24% 和 8.56%，占比较低，主要系 2019 年和 2020 年，公司对直接军方客户的主营业务收入占比较高，由于公司主要面向直接军方客户销售，且直接军方客户结算周期相对较短，使得应收账款余额占当期营业收入比例相对较低。

2021 年，公司应收账款账面价值占流动资产比例为 48.36%，较 2020 年增加 40.94%，公司应收账款余额占当期营业收入比例为 67.39%，较 2020 年增加 58.82%，主要系 2021 年第四季度，公司主营业务收入为 10,957.99 万元，较 2020 年第四季度增加 6,838.07 万元，由于资金结算存在跨期，使得 2021 年末应收账款余额有所增加。另外，公司凭借稳定的产品质量、不断优化的产品结构及不断积累的市场声誉，积极进行市场拓展，下游客户中非直接军方客户取得重大突破，2021 年，非直接军方客户主营业务收入较 2020 年增长较快，由于非直接军方客户付款进度慢于直接军方客户，使得公司回款周期有所延长，2021 年末应收账款余额进一步增加，应收账款余额占当期营业收入比重随之增加。截止 2022 年 3 月 31 日，公司应收账款期后回款金额为 1,438.65 万元，结合公司应收账款账龄分布情况，公司对主要直接军方客户、军工集团和科研院所等的应收账款一般在一年内回款，应收账款回款情况良好。

（2）应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款具体类别构成情况如下：

单位：万元

类型	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	13,533.54	707.69	1,004.53	138.88	408.52	65.24
合计	13,533.54	707.69	1,004.53	138.88	408.52	65.24

按组合计提坏账准备的应收账款账龄划分情况如下：

单位：万元

应收账款按信用风险组合计提坏账准备	2021年12月31日			
	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	12,975.79	95.88%	648.79	12,327.00
1至2年	528.35	3.90%	52.83	475.51
2至3年	28.80	0.21%	5.76	23.04
3至4年	0.60	-	0.30	0.30
4年以上	-	-	-	-
合计	13,533.54	100.00%	707.69	12,825.86
应收账款按信用风险组合计提坏账准备	2020年12月31日			
	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	780.98	77.75%	39.05	741.93
1至2年	30.35	3.02%	3.04	27.32
2至3年	84.60	8.42%	16.92	67.68
3至4年	23.34	2.32%	11.67	11.67
4年以上	85.26	8.49%	68.21	17.05
合计	1,004.53	100.00%	138.88	865.65
应收账款按账龄组合计提坏账准备	2019年12月31日			
	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
1年以内	221.02	54.10%	11.05	209.97
1至2年	88.91	21.76%	8.89	80.02
2至3年	13.34	3.26%	2.67	10.67
3至4年	85.26	20.87%	42.63	42.63
4年以上	-	-	-	-

合计	408.52	100.00%	65.24	343.28
----	--------	---------	-------	--------

注：2020年末，公司账龄3至4年应收账款余额为23.34万元，大于2019年末公司账龄2至3年应收账款余额13.34万元，主要原因为2020年，发行人剥离重庆千宏科技有限公司，公司对重庆千宏科技有限公司应收账款余额10.00万元不再合并抵消而增加。

公司应收账款账龄主要集中在1年以内，报告期各期末，公司账龄1年以内的应收账款余额分别为221.02万元、780.98万元和12,975.79万元，占应收账款期末余额的比例分别为54.10%、77.75%和95.88%。2019年和2020年，公司账龄1年以内的应收账款比例相对较低。

2019年末和2020年末，公司对四川千弘的应收账款余额分别为198.43万元和169.26万元，其中账龄1年以上的应收账款余额均为169.26万元，占当期末应收账款余额比例分别为41.43%和16.85%。2019年末和2020年末，由于公司应收账款余额较小，公司对四川千弘账龄1年以上的应收账款余额占比相对较高，使得2019年和2020年公司账龄1年以上的应收账款比例相对较高。2021年，公司已收回四川千弘款项。

综上，公司应收账款账龄相对较短，且应收账款对象主要为直接军方客户、军工集团和科研院所等，客户信誉良好，不能收回的可能性较小。

（3）按组合计提坏账准备计提政策与可比上市公司的比较情况

公司与可比上市公司坏账准备计提标准对比如下：

可比上市公司	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
华如科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
霍莱沃	5.00%	15.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
中科海讯	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
捷安高科	2.00%	5.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
北信源	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
高凌信息	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
永信至诚	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	4.57%	10.00%	30.00%	61.43%	81.43%	100.00%
公司	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：数据来源于各公司招股说明书或上市公司年度报告。

报告期内，公司应收账款坏账准备的计提比例充分考虑了公司应收账款的坏

账风险，计提标准与同行业可比公司计提政策不存在重大差异。

（4）应收账款主要单位

报告期各期末，公司主要应收账款客户及金额如下：

单位：万元

单位名称	2021年12月31日			
	期末余额	占应收账款期末余额的比例	坏账准备期末余额	是否为关联方
中电科思仪科技股份有限公司	2,828.98	20.90%	141.45	否
中国电子科技集团公司第七研究所	2,636.25	19.48%	131.81	否
山西赛恩思智能科技有限公司	1,629.37	12.04%	81.47	否
北京遥感设备研究所	1,079.58	7.98%	53.98	否
中国人民解放军B部队	1,048.15	7.74%	52.41	否
合计	9,222.33	68.14%	461.12	-
单位名称	2020年12月31日			
	期末余额	占应收账款期末余额的比例	坏账准备期末余额	是否为关联方
中国人民解放军D部队	225.00	22.40%	11.25	否
中铁十二局集团有限公司	211.28	21.03%	10.56	否
四川千弘科技有限公司	169.26	16.85%	85.01	是
中国人民解放军A部队	155.49	15.48%	7.77	否
北京瑞驰德科技有限公司	64.26	6.40%	3.21	否
合计	825.29	82.16%	117.81	-
单位名称	2019年12月31日			
	期末余额	占应收账款期末余额的比例	坏账准备期末余额	是否为关联方
四川千弘科技有限公司	198.43	48.57%	52.49	是
古蔺县二郎镇人民政府	43.48	10.64%	2.17	否
中国人民解放军战略支援部队航天工程士官学校	31.36	7.68%	1.57	否
什邡市综合行政执法局	29.04	7.11%	1.45	否
中国人民解放军C部队	27.75	6.79%	1.39	否
合计	330.06	80.79%	59.07	-

报告期各期末，公司应收账款前五名客户合计余额分别为 330.06 万元、825.29 万元和 9,222.33 万元，占应收账款余额的比例分别为 80.79%、82.16%和 68.14%。

2019 年末和 2020 年末，公司应收账款前五名客户合计余额分别为 330.06 万元和 825.29 万元，金额较小。其中，2019 年末，公司应收四川千弘科技有限公司货款为 198.43 万元，占当期末应收账款余额比例为 48.57%，2020 年末，公司应收四川千弘有限公司货款为 169.26 万元，占当期末应收账款余额比例为 16.85%。2021 年，公司已收回四川千弘科技有限公司款项。

2021 年末，公司应收账款前五名客户合计余额为 9,222.33 万元，较上年末增加较快，主要系随公司业务规模不断增加，公司应收账款随营业收入增长相应增加。公司应收账款主要客户为中国人民解放军、中电科等直接军方及军工集团客户，客户信用状况良好，应收账款不能收回的可能性较小。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项具体构成如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	329.83	99.40%	81.19	99.88%	367.78	99.93%
1 至 2 年	2.00	0.60%	0.10	0.12%	0.26	0.07%
合计	331.83	100.00%	81.29	100.00%	368.03	100.00%

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 368.03 万元、81.29 万元和 331.83 万元，占流动资产的比例分别为 6.41%、0.70%和 1.25%，占比较小，主要为预付的采购款。

6、其他应收款

（1）其他应收款总体分析

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应收款	391.42	836.29	495.21
减：坏账准备	72.31	57.17	31.84
合计	319.11	779.12	463.37

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 463.37 万元、779.12 万元和 319.11 万元，占流动资产的比例分别为 8.07%、6.68%、1.20%。

（2）其他应收款性质分析

报告期各期末，其他应收款余额按项目性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金、保证金	362.54	92.62%	285.49	34.14%	186.84	37.73%
备用金	8.52	2.18%	44.32	5.30%	56.50	11.41%
代垫社保公积金	20.36	5.20%	10.95	1.31%	5.06	1.02%
单位往来款	-	-	495.53	59.25%	246.81	49.84%
合计	391.42	100.00%	836.29	100.00%	495.21	100.00%

报告期各期末，公司其他应收款余额主要为押金、保证金及单位往来款，上述两项合计余额占其他应收款余额的比重分别为 87.57%、93.39% 和 92.62%。

2019 年末，公司其他应收单位往来款为 246.81 万元，为公司与四川千弘之间的往来款；2020 年末，公司其他应收单位往来款为 495.53 万元，其中公司与重庆千宏之间的往来款 480.62 万元。截至 2021 年末，公司已收回单位往来款，其他应收单位往来款余额为 0 万元。

（3）其他应收款账龄分析

报告期各期末，公司其他应收款按账龄分类如下：

单位：万元

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	276.96	70.76%	627.00	74.97%	374.65	75.65%
1至2年	43.21	11.04%	160.36	19.17%	110.06	22.23%

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2至3年	44.95	11.48%	48.93	5.85%	10.50	2.12%
3至4年	26.30	6.72%	-	-	-	-
账面余额合计	391.42	100.00%	836.29	100.00%	495.21	100.00%
减：坏账准备	72.31	18.47%	57.17	6.84%	31.84	6.43%
账面价值合计	319.11	81.53%	779.12	93.16%	463.37	93.57%

公司其他应收款的账龄主要集中在1年以内，报告期各期末，公司账龄1年以内的其他应收款余额分别为374.65万元、627.00万元和276.96万元，占当期其他应收款期末余额比例分别为75.65%、74.97%和70.76%。

公司账龄1年以上的其他应收款主要为支付的房租押金、支付给客户的投标保证金等，公司与房屋出租方、客户等合作时间较长、合作稳定，故押金或保证金账龄长于1年。

（4）其他应收款主要单位

2021年末，公司其他应收款主要欠款单位如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额比例	坏账准备余额
中国人民解放军陆军后勤部采购服务站	投标保证金	90.16	1年以内、1至2年	23.03%	4.51
成都一号车科技有限公司	定金、购车款	40.00	2至3年	10.22%	40.00
中信国际招标有限公司	投标保证金	40.00	1年以内	10.22%	2.00
重庆西永微电子产业园区开发有限公司	押金	34.35	1至2年、2至3年、3至4年	8.78%	13.23
中国人民解放军IA部队	投标保证金	25.04	1年以内	6.40%	1.25
合计	-	229.55	-	58.65%	60.99

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

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,065.17	23.61%	530.55	14.62%	201.25	10.62%
在产品	1,863.93	41.31%	1,565.61	43.15%	424.06	22.37%
库存商品	1,073.01	23.78%	431.21	11.88%	557.99	29.43%
发出商品	510.29	11.31%	1,101.14	30.35%	712.45	37.58%
合计	4,512.40	100.00%	3,628.51	100.00%	1,895.76	100.00%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,895.76 万元、3,628.51 万元和 4,512.40 万元，占流动资产的比例分别为 33.00%、31.13%和 17.01%。公司存货由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成。

①原材料

报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 201.25 万元、530.55 万元和 1,065.17 万元，占存货的比例分别为 10.62%、14.62%、23.61%，原材料逐年增加，主要系公司业务处于快速上升期，为满足生产需要，公司适时增加原材料采购所致。

②在产品

报告期各期末，公司在产品账面价值分别为 424.06 万元、1,565.61 万元和 1,863.93 万元，占存货的比例分别为 22.37%、43.15%和 41.31%。

2020 年末，公司在产品账面价值为 1,565.61 万元，占存货比例为 43.15%，主要系 2020 年，公司与直接军方客户签订搜索器等合同，约定相关产品于 2021 年交付验收，截至 2020 年末，合同约定交付产品尚处于生产过程中，使得在产品较上年末增长较快，该产品已于 2021 年交付。

2021 年末，公司在产品账面价值为 1,863.93 万元，占存货比例为 41.31%，主要系 2021 年下半年，公司与直接军方及军工集团签订军工产品合同，截至 2021 年末，合同约定交付产品尚未完成生产，使得在产品较上年度有所增长。

③库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面价值分别为 557.99 万元、431.21 万元和

1,073.01 万元，占存货的比例分别为 29.43%、11.88%和 23.78%，为已完工尚未发货给客户的产品。

④发出商品

报告期各期末，公司发出商品账面价值分别为 712.45 万元、1,101.14 万元和 510.29 万元，占存货的比例分别为 37.58%、30.35%和 11.31%。主要为公司已完成发货，客户尚未验收确认的产品。

（2）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
原材料	82.36	71.88	63.08
在产品	-	-	-
库存商品	211.13	150.39	80.75
发出商品	69.13	69.13	-
合计	362.62	291.40	143.82

公司按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，存货跌价准备余额分别为 143.82 万元、291.40 万元和 362.62 万元。

8、合同资产

报告期各期末，公司合同资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
合同资产余额	428.38	99.22	-
减：合同资产减值准备	22.50	5.31	-
合同资产账面价值	405.88	93.91	-

2020 年末和 2021 年末，公司合同资产账面价值分别为 93.91 万元和 405.88 万元，占流动资产的比例分别为 0.81%和 1.53%，占比较低。公司合同资产均为销售合同质量保证金。随着公司业务规模增加，2021 年末，公司销售合同质量保证金账面价值为 405.88 万元，较 2020 年末增加 311.97 万元。

报告期内，公司已按信用风险组合对合同资产计提减值损失，相关计提比例与应收账款一致，合同资产减值准备计提充分。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
预交（待抵扣）税金	106.49	207.74	14.37
暂估进项税	1,429.20	19.69	28.01
待摊费用	83.02	152.18	26.89
IPO 服务费	37.74	-	-
合计	1,656.44	379.61	69.27

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 69.27 万元、379.61 万元和 1,656.44 万元，占公司流动资产的比例分别为 1.21%、3.26%和 6.25%。

2021 年末，公司其他流动资产账面价值较 2020 年增加 1,276.83 万元，主要是由于发行人及下属公司基于业务布局及分工，子公司之间内部交易，销售方尚未开具发票，采购方待取得抵扣凭证的进项税额增加所致。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他权益工具投资	500.00	7.31%	500.00	10.84%	-	-
投资性房地产	445.02	6.51%	-	-	-	-
固定资产	860.76	12.59%	726.55	15.75%	668.73	29.10%
在建工程	2,680.14	39.21%	1,594.47	34.56%	44.57	1.94%
使用权资产	450.56	6.59%	-	-	-	-
无形资产	1,411.48	20.65%	1,446.39	31.35%	1,481.31	64.45%
长期待摊费用	80.46	1.18%	21.57	0.47%	39.32	1.71%
递延所得税资产	208.30	3.05%	91.16	1.98%	49.69	2.16%
其他非流动资产	199.01	2.91%	233.35	5.06%	14.65	0.64%

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非流动资产合计	6,835.73	100.00%	4,613.48	100.00%	2,298.26	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产账面价值分别为 2,298.26 万元、4,613.48 万元和 6,835.73 万元。

报告期各期末，公司非流动资产主要为其他权益工具投资、固定资产、在建工程、无形资产，上述四项非流动资产合计金额占非流动资产的比例分别为 95.49%、92.50% 和 79.76%。

1、其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资余额分别为 0.00 万元、500.00 万元和 500.00 万元，占非流动资产的比例分别为 0.00%、10.84% 和 7.31%。公司其他权益工具投资为公司对中科泰格（北京）科技有限公司的股权投资。

2、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产金额分别为 0.00 万元、0.00 万元和 445.02 万元，占非流动资产的比例分别为 0.00%、0.00% 和 6.51%。公司的投资性房地产主要为用于对外出租的房屋，公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量。

3、固定资产

（1）固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物	-	-	518.20	55.45%	502.97	61.41%
电子设备	330.78	29.03%	215.89	23.10%	137.59	16.80%
运输设备	434.59	38.14%	22.62	2.42%	64.65	7.89%
生产设备	358.80	31.49%	168.70	18.05%	106.40	12.99%
办公设备	15.38	1.35%	9.17	0.98%	7.44	0.91%
账面原值合计	1,139.56	100.00%	934.59	100.00%	819.05	100.00%

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
累计折旧	278.79	24.47%	208.04	22.26%	150.32	18.35%
减值准备	-	-	-	-	-	-
账面价值合计	860.76	75.53%	726.55	77.74%	668.73	81.65%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 668.73 万元、726.55 万元和 860.76 万元，占非流动资产的比例分别为 29.10%、15.75% 和 12.59%。随着公司营业收入的不断增长，公司购置电子设备、运输设备和生产设备，使得固定资产增长较快。

2021 年末，公司拥有的固定资产主要为电子设备、运输设备和生产设备，用于日常办公及研发、生产活动，不存在减值迹象。2021 年，因公司将房屋用于对外出租，故公司将固定资产中房屋建筑物调整为投资性房地产。

（2）同行业可比公司重要固定资产折旧政策

公司重要固定资产包括房屋及建筑物、电子设备、运输设备、生产设备及办公设备。报告期内，公司重要固定资产折旧政策与同行业可比公司对比情况如下：

固定资产类别	公司	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	中科海讯	年限平均法	10.00-30.00	5.00	9.50-3.17
	华如科技	年限平均法	-	-	-
	霍莱沃	年限平均法	-	-	-
	捷安高科	年限平均法	20.00	5.00	4.75
	北信源	年限平均法	40.00	5.00	2.38
	高凌信息	年限平均法	20.00	4.00	4.80
	永信至诚	年限平均法	40.00	5.00	2.38
	六九一二	年限平均法	20.00	3.00	4.85
电子设备	中科海讯	年限平均法	3.00	5.00	31.67
	华如科技	年限平均法	3.00	5.00	31.67
	霍莱沃	年限平均法	3.00-5.00	5.00	19.00-31.67
	捷安高科	年限平均法	5.00	5.00	19.00
	北信源	年限平均法	5.00	5.00	19.00
	高凌信息	年限平均法	3.00-5.00	4.00	19.20-32.00

固定资产类别	公司	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
	永信至诚	年限平均法	3.00	5.00	31.67
	六九一二	年限平均法	3.00	3.00	32.33
运输设备	中科海讯	年限平均法	5.00	5.00	19.00
	华如科技	年限平均法	4.00	5.00	23.75
	霍莱沃	年限平均法	4.00	5.00	23.75
	捷安高科	年限平均法	10.00	5.00	9.50
	北信源	年限平均法	5.00	5.00	19.00
	高凌信息	年限平均法	5.00	4.00	19.20
	永信至诚	年限平均法	4.00	5.00	23.75
	六九一二	年限平均法	4.00	3.00	24.25
生产设备	中科海讯	年限平均法	5.00	5.00	19.00
	华如科技	年限平均法	-	-	-
	霍莱沃	年限平均法	5.00-10.00	5.00	9.50-19.00
	捷安高科	年限平均法	10.00	5.00	9.50
	北信源	年限平均法	-	-	-
	高凌信息	年限平均法	3.00-10.00	4.00	9.60-32.00
	永信至诚	年限平均法	-	-	-
	六九一二	年限平均法	10.00	3.00	9.70
办公设备	中科海讯	年限平均法	-	-	-
	华如科技	年限平均法	5.00	5.00	19.00
	霍莱沃	年限平均法	-	-	-
	捷安高科	年限平均法	5.00	5.00	19.00
	北信源	年限平均法	5.00	5.00	19.00
	高凌信息	年限平均法	3.00-5.00	4.00	19.20-32.00
	永信至诚	年限平均法	5.00	5.00	19.00
	六九一二	年限平均法	5.00	3.00	19.40

报告期内，公司房屋及建筑物按照 20 年折旧，电子设备按照 3 年折旧，运输设备按照 4 年折旧，生产设备按照 10 年折旧，办公设备按照 5 年折旧。公司重要固定资产折旧政策与同行业可比公司相比不存在重大差异。

4、在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日			2020年12月31日			2019年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
厂房建设	2,680.14	-	2,680.14	1,594.47	-	1,594.47	44.57	-	44.57
合计	2,680.14	-	2,680.14	1,594.47	-	1,594.47	44.57	-	44.57

公司在建工程主要系尚未达到使用状态的生产厂房建设。报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 44.57 万元、1,594.47 万元和 2,680.14 万元，占非流动资产的比例分别为 1.94%、34.56% 和 39.21%。

报告期内，公司厂房建设情况良好，预计于 2022 年完工并达到预定可使用状态后及时转入固定资产科目中，不存在长期处于在建状态的情况，亦不存在减值迹象。

5、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	782.33	100.00%	-	-	-	-
原值合计	782.33	100.00%	-	-	-	-
累计折旧	331.77	42.41%	-	-	-	-
净值合计	450.56	57.59%	-	-	-	-

自 2021 年 1 月 1 日起，公司执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》，将租赁的厂房、办公场所等确认为使用权资产，并在租赁期间内计提折旧。截至 2021 年末，公司使用权资产账面价值为 450.56 万元。

6、无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
财务软件使	17.98	1.17%	17.98	1.17%	17.98	1.17%

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
用权						
土地使用权	1,514.04	98.49%	1,514.04	98.49%	1,514.04	98.49%
专利权	5.19	0.34%	5.19	0.34%	5.19	0.34%
原值合计	1,537.21	100.00%	1,537.21	100.00%	1,537.21	100.00%
累计摊销	125.73	8.18%	90.82	5.91%	55.90	3.64%
净值合计	1,411.48	91.82%	1,446.39	94.09%	1,481.31	96.36%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为1,481.31万元、1,446.39万元和1,411.48万元，占公司非流动资产的比例分别为64.45%、31.35%和20.65%。

公司无形资产为财务软件使用权、土地使用权和专利权，报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

7、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
装修费	80.46	21.57	39.32
合计	80.46	21.57	39.32

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为39.32万元、21.57万元和80.46万元，占非流动资产的比例分别为1.71%、0.47%和1.18%，公司长期待摊费用均为装修费。

8、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异
资产减值准备	177.25	1,182.17	76.04	506.95	32.74	218.29
内部交易未实现利	31.04	206.97	15.12	100.81	16.95	112.97

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异
润						
小计	208.30	1,389.14	91.16	607.76	49.69	331.26

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为49.69万元、91.16万元和208.30万元，占非流动资产的比例分别为2.16%、1.98%和3.05%，占比较小，对公司未来业绩和经营影响有限。

9、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
一年以上的合同资产	199.01	152.68	-
预付长期资产购置款	-	62.07	14.65
预付装修费	-	18.60	-
合计	199.01	233.35	14.65

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为14.65万元、233.35万元和199.01万元，占非流动资产的比例分别为0.64%、5.06%和2.91%，占比相对较低。报告期各期末，公司其他非流动资产主要为一年以上的合同资产，金额分别为0万元、152.68万元和199.01万元，均为尚未到期的销售合同质保金。

（四）负债结构分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	11,712.19	96.60%	7,135.21	76.41%	4,693.24	94.50%
非流动负债	412.75	3.40%	2,202.66	23.59%	273.39	5.50%
负债总额	12,124.94	100.00%	9,337.87	100.00%	4,966.63	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为4,966.63万元、9,337.87万元和12,124.94万元，其中流动负债分别为4,693.24万元、7,135.21万元和11,712.19万元，占

负债总额的比例分别为 94.50%、76.41% 和 96.60%。公司负债规模呈现上升趋势，与业务规模扩张相匹配。

（五）流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	921.11	7.86%	480.58	6.74%	280.37	5.97%
应付账款	4,362.09	37.24%	3,019.52	42.32%	1,329.40	28.33%
预收款项	-	-	-	-	1,927.35	41.07%
合同负债	410.33	3.50%	1,843.84	25.84%	-	-
应付职工薪酬	522.04	4.46%	536.10	7.51%	295.79	6.30%
应交税费	3,571.02	30.49%	922.19	12.92%	126.76	2.70%
其他应付款	87.64	0.75%	291.49	4.09%	733.57	15.63%
一年内到期的非流动负债	1,825.17	15.58%	-	-	-	-
其他流动负债	12.80	0.11%	41.50	0.58%	-	-
流动负债	11,712.19	100.00%	7,135.21	100.00%	4,693.24	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 4,693.24 万元、7,135.21 万元和 11,712.19 万元，其中短期借款、应付账款、预收款项及合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款及一年内到期的非流动负债是流动负债的主要构成部分。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抵押借款	420.00	45.60%	-	-	-	-
保证借款	-	-	-	-	280.00	99.87%
信用借款	500.00	54.28%	480.00	99.88%	-	-

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款利息调整	1.11	0.12%	0.58	0.12%	0.37	0.13%
合计	921.11	100.00%	480.58	100.00%	280.37	100.00%

报告期各期末，公司短期借款分别为 280.37 万元、480.58 万元和 921.11 万元，占流动负债的比例分别为 5.97%、6.74% 和 7.86%，占比较低。

2、应付账款

报告期各期，公司应付账款余额占当期原材料采购总额的比例如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
应付账款余额	4,362.09	3,019.52	1,329.40
原材料采购总额	7,966.72	6,369.67	2,096.61
占比	54.75%	47.40%	63.41%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 1,329.40 万元、3,019.52 万元和 4,362.09 万元，占流动负债的比例分别为 28.33%、42.32% 和 37.24%，公司应付账款余额逐年上升，主要系随着公司业务规模扩大，原材料采购总额逐年增长，应付账款余额随之增加。

3、预收款项及合同负债

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收客户款项中不含税部分重分类至合同负债。

报告期各期末，公司预收款项及合同负债金额分别为 1,927.35 万元、1,843.84 万元和 410.33 万元，占流动负债的比例分别为 41.07%、25.84% 和 3.50%。公司预收账款及合同负债主要为预收客户货款。

2021 年末，公司预收款项及合同负债金额为 410.33 万元，较 2020 年末下降 1,433.51 万元。其中，公司直接军方客户预收款项及合同负债较 2020 年末有所下降，主要原因系全国各地散发疫情较多，部分客户采购计划及资金划拨等涉及的各项审批有所延迟，使得预收款项目有所减少，预收款项及合同负债金额随之下降。同时，2021 年，公司业务规模增长主要为非直接军方客户取得重大突破

所带来的业绩增长，而公司与非直接军方客户的合作中，较少有预收货款项目，故公司营业收入的变动与预收款项及合同负债规模的变动并不完全一致。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期薪酬	517.79	99.19%	532.55	99.34%	295.74	99.98%
离职后福利-设定提存计划	0.92	0.18%	-	-	0.05	0.02%
辞退福利	3.33	0.64%	3.55	0.66%	-	-
合计	522.04	100.00%	536.10	100.00%	295.79	100.00%

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 295.79 万元、536.10 万元和 522.04 万元，占流动负债的比例分别为 6.30%、7.51% 和 4.46%。公司应付职工薪酬主要由暂未支付的员工工资、奖金、津贴和补贴构成，报告期内，公司应付职工薪酬中不存在拖欠性质的款项。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
增值税	2,313.03	472.43	103.13
企业所得税	961.69	353.68	-
城市维护建设税	160.94	42.52	6.76
教育费附加	68.97	18.22	2.89
地方教育费附加	45.98	12.15	1.93
印花税	4.45	6.83	4.22
个人所得税	7.87	8.27	2.84
其他	8.09	8.09	5.00
合计	3,571.02	922.19	126.76

报告期各期末，公司的应交税费分别为 126.76 万元、922.19 万元和 3,571.02 万元，占流动负债的比例分别为 2.70%、12.92% 和 30.49%，公司应交税费主要

为应交增值税和应交企业所得税。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
往来款	-	173.50	520.00
应付报销款项	87.64	117.99	213.57
合计	87.64	291.49	733.57

报告期各期末，公司的其他应付款分别为 733.57 万元、291.49 万元和 87.64 万元，占流动负债的比例分别为 15.63%、4.09% 和 0.75%，公司其他应付款主要为往来款及应付员工报销款项。

7、一年内到期的非流动负债

报告期内，公司一年内到期的非流动负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
一年内到期的租赁负债	224.28	-	-
一年内到期的长期借款	1,600.89	-	-
合计	1,825.17	-	-

公司自 2021 年 1 月 1 日起开始执行新租赁准则，将期末一年内到期的租赁负债现值重分类到一年内到期的非流动负债。2021 年末，公司一年内到期的非流动负债金额为 1,825.17 万元，占流动负债的比例为 15.58%。

8、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债金额分别为 0 万元、41.50 万元和 12.80 万元，占流动负债的比例分别为 0%、0.58% 和 0.11%，占比相对较低。公司其他流动负债系待转销项税。

（六）非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	-	-	2,202.66	100.00%	266.26	97.39%
租赁负债	171.08	41.45%	-	-	-	-
递延收益	240.00	58.15%	-	-	7.13	2.61%
递延所得税负债	1.67	0.40%	-	-	-	-
非流动负债合计	412.75	100.00%	2,202.66	100.00%	273.39	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债总额分别为 273.39 万元、2,202.66 万元和 412.75 万元。2021 年末，公司的长期借款将于一年内到期，故公司列示为一年内到期的非流动负债。

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款分别为 266.26 万元、2,202.66 万元和 0 万元，占非流动负债的比例分别为 97.39%、100.00% 和 0%，公司长期借款均为保证借款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	期末余额	利率区间	期末余额	利率区间	期末余额	利率区间
保证借款	-	-	2,202.66	4.85%-8.10%	266.26	8.10%
合计	-	-	2,202.66		266.26	

2、租赁负债

报告期内，公司租赁负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
租赁付款额	424.38	-	-
减：未确认融资费用	29.02	-	-
减：一年内到期的租赁负债	224.28	-	-
合计	171.08	-	-

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对租赁（选择简化处理方法的

短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债，2021年末，公司租赁负债为171.08万元。

3、递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为7.13万元、0万元和240.00万元，占非流动负债的比例分别为2.61%、0%和58.15%，公司递延收益均系政府补助款。

4、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债金额分别为0万元、0万元和1.67万元，公司递延所得税负债的变动为交易性金融资产公允价值变动形成。

（七）资产周转能力分析

1、资产周转能力情况

财务指标	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
应收账款周转率（次/年）	2.76	16.61	15.06
存货周转率（次/年）	1.90	1.79	1.32

报告期各期末，公司的应收账款周转率分别为15.06次、16.61次和2.76次。2019年末及2020年末，公司的应收账款周转率较为稳定；2021年末，公司的应收账款周转率较2020年末有所下降，主要系2021年，公司下游客户中非直接军方客户取得重大突破，非直接军方客户实现的主营业务收入较2020年增长较快。由于非直接军方客户的付款周期一般会长于直接军方客户，使得公司应收账款增长幅度高于营业收入增长幅度，应收账款周转率随之下降。

报告期各期末，公司的存货周转率分别为1.32次、1.79次和1.90次，存货周转率逐年上升，主要是由于公司业务规模发展较快，营业规模扩大，营业成本随之增加。公司营业规模上升的原因分析详见本节之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入及其变动情况分析”。

2、与同行业可比公司资产周转能力的对比情况

（1）应收账款周转率

报告期内，公司与同行业可比公司的应收账款周转率比较情况如下：

公司名称	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
中科海讯	0.51	0.34	0.77
华如科技	1.37	1.27	1.06
霍莱沃	2.81	4.47	9.30
捷安高科	1.31	1.64	2.27
北信源	0.79	0.60	0.73
高凌信息	5.17	4.48	3.15
永信至诚	-	3.24	1.69
行业平均	1.99	2.29	2.71
六九一二	2.76	16.61	15.06

注 1：数据来源于各公司招股说明书或年度报告及 Wind 金融终端；

注 2：2021 年，同行业可比公司永信至诚尚未公开披露相关数据，故 2021 年同行业可比公司应收账款周转率平均值为剔除永信至诚后计算。

报告期各期，同行业可比公司应收账款周转率平均值分别为 2.71、2.29 和 1.99，应收账款周转率平均值呈逐年下降趋势。报告期各期，公司应收账款周转率均高于同行业可比公司应收账款周转率平均值，主要系公司与同行业可比公司下游客户结构有所差异，不同行业下游客户回款情况亦有所差异。

2019 年及 2020 年，公司应收账款周转率显著高于同行业可比公司，主要是由于 2019 年和 2020 年，公司对直接军方客户的主营业务收入占比较高，由于公司直接与军方客户结算，结算周期相对较短，因此公司应收账款周转率相对较快。

2021 年，公司应收账款周转率为 2.76，较 2020 年有所下降，与同行业可比公司应收账款周转率平均水平差异有所缩小，主要系公司非直接军方客户的主营业务收入较 2020 年增长较快，且非直接军方客户的付款进度一般会慢于直接军方客户，使得 2021 年末应收账款规模有所增加，应收账款周转率随之下降。

综上，2019 年及 2020 年，公司的应收账款周转率较为稳定；2021 年，因公司非直接军方客户规模有所扩大，且非直接军方客户付款进度一般会慢于军方客户，使得应收账款周转率较上年有所下降。报告期内，公司应收账款周转率变动符合公司实际业务情况，与同行业可比公司应收账款周转率变动趋势不存在较大差异。

（2）存货周转率

报告期内，公司与同行业可比公司的存货周转率比较情况如下：

公司名称	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
中科海讯	0.55	0.38	0.85
华如科技	1.82	2.79	2.29
霍莱沃	4.76	2.73	2.15
捷安高科	1.50	2.29	3.35
北信源	0.60	0.87	1.90
高凌信息	0.98	0.65	0.62
永信至诚	-	4.98	2.80
行业平均	1.70	2.10	1.99
六九一二	1.90	1.79	1.32

注1：数据来源于各公司招股说明书或年度报告及 Wind 金融终端；

注2：2021年，同行业可比公司永信至诚尚未公开披露相关数据，故2021年同行业可比公司存货周转率平均值为剔除永信至诚后计算。

报告期各期，公司存货周转率分别为 1.32、1.79 和 1.90，与同行业可比公司相比处于中间水平。随着公司业务规模增长，经营效率亦有所提高，公司存货周转率逐年上升，2021年，公司存货周转率与同行业可比公司平均值较为接近。

（八）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
流动比率（倍）	2.26	1.63	1.22
速动比率（倍）	1.88	1.12	0.82
资产负债率（合并，%）	36.35	57.40	61.76
息税折旧摊销前利润（万元）	7,137.46	1,005.63	622.10
利息保障倍数（倍）	47.51	10.66	13.69

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.22 倍、1.63 倍和 2.26 倍，速动比率分别为 0.82 倍、1.12 倍和 1.88 倍，公司流动比率和速动比率整体呈不断上升趋势，短期偿债能力不断增强。2020年及2021年，公司流动比率、速动比率均高

于 1，公司流动资产质量良好，变现能力较强。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 61.76%、57.40%和 36.35%。公司资产负债率逐年下降，公司长期偿债能力不断增强，主要系：（1）公司业务发展迅速，营业收入的增长带动净利润增加，随着公司经营业绩和盈利能力持续向好，公司通过内部盈余积累满足公司经营发展的资金需求，公司资产负债率随之下降；（2）2020 年，公司原股东蒋家德、朱晋生和胡杨新增实缴出资 1,393.00 万元，2021 年，公司引入外部投资者，新增股本及资本公积 8,500.00 万元，公司通过股权融资满足公司经营发展需要，资产负债率进一步有所下降。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 622.10 万元、1,005.63 万元和 7,137.46 万元，利息保障倍数分别为 13.69、10.66 和 47.51，公司息税折旧摊销前利润显著增长，利息保障倍数整体呈上升趋势，公司盈利水平对债务利息的承担水平不断提高。

综上，随着发行人经营规模和盈利能力的提升，发行人流动比率和速动比率呈增长趋势，资产负债率逐步下降，资产负债结构不断优化，偿债能力不断增强。2020 年及 2021 年，原股东完成实缴出资及引入外部投资者的资金到账，进一步改善了发行人的资本结构，提高了发行人的偿债能力，降低了发行人的偿债风险。

2、与同行业可比公司主要偿债能力指标的对比情况

同行业可比公司主要偿债能力相关指标情况如下：

项目	可比公司	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	中科海讯	11.64	10.21	11.29
	华如科技	3.43	3.85	4.95
	霍莱沃	3.41	2.35	2.60
	捷安高科	4.94	5.85	3.40
	北信源	1.71	2.98	3.62
	高凌信息	3.87	2.98	2.16
	永信至诚	-	3.18	2.39
	平均值	4.83	4.49	4.34
	六九一二	2.26	1.63	1.22
速动比率（倍）	中科海讯	9.94	8.97	10.40

项目	可比公司	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
	华如科技	2.88	3.48	4.43
	霍莱沃	3.25	2.04	2.06
	捷安高科	4.33	5.33	3.07
	北信源	1.13	2.55	3.28
	高凌信息	2.97	2.12	1.35
	永信至诚	-	3.02	2.15
	平均值	4.08	3.93	3.82
	六九一二	1.88	1.12	0.82
资产负债率 (合并, %)	中科海讯	8.29	10.58	9.11
	华如科技	29.14	25.35	19.6
	霍莱沃	26.41	42.82	38.81
	捷安高科	19.71	18.14	26.02
	北信源	38.87	23.87	19.61
	高凌信息	24.85	32.2	44.83
	永信至诚	-	28.8	37.83
	平均值	24.55	25.97	27.97
六九一二	36.35	57.40	61.76	

注 1：数据来源于各公司招股说明书或年度报告及 Wind 金融终端；

注 2：2021 年，同行业可比公司永信至诚尚未公开披露相关数据，故 2021 年同行业可比公司平均值为剔除永信至诚后计算。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.22 倍、1.63 倍和 2.26 倍，低于同行业可比公司平均水平 4.34 倍、4.49 倍和 4.83 倍，公司速动比率分别为 0.82 倍、1.12 倍和 1.88 倍，低于同行业可比公司平均水平 3.82 倍、3.93 倍和 4.08 倍，公司资产负债率分别为 61.76%、57.40% 和 36.35%，高于同行业可比公司平均水平 27.97%、25.97% 和 24.55%。报告期内，公司资产负债结构不断优化，偿债能力不断增强，但偿债能力仍低于同行业可比公司平均水平主要原因系公司尚未上市，融资渠道有限，主要通过商业信用及银行信用进行债务融资。

（九）最近一期末主要债项情况

2021 年末，公司负债主要为短期借款、应付账款、应交税费及一年内到期的非流动负债等，具体分析参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（四）负债结构分析”、“（五）流动负

债分析”及“（六）非流动负债分析”相关内容。除上述情形外，公司最近一期末不存在其他银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债、逾期未偿还债项等情况。

（十）未来偿还债务及利息金额

截至 2021 年末，公司可预见的未来需偿还的负债主要为短期借款、应付账款、应交税费及一年内到期的非流动负债，上述四项合计金额为 10,679.38 万元，主要为未偿还的银行借款和未支付的采购款、应交企业所得税和增值税。公司各项短期偿债能力指标良好，盈利能力强，经营活动现金流情况良好，同时公司银行资信状况良好，与大部分供应商保持了良好的合作关系，预计未来不存在可预见负债无法偿还的风险。

十三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量概况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量净额	-5,276.28	2,324.17	-955.84
经营活动现金流入小计	8,471.10	12,384.27	7,450.10
经营活动现金流出小计	13,747.38	10,060.10	8,405.94
二、投资活动产生的现金流量净额	-3,691.04	-2,270.94	-203.34
投资活动现金流入小计	10,770.13	200.00	217.30
投资活动现金流出小计	14,461.17	2,470.94	420.64
三、筹资活动产生的现金流量净额	7,715.29	3,052.42	-25.50
筹资活动现金流入小计	11,070.00	6,423.00	4,193.79
筹资活动现金流出小计	3,354.71	3,370.58	4,219.29
四、现金及现金等价物净增加额	-1,252.03	3,105.64	-1,184.68
加：期初现金及现金等价物余额	5,709.87	2,604.23	3,788.91
五、期末现金及现金等价物余额	4,457.84	5,709.87	2,604.23

（一）经营活动现金流量

1、经营活动现金流量变动分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	8,100.67	12,206.69	7,160.00
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	370.42	177.57	290.10
经营活动现金流入小计	8,471.10	12,384.27	7,450.10
购买商品、接受劳务支付的现金	7,634.48	5,675.36	4,895.32
支付给职工以及为职工支付的现金	3,389.14	1,958.69	1,664.94
支付的各项税费	1,395.79	763.78	607.93
支付其他与经营活动有关的现金	1,327.96	1,662.28	1,237.75
经营活动现金流出小计	13,747.38	10,060.10	8,405.94
经营活动产生的现金流量净额	-5,276.28	2,324.17	-955.84

（1）经营活动现金流入

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金流量金额分别为 7,160.00 万元、12,206.69 万元和 8,100.67 万元，为经营活动现金流入主要来源。

2020 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额为 12,206.69 万元，较 2019 年增加 5,046.70 万元，主要是由于公司业务规模逐步扩大，2020 年营业收入为 11,732.25 元，较 2019 年增加 6,087.76 万元，销售商品、提供劳务收到的现金实现同步增长。

2021 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金流量为 8,100.67 万元，较 2020 年下降 4,106.02 万元，主要系销售商品、提供劳务收到的现金未与营业收入实现同步增长。2021 年，随着公司产品结构不断优化，市场声誉不断积累，公司下游客户中非直接军方客户取得重大突破，其主营业务收入较 2020 年增长较快。同时，军工集团、科研院所相较于直接军方客户货款结算周期稍长，使得 2021 年末应收账款余额较大，销售商品、提供劳务收到的现金随之下降。

（2）经营活动现金流出

报告期内，随着公司的产品销量持续增长，公司支付供应商采购款的金额随之增加，从 2019 年的 4,895.32 万元增加至 2021 年的 7,634.48 万元，公司支付的各项税费也随之增加，从 2019 年的 607.93 万元增加至 2021 年的 1,395.79 万元；同时，公司持续加大研发投入、销售投入，员工人数不断增加，各期支付给职工

以及为职工支付的现金持续增加，由 2019 年的 1,664.94 万元增长至 2021 年的 3,389.14 万元。

综上，2020 年公司经营活动产生的现金流量净额为 2,324.17 万元，较 2019 年增加 3,280.01 万元，主要系公司业务规模增长，销售商品、提供劳务收到的现金随之同步增加；2021 年公司经营活动产生的现金流量净额为-5,276.28 万元，较 2020 年减少 7,600.44 万元，主要系 2021 年末，公司经营性应收项目较 2020 年末增加 14,368.52 万元，销售商品、提供劳务收到的现金随之下降。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额波动符合公司实际业务情况，具有合理性。

2、经营活动现金流量净额与净利润差异分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额和净利润比较情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,276.28	2,324.17	-955.84
净利润	5,725.11	467.17	473.87
差异	-11,001.39	1,856.99	-1,429.72

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-955.84 万元、2,324.17 万元和-5,276.28 万元，净利润分别为 473.87 万元、467.17 万元和 5,725.11 万元。2020 年和 2021 年，公司实施股权激励确认股份支付费用分别为 2,000.27 万元和 75.00 万元。若剔除股份支付因素影响，报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润（剔除股份支付影响）之间有所差异，主要原因为：（1）2019 年和 2020 年，公司营业收入分别为 5,644.50 万元和 11,732.25 万元，销售规模相对较小，公司仍需要支付以维持日常研发、运营所需的员工薪酬、供应商款项及相关税费，使得经营活动现金流量净额小于当期净利润（剔除股份支付影响）；（2）2021 年，随着公司产品结构不断优化，市场声誉不断积累，下游客户中非直接军方客户取得重大突破，非直接军方客户主营业务收入较 2020 年增长较快，因非直接军方客户付款进度慢于直接军方客户，公司销售回款周期有所延长，销售商品、提供劳务收到的现金金额为 8,100.67 万元，较 2020 年下降 4,106.02 万元。

报告期内，将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	5,725.11	467.17	473.87
加：信用减值损失	577.75	156.13	38.40
资产减值准备	98.16	160.22	71.76
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	147.91	90.13	81.59
使用权资产折旧	194.43	-	-
无形资产摊销	34.91	34.91	30.67
长期待摊费用摊销	47.59	20.52	31.06
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）			
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）			
净敞口套期损失（收益以“-”号填列）			
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-11.12		
财务费用（收益以“-”号填列）	191.20	103.61	37.78
投资损失（收益以“-”号填列）	-69.00	43.78	0.00
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-117.13	-41.47	-30.16
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	1.67	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-955.10	-1,880.33	207.34
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-14,368.52	-1,068.59	1,533.47
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,150.87	2,237.82	-3,431.61
其他（股份支付费用）	75.00	2,000.27	-
经营活动产生的现金流量净额	-5,276.28	2,324.17	-955.84

（二）投资活动现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	69.00	-	-

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	10,701.12	200.00	217.30
投资活动现金流入小计	10,770.13	200.00	217.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,261.17	1,754.37	259.44
投资支付的现金	-	500.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	12,200.00	216.57	161.20
投资活动现金流出小计	14,461.17	2,470.94	420.64
投资活动产生的现金流量净额	-3,691.04	-2,270.94	-203.34

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-203.34万元、-2,270.94万元和-3,691.04万元。其中，公司支付其他与投资活动有关的现金为购入结构性存款，收到其他与投资活动有关的现金为结构性存款赎回。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259.44万元、1,754.37万元和2,261.17万元，主要为满足下游客户需求并提高产能和研发能力，公司进行生产厂房建设并适时购置生产及研发设备形成的现金流出。

（三）筹资活动现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	8,500.00	1,393.00	500.00
取得借款收到的现金	2,420.00	2,480.00	280.00
收到其他与筹资活动有关的现金	150.00	2,550.00	3,413.79
筹资活动现金流入小计	11,070.00	6,423.00	4,193.79
偿还债务支付的现金	2,579.20	346.40	246.40
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	126.81	77.68	37.78
支付其他与筹资活动有关的现金	648.70	2,946.50	3,935.11
筹资活动现金流出小计	3,354.71	3,370.58	4,219.29
筹资活动产生的现金流量净额	7,715.29	3,052.42	-25.50

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-25.50万元、3,052.42万元和7,715.29万元。

2019年，公司筹资活动现金流入主要为收到股东胡杨新增实缴出资 500.00 万元和向关联方或第三方拆入资金 3,413.79 万元；2020年，公司筹资活动现金流入主要为收到股东蒋家德、朱晋生和胡杨新增实缴出资 1,393.00 万元、取得银行借款收到现金 2,480.00 万元和向关联方拆入资金 2,550.00 万元；2021年，公司筹资活动现金流入主要为引入外部投资者收到投资款 8,500.00 万元，以及取得银行借款收到现金 2,420 万元；筹资活动现金流出主要为归还关联方或第三方借款。

公司与关联方及第三方资金拆借分析参见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“四、发行人内部控制情况”之“（二）公司内部控制不规范情形及整改情况”及“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）偶发性关联交易”。

十四、报告期内重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资事项

报告期内，除本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、报告期内重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项”之“（二）资本性支出情况”外，公司不存在其他重大投资事项。

（二）资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产及其他长期资产所支付的现金分别为 259.44 万元、1,754.37 万元和 2,261.17 万元，主要为公司为满足业务发展需要，公司新建生产厂房的工程款及购置相关固定资产的支出。

公司预计的重大资本性支出将是本次募集资金投资项目的建设投入，项目具体情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（三）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。

十五、流动性风险分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.22 倍、1.63 倍和 2.26 倍，速动比率分别为 0.82 倍、1.12 倍和 1.88 倍，公司流动比率和速动比率整体呈不断上升趋势，短期偿债能力不断增强。

2021 年末，公司流动资产与流动负债差额为 14,808.29 万元，其中公司流动负债金额为 11,712.19 万元，公司可预见的未来需偿还的负债主要为短期借款 921.11 万元、应付账款 4,362.09 万元、应交税费 3,571.02 万元及一年内到期的非流动负债 1,825.17 万元等；公司流动资产金额为 26,520.47 万元，其中货币资金 4,457.84 万元、应收账款账面价值 12,825.86 万元、存货账面价值 4,512.40 万元等。其中，2021 年末，公司应收账款余额有所增加主要系当年非直接军方客户的主营业务收入增长较快，且非直接军方客户的付款进度稍慢于直接军方客户，同时当年销售收入产生的应收账款尚在结算期内。目前公司不存在影响销售订单履行的重大不利因素，主要客户以往信用及应收账款回款情况较好，坏账风险较小。

按照公司报告期内的应收账款回款周期，公司预计可收回的资金以及目前的货币资金金额，足够覆盖未来需要偿还的负债，公司也不存在影响现金流量的承诺事项，不存在流动性已经或可能产生的重大变化或风险趋势问题。

十六、持续经营能力分析

（一）公司主营业务及市场前景

公司以军事作战需求为导向，凭借较强的军事通信技术研发优势及军事指挥理论研究能力，深度融合“通抗一体”装备发展模式，着眼未来新型作战力量建设需求，致力于研究和发​​展适应实战化需求的军事训练装备及特种军事装备。

公司产品在各军种部队训练演习、考核比武、遂行任务等多项活动中获得优异表现，获多次通报表扬，为我军武器装备建设作出了重要贡献，其主要产品***搜索器、野战光通信产品已发展成为细分领域的引领者。

近年来，我国国防支出平稳增长，近 5 年复合增速为 7.4%。2022 年，我国国防支出预算为 1.47 万亿元，同比增长 7.1%，国防投入增长较快。同时，我国

国防支出占同期 GDP 的比例在世界范围内尚处于低位水平，国防支出尚具有较大向上空间，国防支出的稳步增长将为我国国防装备的需求增加提供稳定支撑。

公司本次募集资金投资项目完成后，自有资本金实力将得到增强，进一步提升公司研发能力，从而提高公司产品的市场竞争力，同时凭借行业良好的发展前景和市场空间，公司将继续保持稳定的业绩增长。

（二）公司财务状况及盈利能力

报告期内，公司营业收入分别为 5,644.50 万元、11,732.25 万元和 20,083.83 万元，其中主营业务收入占比分别为 91.98%、96.91%和 99.78%，公司主营业务突出，主营业务收入逐年增长。2019 年至 2021 年，公司主营业务毛利率分别为 49.63%、55.32%和 58.49%，维持在较高水平，营业收入复合增长率为 88.63%，盈利能力较强。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.22 倍、1.63 倍和 2.26 倍，速动比率分别为 0.82 倍、1.12 倍和 1.88 倍，资产质量良好，变现能力较强，具有较高的流动性。报告期各期末，公司账龄 2 年以内的应收账款占应收账款期末余额的比例分别为 75.87%、80.77%和 99.78%，其中直接军方客户、军工集团及科研院所的应收账款账龄主要集中在 1 年以内，相关客户信誉良好，坏账风险较小。

综上，公司持续经营能力不存在重大风险。

十七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重要或有事项。

（二）承诺事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重要承诺事项。

（三）其他重要事项

有关发行人其他重要事项参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”。

（四）重大担保、诉讼事项

1、对外担保

发行人正在履行的对外担保情况详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“二、对外担保情况”的内容。

2、诉讼事项

发行人正在履行的诉讼事项详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、诉讼和仲裁情况”的内容。

十八、盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目基本情况

公司 2022 年第一次临时股东大会审议，通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性的议案》，本次拟公开发行人民币普通股（A 股）不超过 1,750 万股（最终数量以深圳证券交易所核准的发行数量为准），占发行后总股本的比例不低于 25%。

本次募集资金扣除发行费用后，将按照项目的轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资		实施主体
			金额	比例	
1	通信设备生产基地建设项目（二期）项目	24,100.04	24,100.04	30.45%	发行人
2	特种通信装备科研生产中心项目	35,413.36	35,413.36	44.74%	四川惟景
3	模拟训练装备研发项目	19,638.18	19,638.18	24.81%	重庆惟觉
合计		79,151.58	79,151.58	100.00%	-

在本次募集资金到位前，公司将根据募投项目建设实际需要以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以部分或全部置换。具体置换事宜待募集资金到账后，由公司依法另行审议。

（二）实际募集资金超过募集资金投资项目需求或不足时的安排及募集资金专户存储安排

公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《募集资金管理办法》，募集资金将存放于董事会决议指定的专项账户进行集中管理。在募集资金到账后 1 个月内，公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方存管协议。公司将严格按照《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规及公司相关规定，规范使用募集资金。

本次发行实际募集资金如超过投资项目所需资金量，公司将根据资金状况和募集资金的管理制度，将多余部分用于与主营业务相关的补充营运资金项目，继

续加大研发、生产和销售等方面的投入。募集资金如有不足，缺口部分将由公司自筹解决。

（三）募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理等法律、法规和规章的规定

公司所处细分行业为国防军工行业。近年来，伴随我国整体国防装备与战备的快速升级，我国先后出台了《国家信息化发展战略纲要》《“十三五”国家信息化规划》《新时代的中国国防》等一系列产业政策，为行业的发展营造了良好的政策环境。公司本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，不属于国家禁止和限制类产业，相关项目已在相关机构履行备案程序。

本次募集资金投资项目已履行备案程序，具体如下：

序号	项目名称	项目备案证编号	项目环保批文号
1	通信设备生产基地建设项目（二期）项目	川投资备【2201-510603-04-01-125212】FGQB-0011号	20225106000100000008
2	特种通信装备科研生产中心项目	川投资备【2201-510109-04-01-694785】FGQB-0029号	20225101000100000028
3	模拟训练装备研发项目	2201-500106-04-01-219476	202250019300000014

（四）募集资金投资项目不新增同业竞争且对发行人独立性不产生不利影响

公司本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，实施后不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（五）募集资金投资项目对发行人主营业务发展的贡献

公司本次募集资金投资项目均围绕现有主营业务开展，有利于加快引进专业人才、加大研发投入、增强业务承接能力、提升服务质量及响应效率、加大市场开发力度、提升品牌影响力，从而进一步扩大公司业务规模。

（六）募集资金投资项目对发行人未来经营战略的影响

通过实施本次募集资金投资项目，公司将增强业务承接能力、加大研发投入及人才引进力度、完善技术研发体系、增强自主创新能力、升级优化现有产品，

从而稳步推进公司以一线部队和国防需求为中心、以技术积累和技术创新为依托、以“模拟训练装备+特种军事装备”双轮驱动为载体、以人才培养和人才引进为支撑的发展规划及经营战略。

（七）募集资金投资项目对发行人业务创新创造性的支持作用

通过实施本次募集资金投资项目，公司将整合现有技术资源、完善技术创新体系、加大研发投入、引进专业技术人才、升级优化现有产品，从而全面提升技术研发能力及自主创新能力，进一步落实公司自主产品发展战略；同时，公司在人才引进、技术研发、设备购置等方面将获得充足的资金支持。因此，本次募集资金投资项目的实施将提升公司业务创新创造性。

二、募集资金运用的可行性分析

（一）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司本次募集资金投资项目均围绕现有主营业务开展，符合国家产业政策的导向，募集资金投资项目的实施是稳步推进公司发展规划的重要举措，有助于公司提升业务承接能力和响应效率、加大市场开发力度、提升技术研发能力及自主创新能力、引进行业内优秀人才、扩大业务规模、增强持续盈利能力，从而进一步提高公司的市场竞争力。

公司募集资金投资项目具有必要性和可行性，投资金额与公司现有生产经营规模和财务状况等相适应。公司在人员、技术、经验等方面的储备为募集资金投资项目的顺利实施奠定了坚实的基础。公司募集资金投资项目可行性的具体内容详见本节“三、通信设备生产基地建设项目（二期）项目”、“四、特种通信装备科研生产中心项目”与“五、模拟训练装备研发项目”。

综上所述，公司董事会认为，本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有良好的市场前景和盈利能力，公司能够有效防范和控制投资风险，提高募集资金使用效益。

（二）募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应的依据

公司本次募集资金数额和投资项目综合考虑了公司主营业务的发展现状、未

来市场预期、现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等因素，系公司围绕主营业务进行的拓展和升级，旨在进一步增强公司的持续盈利能力和市场竞争力。

2021年12月31日，公司资产总额为33,356.20万元，公司具备管理较大规模资产的经验 and 能力。近年来，公司经营规模快速扩大、业务链条不断延伸、客户领域持续拓展，募集资金投资项目实施之后，公司将进一步扩大业务规模、提升业务承接能力和响应效率、增强持续盈利能力。因此，本次募集资金投资数额和项目与公司现有生产经营规模相适应。

报告期内，公司营业收入分别为5,644.50万元、11,732.25万元和20,083.83万元。2019年至2021年，公司营业收入复合增长率为88.63%。总体来看，公司盈利能力较好、增长速度较快。本次募集资金到位后，预计公司盈利能力将进一步增强。因此，公司财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

自成立至今，公司逐步积累了强大的综合服务能力优势、技术及创新优势、多层次服务质量保障优势、团队及人才优势等，同时公司坚持立足于自主研发的技术开发模式，建立了一套以一线国防需求和前沿技术为拉动，以持续的研发投入和健全的激励机制为推动的技术创新机制。因此，公司雄厚的技术实力、专业的技术团队、持续稳定的技术创新机制等为募集资金投资项目的实施奠定了坚实基础。

随着资产规模和业务规模的扩大，公司已经建立起了较为完善的内部管理体制和法人治理结构，并将不断完善和健全。同时，公司管理团队具有多年的行业专业背景和丰富的企业管理经验，对于行业发展水平和发展趋势有着深刻的认识和理解。本次发行上市后，公司将严格按照上市公司要求规范运作，进一步完善内部管理体制和法人治理结构，以更好地适应公司业务发展的需要和资本市场的要求。因此，本次募集资金数额和投资项目与公司管理能力相适应。

三、通信设备生产基地建设项目（二期）项目

（一）项目建设内容

项目拟在自有土地上实施。主要建设内容包括：①在现有土地新建厂房，用于野战光通信装备、光端机、电子装配产品的生产；②同步配套国内外先进自动

化设备，提高产品精度和生产流程自动化程度，满足下游需求增长和质量要求的提高，同时利于成本管控；③设立模拟训练中心，动态演示公司产品，体现公司产品优势。

项目建设期 2 年，建设总投资 24,100.04 万元，拟全部采用募集资金进行投资。总投资中：建筑及装修工程费 13,162.11 万元，设备购置及安装费 5,328.49 万元，铺底流动资金 4,500.00 万元，预备费投资 1,109.44 万元。

（二）项目建设的意义和必要性

1、项目实施利于公司构建通信设备产品条线

随着军队人员与设备管理的精细化，信息交流所经过的路径呈几何倍数上升，沟通效率和机动性也进一步降低。要增强军队的机动性，必须着眼增强军队内部结构的渗透性，打造多能一体的作战单元，构建由更多分布式平台和多功能高端平台组成的混合军队结构，利用结构的多样性提高军队运行效率和灵活程度。因此，统师部和指挥部之间通信（战略通信）、指挥部和部队之间通信（战役通信）、部队和分队之间通信（战术通信）需求迅速建立，便于部队灵活变换阵地和跨战场调动。

随着我国军队建设信息化水平的发展，将加大地面单兵手持终端和车载、背负终端配置需求。随着超短波电台等新型便携式装备在单兵手持、背负、车载各领域的不断渗透，公司适时加大研发生产力度，不断提高相关产品技术水平、丰富产品序列，是在行业内保持核心竞争力的必然要求。

综上，通信设备生产基地建设项目（二期）项目的实施将有利于帮助公司提升军事通信设备生产能力，增强军队装备保障业务能力，提升公司经营规模和盈利能力。

2、需求理解深刻，项目建设具备竞争优势

公司自成立至今，一直致力于军事训练装备、特种军事装备的研发生产，对军用通信网络的构建要求和业务需求理解深刻。多年以来，公司与作战部队、军工集团等客户建立了良好的互动关系，并深入参与到的强军建设、实施与改进，在军用通信领域积累了丰富的经验。本项目建设需求来源于公司多年来对于客户需求的深刻理解，以及公司对军用通信技术发展的趋势研究，本项目研制的军用

通信设备，能够有效区别竞争对手，获得竞争优势。

（三）项目建设的可行性

1、公司业务资质齐备，分享增量市场红利

公司已拥有《装备承制单位注册证书》《武器装备质量体系认证》等军工准入资质，也是全军装备和后勤采购网的入网企业，同时具备高科技企业绝大多数资质，如高新技术企业认定证书、软件企业认定证书、信息系统集成及服务资质证书等。作为全军武器装备采购信息网和军队物资采购网准入企业，公司可直接参与各项军队招标。完备的市场准入资质，为公司对接国家武器装备保障奠定了坚实基础。

2、国家政策大力支持民营军工产业的发展

为适应社会主义市场经济体制和武器装备快速发展的要求，国家出台了系列政策引导军民一体化产业的发展，如《关于加快吸纳优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域的措施意见》（装计[2014]第 809 号）等明确指出“要积极构建军民一体的装备保障体系”、“加快吸纳优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域”、“构建协调顺畅、简明规范、高效有序、安全保密的武器装备科研生产和维修领域准入管理制度”等。

以上制度保障了公司在内的民营军工企业的发展，为公司分享军工产业发展红利提供了良好的政策支持。

3、公司已在技术、市场、资质等方面的积累有利于项目顺利实施

经过多年积淀，公司通过对野战光通信相关装备的研发、生产积累了一定的军事通信技术和产品生产经验，相关通信类产品已交付客户使用。公司产品主要应用于国防军事领域，产品生产需要经过立项、方案论证、研发设计等多个环节，研发所需的时间周期较长、投入较大、难度较高。公司经过多年积累，已成功完成了客户的多项模拟训练装备保障项目，公司累积了丰富的技术经验，同时，项目的成功完成亦为公司累积了较好的市场口碑。整体而言，公司目前已具备的产品技术、市场需求、口碑以及系列军工资质都将有利于本项目的顺利实施。

（四）募集资金具体用途与现有主要业务及核心技术之间的关系

本项目围绕现有主营业务开展，是稳步推进公司发展规划的重要举措，有利于增强公司业务承接能力、提升公司服务质量及响应效率、加大市场开发力度、提升品牌影响力，从而进一步扩大公司业务规模并增强公司持续盈利能力。

本项目的实施需运用公司已形成的核心技术，同时通过引进先进生产设备，公司能够进一步提升自身的技术实力和生产能力，不断增强自身的市场竞争力。

（五）项目投资概算

项目建设期 2 年，建设总投资 24,100.04 万元，拟全部采用募集资金进行投资。总投资中：建筑及装修工程费 13,162.11 万元，设备购置及安装费 5,328.49 万元，铺底流动资金 4,500.00 万元，预备费投资 1,109.44 万元。项目投资概要如下：

投资内容		投资额度（万元）			投资比例
		第一年	第二年	合计	
建设投资费用	建筑及装修工程费	3,948.63	9,213.48	13,162.11	54.61%
	设备购置及安装费	2,392.49	2,936.00	5,328.49	22.11%
	预备费	380.47	728.97	1,109.44	4.60%
项目铺底流动资金		2,000.00	2,500.00	4,500.00	18.67%
项目合计投资		8,721.59	15,378.45	24,100.04	100.00%

（六）项目建设期及实施进度

项目由发行人自行组织实施，项目计划建设期为 24 个月。

序号	项目	时间（季度）							
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	初步设计、规划报建								
2	施工图设计								
3	土建工程施工及装修								
4	设备采购和制造								
5	设备安装调试								
6	试生产								
7	竣工验收								

注：Q 代表季度

（七）项目选址情况

项目拟在公司现有土地上实施，相关土地信息请参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要资产情况”之“（三）土地使用权”。

四、特种通信装备科研生产中心项目

（一）项目建设内容

项目拟购置用于生产、研发、办公场地一处，旨在提升末端通信、电子对抗设备类产品的规模化生产、研发能力。主要建设内容包括：①购置场地，同步配套一批技术先进的智能及柔性制造装备、测试及试验设备，扩大公司产品产能，提升公司产品品质，增强公司在业内高端产品领域的核心竞争力；②购进先进研发专用设备，引进行业领先的研发人才，打造高水平研发中心，针对军用通信、电子对抗等方向进行新产品研发和现有产品迭代升级，以适应下游不断提升的技术要求；③设立产品展示中心一处，提高公司企业形象，助力产品顺利销售。

项目建设期 2 年，建设总投资 35,413.36 万元，拟全部采用募集资金进行投资。总投资中：建筑及装修工程费 17,580.00 万元，设备购置及安装费 5,376.00 万元，人员支出 4,080.00 万元，预备费 1,377.36 万元，铺底流动资金 7,000.00 万元。

（二）项目建设的意义和必要性

1、搭建专业场地并引进先进仪器、设备，提升产品生产能力和品质，降低五金件外协加工成本、确保产品交付周期

按照《武器装备质量管理条例》相关规定，武器装备（实施和保障军事行动的武器、武器系统和军事技术器材）以及用于武器装备的计算机软件、专用元器件、配套产品、原材料等，都需严格管控，包括且不限于生产场所、生产设备、技术安全与环境检测等。发行人长期为部队提供军事模拟装备、特种军事装备。各项产品的生产全链条均需执行严格的控制措施，以保证最终武器装备的安全可靠。

公司当前场地紧张，产品和研发测试均需要采用相当规模的五金件外协、此

模式存在整体研发与制造周期延迟、产品交付周期难以保障的问题，究其原因，军品制造精细度高、任务繁杂，制造周期不能完全按照生产计划进行。

同时，部分产品委外生产无法在现场及时调整产品，往复工作增加，不利于公司研发、开发效率的提升。还存在委外环节技术泄密、成本较高等诸多弊端。在国防工业补偿式发展、高新技术快速迭代背景下，很难满足公司未来发展所需，扩大生产能力以全面提升公司的自检能力势在必行。

2、项目实施符合公司中长期战略规划，市场条件成熟时亦可成为公司新的盈利增长点

近年来，随着公司业务规模的快速扩大，受场地所限，进一步增加人员及设备以提升产能的空间有限。同时，为严格保证订单完成的及时性，公司现有的生产线需要经常在不同类型场地之间频繁切换，进一步限制了公司总体产能的提升。未来，伴随着前期研发储备项目的落地，公司产品系列将不断丰富，对下游业务领域的开拓不断深入，单凭目前的产能规模很难快速响应行业和客户需求的生长，并可能导致公司市场地位和核心竞争力的下降。本项目的实施将有效提升公司生产能力。

（三）项目建设的可行性

1、公司先发优势明显，后续竞争处于有利位置

依靠核心团队对军工行业的深刻理解和认识，公司准确抓住了军用通信设备发展的历史机遇，加大了对军事通信技术的研究并取得了关键性突破，相关产品在军工行业较多项目中得到成功应用，公司在军用通信装备的先发优势正逐步建立。为维护军事装备的技术稳定性和整个国防体系的安全性，军方通常不会轻易更换配套产品，因此整机往往对上游系统级产品、核心模块存在一定的路径依赖。公司已形成的先发优势将使公司在未来较长时期的市场竞争中处于有利位置。

2、下游行业发展良好，军用通信市场空间巨大

军用通信是现代战争的核心，是保障人员、飞机、导弹、坦克装甲车、舰艇等运作的基础。在国家高度重视和我国国防科技工业快速发展背景下，军工通信产业发展迅速，专业化、标准化、体系化程度不断提升，本项目的顺利实施，公司产品具有较为广阔的市场前景。

（四）募集资金具体用途与现有主要业务及核心技术之间的关系

本项目围绕现有主营业务开展，是稳步推进公司发展规划的重要举措，有利于增强公司业务承接能力、提升公司服务质量及响应效率、加大市场开发力度、提升品牌影响力，从而进一步扩大公司业务规模并增强公司持续盈利能力。

本项目的实施需运用公司已形成的核心技术，同时通过引进专业技术人才、购置先进仪器、设备等，公司能够进一步提升自身的技术实力，不断增强自身的市场竞争力。

（五）项目投资概算

项目建设期 2 年，建设总投资 35,413.36 万元，拟全部采用募集资金进行投资。总投资中：建筑及装修工程费 17,580.00 万元，设备购置及安装费 5,376.00 万元，人员支出 4,080.00 万元，预备费 1,377.36 万元，铺底流动资金 7,000.00 万元。

项目投资概要如下：

投资内容		投资额度（万元）			投资比例
		第一年	第二年	合计	
建设投资费用	建筑及装修工程费	16,100.00	1,480.00	17,580.00	49.64%
	设备购置及安装费	3,099.65	2,276.35	5,376.00	15.18%
	预备费	1,151.98	225.38	1,377.36	3.89%
人员支出		1,520.00	2,560.00	4,080.00	11.52%
铺底流动资金		3,000.00	4,000.00	7,000.00	19.77%
项目合计投资		24,871.63	10,541.73	35,413.36	100.00%

（六）项目建设期及实施进度

项目由发行人自行组织实施，项目计划建设期为 24 个月。

序号	项目	时间（季度）							
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地考察及购置	■							
2	装修图纸设计	■	■						
3	装修工程施工		■	■	■	■			

序号	项目	时间（季度）							
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
4	设备采购和制造								
5	设备安装调试								
6	生产中心试生产								
7	研发中心试运营								
8	竣工验收								

注：Q 代表季度

（七）项目选址情况

本项目拟在成都市购置办公场所，截至本招股说明书签署日，公司暂未进行场所购置。本项目的实施对办公场所无特殊要求，成都市可供购买的优质场所充足，公司将根据本项目的具体进度安排确定办公场所的购置时间。

五、模拟训练装备研发项目

（一）项目建设内容

项目拟在重庆市购置场地一处，显著提升公司模拟训练装备研发能力，同时以设备高质、高效制造为核心，配置行业先进智能化、数字化生产设备，搭建智能化、柔性化制造体系，解决目前重庆惟觉科技有限公司生产、研发场地设备严重不足的问题，充分适应下游市场需求，为公司中长期发展储备充裕产能空间。

项目建设期 2 年，建设总投资 19,638.18 万元，拟全部采用募集资金进行投资。总投资中：建筑及装修工程费 10,380.00 万元，设备购置及安装投资 4,373.00 万元，铺底流动资金 4,000.00 万元，预备费投资 885.18 万元。

（二）项目的建设意义和必要性

1、公司现有生产、研发场地多为租赁，生产设备数量与先进性程度不足，限制公司业务规模扩增

受下游需求带动，公司营业收入规模近年来保持高速增长，随着公司规模的不不断扩大，现有租赁性质的生产、研发及办公场地难以匹配未来公司经营的规模需求，与此同时各职能部门人才团队亟需补充、现有设备性能与数量的不足等限制了经营业务扩张规模。具体来看：

场地方面，目前公司租赁的位于成都与重庆的生产研发及办公场地面积较小，场地面积的限制，已经制约了公司各类产品的量产规划落地及技术研发迭代需求，同时由于现有场地已得到使用饱和，军事训练类产品的开放测试与公司产成品的展示等需要大面积场地的工作难以得到有效开展。从公司未来发展而言，由于目前位于成都与重庆的生产研发、办公场地均为租赁性质，对公司长远持续发展存在一定的不确定性风险，影响公司稳定发展。

研发方面，随着业务开展与未来发展规划实施，公司研发项目数量激增，现有科研人才团队工作量已呈饱和态势，人员亟需补充。截至 2021 年底，公司研发设备配套的检验、检测、校准平台和各类仪器数量匮乏，各类设计软件、仿真软件、开发软件数量也有所不足，难以满足下一步研发课题的开展需求。

生产方面，公司现有生产设备多为老旧设备，在精度与先进层次等方面存在不足。目前存在的欠缺先进性设备的情况，对生产效率、生产过程控制和产品质量产生较大影响。

受上述各项因素限制，公司产品的生产、研发能力受到一定程度制约，并且存在一定的技术泄密风险。因此亟需新增生产、研发场地，配套国内外先进自动化、智能化生产设备，满足公司业务扩张的需求。

2、我军装备信息化、演练实战化进程加快，要求相关产品技术升级换代，对业内企业研发能力提出更高要求

实战化演训和试验是军事强国保持领先优势的有力支撑。受内因、外因双重驱动下，我军模拟训练装备技术水平有待持续提升，并呈现一体化、集成化趋势，具体来看：

（1）外因——对标美国等发达国家，我国军事力量、训练装备等均较为落后。在我国不断探索科技练兵实践道路、缩小与美军等发达国家军事力量差距的过程中，大力发展模拟化、信息化、智能化训练手段是必经之路。

（2）内因——迅速掌握武器装备使用方法、特性是模拟训练装备的重要作用之一，模拟训练装备需同各领域不断改进的顶尖设备相契合。因此，我国军工企业新装备、新技术的不断涌现，将促进模拟训练装备随之迭代升级。

（3）一体化、集成化——当前国内外众多先进模拟训练场地，正在从“单

装仿真”向“系统集成”拓展，对部队综合能力训练意义重大。例如：根据中国军网报道，2021年我国火箭军某导弹旅采取软件研发、技术嵌入、系统升级等方式，将模拟训练装备“聚零为整”进行系统集成，打通指挥链、行动链、保障链之间的壁垒，构建一体化模拟训练平台，不仅具备故障判读、毁伤评估等多种功能，还解决了导弹发射合成训练的难题，有效提高了发射单元整体作战能力。

综上所述，项目的实施契合我军装备信息化、演练实战化进程加快情况下，要求相关产品技术升级换代的时代背景。

（三）项目建设的可行性

1、国家加快国防和军队现代化的发展要求，为模拟训练类军工装备发展筑牢支撑

党的十九大以来，我国逐步完善相关军事理论，形成了从2027年实现建军一百年奋斗目标，到2035年基本实现国防和军队现代化，再到本世纪中叶把军队全面建成世界一流军队的战略安排。在基于军事理论、军队组织形态、军事人员、武器装备“四个现代化”基础上的现代化中，“武器装备现代化”要求聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。

近年来，从2017年十九大的“全面推进国防和军队现代化”到2020年中央会议的“加快国防和军队现代化”，国家层面加大了对国防和军队现代化建设的推进力度，同时从军队建设战略安排也可看出，当前和今后一个时期是国防和军队现代化建设的关键时期。模拟训练类军工装备作为武器装备现代化建设的重要组成部分之一，国家对国防和军队现代化的发展要求为其高质量发展筑牢强大支撑。

2、国际局势突变带来国防信息化升级提速

近年来，国际局势及地缘政治跌宕起伏，各种不确定、不稳定因素频现。为应对外部环境变化带来的大量不确定风险，国防信息化建设明显提速，按照信息化建设总体要求，构建纵向贯通、横向连接的综合信息网，建成“平战一体、军地兼容”的大数据基础平台，形成“对接有序、高效转换，全域覆盖、动态更新”的信息共享框架，加快大数据应用开发和管理维护，挖掘运用大数据价值，最终

实现国防动员向信息化智能化的转变。

（四）募集资金具体用途与现有主要业务及核心技术之间的关系

本项目围绕现有主营业务开展，是稳步推进公司发展规划的重要举措，有利于增强公司业务承接能力、提升公司服务质量及响应效率、加大市场开发力度、提升品牌影响力，从而进一步扩大公司业务规模并增强公司持续盈利能力。

本项目的实施需运用公司已形成的核心技术，同时通过引进专业技术人才、购置软硬件产品等，公司能够进一步提升自身的技术实力，不断增强自身的市场竞争力。

（五）项目投资概算

项目建设期 2 年，建设总投资 19,638.18 万元，拟全部采用募集资金进行投资。总投资中：建筑及装修工程费 10,380.00 万元，设备购置及安装投资 4,373.00 万元，铺底流动资金 4,000.00 万元，预备费投资 885.18 万元。项目投资概要如下：

投资内容		投资额度（万元）			投资比例
		第一年	第二年	合计	
建设投资费用	建筑及装修工程费	9,100.00	1,280.00	10,380.00	52.86%
	设备购置及安装费	1,840.63	2,532.37	4,373.00	22.27%
	预备费	656.44	228.74	885.18	4.51%
铺底流动资金		1,500.00	2,500.00	4,000.00	20.37%
项目合计投资		13,097.07	6,541.11	19,638.18	100.00%

（六）项目建设期及实施进度

项目由发行人自行组织实施，项目计划建设期为 24 个月。

序号	项目	时间（季度）							
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地考察及购置	■							
2	装修图纸设计	■	■						
3	装修工程施工		■	■	■	■			
4	生产设备采购			■	■	■	■		

序号	项目	时间（季度）							
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
	和制造								
5	生产设备安装调试								
6	试生产								
7	竣工验收								

注：Q 代表季度

（七）项目选址情况

本项目拟在重庆市购置场所一处，截至本招股说明书签署日，公司暂未进行场所购置。本项目的实施对办公场所无特殊要求，重庆市可供购买的优质场所充足，公司将根据本项目的具体进度安排确定办公场所的购置时间。

六、发行人未来发展规划

（一）整体发展战略及目标

公司将以持续提升我国国防技术为己任，以经济效益和社会效益为中心，以军用通信技术为依托，以资本运营为纽带，以丰富产品类别为方向，以科学管理为手段，将公司打造成为我国专业化的民营军工企业，促进公司业绩持续、健康、快速发展，实现股东价值的最大化，为我国国防事业做出贡献。

（二）发行当年及未来三年的发展规划

公司秉持着诚信、用心、包容、追求卓越的企业价值观，继续深耕模拟训练装备与特种军事装备相关领域，不断扩展业务，提高公司盈利能力。以多年形成的特色企业文化为依托，培养爱岗敬业、管理有效、富有知识的员工，培育团结协作、宽松和谐、富于进取的团队。通过坚持自主技术创新战略，在三至五年内不断提升公司核心竞争力，成为行业内专家型、先导型的高新技术领先企业。

1、现有技术的拓展应用

顺应国防现代化及军改强军的战略要求，未来 3 年公司将保持以现有通信、模拟等技术的研发路径，扩展以全军通信体制为基础的模拟训练、特种军事装备的应用领域。

（1）首先，针对陆军、海军、空军和火箭军的特定军兵种宽带通信及指挥控制应用场景与需求，完成军兵种衍生型设备及系统的科研研制及装备生产任务，包括各类不同装备、不同环境中适用的新型武器装备。

（2）随着无人机、无人车、无人艇等承载平台的逐步步入小型化、易用化和智能化的应用阶段，各类基于无人化平台的新型军事化和非军事化应用成为军事信息化能力建设一个日益重要的组成部分。提高智能化水平、增加运行自主度、提高设备集成度、降低设备功耗体积、优化和精简通信协议、兼容现有通信技术体制等多方位的优化改造需求旺盛，发行人将着力发展军用无人平台信息化系统的科研研制及装备生产任务。

2、新技术新产品的研发

在新技术新产品方向，敢于突破新领域，公司将在军用通信、仿真、区块链、硬件载体国产替代等战略发展方向，以军民一体展现发展视角，引入最新技术能力、快速形成综合竞争优势、在 1-3 年之内初步建立强有力市场地位。

（1）公司将以现有模拟作战平台为基础，构建智能化作战仿真实验室。充分利用网络基础设施、高性能计算、大数据储存、云计算服务等带来的技术红利，实现人工智能技术与军事作战仿真技术的对接，充分发挥智能无人装备与有人装备的深度融合，本着单体自主学习、群体协作优化的智能发展思路，构建新一代模拟训练系统。

（2）特种军事装备的技术水平全面提升。公司将基于现有条件，进一步提高技术融合能力、提高复杂对抗条件下特种军事装备的综合性能，全面提高网络化和数据化作战能力。

（三）实现发展目标拟采取的计划

为了更好地实现上述发展战略和发展目标，公司拟采取以下具体的计划和措施：

1、加快技术产品的开发

公司将继续提升国防领域技术及系列产品的研制水平，重点研制民用技术军用转化、军事通信技术等，并综合论证下一代军事通信、高功率微波的相关产品

或军事化项目。在提升现有军品业务发展水平的基础上，公司将着力加快现有军品技术的民用转化工作，推进产品在民用领域的应用。

2、加大市场开拓力度

公司将进一步实施品牌战略，灵活采用整机销售、配套合作、技术服务等各种销售模式加大市场的开拓力度，寻求更加广阔的市场空间。公司将建立专业化、知识化的营销服务体系，加强营销网络和营销队伍建设。公司将重点做好一线作战单位的市场开发，有效提升产品的市场占有率。

3、进一步完善公司内部运营管理机制

公司将严格按照《公司法》《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级。

4、加强人力资源投入

未来三年，为适应公司业务发展的需求，公司将对人资源进行优化配置，采用外部引进、内部培养的方式，形成多层次人才梯队，保持公司强大的核心竞争力。公司将根据整体发展规划，按照各部门的人力资源需求引进各岗位的人才，逐步完善任职资格体系，使公司业务有充足的人力资源支持。公司将加强对员工的培训，不断提高队伍素质。在人力资源管理上，公司将完善绩效评价体系，建立高效的激励机制和福利政策，创建具有凝聚力的企业文化，使人才队伍稳定，实现人力资源的可持续发展。

5、提高资金筹措能力

公司拟通过本次发行募集募投项目所需要的资金，以推进募投项目的实施，尽早产生经济效益。随着公司业务规模的逐步扩大，公司将随之增加研发投入、加快技术升级、大力拓展市场，以上计划都需要资金实力作为保障。在保持合理资本和财务结构的基础上，公司也计划利用银行贷款等债务融资方式进行资金筹措，保证公司持续、稳定、健康的长期发展。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为了保障公司投资者尤其是中小投资者的知情权、资产收益权、参与重大决策和选择管理者等权利，公司通过《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等制度明确了投资者应享有的权利，以保护中小股东的利益。

（一）信息披露制度和流程

为了进一步保障投资者依法及时获取公司信息，加强公司的信息披露管理，公司制定了《信息披露管理制度》，该制度对信息披露的原则、内容、程序、管理及监督管理与法律责任等方面做出了规定。

根据公司《信息披露管理制度》的有关规定，公司董事会是公司信息披露的法定机构，董事会的全体成员为信息披露内容的责任人，并通过董事会秘书来履行这一责任。全体董事保证公开披露的文件内容没有虚假、严重误导性陈述或重大遗漏，并就其保证承担连带责任。信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。信息披露义务人应当同时向所有投资者公开披露信息。公司、公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。公司董事、监事、高级管理人员应当对公司信息披露的真实性、准确性、完整性、及时性负责，但有充分证据表明其已经履行勤勉尽责义务的除外。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为了进一步加强公司与投资者之间的沟通，促进投资者对公司的了解，切实保护投资者特别是广大社会公众投资者的合法权益，进一步完善公司法人治理结构，实现公司价值最大化和股东利益最大化，根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》等有关规定，公司制定《投资者关系管理制度》，确立了披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则、互动沟通原则等投资者关系管理的基本原则及投资者关系管理的目的。

根据《投资者关系管理制度》，公司可多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式包括但不限于：定期报告与临时公告、年度报告说明会、股东大会、公司网站、一对一沟通、电话咨询、现场参观、分析师会议和路演等。选择投资者关系管理工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本。

在开展投资者关系管理工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露。对于公司向分析师或投资经理所提供的相关资料和信息，如其他投资者也提出相同的要求时，公司应平等予以提供，体现公平、公正、公开原则。公司应平等对待全体投资者，保障所有投资者享有知情权及其它合法权益。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

投资者关系工作由董事长领导，公司董事会秘书为公司投资者关系管理负责人，公司董事会办公室为公司的投资者关系管理职能部门，具体负责公司投资者关系管理事务。为充分做好信息披露工作，维护投资者关系，公司将严格按照《投资者关系管理制度》执行：

1、公司设立专门的投资者咨询电话和传真，咨询电话由熟悉情况的专人负责，保证在工作时间线路畅通、认真接听。公司将利用网络等现代通讯工具定期或不定期开展有利于改善投资者关系的交流活动。

2、根据实际情况和必要程度，公司可安排投资者、分析师等到公司现场参观、座谈沟通。公司应合理、妥善地安排参观过程，使参观人员了解公司业务和经营情况，同时注意避免参观者有机会得到未公开的重要信息。

3、公司应建设网络沟通平台，在公司网站开设投资者关系专栏，通过电子信箱或论坛接受投资者提出的问题和建议，并及时答复。

二、股利分配政策

（一）本次发行前的股利分配政策

公司的现行公司章程对股利分配的有关规定如下：

“**第三十四条**公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以

不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不得分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的百分之二十五。”

（二）本次发行后的股利分配政策

根据公司 2022 年第一次临时股东大会决议，通过了《关于制定公司〈公司章程（草案）〉（上市后适用）的议案》（以下简称“《公司章程（草案）》”）及《关于制定公司在创业板上市后股东未来分红回报规划的议案》（以下简称“《未来分红回报规划》”）。主要内容如下：

1、利润分配政策

（1）利润分配原则

公司应实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。

（2）利润分配形式

公司可以采用现金分红、股票股利、现金分红与股票股利相结合或者其他法律、法规允许的方式分配利润。在利润分配方式中，现金分红优先于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润

分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（3）利润分配的条件及比例：

1) 在公司当年盈利及累计未分配利润为正数且能够保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大资金支出安排，公司应当优先采取现金分红方式分配利润，且公司每年以现金分红方式分配的利润不低于当年实现的可分配的利润的 10%。且任意三个连续会计年度内，公司以现金分红方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。公司可以根据盈利状况进行中期现金分红。

重大资金支出指以下情形之一：

A、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%且超过 3,000 万元；

B、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%；

C、中国证监会或者深圳证券交易所规定的其他情形。

2) 在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

3) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

A、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

B、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现

金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

C、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的或者公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

(4) 利润分配应履行的审议程序：

1) 利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。

2) 股东大会在审议利润分配方案时，须经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。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案，须经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。股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。

3) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

(5) 公司拟进行利润分配时，应以下决策程序和机制对利润分配方案进行研究论证：

1) 定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证生产正常经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配的预案，独立董事应在制定现金分红预案时发表明确意见。

2) 独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3) 公司董事会制定具体的利润分配预案时，应遵守法律、法规和本章程规定的利润分配政策；利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配预案的合理性发表独立意见。

4) 公司董事会审议并在定期报告中公告利润分配预案，提交股东大会批准；公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当征询独立董事和外部监事的意见，

并在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

5) 董事会、监事会和股东大会在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

(6) 利润分配政策调整程序：

1) 公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

“外部经营环境或者自身经营状况的较大变化”是指以下情形之一：

A、国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

B、出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

C、公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

D、中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

2) 公司董事会在利润分配政策的调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；监事会在审议利润分配政策调整时，须经全体监事过半数以上表决同意。

3) 利润分配政策调整应分别经董事会和监事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

(7) 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。

2、未来三年利润分配计划和长期回报规划

(1) 股东回报规划制定考虑因素：公司将着眼于长远和可持续发展，综合考虑实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

(2) 股东回报规划制定原则：公司股东回报规划充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，在外部经营环境或公司自身经营状况未发生较大变化的情况下，每年现金分红不低于当期实现的可分配利润的百分之十。

(3) 股东回报规划制定周期和相关决策机制：公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制定年度或中期分红方案。

(4) 公司上市后未来三年股东分红回报计划：公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，三年累计向股东现金分配股利不低于三年实现的年均可分配利润的 30%。在确保现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分红或公积金转增股本。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并交付股东大会进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

公司 2022 年第一次临时股东大会决议，截至本次公开发行股票前所滚存的可供股东分配的利润由本次公开发行股票后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

公司通过建立完善累积投票制、股东计票机制、股东大会网络投票等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制

公司上市后适用的《公司章程（草案）》第八十六条规定：“股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。”

（二）股东计票机制

公司上市后适用的《公司章程（草案）》第八十二条规定：“股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。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。公司持有的公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。”

公司上市后适用的《公司章程（草案）》第九十一条规定：“股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。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。”

（三）便利投资者参与决策的措施安排

公司上市后适用的《公司章程（草案）》第四十八条规定：“公司召开股东大会的地点为：为公司住所地或会议通知确定的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。根据法律、行政法规和深圳证券交易所相关规则和本章程的规定，公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会现场会议召开地点不得变更。确需变更的，召集人应当在现场会议召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。”

公司上市后适用的《公司章程（草案）》第八十四条规定：“公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。”

（四）投资者权益受到侵害的撤销权和起诉权

《公司章程（草案）》第三十四条规定：公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。

第三十五条规定：董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1% 以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

根据公司经营规模，截至 2021 年 12 月 31 日，对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同指金额超过 500 万元的销售合同、100 万元的采购合同和借款合同。

（一）销售合同

单位：万元

客户名称	合同金额	签订日期	执行情况
中国人民解放军 A 部队	3,110.00	2018.12.23	履行完毕
中国人民解放军 A 部队	3,109.86	2019.12.20	履行完毕
中国人民解放军 B 部队	2,832.84	2020.06.16	履行完毕
中电科思仪科技股份有限公司	2,828.98	2021.12.17	履行完毕
中国电子科技集团公司第七研究所	2,775.00	2021.12.31	履行完毕
山西赛恩思智能科技有限公司	1,800.00	2020.07.24	履行完毕
中国人民解放军 D 部队	1,498.57	2020.09.01	履行完毕
中国人民解放军 A 部队	1,480.00	2018.12.31	履行完毕
中国人民解放军 B 部队	1,416.42	2019.12.20	履行完毕
中国人民解放军 B 部队	1,416.42	2019.08.26	履行完毕
中国人民解放军 B 部队	1,416.42	2021.06.21	履行完毕
中国人民解放军 A 部队	1,129.52	2019.12.25	履行完毕
中国电子科技集团公司第四十一研究所	1,047.00	2021.04.28	履行完毕
北京遥感设备研究所	978.50	2021.08.31	履行完毕
中国人民解放军 HM 部队	920.69	2021.05.25	履行完毕
中国人民解放军 C 部队	585.00	2020.03.10	履行完毕
中国人民解放军 C 部队	555.00	2018.06.28	履行完毕
国防科技大学信息通信学院	550.26	2017.10.18	履行完毕
天津七六四通信导航技术有限公司	550.00	2021.08.01	履行完毕
天津七六四通信导航技术有限公司	550.00	2020.04.10	履行完毕
中国人民解放军 C 部队	521.76	2020.03.10	履行完毕
中国人民解放军 A 部队	510.00	2020.09.16	履行完毕
中国人民解放军 E 部队	505.39	2020.03.30	履行完毕

（二）采购合同

单位：万元

客户名称	合同金额	签订日期	执行情况
成都盈极科技有限公司	722.16	2019.12.25	履行完毕
新疆昆仑卫士信息科技有限公司	668.03	2021.06.07	履行完毕
厦门汇博龙芯电子科技有限公司	486.72	2020.07.22	履行完毕
西安行恒信息科技有限公司	463.22	2019.07.09	履行完毕
重庆川可机械有限公司	374.78	2021.07.23	履行完毕
成都真信智能科技有限公司	320.00	2020.10.13	履行完毕
成都盈极科技有限公司	300.00	2019.07.18	履行完毕
成都真信智能科技有限公司	240.00	2021.07.09	履行完毕
成都盈极科技有限公司	224.40	2019.12.25	履行完毕
天津市中科信达科技有限公司	216.00	2021.01.30	履行完毕
重庆川可机械有限公司	215.79	2021.05.17	履行完毕
新疆智多宝科技发展有限公司	207.51	2020.09.29	履行完毕
成都坤恒顺维科技股份有限公司	206.00	2021.06.18	履行完毕
北京龙科兴业电子科技有限公司	196.92	2021.06.24	履行完毕
西南计算机有限责任公司	194.16	2020.12.18	履行完毕
北京未尔锐创科技有限公司	189.00	2021.01.08	履行完毕
成都坤恒顺维科技股份有限公司	180.00	2021.08.20	履行完毕
成都真信智能科技有限公司	173.00	2021.07.17	履行完毕
西南计算机有限责任公司	171.94	2020.06.29	履行完毕
成都真信智能科技有限公司	165.00	2021.11.28	履行完毕
东莞市光佳光电科技有限公司	164.00	2020.10.27	履行完毕
成都真信智能科技有限公司	155.70	2021.08.05	履行完毕
重庆观讯科技有限公司	142.61	2021.05.12	履行完毕
北京龙科兴业电子科技有限公司	139.98	2021.10.28	履行完毕
重庆图牛科技有限公司	138.84	2020.11.13	履行完毕
石家庄欧阳电子科技有限公司	131.92	2021.05.27	履行完毕
东莞市光佳光电科技有限公司	129.00	2020.03.12	履行完毕
重庆观讯科技有限公司	108.26	2021.01.04	履行完毕
重庆川可机械有限公司	102.93	2020.11.17	履行完毕

(三) 银行借款合同

单位：万元

序号	借款人	合同名称	签订日期	借款银行	借款金额	借款期限	履行情况	担保方式
1	重庆惟觉	《流动资金借款合同》 (编号: 重庆分行 2018 年零售企贷字第拾五 0005 号)	2018.7.20	哈尔滨银行股份有限公司重庆分行	180.00	2018.07.26-2019.07.25	履行完毕	四川千弘科技有限公司、北京罗克森重型机械设备有限公司、重庆通驰科技科技有限公司、蒋家德、苟元英、胡明清、郭岚提供连带责任保证; 重庆惟觉提供质押担保
2	重庆惟觉	《借款合同》 (编号: (20960000) 浙商银小合字 (2018) 第 06610 号)	2018.6.22	浙商银行股份有限公司重庆分行	332.00	2018.06.22-2023.06.21	正在履行	蒋家德、苟元英、北京罗克森重型机械设备有限公司提供连带责任保证
3	重庆惟觉	《流动资金借款合同》 (编号: 江北支行 2019 年公流贷字第 0200002019180370 号)	2019.7.29	重庆农村商业银行股份有限公司江北支行	280.00	2019.07.30-2020.07.29	履行完毕	-
4	重庆惟觉	《流动资金借款合同》 (编号: 江北支行 2020 年公流贷字第 0200002020123011 号)	2020.7.24	重庆农村商业银行股份有限公司江北支行	280.00	2020.07.27-2021.07.26	履行完毕	蒋家德、苟元英、胡杨提供连带责任保证
5	重庆惟觉	小企业借款合同 (编号: 0310002063-2020 年 (歌乐) 字 00062 号)	2020.5.19	中国工商银行股份有限公司重庆沙坪坝支行	200.00	2020.05.26-2021.05.25	履行完毕	六九一二提供连带责任保证
6	重庆惟觉	网贷通循环借款合同 (编号: 0310002063-2021 年 (歌乐) 字 00016 号)	2021.3.31	中国工商银行股份有限公司重庆沙坪坝支行	420.00	2021.03.31-2022.03.31	履行完毕	蒋家德、苟元英、六九一二提供最高额保证; 重庆惟觉以其自有房产提供最高额抵押担保

序号	借款人	合同名称	签订日期	借款银行	借款金额	借款期限	履行情况	担保方式
7	六九一二	借款合同 (编号 : H600801200426801)	2020.6.29	成都银行股份有 限公司彭州支行	2,000.00	2020.06.29 -2022.06.2 8	正在履行	成都中小企业融资担保 有限责任公司、重庆惟 觉、蒋家德提供最高额 保证,重庆惟觉(以其 土地使用权)、蒋家德、 苟元英、胡杨、朱晋生、 蒋承龙、重庆惟觉、重 庆千宏、四川惟讯为成 都中小企业融资担保有 限责任公司提供最高额 反担保
8	六九一二	借款合同 (编号 : H600801210331180)	2021.3.31	成都银行股份有 限公司彭州支行	1,500.00	2021.03.31 -2021.05.3 1	履行完毕	-
9	六九一二	借款合同(编号 : H600801210825000)	2021.8.25	成都银行股份有 限公司彭州支行	1,000.00	2021.08.25 -2022.08.2 4	正在履行	成都中小企业融资担保 有限责任公司、重庆惟 觉、蒋家德提供最高额 保证

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、诉讼和仲裁情况

截至本招股说明书签署日，公司存在一起未决诉讼，具体情况请参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要资产情况”之“（九）资产受限的情形”，该起诉讼不会对发行人生产经营、财务状况、未来发展等产生重大实质性不利影响。除该起诉讼外，公司不存在其他对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员近3年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

四、控股股东、实际控制人报告期内的守法情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人报告期内不存在违法行为。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

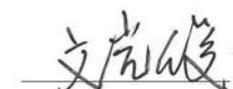

蒋家德


吴宏钢


姜珂


陈锐


余广鹏

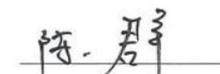

文光俊


李子扬

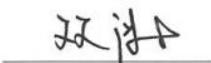
全体监事签名：


郭涛


杨颖


陈群

未担任董事的高级管理人员签名：


双涛

四川六九一二通信技术股份有限公司

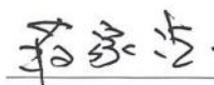
2022年6月23日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人（签字）


蒋家德

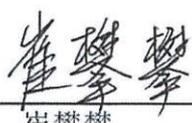
2022年6月23日

三、保荐人（主承销商）声明

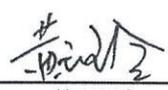
本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

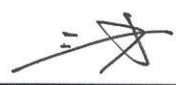

张新炜


崔攀攀

项目协办人：


黄玉玲

法定代表人：


王 芳



第一创业证券承销保荐有限责任公司

2022年6月23日

四、保荐机构执行董事声明

本人已认真阅读四川六九一二通信技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

执行董事、法定代表人：



王 芳



第一创业证券承销保荐有限责任公司

2022年 6 月 27 日

五、保荐机构总经理声明

本人已认真阅读四川六九一二通信技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



王 勇

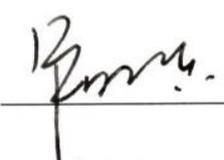


第一创业证券承销保荐有限责任公司

2022年 6 月 23 日

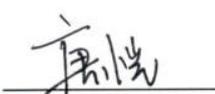
六、发行人律师声明

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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

负责人： 
卢晓东

经办律师： 
陈杰

经办律师： 
詹冰洁

经办律师： 
唐恺

国浩律师（成都）事务所

2022年6月22日

七、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的大信审字[2022]第14-00166号审计报告、大信专审字[2022]第14-00101号非经常性损益审核报告、大信专审字[2022]第14-00102号原始财务报表与申报财务报表差异审核报告、大信专审字[2022]第14-00103号主要税种纳税情况及税收优惠的审核报告、大信专审字[2022]第14-00104号内部控制鉴证报告、大信专审字[2022]第14-00105号验资复核报告、大信专审字[2022]第14-00106号信息披露豁免的专项核查报告和大信专审字[2022]第14-00107号审核关注要点财务事项说明专项核查报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对四川六九一二通信技术股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、非经常性损益审核报告、原始财务报表与申报财务报表差异审核报告、主要税种纳税情况及税收优惠的审核报告、内控鉴证报告、验资复核报告、信息披露豁免的专项核查报告及审核关注要点财务事项说明专项核查报告的内容无异议，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：_____

吴卫星

签字注册会计师：_____

（项目合伙人）

罗晓龙

签字注册会计师：_____

胡宏伟

签字注册会计师：_____

田娟

中国注册会计师
田娟
110101410957

大信会计师事务所（特殊普通合伙）
2022年6月21日

八、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“中威正信评报字（2021）第 6013 号”无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的该资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估师： 刘 震



王 丰



法定代表人： 赵继平



中威正信（北京）资产评估有限公司



2022年6月25日

九、验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的大信专审字[2022]第 14-00105 号验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对四川六九一二通信技术股份有限公司在招股说明书中引用的上述验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：_____



吴卫星

签字注册会计师：_____（项目合伙人）



罗晓龙

签字注册会计师：_____



胡宏伟

签字注册会计师：_____



田娟

大信会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年6月23日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上进行披露，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件的查阅

（一）备查文件查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9：00~11：30，下午 2：00~5：00。

（二）备查文件查阅地点

1、发行人：四川六九一二通信技术股份有限公司

联系地址：四川省成都市武侯区天府大道北段高新国际广场 B 座 3-1

电话：028-87589023

传真：028-87589023

联系人：姜珂

2、保荐人（主承销商）：第一创业证券承销保荐有限责任公司

联系地址：北京市西城区武定侯街6号卓著中心10层

电话：010-63212001

传真：010-66030102

联系人：张新炜、崔攀攀

三、与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定承诺、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、公司实际控制人蒋家德承诺

（1）本人所持公司股份系为本人实际持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托持股等情况，本人所持公司股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

（2）自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）公司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，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期自动延长六个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述收盘价须按照中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）。

（4）在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任董事、监事或高级管理人员的期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份数的25%；在离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。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半年内，仍应遵守前述限制性规定。

（5）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，并由公司在减持前3个交易日予以公告。其减持价格（如

果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行价。

（6）在锁定期届满后，本人拟减持股票的，将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营和资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让方式等。如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对本人所持公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

（7）如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股份的，本人承诺违规减持公司股票所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有。如本人未将违规减持所得上缴公司，则公司有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归公司所有。

2、公司实际控制人蒋家德一致行动人蒋承龙承诺

（1）本人所持公司股份系为本人实际持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托持股等情况，本人所持公司股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

（2）自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）公司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，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期自动延长六个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述收盘价须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）。

（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，并由公司在减持前3个交易日予以公告。其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按

照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行价。

（5）在锁定期届满后，本人拟减持股票的，将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营和资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让方式等。如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对本人所持公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

（6）如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股份的，本人承诺违规减持公司股票所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有。如本人未将违规减持所得上缴公司，则公司有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归公司所有。

3、公司股东家晋三号承诺

（1）本企业所持公司股份系为本企业实际持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托代持等情况，本企业所持公司股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

（2）自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）公司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，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有的公司股票的锁定期自动延长六个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述收盘价须按照中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）。

（4）本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，并由公司在减持前3个交易日予以公告。其减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行价。

（5）在锁定期届满后，本企业拟减持股票的，将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营和资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让方式等。如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对本企业所持公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

（6）如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股份的，本企业承诺违规减持公司股票所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有。如本企业未将违规减持所得上缴公司，则公司有权将应付本企业现金分红中与违规减持所得相等的金额收归公司所有。

4、公司股东朱晋生、胡杨承诺

（1）本人所持公司股份系为本人实际持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托持股等情况，本人所持公司股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

（2）自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若锁定期满后本人需根据监管机构遵守更高要求的锁定期安排的，本人将按相关要求严格执行。

（3）公司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，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期自动延长六个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述收盘价须按照中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）。

（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，并由公司在减持前3个交易日予以公告。其减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行价。

（5）在锁定期届满后，本人拟减持股票的，将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营和资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，具体方式包括证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统监管允许的方式等。如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对本人所持公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

（6）如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股份的，本人承诺违规减持公司股票所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有。如本人未将违规减持所得上缴公司，则公司有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归公司所有。

5、公司股东兴申创投、金智银创、绿色创投、上海观皓、金智铂远承诺

（1）本企业所持公司股份系为本企业实际持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托代持等情况，本企业所持公司股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

（2）本企业在公司首次公开发行申报前 12 个月内持有的公司股份，自公司完成增资扩股工商变更登记手续之日起锁定 3 年，且自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）本企业在锁定期（包括延长的锁定期）届满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守《公司法》《证券法》等法律法规以及中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定。

（4）本《承诺函》自本企业签署之日起生效，在本企业持有公司股份期间持续有效，且是不可撤销的。

（5）如违反上述承诺，本企业将对由此给公司造成的损失作出全面、及时和足额的赔偿。

6、公司其他股东家晋一号承诺

（1）本企业所持公司股份系为本企业实际持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托代持等情况，本企业所持公司股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

（2）自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）公司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，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有的公司股票的锁定期自动延长六个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述收盘价须按照中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）。

（4）本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，并由公司在减持前3个交易日予以公告。其减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行价。

（5）在锁定期届满后，本企业拟减持股票的，将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营和资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让方式等。如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对本企业所持公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

（6）如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股份的，本企业承诺违规减持公司股票所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有。如本企业未将违规减持所得上缴公司，则公司有权将应付本企业现金分红中与违规减持所得相等的金额收归公司所有。

7、通过家晋一号间接持有公司股份的董事、监事及高管（吴宏钢、姜珂、陈锐、双涛、杨颖、陈群）承诺

（1）本人所持公司股份系为本人实际持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托代持等情况，本人所持公司股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

（2）自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）公司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，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期自动延长六个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述收盘价须按照中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）。

（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行价。

（5）在锁定期届满后，本人拟减持股票的，将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对本人所持公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

（6）如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股份的，本人承诺违规减持公司股票所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有。如本人未将违规减持所得上缴公司，则公司有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归公司所有。

（7）本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

（二）关于稳定公司股价预案及相关承诺

公司制订了关于上市后三年内稳定公司股价的预案，公司及公司控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）和高级管理人员作出如下关于稳定公司股价的承诺：

1、启动股价稳定措施的条件、程序及停止条件

（1）预警条件

公司上市后三年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期定期报告披露的每股净资产的 120%时，公司将在 10 个交易日内召开投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

（2）启动条件及程序

公司上市后三年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期定期报告披露的每股净资产时，应当在 10 日内召开董事会、25 日内召开股东大会，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 10 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

（3）停止条件

在上述第 2 项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最近一期定期报告披露的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。上述第 2 项稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 2 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

2、具体措施

（1）发行人稳定股价的具体措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后采取以下部分或全部措施稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

1) 在不影响公司正常生产经营的情况下，经公司董事会、股东大会审议同意回购公司股票，公司为稳定股价进行股份回购时，除应符合相关法律法规要求之外，还应符合下列各项：

①公司回购股份的价格不高于上一期经审计的每股净资产；

②回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；

③公司单次用于回购股份的资金总额不低于上一个会计年度经审计净利润的 10%，或单次回购股份数量不低于回购时股份公司股本的 1%。

如果回购完成后公司股价再次触及《预案》启动条件，公司应继续按照《预案》内容履行回购股份义务，且连续 12 个月内回购股份数量不超过回购时公司股本的 5%；单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

2) 在保证公司经营资金需求的前提下，经公司董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价。

3) 通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价。

4) 采取法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

（2）控股股东、实际控制人稳定股价的具体措施

控股股东、实际控制人将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施增持公司股份，至消除连续 20 个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。控股股东、实际控制人在满足以下条件的情形下履行上述增持义务：

1) 增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；

2) 增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格；

3) 单次用于增持的资金金额不超过公司上市后控股股东、实际控制人及其

控制的企业累计从公司所获得现金分红金额的 10%；

4) 单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过公司上市后控股股东、实际控制人及其控制的企业累计从公司所获得现金分红金额的 50%；

5) 公司以回购公众股作为稳定股价的措施未能实施，或者公司已采取回购公众股措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度未经审计的每股净资产。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，控股股东、实际控制人将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

控股股东、实际控制人将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 日内向公司提交增持计划并公告。控股股东、实际控制人将在公司公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告控股股东、实际控制人增持计划后 10 个交易日内其股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，或者继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件时，或者继续增持股票将导致将迫使公司控股股东、实际控制人履行要约收购义务，控股股东、实际控制人可不再实施上述增持公司股份的计划。

（3）董事、高级管理人员增持

公司董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员将根据法律、法规及公司章程的规定启动稳定公司股价的措施，增持公司股份，至消除连续 20 个交易日收盘价低于每股净资产的情形为止。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。

董事、高级管理人员在满足以下条件的情形下履行上述增持义务：

- 1) 增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；
- 2) 增持价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格；

3) 单次用于增持的资金金额不超过董事、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 10%；

4) 单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一年度自公司领取税后薪酬及津贴总和的 50%；

5) 如公司已采取回购公众股措施且控股股东、实际控制人已采取增持股份措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度未经审计的每股净资产；

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，董事、高级管理人员将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

董事、高级管理人员将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成立之日起 10 日内向公司提交增持计划并公告。董事、高级管理人员将在公司公告的 10 个交易日后，按照增持计划开始实施买入公司股份的计划。

如果公司公告董事、高级管理人员增持计划后 10 个交易日内其股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再实施上述增持公司股份的计划。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的董事、高级管理人员，不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施；公司于上市后三年内新聘用的董事、高级管理人员须遵照《预案》要求履行相关义务。公司及控股股东、实际控制人应当促成公司新聘用的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

3、约束措施

在启动条件满足时，如公司、控股股东、有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、有增持义务的董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

(1) 公司、控股股东、有增持义务的董事、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向公司股东和社会公众投资者道歉。

(2) 如果控股股东未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权将与拟增持股票所需资金总额相等金额的应付控股股东现金分红予以暂时扣留，直至其

按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

（3）如果有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权将与该等董事、高级管理人员拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬、应付现金分红予以暂时扣留，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（4）如因发行人股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司、控股股东、董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其稳定股价义务的，相关责任主体可免于前述约束措施，但其亦应积极采取其他合理且可行的措施稳定股价。

4、本预案有效期

自公司完成首次公开发行股票并在创业板上市之日起生效，有效期三年。

（三）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（1）巩固现有业务，积极拓展新业务，扩大经营规模

公司凭借丰富的行业经验、突出的技术实力，在报告期内取得了较好的市场业绩。公司未来将在现有业务的基础上，扩大经营规模，同时以现有主营业务为依托，拓展新业务，进一步提升公司业绩。

（2）加强对募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专项用于募集资金投资项目，公司已经根据《公司法》《证券法》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》等法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定并完善了公司的募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。根据公司制定的《募集资金管理办法》，公司在募集资金到账后一个月内将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，将募集资金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，保证募集资金得到合理合法使用。

（3）积极推进募集资金投资项目建设，争取尽早实现项目预期收益

本次公开发行募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，有利于提高长期回报。本次募集资金到位后，公司将积极调配资源，加快募集资金投资项目的建设进度，争取早日实现项目收益。

同时，公司将根据相关法规和《募集资金管理办法》的规定，加强募集资金管理，定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合法、合理的使用。

（4）加强内部控制和经营管理，提高经营效率

公司将加强企业内部控制，进一步提高公司规范运作水平。同时，公司将进一步优化预算管理并强化预算执行监督，加强成本管理，有效控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

（5）坚持技术创新，加强研发投入

公司在生产经营过程中，不断吸收同行业先进技术经验、引进先进设备、积累研发经验，为部队提供装备自身信息化、装备管理信息化、军民一体式综合保障服务相关软硬结合的一体化产品与解决方案，作为一家高科技企业，已经形成了较为丰富的技术储备。

未来3-5年，公司将继续秉承“先进技术自主可控”、“产品服务精准定位”、“客户需求精确把握”三大战略，基于通用技术专用化、通用技术末端化、软件定义硬件（软硬结合）以及自主可控国产化、柔性架构、技术迭代等核心理念进行产品的研发和设计，紧抓行业发展脉搏，面向陆军、空军、海军、火箭军等多军兵，扎根军工信息化发展的趋势性领域，同时动态把握客户需求，提前布局新技术服务方向，深化改革“供、管、训、修”各环节信息碎片化问题。

公司继续坚持技术创新，加强研发投入，提升公司的工艺水平，保持公司的技术优势，进而提高公司盈利能力。

（6）严格执行现金分红，保障投资者利益

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金

分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，公司制定和完善了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次公开发行A股股票后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东分红回报规划，保障投资者的利益。

（7）完善公司治理和加大人才引进，为企业发展提供制度保障和人才保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司的治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司经营管理团队具有多年的科学研究和技术服务业从业经验，谙熟精细化管理，能够及时把握行业发展趋势，抓住市场机遇。公司还将不断加大人才引进力度，完善激励机制，吸引和培养优秀人才，进一步加强内部管理流程制度建设，为公司的发展壮大提供强有力的人才和制度保障。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司持续盈利能力，填补被摊薄的即期回报。由于公司经营面临的风险因素客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

公司承诺：将最大程度促使上述填补被摊薄即期回报措施的实施，公司未履行填补被摊薄即期回报措施的，将及时公告未履行的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

2、公司实际控制人蒋家德承诺

- （1）承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- （2）承诺自本承诺出具日至公司首次公开发行并上市实施完毕前，若中国

证券监督管理委员会或深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

3、公司董事、高级管理人员承诺

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）承诺将严格自律并积极促使公司采取实际行动，对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）在自身职权范围内积极推动公司薪酬制度的完善使之符合摊薄即期填补回报措施的要求，承诺支持公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）当参与公司制订及推出股权激励计划的相关决策时，在自身职权范围内应该使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。

（四）对欺诈发行上市的股份回购承诺

若经中国证监会、证券交易所或司法机关认定，公司本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司及实际控制人、董事、监事、高级管理人员负有所各自承诺的回购新股、购回股份、赔偿损失等义务。

1、发行人承诺

（1）保证公司首次公开发行股票并在创业板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

2、公司实际控制人蒋家德承诺

（1）保证发行人本次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或司法机关等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

（五）信息披露的承诺

1、发行人承诺

（1）公司的招股说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）如因公司招股说明书被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，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，公司将依法回购首次公开发行的全部新股（如公司上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整）。

（3）公司将在有权部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，根据相关法律法规及公司章程的规定及时召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会审议。公司将根据股东大会决议及有权部门的审批（如需）启动股份回购措施。公司承诺：若届时公司首次公开发行的 A 股股票尚未上市，股份回购价格为发行价加算银行同期存款利息；若届时公司首次公开发行的 A 股股票已上市交易，股份回购价格将依据市场价格确定，如公司启动股份回购措施时公司股票已停牌，则股份回购价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日成交总量）。

（4）如因公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、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，公司将依法赔偿因上述信息披露违法行为给投资者造成的直接经济损失。公司将在中国证监会作出上述认定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失依据中国证监会或有权司法机关认定的金额或者公司与投资者协商之金额确定。

（5）上述承诺为公司真实意思表示，公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。

2、公司实际控制人蒋家德承诺

（1）发行人的招股说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）如因发行人招股说明书被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将购回已转让的原限售股份（如有）。本人将根据股东大会决议及有权部门审批通过的方案启动股份购回程序，本人承诺按照市场价格购回，如启动股份购回程序时发行人股票已停牌，则购回价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日成交总量）；并且本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

（3）如因发行人招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、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，本人将依法赔偿因发行人上述信息披露违法行为给投资者造成的直接经济损失。公司将在中国证监会作出上述认定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失依据中国证监会或有权司法机关认定的金额或者公司与投资者协商之金额确定。

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

（1）本人确认为本次申请公开发行股票并在创业板上市所提供的全部文件和资料真实、准确、完整，发行人的招股说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对此承担个别和连带的法律责任。

（2）如因发行人招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、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，本人将依法赔偿因上述信息披露违法行为给投资者造成的直接经济损失。公司将在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）作出上述认定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失依据中国证监会或有权司法机关认定的金额或者公司与投资者协商之金额确定。

4、证券服务机构的承诺

（1）保荐机构承诺

本机构为六九一二首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本机构为六九一二首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本机构将依法赔偿投资者损失。

（2）发行人律师承诺

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。

（3）审计机构承诺

大信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 4 月 21 日为四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票出具大信审字[2022]第 14-00166 号审计报告、大信专审字[2022]第 14-00101 号非经常性损益审核报告、大信专审字[2022]第 14-00102 号原始财务报表与申报财务报表差异审核报告、大信专审字[2022]第 14-00103 号主要税种纳税情况及税收优惠的审核报告、大信专审字[2022]第 14-00104 号内部控制鉴证报告、大信专审字[2022]第 14-00105 号验资复核报告、大信专审字[2022]第 14-00106 号信息披露豁免的专项核查报告和大信专审字[2022]第 14-00107 号审核要点落实情况表的专项核查报告。本所保证上述报告的真实性和完整性。

如因本所出具的上述报告有虚假记载、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，但是能够证明本所没有过错的除外。

（4）评估机构承诺

如因中威正信（北京）资产评估有限公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件“中威正信评报字（2021）第 6013 号”有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（六）关于涉密事项承诺

1、公司实际控制人承诺

发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书等上市申请文件中不存在泄露国家秘密事项，本人已按照《保守国家秘密法》等规定履行保密义务，本人承诺继续遵守《保守国家秘密法》等规定，持续履行保密义务。

2、公司董事、监事、高级管理人员承诺

发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书等上市申请文件中不存在泄露国家秘密事项，本人将按照《保守国家秘密法》等规定持续履行保密义务。

（七）其他承诺

1、公司实际控制人关于避免同业竞争的承诺

公司实际控制人就避免与发行人的同业竞争事宜，承诺如下：

（1）除发行人及其控股子公司外，本人及本人控制的其他公司、合作或联营企业和/或下属企业目前没有通过任何形式直接或间接从事（包括但不限于自营、与他人共同经营或为他人经营）与发行人的主营业务及其他业务相同、相似的业务（下称“竞争业务”）；本人与发行人不存在同业竞争。

（2）除发行人及其控股子公司、参股子公司以及本人向发行人书面披露的企业外，本人目前未直接或间接控制任何其他企业，亦未对其他任何企业施加任何重大影响。

（3）本人及本人直接或间接控制的除发行人外的子公司、合作或联营企业和/或下属企业将不会采取以任何方式（包括但不限于参股、控股、联营、合营、合作）直接或间接从事竞争业务或与发行人业务可能构成实质竞争的业务。

（4）若因任何原因出现本人或本人控制的除发行人以外的其他企业将来直接或间接从事竞争业务或与发行人业务可能构成实质竞争的业务的情形，则本人将在发行人提出异议后及时转让或终止上述业务或促使本人控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如发行人进一步要求收购上述竞争业务，本人将在同等条件下给予发行人优先受让权，并尽最大努力促使交易条件平等合理、交易价格公允、透明。

（5）若发生本人或本人控制的除发行人以外的其他企业将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其他商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权。

（6）本人将促使本人及本人配偶的直系亲属（即父母及子女）及本人的其他近亲属（兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女）履行上述避免同业竞争承诺中与其相同的义务。

（7）如本人违反上述承诺，发行人及发行人其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本人履行上述承诺，本人愿意就因违反上述承诺而给发行人及发行人其他股东造成的全部经济损失承担赔偿责任；同时，本人因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有。

（8）自本承诺函出具日起，本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：（1）本人不再直接或间接持有发行人5%以上股份之日；或（2）发行人终止在深圳证券交易所上市之日。

2、公司实际控制人关于避免资金占用承诺

公司实际控制人就避免资金占用事项，承诺如下：

（1）本人及本人实际控制的企业（除发行人及其子公司外），今后不会以任何理由、任何形式占用发行人及其子公司资金。

（2）本人严格遵守《中华人民共和国公司法》及中国证券监督管理委员会关于上市公司治理的有关规定，维护发行人的独立性，绝不损害发行人及其他中小股东利益。

（3）本承诺具有法律效力，如有违反，本人除按照有关法律规定承担相应的法律责任外，还将向发行人承担民事赔偿责任。

3、规范关联交易的承诺

（1）公司实际控制人承诺

1）本人严格按照证券监督法律、法规及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除本次发行及上市文件中披露的关联交易外（如

有），本人及本人控制的企业与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2) 在发行人上市以后，本人严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规和规范性文件与证券交易所的相关规定，以及发行人的公司章程，行使股东和董事的权利，履行股东和董事的义务，在股东大会和董事会对本人以及本人控制的企业与发行人之间的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

3) 本人及本人控制的其他企业将尽量减少及避免与发行人的关联交易。如果届时发生确有必要且无法避免的关联交易，本人保证本人及本人控制的企业将遵循市场化原则和公允价格公平交易，严格履行法律和发行人公司章程设定的关联交易的决策程序，并依法及时履行信息披露义务，绝不通过关联交易损害发行人及其非关联股东合法权益。

4) 本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

5) 如本人违背上述承诺，给发行人造成了经济损失、索赔责任及额外的费用，本人以当年度以及以后年度发行人利润分配方案中本人享有的利润分配作为履约担保，且若本人未履行上述收购或赔偿义务，则在履行承诺前，所持的发行人股份不得转让。

6) 自本承诺函出具日起，本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效，本承诺函有效期自签署之日起至下列日期中的较早日期终止：

①本人不再直接或间接持有发行人 5% 以上股份之日；

②发行人终止在深圳证券交易所上市之日。

(2) 公司董事、监事、高级管理人员承诺

1) 本人严格按照证券监督法律、法规及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽的披露。除本次发行及上市文件中披露的关联交易外（如有），本人及本人控制的企业与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2) 在发行人上市以后，本人严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、

法规和规范性文件与证券交易所的相关规定，以及发行人的公司章程，行使董事、监事或高级管理人员的权利，履行董事、监事或高级管理人员的义务，在股东大会和董事会对本人以及本人控制的企业与发行人之间的关联交易（如有）进行表决时，履行回避表决的义务。

3) 本人及本人控制的其他企业将尽量减少及避免与发行人的关联交易。如果届时发生确有必要且无法避免的关联交易，本人保证本人及本人控制的企业将遵循市场化原则和公允价格公平交易，严格履行法律和发行人公司章程设定的关联交易的决策程序，并依法及时履行信息披露义务，绝不通过关联交易损害发行人及其非关联股东合法权益。

4) 本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

5) 如本人违背上述承诺，给发行人造成了经济损失、索赔责任及额外的费用，本人将依法赔偿发行人损失。

（八）关于未能履行承诺约束措施的承诺

1、发行人承诺

如公司在首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的全部公开承诺事项，非因不可抗力原因未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取如下约束措施：

（1）如公司未履行相关承诺事项，公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的具体情况、原因并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）因公司未履行相关承诺事项，导致投资者遭受经济损失的，公司将依法向投资者赔偿损失。

（3）如因相关法律法规、政策变化及其他不可抗力等公司无法控制的客观因素导致公司已作出的承诺未能履行或未能按期履行，公司将采取如下措施：1) 及时、充分披露承诺未能履行或未能按期履行的具体原因及影响；2) 提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护投资者权益。

2、公司实际控制人承诺

如本人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的全部公开承诺事项，非因不可抗力原因未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，其将采取如下约束措施：

（1）如本人未履行相关承诺事项，本人将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

（2）如因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

（3）如本人未能履行相关承诺事项，公司有权在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止对本人进行现金分红（如有），停发本人应在公司领取的薪酬或津贴，直至本人履行完成相关承诺。同时，本人直接或间接持有的公司股份不得转让，直至本人履行完成相关承诺。

（4）如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本人承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

3、公司董事、监事及高级管理人员承诺

如本人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的全部公开承诺事项，非因不可抗力原因未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，其将采取如下约束措施：

（1）如本人未履行相关承诺事项，本人将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。同时，本人将提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

（2）如因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

（3）如本人未能履行相关承诺事项，公司有权在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止对本人进行现金分红（如有），停发本人应在公司领取的薪酬或津贴，直至本人履行完成相关承诺。同时，本人直接或间接持有的公司股份不得转让，直至本人履行完成相关承诺。

（4）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起 5 个交易日内，应将所获收益支付给公司。

上述约束措施不因本人职务变更或离职等原因而失去效力。

4、公司持股 5%以上股东承诺

如本企业在发行人首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的全部公开承诺事项，非因不可抗力原因未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，其将采取如下约束措施：

（1）如本企业未履行相关承诺事项，本企业将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上及时披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。同时，本企业将提出合法、合理、有效的补救措施或替代性承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

（2）如因本企业未履行相关承诺事项，致使公司或者投资者遭受损失的，本企业将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

（3）如本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。本企业在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起 5 个交易日内，应将所获收益支付给公司。

（九）关于股东信息披露专项承诺函

发行人已根据《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》出具《关于股东信息披露专项承诺函》，承诺：

“（一）公司现有股东共 11 名，分别为蒋家德、朱晋生、四川家晋一号通信技术合伙企业（有限合伙）、四川家晋三号通信技术合伙企业（有限合伙）、蒋承龙、胡杨、兴申创投、金智银创、绿色创投、上海观皓、金智铂远。

1、上述主体均具备持有公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份的情形。

2、上述主体与本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在任何关联关系，即本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份或其他权益的情形。

3、上述主体不存在以公司股权进行不当利益输送的情形。

（二）公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，亦不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

（三）公司及公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”