

股票简称：盟升电子

股票代码：688311

成都盟升电子技术股份有限公司

(CHENGDU M&S ELECTRONICS TECHNOLOGY CO.,LTD.)

(中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区兴隆街道桐子咀南街 350 号)



向不特定对象发行可转换公司债券

并在科创板上市

募集说明书（修订稿）

保荐机构（主承销商）



(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401)

2023 年 3 月

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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，证券依法发行后，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，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、不满足投资者适当性的投资者进入转股期后所持可转换债券不能转股的风险

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性管理要求的，可转债持有人将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

公司本次发行可转债设置了赎回条款，包括到期赎回条款和有条件赎回条款，到期赎回价格由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，有条件赎回价格为面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在所持可转债面临赎回的情况下，考虑到其所持可转债不能转换为公司股票，如果公司按事先约定的赎回条款确定的赎回价格低于投资者取得可转债的价格（或成本），投资者存在因赎回价格较低而遭受损失的风险。

二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请东方金诚国际信用评估有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，盟升电子主体信用级别为 AA-，本次可转换公司债券信用级别为 AA-，评级展望为稳定。

本次发行的可转换公司债券存续期内，评级机构将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本次可转换公司债券信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、关于公司本次发行可转换公司债券的担保事项

本次向不特定对象发行可转债不设担保。敬请投资者注意本次可转换公司债

券可能因未设定担保而存在兑付风险。

四、公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管参与本次可转债发行认购情况

根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定的要求，公司持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员对本次可转债发行的相关事项说明及承诺如下：

（1）持股 5%以上股东、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员的承诺

“①本人/本公司/本企业将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定及盟升电子本次可转换公司债券发行时的市场情况决定是否参与认购，并将严格履行相应信息披露义务。

②若盟升电子启动本次可转债发行之日与本人及配偶、父母、子女/本公司/本企业最后一次减持公司股票日期间隔不满六个月（含）的，本人及配偶、父母、子女/本公司/本企业将不参与盟升电子本次可转换公司债券的发行认购。

③若本人及配偶、父母、子女/本公司/本企业参与盟升电子本次可转债的发行认购，自本人及配偶、父母、子女/本公司/本企业完成本次可转债认购之日起六个月内，不得以任何方式减持本人及配偶、父母、子女/本公司/本企业所持有的盟升电子股票或已发行的可转债。

④本人/本公司/本企业将严格遵守《证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定，不通过任何方式（包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式）进行违反《证券法》第四十四条规定买卖公司股票或可转债的行为，不实施或变相实施短线交易等违法行为。

⑤若本人及配偶、父母、子女/本公司/本企业违反上述承诺减持公司股票、可转债的，本人及配偶、父母、子女/本公司/本企业因减持公司股票、可转债的所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

（2）独立董事的承诺

“①本人及本人配偶、父母、子女不存在参与认购公司本次向不特定对象发

行可转换公司债券的计划或安排，亦不会委托其他主体参与认购公司本次向不特定对象发行可转换公司债券。

②本人保证本人之配偶、父母、子女自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束，严格遵守短线交易的相关规定。

③若本人及本人配偶、父母、子女违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。”

五、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）客户集中度较高的风险

发行人主要客户为中国航天科技集团有限公司、中国航天科工集团有限公司、中国电子科技集团有限公司等主要军工集团的下属科研院所。报告期内，公司同一控制下合并口径前五大客户的销售占比分别为 89.25%、93.04%、85.30%和 88.32%，总体集中度较高。如果未来发行人无法在各主要客户的供应商体系中持续保持优势，无法继续维持与主要客户的合作关系，则公司的经营业绩将受到较大影响。同时，如果客户对公司主要产品的需求产生变化或公司竞争对手产品在技术性能上优于公司，会对公司的经营业绩造成不利影响。特提醒投资者关注公司客户集中度高的风险。

（二）武器装备生产任务承担及执行风险

发行人卫星导航产品主要为基于北斗卫星导航系统的导航终端设备以及核心部件产品，如卫星导航接收机、组件、专用测试设备等，目前应用于国防军事领域，报告期内，发行人军品销售收入分别为 18,257.01 万元、32,169.96 万元、39,943.45 万元和 19,048.45 万元，占当年收入的 64.50%、76.01%、83.95%和 81.84%，是发行人收入的主要构成部分。

由于军工产品需根据客户交付的武器装备生产任务技术指标设计、生产，而发行人承担的武器装备生产任务的顺利实施依赖于公司的研发技术实力和重大项目管理能力。若发行人不能按照约定保证项目实施、不能按时保质完成承担的

研制任务，将会对发行人的后续项目承担以及发行人经营业绩产生一定的影响。

（三）国内卫星通信天线市场发展不足预期的风险

在机载卫星通信领域，国内市场尚处于发展初期，仅部分宽体机型具有空地互联功能，窄体机型作为我国民航机型的主力，大部份还未实现空地互联功能。目前宽体机均通过“前装”（即出厂前安装）方式实现机载 Wi-Fi 通信，设备由松下航电、霍尼韦尔提供。公司机载卫星通信天线产品主要面向窄体机型改装的“后装”市场（即出厂后改装），目前还未实际在国内装机飞行。公司作为卫星通信天线制造商，产品需由下游集成商集成后销售予航空公司，未来如果国内机载卫星通信市场发展进度慢于预期或业内无法形成有效的商业模式，或下游集成商在与松下航电、霍尼韦尔等国际厂商竞争中获取市场份额过小，则公司未来在国内机载卫星通信市场的扩展将受到较大影响。

在船载卫星通信领域，公司船载卫星通信天线产品主要供各类船只于海上建立卫星通信，实现通信、联网功能，受限于通信速率、资费水平、使用习惯等因素的限制，目前船载卫星通信尚未大规模普及，渗透率较低。未来如果我国高通量卫星的建设未达预期或者用户习惯未能按预期形成，卫星通信于海洋市场的普及受阻，则会对公司船载卫星通信天线产品销售的增长产生不利影响。

（四）毛利率波动及进一步下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 65.91%、63.74%、59.64%和 53.31%。由于公司产品具有定制化的特点，公司每年根据客户的需求生产和销售具体产品，不同产品毛利率有所不同，未来，如果公司不能继续获取客户高价值含量的订单，**或市场竞争进一步加剧，或产品技术含量落后**，或者产品销售价格、原材料价格、用工成本波动，则可能导致主营业务毛利率水平**进一步下滑**，进而可能对公司盈利能力产生一定影响。

（五）应收账款回款周期较长的风险

在军品销售领域，行业中付款条款普遍约定为根据合同签订、进度审查、产品交付验收、质保期等节点分批支付合同款，在各付款节点客户根据其内部审核流程及付款计划向公司付款；同时，部分客户还需在收到上级单位款项后再向发行人付款。其中，**公司产品主要为三级、四级配套**，公司产品配套层级较低，需

完整通过各级内部流程审核后方可获得支付,从而使其应收账款回款周期在一年以上。因此,在军品业务配套层级相对较多的特点影响下,公司回款的周期受公司产品所处配套层级较低的影响,整体回款周期较长。

民品销售方面,公司主要面向海洋和民航市场进行销售,回款周期取决于下游客户信用状况、付款能力、合同约定、客户业务开展情况等多项商业因素的影响。同时,公司船载市场下游客户普遍采取分期收款方式回收设备投入的成本,导致其向公司的回款速度较慢,从而一定程度上拉长了公司民品业务的回款周期。公司部分民品的回款周期在一年以上。

报告期各期,公司应收账款周转率分别为 1.41、1.30、1.01 和 0.53。应收账款作为发行人资产的重要组成部分,回款周期影响发行人的资金周转速度和经营活动的现金流量。若未来公司军工产品配套层级**进一步向下级配套集中、军品业务链上各级付款审批速度放缓**或民品客户不能按期回款,则会导致公司应收账款回款周期过长,公司可能面临运营效率降低和经营业绩下滑的风险。

(六) 军品暂定价格与审定价格差异导致收入及业绩波动的风险

公司部分军品的销售价格由军方审价确定,由于军方对新产品的价格批复周期较长,针对尚未审价确定的产品,公司按照与客户签订的暂定价合同价格确认销售收入,在军方批价后对最终价格与暂定价的差额确认当期损益。因此公司存在军品最终审定价格与暂定价格存在差异导致收入及业绩波动的风险。

(七) 募投项目实施风险

公司本次募集资金投资项目电子对抗装备科研及生产中心建设项目和补充流动资金。虽然公司已对本次募集资金投资项目相关政策、技术可行性、市场前景等进行了充分的分析及论证,但在项目实施过程中,公司可能受到宏观经济环境、产业政策、市场环境等一些不可预见因素的影响,从而影响项目预期效益的实现。提请投资者关注该风险。

(八) 业绩下滑的风险

2022 年 1-9 月,发行人营业收入为 23,293.88 万元,同比下降 0.65%,归属于上市公司股东的净利润为 989.90 万元,同比下降 80.67%,最近一期业绩存在下滑,主要系 2022 年以来受国内疫情反复影响,公司所在地、用户单位及其部

分配单位所在地疫情管控严格，人员出差受限，研制项目技术交流、联合试验受阻，导致项目整体进度滞后，后续订单未能按预期下达或实施；批产项目受供应链、验收等影响，部分项目和产品延期交付，导致营业收入同比下降。另一方面，2022 年公司实施股权激励计提股份支付费用，在建工程转固定资产相应计提折旧、装修摊销增加等原因，导致净利润同比下降。未来若宏观经济环境、外部竞争环境、下游需求、原材料价格等因素发生重大不利变化，公司将存在经营业绩进一步下滑的风险。

六、公司的利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况

（一）公司现行利润分配政策

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及上海证券交易所的相关要求，《公司章程》规定了公司的利润分配政策，具体如下：

第一百七十三条公司利润分配政策为：

1、利润分配的形式：公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。具备现金分红条件的，公司优先采取现金分红的利润分配方式。

2、利润分配的时间间隔：公司原则进行年度利润分配，在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司经营状况提议公司进行中期利润分配。

3、利润分配的比例

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：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以参照前项规定处理。

4、利润分配的条件

在下列条件均满足的情况下，公司必须进行年度现金分红，且以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润（指公司弥补亏损、扣除法定公积金后所余税后利润）的 10%：

- （1）公司当年实现的净利润为正数；
- （2）当年末公司累计未分配利润为正数；
- （3）公司有相应的货币资金，能够满足现金分红需要；
- （4）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- （5）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

重大投资计划或重大现金支出是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产百分之三十以上的事项。根据公司章程规定，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

在上述条件不满足的情况下，公司董事会决定不进行现金分红的，应在定期报告中说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金（如有）留存公司的用途和使用计划。独立董事应当对此发表独立意见并公开披露。

股票股利分配的条件：公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

5、利润分配方案的决策程序和机制

（1）董事会审议利润分配方案需履行的程序：公司在进行利润分配时，公司董事会应制定利润分配方案，该方案经全体董事过半数同意并经独立董事过半数同意方能通过。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。公司独立董事应对董事会通过的利润分配方案发表独立意见。公司监事会应当对

董事会制订的利润分配方案进行审议并发表意见。监事会的意见须经过半数以上监事同意方能通过。

(2) 股东大会审议利润分配方案需履行的程序：公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。发布股东大会的通知时，须同时公告独立董事的意见和监事会的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、电子邮件、提供网络投票表决、邀请中小股东参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(3) 公司监事会对董事会执行利润分配政策和股东回报规划的情况以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

6、利润分配政策的调整

公司根据外部经营环境和自身经营状况可以对公司章程确定的利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

公司调整利润分配政策应当以保护股东利益和公司整体利益为出发点，充分考虑股东特别是中小股东、独立董事和监事会的意见。对既定利润分配政策尤其是对现金分红政策做出调整的，需经公司董事会审议后提交股东大会批准，独立董事应对利润分配政策的调整发表独立意见。公司监事会应当对董事会制订的利润分配政策调整方案进行审议并发表意见。监事会的意见须经过半数以上监事同意方能通过。

董事会在向股东大会提交利润分配政策调整方案时，应详细论证和分析调整的原因及必要性。股东大会审议利润分配政策调整方案时，应采取现场投票、网络投票等方式，为公众投资者参与利润分配政策的制订提供便利，由股东大会以特别决议的方式通过。

(二) 最近三年公司利润分配情况

公司历年利润分配符合国家有关法律、法规和《公司章程》的有关规定。最近三年股利分配的具体情况如下：

1、公司 2021 年度利润分配方案

根据公司 2021 年年度股东大会审议通过的《关于公司 2021 年度利润分配预案的议案》，公司拟以实施权益分派股权登记日的总股本扣减公司回购专用账户的股数为基数，每 10 股派发现金红利 3.6 元（含税）。因公司 2022 年限制性股票激励计划的第一类限制性股票登记完成，新增股份 378,000 股，公司的总股本由 114,670,000 股变更为 115,048,000 股。公司按照维持分配总额不变的原则，以实施权益分派股权登记日的总股本扣减公司回购专用证券账户中 691,729 股后，对 2021 年度利润分配预案的每股分配比例进行相应调整，每股派发现金红利由 0.36 元（含税）调整为 0.3591 元（含税），共计派发现金红利 41,065,336.92 元，该利润分配方案已于 2022 年 7 月实施完毕。

2、公司 2020 年度利润分配方案

根据公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司 2020 年半年度利润分配的议案》，同意公司以实施权益分派股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3.5 元（含税）。公司以 2020 年 9 月 21 日为股权登记日，总股本 114,670,000 股为基数，每股派发现金红利 0.35 元（含税），共计派发现金红利 40,134,500 元，该利润分配方案已于 2020 年 9 月实施完毕。

3、公司 2019 年度利润分配方案

公司 2019 年度未进行利润分配。

公司 2019 年-2021 年现金分红情况表如下：

单位：万元

分红年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金分红金额（含税）	4,106.53	4,013.45	-
归属于母公司所有者的净利润	13,443.18	10,705.23	7,306.02
最近三年累计现金分红合计	8,119.98		
最近三年年均归属于母公司所有者的净利润	10,484.81		
最近三年累计现金分红占年均归属于母公司所有者的净利润的比例	77.45%		

目录

声明.....	2
重大事项提示	3
一、不满足投资者适当性的投资者进入转股期后所持可转换债券不能转股的风险.....	3
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	3
三、关于公司本次发行可转换公司债券的担保事项.....	3
四、公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管参与本次可转债发行认购情况.....	4
五、特别风险提示.....	5
六、公司的利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况.....	8
第一节 释义	15
第二节 本次发行概况	19
一、公司基本情况.....	19
二、本次发行的背景和目的	19
三、本次发行的基本情况.....	21
四、本次发行的有关机构.....	36
五、认购人承诺.....	38
六、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	38
第三节 风险因素	39
一、与发行人相关的风险	39
二、与行业相关的风险	45
三、其他风险	46
第四节 发行人基本情况	50
一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况.....	50
二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施.....	51
三、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	56
四、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况.....	59
五、承诺事项及履行情况.....	61

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	63
七、发行人所处行业的基本情况.....	74
八、发行人主要业务的有关情况.....	98
九、与产品或服务有关的技术情况.....	131
十、主要固定资产、无形资产及业务经营许可情况.....	136
十一、上市以来的重大资产重组情况.....	151
十二、境外经营情况和境外资产情况	151
十三、报告期内的分红情况	151
十四、最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形....	155
十五、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况	155
第五节 财务会计信息与管理层分析	156
一、审计意见.....	156
二、财务报表.....	156
三、主要财务指标.....	166
四、会计政策变更和会计估计变更.....	168
五、财务状况分析.....	169
六、经营成果分析.....	196
七、现金流量分析.....	213
八、资本性支出分析.....	215
九、技术创新分析.....	216
十、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	222
十一、本次发行的影响.....	223
第六节 合规经营与独立性	224
一、报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况.....	224
二、报告期内资金占用及为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况.....	226
三、同业竞争.....	226
四、关联方及关联交易.....	230

第七节 本次募集资金运用	237
一、本次募集资金投资项目计划	237
二、本次募集资金投资项目的具体情况	238
三、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式	249
四、本次募投项目涉及报批事项	250
五、本次募集资金运用对发行人经营成果和财务状况的影响	251
六、募集资金用于拓展新业务、新产品的说明	251
第八节 历次募集资金运用	252
一、最近五年募集资金情况	252
二、前次募集资金运用情况	254
三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用	260
四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论	260
第九节 债券受托管理人	261
一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况	261
二、债券受托管理协议主要内容	261
第十节 声明	276
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	276
二、发行人控股股东、实际控制人声明	277
三、保荐机构声明	278
四、发行人律师声明	280
五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明	281
六、资信评级机构声明	282
七、董事会声明	283
第十一节 备查文件	287

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、普通术语

公司、本公司、上市公司、发行人、盟升电子	指	成都盟升电子技术股份有限公司
本次发行、本次可转换公司债券	指	本次公司向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金总额不超过人民币 30,000.00 万元（含本数）的行为
本募集说明书	指	《成都盟升电子技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券并在科创板上市募集说明书》
可转债	指	可转换公司债券
盟升投资	指	成都盟升投资有限公司，发行人控股股东，2018 年 9 月更名为成都荣投创新投资有限公司
荣投创新	指	成都荣投创新投资有限公司，发行人控股股东
盟升科技	指	成都盟升科技有限公司，发行人全资子公司
国卫通信	指	成都国卫通信技术有限公司，发行人全资子公司
国卫电子	指	四川国卫电子设备制造有限公司，发行人全资子公司
盟升防务	指	成都盟升防务科技有限公司，发行人全资子公司
星辰海洋	指	星辰海洋通信技术（浙江）有限公司，发行人控股子公司
南京荧火	指	南京荧火泰讯信息科技有限公司，发行人控股子公司
盟升志合	指	宁波盟升志合企业管理合伙企业（有限合伙），由成都盟升志合企业管理合伙企业（有限合伙）更名而来
盟升创合	指	宁波盟升创合企业管理合伙企业（有限合伙），由成都盟升创合投资合伙企业（有限合伙）更名而来
盟升道合	指	宁波盟升道合共赢企业管理合伙企业（有限合伙），由成都市盟升道合企业管理合伙企业（普通合伙）更名而来，后更名为安庆盟升道合共赢企业管理合伙企业（有限合伙）
智溢酒业	指	宜宾市智溢酒业有限公司
A 股	指	在境内上市的人民币普通股，即获准在境内证券交易所上市的以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股
债券持有人	指	持有公司本次发行的 A 股可转换公司债券的投资人
转股	指	债券持有人将其持有的 A 股可转换公司债券按照约定的价格和程序转换为公司 A 股股票的过程
转股期	指	债券持有人可以将公司的 A 股可转换公司债券转换为公司 A 股股票的起始日至结束日
转股价格	指	本次发行的 A 股可转换公司债券转换为公司 A 股股票时，债券持有人需支付的每股价格
本次募投项目	指	公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目
股东大会	指	成都盟升电子技术股份有限公司股东大会

董事会	指	成都盟升电子技术股份有限公司董事会
监事会	指	成都盟升电子技术股份有限公司监事会
《债券持有人会议规则》	指	《成都盟升电子技术股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》
《受托管理协议》	指	《成都盟升电子技术股份有限公司（作为发行人）与华泰联合证券有限责任公司（作为受托管理人）关于成都盟升电子技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之债券受托管理协议》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
中央军委	指	中国共产党中央军事委员会
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国防科工局	指	国家国防科技工业局
装备发展部	指	中国共产党中央军事委员会装备发展部
《公司章程》	指	《成都盟升电子技术股份有限公司章程》
《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》
保荐机构、保荐人、主承销商、受托管理人、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
审计机构、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、天元律师	指	北京市天元律师事务所
发行人评级机构、东方金诚	指	东方金诚国际信用评估有限公司
报告期、最近三年一期	指	2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-9 月
元、万元、亿元	指	除特别表明币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

北斗/北斗导航	指	中国北斗卫星导航系统
卫星导航	指	采用导航卫星对地面、海洋、空中和空间用户进行导航定位的技术
惯性导航	指	通过测量飞行器的加速度，并自动进行积分运算，获得飞行器瞬时速度和瞬时位置数据的技术
卫星通信	指	利用人造地球卫星作为中继站来转发无线电波，从而实现两个或多个地球站之间的通信
通导一体化	指	在同种设备、系统、技术上实现卫星导航、卫星通信功能的一体化整合

微波	指	频率为 300MHz-300GHz 的电磁波，是无线电波中一个有限频带的简称，即波长在 1 毫米-1 米之间的电磁波，是分米波、厘米波、毫米波的统称
毫米波	指	频率为 30GHz-300GHz 的电磁波，是无线电波中一个有限频带的简称，即波长在 1 毫米-10 毫米之间的电磁波
雷达	指	用来辐射和接收电磁波并决定其探测方向的设备
相控阵雷达	指	利用电子技术控制阵列天线各辐射单元的相位，使天线波束指向在空间快速变化的雷达。其特点是：目标容量大、数据率高，可同时监视和跟踪数百个目标；具有搜索识别、跟踪、制导等多种功能；对复杂目标环境的适应能力强，反干扰性能好，可靠性高
GNSS	指	全球导航卫星系统（Global Navigation Satellite System），它是泛指所有的卫星导航系统，包括全球的、区域的和增强的，如美国的 GPS、俄罗斯的 GLONASS、欧洲的 GALILEO、中国的北斗卫星导航系统
短报文	指	北斗系统具有的双向报文通信功能，用户可以通过北斗系统一次传送 120 个汉字的短报文信息
GPS	指	全球定位系统（Global Positioning System），是由美国国防部研制建立的一种具有全方位、全天候、全时段、高精度的卫星导航系统
GALILEO	指	伽利略卫星导航系统（Galileo satellite navigation system），是由欧盟研制和建立的全球卫星导航定位系统
VSAT	指	甚小孔径终端（Very Small Aperture Terminal），又称卫星通信地球站、微型地球站或小型地球站，是 20 世纪 80 年代中期开发的一种卫星通信系统
C 波段	指	是指频率在 4GHz-8GHz 的无线电波波段
Ku 频段/Ku 波段	指	是指频率在 12GHz-18GHz 的无线电波波段
Ka 频段/Ka 波段	指	是指频率在 27GHz-40GHz 的无线电波波段
L 频段/L 波段	指	是指频率在 1GHz-2GHz 的无线电波波段
S 频段/S 波段	指	是指频率在 2GHz-4GHz 的无线电波波段
ITU	指	国际电信联盟，是主管信息通信技术事务的联合国机构，负责分配和管理全球无线电频谱与卫星轨道资源，制定全球电信标准，向发展中国家提供电信援助，促进全球电信发展
FCC	指	美国联邦通信委员会，其通过控制无线电广播、电视、电信、卫星和电缆来协调国内和国际的通信
ETSI	指	欧洲电信标准化协会，是由欧共体委员会 1988 年批准建立的一个非营利性的电信标准化组织，其制定的推荐性标准常被欧共体作为欧洲法规的技术基础而采用并被要求执行
TÜV Rheinland	指	德国莱茵，德国最大的产品安全及质量认证机构，是一家德国政府公认的检验机构，在德国及欧洲享有 145 年的信誉，作为目前国际领先的检测技术及认证服务提供商，莱茵集团拥有遍及全球的服务网络
互耦	指	天线与天线之间信号的相互影响
射频	指	Radio Frequency 的简称，指可辐射到空间的电磁波频率，频率范围在 300KHz-300GHz 之间，包括蓝牙、WiFi、2.4GHz 无线传输技术、FM 等技术
增益	指	对信号功率的放大，以提高信号强度，便于信号处理

高抑制	指	信号过滤过程中,对有效信号之外干扰信号保持较高抑制的情况下,较低损失有效信号强度
零陷	指	天线方向图上增益最小的方向对准干扰信号,并通过算法尽量减少增益,保证接收到干扰信号最弱
信噪比	指	有效信号与干扰信号的功率之比,越高有效信号质量越好
相位	指	电磁波在空间传播是按一定频率周期循环的,相位是指电磁波在一个周期内特定时刻的循环位置
再生转发	指	一种将卫星导航信号进行过滤噪声、修正误差后进行转发的技术
帽式馈源技术	指	一种馈源技术,外形像帽子而得名
相位一致性	指	接收的多路信号在达到信号处理前的时间一致性
电子对抗	指	使用电磁能、定向能、水声能等的技术手段,确定、扰乱、削弱、破坏、摧毁敌方电子信息系统、电子设备等,保护己方电子信息系统、电子设备的正常使用而采取的各种战术技术措施和行动
电子对抗装备	指	用于电子对抗的系统、设备、装置和器材的总称

注:本募集说明书任何表格中若出现总计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 本次发行概况

一、公司基本情况

中文名称：成都盟升电子技术股份有限公司

英文名称：CHENGDU M&S ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.

注册地址：中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区兴隆街道桐子咀南街 350 号

股票上市交易所：上海证券交易所

股票简称：盟升电子

股票代码：688311

二、本次发行的背景和目的

（一）国防建设持续升级，国防装备信息化市场增长潜力大

国防支出属于政府公共预算，依赖于 GDP。根据 Wind 数据计算，美国和俄罗斯国防支出占 GDP 比率超过 3%，英国、法国、印度、韩国超过 2%，长期以来，我国国防开支占 GDP 总量比重一直不到 1.3%，远低于世界平均水平。当今世界政治格局正处于“一超多强”向“多极化”发展的变革时期，大国间地缘战略竞争日趋激烈，随着我国经济总量的提高，为弥补过去在军事领域投入的不足和适应新形势战争的需要，近年来我国军费开始恢复性持续增长。据十三届全国人大五次会议的消息，2022 年我国国防支出预算为 14,504.50 亿元人民币，同比增长 7.1%。

随着电子信息技术的发展，信息化和数字化大潮席卷全球，军队指挥体系和武器装备出现了革命性升级，现代战争形势发生了颠覆性变革。十九届五中全会中提出，要加快国防和军队现代化，实现富国和强军相统一；要加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，确保 2027 年实现建军百年奋斗目标。

根据《中共中央关于强调制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇二五远景目标的建议》指出，要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，加快武器装备现代化，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。根据中央军委《关于构建新型军事训练体系的决定》指出，全军要坚持聚焦备战打仗，坚持实战实训、联战联训、科技强训、依法治训，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。

未来国防信息化、智能化和联合作战体系建设的快速推进与实战训练，以及武器装备升级换代将催生大量军工电子产品的需求。根据《中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》数据，我国军工信息化产业产值在 2020 年达到了 1,029 亿元，同比增长 6.96%；军工信息化市场规模于 2020 年增长至 1,057 亿元，同比增长 6.55%。

（二）电子对抗是现代信息化战争的关键之一

电子对抗（也称电子战）是利用电磁能和定向能以控制电磁频谱，削弱和破坏敌方电子设备的使用效能，同时保护己方电子设备正常发挥效能而采取的措施和行动，通过侦察和反侦察手段、电子干扰和反干扰手段、电子进攻和防御手段进行对抗，从而获得在电磁频谱中的优势。现代战争中作战双方的对抗已不再是单一装备间的对抗，而是装备体系间的对抗、各种作战力量组成的系统整体对抗。

由于现代战争主要依靠自动化指挥系统进行辅助指挥控制，战场上的信息采集、传输和利用主要依靠电磁频谱和军用电子信息装备。由此可见，对于电磁频谱的争夺便显得尤为重要，电子对抗正逐渐成为现代信息化战争的关键、信息作战的核心。

随着我国逐渐由军事大国走向军事强国，对于自身“海、陆、空、天”等多维一体综合防御需求也相应提升，而以电子进攻、电子防护、电子支援等为主要目的的电子对抗装备，将得到重新认识与重点发展。

电子对抗已成为现代信息化战争的关键之一，国内外近年正逐步加强对于电子对抗装备部署的重视，全球电子对抗行业正步入新一轮“创造性需求”。

（三）本次募集资金投资项目符合公司战略发展方向

公司是一家专注于卫星导航和卫星通信终端设备研发、制造、销售和技术

服务的高新技术企业。2021 年，公司进一步完善了业务发展战略，在原发展战略的基础上“立足卫星导航及通信领域，积极拓展电子对抗业务，适当探索民品新应用”。公司通过分析行业发展和市场需求，将电子对抗作为公司业务战略发展方向，成立了电子对抗事业部，在电子对抗板块加大了市场开拓、技术开发、人才引进等方面的资源投入，并在电子对抗领域有多个跟研项目。本次发行募集的资金主要用于电子对抗装备科研及生产中心建设项目和补充流动资金，其中电子对抗装备科研及生产中心建设项目主要涉及末端防御类产品、电子进攻类产品、训练及试验类产品。本次项目建成后将大幅提升公司在电子对抗领域的系统级装备自主科研能力与电子对抗装备产品的规模化生产能力，符合公司战略发展方向。

三、本次发行的基本情况

（一）本次发行的证券类型

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。本次可转换公司债券及未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所科创板上市。

（二）发行数量、发行规模

本次拟发行可转换公司债券总额不超过人民币 30,000.00 万元（含本数），发行数量不超过 300.00 万张（含本数），具体发行规模由公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）在上述额度范围内确定。

（三）证券面值和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元，按面值发行。

（四）预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

本次可转债预计募集资金总额不超过人民币 30,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后预计募集资金净额为【】万元。

（五）募集资金专项存储的账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（六）募集资金投向

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币30,000.00万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	电子对抗装备科研及生产中心建设项目	25,136.55	25,000.00
2	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		30,136.55	30,000.00

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性及紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将以自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（七）发行方式与发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）与保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。向现有股东优先配售的具体比例由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次发行的可转换公司债券的发行公告中予以披露。

现有股东优先配售之外的余额及现有股东放弃优先配售后的部分采用网下对机构投资者发售及/或通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。

（八）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）华泰联合证券以余额包销方式承销。承销期的起止时间：【】 - 【】。

（九）发行费用

单位：万元

项目	金额
承销及保荐费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费用	【】
资信评级费用	【】
信息披露及发行手续等费用	【】
合计	【】

（十）证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

本次发行的主要日程安排以及停复牌安排如下表所示：

日期	发行安排
T-2 日【】	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1 日【】	网上路演；原股东优先配售股权登记日
T 日【】	刊登发行提示性公告；原股东优先认购日；网上、网下申购日
T+1 日【】	原有限售条件股东网下优先认购资金验资
T+2 日【】	网上申购资金验资；确定网上、网下发行数量及网下配售比率、网上中签率；网上申购配号
T+3 日【】	刊登网上中签率和网下发行结果公告；进行网上申购的摇号抽签；退还未获配售的网下申购定金，网下申购定金如有不足，不足部分需于该日补足
T+4 日【】	刊登网上申购的摇号抽签结果公告，投资者根据中签号码确认认购数量；解冻未中签的网上申购资金

以上日期均为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告并修改发行日程。

本次可转债发行承销期间公司股票正常交易，不进行停牌。

（十一）本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

本次发行结束后，公司将尽快申请本次向不特定对象发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市，具体上市时间公司将另行公告。

本次发行的证券不设持有期限限制。

（十二）本次发行可转债的基本条款

1、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

2、面值

每张面值 100.00 元。

3、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会（或董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

4、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

5、评级情况

公司向不特定对象发行可转换公司债券经东方金诚国际信用评估有限公司评级，根据东方金诚国际信用评估有限公司出具的“东方金诚债评字【2022】0830号”《成都盟升电子技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，本次可转换公司债券信用等级为 AA-，盟升电子主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，东方金诚国际信用评估有限公司将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

6、保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议相关事项

（1）债券持有人的权利

- 1) 依照其所持有的可转债数额享有可转债募集说明书约定利息;
- 2) 根据可转债募集说明书约定条件将所持有的可转债转为公司 A 股股票;
- 3) 根据可转债募集说明书约定的条件行使回售权;
- 4) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本期可转债;
- 5) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息;
- 6) 按可转债募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本期可转债本息;
- 7) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权;
- 8) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 债券持有人的义务

- 1) 遵守公司所发行可转债条款的相关规定;
- 2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金;
- 3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议;
- 4) 除法律、法规规定及可转债募集说明书约定之外, 不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息;
- 5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由债券持有人承担的其他义务。

(3) 债券持有人会议的召开情形

在本期可转债存续期间内及期满赎回期限内, 当出现以下情形之一时, 应当召集债券持有人会议:

- 1) 公司拟变更可转债募集说明书的约定;
- 2) 拟修改可转换公司债券持有人会议规则;
- 3) 拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容;
- 4) 公司不能按期支付本次可转换公司债券本息;

5) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；

6) 公司分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；

7) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；

8) 公司、单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；

9) 公司提出债务重组方案的；

10) 公司管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

11) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；

12) 根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所及债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

1) 公司董事会；

2) 债券受托管理人；

3) 单独或合计持有当期未偿还的可转换公司债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；

4) 相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所规定的其他机构或人士。

(4) 债券持有人会议的表决、决议

1) 向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

2) 公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作

出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。

债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

3) 债券持有人会议采取记名方式投票表决。

债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

4) 下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其所代表的本期可转债张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

①债券持有人为持有公司 5%以上股权的公司股东；

②上述公司股东、公司及担保人（如有）的关联方。

5) 会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主席推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。

与公司有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。

每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）同一公司名称授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

6) 会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

7) 会议主席如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行重新点票；如果会议主席未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主席宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时组织重新点票。

8) 除债券持有人会议规则另有规定外, 债券持有人会议作出的决议, 须经出席会议的二分之一以上未偿还债券面值的持有人(或债券持有人代理人)同意方为有效。

9) 债券持有人会议决议自表决通过之日起生效, 但其中需经有权机构批准的, 经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《可转债募集说明书》和债券持有人会议规则的规定, 经表决通过的债券持有人会议决议对本期可转债全体债券持有人(包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人)具有法律约束力。

任何与本期可转债有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的, 除法律、法规、部门规章和《可转债募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对公司有约束力外:

①如该决议是根据债券持有人的提议作出的, 该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后, 对公司和全体债券持有人具有法律约束力;

②如果该决议是根据公司的提议作出的, 经债券持有人会议表决通过后, 对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

7、转股价格调整的原则及方式

(1) 初始转股价格的确定

本次发行可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价(若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形, 则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算)和前一个交易日公司 A 股股票交易均价, 具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会(或董事会授权人士)在发行前根据市场状况与保荐机构(主承销商)协商确定。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量;

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派送现金股利等情况，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行调整。具体的转股价格调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定来制订。

8、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

9、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

10、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

当期应计利息的计算公式为：

$$I_A = B \times i \times t / 365$$

I_A ：指当期应计利息；

B ：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将赎回的本次可转换公司债券票面总金额；

i ：指可转换公司债券当年票面利率；

t ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

11、回售条款

（1）有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司 A 股股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人

有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司，当期应计利息的计算方式参见“10、赎回条款”的相关内容。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派送现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每个计息年度回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且根据中国证监会或上海证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利，当期应计利息的计算方式参见“10、赎回条款”的相关内容。可转换公司债券持有人在满足回售条件后，可以在回售申报期内进行回售，在该次回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

12、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。

（1）年利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的本次可转换公司债券票面总金额；

i：指本次可转换公司债券当年票面利率。

（2）付息方式

1）本次可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转换公司债券发行首日。

2）付息日：每年的付息日为自本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4）本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

13、构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

（1）违约事件

本次债券项下的违约事件如下：

①发行人已经或预计不能按期支付本次债券的本金或者利息；

②发行人已经或预计不能按期支付除本次债券以外的其他有息负债，且可能导致本次债券发生违约的；

③发行人合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司）已经或预计不能按期支付有息负债，且可能导致本次债券发生违约的；

④发行人发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证且导致发行人偿债能力面临严重不确定性的，或其被托管/接管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

⑤发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

⑥发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

⑦增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

⑧本次债券存续期内，发行人违反《受托管理协议》项下的陈述与保证、未能按照规定或约定履行信息披露义务、通知义务、信用风险管理职责等义务与职责以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生重大不利影响，且一直持续二十（20）个连续工作日仍未得到纠正；

⑨发行人发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

（2）违约责任

如果上述约定的发行人违约事件发生，根据《债券持有人会议规则》的约定，有表决权的债券持有人可以通过债券持有人会议形成有效决议，以书面方式通知发行人，宣布本次债券本金和相应利息，立即到期应付。

在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施，债券受托管理人经债券持有人会议决议后可以书面方式通知发行人，宣布取消加速清偿的决定：

①向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：

- 1) 债券受托管理人的合理赔偿、费用和开支；
- 2) 所有迟付的利息；
- 3) 所有到期应付的本金；

4) 适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利。

②协议项下发行人违约事件已得到救济或被债券持有人通过会议决议的形式豁免。

③债券持有人会议同意的其他救济措施。

发行人保证按照本次债券发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本次债券利息及兑付本次债券本金，若不能按时支付本次债券利息或本次债券到期不能兑付本金，发行人将承担因延迟支付本金和/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

(3) 争议解决机制

《受托管理协议》项下所产生的或与《受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，可向各方住所地的人民法院提起诉讼。

(十三) 本次发行可转债规模合理性分析

截至 2022 年 9 月 30 日，公司不存在公开发行的公司债及企业债的情形，亦不存在计入权益类科目的债券产品、非公开发行及在银行间市场发行的债券、以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债，公司累计债券余额为 0 元。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司不存在公开发行的公司债及企业债，合并报表股东权益合计为 175,748.36 万元，本次发行可转换公司债券的募集资金总额不超过 30,000.00 万元（含 30,000.00 万元），占比 17.07%。本次发行完成后，公司累计债券余额不超过最近一期末净资产的百分之五十。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司资产负债率为 29.31%，本次可转债发行后、转股前资产负债率将上升至 36.92%，虽然有所提升，但仍处于合理范围。随着本次发行的可转换公司债券在转股期内逐渐完成转股，公司的资产负债率将逐步降低，可转债全部转股后资产负债率将下降至 26.15%。因此，本次发行不会对公司的资产负债率产生重大不利影响，公司仍具备合理的资产负债结构。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 6,980.10 万元、10,031.02 万元和

11,680.12 万元。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-9 月，公司经营产生的现金流量净额分别为 2,687.48 万元、6,908.56 万元、7,818.69 万元和-13,904.18 万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金 30,000.00 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司预计未来有足够的现金流来支付公司债券的本息。

综上，公司本次发行可转换公司债券的规模具有合理性。

（十四）本次发行符合理性融资，合理确定融资规模

公司本次发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 30,000.00 万元（含 30,000.00 万元），拟用于“电子对抗装备科研及生产中心建设项目”与“补充流动资金”，本次募投项目产品基于现有及前次募投项目产品的技术基础展开，产品技术水平及应用领域紧密相关，具有高度的协同性。本次募投项目实施后，公司可实现“导航+通信+对抗”一体化产业协同布局，进一步提升向下游各大军工集团下属科研院所提供产品的范围，有利于加强公司综合竞争能力，融资规模具有合理性。

四、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称	成都盟升电子技术股份有限公司
法定代表人	刘荣
住所	中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区兴隆街道桐子咀南街 350 号
董事会秘书	毛钢烈
联系电话	028-61773081
传真号码	028-61773086

（二）保荐人、主承销商、受托管理人

名称	华泰联合证券有限责任公司
法定代表人	江禹
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401
保荐代表人	杨世能、李明晟
项目协办人	寇琪

项目组成员	陈迪、张智航、蒋昱辰
联系电话	021-38966905
传真号码	021-38966500

（三）律师事务所

名称	北京市天元律师事务所
机构负责人	朱小辉
住所	北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 509 单元
经办律师	刘斌、祝雪琪
联系电话	010-57763888
传真号码	010-57763777

（四）会计师事务所

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	杨志国、朱建弟
住所	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
经办注册会计师	王健、文琼瑶
联系电话	021-63391166
传真号码	021-63392558

（五）申请上市证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东新区杨高南路 388 号
联系电话	021-68808888
传真号码	021-68808888

（六）保荐人（主承销商）收款银行

名称	中国工商银行深圳分行振华支行
开户名称	华泰联合证券有限责任公司
账户号码	4000010229200089578

（七）资信评级机构

名称	东方金诚国际信用评估有限公司
法定代表人	崔磊

住所	北京市丰台区东管头1号院3号楼2048-80
经办人员	刘涛、兰世昌
联系电话	010-62299871
传真号码	010-62299803

五、认购人承诺

购买本次可转换公司债券的投资者（包括本次可转换公司债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次可转换公司债券的人）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本次可转换公司债券项下权利义务的所有规定并受其约束。

（二）同意《受托管理协议》《债券持有人会议规则》及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

（三）债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

（四）发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更。

六、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至2022年11月10日，保荐机构关联方华泰证券股份有限公司自营账户持有发行人72,204股、融券专用证券账户持有发行人16,393股、客户信用交易担保证券账户持有发行人218,305股，关联方华泰柏瑞基金管理有限公司通过“中国银行股份有限公司—华泰柏瑞创新升级混合型证券投资基金”等基金账户合计持有发行人784,090股，关联方华泰金融控股（香港）有限公司通过自营账户及基金账户合计持有发行人60,649股。除此之外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 风险因素

一、与发行人相关的风险

(一) 经营风险

1、客户集中度较高的风险

发行人主要客户为中国航天科技集团有限公司、中国航天科工集团有限公司、中国电子科技集团有限公司等主要军工集团的下属科研院所。报告期内，公司同一控制下合并口径前五大客户的销售占比分别为 89.25%、93.04%、85.30%和 88.32%，总体集中度较高。如果未来发行人无法在各主要客户的供应商体系中持续保持优势，无法继续维持与主要客户的合作关系，则公司的经营业绩将受到较大影响。同时，如果客户对公司主要产品的需求产生变化或公司竞争对手产品在技术性能上优于公司，会对公司的经营业绩造成不利影响。特提醒投资者关注公司客户集中度高的风险。

2、武器装备生产任务承担及执行风险

发行人卫星导航产品主要为基于北斗卫星导航系统的导航终端设备以及核心部件产品，如卫星导航接收机、组件、专用测试设备等，目前应用于国防军事领域，报告期内，发行人军品销售收入分别为 18,257.01 万元、32,169.96 万元、39,943.45 万元和 19,048.45 万元，占当年收入的 64.50%、76.01%、83.95%和 81.84%，是发行人收入的主要构成部分。

由于军工产品需根据客户交付的武器装备生产任务技术指标设计、生产，而发行人承担的武器装备生产任务的顺利实施依赖于公司的研发技术实力和重大项目管理能力。若发行人不能按照约定保证项目实施、不能按时保质完成承担的研制任务，将会对发行人的后续项目承担以及发行人经营业绩产生一定的影响。

3、国内卫星通信天线市场发展不足预期的风险

在机载卫星通信领域，国内市场尚处于发展初期，仅部分宽体机型具有空地互联功能，窄体机型作为我国民航机型的主力，大部份还未实现空地互联功能。目前宽体机均通过“前装”（即出厂前安装）方式实现机载 Wi-Fi 通信，设备由松下航电、霍尼韦尔提供。公司机载卫星通信天线产品主要面向窄体机型改装的

“后装”市场（即出厂后改装），目前还未实际在国内装机飞行。公司作为卫星通信天线制造商产品需由下游集成商集成后销售予航空公司，未来如果国内机载卫星通信市场发展进度慢于预期或业内无法形成有效的商业模式，或下游集成商在与松下航电、霍尼韦尔等国际厂商竞争中获取市场份额过小，则公司未来在国内机载卫星通信市场的扩展将受到较大影响。

在船载卫星通信领域，公司船载卫星通信天线产品主要供各类船只于海上建立卫星通信，实现通信、联网功能，受限于通信速率、资费水平、使用习惯等因素的限制，目前船载卫星通信尚未大规模普及，渗透率较低。未来如果我国高通量卫星的建设未达预期或者用户习惯未能按预期形成，卫星通信于海洋市场的普及受阻，则会对公司船载卫星通信天线产品销售的增长产生不利影响。

4、市场竞争风险

发行人在经营过程中需要与竞争对手在产品设计方案、技术指标等多方面进行竞争。若公司不能有效应对市场竞争，继续保持在技术研发、产品品质等方面的优势，则可能在市场竞争过程中落选，从而会对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

卫星导航领域，公司的卫星导航产品在客户比选中通常会面临中国电子科技集团第五十四研究所、航天恒星科技有限公司、中国电子科技集团第二十研究所、航天长征火箭技术有限公司等央企下属研究所以及其他同行业公司的竞争。由于通常只有比选获得客户认可后才能最终接到相关军工订单，且竞争对手均有较强的研发能力以及资金实力，因此若未来公司不能持续保持市场竞争能力，则可能对公司产品市场份额产生影响，进而影响公司的经营业绩和盈利水平。

在卫星通信领域，公司的机载卫星通信天线产品主要用于出厂前未配备星地互联系统的民航客机，主要服务于客机的后装市场；而松下航电、霍尼韦尔等大型企业目前已在客机前装市场积累了显著的竞争优势，随着其对后装市场的布局，公司将与其在后装市场产生竞争关系；其次，公司船载卫星动中通产品亦面临国内同行业企业的竞争，若未来公司产品不能及时跟进市场需求或市场竞争格局发生重大变化，亦会影响卫星通信业务的市场份额及盈利水平。

5、境外销售的风险

报告期内，公司境外收入分别为 6,737.87 万元、6,244.01 万元、171.45 万元及 445.46 万元，2020 年起受新冠疫情的影响，公司境外客户沟通、交流难度加大，使境外业务发展有所放缓。公司境外销售客户较为单一，如果未来客户需求产生变化或公司无法持续满足客户需求，将对公司境外销售收入产生不利影响。限于公司人员、资金实力等约束，公司目前尚不具备全球化的销售渠道及提供全球化的技术支持服务能力，因此，公司境外业务尚处于探索阶段，对境外市场的渠道、制度、交易惯例等了解还不够深入，境外客户拓展主要依靠行业展会中的交流、推介等方式进行，业务开拓存在较大的难度。

6、产品质量控制的风险

发行人的卫星导航产品主要应用于国防军事领域，适用于弹载、机载、舰载等多种武器平台；卫星通信产品主要应用于海事、民航市场及国防军事领域，适用于机载、船载、车载等多种平台。由于发行人产品应用领域和适用平台对于其所提供产品的技术性能、可靠性等方面有着较高要求。但随着发行人经营规模的持续扩大，及客户对产品质量要求的提高，如果发行人不能持续有效的执行相关质量控制措施，导致产品质量出现问题、下游产品性能受到影响，将对发行人的品牌声誉和经营收益产生不利影响。

7、业绩下滑的风险

2022 年 1-9 月，发行人营业收入为 23,293.88 万元，同比下降 0.65%，归属于上市公司股东的净利润为 989.90 万元，同比下降 80.67%，最近一期业绩存在下滑，主要系 2022 年以来受国内疫情反复影响，公司所在地、用户单位及其部分配套单位所在地疫情管控严格，人员出差受限，研制项目技术交流、联合试验受阻，导致项目整体进度滞后，后续订单未能按预期下达或实施；批产项目受供应链、验收等影响，部分项目和产品延期交付，导致营业收入同比下降。另一方面，2022 年公司实施股权激励计提股份支付费用，在建工程转固定资产相应计提折旧、装修摊销增加等原因，导致净利润同比下降。未来若宏观经济环境、外部竞争环境、下游需求、原材料价格等因素发生重大不利变化，公司将存在经营业绩进一步下滑的风险。

（二）财务风险

1、毛利率波动及进一步下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 65.91%、63.74%、59.64%和 53.31%。由于公司产品具有定制化的特点，公司每年根据客户的需求生产和销售具体产品，不同产品毛利率有所不同，未来，如果公司不能继续获取客户高价值含量的订单，**或市场竞争进一步加剧，或产品技术含量落后，或者产品销售价格、原材料价格、用工成本波动**，则可能导致主营业务毛利率水平**进一步下滑**，进而可能对公司盈利能力产生一定影响。

2、应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 24,230.00 万元、40,987.39 万元、53,182.20 万元和 63,169.09 万元。由于应收账款金额较大，若不能及时收回，可能影响公司的现金流量。如果宏观经济形势、行业发展前景等因素发生不利变化，客户经营状况发生重大困难，公司可能面临应收账款无法收回而发生坏账的风险。

3、应收账款回款周期较长的风险

在军品销售领域，行业中付款条款普遍约定为根据合同签订、进度审查、产品交付验收、质保期等节点分批支付合同款，在各付款节点客户根据其内部审核流程及付款计划向公司付款；同时，部分客户还需在收到上级单位款项后再向发行人付款。其中，**公司产品主要为三级、四级配套**，公司产品配套层级较低，**需完整通过各级内部流程审核后方可获得支付**，从而使其应收账款回款周期在一年以上。**因此，在军品业务配套层级相对较多的特点影响下**，公司回款的周期受公司产品所处配套层级**较低**的影响，**整体回款周期较长**。

民品销售方面，公司主要面向海洋和民航市场进行销售，回款周期取决于下游客户信用状况、付款能力、合同约定、客户业务开展情况等多项商业因素的影响。同时，公司船载市场下游客户普遍采取分期收款方式回收设备投入的成本，导致其向公司的回款速度较慢，从而一定程度上拉长了公司民品业务的回款周期。公司部分民品的回款周期在一年以上。

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 1.41、1.30、1.01 和 0.53。应收账

款作为发行人资产的重要组成部分，回款周期影响发行人的资金周转速度和经营活动的现金流量。若未来公司军工产品配套层级**进一步向下级配套集中、军品业务链上各级付款审批速度放缓**或民品客户不能按期回款，则会导致公司应收账款回款周期过长，公司可能面临运营效率降低和经营业绩下滑的风险。

4、收入存在季节性波动风险

在军品销售领域，受军方采购资金预算管理和军方项目整体安排的影响，国防领域客户一般于年初制定当年财务预算和生产计划，根据预算和计划再确定合适的供应商并下发生产任务通知书，并通常于下半年完成产品的交付和验收。其中，根据发行人客户及检验单位工作安排，公司产品交付、验收及结算集中于下半年尤其是四季度。

基于下游市场的行业特点，公司收入分布存在一定的季节性特征。由于国防领域客户的采购常受到国家政策、国际环境、国家安全形势、地缘政治、国防发展水平等的影响；民品领域客户的采购除了行业特征影响外，亦会受其自身经营计划、安排影响，从而使公司收入的季节性分布存在一定波动性，对公司执行生产计划、资金使用等经营活动产生一定影响。因此，公司业绩存在季节性波动的风险。

5、存货减值风险

公司存货主要包括原材料、在产品、发出商品、库存商品、委托加工物资等。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 10,925.66 万元、12,297.00 万元、16,773.10 万元和 29,876.72 万元。在生产经营过程中，公司按照产品需求，考虑相关原材料的采购周期等因素，会适当提前安排部分原材料的备货采购。未来若公司在项目执行过程中不能有效控制成本费用，或客户订货计划出现变动，或相关原材料市场价值大幅下跌，则将可能导致存货出现减值的风险。

6、人力成本上升及主要原材料价格波动的风险

公司是知识密集型和人才密集型企业，人才是公司发展的核心要素之一。一方面，随着经营规模的进一步扩张，公司人员数量尤其是高端研发人才的数量将进一步增加；另一方面，卫星应用行业人才较为短缺，特别是具备尖端技术设计能力和项目管理能力的复合型高端人才一般均有较高的收入预期，公司为吸引优

秀人才需要不断加大人工成本开支。因此，未来人员工资水平持续上涨将导致公司成本费用不断上升，从而对公司的经营业绩造成一定不利影响。

随着经济发展以及受通货膨胀等因素的影响，未来公司人力成本将相应上升。如果人均产值无法相应增长，则人力成本的上升可能会对公司的经营业绩带来不利影响。此外，公司原材料主要包括芯片、电阻、电容、电感等元器件产品；PCB板、功放模块、射频模块等模块及组件产品；板材、包装箱等原辅材料及各类生产工具。报告期内，公司原材料价格较为稳定，未来主要原材料价格若出现短期大幅上涨，也将对公司的经营业绩产生不利影响。

7、军品暂定价格与审定价格差异导致收入及业绩波动的风险

公司部分军品的销售价格由军方审价确定，由于军方对新产品的价格批复周期较长，针对尚未审价确定的产品，公司按照与客户签订的暂定价合同价格确认销售收入，在军方批价后对最终价格与暂定价的差额确认当期损益。因此公司存在军品最终审定价格与暂定价格存在差异导致收入及业绩波动的风险。

8、商誉减值的风险

公司于2021年完成对南京荧火51.00%股权的收购，确认商誉7,911.49万元，报告期内该等商誉未发生减值。若未来宏观经济、市场环境、监管政策等发生重大变化，或南京荧火自身经营不达收购预期，公司存在商誉减值的风险，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（三）技术风险

1、技术开发迭代风险

作为知识密集型和人才密集型企业，在未来经营过程中，定制化产品的设计、研发是否达到客户预期，技术储备是否能够应对市场竞争均依赖于公司的经验、对行业的理解和人才的积累等，如果公司未来不能对技术、产品的发展趋势做出正确判断并及时做出准确决策，有可能导致新技术的开发失败，或者新技术开发迭代速度不能达到客户或市场的预期，将会对公司的长远发展和竞争力产生一定的不利影响。鉴于公司核心技术产生的收入比例较高，若未来公司核心技术落后于行业技术水平，则存在收入大幅下滑的风险。

2、核心技术泄露的风险

报告期内，发行人依靠核心技术开展生产经营所产生的收入比例较高，同时，公司未将卫星导航领域相关核心技术申请专利，主要通过自身保密制度和措施进行管理。基于此，核心技术是发行人持续经营和保持竞争优势的基础保障，未来如果公司核心技术的信息保护措施不善或由于公司核心技术人员流失、研发团队变动等因素导致公司核心技术泄露，则会对发行人持续经营能力造成不利影响。

3、研发失败和成果转化风险

发行人所处行业产品研发周期较长、资金投入较大，需要经过立项、设计、初样、正样等多个阶段的迭代，为保证公司产品的技术符合市场需求，发行人往往需要提前较长时间进行产品研发规划并持续投入资金进行预研，在长时间的产品研发过程中，研发结果存在不确定性，如果发行人研发失败或者研发成果无法顺利实现产业化，将会对发行人的经营业绩产生不利影响。

（四）法律风险

1、国家秘密发生泄露的风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。发行人已经取得从事军工业务的相关保密资质。因此，公司生产经营中存在涉及国家秘密的情况，不排除一些意外情况的发生有可能导致有关国家秘密泄露，进而对发行人生产经营产生不利影响。

2、资质风险

根据相关部门的要求，从事军品生产的企业需要获得法律、法规规定所必须的经营资质或资格认证。发行人已具备军品业务所必需的经营资质和资格认证。若公司需要获得的相关资质不能持续取得或备案不能被受理，将面临被取消相关经营资质或资格认证而无法继续从事军品生产的风险。

二、与行业相关的风险

（一）国家削减军费支出对公司生产经营造成不利影响的风险

国防领域作为特殊的经济领域，主要受国际环境、国家安全形势、地缘政治、

国防发展水平等多种因素影响。若未来国际国内形势出现重大变化，导致国家削减军费支出，或调整与发行人产品相关的军费支出预算，则可能对公司的生产经营带来不利影响。

（二）宏观经济波动的风险

公司还将面临宏观经济和行业波动、产业政策变化、市场竞争加剧等因素带来的经营风险。若未来宏观经济疲软、下游市场需求下滑、国家相关产业政策支持力度减弱、或国际先进企业和国内新进企业的双重竞争态势愈发激烈，都将对公司的生产经营产生不利影响。

（三）限电措施对公司生产经营造成不利影响的风险

国内外宏观经济、燃料供应、气温和降水等多方面因素交织叠加，给电力供需形势带来不确定性。未来如果出现大面积限电或停电情况，可能存在导致工厂停产的风险，对公司的生产运营造成影响。

三、其他风险

（一）募投项目相关的风险

1、募投项目实施风险

公司本次募集资金投资项目电子对抗装备科研及生产中心建设项目和补充流动资金。虽然公司已对本次募集资金投资项目相关政策、技术可行性、市场前景等进行了充分的分析及论证，但在项目实施过程中，公司可能受到宏观经济环境、产业政策、市场环境等一些不可预见因素的影响，从而影响项目预期效益的实现。提请投资者关注该风险。

2、募投项目短期内存在大额资金投入且无法盈利的风险

公司本次募投项目在建设期内需持续投入大额资金，募投项目存在短期无法盈利的风险，将会对公司净利润、净资产收益率、总资产收益率等财务指标产生一定的不利影响。

3、每股收益和净资产收益率下降的风险

随着公司募投项目的陆续投入，公司的盈利能力将进一步增强，公司整体的

业绩水平将得到进一步提升。但由于募投项目的投入需要一定的周期，募集资金投资项目难以在短期内产生效益，净利润短期内难以与净资产保持同步增长，公司存在发行后短期内每股收益和净资产收益率下降的风险。

（二）可转债本身相关的风险

1、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将会有有一定幅度的增加，而募集资金投资项目从建设至产生效益需要一定时间周期，因此短期内可能导致公司每股收益和加权平均净资产收益率等指标出现一定幅度的下降。另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

2、转股风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

（1）公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。转股期内，如果因各方面因素导致公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，本次可转债的转换价值可能降低，并因此影响投资者的投资收益。

（2）本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

3、可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。其在二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重

偏离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

4、评级风险

发行人聘请东方金诚国际信用评估有限公司为本次发行的可转债进行了信用评级，盟升电子主体信用级别为 AA-，本次可转债信用级别为 AA-。在本期债券存续期限内，东方金诚国际信用评估有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营和财务状况的重大变化事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、公司自身状况或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

5、利率风险

在可转债的存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

6、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

7、未设立担保的风险

公司本次发行可转换公司债券未设立担保。如在本次可转债存续期间出现对公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本次发行可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

8、存续期内不实施向下修正条款以及修正幅度存在不确定性的风险

在本次可转债存续期内，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。若上述情况发生，股东大会进行表决时，持有本次可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开

日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的公司股票交易均价之间的较高者。

可转债存续期内，由于修正后的转股价格不能低于审议转股价格向下修正方案的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的公司股票交易均价之间的较高者，本次可转债的转股价格向下修正条款可能无法实施。此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。此外，转股价格的修正幅度存在不确定的风险。

第四节 发行人基本情况

一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况

(一) 本次发行前公司的股本结构

截至 2022 年 9 月 30 日，公司股本结构如下：

单位：股

股份类别	持股数量	持股比例
一、有限售条件股份	47,922,520	41.65%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	47,922,520	41.65%
其中：境内非国有法人持股	44,373,100	38.57%
境内自然人持股	3,549,420	3.09%
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
二、无限售条件流通股	67,125,480	58.35%
1、人民币普通股	67,125,480	58.35%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股份总数	115,048,000	100.00%

(二) 本次发行前公司前十大股东持股情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司前十大股东持股情况如下：

单位：股

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
					股份状态	数量
荣投创新	境内非国有法人	28.87%	33,213,100	33,213,100	无	-
盟升志合	其他	7.28%	8,370,000	8,370,000	无	-
向荣	境内自然人	2.81%	3,236,420	3,236,420	无	-
智溢酒业	境内非国有法人	2.58%	2,965,600	-	冻结	2,965,600

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
					股份状态	数量
盟升创合	其他	2.43%	2,790,000	2,790,000	无	-
中国建设银行股份有限公司一易方达国防军工混合型证券投资基金	其他	1.97%	2,268,598	-	无	-
中国农业银行股份有限公司一长城久嘉创新成长灵活配置混合型证券投资基金	其他	1.74%	2,000,000	-	无	-
中国银行一嘉实增长开放式证券投资基金	其他	1.39%	1,599,715	-	无	-
中国建设银行股份有限公司一长城行业轮动灵活配置混合型证券投资基金	其他	1.33%	1,532,395	-	无	-
中国银行股份有限公司一易方达战略新兴产业股票型证券投资基金	其他	0.96%	1,104,355	-	无	-
合计		51.35%	59,080,183	47,609,520	-	2,965,600

二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

（一）公司科技创新水平

卫星导航和卫星通信属于技术密集型和人才密集型行业，公司致力于卫星导航和卫星通信产品的研发，通过多年的技术创新以及在项目中的锻炼积累，掌握了多项自主知识产权的关键核心技术。

公司始终秉承“质量第一，顾客至上”的质量方针，不断强化内部管理和技术创新，紧跟市场需求，建立了完善的研发体系和勇于创新的研发团队，公司经历了从模块配套到整机配套再到系统配套的发展路线，已逐渐成为国内卫星导航终端产品和卫星通信终端产品的主要供应商之一。

在卫星导航领域，公司是国内少数几家已自主掌握导航天线、微波变频、信号与信息处理等环节核心技术的厂商之一，具备全国产化设计能力，不仅能研发卫星导航接收终端，还具备模拟卫星信号的设计能力，研制、开发各种卫星导航模拟测试设备。公司的各类卫星导航产品主要应用于国防军事领域，公司近年来参与了多个装备型号的研制，多款产品已经定型，进入批量生产阶段，成为了国家国防力量的组成部分。近年来公司还成功研发出了弹载导航数据链一体化终端

产品并应用于国防武器平台，实现了民营企业在该领域内的首次突破。

在卫星通信领域，公司已掌握了天馈设计、射频及微波、传动结构及力学仿真分析、惯性导航及伺服跟踪等主要环节的核心技术。动中通产品覆盖了目前卫星通信从 L 频段、S 频段、Ku 频段到 Ka 频段的各主流频段，形成了机载、船载和车载各种系列化产品，支持海事通信、天通系统、VSAT 系统等各种卫星通信系统。目前，公司的各类卫星通信产品主要应用于海事、民航市场及国防军事领域，其中部分产品还在国际竞争中脱颖而出，获得了国外客户的认可。

卫星导航作为战略性新兴产业，因国外应用于军工行业的抗干扰、高精度、高动态卫星导航技术属于高度保密的核心技术，禁止向我国出口和转让，所以国内早期自主研发主要以军工科研院所为主。在卫星通信领域，我国卫星通信尚处于行业起步阶段，由于受到资金、技术、人力资源、研发力量、品牌等方面的限制，目前国内具有自主天线研发和生产能力的厂家不多。发行人作为国内自主掌握卫星导航和卫星通信核心技术的厂商之一，能积极参与到市场竞争之中，是公司较强的研发设计能力和技术实力的体现。

此外，公司坚持通导一体化的设计思路和经营模式，在技术竞争较为激烈的卫星导航和卫星通信领域实现了对部分进口产品的替代。公司不断参与到市场竞争之中，有助于在卫星导航和卫星通信领域不断提高我国的国产化产品装配率，保障我国时间、位置信息等重要战略资源的自主可控。同时，作为掌握自主知识产权的厂商，公司产品质量和服务水平赢得了用户的认可，随着公司产品的批量化销售，公司核心技术均已得到了产业化的运用。

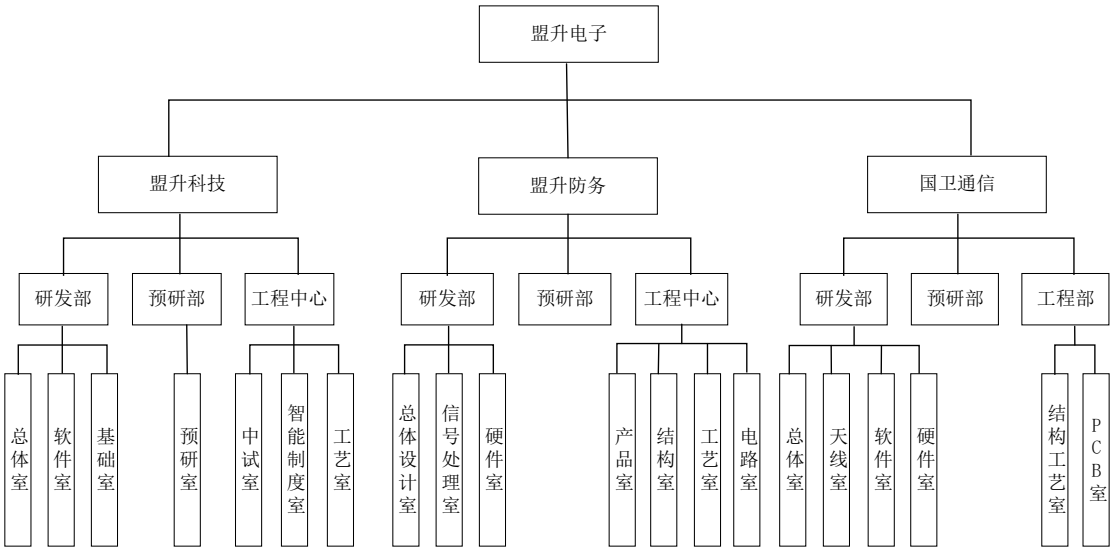
（二）公司保持科技创新能力的机制或措施

经过多年积累，盟升电子根据行业特点、公司战略及自身实际情况，逐步建立了契合公司发展战略、面向行业发展方向的类别齐全、分工明确的研发组织结构，制定了严密的研发管理制度和激励制度，在相关各领域均储备了一批研发人才，形成了保持技术不断创新机制，有利于公司加快技术储备和技术创新。

1、技术研发组织结构

盟升电子根据自身经营特点建立了技术研发组织体系，其中，盟升科技主要覆盖卫星导航相关技术的研发，负责军用产品领域的研发；国卫通信主要覆盖卫

星通信相关技术的研发，负责民用产品领域的研发；盟升防务主要覆盖电子对抗相关技术的研发，负责军用产品领域的研发。公司的技术研发体系结构如下：



盟升科技、盟升防务、国卫通信均设置有研发部，主要负责总体论证、电路开发、结构设计、软件开发等方面的工程研制、技术研究。

2、技术研发制度

公司重视技术研发过程的规范性和制度建设，严格按照 ISO9001:2008、GB/T19001-2008、GJB9001C-2017 质量管理体系相关程序文件和管理制度，同时采用 ERP 和 PDM 信息化平台进行研发进度管理和技术状态管理。公司每年都会按照质量管理体系的要求进行内审和管理评审，同时接受多个总体单位的二方审核和体系监管部门的三方审核，对设计开发过程进行全面的梳理和总结，设计开发的规范性在生产经营过程中持续改进。公司形成的研发制度情况如下：

序号	文件名称	文件编号
1	设计和开发控制程序	Q/MS200.09-2017
2	新产品试制控制程序	Q/MS200.10-2017
3	技术状态控制程序	Q/MS200.15-2017
4	科研经费管理制度	CW-GL-002
5	设计文件管理规定	JS-GL-001
6	产品研制控制规范	JS-GL-004
7	软件设计和开发控制规范	JS-GL-005

序号	文件名称	文件编号
8	设计评审规范	JS-GL-007
9	产品定型规范	JS-GL-008
10	产品特性分析方法	JS-GL-009
11	软件及计算机辅助设计文件管理规定	JS-GL-010
12	设计更改控制规范	JS-GL-013
13	软件配置管理办法	JS-GL-014
14	电子文档管理办法	JS-GL-015
15	可靠性、维修性、安全性、保障性、测试性和环境适应性设计规范	JS-GL-016
16	科研成果管理制度	JS-GL-017
17	产品命名规则	ZL-GL-004
18	设计文件编制规则	ZL-GL-007
19	技术文件标识及完整性要求	ZL-GL-008

3、技术研发激励机制

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，公司自成立以来，一直重视激励机制的管理创新，公司建立了完善有效的激励机制，主要如下：

（1）建立健全绩效考核体系

公司建立了组织绩效考核及个人绩效考核相结合的绩效考核体系，在实施的《绩效管理制度》中，采用公司经济目标与非经济目标相结合，通过层层分解，让公司、部门、员工目标一致。以季度绩效、年度绩效两种考核方式，兼顾了绩效分配的公平性、统一性与部门的灵活性，充分调动员工积极性、实现公司上下目标一致，利益一致。

公司根据自身发展要求，先后发布、实施了《先进员工评选办法》《员工积分制管理办法》《员工购房补贴管理办法》《员工子女教育补贴管理办法》等，对在公司相关工作中做出贡献的员工，给予员工购房补贴、租房补贴、子女教育补贴等激励措施。具体而言，公司建立了员工积分机制，秉承公平公正、鼓励先进的原则，综合员工业绩贡献、职位职级、工作年限计算得到每位员工的积分值。其中业绩贡献包含先进员工得分、专利贡献；职位职级以每年岗位任职资格评审

结果为依据；工龄以员工与公司建立劳动关系的年限为依据。在落实各项激励政策时均依据员工积分进行合理分配，有效激励了员工的工作热情和积极性。

（2）建立健全员工晋升、调整及淘汰机制

公司发布并实施了《岗位调整管理办法》，并有效推行晋升答辩、绩效评价与岗位晋升结合的体制，做到了岗位调整有据可依，确保打开优秀人才的上升空间，同时对不适岗人员合理调整。

公司建立了双通道职业发展路径，即技术发展通道及管理发展通道，员工可以根据自身的特点及职业发展规划选择发展路径，并根据公司的岗位职级标准进行自我提升及技能精进。从而满足自身的发展及公司发展相匹配，确保员工的稳定性。

（3）建立股权激励机制

公司重视人才队伍的稳定，建立了股权激励机制，对各岗位优秀员工结合个人意愿进行了股权激励，以激发员工的工作热情，增强了员工的责任感和使命感。

（4）加强人才引进和培养

公司在人才引进方面推行校招与社招相结合的双通道模式，发布并实施了《人才引进管理办法》。同时，公司与电子科技大学签订了《研究生联合培养协议》《本科生社会实践合同协议》，建立产教融合研究生联合培养基地，充分利用电子科技大学的学科优势、培养优势、校友优势等，通过校企资源合作链接，不断培育输出全面覆盖电子信息、国防建设领域的中高端科技创新型人才，进而助推公司发展。同时，面向本科生建立实践基地，提升本科生的实践能力。

在注重人才引进的同时，公司更加注重人才的内部培养。公司建立了导师制，从员工入职到新员工转正，都由导师一对一辅导，从新员工的入职培训，到上岗后的岗位技能培训，公司均根据各岗位要求制定相应的培训内容，并辅以相应的转正答辩及培训评估，保证了在岗员工的职业能力的有效提升，尽快满足岗位的要求及公司发展的要求。

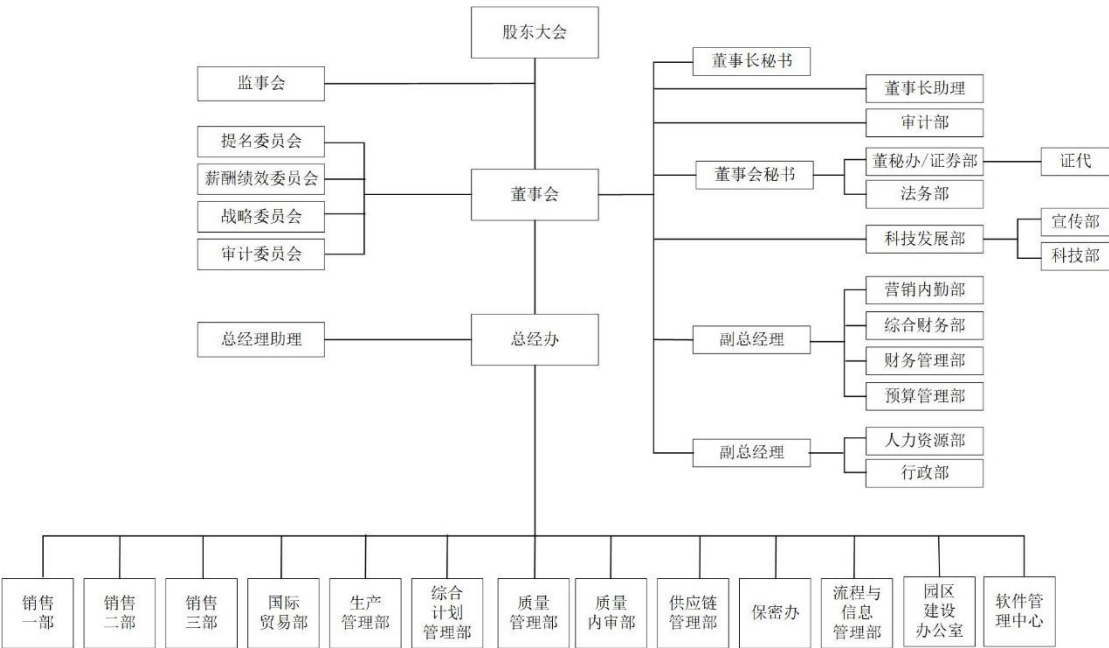
（5）重视企业文化建设

公司重视企业文化建设，致力于提高员工的归属感，除定期组织部门活动、生日聚会等活动外，还建立了《员工俱乐部管理办法》营造健康的企业文化氛围，通过开展思想性、学术性、娱乐性、趣味性等形式多样的活动，陶冶员工情操，增强员工体质，促进员工的精神文明发展。同时，各部门负责人还须以切实关心解决员工困难为责任，让员工愿意与企业共成长，在公司的发展过程中有效保障了公司核心人员的稳定。公司行政部每月会开展员工满意度调查，依据调查结果对公司工作环境、后勤保障等方面进行相应的改进和改善，让员工能更安心的工作。

三、公司的组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

（一）公司的内部组织结构图

公司已根据《公司法》等有关法律法规的规定建立了完整的法人治理结构，发行人内部组织结构如下图所示：



（二）重要子公司基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人共拥有 6 家控股子公司，5 家参股公司，其基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例
1	成都盟升科技有限公司	8,000.00	100.00%

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例
2	成都国卫通信技术有限公司	14,000.00	100.00%
3	四川国卫电子设备制造有限公司	1,000.00	100.00%
4	成都盟升防务科技有限公司	5,000.00	100.00%
5	星辰海洋通信技术（浙江）有限公司	5,000.00	85.00%
6	南京荧火泰讯信息科技有限公司	600.00	51.00%
7	湖南跨线桥航天科技有限公司	593.75	15.79%
8	佛山保利防务股权投资合伙企业（有限合伙）	39,370.82	12.70%
9	全联众创科技发展有限公司	4,100.00	7.32%
10	深圳市天海世界卫星应用科技有限公司	1,110.82	4.68%
11	环球数科集团有限公司	10,101.01	1.00%

其中，重要子公司具体情况如下：

1、盟升科技

公司名称	成都盟升科技有限公司
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91510100693659448J
登记机关	成都高新区市场监督管理局
注册地址	成都高新西区西芯大道5号5栋
法定代表人	刘荣
注册资本	8,000.00 万元人民币
实收资本	8,000.00 万元人民币
经营范围	电子产品研发、生产、销售；软件开发及销售；电子产品技术咨询及转让；货物及技术进出口贸易。（以上经营项目不含法律、法规和国务院决定需要前置审批或许可的合法项目）
主要业务	卫星导航、卫星通信终端设备研发、制造、销售和技术服务
主要生产经营地	四川省成都市天府新区兴隆街道桐子咀南街350号
成立日期	2009年8月19日
股权结构	盟升电子持有100.00%股权

盟升科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022.9.30/2022年1-9月	2021.12.31/2021年
总资产	111,056.83	102,337.45
净资产	42,415.02	36,889.88

项目	2022. 9. 30/2022 年 1-9 月	2021. 12. 31/2021 年
营业收入	17,011.11	38,306.34
净利润	5,162.26	13,745.59

注：上述 2021 年度财务数据已经立信会计师在合并财务报表范围内对该等子公司财务数据进行了审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计；

2、国卫通信

公司名称	成都国卫通信技术有限公司
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91510100096508246Y
登记机关	四川天府新区市场监督管理局
注册地址	中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区兴隆街道桐子咀南街 350 号
法定代表人	胡明武
注册资本	14,000.00 万元人民币
实收资本	14,000.00 万元人民币
经营范围	电子产品研发、生产及销售；软件开发及销售；电子产品技术咨询及转让；货物进出口贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
主要业务	卫星通信终端设备研发、制造、销售和技术服务
主要生产经营地	四川省成都市天府新区兴隆街道桐子咀南街 350 号
成立日期	2014 年 3 月 31 日
股权结构	盟升电子持有 100.00% 股权

国卫通信最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022. 9. 30/2022 年 1-9 月	2021. 12. 31/2021 年
总资产	25,847.77	26,612.09
净资产	8,254.11	8,600.21
营业收入	4,513.55	7,886.04
净利润	-460.22	-1,997.84

注：上述 2021 年度财务数据已经立信会计师在合并财务报表范围内对该等子公司财务数据进行了审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计；

3、南京荧火

公司名称	南京荧火泰讯信息科技有限公司
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	913201040758789771

登记机关	南京市江宁区行政审批局
注册地址	南京市麒麟科技创新园创研路 266 号 A4 楼 501-505、512-513A 室
法定代表人	吴团锋
注册资本	600.00 万元人民币
实收资本	600.00 万元人民币
经营范围	通信设备、导航设备、电子产品、芯片开发、设计、组装、调试、测试、销售；软件开发、设计、销售；电子信息系统技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	面向通信与信息系统需求，致力于卫星通信系统和无线自组网系统的研发创新，主要从事系统设计、信号处理和设备研发工作，基于不同行业应用需求提供模块、终端、整机和相关技术开发服务、系统解决方案
主要生产经营地	南京市麒麟科技创新园创研路 266 号 A4 楼 501-505、512-513A 室
成立日期	2013 年 9 月 6 日
股权结构	盟升电子持有 51.00% 股权、杨伏华持有 26.33% 股权、吴团锋持有 22.67% 股权

南京荣火最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022. 9. 30/2022 年 1-9 月	2021. 12. 31/2021 年
总资产	9, 129. 39	8, 477. 11
净资产	7, 782. 59	6, 800. 94
营业收入	2, 421. 26	3, 098. 61
净利润	981. 65	1, 409. 89

注 1：上述 2021 年度财务数据已经立信会计师在合并财务报表范围内对该等子公司财务数据进行了审计，2022 年 1-9 月财务数据未经审计；

注 2：南京荣火自 2021 年 6 月起纳入发行人合并范围。

四、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况

（一）控股股东和实际控制人

1、控股股东基本情况

截至本募集说明书签署日，荣投创新直接持有公司 28.87% 的股份，为公司的控股股东。荣投创新的基本情况如下：

公司名称	成都荣投创新投资有限公司
统一社会信用代码	91510100072404127X
法定代表人	向荣

成立日期	2013 年 7 月 2 日
注册资本	人民币 1,500.00 万元
注册地址	中国(四川)自由贸易试验区四川省成都市天府新区兴隆街道湖畔路西段 6 号成都科学城天府菁蓉中心 C 区
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
股东构成	向荣、刘荣、罗顺华、汤勇军分别持有 91.66%、4.17%、3.13%、1.04%股权

截至本募集说明书签署日，荣投创新主要从事股权投资业务，未开展其他经营业务，自设立以来主营业务未发生重大变化，与发行人主营业务没有关联性。

荣投创新最近一年经审计的母公司财务报表主要财务数据情况如下：

单位：万元

主体	2021. 12. 31		2021 年	
	总资产	净资产	营业收入	净利润
荣投创新	13, 837. 78	4, 889. 46	306. 40	-217. 01

2、实际控制人基本情况

（1）基本情况

截至本募集说明书签署日，向荣先生直接持有公司 323.64 万股股份，通过荣投创新控制公司 3,321.31 万股股份，通过盟升志合控制公司 837.00 万股股份，通过盟升创合控制公司 279.00 万股股份。向荣先生合计控制本公司 4,760.95 万股股份，占本次发行前总股本的 41.38%，为公司的实际控制人。

向荣先生简历如下：

向荣，男，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号 51300119800311****，住所为成都市成华区前锋街*号*栋*单元*号。1980 年出生，毕业于电子科技大学，硕士学历。2003 年至 2009 年任职于成都赛英科技有限公司（兼职），2005 年至 2013 年任电子科技大学电子工程学院教师；2009 年创办盟升科技，历任执行董事兼总经理；现任公司董事长、荣投创新执行董事兼总经理、盟升创合执行事务合伙人、盟升志合执行事务合伙人、国卫电子执行董事、盟升防务执行董事。

公司的控股股东和实际控制人上市以来未发生变化。

(2) 实际控制人对其他企业的投资情况

截至本募集说明书签署日，向荣先生除直接持有公司股份外，其直接对外投资情况如下：

企业名称	注册资本 (万元)	持股比例	主营业务
荣投创新	1,500.00	91.66%	股权投资
盟升志合	900.00	7.78%	公司员工持股平台
盟升创合	300.00	3.33%	公司员工持股平台
湖州荣创天枢创业投资合伙企业（有限合伙）	10,500.00	19.05%	股权投资
共青城泰合宸佑股权投资合伙企业（有限合伙）	5,151.50	7.76%	股权投资
湖州久科芯成创业投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	10.00%	股权投资
枣庄荣创天璇创业投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	35.00%	股权投资
成都成发泰达航空科技股份有限公司	6,000.00	1.09%	民航飞机辅助动力装置 整机、部附件以及民航飞 机其他系统部附件维修

(二) 控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东持有的发行人股份被质押的情况

根据中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的股东名册及《股权质押及冻结清单》，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东持有的发行人股份不存在质押、冻结等股份权利受限制的情况。

五、承诺事项及履行情况

(一) 报告期内发行人及相关人员作出的重要承诺及履行情况

报告期内发行人及相关人员已作出的重要承诺及其履行情况参见发行人于 2022 年 8 月 27 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《成都盟升电子技术股份有限公司 2022 年半年度报告》之“第六节 重要事项/一、承诺事项履行情况”。

(二) 本次发行相关的承诺事项

1、公司控股股东对公司填补回报措施能够切实履行做出的承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司控股股东成都荣投创新投资有限公司作出以下

承诺：

“一、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

二、自本承诺出具之日起至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本公司承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

三、本公司将切实履行公司制定的有关填补即期回报措施及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或其他股东造成损失的，本公司同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任。”

2、公司实际控制人对公司填补回报措施能够切实履行做出的承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司实际控制人向荣作出以下承诺：

“一、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

二、自本承诺出具之日起至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，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。

三、本人将切实履行公司制定的有关填补即期回报措施及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或其他股东造成损失的，本人同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任。”

3、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够切实履行做出的承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员作出以下承诺：

“一、本人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。

二、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

三、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

四、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报

措施的执行情况相挂钩。

五、如公司未来实施股权激励计划，本人承诺未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

六、自本承诺出具之日起至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，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。

七、若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

八、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意，中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人做出相关处罚或采取相关监管措施。”

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况

公司现有董事 7 名（其中独立董事 3 名），监事 3 名，总经理 1 名（兼任董事），副总经理兼任财务总监 1 名，副总经理兼任董事会秘书 1 名（兼任董事），核心技术人员 8 名。

序号	姓名	职务	性别	本届任期 起始日期	本届任期 终止日期
1	向荣	董事长、核心技术人员	男	2022.8.10	2025.8.9
2	刘荣	董事、总经理	男	2022.8.10	2025.8.9
3	覃光全	董事、核心技术人员	男	2022.8.10	2025.8.9
4	毛钢烈	董事、副总经理、董事会秘书	男	2022.8.10/ 2022.8.25 注	2025.8.9
5	杨晓波	独立董事	男	2022.8.10	2025.8.9
6	田玲	独立董事	女	2022.8.10	2025.8.9
7	冯建	独立董事	男	2022.8.10	2025.8.9
8	毛萍	监事会主席、职工代表监事	女	2022.8.10	2025.8.9
9	杨建	监事	男	2022.8.10	2025.8.9
10	徐永刚	监事	男	2022.11.15	2025.8.9
11	陈英	副总经理、财务总监	女	2022.8.10	2025.8.9

12	温黔伟	核心技术人员	男	/	/
13	杨龚甫	核心技术人员	男	/	/
14	胡明武	核心技术人员	男	/	/
15	罗顺华	核心技术人员	男	/	/
16	杜留威	核心技术人员	男	/	/
17	吴真	核心技术人员	男	/	/

注：毛钢烈先生担任董事的任期起始日期为 2022 年 8 月 10 日，担任副总经理、董事会秘书的任期起始日期为 2022 年 8 月 25 日。

公司现任董事、监事、高管人员及核心技术人员任职资格符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，合法有效。

1、公司董事

(1) 向荣先生，简历请详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况”之“(一) 控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人基本情况”的相关内容。

(2) 刘荣先生，中国国籍，无境外永久居留权。1981 年出生，法国 IPAG 高等商学院在读 MBA。2002 年至 2009 年曾担任成都赛英科技有限公司工程师；2009 年加入盟升科技，历任副总经理、执行董事兼总经理。历任公司副总经理，现任公司董事兼总经理、盟升科技执行董事、国卫电子总经理、盟升防务总经理、荣投创新监事。

(3) 覃光全先生，中国国籍，无境外永久居留权。1979 年出生，毕业于北京航空航天大学，本科学历。2002 年至 2012 年曾任中国电子科技集团第十研究所工程师；2012 年加入盟升科技，曾任导航研发部部长。现任公司董事、盟升科技总经理。

(4) 毛钢烈先生，中国国籍，无境外永久居留权。1989 年出生，毕业于电子科技大学，本科学历。2014 年加入盟升科技，历任导航研发部设计师、组长、主任，公司市场营销部部长助理、副部长、部长。现任公司董事、副总经理、董事会秘书、董事长助理、证券部部长。

(5) 杨晓波先生，中国国籍，无境外永久居留权。1964 年出生，毕业于电子科技大学，硕士学位，教授职称。1988 年 12 月留校工作，历任微波中心副主

任、主任、电子工程学院副院长、科技处处长、副校长。现任电子科技大学教授、博士生导师、公司独立董事。

(6) 田玲女士，中国国籍，无境外永久居留权。1981 年出生，毕业于电子科技大学，博士学位，教授职称。2013 年 8 月至 2018 年 8 月历任电子科技大学讲师、助教、副教授，2018 年 8 月至今担任电子科技大学教授。现任电子科技大学教授、公司独立董事。

(7) 冯建先生，中国国籍，无境外永久居留权。1963 年出生，毕业于西南财经大学，博士学位，教授职称。1984 年 7 月至今，担任西南财经大学教师；2016 年 1 月至今担任四川西南财大资产经营有限公司董事；2017 年 8 月至今，担任四川九洲电器股份有限公司独立董事；2017 年 11 月至今，担任四川久远银海软件股份有限公司独立董事；2018 年 2 月至今，担任厦门雅迅网络股份有限公司独立董事；2018 年 4 月至今，担任恩威医药股份有限公司独立董事；2022 年 1 月至今，担任新华文轩出版传媒股份有限公司独立监事；2022 年 9 月至今，担任四川省外贸集团有限责任公司董事。现任公司独立董事。

2、公司监事

(1) 毛萍女士，中国国籍，无境外永久居留权。1988 年出生，毕业于四川广播电视大学，专科学历。2014 年 4 月加入公司，历任公司设计助理、项目管理，2022 年 2 月至今担任项目管理部科室负责人。现任公司监事会主席。

(2) 杨建先生，中国国籍，无境外永久居留权。1986 年出生，毕业于安徽职业技术学校，专科学历。2014 年 4 月加入公司，历任公司库房管理员、仓库主管。现任公司监事。

(3) 徐永刚先生，中国国籍，无境外永久居留权。1986 年出生，毕业于电子科技大学继续教育学院，大专学历。2012 年加入盟升科技，现任盟升科技工程中心组长。现任公司监事。

3、公司高级管理人员

(1) 刘荣先生，简历请详见本节之“1、公司董事”的相关内容。

(2) 毛钢烈先生，简历请详见本节之“1、公司董事”的相关内容。

(3) 陈英女士，中国国籍，无境外永久居留权。1967 年出生，毕业于四川省供销学校，专科学历。2002 年至 2016 年就职于成都印象电子有限公司，历任财务主管、经理、部长、总监。2016 年加入公司，现任公司副总经理、财务总监。

4、公司核心技术人员

(1) 向荣先生，简历请详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、控股股东和实际控制人的基本情况及上市以来变化情况”之“(一) 控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人基本情况”的相关内容。

(2) 温黔伟先生，中国国籍，无境外永久居留权。1981 年出生，毕业于电子科技大学，本科学历。2003 年至 2008 年曾担任中国电子科技集团第十研究所软件工程师，2009 年至 2011 年曾担任成都天奥信息科技有限公司软件工程师。2011 年加入盟升科技，历任导航部经理、技术副总、副总经理等职位，2013 年 10 月至 2022 年 8 月任公司董事、副总经理，现任盟升科技技术总监。

(3) 杨龚甫先生，中国国籍，无境外永久居留权。1979 年出生，毕业于电子科技大学，本科学历。2002 年至 2013 年任中国电子科技集团第十研究所助理工程师；2013 年加入盟升科技任技术总监，现任盟升科技算法工程师。

(4) 胡明武先生，中国国籍，无境外永久居留权。1982 年出生，毕业于电子科技大学，硕士学历。2007 年至 2013 年就职于华为技术有限公司，任系统工程师。2014 年加入国卫通信，曾任国卫通信研发部部长，现任国卫通信执行董事、技术总监。

(5) 覃光全先生，简历请详见本节之“1、公司董事”的相关内容。

(6) 罗顺华先生，中国国籍，无境外永久居留权。1983 年出生，毕业于电子科技大学，本科学历。2006 年至 2009 年曾任成都赛英科技有限公司工程师；2009 年至 2014 年就职于盟升科技，任卫星通信部经理。2014 年加入国卫通信，现任国卫通信技术总监、监事。

(7) 杜留威先生，中国国籍，无境外永久居留权。1982 年出生，毕业于南阳理工学院，本科学历。2006 年至 2011 年，任成都泰格微电子研究有限责任公司工程师。2011 年加入盟升科技，现任盟升科技常务副总经理。

(8) 吴真先生，中国国籍，无境外永久居留权。1986 出生，毕业于四川师范大学成都学院，本科学历。2009 年至 2014 年就职于盟升科技，担任研发部设计师，现任国卫通信卫通研发部部长。

(二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

1、公司董事

截至本募集说明书签署日，公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。

上述人员在公司所任职务及其他主要兼职情况如下：

序号	姓名	在发行人所任职务	主要兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人关系
1	向荣	董事长	荣投创新	法定代表人、执行董事、总经理	发行人控股股东
			盟升志合	执行事务合伙人	发行人股东
			盟升创合	执行事务合伙人	发行人股东
2	刘荣	董事、总经理	荣投创新	监事	发行人控股股东
3	覃光全	董事	成都星火合众企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人董事覃光全担任执行事务合伙人的企业
4	毛钢烈	董事、副总经理、董事会秘书	-	-	-
5	杨晓波	独立董事	电子科技大学	教授	-
6	田玲	独立董事	电子科技大学	教授	-
7	冯建	独立董事	西南财经大学	专任教师	
			四川西南财大资产经营有限公司	董事	-
			四川省外贸集团有限责任公司	董事	-
			四川九洲电器股份有限公司	独立董事	-
			四川久远银海软件股份有限公司	独立董事	-
			厦门雅迅网络股份有限公司	独立董事	-
			恩威医药股份有限公司	独立董事	-
			新华文轩出版传媒股份有限公司	独立监事	-

2、公司监事

截至本募集说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工

代表监事。上述人员在公司所任职务及其他主要兼职情况如下：

序号	姓名	在发行人所任职务	主要兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人关系
1	毛萍	监事会主席、职工代表监事	-	-	-
2	杨建	监事	-	-	-
3	徐永刚	监事	-	-	-

3、公司高级管理人员

截至本募集说明书签署日，公司的高级管理人员共3名，分别为总经理1名、副总经理兼董事会秘书1名、副总经理兼财务总监1名。上述人员在公司所任职务及其他主要兼职情况如下：

序号	姓名	在发行人所任职务	主要兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人关系
1	刘荣	董事、总经理	见本部分“1、公司董事”		
2	毛钢烈	董事、副总经理、董事会秘书	见本部分“1、公司董事”		
3	陈英	副总经理、财务总监	海南西村建设投资有限公司	监事	-

4、核心技术人员

序号	姓名	在发行人所任职务	主要兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人关系
1	向荣	董事长、核心技术人员	见本部分“1、公司董事”		
2	覃光全	董事、核心技术人员	见本部分“1、公司董事”		
3	温黔伟	核心技术人员	-	-	-
4	杨龚甫	核心技术人员	-	-	-
5	胡明武	核心技术人员	-	-	-
6	罗顺华	核心技术人员	-	-	-
7	杜留威	核心技术人员	-	-	-
8	吴真	核心技术人员	-	-	-

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在《公司法》第一百四十条规定的禁止任职情形及《证券法》第二百二十一条规定的被中国证监会确定为证券市场禁入者的情形，也不存在董事和高级管理人员兼任监事的情形。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

2021 年度，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司领

取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	2021 年度从公司获得的 税前报酬总额（万元）
1	向荣	董事长、核心技术人员	214.57
2	刘荣	董事、总经理	141.94
3	覃光全	董事、核心技术人员	86.57
4	毛钢烈	董事、副总经理、董事会秘书	44.38
5	杨晓波	独立董事	-
6	田玲	独立董事	-
7	冯建	独立董事	-
8	毛萍	监事会主席、职工代表监事	17.16
9	杨建	监事	14.82
10	徐永刚	监事	17.05
11	陈英	副总经理、财务总监	54.53
12	温黔伟	核心技术人员	50.20
13	杨龚甫	核心技术人员	44.57
14	胡明武	核心技术人员	39.83
15	罗顺华	核心技术人员	38.11
16	杜留威	核心技术人员	47.04
17	吴真	核心技术人员	43.73

注：杨晓波、田玲、冯建 2022 年 8 月起担任公司独立董事，因此 2021 年度未从公司领取报酬。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有公司股票情况

1、发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接持股及持股变动情况

单位：万股

序号	姓名	职务	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31
			无限售 流通股	有限售 流通股	无限售 流通股	有限售 流通股	无限售 流通股	有限售 流通股	上市前 股份
1	向荣	董事长、核心技术人员	-	323.64	-	317.14	-	317.14	317.14
2	刘荣	董事、总经理	87.26	-	87.26	-	-	116.34	116.34
3	覃光全	董事、核心技术人员	-	3.50	-	-	-	-	-
4	毛钢烈	董事、副总经理、董事会 秘书	-	3.20	-	-	-	-	-

序号	姓名	职务	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31
			无限售流通股	有限售流通股	无限售流通股	有限售流通股	无限售流通股	有限售流通股	上市前股份
5	杨晓波	独立董事							
6	田玲	独立董事	-	-	-	-	-	-	-
7	冯建	独立董事	-	-	-	-	-	-	-
8	毛萍	监事会主席、职工代表监事	-	-	-	-	-	-	-
9	杨建	监事	-	-	-	-	-	-	-
10	徐永刚	监事	-	-	-	-	-	-	-
11	陈英	副总经理、财务总监	-	2.50	-	-	-	-	-
12	温黔伟	核心技术人员	7.50	-	7.50	-	-	10.00	10.00
13	杨龚甫	核心技术人员	-	-	-	-	-	-	-
14	胡明武	核心技术人员	-	-	-	-	-	-	-
15	罗顺华	核心技术人员	54.67	-	75.67	-	-	109.02	109.02
16	杜留威	核心技术人员	-	-	-	-	-	-	-
17	吴真	核心技术人员	-	-	-	-	-	-	-

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员间接持有发行人股份情况

序号	姓名	职务	直接股东	持有直接股东的份额比例	间接持有公司股权比例
1	向荣	董事长、核心技术人员	荣投创新	91.66%	26.46%
			盟升志合	7.78%	0.57%
			盟升创合	3.33%	0.08%
2	刘荣	董事、总经理	荣投创新	4.17%	1.20%
			盟升志合	5.00%	0.36%
			盟升创合	61.00%	1.48%
3	覃光全	董事、核心技术人员	盟升志合	11.11%	0.81%
4	毛钢烈	董事、副总经理、董事会秘书	-	-	-
5	杨晓波	独立董事	-	-	-
6	田玲	独立董事	-	-	-
7	冯建	独立董事	-	-	-
8	毛萍	监事会主席、职工代表监事	-	-	-
9	杨建	监事	-	-	-
10	徐永刚	监事	盟升志合	0.22%	0.02%

序号	姓名	职务	直接股东	持有直接股东的份额比例	间接持有公司的股权比例
11	陈英	副总经理、财务总监	盟升志合	0.22%	0.02%
			盟升创合	2.67%	0.06%
12	温黔伟	核心技术人员	盟升志合	10.00%	0.73%
13	杨龚甫	核心技术人员	盟升志合	4.44%	0.32%
14	胡明武	核心技术人员	盟升志合	4.44%	0.32%
			盟升创合	6.67%	0.16%
15	罗顺华	核心技术人员	荣投创新	3.13%	0.90%
			盟升志合	4.44%	0.32%
16	杜留威	核心技术人员	盟升志合	2.78%	0.20%
17	吴真	核心技术人员	盟升志合	1.78%	0.13%
			盟升创合	1.00%	0.02%

除此以外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在间接持有发行人股份的情况。

（五）最近三年变动情况

1、2019 年度变动情况

2019 年 1 月 8 日，吕顺飞因个人家庭原因申请辞去副总经理、董事会秘书职务，公司召开第二届董事会第九次会议，聘任公司副总经理向静担任董事会秘书。

2019 年 3 月 22 日，因职工代表监事黄成刚申请辞去职工代表监事职务，公司召开职工大会选举吴真为第二届监事会职工代表监事，任期与第二届监事会任期一致。

2019 年 3 月 25 日，因股东代表监事罗顺华申请辞去监事职务，公司召开 2019 年第二次临时股东大会选举瞿成勇为第二届监事会股东代表监事，任期与第二届监事会一致。

2、2020 年度变动情况

2020 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生变动。

3、2021 年度变动情况

2021 年 5 月 27 日，公司召开第三届董事会第十六次会议，审议通过了《关于变更董事会秘书的议案》，向静女士因工作调整不再担任公司董事会秘书职务，同意聘任邹捷先生担任公司副总经理兼董事会秘书，任期自本次董事会审议通过之日起至本届董事会任期届满为止。

4、2022 年度变动情况

2022 年 1 月 13 日，公司董事会收到向静女士的辞职报告，其因个人原因申请辞去公司副总经理、董事长助理职务。

因第三届董事会成员任期届满，2022 年 8 月 10 日，公司召开 2022 年第四次临时股东大会，选举向荣先生、刘荣先生、覃光全先生、毛钢烈先生为第四届董事会非独立董事，选举杨晓波先生、田玲女士、冯建先生为第四届董事会独立董事，任期自公司 2022 年第四次临时股东大会审议通过之日起三年。

2022 年 8 月 10 日，公司召开第四届董事会第一次会议，选举向荣先生为公司第四届董事会董事长，聘任刘荣先生为公司总经理，聘任陈英女士为公司副总经理、财务总监，指定毛钢烈先生代行董事会秘书职责。2022 年 8 月 25 日，公司召开第四届董事会第二次会议，聘任毛钢烈先生为公司副总经理兼董事会秘书。

因第三届监事会成员任期届满，2022 年 7 月 22 日公司召开职工代表大会，选举毛萍女士为第四届监事会职工代表监事。2022 年 8 月 10 日，公司召开 2022 年第四次临时股东大会，选举杨建先生、蔡芙蓉女士为第四届监事会非职工代表监事，任期自公司 2022 年第四次临时股东大会审议通过之日起三年；同日，公司召开第四届监事会第一次会议，选举毛萍女士担任公司第四届监事会主席。

公司本次换届选举完成后，向静女士不再担任公司董事，温黔伟先生不再担任公司董事、副总经理，丁庆生先生、宗显政先生、徐家敏女士不再担任公司独立董事，杜留威先生、吴真先生、瞿成勇先生不再担任公司监事，邹捷先生不再担任公司副总经理、董事会秘书。

2022 年 11 月 15 日，公司召开 2022 年第六次临时股东大会，审议通过了《关于补选第四届监事会非职工代表监事的议案》，蔡芙蓉女士因个人原因申请辞去

公司非职工代表监事职务，选举徐永刚先生为第四届监事会非职工代表监事，任期自本次股东大会审议通过之日起至公司第四届监事会任期届满之日止。

（六）董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

报告期内，公司共实施一次以限制性股票方式对现任董事、高级管理人员（含报告期内第三届董事会及高级管理人员）及核心技术人员进行激励，具体情况如下：

公司于2022年4月6日召开了第三届董事会第二十四次会议、第三届监事会第十六次会议，2022年4月25日召开了2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司<2022年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》《关于公司<2022年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》等议案。公司2022年限制性股票激励计划（以下简称“激励计划”）拟授予的限制性股票数量124.90万股，占激励计划草案公告时公司股本总额11,467.00万股的1.09%。其中首次授予100.40万股，占激励计划草案公告时公司股本总额的0.88%，占激励计划拟授予权益总额的80.38%；预留24.50万股，占激励计划草案公告时公司股本总额的0.21%，占激励计划拟授予权益总额的19.62%，预留部分未超过激励计划拟授予权益总量的20%。

公司于2022年4月26日召开了第三届董事会第二十六次会议、第三届监事会第十八次会议，审议通过了《关于调整2022年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单及授予权益数量的议案》《关于向2022年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，鉴于公司《2022年限制性股票激励计划（草案）》中原拟首次授予的1名激励对象因离职失去激励资格，公司拟取消其获授的0.20万股第二类限制性股票，公司董事会应对本激励计划首次授予激励对象名单及授予权益数量进行调整。经过上述调整后，公司拟首次授予激励对象人数由68人调整为67人，拟首次授予权益数量由100.40万股调整为100.20万股。另外，董事会、监事会认为激励对象获授限制性股票的条件已成就，同意以2022年4月26日为首次授予日，向67名激励对象授予100.20万股限制性股票，授予价格为23.28元/股。其中，第一类限制性股票37.80万股，第二类限制性股票62.40万股。

其中，授予第一类限制性股票的具体情况如下表所示：

序号	姓名	职务	获授的限制性股票数量（万股）	占激励计划授予限制性股票总数的比例	占授予日公司股本总额的比例
1	向荣	董事长、核心技术人员	6.50	5.21%	0.06%
2	覃光全	董事、核心技术人员	3.50	2.81%	0.03%
3	毛钢烈	董事、副总经理、董事会秘书	3.20	2.57%	0.03%
4	陈英	副总经理、财务总监	2.50	2.00%	0.02%
中层管理人员（12人）			22.10	17.72%	0.19%
合计			37.80	30.31%	0.33%

授予第二类限制性股票的具体情况如下表所示：

序号	姓名	职务	获授的限制性股票数量（万股）	占激励计划授予限制性股票总数的比例	占授予日公司股本总额的比例
1	温黔伟	时任董事、副总经理、核心技术人员，现为核心技术人员	3.00	2.41%	0.03%
2	杨龚甫	核心技术人员	2.00	1.60%	0.02%
3	罗顺华	核心技术人员	2.00	1.60%	0.02%
中层管理人员及核心骨干（48人）			55.40	44.43%	0.48%
合计			62.40	50.04%	0.55%

公司于2022年6月2日收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》。根据《证券变更登记证明》，公司于2022年6月1日完成了2022年限制性股票激励计划第一类限制性股票授予登记工作。登记完成后，公司总股本由11,467.00万股变更为11,504.80万股。

七、发行人所处行业的基本情况

（一）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业主管部门及监管体制

在我国，卫星及应用产业的主管部门为工业和信息化部，军用领域主管部门为国防科工局和装备发展部。

（1）卫星应用行业主管部门、管理体制

工业和信息化部主要负责研究拟定国家信息产业发展战略、方针政策和总体

规划；振兴电子信息产品制造业、通信业和软件业，推进国民经济与社会服务信息化；拟定电子信息产品制造业、通信业和软件业的法律、法规，发布行政规章；负责行政执法和执法监督；组织制定电子信息产品制造业、通信业和软件业的技术政策、技术体制和技术标准等。

公司所处的行业协会主要包括中国卫星导航定位协会、中国通信协会卫星通信委员会、中国宇航学会卫星应用专业委员会及中国卫星应用产业协会。

中国卫星导航定位协会是行业内的综合性协会，由国家测绘与地理信息局指导管理，主要工作包括：开展行业发展和产业政策等方面的调查研究；接受委托参与相关法律法规、产业政策、行业标准、行业发展规划、行业准入条件的研究、制定与修订，承担科技项目论证、科技成果评价、技术职称资格评审；组织开展全球导航卫星系统和位置服务技术应用和发展方面的学术交流等。

中国通信学会卫星通信委员会是中国通信学会下设的专业委员会，主要开展卫星通信及相关领域的学术交流、科学普及和咨询服务活动。卫星通信委员会在中国通信学会的直接领导下，广泛团结国内卫星通信领域的专家学者和科技工作者，积极开展形式多样的学术交流、科学普及和咨询服务活动，为促进我国卫星通信技术应用和产业发展，推动国际交流与合作发挥积极的作用。

中国宇航学会卫星应用专业委员会是在中国宇航学会领导下的专门从事卫星应用工作的行业性组织。其为卫星应用行业管理部门、用户、卫星制造商、卫星应用产品制造商、卫星应用服务商等提供一个开展科技交流、项目合作的平台；结合国家、行业的发展战略中的重大问题进行科学研究、探讨，提供思路和解决建议，促进卫星应用体系的建立和完善，促进我国卫星应用产业发展，成为连接政府、行业用户、卫星应用制造商和服务商的纽带。

中国卫星应用产业协会（原中国卫星通信广播用户协会）是唯一代表中国卫星应用产业的全国专业性团体，是由来自中国政府部门、运营公司、生产厂家，教育和科研机构，各行业使用部门及其主管人员和专家组成的具有广泛性的非营利社团组织。中国卫星应用产业协会为国家一级协会，主管单位是工业和信息化部。

（2）军工行业主管部门、管理体制

国防科工局主要负责国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定和执行情况的监督，及对武器装备科研生产实行资格审批。鉴于行业的特殊性，国防科工局对行业内企业的监管采用的是严格的行政许可制度，主要体现在军工科研生产的准入许可及军品出口管理等方面，从事武器装备科研生产活动必须获得其核发的许可证书。装备发展部全面负责全军武器装备建设的集中统一领导，武器装备的生产企业需要取得其核发的注册证书。

国防军事作为特殊领域，基于质量管理及保密的要求，拟进入军工行业的企业，需要通过武器装备质量体系认证和保密资格审查认证，该两项认证是取得前述许可证书和注册证书的前提。

2、行业主要法律法规及政策

（1）卫星应用行业主要法律法规

盟升电子所处行业的法律法规主要有《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国计量法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及《北斗导航民用服务资质管理规定》等。

（2）军工行业主要法律法规

公司的军品业务涉及的主要法律为《中华人民共和国保密法》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国国防法》《中华人民共和国国防动员法》等，分别对军工企业的保密义务、军品政府采购、国防建设以及国防动员等作出了框架性规范。

为保障军品的生产，促进军工行业的规范发展和实现国家安全，国务院、中央军委、国防科工局及其他部门出台了相应的法规和规范性文件，对武器装备科研生产企业的行业准入、国防科研管理、保密资质管理、军品质量管理、军品出口贸易等方面做出了明确的要求。军工行业主要法规及规范性文件有《军工关键设备设施管理条例》《国防专利条例》《武器装备科研生产许可管理条例》《武器装备质量管理条例》《中华人民共和国军品出口管理条例》《军品定价议价规则》《军工产品定型工作规定》《中国人民解放军装备条例》《中国人民解放军装备采购条例》《武器装备科研生产许可监督检查工作规则》《国防科学技术成果鉴定管

理办法》《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》《关于深化装备采购制度改革若干问题的意见》《关于加强竞争性装备采购工作的意见》《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》《中华人民共和国国家安全法》《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》《武器装备科研生产许可实施办法》等。

3、最近三年监管政策的变化

（1）卫星应用领域

卫星应用产业是我国大力支持和鼓励发展的战略性新兴产业。2021 年，北斗产业化列入“十四五”重大工程项目。国务院常务会议部署推进实施“十四五”规划《纲要》确定的北斗产业化等重大工程项目。会议指出要将“十四五”规划重大工程落实到具体项目，优先纳入各领域规划，科学制定实施方案，分年有序推进，形成开工一批、投产一批、储备一批的良性循环。多地、多行业、多部门将北斗产业化写入“十四五”规划。

（2）军工领域

我国于党的“十九大”时首次提出了“全面建成世界一流军队”的目标。2019 年，国务院在《新时代的中国国防》中提出“新时代中国国防和军队建设的战略目标是，到 2020 年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，战略能力有大的提升。同国家现代化进程相一致，全面推进军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化，力争到 2035 年基本实现国防和军队现代化，到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队”。2021 年，中共中央发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出了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的目标。

（二）行业近三年在科技创新方面的发展情况和未来发展趋势

1、北斗卫星导航行业

2021 年，北斗产业化列入“十四五”重大工程项目。国务院常务会议部署推进实施《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远

景目标纲要》确定的北斗产业化等重大工程项目。会议指出要将“十四五”规划重大工程落实到具体项目，优先纳入各领域规划，科学制定实施方案，分年有序推进，形成开工一批、投产一批、储备一批的良性循环。多地、多行业、多部门将北斗产业化写入“十四五”规划。北斗系统将深入助力交通运输、信息产业等多行业领域，推动北京、上海、山东、贵州、湖北等多省多地多领域的产业发展，成为经济社会发展的重要时空基石。

2022年11月4日，国务院新闻办公室发布《新时代的中国北斗》提出，面向未来，中国将建设技术更先进、功能更强大、服务更优质的北斗系统，建成更加泛在、更加融合、更加智能的综合时空体系，提供高弹性、高智能、高精度、高安全的定位导航授时服务，更好惠及民生福祉、服务人类发展进步；建强北斗卫星导航系统；推动北斗系统规模应用市场化、产业化、国际化发展，提供更加优质、更加多样的公共服务产品，进一步挖掘市场潜力、丰富应用场景、扩大应用规模，构建新机制，培育新生态，完善产业体系，加强国际产业合作，打造更加完整、更富韧性的产业链，让北斗系统发展成果更好惠及各国人民。

当前，北斗卫星应用技术呈现出从单一导航系统应用向多系统兼容应用转变，从以导航应用为主向导航与移动通信、互联网等融合应用转变，从终端应用为主向产品与服务并重转变的三大发展趋势，并不断拓展出新的北斗应用领域，推动产品性价比不断提高，使北斗应用产品形成规模化快速发展。

发行人卫星导航系统产品主要面向国防领域，使用我国北斗卫星导航系统的军用信号，随着卫星导航在国防领域占据了越来越重要的地位，建设北斗卫星导航系统，对于保障国家安全、促进经济社会的发展、提高我国的国际地位等许多方面，都具有十分重大和特殊的意义。时间、位置信息作为重要的战略资源，我国必须具有自主可控的授时、位置服务能力。北斗系统具备授时、定位、导航等功能，构成了我国重要的时空基础设施，使我国摆脱了依赖国外系统的状况，开启了我国时空体系独立自主的新时代。国家的国防、公共安全、能源、电力和金融等具有重要战略性地位的领域，必须要建立起基于北斗卫星导航的应用体系，确保国家安全和经济安全。

2、卫星通信行业

卫星通信产品主要通过卫星信号用于实现通信、联网功能，但是受限于通信速率、资费水平、使用习惯等因素的限制，在船载、机载等领域尚未大规模普及，渗透率较低。因此，通信卫星一大重要发展趋势为更大容量的高通量卫星。高通量卫星在使用相同频率资源的条件下，通信容量比常规通信卫星高数倍甚至数十倍。传统通信卫星容量不到 10 吉比特每秒（Gbit/s），而高通量通信卫星的通信容量可达几十吉比特每秒到上百吉比特每秒，其应用领域包括个人上网、企业数据传输、基站回传、飞机通信、航海通信、军事通信等。

另外，低轨卫星亦是近年来卫星行业最重大的变化，对传统卫星行业的市场格局、移动通信领域的市场格局和人们的生活方式产生重要影响。具体而言，以大量低轨道的卫星，组成卫星星座网络，对地面以蜂窝状网络覆盖，提供卫星通信服务，相比同步卫星网络，可提供通信延迟更低、通信带宽更大、通信覆盖更好的通信服务。

2021 年 3 月，我国“十四五规划和 2035 远景目标”再次明确提出了要建设高速泛在、天地一体、集成互联、安全高效的信息基础设施。为集中力量，快速突破低轨卫星互联网建设中的关键技术和频轨资源等瓶颈问题，2021 年 4 月，中国卫星网络集团有限公司正式揭牌，成为我国第五家电信运营商。中国卫星网络集团有限公司的成立具有服务国家重大战略、保障安全通信、深化军民应用结合、促进经济社会发展、带动卫星产业发展等多方面的意义。新基建计划实施以来，北京、上海、广东、四川、湖南等地纷纷出台相关产业政策，支持卫星通信等空基信息产业发展。2021 年 1 月，北京市出台《北京市支持卫星网络产业发展的若干措施》，提出打造科技创新新高地等 8 个方面 26 项任务和 3 项工作保障措施。

（三）行业壁垒、行业整体竞争格局及主要竞争对手、发行人的行业地位

1、进入行业的主要壁垒

公司产品主要的应用领域军品市场存在较高的壁垒，行业外潜在竞争对手较难进入，行业市场化程度较低，原因系：严格的科研生产许可审查条件和审查流程对新进入者形成了较高的资质壁垒；由于涉及技术领域的尖端性和广泛性、产

品定型程序的复杂性、对产品质量要求的严格性，行业对拟进入企业具有较高的技术壁垒；军工企业对配套商的选择有一整套缜密的认证程序，配套厂商通过其认证并进入其合格供应商名录有一定的难度，形成了市场壁垒；军品前期研发周期长、研发投入大、研发风险高，对新进入企业有较高的资金壁垒。

在民品为主的卫星通信领域，我国卫星通信尚处于行业起步阶段，进入行业的壁垒主要为技术及资金壁垒，我国卫星通信天线市场主要被日韩、欧美等国外产品所占据。由于 VSAT 卫星通信天线生产技术水平要求较高，目前国内具有自主天线研发和生产能力的生产厂家尚为数不多。

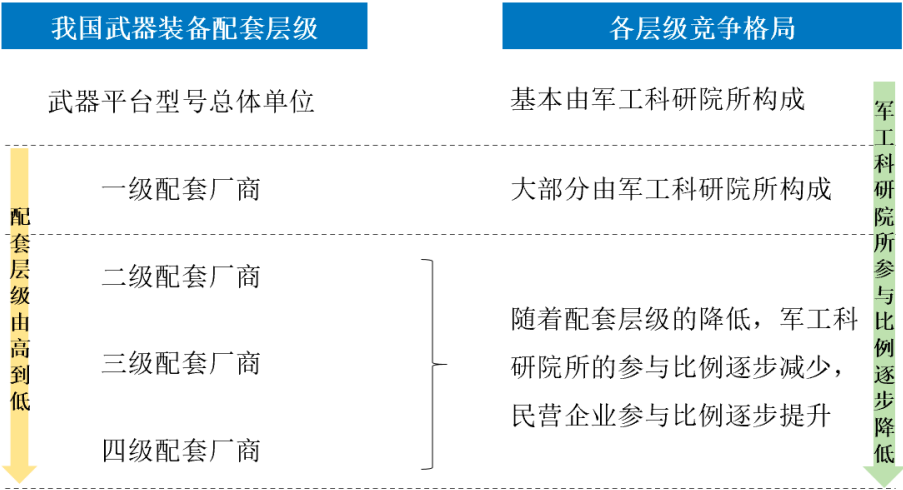
2、行业竞争格局

（1）卫星导航行业

公司卫星导航产品主要应用于国防军事领域，由于国防军事领域的属国性特征，公司卫星导航产品与境外其他国家的军用卫星导航产品不存在竞争关系。

在国内的竞争格局方面，有能力研制、生产军用卫星导航设备的企业为数不多，主要可分为两大类：第一类是经过多年市场和项目经验积累的军工科研院所，第二类是技术实力和生产水平不断提高的民营企业。

同时，由于国外应用于军工行业的抗干扰、高精度、高动态卫星导航技术限制向我国出口和转让，因此国内早期自主研发主要以军工科研院所为主，其目标是开发抗干扰、高精度、高动态的军用卫星导航系统，以满足武器装备对抗干扰、高精度、高动态导航的需求。近年来，随着民营企业技术研发水平的不断提升，国家针对军品市场出台了一系列鼓励政策，使得包括发行人在内的一批具备军品科研能力的民营企业逐步进入军用导航设备市场。整体而言，目前国内的竞争格局主要呈现为以军工科研院所为主，民营军工企业技术不断提升、配套层级不断提升的态势，具体情况如下：



公司注重技术开发，技术创新，掌握了卫星导航的多项关键核心技术。公司近年来参与了多个装备型号的研制，多款产品已经完成了定型并进入批量生产阶段，成为了国家国防力量的组成部分。经过多年对行业的专注，公司对产品在强干扰、高动态的环境下有着深刻的理解，公司产品有着工作温度范围宽、环境适应能力强；定位、测速精度高；抗过载、冲击、振动能力强；集成度高、体积小、功耗低；整机电磁兼容设计，复杂电磁环境适应性强等特点，已经广泛应用于国防武器平台。报告期内，公司卫星导航产品技术特性不断提升，产品由模块向整机配套再到系统配套的方向发展，公司的配套层级不断提升，目前公司以二级、三级配套为主，公司的竞争地位不断提高、竞争能力不断提升。

同时，发行人是国内少数几家自主掌握导航天线、微波变频、信号与信息处理等环节的核心技术的厂商之一，具备全国产化设计能力，不仅能研发卫星导航终端产品，还具备模拟卫星信号的设计能力，研制、开发各种卫星导航模拟测试设备。发行人坚持通导一体化的设计思路，成功研发出了弹载导航数据链一体化终端产品并已应用于国防武器平台，实现了民营企业在该领域内的突破。公司还与国内多家研究院/所、军工厂建立了良好的项目合作关系，与多家客户单位签订了战略合作协议，积累了丰富的客户资源。

(2) 卫星通信行业

在卫星通信领域,我国卫星通信尚处于行业起步阶段,由于受到资金、技术、人力资源、研发力量、品牌等方面的限制，我国卫星通信天线市场主要被日韩、欧美等国外产品所占据。由于 VSAT 卫星通信天线生产技术水平要求较高，目前

国内具有自主天线研发和生产能力的生产厂家尚为数不多。近年来，国内有实力的卫星通信天线制造企业加大研发投入，已研发出具有自主知识产权的卫星通信技术及产品，且不断得到推广应用。公司从信标机、单脉冲跟踪接收机等组件研发起步，通过多年的技术投入，逐步向整机研发开拓。目前已成功研发出了涵盖船载、机载和车载多个平台，覆盖 L 频段、S 频段、Ku 频段和 Ka 频段等主流通信频段的动中通产品，是行业内产品系列化最完整的厂家之一。

公司卫星通信产品主要应用于海洋、民航市场，在海洋、民航市场的竞争格局情况如下：

①海洋领域卫星通信产品在境内外市场上的主要竞争格局

在海洋领域，公司卫星通信产品主要面向国内海洋市场进行销售，境外销售的产品以零星销售为主，因此，公司卫星通信产品尚未持续性的参与到境外海洋市场的竞争当中。在境内，公司船载卫星通信天线产品主要供各类船只于海上建立卫星通信，实现通信、联网功能，受限于通信速率、资费水平、使用习惯等因素的限制，目前船载卫星通信尚未大规模普及，渗透率较低。由于目前卫星通信终端的渗透率较低且用户习惯尚未形成，因此行业尚未形成稳定的竞争格局，竞争格局较为分散，业内企业较多，各自依靠自身的产品、技术和服务进行充分的市场化竞争。

②民航领域卫星通信产品在境内外市场上的主要竞争格局

在航空市场，客机卫星通信天线安装方式分为“前装”和“后装”2种，前装指飞机出厂前便已集成了机载卫星通信设备。后装指对现有已投入使用但不具备机载 Wi-Fi 功能的客机进行改装。目前前装市场的卫星通信设备在松下航电、霍尼韦尔等大型厂商为飞机制造商制作航电系统时一并提供；后装市场作为存量客机改装市场尚处于发展初期，各集成商、设备制造商仍处于积极合作、探索、试验的阶段。

对公司而言，公司的机载卫星通信产品尚未在国内民航市场拓展且中短期内无法进入“前装”市场，而国内“后装”市场尚处在试验阶段，未来发展具有不确定性，公司未来在国内市场的销售、开拓依赖于国内民航市场发展和对卫星通信需求的逐步成熟，其中，如 Ka 频段高通量卫星发展进程即会影响航空公司安

装机载卫星通信天线设备的进程。同时，国外巨头的竞争亦会对公司未来的市场份额造成挤压。因此，虽然未来发展空间广阔，但公司未来业务拓展相应亦具有一定难度。

3、行业内主要企业

卫星应用细分市场由基础产品、终端产品、解决方案和运营服务构成。基础产品包括基础器件和基础软件；终端产品包括弹载型、机载型、舰载型、车载型等各类应用终端；解决方案是根据客户的特定需求，开发软硬件结合的系统；运营服务是通过地面站网及星基增强设施为客户提供高精度导航位置服务。

公司主要产品包括卫星导航、卫星通信等系列产品，属于卫星应用终端市场。国内北斗终端的市场竞争较为激烈，市场化程度较高，竞争主体众多，但是有能力研制、生产军用卫星导航设备的企业为数不多。

同时，作为战略性新兴产业，考虑到国外应用于军工行业的抗干扰、高精度、高动态卫星导航技术属于高度保密的核心技术，禁止向我国出口和转让，因此国内早期自主研发主要以军工科研院所为主。在卫星通信领域，我国卫星通信尚处于行业起步阶段，由于受到资金、技术、人力资源、研发力量、品牌等方面的限制，目前国内具有自主天线研发和生产能力的生产厂家尚为数不多。

根据各企业的官网或公开披露资料，在军工或卫星导航、卫星通信终端设备制造领域的主要科研院所及上市公司情况如下：

（1）中国电子科技集团有限公司下属单位

①中国电科网络通信研究院

中国电科网络通信研究院（原中国电子科技集团第五十四研究所）始建于1952年，是新中国成立的第一个电信技术研究所，现已成为我国电子信息领域专业覆盖面最宽、综合性最强的骨干研究所。中国电科网络通信研究院位于河北省省会石家庄市，工作区占地面积约960亩，全所目前从业人员10,000余人，其中科技人员6,300余人，博士、硕士研究生3,100余人，国家级突出贡献专家5人，享受政府特殊津贴人员85人。

中国电科网络通信研究院主要从事军事通信、卫星导航定位、航天航空测控、

情报侦察与指控、通信与信息对抗、航天电子信息系统与综合应用等前沿领域的技术研发、生产制造和系统集成。

②中电科西北集团有限公司

中电科西北集团有限公司成立于 2013 年，位于西安，由中国电子科技集团第二十研究所整体转制而来。中国电子科技集团第二十研究所创建于 1961 年，是隶属中国电子科技集团管理的大型高新技术骨干研究所。

中电科西北集团有限公司主要从事导航、雷达、数据通信网络和协同作战等领域应用技术研究、产品研发与生产以及电子信息系统工程设计与系统集成等业务，累计荣获各类科技成果奖 363 项，是一个配套完整、设施齐全、具有科学研究、开发设计、批量生产、质量控制、信息管理、销售服务等综合功能的技术实体，是我国导航、雷达、数据通信网络和协同作战等领域研发基地。

③中国电子科技集团第二十四研究所

中国电子科技集团第二十四研究所，1968 年组建，是我国最早成立的半导体集成电路专业研究所，也是我国唯一的模拟集成电路专业研究所，是国家 I 类骨干研究所，建有国家博士后科研工作站。

中国电子科技集团第二十四研究所主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发和生产，是我国高性能模拟集成电路设计开发和生产的重要基地。主要产品有：AD/DA 转换器、高性能放大器、射频集成电路、驱动器、电源以及汽车电子等，并广泛应用于航空航天、卫星定位、雷达导航、自动控制、汽车和通讯等领域。

(2) 中国电子信息产业集团有限公司下属单位

①南京熊猫汉达科技有限公司

南京熊猫汉达科技有限公司，始建于 1936 年，是国内领先的信息与通信解决方案供应商，在短波、超短波、卫星、移动通信及通信系统构建一体化体系，是我国卫星、短波、超短波等国防通信领域产品设计、开发、生产、销售的重要基地。

南京熊猫汉达科技有限公司是我国无线短波通信技术体制研制的牵头单位

和卫星通信地面应用系统的技术总体单位，是国家国防科工局核定的短波、卫星通信领域研制生产核心能力保留单位，承担了多项国家重点项目研制，曾多次荣获国家科技进步奖、国防科学技术奖等。

（3）中国航天科技集团有限公司下属单位

①航天恒星科技有限公司

航天恒星科技有限公司是中国东方红卫星股份有限公司（股票代码：600118.SH）控股的卫星应用高新技术企业，是中国航天科技集团卫星应用的总体单位，是中国航天科技集团卫星应用研究院的主要支撑单位。

航天恒星科技有限公司形成了以卫星综合应用系统总体为核心，以空间应用、卫星遥感、卫星导航、卫星通信、数据链、云计算及信息安全、无人机系统集成、数据运营服务八大领域为支撑的业务架构。航天恒星科技有限公司主要从事卫星应用系统集成、终端设备制造和卫星运营服务，业务范围涵盖卫星遥感与综合应用领域、卫星通信、卫星导航、信息传输与处理以及卫星地面运营服务等领域。航天恒星科技有限公司具有丰富的卫星地面站建设、系统集成和项目管理工程经验，具有较强的 VSAT 卫星通信系统、高动态抗干扰数字图像传输系统、星船载卫星导航接收机、北斗用户机等系统级和终端级产品研制及产业化能力。

②航天长征火箭技术有限公司

航天长征火箭技术有限公司（中国航天科技集团第九研究院第 704 研究所）是航天时代电子技术股份有限公司（股票代码：600879.SH）的重要子公司，是集研究设计、生产制造和销售服务为一体的航天电子信息专业高科技企业。中国航天科技集团第九研究院第 704 研究所创建于 1957 年，位于北京市，是中国航天遥测与测控技术的开拓者和国家遥测技术中心研究所，是航天电子信息产品及系统领域的重要骨干研究机构，是我国最早开展卫星导航应用技术研究 and 产品研制的单位之一，是遥测领域国家军用标准和航天行业标准的主要制定者。

中国航天科技集团第九研究院第 704 研究所现已形成包括测控通信与卫星导航、精确制导与信息对抗、MEMS 与传感器、卫星有效载荷等四大类专业和以微波与天馈技术为基础的“4+1”专业格局，参与了从“神舟一号”到“神舟十号”整个载人航天工程，为我国航天事业的发展做出了重大贡献。先后研制

出具有国际先进、国内领先水平的几代航天遥测、测控系统设备和其它专业配套产品。

（4）中国航天科工集团有限公司下属单位

①湖北三江航天险峰电子信息有限公司

湖北三江航天险峰电子信息有限公司现为中国航天重点骨干企业，主要从事航天防务、载人航天工程等领域产品研发生产，形成雷达探测、电子对抗、测控通讯、卫星导航、激光技术应用、智能制造等特色专业，曾获全国科学大会奖、国家科技进步奖、国防科学技术奖等重大奖项。公司是国家级高新技术企业、专精特新“小巨人”企业湖北省首批创新型试点企业、知识产权示范建设企业，建有“一站一室四中心”（院士专家工作站、湖北省工程实验室、国家企业技术中心、国家地方联合工程研究中心、湖北省工程技术研究中心、湖北省企业技术中心）。

（5）广州海格通信集团股份有限公司

广州海格通信集团股份有限公司于 2010 年在深圳证券交易所主板上市（股票代码：002465.SZ，以下简称“海格通信”），创立于 2000 年 7 月 20 日，源自 1960 年国家第四机械工业部（原国家电子工业部）国营第七五〇厂，现为广州无线电集团的主要成员企业。海格通信是国家火炬计划重点高新技术企业、国家规划布局内重点软件企业，自 2003 年起连续入选中国软件业务收入前百家企业，拥有国家级企业技术中心、博士后科研工作站、广东省院士专家企业工作站，是全频段覆盖的无线通信与全产业链布局的北斗导航装备研制专家、电子信息系统解决方案提供商。海格通信是行业内用户覆盖最广、频段覆盖最宽、产品系列最全、最具竞争力的重点电子信息企业之一，行业领先的软件和信息服务供应商，主要业务覆盖“无线通信、北斗导航、航空航天、软件与信息服务”四大领域。

截至 2021 年底，海格通信有 2,130 名研发人员，占员工总数比例为 27.46%。根据海格通信 2021 年度报告，截至 2021 年末，海格通信总资产为 1,478,393.40 万元，其 2021 年实现营业收入 547,414.51 万元，净利润 65,361.15 万元。

（6）成都振芯科技股份有限公司

成都振芯科技股份有限公司于 2010 年在深圳证券交易所创业板上市（股票

代码：300101.SZ，以下简称“振芯科技”），主要从事北斗卫星导航应用关键元器件、特种行业高性能集成电路、北斗卫星导航终端的设计、开发、生产和销售，总部位于成都。振芯科技主要产品包括北斗卫星导航应用关键元器件、高性能集成电路、北斗卫星导航终端及北斗卫星导航定位应用系统。其产品主要应用于国防、地质、电力、交通运输、公共安全、通信、水利、林业等专业应用领域。

截至 2021 年底，振芯科技及子公司累计获得授权专利 154 项，其中发明专利 94 项、实用新型专利 42 项、外观设计专利 18 项；合计拥有软件著作权 137 项；其拥有 350 名研发人员，研发人员数量占比为 41.32%。根据振芯科技 2021 年度报告，截至 2021 年末，振芯科技总资产为 222,108.27 万元，其 2021 年实现营业收入 79,350.62 万元，净利润 15,713.21 万元。

（7）北京星网宇达科技股份有限公司

北京星网宇达科技股份有限公司于 2016 年在深圳证券交易所主板上市（股票代码：002829.SZ，以下简称“星网宇达”），始终专注于惯性技术开发及产业化应用，主要开展惯性组合导航、惯性测量、惯性稳控、海工装备等产品的研发、生产及销售，并为航空、航天、航海、电子、石油、测绘、交通及通信等多个领域用户提供测量、通信、控制等服务。针对军民市场两种客户的不同需求，公司形成了“定制化+产业化”相结合的经营模式。通过定制化，满足军用及专业用户的特殊需求，使公司的技术水平保持行业领先；通过产业化，发掘能够形成批量化的共性需求，使公司的业务规模得到有效提升。

根据星网宇达 2021 年度报告，截至 2021 年末，星网宇达总资产为 196,398.41 万元，其 2021 年实现营业收入 76,807.19 万元，净利润 16,106.98 万元。

（8）西安星展测控科技股份有限公司

西安星展测控科技股份有限公司成立于 2007 年 4 月，于 2014 年在全国中小企业股份转让系统挂牌上市（股票代码：831244.NQ，以下简称“星展测控”）。星展测控位于西安，是一家卫星动中通设备制造商，星展测控始终致力于车船机载卫星通信天线的设计、研发、生产和销售。星展测控自主的 SATPRO 品牌车船载动中通在中国公务、海警、商用等领域取得了较好的销售业绩并受到了广泛的赞誉。

截至 2021 年底，星展测控拥有技术人员 55 人，技术人员数量占比为 27.5%。根据星展测控 2021 年度报告，截至 2021 年末，星展测控总资产为 37,147.21 万元，其 2021 年实现营业收入 20,959.11 万元，净利润 3,144.30 万元。

（9）上海司南卫星导航技术股份有限公司

上海司南卫星导航技术股份有限公司成立于 2012 年，于 2015 年在全国中小企业股份转让系统挂牌上市（股票代码：833972.NQ，以下简称“司南导航”），致力为全球用户提供全方位、多领域的高精度北斗/GNSS 芯片、板卡、终端和系统解决方案，集研发、生产、销售、服务为一体，是国内首家完全自主掌握高精度 GNSS 模块核心技术并成功实现规模化市场应用的高新技术企业。目前，司南导航实现了 GNSS 终端设备的交付量超过 44 万台，产业销售网遍布全球 120 多个国家和地区，拥有占地 26,000 平方米的高新产业园区。

司南导航在高精度算法、专用芯片和板卡等方面具有技术优势，核心研发团队从事高精度北斗/GNSS 技术和产品研制十余年，两次承研北斗二代国家重大专项“多模多频高精度 OEM 板”，数十次参与国家和上海市高精度卫星导航类科研项目，主持和参与了高精度卫星导航应用领域的一项国际标准、九项国家/行业标准的制定。经业内权威专家鉴定，司南导航高精度 GNSS 技术达到国际先进水平，相关产品入选国家卫星导航专项北斗基础产品推荐名录。司南导航主要技术骨干百余人次获得包括“2017 年度国家科学技术进步奖二等奖”、“2016 年度上海市科技进步奖”特等奖等在内的省部级及以上科技进步奖。司南导航也是首个承建中国北斗开放实验室建设的企事业单位。

司南导航主要产品为基于北斗及其他所有全球卫星导航系统的高精度定位基础产品（包括芯片、板卡/模块）、终端和设备等产品，同时为客户提供与高精度应用相关的系统解决方案。产品和服务广泛应用于测绘与地理信息、智能交通、精准农业、形变与安全、辅助驾驶与自动驾驶、无人机、户外机器人等专业领域和大众应用等领域。

根据司南导航 2021 年度报告，截至 2021 年末，司南导航总资产为 44,486.18 万元，其 2021 年实现营业收入 28,819.01 万元，净利润 2,915.12 万元。

（10）江苏雷科防务科技股份有限公司

江苏雷科防务科技股份有限公司于 2010 年在深圳证券交易所中小板上市（股票代码：002413.SZ，以下简称“雷科防务”）是专业从事雷达系统、智能弹药、卫星应用、安全存储、智能网联等业务方向的产品研发、设计和制造的高科技企业。

雷科防务在新体制雷达、雷达高速实时信号处理、全频段相控阵面、精确制导、自主可控安全存储、多源遥感信息处理算法等方面有技术优势，在北京、天津、西安、成都、苏州设有研发和生产基地，员工超过 2,000 人。

雷科防务主要产品和服务包括嵌入式实时信息处理、复杂电磁环境测试、验证与评估、北斗卫星导航接收机、高精度微波/毫米波成像探测雷达、微波组件、射频信道设备以及存储类产品等。

雷科防务原名“常发股份”，2015 年 12 月，向控股股东常发集团出售与制冷业务相关的全部资产及负债，置换出传统制冷业务，在 2015~2017 年通过 4 次外延收购军工资产，全面转型到军工电子信息化领域。根据雷科防务 2021 年度报告，截至 2021 年末，雷科防务总资产为 643,910.44 万元，其 2021 年实现营业收入 162,218.81 万元，净利润-24,075.56 万元。

（11）西安晨曦航空科技股份有限公司

西安晨曦航空科技股份有限公司于 2016 年在深圳证券交易所创业板上市（股票代码：300581.SZ，以下简称“晨曦航空”）立足于航空领域，主营业务为研发、生产、销售航空机电产品及提供相关专业技术服务，主要产品及服务涉及航空惯性导航、航空发动机电子及无人机领域，是国内少数同时拥有航空技术信息化中最关键的导航、控制、通讯、（航空）计算机等核心技术的高新技术企业。

晨曦航空在西安、南京分别建立了产业基地，拥有机载电子技术、发动机与控制技术、无人机等三大技术专业，在惯性导航、发动机参数采集、飞控计算机、机载短波天线等领域拥有一定的技术积累。

晨曦航空主要产品包括挠性捷联惯性综合导航系统、光纤捷联惯性综合导航系统、激光捷联惯性综合导航系统、压电捷联惯性综合导航系统、导航计算机组件等航空惯性导航产品，以及航空发动机参数采集器、飞控计算机、航空发动机电子控制系统等航空发动机电子产品。

根据晨曦航空 2021 年度报告，截至 2021 年末，晨曦航空总资产为 93,319.83 万元，其 2021 年实现营业收入 22,417.67 万元，净利润 2,672.27 万元。

（12）天津七一二通信广播股份有限公司

天津七一二通信广播股份有限公司于 2018 年在上海证券交易所主板上市（股票代码：603712.SH，以下简称“七一二”）是国内专网无线通信领域核心供应商，是国内专用无线通信领域的奠基者和开拓者，率先研制成功第一代超短波通信电台，第一代航空抗干扰电台，第一代铁路列调电台、第一代海事自动识别系统等，是业内极少数可以实现全波段、全军种覆盖的企业。

七一二是我军无线通信装备的核心供应商与主要承制单位，具有核心研制生产能力，产品覆盖歼击机、轰炸机、运输机、直升机、无人机、教练机等各种平台，拥有享受国务院特殊津贴专家 6 人，本科及以上学历的各方面人才 1,500 多人，占员工总数 75%以上。

七一二主要产品包括航空无线通信终端、地面无线通信终端、铁路无线通信终端、系统产品等。其产品广泛应用于陆、海、空、火箭军、战略支援部队和武警部队，遍布 5 大战区，500 多个师团级单位。

根据七一二 2021 年度报告，截至 2021 年末，七一二总资产为 858,770.86 万元，其 2021 年实现营业收入 345,093.57 万元，净利润 68,829.83 万元。

（13）长沙景嘉微电子股份有限公司

长沙景嘉微电子股份有限公司于 2016 年在深圳证券交易所创业板上市（股票代码：300474.SZ，以下简称“景嘉微”），是国内成功自主研发国产化图形处理芯片（GPU）并产业化的企业。景嘉微主要从事高可靠电子产品的研发、生产和销售，产品主要涉及图形显控、小型专用化雷达和其他三大领域。景嘉微在图形显控领域拥有图形显控模块、图形处理芯片、加固显示器、加固存储和加固计算机等五类产品，其中图形显控模块是公司最为核心的产品。

景嘉微作为高新技术企业，具备齐全的科研生产资质和质量体系认证，与多家科研院所和高校建立战略合作伙伴关系，成立联合实验室、工程中心。

截至 2021 年底，景嘉微共申请 205 项专利（169 项国家发明专利、23 项实

用新型专利、10项国际专利、3项外观专利),其中68项发明专利、20项实用新型专利、3项外观专利均已授权,登记了77项软件著作权,共有博士27人。

根据景嘉微2021年度报告,截至2021年末,景嘉微总资产为332,520.41万元,其2021年实现营业收入109,320.05万元,净利润29,274.08万元。

(14) 河北晶禾电子技术股份有限公司

河北晶禾电子技术股份有限公司始建于2010年,坐落于石家庄市鹿泉开发区光谷科技园,注册资金4,000万元,拥有总资产超过3亿元,建筑面积16,000余平米,各类技术人员近260人,是一家专业从事北斗卫星导航终端配套产品研发及生产的高科技企业,目前已成为我国卫星导航终端产品的主要配套企业之一。

河北晶禾电子技术股份有限公司专注卫星导航技术、无线通信技术、微波射频技术十余年,先后获得60余项专利及著作权,自主研制产品达到200多种,配套单位达100多家,客户覆盖我国75%的北斗整机研制科研院所和厂家。

(15) 美国松下航空电子公司

美国松下航空电子公司系全球主要的机载娱乐和通讯系统供货商。该公司由专业维护服务支持的业界最佳解决方案充分并入机舱式飞机,使航空公司能提供拥有各项娱乐选择的最佳旅行体验,获得优质通讯系统和解决方案,缩短产品从构思到投放市场的周期,并降低整体成本。

美国松下航空电子公司是于1979年成立的一家美国企业,是松下北美公司(松下电器产业株式会社的主要北美子公司)的子公司,总部位于加利福尼亚州的橘郡森林湖,在全球八十多个地区运营,为全球客户提供飞机机载娱乐和通讯系统。

4、发行人的行业地位

发行人是一家专注于卫星导航和卫星通信终端设备研发、制造、销售和技术服务的高新技术企业。发行人始终坚持走军民并重的发展路线,以技术自主创新为根基,以持续研发投入为保障,建立了完善的研发体系和强大的科研团队,通过多年的发展,已掌握了卫星导航和卫星通信终端设备中的多项核心技术,积累了丰富的项目经验和质量管理经验,产品质量和服务水平赢得了用户的一致认可。

通过多年的不懈努力和创新发展，发行人已经在卫星导航和卫星通信终端设备制造领域成为国内主要的供应商之一，被评定为国家高新技术企业、优秀高新技术企业、四川省级工程研究中心和工程实验室、四川省企业技术中心、成都市企业技术中心、成都市院士（专家）创新工作站、“十三五”四川省“专精特新”中小企业、国家级专精特新“小巨人”企业。

（1）卫星导航产品的行业地位

公司卫星导航产品主要应用于国防军事领域，由于国防军事领域的属国性特征，公司卫星导航产品与境外其他国家的军用卫星导航产品不存在竞争关系。

在国内的市场地位面，有能力研制、生产军用卫星导航设备的企业为数不多，主要可分为两大类：第一类是经过多年市场和项目经验积累的军工科研院所，第二类是技术实力和生产水平不断提高的民营企业。同时，由于国外应用于军工行业的抗干扰、高精度、高动态卫星导航技术限制向我国出口和转让，因此国内早期自主研发主要以军工科研院所为主，其目标是开发抗干扰、高精度、高动态的军用卫星导航系统，以满足武器装备对抗干扰、高精度、高动态导航的需求。近年来，随着民营企业技术研发水平的不断提升，包括公司在内的一批具备军品科研能力的民营企业逐步进入军用导航设备市场。整体而言，目前国内的竞争格局主要呈现为以军工科研院所为主，民营军工企业技术不断提升、配套层级不断提升的态势，具体情况如下：

公司注重技术开发，技术创新，掌握了卫星导航的多项关键核心技术。公司近年来参与了多个装备型号的研制，多款产品已经完成了定型并进入批量生产阶段。经过多年对行业的专注，公司对产品在强干扰、高动态的环境下的要求有着深刻的理解，公司产品有着工作温度范围宽、环境适应能力强；定位、测速精度高；抗过载、冲击、振动能力强；集成度高、体积小、功耗低；整机电磁兼容设计，复杂电磁环境适应性强等特点，已经广泛应用于国防武器平台，报告期内，公司卫星导航产品技术特性不断提升，产品由模块向整机配套再到系统配套的方向发展，公司的配套层级不断提升，竞争地位不断提高、竞争能力不断提升。

同时，公司是国内少数几家自主掌握导航天线、微波变频、信号与信息处理等环节的核心技术的厂商之一，具备全国产化设计能力，不仅能研发卫星导航终

端产品，还具备模拟卫星信号的设计能力，研制、开发各种卫星导航模拟测试设备。

（2）卫星通信产品的行业地位

在卫星通信领域，我国卫星通信尚处于行业起步阶段，由于受到资金、技术、人力资源、研发力量、品牌等方面的限制，我国卫星通信天线市场主要被日韩、欧美等国外产品所占据。由于 VSAT 卫星通信天线生产技术水平要求较高，目前国内具有自主天线研发和生产能力的生产厂家尚为数不多。近年来，国内有实力的卫星通信天线制造企业加大研发投入，已研发出具有自主知识产权的卫星通信技术及产品，且不断得到推广应用。公司从信标机、单脉冲跟踪接收机等组件研发起步，通过多年的技术投入，逐步向整机研发开拓。目前已成功研发出了涵盖机载、船载和车载多个平台，覆盖 L 频段、S 频段、Ku 频段和 Ka 频段等主流通信频段的动中通产品，是行业内产品系列化最完整的厂家之一。

公司卫星通信产品主要应用于海洋和航空市场，在海洋市场和航空市场的行业地位情况如下：

在海洋领域，公司卫星通信产品主要面向国内海洋市场进行销售，境外销售的产品以零星销售为主，因此，公司卫星通信产品尚未持续性地参与到境外海洋市场的竞争当中；在境内，由于目前卫星通信终端的渗透率较低且用户习惯尚未形成，因此行业尚未形成稳定的竞争格局，竞争格局较为分散，业内企业较多，各自依靠自身的产品、技术和服务进行充分的市场化竞争。

在航空领域，公司的机载卫星通信产品尚未在国内民航市场拓展且中短期内无法进入“前装”市场，而国内“后装”市场尚处在试验阶段，未来发展具有不确定性，公司未来在国内市场的销售、开拓依赖于国内民航市场发展和对卫星通信需求的逐步成熟，其中，如 Ka 频段高通量卫星发展进程即会影响航空公司安装机载卫星通信天线设备的进程。同时，国外巨头的竞争亦会对公司未来的市场份额造成挤压。因此，虽然未来发展空间广阔，但公司未来业务拓展相应亦具有一定难度。

最后，公司卫星通信产品的核心零部件均为自主设计生产，产品具备天线系统的兼容性和集成度高、可靠性高等特点，产品能保持对卫星信号的精确追踪，

在极端条件下能够建立并保持连续可靠的卫星通信，在各种工作条件下具有稳定的信号连接和较好的性能表现，公司已掌握了卫星通信天线的核心技术。目前公司的卫星通信产品已经通过多家知名客户的认证，进入批量生产阶段。

（四）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

1、上游行业发展状况及与发行人所处行业的关联性

发行人主要从事卫星导航和卫星通信终端设备研发、制造、销售和技术服务，行业上游为各类电子元器件、模块及通用材料供应商。正常情况下，上游电子元器件制造业的供应商产品技术水平较为成熟，产能充足，价格较为稳定，但在国际贸易摩擦等因素的影响下芯片持续短缺，芯片价格不断上涨，导致公司所处行业受到上游行业的一定影响。

2、下游行业发展状况及与发行人所处行业的关联性

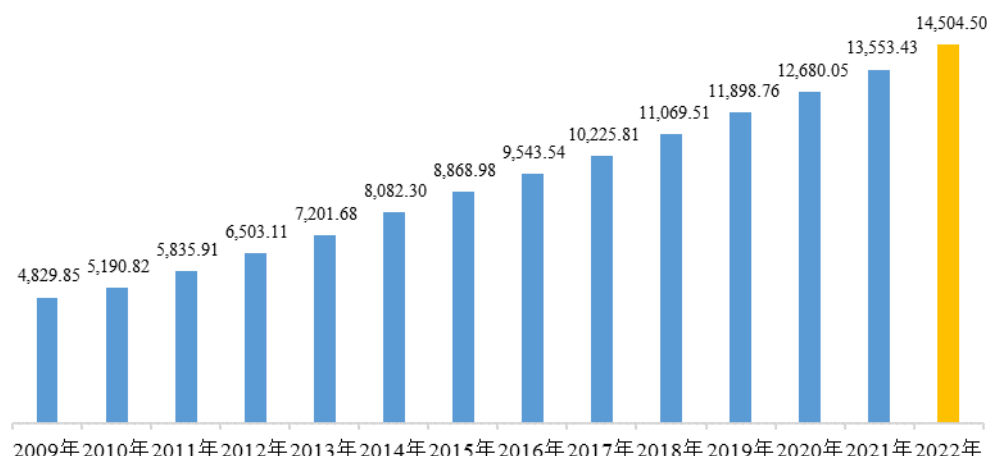
公司行业下游主要是军工市场、海事及航空市场，其发展状况对发行人所处行业存在重要影响。

（1）卫星导航产品下游市场（军工市场）发展态势

公司卫星导航系列产品主要应用于国防军事领域。军工产业是包括兵器、船舶、航空、核工业、航天、军工电子信息等相关产业在内的高科技产业群，是先进制造业的重要组成部分。近年来，世界军工产业发展迅速，科研投入和制造规模不断增长，传统军事强国地位稳固，新兴市场军工产业发展迅速。随着军费支出增长，我国军工产业目前处于快速发展阶段。

新中国成立后，尤其是改革开放以来，我国综合国力不断增强。随着我国周边安全局势的变化以及国防战略的调整，我国军费支出显著增长。军费的持续稳步增长为军工行业的快速发展提供了重要支撑。2009年-2022年我国中央公共财政国防预算支出从4,829.85亿元增长至14,504.50亿元，复合增长率达8.83%。

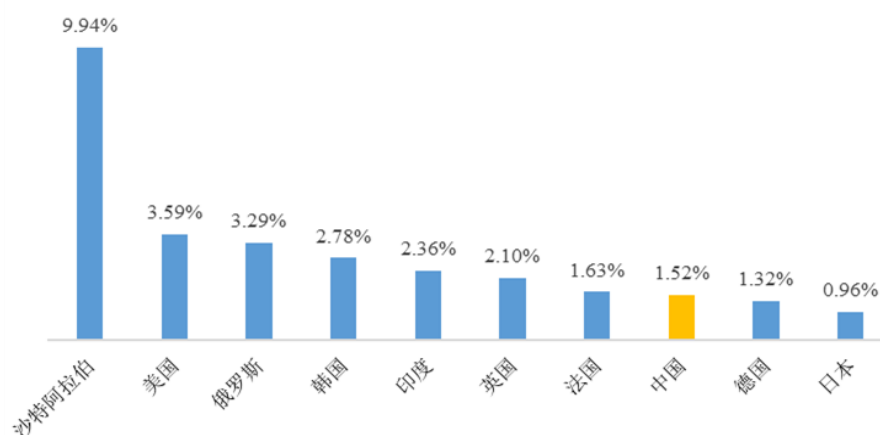
2009-2022年国防预算支出（亿元人民币）



数据来源：财政部网站

从国防支出占 GDP 比重、国民人均国防费，以及军人人均国防费看，中国是世界上国防费投入相对较低的国家。2021 年，我国国防开支仅占 GDP 的 1.52%，仅全球排名第八，这与我国经济体量、国土面积、国防发展需求都十分不匹配。其他安理会常任理事国中，美国为 3.59%、俄罗斯为 3.29%、英国为 2.10%、法国为 1.63%，均高于中国。我国是全球安全形势最复杂的国家之一，面临如领土/领海主权、反恐、维护地区安全等诸多挑战；随着我国经济实力不断发展，国际影响力日趋提升，我国对自身国防需求不断提升，国际对中国承担大国责任的期待不断升高，我国推进建设一支信息化、现代化军队需求迫切，任务繁重。因此在我国国防投入相对较低、加大国防投入背景下，军工行业发展空间广阔。

2021年主要国家国防开支占GDP比重



数据来源：wind、首创证券

此外，盟升电子所处的军工电子信息行业是国防科技工业重要组成部分，是国防信息化建设的基石，其产业链涉及精确制导、模拟仿真、激光、雷达、通信、导航、信息安全等多个领域，除了作为独立装备提供给军方外，其装载平台可覆盖陆、海、空、天各种主战武器，形成复杂的武器集成系统。军事电子信息装备的设计、试验测试和验证是多学科集成的综合过程，为保证产品的电讯、机械和物理等综合性能，在产品研制过程中需要综合运用光、机、电、热、磁等参数耦合设计和相应的行业特色制造技术手段，多专业协同要求高，流程相对复杂。

当前，我国军队正处于信息化建设关键阶段，军工电子信息行业承担着“信息系统一体化、武器装备信息化、信息装备武器化、信息基础设施现代化”的重大战略任务。军工电子信息行业的核心技术是现代电子信息技术，其不仅可以显著提高军队指挥作战的效率，而且可以极大提升军队获取战场信息的丰富度，有效地获取、处理和利用信息成为现代战争中各方争先抢占的战略制高点。因此，随着军队现代化建设的不断加速和国防科技工业体系信息化程度的不断深入，我国军工电子信息行业将进入快速发展通道。

（2）卫星通信产品下游市场发展态势

①海事通信

我国是陆海兼备的海洋大国，拥有约 300 万平方千米管辖海域，相当于陆地国土面积的 1/3。海洋拥有丰富的油气、渔业、矿产等资源，我国对海洋资源、安全的依赖程度日趋上升，海洋战略意义日益凸显。作为海洋通信的重要手段，卫星通信以其灵活方便、传输带宽较高、可提供跨越地域的通信覆盖等特点，成为海洋通信应用的重要手段。由于无线电波传播特性不稳定、海上信道环境复杂多变、传输距离受限等因素，海上无线电通信网络无法为任意海域的用户提供满意的通信服务。相反，卫星通信能实现对全球“无缝隙”覆盖，卫星通信在海洋通信中拥有不可替代的地位。对于海事行业，卫星通信的优势体现在船舶运营、船舶管理、港口运营和贸易便利化方面，其主题是提高透明度和可追溯性。

航海业务是国际海事卫星最大的收入和利润来源，但海事卫星终端和通信资费昂贵，远远高于天通一号的资费，也影响了其推广大规模民用。在国内使用国外的卫星通信系统不仅费用昂贵、且保密性差。天通系统资费低、信息安全且能

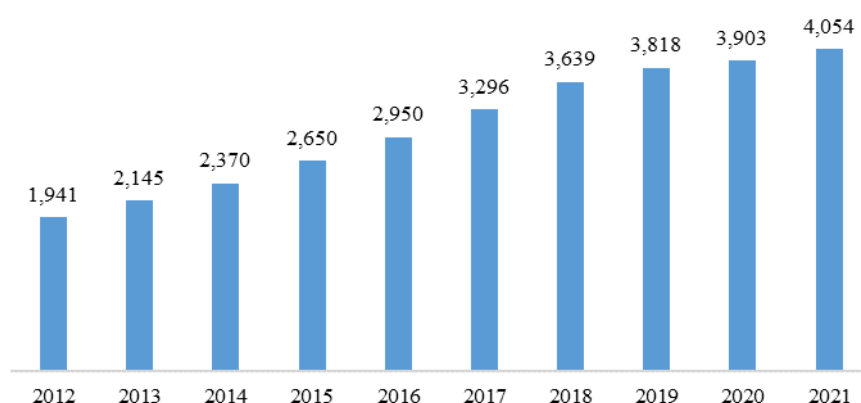
够与北斗系统融合，具备提供定位、通信、授时全方位的服务能力，存在比较优势，天通系统对海事卫星等国外系统的替代存在明确的需求。长期看，国内卫星通信市场将实现天通系统的国产替代。

在海事通信方面，我国民用海事通信市场有着广阔的市场需求，我国的海事卫星通信市场主要在渔船领域，未来高通量卫星的建设将有效降低卫星通信的收费标准，为此渔船领域卫星通信终端的覆盖率将会进一步提升。

②航空市场

根据中国民用航空局的统计，2012年至2021年，我国民航全行业运输飞机在册架数从1,941架增加至4,054架，年复合增长率达8.53%。

民航全行业运输飞机期末在册架数（架）



数据来源：中国民用航空局

在国内市场，由于国内机上互联系统发展较晚，目前仅部分宽体机型具有空地互联功能，而该部分机型基本上已在出厂前即配备了松下航电、霍尼韦尔的相关产品。同时，由于东方航空、南方航空等大型航空公司的宽体机型主要使用松下航电的产品，因此，松下航电目前占据了国内市场大部份的市场份额。但是，窄体机型作为我国民航机型的主力，大部份还未实现空地互联功能，未来的窄体机空地互联改装将形成巨大的市场空间，从而有利于国内相关设备厂商的产品销售。因此，未来我国以窄体机为主的卫星通信产品“后装”市场尚处于发展初期，具有较大的市场潜力。

③其他市场

根据国际咨询公司的预测，卫星移动通信市场用户数的预测方法为，取地面

移动通信系统用户数总量的 0.2%-1% 为卫星移动通信市场用户数。根据工业和信息化部发布的《2022 年 1—10 月份通信业经济运行情况》，截至 2022 年 10 月末，三家基础电信企业的移动电话用户总数达 16.82 亿户，按预测值下限计算，国内卫星移动通信市场的潜在用户数将达 336.40 万户。除了海事及航空市场，卫星通信终端应用的其他市场主要包括森林防火、户外探险、减灾救灾等民用领域以及军队、武警、武器平台等军用领域。根据中国信息通信研究院、中国电信集团卫星通信有限公司相关研究员联合在《电信网技术》发表的研究报告《卫星移动通信市场现状及我国市场发展空间研究》，其于 2017 年对卫星移动通信终端市场预测情况如下：

单位：万台

项目	终端数量
森林防火	50
户外探险	75
减灾救灾	45
民用小计	170
军队	20
武警	6
武器平台	5
军用小计	31
总计	201

数据来源：《电信网技术》期刊，《卫星移动通信市场现状及我国市场发展空间研究》，王文跃等

由此可见，卫星通信作为卫星应用的首要领域，在我国有着较为现实的市场需求，有着广阔的发展空间。

八、发行人主要业务的有关情况

（一）主要产品及其用途

公司主要产品包括卫星导航、卫星通信等系列产品。各类产品主要用途情况介绍如下：

主要产品		情况简介
卫星导航产品	卫星导航接收机	一种具备接收全球导航卫星（北斗、GPS、GLONASS）信号，测量载体与卫星之间的位置距离和相对速度，解算出载体在对应坐标系中的位置、速度和时间信息的电

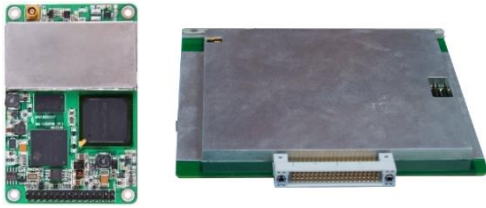
主要产品		情况简介
		子设备；在军事应用和某些特殊应用中，可增加抗干扰功能，提升设备在复杂电磁环境下的生存能力
	卫星导航组件	主要是为卫星导航整机或分系统配套的组件级产品，包括了导航射频组件、数传组件、导航显示计算机、地标拾取仪、时间频率设备等
	专用测试设备	主要是为测试卫星导航接收机以及数传组件等产品而研发的地面模拟仿真测试类产品，包括了再生转发式导航模拟器、自主式导航模拟器等
卫星通信产品	卫星通信天线	一种安装在移动或静止载体（飞机、车、船）上集成了通信收发天线和伺服控制的机电一体化设备，可通过伺服跟踪算法控制收发天线始终对准通信卫星的主波束，保持载体与卫星之间的通信链路稳定可靠。公司主要以销售动中通天线为主
	卫星通信组件	主要是卫星通信系统中用的到组件模块级产品，包括了信标跟踪接收机、单脉冲跟踪接收机等

上述卫星导航、卫星通信等系列产品中主要产品具体情况如下：

1、卫星导航产品

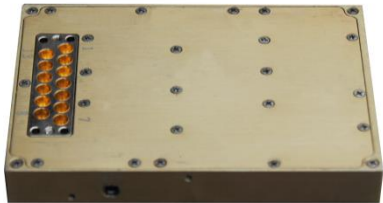
(1) 卫星导航接收机

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术水平介绍
高动态导航接收机	高动态导航接收机是为高速、高动态机载、弹载环境设计的多频卫星导航接收机，为载体提供高精度和高频度的定位、测速、时间信息，适用于机载、弹载等高速运动载体平台		①应用平台齐全：适用于高动态机载、弹载平台。 ②动态范围宽：适应 8,000m/s 以上、加速度 60g，加加速度 30g/s 的应用场景，支持高动态下快速捕获和失锁重捕功能。 ③耐高温强：天线罩采用高温隔热材料，支持外部温度 1,000℃条件下的收星定位功能，天线带宽宽，适应温度范围宽。 ④定位精度高：位置精度、水平误差、高程误差等参数处于国防领域较高水平。 ⑤测速精度高：速度精度、水平误差、高程误差等参数处于国防领域较高水平。 ⑥定位模式多样化：可根据用户的需求进行定位模式的动态设置，能够同时输出两种或三种定位模式结果。
一体式抗干扰导航接收机	一体式抗干扰导航接收机主要由阵列天线、射频通道和接收机（含自适应调零算法）组成，可对抗单音、宽带、扫频、跳频、欺骗等多种形式的有意干扰，可有效提高卫星导航系统在复杂电磁环境下的生存能力		①集成度高：采用从天线、射频至抗干扰数字处理板、接收机的一体化设计思路，集成度高，便于安装。 ②无缝升级：可替代原有非抗干扰导航接收机，预留北斗三代处理资源，可无缝升级至北斗三代，实现全球定位。 ③抗干扰能力强：三宽带抗干扰能力、单宽带抗干扰能力高于国内行业水平 10dB，可有效提高卫星导航系统在复杂电磁环境下的生存能力。

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术水平介绍
分体式抗干扰导航接收机	分体式抗干扰导航接收机主要由抗干扰阵列天线和接收机两部分组成；采用先进的“空-时”二维自适应调零算法，可对抗单音、宽带、扫频、跳频、欺骗等多种形式的有意干扰，可有效提高卫星导航系统在复杂电磁环境下的生存能力		①分体设计：功耗合理分配，利于充分散热。 ②防水设计：天线采用防水设计，设计等级达 IP67。 ③集成连接器设计：采用集成 SMP 连接器，易于系统安装、生产。 ④天线接收范围宽：相对于单天线，接收范围更宽，载体姿态大范围变化情况下能够提供稳定的定位、测速输出。 ⑤抗干扰能力强：三宽带抗干扰能力、单宽带抗干扰能力高于国内行业水平 10dB，提高了卫星导航系统在复杂电磁环境下的生存能力。
三模卫星导航 OEM 板卡	三模卫星导航 OEM 板卡是公司自主研发的集下变频通道与基带处理为一体的单板式导航接收机，可同时接收 GPS 频点、北斗频点、GLONASS 频点卫星导航信号，适用于车载、机载、弹载等多种平台		①产品兼容性好：兼容国外产品 JNS100，可大量替换国内原有使用的型号产品，进行进口替代。 ②多种组合定位模式：兼容 GPS 和 GLONASS，同时增加北斗二号卫星信号接收能力，可实现多种组合定位模式。 ③可升级性：预留北斗三号资源。 ④宽电压输入：电压范围 5V~36V。 ⑤功耗低：功耗$\leq 3.5\text{W}$。 ⑥定位精度高：位置精度、水平误差、高程误差等参数处于国防领域较高水平。 ⑦测速精度高：速度精度、水平误差、高程误差等参数处于国防领域较高水平。 ⑧接口适应性好：双串口设计，波特率可设置。

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术水平介绍
定位定向接收机	定位定向接收机为载体提供高精度和高频度的定位、测速、定向信息，适用于车载、机载、弹载等多种平台		①集成度高：器件集成度高，方便系统集成，可与惯性导航系统集成，组成测向测姿系统。 ②宽电压输入：电压范围 5V~36V。 ③功耗低：功耗≤5.0W。 ④测向精度高：方位角（1σ）：≤0.09°（基线 3m）；方位角（1σ）：≤0.5°（基线 0.8m）。 ⑤定位精度高：位置精度、水平误差、高程误差等参数处于国防领域较高水平。 ⑥测速精度高：速度精度、水平误差、高程误差等参数处于国防领域较高水平。

（2）卫星导航组件

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
高性能抗干扰射频组件	高性能抗干扰射频组件是抗干扰卫星导航系统的重要组成部分，主要完成导航射频信号低噪声放大、滤波和下变频处理		①高相位一致性：采用一体化布局和相位可调技术，各通道之间输出信号的相位一致性在全温范围内可以达到±4°。 ②高幅度一致性：各通道之间输出信号的幅度一致性好，可达到±0.5dB。 ③电磁兼容性优：采用铝制壳体、并进行多层屏蔽设计，电磁屏蔽性能强；采用低功率方案设计，优化的滤波设计，确保本振泄露及谐波最小化，保障电磁屏蔽性能。 ④温度范围宽：可以适应-55℃~+85℃温度范围，产品试验符合军用设备使用环境规范。 ⑤小型化设计：紧凑布局，在有限空间内集成了多抗干扰通道。 ⑥接口标准：输入输出口采用标准连接器方式，便于用户集成。

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
数据链一体化终端	数据链一体化终端是数据链系统的重要组成部分，为实现载体与卫星或地面控制中心的数据通信建立稳定可靠的数据链路		①兼容导航功能：集成了卫星导航功能。 ②集成度高：采用单印制板实现射频电路和数字电路融合设计，集成度高。 ③多体制通信功能：集成与卫星、地面的多种通信体制，可根据客户系统使用要求进行调整及修改。 ④通信性能高：支持超长距离视距传输，支持 8,000m/s、50g 加速度动态下高速数据传输。 ⑤接口标准化设计：输入接口采用标准 SMA/SMP 等标准射频连接器，数据接口采用 VPX、J80C、J30J 等标准低频连接器。
导航显示计算机	导航显示计算机是地面系统的重要人机交互终端，能接收、显示、存储各系统发送的数据，同时接收操作人员对系统的控制指令，完成对系统的控制		①易操控：友好的人机界面，触摸屏设计，方便操作人员操作。 ②稳定性好：系统经过优化，能够有效稳定运行，保障系统运行的可靠性。 ③接口丰富：具备 CAN、I2C、UART、SPI、LAN 等接口，能够接收系统各分机的数据。 ④工作温度宽：显示屏能够适应-40°C~+70°C的温度范围，低温下正常显示和操作。 ⑤环境适应性好：经过优化结构设计、三防设计，加入特殊的减震措施，能够适应军用车辆恶劣的工作环境，例如海上环境、高原环境。

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
授守时设备	设备通过接收外部 GNSS、北斗或中心库的标准时间码，与自身的时间进行校对，通过误差信号可对内部铷钟进行修正。平时可以通过授时单元为其它设备提供高精度的 UTC 时间，具备 NTP 网络授时功能		①频率准确度高：校频精度高，通过驯服后可实现高精度的频率稳定度；采用铷原子钟作为标准时钟，准确程度可达到 $<1\times10^{-12}/\text{天}$ ， $<3\times10^{-11}/\text{月}$ ， $<3\times10^{-10}/\text{年}$ ， $<3\times10^{-5}/10\text{ 年}$ 。 ②守时精度高：不断电条件下，长时间守时精度为 10ms/年。 ③高可靠性：双冗余备份，通过将恒温晶振驯服至铷钟精度的方式备份铷钟，当铷钟失效后恒温晶振能够有效保持时间精度。 ④多种授时模式：支持 B 码。 ⑤模块化设计：标准模块设计，具备模块自检和故障定位功能，可快速定位模块故障，方便批量生产和维修。

(3) 专用测试设备

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
再生转发式卫星导航模拟器	用于抗干扰天线和普通接收机在实验室内、暗室内、高低温实验箱内进行产品测试		①便携性：方便人员携带，适合抗干扰接收机试验测试。 ②先进性：信号提纯设计，去除噪声，信号功率调节范围宽，相对于传统同频转发器，抗干扰接收机能够正常接收，在试验环境下方便测试性能。 ③多频点设计：涵盖 GPS、GLONASS、北斗多个卫星导航频点，预留北斗和伽利略频点，可无缝升级。 ④易操作：220V 供电，开机即可使用，不需额外操作，通过旋钮控制信号功率输出。

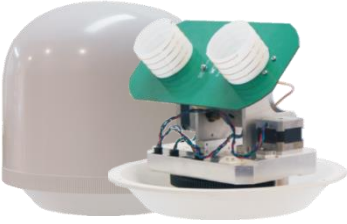
产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
自主式卫星导航模拟器	自主模拟北斗、GPS、GLONASS 卫星导航信号，为用户提供系统工程化的卫星导航仿真试验平台，实现对各种卫星信号导航接收机的定位、测速精度和动态性能的评估		①功能全面：软件设计功能全，可设置卫星工作频点、卫星轨迹、卫星轨道参数，单科卫星可关闭或打开，可独立调节卫星输出功率等。 ②多系统设计：涵盖 GPS、北斗、GLONASS 系统的多个频点，可同时仿真，支持多位置同时仿真。 场景多样化：可人工编辑运动轨迹或者读取外部轨迹文件。 ③动态范围宽：可设置各种动态运动场景，在试验室对卫星导航接收机进行全面测试，节约试验成本，提高产品可信度。 ④功率范围宽：输出功率范围-60~-150dBm，精度 0.5dB； 标准化设计：标准 1U 机箱设计，可方便系统集成。 可靠性高：可连续工作 48 小时以上不中断，适应 -40℃~+85℃工作范围。
便携式卫星导航模拟器	便携式模拟器集成便携计算机功能，具备自主或转发模拟器功能，用于卫星定位系统和具有自适应调零、数字波束形成抗干扰卫星定位系统的测试，尤其适用与外场试验中导航接收机的测试及卫星信号的监测		①多功能设计：涵盖同频转发、再生转发、自主模拟三种功能，集成显示计算机，体积小，方便携带。 ②易操作性：界面设计简单明了，可操作性强，特别适合外场测试环境。 ③环境适应性好：采用军工设计，能够适应恶劣环境，抗盐雾、湿热、高低温等环境，特别适合外场测试任务。 ④全频点设计：涵盖 GPS、北斗、GLONASS、GALILEO 所有卫星信号频点。

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
导航干扰机	设备基于 PXI 平台研制，通过模拟复杂电磁环境，进而对卫星导航定位产品进行模拟试验，监测卫星导航定位产品抗复杂电磁环境能力，主要用于北斗、GPS、GLONASS 频点卫星导航定位产品抗干扰试验与测试		①标准化设计：采用标准 PXI 接口，基于 PXI 平台研制，符合 PXI2.1 规范；单板卡实现干扰信号的模拟功能，可安装于标准 PXI 平台设备中。 ②输出带宽可调：输出带宽 2MHz~22MHz 可调。 ③多频点干扰能力：常规具备 GPS、GLONASS、北斗频点，可根据需要进行扩展。 ④输出功率精细可调：内置高精度数控衰减模块，可实现 0.5dB 步进功率调整，输出功率-30dBm~+15dBm 可调。
数据链模拟器	通过各种通信卫星信号，为用户提供系统工程化的数据链仿真试验平台，实现对数据链产品的性能评估		①平台化设计：可为用户提供系统工程的仿真试验平台，亦可导出数据链产品的返向数据文件。 ②多体制模拟能力：自主模拟各种通信卫星的上下行信号，且可根据需要进行扩展。 ③输出功率精细可调：内置高精度数控衰减模块，可实现 0.5dB 步进功率调整，输出功率-30dBm~-140dBm 可调。 ④可靠性高：采用国防筛选要求，对内部模块进行应力筛选。

2、卫星通信产品

(1) 卫星通信天线

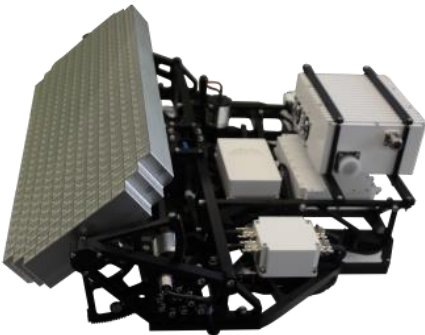
产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
Ku 频段船载动中通	根据天线尺寸不同适用于渔船、公务船、集装箱货轮、拖船、近海钻井平台和支援船只、巨型游艇和其他船只		①系列化齐全、符合国际标准：产品采用国际标准设计，满足全球通信卫星体制要求，对标国外同类产品（0.6m、0.8m、1.0m），是国内船载产品系列化最齐全的供应商之一；产品经过大批量的长时间的全球市场应用和运行，质量稳定可靠。 ②带宽宽、容量大：通信频段采用扩展的 Ku 频段设计，可满足近海、远洋船只及海上作业平台等高速、大容量宽带移动通信业务。 ③高性能的天线设计：天线产品满足 ITU、FCC、ETSI 对地面天线的相关约束要求，批量抛物面天线效率高达 65%。 ④兼容性强：支持国内外各厂家 Modem 外置或者内置于天线内部，Modem 内置设计，极大简化系统组成，提高了集成度和安装效率；支持各知名厂商 Modem 的通信接口（RS232、RS422、RS485、SNMP、OpenAMIP 等），并且可根据用户要求定制接口。 ⑤性价比高：船载系列产品各项跟踪性能指标在多次招标比测中中标，具有较好的性价比；两轴指向跟踪动中通天线适用于船舶在卫星跟踪俯仰角不高的位置使用，特点是结构简单、成本低。三轴指向跟踪动中通天线能满足卫星过顶的状态下稳定跟踪，可用于远洋船舶使用。

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
Ka 频段船载动中通	主要用于客轮、游艇、渔船等近海船只或海上平台上，自动完成通信卫星信号的捕获与跟踪，为实现船载端站与其他固定站或机动站之间的语音、数据及视频图像等通信业务建立稳定可靠的卫星通信链路		①高性能的天线设计：符合 Ka 频段卫星入网标准，下载速率$\geq 100\text{Mbps}$，可供 700 多人同时使用。 ②跟踪精度高：产品伺服控制采用惯性导航+卫星信标跟踪+GNSS 定位数据的多系统融合跟踪算法，对电机的速度控制率高达 1000Hz，保证在船体摇摆的情况下能建立长期稳定可靠的通信链路，批量产品天线指向精度在 0.2°（RMS）以内。 ③高集成度、高可靠性：采用模块化设计，将伺服控制、射频微波和驱动模块等一体化设计，并内置 Modem，简化系统组成，提高了集成度。
海事卫星动中通	为中小型商船、渔船和休闲船设计的宽带卫星通讯终端天线，主要用于海上接收海事卫星信号，用于船只的应急通信需求		①满足海事卫星入网标准：符合国际海事卫星标准 InmarsatMTR 和 InmarsatSDM 对海事卫星天线的相关要求，该产品已通过海事卫星组织的入网测试要求。 ②抗 ATC 信号干扰：采用自研射频通道技术，符合最新的海事卫星通讯技术，能够同时抗四种 ATC（ATC-A、ATC-B、ATC-C、ATC-D）干扰信号。 ③小体积、高性能：将射频微波、伺服控制及电机驱动采用一体化设计，同时采用螺旋阵列圆极化技术，实现了系统的小型化；支撑结构和射频电路集成设计，保证整个产品重量在 3Kg 以内。

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
天通船载动中通	适用于海上的宽带卫星通讯终端天线，可用于中小型商船、军用舰船、渔船和休闲船的安装，内含天通卫星通信通道和北斗一代短报文通道两种通信体制，可同时使用，也可备份使用		①多天线集成设计：整个产品内置 7 种不同频段的收发天线，通过自研的天线和隔离技术，在很小的尺寸空间内，使得所有天线可同时工作不互相干扰。 ②跟踪精度高：伺服控制算法在原有稳定平台算法基础上，结合天线特点，增加方位差分通道算法，能在 S 频段宽波束天线情况下，仍有较高的跟踪精度，并按照产品使用环境及安装载体特点进行设计，能够保证船舶在航行过程中天线始终精确地对准卫星建立卫星通信链路，跟踪精度 0.5°（RMS）以内。 ③高集成度、小尺寸：天通动中通产品的射频收发通道、伺服控制电路及电机驱动模块高度集成为天线驱动模块，减小了产品尺寸和体积。
车载平板动中通	可安装于高度要求比较敏感，车顶较宽的车辆，如火车、卡车、指挥车、通讯车等。可自动完成通信卫星信号的捕获与跟踪，满足动态条件下不间断的互联网接入、视频会议、语音、传真、文件等高宽带多媒体数据传输要求		①高性能天线设计：天线效率高达 80%。 ②跟踪精度高：通过稳定平台技术，并结合道路环境进行算法优化和适配,即便是在剧烈颠簸，大动态路面，仍能保持稳定跟踪效果。 ③低轮廓、道路适应性强：天线采用高增益平板天线，零部件采用自主研发、模块化设计使得产品具有低轮廓、重量轻的特点，满足客户的特定需求。

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
车载抛物面动中通	可安装于车顶面积比较小，高度要求不高的各类车辆上，如方舱型、厢式、高顶通信车及各类装甲车等，主要应用领域包括：新闻采集、指挥与控制、基站回传中继、应急响应和抢险救灾以及休闲娱乐等		①切割抛物面天线设计：天线产品采用切割抛物面形式设计，该技术结合了中等轮廓和高增益天线特点，批量抛物面天线效率高达 65%。 ②跟踪精度高：通过稳定平台技术，并结合道路环境进行算法优化和适配,即便是在剧烈颠簸，大动态路面，仍能保持稳定跟踪效果。交付产品在国内西部高原参加演习效果得到用户一致认可。 ③安装维修便捷：采用模块化设计，集成度高，兼容性好，安装方式可根据客户定制化设计，并且舱外天线设备与舱内设备分开设计，易于安装和维修。
车载天通动中通	产品内含天通卫星通信通道和北斗一代短报文通道两种通信体制，可同时使用，也可备份使用。车载天通动中通产品主要应用于军、民用车载语音和低速率数据通信		①多天线集成设计：整个产品内置 7 种不同频段的收发天线，通过自研的天线和隔离技术，在很小的尺寸空间内，使得所有天线可同时工作不互相干扰。 ②跟踪精度高：伺服控制算法在原有稳定平台算法基础上，结合天线特点，增加方位差分通道算法，能在 S 频段宽波束天线情况下，仍有较高的跟踪精度；并根据车载环境优化，能够保证车辆在各种路况行驶过程中天线始终精确地对准卫星建立卫星通信链路，跟踪精度 0.5°（RMS）以内。 ③高集成度、小尺寸：天通动中通产品的射频收发通道、伺服控制电路及电机驱动模块高度集成为天线驱动模块，减小了产品尺寸和体积。 ④可靠性高：军工标准研制，符合军用标准要求，系统稳定可靠，使用时间长；能适应复杂的使用环境及气候；天线内部各部件均可快速修复或更换，工作温度：-40℃～+70℃。

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
民航机载动中通	主要安装于民用客机上，适应民航飞机的使用环境。产品具备自动对准卫星，并在载体运动下持续跟踪对准卫星，提供可靠卫星通信链路的功能，集成相关的卫星终端设备，可为机上人员实现 WIFI、上网、电话、传真、视频图像等高宽带多媒体数据通信功能		①按照航空标准设计：符合三大航空管理局 EASA、FAA、CAAC 的民航飞机使用要求，相关产品已通过了适航认证，相关客户（集成方）已获取 EASA 和 FAA 颁发的 STC 证书。 ②高性能天线设计：天线产品满足 ITU、FCC、ETSI 对地面天线的相关约束要求，天线效率高达 80%。 ③跟踪精度高：产品伺服控制采用“惯性导航+卫星信标跟踪+GNSS 定位数据”的多系统融合跟踪算法，并根据航空器的运动条件进行性能优化，能在高动态、大颠簸使用条件下建立长期稳定可靠的通信链路；在航空器载体的运动条件下，批量产品的跟踪精度达 0.2°（RMS）以内。 ④抗振动、冲击能力强：采用桁架结构，多处借鉴桥梁的承重设计思路，强化关键部位，分散单点受力，用少量材料支撑较大负载，产品同时具备重量轻和强度高的特点，较好的满足了航空载体对产品强度和重量的要求。

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
有人机载动中通	主要安装在各种机型上，可在飞机移动过程中保持对卫星或目标航空器的自动跟踪，用于通信机载平台与其他固定站或机动站之间话音、数据及图像等业务的双向实时动中传输		①跟踪精度高：产品伺服控制采用“惯性导航+卫星信标跟踪+GNSS 定位数据”的多系统融合跟踪算法，并根据航空器的运动条件进行性能优化，能在高动态、大颠簸使用条件下建立长期稳定可靠的通信链路；在航空器载体的运动条件下，批量产品的跟踪精度达 0.2°（RMS）以内。 ②抗振动、冲击能力强：采用桁架结构，模拟桥梁的承重方式，具有结构强度高，重量轻等特点，能适应运输机、轰炸机等机型的高速飞行、机动性强、气象条件复杂、颠簸频繁的飞行环境，能承受高达 40g 的冲击及 10g 振动。 ③可靠性高：按照军工标准研制，符合军用标准要求，系统稳定可靠，使用时间长；能适应复杂的使用环境及气候；天线内部各部件均可快速修复或更换，在高 55,000ft，温度为-55℃~70℃环境下能正常工作。 ④目标捕获时间快：利用外部航向直接定向捕获，根据航空器的运动条件进行性能优化，能够在短时间内快速捕获目标。

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
无人机电动中通	产品安装在无人机上，可在飞机移动过程中保持对卫星的自动跟踪，为无人机和指控站间提供卫星通信的指控和数据传输链路，为长距离飞行的无人机提供了必要的通信手段		①高性能天线设计：天线产品满足 ITU、FCC、ETSI 对地面天线的相关约束要求，抛物面天线效率高达 65%。 ②定制卫星通信体制：针对无人机应用定制的卫星通信体制，前向采用扩频及加密保证遥控指令可靠传输，反向采用 FDMA 宽带遥测信息回传。 ③重量轻、抗振动及冲击能力强：采用桁架结构，模拟桥梁的承重方式，具有结构强度高，重量轻等特点；能承受高达 40g 的冲击及 10g 振动，且质量低至 23Kg，能够适应无人机长距离的飞行环境。 ④可靠性高：按照军工标准研制，符合军用标准要求，系统稳定可靠，使用时间长；能适应复杂的使用环境及气候；天线内部各部件均可快速修复或更换，在高 55,000ft，温度为-55℃~70℃环境下能正常工作。

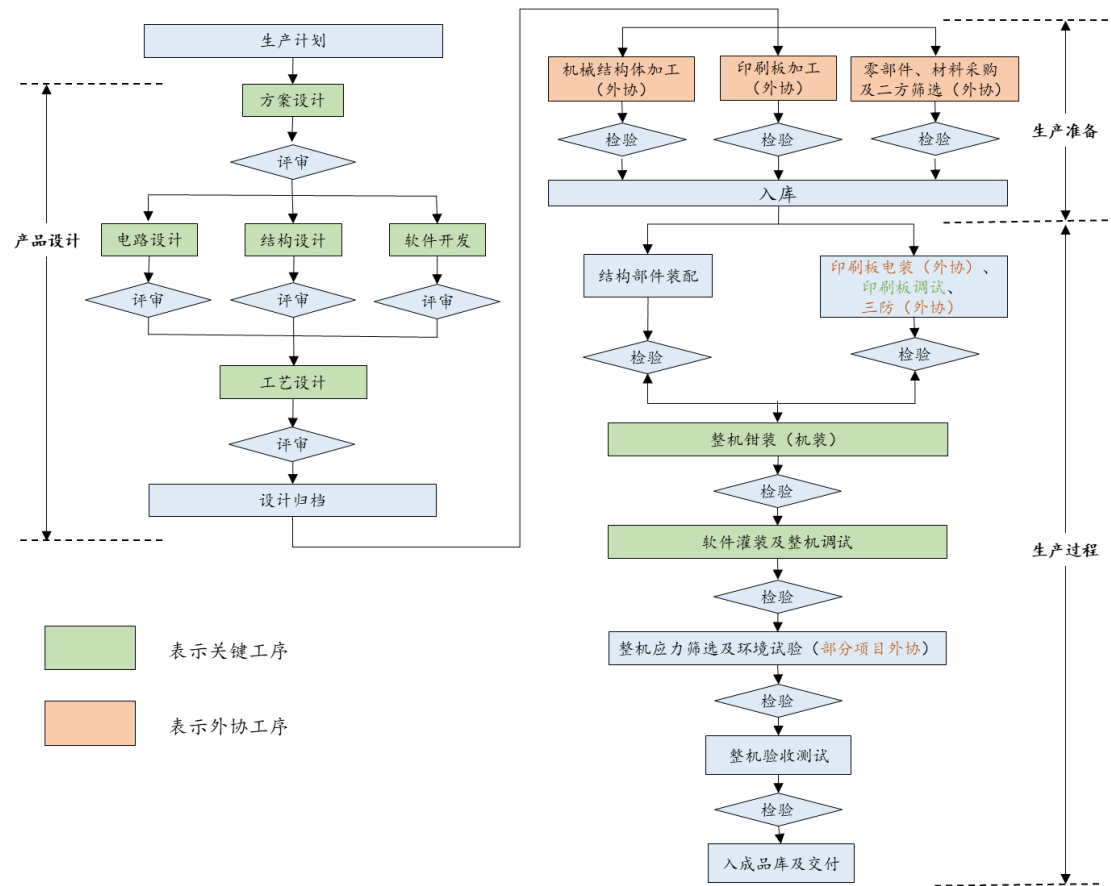
(2) 卫星通信组件

产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
信标跟踪接收机	主要应用于卫星通信领域，包括车载/船载卫星跟踪系统、静中通、应急通信车、卫星便携站、卫星地面站、移动电视接收系统等，主要功能是对下变频到 L 波段的 C、Ka、Ku 波段的卫星信标信号进行信号解调处理，解调出幅度(AGC)电压和锁定指示信号，提供给天线控制单元，使天线准确对准卫星		①成本低，体积小：采用数字化解调技术，使幅度(AGC)电压具有较高的线性度，该系列产品采用全新的技术方案，降低了成本，体积也大大缩小； ②易操作、性能稳定、使用方便：采用了数字锁相环、大规模集成电路、高性能微处理器及嵌入式实时操作系统，使得该产品具有稳定性高，小巧轻便，拥有人性化的人机界面； ③频率范围宽、灵敏度高：根据需要频率范围可高达 3050MHz，频率步进可达 0.05MHz。

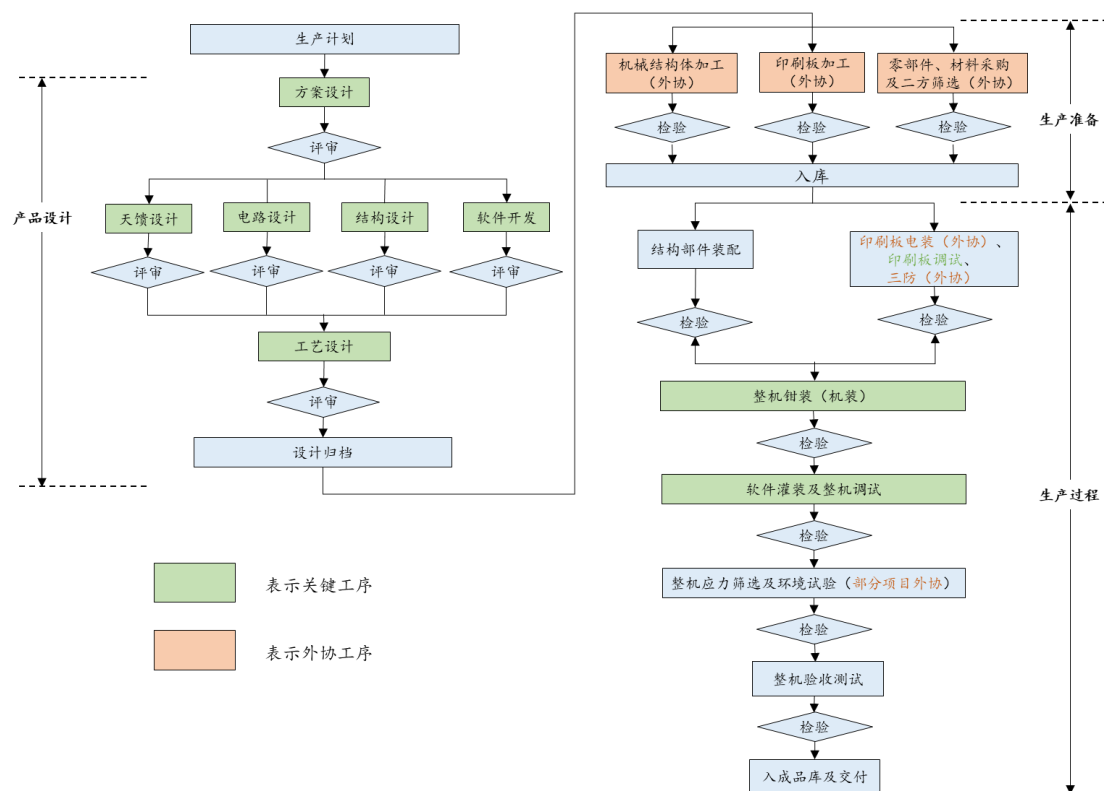
产品名称	主要用途	产品图示	产品优势/技术介绍
数字跟踪接收机	应用领域主要有应用于车载动中通以实现卫星信标信号的精确跟踪和应用于遥测通信车对飞机（无人机、侦察机等）信标信号的精确跟踪；也应用于机载动中通，如普通通信飞机、无人机、侦察机等；主要功能是对下变频到L波段的卫星信标信号进行信号处理，解调出方位、俯仰误差电压，提供给天线控制单元，使天线能够准确的对准卫星		①频率范围宽、灵敏度高、动态范围大：频率范围高达650MHz，频率步进可达0.01MHz、50dB的动态范围； ②人性化操作界面：采用自动校相功能技术，让校相工作简单方便，采用自动保存参数设计技术通过切换频率即可方便灵活的切换接收机参数； ③稳定性好：各个模块均采用了宽温范围的器件，大量使用了大规模集成电路，并使用高频率稳定度、稳定速度快的温补晶振，从而保证了系统整机的高、低温特性的稳定性。

(二) 主要产品工艺流程图

公司卫星导航系列产品的工艺流程、主要或关键工序如下：



公司卫星通信系列产品的工艺流程、主要或关键工序如下：



(三) 主营业务收入情况

报告期内，公司按照产品类型分类的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
卫星导航系列产品	18,425.97	79.17%	37,072.56	77.92%	30,096.67	71.11%	15,301.39	54.06%
卫星通信系列产品	4,848.39	20.83%	10,506.24	22.08%	12,226.51	28.89%	13,005.11	45.94%
合计	23,274.36	100.00%	47,578.80	100.00%	42,323.18	100.00%	28,306.50	100.00%

报告期内，公司按照产品销售的下游市场分类的收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军工产品	19,048.45	81.84%	39,943.45	83.95%	32,169.96	76.01%	18,257.01	64.50%
民用产品	4,225.91	18.16%	7,635.35	16.05%	10,153.23	23.99%	10,049.49	35.50%
合计	23,274.36	100.00%	47,578.80	100.00%	42,323.18	100.00%	28,306.50	100.00%

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

（四）主要业务经营模式

1、采购模式

公司建立了较为完善的物流采购管理制度，制订了《外部提供过程、产品和服务控制程序》《供应商管理规范》等文件确保采购产品符合规定要求。

公司的采购模式根据采购物料的标准化水平可以分为以下两种情况：①物料采购：公司生产所需的电子元器件、外购模块、结构件、印制电路板等，由公司向供应商提出技术要求指标后直接进行采购；②外协采购：公司生产所需的PCBA、筛选物料、三防处理、第三方实验等工序，由公司向供应商提供设计图纸、相关工艺规范，由相关外协厂商加工后进行采购。

公司对供应商准入设置了较为严格的管理程序，首先，由采购部根据采购产品技术标准和生产需要，通过对产品的质量、价格、供货期等条件进行比较，预选合格供方并按“供方评价准则”的要求，对供应商进行背景调查、资质审核等，如无异常，需填写《新增供应商申请表》并经相关负责人批准后，方可进行物料采购工作；其次，对试用五次以上，质量、价格、交期等配合无异常的供应商，公司将安排质量部会同组织设计部、生产部、采购部等部门对该供应商进行合格供方评定评价，评定通过的供应商将纳入公司合格供方管理；第三，为保证采购产品的质量以及采购渠道的稳定，公司根据质量管理体系要求制定了《合格供方名录》，并定期对名录进行系统化管理，并且主要原材料会同时与2家以上供应商保持稳定的业务关系，以减少原材料意外断供风险；最后，新供应商需根据《供应商管理规范》通过技术研发部参数遴选、样品试用、采购部价格评审和总经理审核后方可录入《合格供应商名录》，每年采购部会定期与质量、技术、生产等部门沟通原材料质量、供应商响应速度等情况，对供应商名单进行维护和调整。

2、生产模式

公司主要产品生产模式为非标定制型和标准货架产品两种，生产部门依据项目计划下发的生产订单和技术部门输出文件，组织科研生产工作。其中，对于产品组成部分中非公司专业范围的部分模块组件和部分加工制造工序，公司采用外购、外协的方式委托合格供方按照设计、技术、工艺要求完成。生产部门在所有物料齐套后在公司内完成后续的钳装、电装、电路调试、软件嵌入、整机试验和

验收交付等环节。

具体而言，公司产品的生产模式主要分为定制产品生产和标准产品生产两种类型。

（1）定制产品的生产模式：该类产品主要是军品和部分定制化开发的民用产品，是按照用户的设计要求进行定制开发的，产品的功能、性能以及环境适应性等都要符合用户提出的设计要求，因此每种产品在方案设计、模块设计、原材料的选择以及工艺设计等方面都会有所不同，个性化特征明显。此外，该类产品基本都是按用户订单进行生产，产品最终需通过用户的签收或验收。

（2）标准产品的生产模式：该类产品主要是民用产品，是公司通过市场需求分析论证或者对标行业标准研发的，并且已经完成设计和生产定型的通用标准型产品，产品的功能、性能指标以及生产工艺均已固化，可以满足公司市场需求分析的普遍性用户需求。在生产安排方面，公司将根据市场需求情况或者用户订单情况下达生产计划，组织安排生产。

3、销售模式

（1）军品销售模式

公司主要通过客户比选的方式获取订单。具体而言，公司通过客户的合格供应商审查程序成为其合格供应商后，积极了解和响应客户的项目进展及配套需求，利用公司的技术和服务优势，参与客户产品型号的整机/系统研发，为其研发符合定制需求的产品。另外，客户也可直接从合格供方目录里选择几家单位，主动通知、邀请参与比选，进行方案、技术、样机评选，选出供应方。

（2）民品销售模式

公司主要通过参加展会和参与竞标的方式获取订单：

①参加展会：由于卫星通信的展会较为集中，行业中的客户参加频率较高，为公司获取相关客户信息获取了有效的渠道。通过参加展会以及此后及时跟进行业用户、集成商、渠道商和运营商的相关需求，并进行相应的产品推介，可有效地为公司带来相关产品订单；

②参与竞标：客户不定期会组织招标项目，公司亦积极参与相关项目的竞标

以获取相关产品订单。

4、研发模式

公司采用自主研发的模式开展产品研发和技术创新。由于卫星导航产品与卫星通信产品之间的差异性，公司卫星导航研发中心和卫星通信研发中心都成立了各自的总体设计、微波射频、结构传动、软件设计、PCB 设计、项目管理等专业科室，总体设计室负责产品的总体设计和技术状态管理，项目管理室负责项目的进度管理和资源协调，其他各科室负责产品各组成单元的设计实现。

军品主要以定制化开发为主，公司以市场为主导技术做支撑，通过与各需求单位充分的沟通交流，收集梳理项目信息，在项目可行性分析论证通过之后，再按照军品研制流程开展产品的方案设计、详细设计、物料采购、外协加工、制造组装、调试验收等工作，提前布局研发满足总体设计技术要求的合格产品，以备在客户需求确定后及时随系统完成各项试验验证，考核设计的正确性和符合性，并经过初样、正样等多个阶段的迭代，最终完成产品的设计定型和生产工艺定型。

民品开发以市场化运作为主，在充分的行业分析和市场调研的基础上，按照行业标准或者对标国际同行先进产品来确定开发产品的品种、规格、技术要求以及目标售价，通过多次迭代设计完成产品的设计定型，再通过小批量试产完成生产工艺定型，产品投入市场后再根据用户的反馈进行产品的升级改进或者降成本改进。

技术创新研发方面，公司通过参加国内外展会、组织交流会、参与预研课题等方式及时了解和把握卫星导航、卫星通信的行业和技术发展趋势，根据需要确定预研课题，并投入一定的人力、资金开展研究工作，致力于为后续的工程化实现和保持公司技术先进性奠定良好的基础。

（五）主要经营情况

1、报告期内产能及销售情况

（1）产能利用率

公司销售的产品主要为卫星导航和卫星通信产品，具有较高的定制性，产品需要符合客户提出的技术标准，产品需完全按照客户需求进行设计和生产。

由于上述定制化特点所致，公司不存在制造业普遍意义上的标准化机械流水线生产的情况，因此，以生产设备生产能力为产能统计标准无法真实反映公司的生产能力，而以生产员工工时数为标准更为客观、准确。

报告期内，公司各年度的产能利用率情况如下：

单位：小时

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
定额工时	216,602	253,532	242,138	220,934
实际工时	287,523	331,537	328,524	281,716
产能利用率	132.74%	130.77%	135.68%	127.51%

注：定额工时=Σ[每月工作天数*8小时*当月生产人员数量]。

（2）产销量情况

报告期内，公司主要产品的产量及产销率情况如下：

单位：台/套

时间	产品类型	产量	销量	产销率
2022年1-9月	卫星导航系列产品	3,384	2,654	78.43%
	卫星通信系列产品	2,526	2,117	83.81%
2021年	卫星导航系列产品	4,502	3,961	87.98%
	卫星通信系列产品	3,374	3,317	98.31%
2020年	卫星导航系列产品	2,087	1,794	85.96%
	卫星通信系列产品	1,475	1,615	109.49%
2019年	卫星导航系列产品	1,199	1,171	97.66%
	卫星通信系列产品	1,948	1,760	90.35%

（3）主要产品销售价格的变动情况

公司产品主要包括各类卫星导航、卫星通信产品，具有定制化、专用性特征，根据客户部署场景的需求，每套产品在规模、型号、性能等方面有较大的区别，因此不同型号产品之间的价格差异较大。公司最终产品销售价格在综合人工薪酬、研发周期、技术难度、材料价格、资金成本等因素的基础上，通过投标或谈判等方式确定。同时，部分订单产品价格需要满足军品审价的要求，销售价格以军方核算公司成本、收益后确定的价格为准。因此，公司产品型号众多且差异较大，公司不同产品的销售价格可比性不强。

报告期内，公司主要产品销售价格的变动情况如下：

单位：万元/台（套）

产品系列	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
卫星导航系列产品	6.94	9.36	16.78	13.07
卫星通信系列产品	2.29	3.17	7.57	7.39

(4) 前五名客户的销售情况

报告期内，公司对前五名客户的销售金额和比例见下表所示：

单位：万元

年份	序号	单位名称	销售额	占比
2022 年 1-9 月	1	中国航天科技集团下属单位 1	5,403.45	23.20%
		中国航天科技集团下属单位 8	538.05	2.31%
		中国航天科技集团下属单位 23	458.58	1.97%
		中国航天科技集团下属单位 3	450.91	1.94%
		中国航天科技集团下属单位 28	426.55	1.83%
		中国航天科技集团下属单位 22	238.94	1.03%
		中国航天科技集团下属单位 9	164.60	0.71%
		中国航天科技集团下属单位 2	156.37	0.67%
		中国航天科技集团下属单位 5	130.09	0.56%
		中国航天科技集团下属单位 4	9.38	0.04%
		中国航天科技集团有限公司小计	7,976.93	34.24%
	2	中国航天科工集团下属单位 5	4,415.74	18.96%
		中国航天科工集团下属单位 2	1,334.07	5.73%
		中国航天科工集团下属单位 3	883.19	3.79%
		中国航天科工集团下属单位 1	560.67	2.41%
		中国航天科工集团下属单位 26	26.55	0.11%
		中国航天科工集团下属单位 17	26.19	0.11%
		中国航天科工集团下属单位 6	15.58	0.07%
		中国航天科工集团下属单位 25	6.44	0.03%
		中国航天科工集团有限公司小计	7,268.42	31.20%
	3	中国电子信息产业集团下属单位 5	2,366.57	10.16%
		中国电子信息产业集团有限公司小计	2,366.57	10.16%
	4	深圳海卫通网络科技有限公司	1,497.12	6.43%
	5	亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司	1,465.08	6.29%

年份	序号	单位名称	销售额	占比
		合计	20,574.12	88.32%
2021 年度	1	中国航天科工集团下属单位 5	10,768.21	22.63%
		中国航天科工集团下属单位 1	6,880.27	14.46%
		中国航天科工集团下属单位 3	2,879.69	6.05%
		中国航天科工集团下属单位 2	525.70	1.10%
		中国航天科工集团下属单位 6	159.12	0.33%
		中国航天科工集团下属单位 17	115.97	0.24%
		中国航天科工集团有限公司小计	21,328.96	44.83%
	2	中国航天科技集团下属单位 1	6,462.73	13.58%
		中国航天科技集团下属单位 9	1,900.78	4.00%
		中国航天科技集团下属单位 3	300.41	0.63%
		中国航天科技集团下属单位 22	290.17	0.61%
		中国航天科技集团下属单位 19	252.21	0.53%
		中国航天科技集团下属单位 23	211.59	0.44%
		中国航天科技集团下属单位 5	106.19	0.22%
		中国航天科技集团下属单位 4	74.65	0.16%
		中国航天科技集团下属单位 2	49.14	0.10%
		中国航天科技集团有限公司小计	9,647.87	20.28%
	3	中国电子科技集团下属单位 3	2,682.74	5.64%
		中国电子科技集团下属单位 25	2,016.16	4.24%
		中国电子科技集团下属单位 21	106.55	0.22%
		中国电子科技集团下属单位 2	98.31	0.21%
		中国电子科技集团下属单位 4	91.94	0.19%
		中国电子科技集团下属单位 1	24.72	0.05%
		中国电子科技集团下属单位 5	2.64	0.01%
		中国电子科技集团有限公司小计	5,023.07	10.56%
	4	深圳海卫通网络科技有限公司	2,344.84	4.93%
	5	中国电子信息产业集团下属单位 4	2,050.11	4.31%
		中国电子信息产业集团下属单位 8	191.15	0.40%
		中国电子信息产业集团有限公司小计	2,241.26	4.71%
		合计	40,586.00	85.30%
2020 年度	1	中国电子科技集团下属单位 25	11,037.64	26.08%
		中国电子科技集团下属单位 3	1,267.49	2.99%

年份	序号	单位名称	销售额	占比
		中国电子科技集团下属单位 4	681.89	1.61%
		中国电子科技集团下属单位 1	634.51	1.50%
		中国电子科技集团下属单位 2	428.32	1.01%
		中国电子科技集团下属单位 21	79.91	0.19%
		中国电子科技集团下属单位 20	53.10	0.13%
		中国电子科技集团下属单位 22	5.31	0.01%
		中国电子科技集团下属单位 5	3.52	0.01%
		中国电子科技集团有限公司小计	14,191.69	33.53%
	2	中国航天科工集团下属单位 1	5,578.41	13.18%
		中国航天科工集团下属单位 5	2,450.62	5.79%
		中国航天科工集团下属单位 2	2,127.52	5.03%
		中国航天科工集团下属单位 6	745.66	1.76%
		中国航天科工集团下属单位 3	58.23	0.14%
		中国航天科工集团下属单位 4	18.88	0.04%
		中国航天科工集团下属单位 18	10.09	0.02%
		中国航天科工集团有限公司小计	10,989.42	25.97%
	3	中国航天科技集团下属单位 1	5,908.14	13.96%
		中国航天科技集团下属单位 5	292.92	0.69%
		中国航天科技集团下属单位 9	189.09	0.45%
		中国航天科技集团下属单位 2	110.63	0.26%
		中国航天科技集团下属单位 19	95.58	0.23%
		中国航天科技集团下属单位 3	93.15	0.22%
		中国航天科技集团下属单位 22	46.02	0.11%
		中国航天科技集团下属单位 8	39.82	0.09%
		中国航天科技集团下属单位 4	21.39	0.05%
		中国航天科技集团下属单位 6	0.47	0.00%
		中国航天科技集团下属单位 7	-69.83	-0.16%
		中国航天科技集团有限公司小计	6,727.39	15.90%
	4	Arabian Internet and Communication Services Company	6,042.98	14.28%
	5	中国电信股份有限公司舟山分公司	1,111.23	2.63%
		江苏中博通信有限公司	216.81	0.51%
		中国电信股份有限公司卫星通信分公司	98.78	0.23%

年份	序号	单位名称	销售额	占比
		中国电信股份有限公司南通分公司	0.08	0.00%
		中国电信股份有限公司小计	1,426.91	3.37%
		合计	39,378.39	93.04%
2019 年度	1	中国航天科工集团下属单位 1	4,311.28	15.23%
		中国航天科工集团下属单位 5	2,437.27	8.61%
		中国航天科工集团下属单位 2	1,214.25	4.29%
		中国航天科工集团下属单位 6	1,061.59	3.75%
		中国航天科工集团下属单位 9	61.95	0.22%
		中国航天科工集团下属单位 3	30.97	0.11%
		中国航天科工集团下属单位 4	2.70	0.01%
		中国航天科工集团有限公司小计	9,120.00	32.22%
	2	CHINA USAT SATELLITE TECHNOLOGY CO., Ltd	6,151.63	21.73%
	3	中国航天科技集团下属单位 1	2,297.52	8.12%
		中国航天科技集团下属单位 7	708.23	2.50%
		中国航天科技集团下属单位 9	539.43	1.91%
		中国航天科技集团下属单位 3	223.35	0.79%
		中国航天科技集团下属单位 18	151.89	0.54%
		中国航天科技集团下属单位 2	109.67	0.39%
		中国航天科技集团下属单位 5	43.36	0.15%
		中国航天科技集团下属单位 19	29.20	0.10%
		中国航天科技集团下属单位 8	25.66	0.09%
		中国航天科技集团下属单位 4	16.02	0.06%
		中国航天科技集团下属单位 20	10.09	0.04%
		中国航天科技集团下属单位 12	4.14	0.01%
		中国航天科技集团有限公司小计	4,158.57	14.69%
	4	中国电子科技集团下属单位 3	1,362.43	4.81%
		中国电子科技集团下属单位 1	1,300.25	4.59%
		中国电子科技集团下属单位 2	1,014.60	3.58%
		中国电子科技集团下属单位 5	14.69	0.05%
		中国电子科技集团有限公司小计	3,691.98	13.04%
	5	中国电信股份有限公司舟山分公司	2,027.92	7.16%
		中国电信股份有限公司卫星通信分公司	113.32	0.40%

年份	序号	单位名称	销售额	占比
		中国电信股份有限公司南通分公司	0.20	0.00%
		中国电信股份有限公司小计	2,141.44	7.57%
		合计	25,263.62	89.25%

公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

报告期各期，公司向前五大客户的收入占比超过 50%。公司卫星导航业务主要面向国防领域，产品可用于武器控制、指挥控制与通信等作战功能，并主要应用于导弹、战机等武器装备平台，客户主要包括中国航天科工集团、中国航天科技集团、中国电子科技集团等大型军工集团下属单位。由于军工行业的特殊性，我国国防领域武器装备的科研生产任务主要集中在上述大型军工集团及其下属单位，而国内大型军工集团及其下属单位较为集中，从而导致军工产品配套企业的下游客户集中度较高。

2、报告期内采购情况及主要供应商

(1) 报告期内主要原材料采购情况

公司作为卫星导航和卫星通信终端设备研发、制造、销售和技术服务的提供商，所需原材料品类较多，其中主要包括：芯片、电阻、电容、电感等元器件产品；PCB 板、功放模块、射频模块等模块及组件产品；板材、包装箱等原辅材料及各类生产工具。除采购原材料外，为提高生产效率，公司对外采购内容还包括 PCBA、筛选物料、三防处理、第三方实验等外协工序。

报告期内，公司主要原材料采购金额及占原材料采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
元器件	13,578.44	55.10%	9,451.35	42.31%	5,151.54	28.72%	2,081.86	17.24%
模块及组件	6,372.76	25.86%	9,238.25	41.36%	10,203.26	56.89%	6,833.04	56.57%
生产原辅料及工具	1,358.09	5.51%	841.78	3.77%	587.34	3.27%	2,676.45	22.16%
外协件采购	3,335.55	13.53%	2,806.75	12.56%	1,992.83	11.11%	487.52	4.04%
合计	24,644.85	100.00%	22,338.13	100.00%	17,934.97	100.00%	12,078.87	100.00%

(2) 主要原材料采购价格的变动情况

由于公司产品定制化、专用性特征，根据客户部署场景的需求不同，各年间公司销售的产品结构存在较大差异，由于不同产品所需的原材料不同，因此，公司各年间所采购的具体原材料种类、型号存在较大差异，从而使公司各类原材料的平均采购价格在各年间存在一定差异，可比性不强。报告期内，公司与生产直接相关的各类原材料的平均采购价格变动情况如下：

单位：元/件

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
元器件	12.41	12.53	8.74	7.20
模块及组件	63.05	120.67	144.46	124.74
生产辅料	5.43	2.22	1.48	0.59
外协件采购	28.81	12.88	16.97	18.04

(3) 能源耗用及采购价格的变动情况

公司经营所需的主要能源为电力和水。报告期内公司所需的电力和水可由当地供电部门和水务部门保证充分稳定供应，具体能源消耗情况如下：

年份	项目	数量 (万度, 吨)	平均单价 (元/度, 元/吨)	金额 (万元)
2022 年 1-9 月	电	403.74	0.68	275.94
	水	23,851.42	4.44	10.59
2021 年度	电	76.72	0.70	54.03
	水	4,528.65	4.46	2.02
2020 年度	电	73.74	0.90	66.01
	水	4,016.51	4.50	1.81
2019 年度	电	71.19	1.07	76.43
	水	3,049.00	4.43	1.35

(4) 报告期主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商采购金额和比例见下表所示：

单位：万元

年份	序号	单位名称	采购额	占当年采购总额的比重
2022 年 1-9	1	深圳市国微电子有限公司	1,878.09	7.62%

年份	序号	单位名称	采购额	占当年采购总额的比重
月	2	中国电子科技集团下属单位 28	786.58	3.19%
		中国电子科技集团下属单位 24	340.36	1.38%
		中国电子科技集团下属单位 17	187.37	0.76%
		中国电子科技集团下属单位 23	167.16	0.68%
		中国电子科技集团下属单位 27	159.46	0.65%
		中国电子科技集团下属单位 26	59.73	0.24%
		中国电子科技集团下属单位 18	55.27	0.22%
		中国电子科技集团下属单位 32	39.74	0.16%
		中国电子科技集团下属单位 29	26.63	0.11%
		中国电子科技集团下属单位 31	16.62	0.07%
		中国电子科技集团下属单位 3	13.69	0.06%
		中国电子科技集团下属单位 36	10.56	0.04%
		中国电子科技集团下属单位 35	3.68	0.01%
		中国电子科技集团下属单位 34	2.11	0.01%
		中国电子科技集团有限公司小计	1,868.95	7.58%
	3	长沙金维信息技术有限公司	1,096.46	4.45%
	4	中国航天科技集团下属单位 14	568.64	2.31%
		中国航天科技集团下属单位 21	337.19	1.37%
		中国航天科技集团下属单位 25	27.13	0.11%
		中国航天科技集团下属单位 26	0.06	0.00%
		中国航天科技集团有限公司小计	933.01	3.79%
	5	北京元六鸿远电子科技股份有限公司	906.79	3.68%
	合计		6,683.30	27.12%
2021 年度	1	中国航天科工集团下属单位 12	1,359.32	6.09%
		中国航天科工集团下属单位 15	378.69	1.70%
		中国航天科工集团下属单位 14	293.63	1.31%
		中国航天科工集团下属单位 19	292.11	1.31%
		中国航天科工集团下属单位 1	84.96	0.38%
		中国航天科工集团下属单位 5	30.00	0.13%
		中国航天科工集团下属单位 22	4.26	0.02%
		中国航天科工集团下属单位 24	1.62	0.01%
		中国航天科工集团下属单位 25	1.02	0.00%

年份	序号	单位名称	采购额	占当年采购总额的比重
		中国航天科工集团有限公司小计	2,445.60	10.95%
	2	中国航天科技集团下属单位 12	661.05	2.96%
		中国航天科技集团下属单位 14	651.91	2.92%
		中国航天科技集团下属单位 27	65.27	0.29%
		中国航天科技集团下属单位 21	26.16	0.12%
		中国航天科技集团下属单位 25	18.15	0.08%
		中国航天科技集团有限公司小计	1,422.55	6.37%
	3	北京元六鸿远电子科技股份有限公司	966.95	4.33%
	4	深圳市国微电子有限公司	927.83	4.15%
	5	中国航空工业集团下属单位 2	339.86	1.52%
		中国航空工业集团下属单位 1	293.67	1.31%
		中国航空工业集团下属单位 3	33.77	0.15%
		中国航空工业集团有限公司小计	667.29	2.99%
	合计		6,430.22	28.79%
2020 年度	1	中国电子科技集团下属单位 3	2,808.00	15.66%
		中国电子科技集团下属单位 23	113.64	0.63%
		中国电子科技集团下属单位 24	55.00	0.31%
		中国电子科技集团下属单位 17	51.84	0.29%
		中国电子科技集团下属单位 26	33.81	0.19%
		中国电子科技集团下属单位 27	26.37	0.15%
		中国电子科技集团下属单位 28	15.09	0.08%
		中国电子科技集团下属单位 29	9.25	0.05%
		中国电子科技集团下属单位 12	8.52	0.05%
		中国电子科技集团下属单位 14	6.73	0.04%
		中国电子科技集团下属单位 30	5.08	0.03%
		中国电子科技集团下属单位 31	3.30	0.02%
		中国电子科技集团下属单位 5	2.36	0.01%
		中国电子科技集团下属单位 32	1.64	0.01%
		中国电子科技集团下属单位 33	1.36	0.01%
		中国电子科技集团下属单位 19	0.15	0.00%
		中国电子科技集团下属单位 10	0.12	0.00%
		中国电子科技集团有限公司小计	3,142.25	17.52%

年份	序号	单位名称	采购额	占当年采购总额的比重
	2	中国航天科工集团下属单位 12	2,022.62	11.28%
		中国航天科工集团下属单位 19	273.38	1.52%
		中国航天科工集团下属单位 14	95.56	0.53%
		中国航天科工集团下属单位 15	73.73	0.41%
		中国航天科工集团下属单位 20	7.73	0.04%
		中国航天科工集团下属单位 21	0.97	0.01%
		中国航天科工集团下属单位 22	0.06	0.00%
		中国航天科工集团有限公司小计	2,474.06	13.79%
	3	中国航空工业集团下属单位 1	728.76	4.06%
		中国航空工业集团下属单位 2	346.76	1.93%
		中国航空工业集团有限公司小计	1,075.52	6.00%
	4	中国航天科技集团下属单位 14	588.18	3.28%
		中国航天科技集团下属单位 12	188.80	1.05%
		中国航天科技集团下属单位 25	85.89	0.48%
		中国航天科技集团下属单位 21	45.79	0.26%
		中国航天科技集团下属单位 26	0.62	0.00%
		中国航天科技集团下属单位 4	0.07	0.00%
		中国航天科技集团有限公司小计	909.35	5.07%
	5	中国电子信息产业集团下属单位 4	391.20	2.18%
		中国电子信息产业集团下属单位 5	162.98	0.91%
		中国电子信息产业集团下属单位 6	40.79	0.23%
		中国电子信息产业集团下属单位 7	25.87	0.14%
		中国电子信息产业集团下属单位 3	18.42	0.10%
		中国电子信息产业集团下属单位 9	14.76	0.08%
		中国电子信息产业集团下属单位 10	1.97	0.01%
		中国电子信息产业集团下属单位 11	1.76	0.01%
		中国电子信息产业集团下属单位 12	1.59	0.01%
		中国电子信息产业集团有限公司小计	659.36	3.68%
	合计		8,260.54	46.06%
2019 年	1	中国航天科工集团下属单位 12	1,983.85	16.42%
		中国航天科工集团下属单位 13	216.59	1.79%
		中国航天科工集团下属单位 14	46.92	0.39%

年份	序号	单位名称	采购额	占当年采购总额的比重
		中国航天科工集团下属单位 15	17.09	0.14%
		中国航天科工集团有限公司小计	2,264.45	18.75%
	2	中国航天科技集团下属单位 12	1,722.83	14.26%
		中国航天科技集团下属单位 14	231.78	1.92%
		中国航天科技集团下属单位 21	10.30	0.09%
		中国航天科技集团下属单位 15	8.82	0.07%
		中国航天科技集团下属单位 3	2.28	0.02%
		中国航天科技集团有限公司小计	1,976.01	16.36%
	3	北京神州海通科技有限公司	420.00	3.48%
	4	深圳中铭安防科技有限公司	392.00	3.25%
	5	河北东森电子科技有限公司	381.19	3.16%
	合计		5,433.65	44.98%

公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

(六) 现有业务发展安排及未来发展战略

公司持续专注于卫星应用技术领域相关产品的研发及制造，不断积累在卫星导航、卫星通信领域的自主知识产权，已成为国内少数几家自主掌握卫星导航和卫星通信核心技术的厂商之一。对于现有的卫星导航、卫星通信业务，公司将抓住国家对卫星和国防行业的政策支持、武器装备不断升级优化的战略机遇以及民用市场对卫星导航定位、卫星通信快速增长的需求，坚持以科技创新、产业创新、产品创新的理念，加大研发投入，进一步提升企业自主创新能力，继续巩固提升在技术、服务、质量、品牌等方面的综合竞争优势，进一步扩大产能、拓展产品应用领域，实现公司的持续快速健康发展。

同时，对现有业务，在管理方面公司将进一步深化内部改革，不断优化研发激励机制，以研发核心技术为基础，以高效的研发为手段，以发展自身过硬的产品实力为重点，进一步提升产品的市场占有率，持续改善企业盈利能力。

面向未来，2021 年公司进一步完善了公司的业务发展战略，在原发展战略的基础上，提出了新的业务发展战略——“立足卫星导航及通信领域，积极拓

展电子对抗业务，适当探索民品新应用”。具体而言，公司在持续加强卫星导航、卫星通信领域的投入基础上，基于现有业务的技术同源性、客户资源共通性，将积极拓展电子对抗业务，加大电子对抗领域的市场开拓、技术开发、人才引进等方面的资源投入，同时，公司也在适度探索民品新应用领域，为未来业务拓展做好准备。

九、与产品或服务有关的技术情况

（一）报告期内的研发投入及研发成果情况

报告期内，公司研发费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	5,539.34	6,254.97	5,581.89	2,819.12
营业收入	23,293.88	47,578.80	42,323.18	28,306.50
占比	23.78%	13.15%	13.19%	9.96%

报告期内，公司研发形成的重要专利详见本节“十、主要固定资产及无形资产”之“（二）主要无形资产情况”。研发投入具体构成参见“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（三）利润表项目分析”之“3、期间费用”之“（3）研发费用”。

（二）研发团队情况

截至2022年9月30日，公司研发人员共计188人，占公司总人数的35.88%，其中本科、硕士研究生、博士研究生学历人员155人，占研发人员总数的82.45%。

报告期内，研发人员数量及变化情况如下：

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
研发人员（人）	188	151	118	92
员工人数（人）	524	409	342	275
占比	35.88%	36.92%	34.50%	33.45%

截至本募集说明书签署日，公司的核心技术人员为向荣、覃光全、温黔伟、杨龚甫、胡明武、罗顺华、杜留威、吴真。报告期内，公司核心技术人员稳定，未发生重大变动。公司核心技术人员具体情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的基本情况”之“4、公司核心技术人员”。

（三）核心技术来源及其对发行人的影响

公司核心技术是企业发展的源动力。经过行业内多年的积累，公司形成了较为强大的自主创新能力，在软件、结构、硬件研发方面优势明显，在卫星导航、卫星通信等领域具有多项自主研发的核心技术成果，对发行人的生产经营具有重要影响。公司主要产品的核心技术如下：

序号	技术名称	所处阶段	应用领域	主要技术特点介绍	技术来源
1	高性能抗干扰微带阵列天线技术	批量生产	卫星导航抗干扰接收机	①采用双馈点微带天线设计方式，微带合成技术，组成微带阵列，实现抗干扰天线组阵； ②高隔离度：能够有效减少天线之间的互耦，提高相位分辨能力； ③高带宽：能够适应不同的载体环境，适应高温环境； ④易共型：适应不同载体安装形式； ⑤接收波束宽：能够在显著减少天线个数的情况下仍能有效接收卫星信号。	自主研发
2	高性能导航中频滤波器 SIP 设计	批量生产	导航接收机、抗干扰接收机	①采用新生产工艺技术：业界首次采用全贴片式制作工艺，一次成型，无需调试，大幅提高批量生产效率； ②一致性好：滤波器幅相一致性好，充分保障通道的幅相一致性，可减少后期调试量； ③体积小：节省布局空间，利于导航整机的小型化、轻型化设计。	自主研发
3	高性能多通道变频处理技术	批量生产	抗干扰射频通道、导航接收机、数传模件	①性能指标高：采用一次变频设计，将射频信号下变频为中频信号，综合噪声、三阶交调及增益指标最优化； ②低功耗：技术可实现低功耗与高性能的优化兼容，在保证技术指标的基础上，功耗低、性能稳定。	自主研发
4	高动态信号捕获跟踪技术	批量生产	导航接收机、抗干扰接收机	①技术难度高：利用匹配滤波器加快速傅里叶变换，实现时域和频域的快速二维捕获，适应高动态信号捕获；利用 FLL（锁频环）+PLL（锁相环）方式实现高动态跟踪，能够在高动态和高精度跟踪之间自动切换； ②资源占用少：经过特殊优化，可有效减少资源占用，实现高动态捕获功能的情况下资源占用的最少化； ③通用性好：可以针对任意的扩频信号进行捕获，为通用型捕获器，可实现全部卫星信号捕获； ④性能指标高：实现高动态条件下信号的捕获。	自主研发

序号	技术名称	所处阶段	应用领域	主要技术特点介绍	技术来源
5	高精度单点定位测速技术	批量生产	导航接收机、抗干扰接收机	采用载波相位测量、动态调整码跟踪环带宽、载波环辅助码跟踪等技术手段，提高伪距测量精度和多普勒测量精度，再利用最小二乘法降低定位几何因子，使得单点定位测速精度得到较大提高。	自主研发
6	抗旋转信号跟踪技术	批量生产	导航接收机、抗干扰接收机	①大直径旋转载体环境下，利用多天线分集接收卫星信号的同时，采用自适应位同步无缝切换的方法实现两天线之间切换过程中环路的持续跟踪以及星历的持续有效解析； ②小直径旋转载体环境下，利用天线合路进行信号的整合接收。同时，利用 FLL 和 PLL 的动态切换算法。实现旋转条件下接收机持续有效跟踪定位。	自主研发
7	高精度实时差分技术	批量生产	导航接收机、抗干扰接收机	依据卫星时钟误差、卫星星历误差、对流层延时与电离层延时所具有的空间相关性和时间相关性，通过位置差分、伪距差分、载波相位平滑后的伪距差分以及载波相位差分手段，使接收机定位精度提高。	自主研发
8	数字自适应抗干扰处理技术	批量生产	导航接收机、抗干扰接收机	通过阵列天线接收卫星信号，在数字中频时域采用维纳自适应滤波技术，在干扰来向形成“零陷”（负增益），从而抑制干扰，大大提高了导航接收机在复杂电磁环境下的生存能力。	自主研发
9	导航信号模拟仿真技术	批量生产	自主式模拟器	①通过模拟点坐标和仿真时间计算当前全部可见卫星，通过信号与信息处理，分别自主产生每颗卫星的导航电文信息、伪随机码信号和载波信号，再通过扩频调制、中频合路、载波调制生成并输出卫星导航射频信号； ②多频点：能自主模拟产生北斗、GPS、GLONASS 卫星信号，实现步进信号幅度调整能力； ③多场景：可自主编辑运动场景或者外部输入轨迹文件； ④灵活性：可以根据需要对各种参数进行设置，方便验证接收机的各种问题。	自主研发
10	导航信号再生转发技术	批量生产	转发式模拟器	①通过外部天线接收实时卫星信号，在信号与信息处理中进行去噪提纯后，再通过扩频调制、中频合路、射频调制生成导航射频信号输出； ②实用性：解决了同频转发器无法适应抗干扰天线测试的问题； ③实时性：通过外部天线接收的真实卫星信号，进行提纯处理后，实现每个频点多通道的真实卫星信号发布。	自主研发
11	高精度频率驯服技术	批量生产	授守时设备	利用铷钟或恒温晶振分频产生信号，再采用数字锁相环与标准信号进行持续比对产生频率误差信号，通过 D/A 转换器和压控振荡器产生频率调整信号，用于调整铷钟或恒温晶振的输出频率，使得输出频率更加精确。	自主研发

序号	技术名称	所处阶段	应用领域	主要技术特点介绍	技术来源
12	惯导紧耦合处理技术	批量生产	卫星导航接收机	该技术通过惯导的辅助信息，卫星导航设备获取载体的加速度信息，结合卫星星历计算出载体与卫星间径向距离的加速度，导航接收机可以设计为窄的环路带宽，这样能够实现不牺牲动态性能的条件下，使接收机重捕时间较低，抗干扰性能提高。	自主研发
13	高速长距离射频识别技术	批量生产	基于射频识别的定位设备	该技术实现射频识别在高速长距离条件下的运用。通信距离远，并可在高速运动状态下完成通信；同时增加了标签认证技术，在读取控制电路和标签增加双向认证技术，在地标标签和读写控制电路增加硬件加密电路，有效保障通信安全性。	自主研发
14	动中通高精度伺服跟踪算法	批量生产	机载、车载、船载动中通天线	①将惯性导航的载体姿态信息、GNSS 定位数据进行融合控制天线对准卫星； ②将接收到的卫星信号强度、惯性导航的载体姿态信息进行融合，控制天线快速精确跟踪卫星； ③若应用到机载动中通上，天线的初始对准还会融合机载惯导信息，以降低惯性导航初始对准的收敛时间至 1s 以内； ④采用“惯性导航+GNSS 定位数据+卫星信号强度”多信号融合的动中通高精度伺服跟踪算法，初始搜星时间在 120s 以内，在带宽宽及大容量的跟踪系统中跟踪精度在 0.2° (R.M.S) 以内，天通跟踪系统的跟踪精度为 0.5° (R.M.S)。	自主研发
15	动中通惯导零偏估计	批量生产	基于卫星通信的惯性导航组件	①采用卫星信号强度进行航向修正，根据接收的卫星信号强度，检测出天线波束指向与卫星方向的误差，反馈给惯导进行航向修正，并与天线电机之间形成闭环控制，降低对惯导姿态估算准确度的要求； ②利用动态环境下的姿态初始对准技术和陀螺仪零偏修正技术，可有效的避免加速度计噪声和载体振动对初始对准精度的影响； ③能够显著提高静态时 80% 的初始对准精度，在动态环境下依然能够提供可靠的初始对准角度，有效的避免天线无法搜索到卫星或者搜错星的情况，从而保证在天线在不同的环境下都能达到最佳的性能指标。	自主研发

序号	技术名称	所处阶段	应用领域	主要技术特点介绍	技术来源
16	船载两级齿轮传动	批量生产	船载动中通天线	①通过放大传动比，达到相比单级传动提高 6~8 倍的传动比，可以用普通小步进电机控制产品运动，降低产品重量和电机要求； ②在较小的空间内实现用普通小步进电机控制减速比为超过 40 的运动齿轮运动，有效的改善了因齿轮和电机尺寸原因造成的结构设计的局限性； ③二级传动结构采用模块化设计，调节方式装配简单，操作方便，设备长期运转均能达到控制精度要求； ④通过在主动轮和从动轮之间添加二级传动部件，能够有效的减小从动轮的尺寸，从而有效的减小设备的重量； ⑤可以采用常规的步进电机进行驱动，不需要使用带减速机的电机，能够减少成本。	自主研发
17	螺旋阵列圆极化技术	批量生产	天通卫星动中通、L 波段海事卫星天线	①选用单绕螺旋作为阵列因子，对阵列因子进行组合，并设定相位角，同时对输入阻抗进行调试，既保证了频带的宽频性、天线的高增益，又有利于生产，成本低、可靠性高； ②每组阵列因子在空间正交，保证了天线的低轴比； ③该技术保证载体在各种极化方式、各种气候条件下及高速运动过程中也能够精准跟踪卫星信号。	自主研发
18	宽频微带天线技术	批量生产	天通卫星系统终端、L 波段海事卫星终端；遥感机载转台	①在常规的微带天线结构上，通过在同轴探针上端增加了一个平板电容，改变了馈电方式； ②利用平板电容补偿同轴探针（即馈电探针）引起的电感，空气介质层作为其微带“基板”，同时利用介质基片支撑微带线，对微带天线进行耦合馈电，从而使微带天线带宽显著增宽，整个天线增益高、读写距离远、为右旋圆极化天线，无需对准标签天线极化即可激活标签天线，使用范围广； ③加大了介质基片的厚度，提高天线 20%的带宽，解决了微带天线带宽较窄的缺陷。	自主研发
19	多频微带天线技术	批量生产	北斗双模导航接收机；北斗/GPS 抗干扰卫星导航接收系统；天通动中通天线	①多频段微带天线的设计，通过单个探针馈电到多层正方形切角的微带贴片天线上，贴片天线印在不同介电常数的微波陶瓷基片上； ②零电位孔的设计能够增加相邻两层之间 20dB 隔离度，显著降低了相邻两层之间的信号干扰； ③与常规的双频微带天线相比，多频微带天线天线尺寸减小了且没有在两层贴片间引入空气层，结构紧凑简单，便于加工；④可实现微带贴片天线的双频或多频工作需要。	自主研发

序号	技术名称	所处阶段	应用领域	主要技术特点介绍	技术来源
20	三频段波纹喇叭技术	批量生产	船载卫星终端天线	①采用大张角波纹喇叭，保持相位中心不随频率变化而移动，以保证喇叭天线的低交叉极化和低照射电平； ②对大张角波纹喇叭加载不同尺寸的加载槽，实现三频段工作； ③通过赋形喇叭喉部轮廓曲线，提升喇叭的回波损耗； ④在环焦天线系统中，采用三频段波纹喇叭保证馈源喇叭的 E 面和 H 面方向图重合，可以实现天线的交叉极化<-35dB。还有通过优化三频段波纹喇叭的边缘照射角<-15dB，可以实现环焦天线的低副瓣。	自主研发
21	Ku 频段帽式馈源技术	批量生产	车载、船载动中通天线技术	①在馈源和副反射面之间用介质相连接，将齿槽型的帽替代了传统的椭球型的副反射面，不仅可以避免支撑杆的使用，同时还能通过介质的特性来调节天线的匹配，减小天线的反射系数； ②采用自支撑或环焦天线形式减少遮挡，改善系统交叉极化特性，实现频率复用，保证极化不同的两个信道同时工作而又不致引起高干扰。	自主研发
22	车载有源相控阵技术	批量生产	天通车载相控阵天线	①采用分布式发射机，每个天线单元接一个 T/R 组件，并利用移相器控制阵列单元的相位进行波束扫描，可实现天线波束的快速扫描，波束捷变，空间功率合成，方便实现与平台共形及形成多波束等功能； ②在天线分布形式中，采用使用特殊的天线布阵方式，在同等性能条件下，减少辐射单元数量； ③为提高中心天线接收信号的灵敏度，加入金属隔板可以有效降低中心天线和其它天线的耦合影响。	自主研发

十、主要固定资产、无形资产及业务经营许可情况

（一）主要固定资产情况

公司生产经营中使用的主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备及办公设备，上述资产使用状况良好，可满足公司生产经营需要。截至 2022 年 9 月 30 日，公司固定资产原值 55,177.27 万元，累计折旧 10,501.48 万元，计提减值准备 563.04 万元，固定资产账面价值 44,112.76 万元。截至 2022 年 9 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	38,946.66	1,740.05	-	37,206.61	95.53%
机器设备	11,694.59	7,261.93	563.04	3,869.63	33.09%
电子设备	1,324.77	450.54	-	874.22	65.99%

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
运输设备	505.29	430.88	-	74.41	14.73%
办公设备	2,705.97	618.08	-	2,087.89	77.16%
合计	55,177.27	10,501.48	563.04	44,112.76	79.95%

注：成新率=账面价值/原值。

公司的房屋及建筑物情况如下：

1、公司自有房产情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有房屋产权的具体情况如下：

序号	证号	所有权人	建筑面积 (m ²)	规划用途	房屋坐落	取得方式
1	川（2017）成都市不动产权第 0336576 号	盟升电子	600.96	研发楼	高新区西芯大道 5 号 5 栋 1 层 1 号	继受取得
2	川（2017）成都市不动产权第 0334126 号	盟升电子	602.21	研发楼	高新区西芯大道 5 号 5 栋 2 层 1 号	继受取得
3	川（2017）成都市不动产权第 0334125 号	盟升电子	602.21	研发楼	高新区西芯大道 5 号 5 栋 3 层 1 号	继受取得
4	川（2017）成都市不动产权第 0334132 号	盟升电子	602.21	研发楼	高新区西芯大道 5 号 5 栋 4 层 1 号	继受取得
5	川（2017）成都市不动产权第 0334128 号	盟升电子	602.21	研发楼	高新区西芯大道 5 号 5 栋 5 层 1 号	继受取得
6	川（2017）成都市不动产权第 0336572 号	盟升电子	602.21	研发楼	高新区西芯大道 5 号 5 栋 6 层 1 号	继受取得
7	川（2017）成都市不动产权第 0336573 号	盟升电子	602.21	研发楼	高新区西芯大道 5 号 5 栋 7 层 1 号	继受取得

为向中国农业银行股份有限公司成都光华支行贷款，发行人已将上述列表中第 1-7 项房屋抵押给中国农业银行股份有限公司成都光华支行，抵押权人为中国农业银行股份有限公司成都光华支行。

2022 年上半年，发行人完成生产经营场所搬迁，上述房屋不再用于生产经营活动。2022 年 11 月 18 日，盟升电子与成都正扬博创电子科技有限公司、中国农业银行股份有限公司成都光华支行签订《购房合同》，将上述列表中第 1-7 项房屋所有权转让给成都正扬博创电子科技有限公司。根据合同约定，发行人在收到成都正扬博创电子科技有限公司支付的首期购房款后完成贷款归还，中国农业银行股份有限公司成都光华支行将配合发行人办理解除抵押权手续。截至本募集说明书签署日，发行人与成都正扬博创电子科技有限公司、中国农业银行股份有限公司成都光华支行正在办理相关手续，前述房屋所有权尚未完成变更登记。

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司下列房屋尚未取得不动产权证：

序号	所有权人	面积（m ² ）	用途
1	盟升电子	45,611.15	办公、科研
2	盟升电子	27,433.79	办公、生活配套
3	盟升电子	765.49	办公
4	盟升电子	26,595.97	地下车库、机房等
5	盟升电子	166.76	接待室
6	盟升电子	138.85	公厕、垃圾房
合计		100,712.01	-

上述房产修建于“卫星导航及系统融合产业化项目”地块上，该地块宗地面积 30,045.03 平方米，其中 26,620.46 平方米已取得土地使用权，3,424.57 平方米为待整合用地。上表中 1-4 项建筑物修建于已取得土地使用权的地块上，公司正在办理产权证书。截至本募集说明书签署日，发行人尚未取得待整合用地的土地使用权，导致该地块上所建造建筑物（上表中 5-6 项建筑物）未能及时办理不动产权证。该地块情况详见本节之“十、主要固定资产、无形资产及业务经营许可情况”之“（二）主要无形资产情况”之“2、土地使用权情况”相关内容。

2、公司租赁房产情况

截至本募集说明书签署日，公司租赁房产的情况如下：

承租人	所有权人/出租人	位置	承租面积（M ² ）	租赁期限	租赁起止日	用途
盟升科技	陈文	北京市海淀区四季青镇巨山村	329.59	3 年	2022.11.01-2025.10.31	住宿
盟升科技	王江	武汉市江汉区振兴路 288 号	200.00	3 年	2022.11.01-2025.10.31	住宿
南京萤火	南京市麒麟科技城建设发展有限公司	南京市麒麟科技创新园创研路 266 号	1,375.40	5 年	2021.04.19-2026.04.18	科研、办公
星辰海洋	舟山普陀交通投资发展集团有限公司	舟山市普陀区东港海州路 721 号	596.72	3 年	2022.01.01-2024.12.31	办公

（二）主要无形资产情况

1、商标情况

截至本募集说明书签署日，公司及其下属子公司拥有的注册商标情况如下：

序号	注册号	商标	所有权人	类别	有效期限
1	21428068		盟升电子	第 9 类	2017.11.21-2027.11.20
2	21428619		盟升电子	第 36 类	2017.11.21-2027.11.20
3	21428927		盟升电子	第 38 类	2017.11.21-2027.11.20
4	45952184	Centurymil	盟升电子	第 9 类	2021.2.21-2031.2.20
5	45962241	Centurymil	盟升电子	第 38 类	2021.2.14-2031.2.13
6	46988245	盟升科创中心	盟升电子	第 42 类	2021.1.28-2031.1.27
7	46990003	盟升科创中心	盟升电子	第 9 类	2021.1.21-2031.1.20
8	46990150		盟升电子	第 9 类	2021.1.21-2031.1.20
9	46994734	盟升科创中心	盟升电子	第 43 类	2021.1.21-2031.1.20
10	47003827		盟升电子	第 12 类	2021.1.28-2031.1.27
11	47009543	盟升科创中心	盟升电子	第 41 类	2021.3.21-2031.3.20
12	47011206		盟升电子	第 7 类	2021.1.28-2031.1.27
13	47018387	盟升科创中心	盟升电子	第 36 类	2021.1.28-2031.1.27
14	47018434	盟升科创中心	盟升电子	第 38 类	2021.1.21-2031.1.20
15	8601542		盟升科技	第 9 类	2021.9.7-2031.9.6
16	8601543		盟升科技	第 9 类	2021.9.7-2031.9.6
17	46996777		盟升科技	第 35 类	2021.6.28-2031.6.27
18	46999226		盟升科技	第 12 类	2021.6.7-2031.6.6
19	46994572		盟升科技	第 36 类	2021.5.7-2031.5.6
20	47000094		盟升科技	第 38 类	2021.3.7-2031.3.6
21	47009890		盟升科技	第 42 类	2021.4.7-2031.4.6

序号	注册号	商标	所有权人	类别	有效期限
22	46989436		盟升科技	第 43 类	2021.5.21-2031.5.20
23	47006796		盟升科技	第 9 类	2021.4.21-2031.4.20
24	61905408	隐形穹顶	盟升科技	第 38 类	2022.7.7-2032.7.6
25	61907523	隐形穹顶	盟升科技	第 42 类	2022.7.7-2032.7.6
26	61918042	隐形穹顶	盟升科技	第 39 类	2022.7.7-2032.7.6
27	61922679	隐形穹顶	盟升科技	第 9 类	2022.7.7-2032.7.6
28	62101575	隐形穹顶	盟升科技	第 35 类	2022.7.28-2032.7.27
29	61910526	InvisibleDome	盟升科技	第 9 类	2022.7.7-2032.7.6
30	61910555	InvisibleDome	盟升科技	第 12 类	2022.7.7-2032.7.6
31	61912064	InvisibleDome	盟升科技	第 39 类	2022.7.7-2032.7.6
32	61915945	InvisibleDome	盟升科技	第 42 类	2022.7.14-2032.7.13
33	61918030	InvisibleDome	盟升科技	第 38 类	2022.7.7-2032.7.6
34	62114853	InvisibleDome	盟升科技	第 35 类	2022.7.21-2032.7.20
35	47007618		国卫通信	第 7 类	2021.5.7-2031.5.6
36	46979784		国卫通信	第 9 类	2021.10.14-2031.10.13
37	11002310		国卫通信	第 9 类	2013.9.28-2023.9.27
38	21296045		国卫通信	第 9 类	2018.9.14-2028.9.13
39	58439972	seaofstars	星辰海洋	第 42 类	2022.2.7-2032.2.6
40	64158383		盟升电子	第 38 类	2022.10.14-2032.10.13
41	64154599		盟升电子	第 9 类	2022.10.14-2032.10.13
42	64178609		盟升电子	第 42 类	2022.10.14-2032.10.13

2、土地使用权情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有的土地使用权的具体情况如下：

序号	权利人	证号	座落	使用权类型	用途	使用权/共有宗地面积 (m ²)	终止日期
1	盟升电子	川(2016)成天不动产权第0008261号	成都市天府新区兴隆街道跑马埂村三、四组(注)	出让	科研设计用地	26,620.46	2066.9.22
2	盟升电子	川(2017)成都市不动产权第0336576号、0334126号、0334125号、0334132号、0334128号、0336572号、0336573号	高新区西芯大道5号5栋1号	出让	工业用地	43,166.46	2052.9.26
3	盟升电子	川(2020)成天不动产权第005570号	四川天府新区新兴街道孔雀村十组	出让	工业用地	25,366.93	2039.10.31

注：该地块为“卫星通导及系统融合产业化项目”用地，该地块涉及约3,424.57平方米（约5.1369亩）待整合用地。根据成都市规划管理局核发的地字第510122201622111号《建设用地规划许可证》、建字第510122201732052号《建设工程规划许可证》记载，该待整合用地上建设有发行人门卫室（约166.76平方米）、无偿移交的市政设施用房及公厕（约138.85平方米）、道路、规划绿地，目前该土地整合工作正在进行中。截至本募集说明书签署日，发行人尚未取得前述3,424.57平方米（约5.1369亩）待整合用地的土地使用权。

发行人已出具承诺函，承诺发行人将积极、主动与相关主管部门保持沟通，及时、充分了解上述用地的整合具体进展情况，严格按照相关法律法规规定程序参与该待整合用地的出让程序，尽最大努力取得该待整合用地的土地使用权，并积极配合办理相关手续，以确保及时取得上述用地的土地使用权；发行人实际控制人向荣已出具承诺函，承诺将积极、主动与相关主管部门保持沟通，及时、充分了解上述用地的整合具体进展情况，确保发行人严格按照相关法律法规规定程序参与该项目用地的出让程序，尽最大努力取得该待整合用地的土地使用权，并积极配合办理相关手续，以确保及时取得上述用地的土地使用权；若因上述用地事项造成发行人遭受经济损失的，将对发行人的经济损失承担连带责任。

为向中国农业银行股份有限公司成都光华支行贷款，发行人将上述列表中第1、2项土地使用权上的房屋抵押给中国农业银行股份有限公司成都光华支行。根据《中华人民共和国城市房地产管理法》的相关规定，该等房屋占用范围内的土地使用权一并抵押，抵押权人为中国农业银行股份有限公司成都光华支行。

上表第2项土地使用权权属证书系房屋、土地统一登记的不动产权证书，该项土地使用权为本公司取得的位于高新区西芯大道5号5栋1号房屋所占用的土地。2022年上半年，发行人完成生产经营场所搬迁，该地块上房屋不再用于生产经营活动。2022年11月18日，盟升电子与成都正扬博创信息技术有限公司、中国农业银行股份有限公司成都光华支行签订《购房合同》，将该房屋所有权转让给成都正扬博创信息技术有限公司。根据合同约定，发行人在收到成都正扬博

创电子技术有限公司支付的首期购房款后完成贷款归还，中国农业银行股份有限公司成都光华支行将配合发行人办理解除抵押权手续。截至本募集说明书签署日，发行人与成都正扬博创电子技术有限公司、中国农业银行股份有限公司成都光华支行正在办理相关手续，房屋所有权尚未完成变更登记，土地所有权过户亦未完成。

3、专利技术情况

截至本募集说明书签署日，公司作为专利权人拥有 126 项专利，具体情况如下：

(1) 发明专利

序号	发明专利名称	专利申请日	专利权人	授权公告日	专利号
1	用于驯服和保持晶振的方法	2017.5.31	盟升电子	2020.5.19	ZL201710399454.4
2	基于多点相关法的卫星导航抗欺骗干扰设计	2017.5.31	盟升电子	2020.8.25	ZL201710400276.2
3	一种频谱分析仪自动搜索未知信号的方法	2013.8.28	盟升科技	2016.6.22	ZL201310380344.5
4	卫星跟踪系统中跟踪精度的测量方法	2015.1.4	盟升科技	2017.1.18	ZL201510002053.1
5	一种基于 AGC 电平寻星的快速锁定方法	2015.1.4	盟升科技	2017.9.19	ZL201510001930.3
6	一种测距、测速方法及系统	2017.1.4	国卫通信	2019.6.14	ZL201710004860.6
7	雷达微变测试工装及其控制方法	2016.12.28	国卫通信	2019.1.6	ZL201611236122.6
8	机载天线波导管穿舱结构	2017.4.12	国卫通信	2020.1.9	ZL201710236008.1
9	一种适用于动中通的组合惯导系统自适应初始对准方法	2017.10.11	国卫通信	2020.11.24	ZL201710942241.1
10	基于动中通的自适应卡尔曼姿态估计方法	2019.12.4	国卫通信	2021.5.7	ZL201911227153.9
11	一种任意间隔混沌跳频序列生成方法	2020.8.5	国卫通信	2021.8.24	ZL202010779522.1
12	一种*****系统及方法	2017.12.15	国卫通信	2022.4.1	ZL20*****5.1
13	一种信道均衡处理系统及方法	2019.12.4	国卫通信	2022.9.13	ZL201911228079.2

(2) 实用新型专利

序号	实用新型名称	专利申请日	专利权人	授权公告日	专利号
1	一种微带天线	2019.7.11	盟升电子	2019.11.27	ZL201921095790.0

序号	实用新型名称	专利申请日	专利权人	授权公告日	专利号
2	一种发射天线	2019.7.11	盟升电子	2020.3.24	ZL201921082634.0
3	一种应用于 PXI 测试平台的星型触发背板	2013.8.28	盟升科技	2014.2.19	ZL201320527902.1
4	一种应用于 PXI 测试平台的菊花链型触发背板	2013.8.28	盟升科技	2014.2.26	ZL201320529517.0
5	一种用于测控的 PXI 机箱	2013.8.28	盟升科技	2014.2.19	ZL201320529576.8
6	一种应用于 PXI 测试平台的总线型触发背板	2013.8.28	盟升科技	2014.2.26	ZL201320529549.0
7	一线式信号传输系统	2013.12.18	盟升科技	2014.6.11	ZL201320837720.4
8	一种耐腐蚀天线罩	2013.12.27	盟升科技	2014.6.11	ZL201320868869.9
9	利用红外通信代替滑环的卫星跟踪系统	2015.1.4	盟升科技	2015.5.27	ZL201520002499.X
10	船载动中通的除湿装置	2015.1.4	盟升科技	2015.6.17	ZL201520002927.9
11	一种 K 波段低噪音声放大器	2015.1.4	盟升科技	2015.5.27	ZL201520002779.0
12	K 波段信道和差网络	2015.1.4	盟升科技	2015.5.27	ZL201520002515.5
13	宽频带微带贴片天线	2015.1.4	盟升科技	2015.5.27	ZL201520002819.1
14	Ku 波段双通道低噪声放大器	2015.1.4	盟升科技	2015.6.3	ZL201520002807.9
15	排针长度调节器	2015.1.4	盟升科技	2015.5.27	ZL201520002931.5
16	用于介质滤波器印制板的焊接定位工装	2015.1.9	盟升科技	2015.6.3	ZL201520013523.X
17	船载动中通同频带内抗干扰放大滤波系统	2015.1.8	盟升科技	2015.5.27	ZL201520013792.6
18	微波模块组件的小面积射频信号连接结构	2015.1.9	盟升科技	2015.6.3	ZL201520016019.5
19	可调搭扣天线罩	2015.1.8	盟升科技	2015.5.27	ZL201520013791.1
20	一种 C 波段带通滤波器	2015.1.8	盟升科技	2015.5.27	ZL201520012517.2
21	一种减速器转轴的保护结构	2015.1.8	盟升科技	2015.6.3	ZL201520012169.9
22	内外隔离散热系统	2019.12.5	盟升科技	2020.8.25	ZL201922156876.6
23	面向高速跳频通信的信号欠采集装置	2020.8.5	盟升科技	2021.1.26	ZL202021606826.X
24	一种 TE21 模耦合器合成网络	2014.10.17	国卫通信	2015.3.11	ZL201420602907.0
25	一种直线导轨式换馈机构	2014.10.17	国卫通信	2015.3.11	ZL201420602910.2
26	隔直连接器	2014.10.16	国卫通信	2015.3.11	ZL201420600957.5
27	一种 K 波段低噪音声放大器	2014.10.22	国卫通信	2015.3.11	ZL201420613807.8
28	Ka/Ku 双频动中通方位转动平台	2014.10.16	国卫通信	2015.3.11	ZL201420600576.7

序号	实用新型名称	专利申请日	专利权人	授权公告日	专利号
29	一种基于 RS485 总线的天线遥控系统	2015.1.5	国卫通信	2015.5.27	ZL201520004945.0
30	基于 DVB 解调的卫星跟踪系统	2015.1.5	国卫通信	2015.5.27	ZL201520003533.5
31	基于波束扫描天线的跟踪系统	2015.1.5	国卫通信	2015.5.27	ZL201520005006.8
32	一种天线伺服控制装置	2014.12.5	国卫通信	2015.4.1	ZL201420761591.X
33	卫星通信设备视频信号线缆的方位旋转绕线组件	2016.12.27	国卫通信	2017.7.14	ZL201621444182.2
34	宽频带 RFID 读写器微带天线	2016.12.27	国卫通信	2017.7.14	ZL201621443899.5
35	多频微带天线	2016.12.27	国卫通信	2017.7.14	ZL201621444613.5
36	S/L 波段圆极化阵列螺旋天线组	2016.12.27	国卫通信	2017.7.14	ZL201621444027.0
37	Ku 频段天线帽子馈源	2016.12.27	国卫通信	2017.7.14	ZL201621443958.9
38	卫星通信设备的防水结构	2016.12.28	国卫通信	2017.7.14	ZL201621455633.2
39	K 波段小体积宽带波导带通滤波器	2016.12.27	国卫通信	2017.7.14	ZL201621448877.8
40	用于船载动中通的两级齿轮传动系统	2016.12.28	国卫通信	2017.7.14	ZL201621458850.7
41	三频馈源波纹喇叭	2016.12.30	国卫通信	2017.7.14	ZL201621477186.0
42	波段开关结构	2016.12.28	国卫通信	2018.1.5	ZL201621455635.1
43	一种 Ku 波段连续波雷达射频电路	2017.1.6	国卫通信	2017.8.22	ZL201720017957.6
44	一种地基合成孔径雷达	2016.12.27	国卫通信	2017.7.7	ZL201621444276.x
45	一种射频功率检测装置	2016.12.23	国卫通信	2017.7.7	ZL201621431993.9
46	一种雷达转台装置	2016.12.27	国卫通信	2017.7.7	ZL201621448880.x
47	采用外置钢丝绳的动中通整机用减震系统	2017.7.26	国卫通信	2018.3.30	ZL201720918648.6
48	一种去斜雷达回波信号处理装置	2017.10.27	国卫通信	2018.6.1	ZL201721409564.6
49	一种 S 频段环形微带相控阵天线	2019.7.11	国卫通信	2019.11.26	ZL201921083353.7
50	小型化宽频带单极子全向天线	2019.12.3	国卫通信	2020.5.5	ZL201922133019.4
51	宽频带高增益对称振子全向天线	2020.4.3	国卫通信	2020.8.25	ZL202020475309.7
52	金属膜片开槽加载圆波导圆极化器	2020.4.17	国卫通信	2020.9.8	ZL202020575950.8
53	基于天通卫星的抗干扰动中通天线	2020.6.28	国卫通信	2020.11.24	ZL202021214340.1
54	横滚二级传动减速机构	2020.5.26	国卫通信	2021.1.26	ZL202020904260.2

序号	实用新型名称	专利申请日	专利权人	授权公告日	专利号
55	一种恒温控制的便携设备箱	2021.9.30	国卫通信	2022.2.11	ZL202122386039.X
56	高抑制腔体滤波器	2021.10.8	国卫通信	2022.2.11	ZL202122414843.4
57	通信天线射频关节减震结构	2021.11.18	国卫通信	2022.4.8	ZL202122835327.9
58	宽带双圆极化微带天线	2021.12.8	国卫通信	2022.4.8	ZL202221826266.8
59	船载动中通天线机架	2022.7.14	国卫通信	2022.9.13	ZL202123072596.0
60	一种用于卫星通信天线的极化隔离度测试装置	2022.07.06	国卫通信	2022.10.14	ZL202221749923.3
61	升降杆系统	2022.07.18	国卫通信	2022.10.14	ZL202221845469.1
62	一种带有理线结构的微型机载卫星通信终端	2018.2.1	南京荧火	2018.9.4	ZL201820173287.1
63	一种防水性能高的集成化射频前端	2018.2.2	南京荧火	2018.9.4	ZL201820181369.0
64	一种散热性能好的户外卫星调制解调器	2018.2.1	南京荧火	2018.9.4	ZL201820173293.7
65	一种方便移动的多通道卫星调制解调器	2018.2.1	南京荧火	2018.9.4	ZL201820173230.1
66	一种易于携带的野战卫星通信单兵站	2018.2.1	南京荧火	2018.9.4	ZL201820173292.2
67	一种便于固定的集成化卫星通信便携站终端	2018.2.1	南京荧火	2018.9.4	ZL201820173291.8
68	一种防摔手持卫星终端控制器	2018.2.1	南京荧火	2018.9.4	ZL201820173288.6
69	一种方便拆卸和安装的抛物面天线	2018.2.1	南京荧火	2018.9.4	ZL201820173280.X
70	一种便于移动和固定的信道模拟器	2018.2.1	南京荧火	2018.9.4	ZL201820173282.9
71	一种具有减震功能的卫星通信终端	2018.2.1	南京荧火	2018.9.4	ZL201820180729.5
72	一种便于安装放置的调制解调器	2020.3.24	南京荧火	2020.6.23	ZL202020384996.1
73	一种具有防尘和散热功能的直升机载调制解调器	2020.3.24	南京荧火	2020.8.25	ZL202020384964.1
74	一种采用 USB 接口的无线调制解调器装置	2020.4.1	南京荧火	2020.8.25	ZL202020458583.3
75	一种调制解调器的散热装置	2020.3.24	南京荧火	2020.8.25	ZL202020385007.0
76	一种设置有自锁机构的直升机载通信终端控制器	2020.3.24	南京荧火	2020.9.8	ZL202020384995.7
77	一种具有散热和防尘功能的移动终端控制器	2020.3.24	南京荧火	2020.9.22	ZL202020385774.1
78	一种便于携带和部署的无人机控制装置	2020.4.1	南京荧火	2020.9.8	ZL202020458589.0
79	一种防尘散热的一体化无人机终端控制器	2020.4.1	南京荧火	2020.9.8	ZL202020459773.7

序号	实用新型名称	专利申请日	专利权人	授权公告日	专利号
80	一种防尘式无人机载卫星通信终端控制器	2020.3.25	南京荧火	2020.9.8	ZL202020391855.2
81	一种具有防护功能的非接触式供电开关	2020.3.25	南京荧火	2020.9.8	ZL202020391852.9
82	一种具有防护和密封功能的射频控制器	2020.3.25	南京荧火	2020.9.22	ZL202020399780.2
83	一种具有防摔结构的无人机用便携式控制器	2020.3.25	南京荧火	2020.9.29	ZL202020391860.3
84	一种具有保护机构的无人机载接口	2020.4.1	南京荧火	2020.11.10	ZL202020458577.8
85	一种减震型无人机载射频单元控制装置	2020.4.1	南京荧火	2020.11.10	ZL202020459779.4
86	一种具有减震功能的直升机载参考时钟固定装置	2020.3.25	南京荧火	2020.12.15	ZL202020392061.8
87	一种轻便型无人机通信终端	2022.4.27	南京荧火	2022.8.30	ZL202220992364.2
88	一种低剖面宽带天线	2022.4.27	盟升防务	2022.8.2	ZL202220994344.9
89	一种毫米波多波束天线	2022.5.11	盟升防务	2022.8.2	ZL202221131555.6
90	一种基于超表面的UWB阵列天线	2022.5.13	盟升防务	2022.8.2	ZL202221150288.7
91	一种超宽带一体化小型天线	2022.5.27	盟升防务	2022.8.9	ZL202221301160.6
92	一种Ka和W波段射频收发雷达模拟器	2022.5.23	盟升防务	2022.9.6	ZL202221249337.2
93	一种简易有源回波反射器	2022.5.30	盟升防务	2022.9.13	ZL202221323147.0
94	一种应用于毫米波段设备的波导微带转换器	2022.6.2	盟升防务	2022.9.6	ZL202221370714.8

(3) 外观专利

序号	外观专利名称	专利申请日	专利权人	授权公告日	专利号
1	船载动中通结构（Ka 频段 1.2m）	2015.1.8	盟升科技、国卫通信	2015.10.28	ZL201530005265.6
2	Ku 频段车载平板动中收（0.2m）	2015.1.8	盟升科技	2015.7.8	ZL201530005274.5
3	Ku 频段船载动中收结构布局（0.6m）	2015.1.8	盟升科技	2015.7.22	ZL201530005115.5
4	Ku 频段船载动中通结构布局（0.6m）	2015.1.8	盟升科技	2015.7.22	ZL201530005133.3
5	Ku 频段动中收（0.45m）	2015.1.8	盟升科技	2015.7.8	ZL201530005318.4
6	船载动中通结构（0.25m）	2015.1.8	盟升科技	2015.7.22	ZL201530005304.2
7	卫星电视广播接收天线结构	2015.1.8	盟升科技	2015.9.9	ZL201530005197.3
8	卫星动中通	2015.1.8	盟升科技	2015.7.8	ZL201530005095.1

序号	外观专利名称	专利申请日	专利权人	授权公告日	专利号
9	船载动中通(Ku/Ka1.2米)	2016.12.29	国卫通信	2017.6.13	ZL201630655355.4
10	Ku 频段船载动中通(1米)	2016.12.29	国卫通信	2017.6.13	ZL201630656257.2
11	Ku 频段船载动中通(两轴/0.6米)	2016.12.29	国卫通信	2017.6.13	ZL201630655353.5
12	船载动中通(Ku 频段三轴/0.6米)	2016.12.29	国卫通信	2017.6.13	ZL201630655824.2
13	S 频段车载动中通	2016.12.28	国卫通信	2017.7.14	ZL201630653664.8
14	车载平板动中通天线(0.3)	2016.12.29	国卫通信	2017.7.14	ZL201630655822.3
15	地基合成孔径雷达保护罩	2016.12.28	国卫通信	2017.7.7	ZL201630653220.4
16	便携式碳纤维机箱	2021.9.30	国卫通信	2022.1.18	ZL202130651876.3
17	毫米波回波模拟器	2022.5.18	盟升防务	2022.8.9	ZL202230294715.8
18	雷达角反射器	2022.5.18	盟升防务	2022.8.9	ZL202230294297.2
19	毫米波激励器	2022.5.18	盟升防务	2022.9.20	ZL202230294734.0

4、软件著作权

截至本募集说明书签署日，公司已取得软件著作权 32 项，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	登记日期	权利人
1	地形微变监测软件 V1.0	2017SR625509	2017.11.15	盟升电子
2	卫星通信动中通软件 V2.02.0	2017SR214951	2015.2.27	国卫通信
3	接收机软件 V2.1	2017SR213635	2015.1.17	国卫通信
4	机载卫星通信动中通天线设备软件 V1.0	2020SR0867392	2020.8.3	国卫通信
5	卫星通信稳控系统软件 V2.0	2017SR437906	2015.2.27	盟升科技
6	导航接收机软件 V2.0	2017SR438495	2015.1.17	盟升科技
7	天文守授时嵌入式软件 V1.0	2020SR0867420	2020.8.3	盟升科技
8	卫星导航模拟器软件系统 V1.0	2020SR0867413	2020.8.3	盟升科技
9	海洋船舶卫星通导设备在线管理系统 V1.0	2020SR0866629	2020.8.3	盟升科技
10	卫星通信动中通设备远程服务系统 V1.0	2020SR0867469	2020.8.3	盟升科技
11	基于位置状态信息的卫星通导设备行为管理系统 V1.0	2020SR0866636	2020.8.3	盟升科技
12	基于天地网络的卫星通信动中通天线运维系统 V1.0	2020SR9601342	2020.8.21	盟升科技
13	毫米波雷达信号产生软件 V1.0	2022SR0770179	2022.6.16	盟升防务
14	毫米波雷达回波模拟控制软件 V1.0	2022SR0769925	2022.6.16	盟升防务
15	毫米波雷达回波图像生成软件 V1.0	2022SR0769924	2022.6.16	盟升防务

序号	软件名称	登记号	登记日期	权利人
16	毫米波雷达收发通道控制软件 V1.0	2022SR0770178	2022.6.16	盟升防务
17	毫米波雷达信号接收软件 V1.0	2022SR0770180	2022.6.16	盟升防务
18	毫米波雷达信号检测识别软件 V1.0	2022SR0769923	2022.6.16	盟升防务
19	毫米波雷达收发通道扫描软件 V1.0	2022SR0918846	2022.7.12	盟升防务
20	南京荧火高速调制解调软件	2018SR040990	2018.1.18	南京荧火
21	南京荧火无线通信扩频收发器软件	2018SR046328	2018.1.19	南京荧火
22	南京荧火差分迭代接收机软件	2018SR047456	2018.1.22	南京荧火
23	南京荧火卫星通信监控系统软件	2018SR059665	2018.1.24	南京荧火
24	南京荧火高动态调制解调软件	2018SR052525	2018.1.23	南京荧火
25	南京荧火低速率卫星通信接收机软件	2020SR0463467	2020.5.18	南京荧火
26	南京荧火深空应答机机软件	2020SR0463437	2020.5.18	南京荧火
27	南京荧火跳频收发信机软件	2020SR0463431	2020.5.18	南京荧火
28	南京荧火机载站控制系统软件	2020SR0469889	2020.5.18	南京荧火
29	南京荧火站内监控测试软件	2020SR0471118	2020.5.19	南京荧火
30	骏驰信道纠错编译码软件	2021SR1522593	2021.10.18	南京荧火
31	骏驰低信噪比高动态调制解调器软件	2021SR1522595	2021.10.18	南京荧火
32	骏驰直升机信道调制解调器软件	2021SR1522594	2021.10.18	南京荧火

发行人上述计算机软件著作权无设置有他项权利的情况。

5、域名

截至本募集说明书签署日，公司拥有域名 1 个，具体情况如下：

序号	所有人	域名	注册时间	到期时间	备案号
1	盟升电子	microwave-signal.com	2009.9.15	2024.9.15	蜀 ICP 备 2022027166 号

上述域名无设置有他项权利的情况。

（三）业务经营许可情况

发行人的主营业务是卫星导航和卫星通信终端设备研发、制造、销售和技术服务，其中，发行人作为控股型公司，自身不实际开展业务，通过全资子公司盟升科技开展卫星导航及军用卫星通信业务；通过全资子公司国卫通信开展民用卫星通信业务。

发行人卫星导航和卫星通信业务均在《营业执照》所记载的经营范围之内，

发行人开展的经营活动与其法定权利能力相一致。

截至本募集说明书签署日，公司取得的资质、许可、认证情况如下：

1、盟升科技

（1）军品业务相关资质

截至本募集说明书签署日，盟升科技已经取得从事军工业务的相关资质。

（2）北斗导航民用服务资质证书（终端级）

2021年10月9日，盟升科技取得中国卫星导航定位应用管理中心颁发的证书登记号码为用管证字（2021）第ZD1714092号的《北斗导航民用服务资质证书》，服务类别为终端级服务，业务范围为“北斗卫星导航位置报告/短报文型、导航型整机设备、芯片等终端产品及配套软件的研制、生产”，有效期至2024年6月30日。

（3）质量体系认证证书

2021年9月8日，盟升科技取得北京军友诚信质量认证有限公司颁发的证书登记号码为07021Q30328R1M的《质量管理体系认证证书》，证明盟升科技的产品质量体系符合GB/T19001-2016/ISO9001:2015标准的要求，认证范围为“导航设备、时效设备、射频组件、卫星通信设备、数据链终端设备、导航显示计算机、电子对抗装备（毫米波侦察干扰设备）、定瞄计算机的设计、开发、生产和服务”，有效期至2024年9月7日。

（4）高新技术企业认定

盟升科技持有编号为GR202151003124的《高新技术企业证书》（发证时间：2021年12月15日），有效期为三年。

2、国卫通信

（1）质量体系认证证书

2020年5月11日，国卫通信取得TÜV Rheinland（德国莱茵）颁发的证书登记号码为011171933580的《认证证书》，证明国卫通信的产品质量体系符合EN 9100:2018标准的要求，认证范围为“机载卫星通信设备的设计、开发和生产”，

有效期至 2023 年 5 月 10 日。

2020 年 8 月 24 日，国卫通信取得 TÜV Rheinland（德国莱茵）颁发的证书登记号码为 011001733312 的《认证证书》，证明国卫通信的产品质量体系符合 ISO9001:2015 标准的要求，认证范围为“卫星通信设备的设计和制造”，有效期至 2023 年 8 月 23 日。

（2）中国船级社型式认可证书

2020 年 9 月 21 日，国卫通信取得中国船级社重庆分社颁发的证书登记号码为 CQ19PTB00065 的《中国船级社型式认可证书》，认可的产品为船载卫星通信系统和 VAST 卫星通信系统船载终端，有效期至 2024 年 9 月 20 日。

（3）DNV GL 认证

2022 年 12 月 7 日，国卫通信通过了 DNV • GL 船级社认证（证书编号：TAA00001GN），认证国卫通信型号为 VSAT S025, S030, S037, S045, S060, S080, S090, S100, S120 的卫星通信产品可以于 DNV GL 集团注册的船只上安装，有效期至 2027 年 12 月 6 日。

（4）对外贸易经营者备案登记

国卫通信于 2019 年 11 月 22 日办理了对外贸易经营者备案登记，并取得《对外贸易经营者备案登记表》（编号：03732288）。

（5）报关单位注册登记

国卫通信目前持有成都海关于 2017 年 9 月 13 日核发的《报关单位注册登记证书》（注册编码：510196086D），企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期为 2014 年 7 月 28 日，有效期为长期。

（6）高新技术企业证书

国卫通信持有编号为 GR202151003736 的《高新技术企业证书》（发证时间：2021 年 12 月 15 日），有效期为三年。

3、南京荧火

南京荧火持有编号为 GR202132007458 的《高新技术企业证书》（发证时间：

2021年11月30日)，有效期为三年。

发行人的相关业务均在《营业执照》所记载的经营范围之内，申请人开展的经营活 动与其法定权利能力相一致；申请人目前从事的相关业务已取得其生产经营所需的全部资质、认证及许可，符合相关法律法规的规定。

十一、上市以来的重大资产重组情况

上市以来，公司不存在《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组行为。

十二、境外经营情况和境外资产情况

截至本募集说明书签署日，公司未在境外拥有固定资产或开设其他分支机构进行生产经营活动，无境外开展业务经营的情况。

报告期内，公司境外收入为6,737.87万元、6,244.01万元、171.45万元和445.46万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	国家/地区	销售产品种类	2022年1-9月		2021年		2020年		2019年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	沙特阿拉伯	卫星通信天线产品、组件产品	443.58	99.58%	85.92	50.11%	6,042.98	96.78%	37.19	0.55%
2	中国香港	卫星通信天线产品	-	-	-	-	47.77	0.77%	6,180.69	91.73%
3	新加坡	卫星通信天线产品、组件产品	0.01	0.00%	43.90	25.60%	66.76	1.07%	380.71	5.65%
4	其他	卫星通信天线产品、组件产品	1.87	0.42%	41.63	24.28%	86.50	1.39%	139.28	2.07%
合计			445.46	100.00%	171.45	100.00%	6,244.01	100.00%	6,737.87	100.00%

十三、报告期内的分红情况

（一）公司现行利润分配政策

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及上海证券交易所的相关要求，《公司章程》规定了公司的利润分配政策，具体如下：

第一百七十三条公司利润分配政策为：

1、利润分配的形式：公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。具备现金分红条件的，公司优先采取现金分红的利润分配方式。

2、利润分配的时间间隔：公司原则进行年度利润分配，在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司经营状况提议公司进行中期利润分配。

3、利润分配的比例

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：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以参照前项规定处理。

4、利润分配的条件

在下列条件均满足的情况下，公司必须进行年度现金分红，且以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润（指公司弥补亏损、扣除法定公积金后所余税后利润）的 10%：

（1）公司当年实现的净利润为正数；

（2）当年末公司累计未分配利润为正数；

（3）公司有相应的货币资金，能够满足现金分红需要；

（4）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（5）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

重大投资计划或重大现金支出是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产百分之三十以上的事项。根据公司章程规定，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议后，提交股东大会表决通过。

在上述条件不满足的情况下，公司董事会决定不进行现金分红的，应在定期报告中说明未进行现金分红的原因、未用于现金分红的资金（如有）留存公司的用途和使用计划。独立董事应当对此发表独立意见并公开披露。

股票股利分配的条件：公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

5、利润分配方案的决策程序和机制

（1）董事会审议利润分配方案需履行的程序：公司在进行利润分配时，公司董事会应制定利润分配方案，该方案经全体董事过半数同意并经独立董事过半数同意方能通过。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。公司独立董事应对董事会通过的利润分配方案发表独立意见。公司监事会应当对董事会制订的利润分配方案进行审议并发表意见。监事会的意见须经过半数以上监事同意方能通过。

（2）股东大会审议利润分配方案需履行的程序：公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。发布股东大会的通知时，须同时公告独立董事的意见和监事会的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、电子邮件、提供网络投票表决、邀请中小股东参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（3）公司监事会对董事会执行利润分配政策和股东回报规划的情况以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

6、利润分配政策的调整

公司根据外部经营环境和自身经营状况可以对公司章程确定的利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

公司调整利润分配政策应当以保护股东利益和公司整体利益为出发点，充分考虑股东特别是中小股东、独立董事和监事会的意见。对既定利润分配政策尤其是对现金分红政策做出调整的，需经公司董事会审议后提交股东大会批准，独立董事应对利润分配政策的调整发表独立意见。公司监事会应当对董事会制订的利润分配政策调整方案进行审议并发表意见。监事会的意见须经过半数以上监事同意方能通过。

董事会在向股东大会提交利润分配政策调整方案时，应详细论证和分析调整的原因及必要性。股东大会审议利润分配政策调整方案时，应采取现场投票、网络投票等方式，为公众投资者参与利润分配政策的制订提供便利，由股东大会以特别决议的方式通过。

（二）报告期内公司利润分配情况

公司历年利润分配符合国家有关法律、法规和《公司章程》的有关规定。最近三年股利分配的具体情况如下：

1、公司 2021 年度利润分配方案

根据公司 2021 年年度股东大会审议通过的《关于公司 2021 年度利润分配预案的议案》，公司拟以实施权益分派股权登记日的总股本扣减公司回购专用账户的股数为基数，每 10 股派发现金红利 3.6 元（含税）。因公司 2022 年限制性股票激励计划的第一类限制性股票登记完成，新增股份 378,000 股，公司的总股本由 114,670,000 股变更为 115,048,000 股。公司按照维持分配总额不变的原则，以实施权益分派股权登记日的总股本扣减公司回购专用证券账户中 691,729 股后，对 2021 年度利润分配预案的每股分配比例进行相应调整，每股派发现金红利由 0.36 元（含税）调整为 0.3591 元（含税），共计派发现金红利 41,065,336.92 元，该利润分配方案已于 2022 年 7 月实施完毕。

2、公司 2020 年度利润分配方案

根据公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司 2020 年半年度

利润分配的议案》，同意公司以实施权益分派股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3.5 元（含税）。公司以 2020 年 9 月 21 日为股权登记日，总股本 114,670,000 股为基数，每股派发现金红利 0.35 元（含税），共计派发现金红利 40,134,500 元，该利润分配方案已于 2020 年 9 月实施完毕。

3、公司 2019 年度利润分配方案

公司 2019 年度未进行利润分配。

公司 2019 年至 2021 年现金分红情况表如下：

单位：万元

分红年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金分红金额（含税）	4,106.53	4,013.45	-
归属于母公司所有者的净利润	13,443.18	10,705.23	7,306.02
最近三年累计现金分红合计	8,119.98		
最近三年年均归属于母公司所有者的净利润	10,484.81		
最近三年累计现金分红占年均归属于母公司所有者的净利润的比例	77.45%		

十四、最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形

最近三年，公司未公开发行公司债券，不存在其他债务有违约或者延迟支付本息的情形。

十五、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 6,980.10 万元、10,031.02 万元和 11,680.12 万元，三年平均可分配利润为 9,563.75 万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金 30,000.00 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了本公司最近三年的财务状况、经营业绩与现金流量；如无特别说明，本节引用的财务数据均引自公司经审计的 2019 年度、2020 年度、2021 年度财务报告。

公司根据自身业务特点和所处行业，从业务性质及金额大小两方面判断与财务信息相关的重大事项和重要性水平。在判断业务性质重要性时，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量等因素。在判断金额大小的重要性时，公司综合考虑其占总资产、净资产、营业收入、净利润等项目金额的比重情况。发行人在本节披露的财务会计信息相关重大事项标准为当年利润总额 5%，或金额虽未达到当年利润总额的 5%但公司认为重要的相关事项。

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、审计意见

公司 2019 年、2020 年、2021 年的审计机构为立信会计师事务所（特殊普通合伙）。最近三年，公司审计机构均出具了标准无保留意见的审计报告，并按相关规定进行了信息披露。公司 2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

除有特别说明外，本节采用的公司 2019 年、2020 年和 2021 年财务数据均来源于经审计的财务报告；2022 年 1-9 月财务数据来源于未经审计的财务报告。

二、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	45,631.70	91,480.05	57,920.26	14,983.08
交易性金融资产	2,200.00	-	46,408.04	-

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据	4,419.74	6,264.08	7,454.05	-
应收账款	63,169.09	53,182.20	40,987.39	24,230.00
应收款项融资	116.55	252.40	20.00	5,612.23
预付款项	847.14	549.69	401.00	455.29
其他应收款	478.68	381.51	131.01	219.44
存货	29,876.72	16,773.10	12,297.00	10,925.66
合同资产	304.58	273.52	314.91	-
其他流动资产	1,309.56	1,221.38	1,778.23	1,218.42
流动资产合计	148,353.77	170,377.94	167,711.88	57,644.11
非流动资产：				
其他权益工具投资	3,774.92	3,774.92	1,200.00	-
其他非流动金融资产	4,936.43	4,936.43	4,999.34	-
固定资产	44,112.76	4,028.09	4,901.88	6,417.30
在建工程	19,708.46	51,665.93	29,137.76	16,409.51
使用权资产	477.98	570.41	-	-
无形资产	4,763.33	5,363.39	4,357.88	4,453.00
商誉	7,911.49	7,911.49	-	-
长期待摊费用	8,263.32	13.50	144.78	219.44
递延所得税资产	3,532.89	1,983.74	1,218.85	1,033.56
其他非流动资产	2,779.49	770.83	-	1,018.75
非流动资产合计	100,261.07	81,018.73	45,960.49	29,551.56
资产总计	248,614.84	251,396.67	213,672.37	87,195.67
流动负债：				
短期借款	6,500.00	2,500.00	2,000.00	5,152.90
应付票据	11,954.03	11,121.43	8,991.93	4,075.57
应付账款	20,296.99	16,689.53	13,212.98	10,139.31
预收款项	-	-	-	165.77
合同负债	626.74	435.31	1,610.70	-
应付职工薪酬	772.97	1,406.94	1,080.70	807.93
应交税费	253.32	3,519.76	3,328.41	764.84
其他应付款	7,528.19	10,178.63	4,220.04	4,175.53
一年内到期的非流动负债	3,109.14	3,110.27	20.44	112.06

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他流动负债	81.48	56.59	198.06	-
流动负债合计	51,122.85	49,018.47	34,663.26	25,393.92
非流动负债：				
长期借款	13,455.00	14,970.00	9,900.00	5,000.00
租赁负债	282.85	343.40	-	-
长期应付款	-	-	35.93	8.05
递延收益	7,881.94	4,666.00	4,629.00	4,731.38
递延所得税负债	123.83	310.21	-	-
非流动负债合计	21,743.62	20,289.62	14,564.93	9,739.43
负债合计	72,866.47	69,308.08	49,228.20	35,133.35
所有者权益：				
股本	11,504.80	11,467.00	11,467.00	8,600.00
资本公积	136,486.02	134,821.24	134,821.24	31,998.17
减：库存股	4,869.30	-	-	-
盈余公积	1,569.53	1,569.53	1,401.34	905.10
未分配利润	26,912.95	30,029.58	16,754.59	10,559.05
归属于母公司所有者权益合计	171,604.00	177,887.35	164,444.17	52,062.32
少数股东权益	4,144.37	4,201.23	-	-
所有者权益合计	175,748.36	182,088.58	164,444.17	52,062.32
负债和所有者权益总计	248,614.84	251,396.67	213,672.37	87,195.67

2、合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	23,293.88	47,578.80	42,323.18	28,306.50
其中：营业收入	23,293.88	47,578.80	42,323.18	28,306.50
二、营业总成本	24,620.16	33,391.19	29,215.16	20,409.37
其中：营业成本	10,871.61	19,202.70	15,348.44	9,649.10
税金及附加	263.89	515.41	550.66	333.32
销售费用	1,936.64	2,196.94	3,113.42	4,626.77
管理费用	6,063.96	6,222.38	4,087.38	2,796.24
研发费用	5,539.34	6,254.97	5,581.89	2,819.12

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
财务费用	-55.28	-1,001.21	533.36	184.82
加：其他收益	1,283.01	2,515.83	580.58	1,048.65
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	36.12
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	33.08	627.00	234.87	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-311.66	-1,819.33	-1,588.51	-484.63
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-7.77	-33.39	113.69	-563.04
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.62	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-329.01	15,477.73	12,448.65	7,934.23
加：营业外收入	9.73	22.17	115.28	7.06
减：营业外支出	22.14	23.57	25.65	31.29
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-341.43	15,476.33	12,538.29	7,910.00
减：所得税费用	-1,274.46	1,998.18	1,833.06	603.98
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	933.03	13,478.15	10,705.23	7,306.02
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	933.03	13,478.15	10,705.23	7,306.02
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.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	989.90	13,443.18	10,705.23	7,306.02
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-56.87	34.97	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	933.03	13,478.15	10,705.23	7,306.02
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	989.90	13,443.18	10,705.23	7,306.02
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-56.87	34.97	-	-

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	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	15,714.19	38,468.94	28,448.10	20,106.73
收到的税费返还	2,547.71	1,747.68	1,378.12	895.82
收到其他与经营活动有关的现金	5,198.83	3,668.37	491.10	332.29
经营活动现金流入小计	23,460.73	43,884.98	30,317.33	21,334.84
购买商品、接受劳务支付的现金	17,830.50	15,105.36	8,699.36	7,496.31
支付给职工及为职工支付的现金	7,641.67	8,315.94	5,502.12	4,432.61
支付的各项税费	6,669.63	6,902.29	3,263.12	3,407.12
支付其他与经营活动有关的现金	5,223.11	5,742.70	5,944.16	3,311.32
经营活动现金流出小计	37,364.91	36,066.29	23,408.77	18,647.37
经营活动产生的现金流量净额	-13,904.18	7,818.69	6,908.56	2,687.48
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	155,435.00	104,802.30	32,400.00	10,700.00
取得投资收益收到的现金	418.01	880.69	223.65	36.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.80	-	-	-
投资活动现金流入小计	155,855.81	105,682.99	32,623.65	10,736.12
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	24,692.44	19,403.23	13,165.13	9,382.82
投资支付的现金	157,635.00	54,177.22	91,996.16	10,700.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	7,235.64	-	-
投资活动现金流出小计	182,327.44	80,816.09	105,161.29	20,082.82
投资活动产生的现金流量净额	-26,471.64	24,866.90	-72,537.64	-9,346.70
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	879.98	7.50	107,288.87	8,430.00
取得借款收到的现金	6,500.00	10,600.00	6,900.00	8,791.00

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	1,031.11	-	-	-
筹资活动现金流入小计	8,411.09	10,607.50	114,188.87	17,221.00
偿还债务支付的现金	4,015.00	2,000.00	5,152.90	648.39
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,846.62	173.61	4,463.57	176.65
支付其他与筹资活动有关的现金	5,038.84	229.10	2,636.83	330.00
筹资活动现金流出小计	13,900.46	2,402.71	12,253.30	1,155.04
筹资活动产生的现金流量净额	-5,489.37	8,204.79	101,935.58	16,065.95
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	10.32	-142.54	-486.86	-8.22
五、现金及现金等价物净增加额	-45,854.86	40,747.84	35,819.64	9,398.51
加：期初现金及现金等价物余额	91,042.25	50,294.41	14,474.77	5,076.26
六、期末现金及现金等价物余额	45,187.39	91,042.25	50,294.41	14,474.77

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	15,714.96	42,850.63	26,689.47	9,282.19
交易性金融资产	-	-	30,217.26	-
应收账款	-	1.00	-	-
预付款项	118.00	-	-	330.24
其他应收款	33,735.05	40,102.22	48,056.94	9,232.33
存货	-	-	-	41.97
其他流动资产	1,045.21	1,111.86	1,315.18	810.92
流动资产合计	50,613.23	84,065.71	106,278.85	19,697.65
非流动资产：				
长期股权投资	38,515.97	36,998.21	24,715.71	18,715.71
其他权益工具投资	3,774.92	3,774.92	1,200.00	-
其他非流动金融资产	4,936.43	4,936.43	4,999.34	-

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
固定资产	39,913.86	1,580.98	1,762.77	2,000.72
在建工程	18,493.95	51,360.77	29,131.16	16,409.51
使用权资产	206.14	240.69	-	-
无形资产	3,605.96	3,690.15	3,796.05	3,365.32
长期待摊费用	8,253.61	-	-	-
递延所得税资产	958.49	38.29	37.23	36.92
其他非流动资产	1,703.42	770.83	-	1,018.75
非流动资产合计	120,362.74	103,391.26	65,642.26	41,546.93
资产总计	170,975.97	187,456.97	171,921.10	61,244.59
流动负债：				
应付票据	-	-	250.00	-
应付账款	-	-	37.08	513.44
预收款项	-	-	-	57.98
合同负债	-	-	27.32	-
应付职工薪酬	189.31	233.97	131.19	128.63
应交税费	0.09	571.93	149.07	81.17
其他应付款	5,205.68	9,375.25	3,946.61	4,624.18
一年内到期的非流动负债	3,030.00	3,030.00	-	-
其他流动负债	-	-	1.64	-
流动负债合计	8,425.08	13,211.16	4,542.92	5,405.39
非流动负债：				
长期借款	13,455.00	14,970.00	9,900.00	5,000.00
租赁负债	115.75	115.75	-	-
递延收益	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
非流动负债合计	15,570.75	17,085.75	11,900.00	7,000.00
负债合计	23,995.84	30,296.91	16,442.92	12,405.39
所有者权益：				
股本	11,504.80	11,467.00	11,467.00	8,600.00
资本公积	136,486.02	134,821.24	134,821.24	31,998.17
减：库存股	4,869.30	-	-	-
盈余公积	1,569.53	1,569.53	1,401.34	905.10
未分配利润	2,289.08	9,302.29	7,788.61	7,335.92

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
所有者权益合计	146,980.13	157,160.06	155,478.19	48,839.19
负债和所有者权益总计	170,975.97	187,456.97	171,921.10	61,244.59

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	1,755.13	2,027.41	1,781.87	1,326.96
减：营业成本	412.90	108.38	165.73	163.25
税金及附加	109.38	57.42	81.64	38.89
销售费用	134.92	-	-	17.06
管理费用	4,433.55	2,048.10	1,736.38	860.05
研发费用	327.82	-	-	-
财务费用	238.71	-656.77	-73.86	-4.81
加：其他收益	101.76	1,365.25	221.69	1.31
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	5,000.00	1,736.12
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	551.62	44.09	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2.74	-4.24	-1.22	-145.25
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-1.99
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-3,803.13	2,382.91	5,136.54	1,842.70
加：营业外收入	0.04	0.68	-	-
减：营业外支出	20.00	19.97	20.88	26.72
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-3,823.10	2,363.62	5,115.65	1,815.98
减：所得税费用	-916.42	681.74	153.28	47.03
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-2,906.68	1,681.87	4,962.38	1,768.95
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-2,906.68	1,681.87	4,962.38	1,768.95
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、综合收益总额	-2,906.68	1,681.87	4,962.38	1,768.95

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	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	690.33	2,119.22	1,813.10	1,400.05
收到的税费返还	2,180.09	1,412.56	1,121.14	-
收到其他与经营活动有关的现金	48,491.28	21,608.21	296.88	12,107.64
经营活动现金流入小计	51,361.70	25,139.99	3,231.12	13,507.69
购买商品、接受劳务支付的现金	-	4.43	537.37	-
支付给职工及为职工支付的现金	1,946.43	1,291.14	758.24	653.55
支付的各项税费	1,923.86	348.69	175.84	86.34
支付其他与经营活动有关的现金	42,391.86	12,577.17	5,194.99	362.81
经营活动现金流出小计	46,262.15	14,221.44	6,666.44	1,102.69
经营活动产生的现金流量净额	5,099.54	10,918.54	-3,435.32	12,405.00
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	82,100.00	69,200.00	32,400.00	10,700.00
取得投资收益收到的现金	200.78	614.54	5,223.65	1,736.12
投资活动现金流入小计	82,300.78	69,814.54	37,623.65	12,436.12
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,107.98	18,666.08	12,403.29	9,001.81
投资支付的现金	82,100.00	41,574.92	74,996.16	19,700.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	925.00	12,282.50	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	34,583.99	-
投资活动现金流出小计	105,132.98	72,523.50	121,983.45	28,701.81
投资活动产生的现金流量净额	-22,832.20	-2,708.96	-84,359.80	-16,265.69
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	879.98	-	107,288.87	8,430.00
取得借款收到的现金	-	8,100.00	4,900.00	5,000.00

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	1,031.11			
筹资活动现金流入小计	1,911.09	8,100.00	112,188.87	13,430.00
偿还债务支付的现金	1,515.00	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,760.26	-	4,349.65	-
支付其他与筹资活动有关的现金	5,038.84	148.42	2,636.83	330.00
筹资活动现金流出小计	11,314.11	148.42	6,986.47	330.00
筹资活动产生的现金流量净额	-9,403.01	7,951.58	105,202.40	13,100.00
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	-27,135.67	16,161.16	17,407.28	9,239.30
加：期初现金及现金等价物余额	42,850.63	26,689.47	9,282.19	42.88
六、期末现金及现金等价物余额	15,714.96	42,850.63	26,689.47	9,282.19

（三）合并报表范围及变化情况

公司最近三年一期合并报表范围符合财政部规定及企业会计准则的相关规定。公司最近三年一期合并报表范围及变动情况如下：

1、报告期内纳入合并范围的子公司

公司名称	是否纳入合并范围			
	2022. 9. 30	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
成都盟升科技有限公司	是	是	是	是
成都国卫通信技术有限公司	是	是	是	是
四川国卫电子设备制造有限公司	是	是	是	是
成都盟升防务科技有限公司	是	是	是	是
星辰海洋通信技术（浙江）有限公司	是	是	否	否
南京萤火泰讯信息科技有限公司	是	是	否	否

2、报告期内的合并范围变动情况

报告期内，公司通过股权收购、新设等方式新增 3 家合并单位，具体情况如下：

子公司名称	购买日/ 新设日	取得权益比例	变动原因
成都盟升防务科技有限公司	2019. 4. 25	100. 00%	新设
星辰海洋通信技术（浙江）有限公司	2021. 6. 2	85. 00%	新设
南京萤火泰讯信息科技有限公司	2021. 6. 3	51. 00%	购买

三、主要财务指标

（一）最近三年一期主要财务指标

项目	2022 年 1-9 月/ 2022.9.30	2021 年度/ 2021.12.31	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31
资产负债率（合并）	29.31%	27.57%	23.04%	40.29%
资产负债率（母公司）	14.03%	16.16%	9.56%	20.26%
流动比率（倍）	2.90	3.48	4.84	2.27
速动比率（倍）	2.32	3.13	4.48	1.84
利息保障倍数（倍）	0.38	187.53	109.48	45.56
应收账款周转率（次/年）	0.53	1.01	1.30	1.41
存货周转率（次/年）	0.62	1.32	1.32	0.92
每股经营活动现金流量净额（元/股）	-1.21	0.68	0.60	0.31
每股现金流量净额（元）	-3.99	3.55	3.12	1.09
每股净资产（元）	14.92	15.51	14.34	6.05

注：若非特殊注明，上述财务指标均依据合并财务报表进行计算，指标的计算方法如下：

资产负债率=总负债/总资产。

流动比率=流动资产/流动负债。

速动比率=速动资产/流动负债，速动资产=流动资产-存货。

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出。

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均值，2022 年 1-9 月已经年化处理。

存货周转率=营业成本/存货平均值，2022 年 1-9 月已经年化处理。

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本。

每股净现金流量净额=现金及现金等价物净增加额/期末总股本。

每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末总股本。

（二）最近三年一期扣除非经常性损益前后的每股收益和净资产收益率

公司按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告（2010）2 号）、《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》（中国证券监督管理委员会公告（2008）43 号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目	加权平均 净资产收益率	每股收益（元/股）	
		基本 每股收益	稀释 每股收益
2022 年度 1-9 月			
归属于公司普通股股东的净利润	0.57%	0.09	0.09
扣除非经常性损益后 归属于公司普通股股东的净利润	0.13%	0.02	0.02
2021 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	7.78%	1.18	1.18
扣除非经常性损益后 归属于公司普通股股东的净利润	6.76%	1.02	1.02
2020 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	10.66%	1.09	1.09
扣除非经常性损益后 归属于公司普通股股东的净利润	9.98%	1.02	1.02
2019 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	15.78%	0.86	0.86
扣除非经常性损益后 归属于公司普通股股东的净利润	15.08%	0.82	0.82

（三）非经常性损益明细表

单位：万元

非经常性损益项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	0.62	-	-	-
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	919.69	1,692.71	497.51	372.66
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	33.08	627.00	234.87	36.12
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-20.62	-1.40	89.63	-24.23
所得税影响额	-142.63	-545.58	-147.79	-58.62
少数股东权益影响额（税后）	-21.95	-9.68	-	-
合计	768.19	1,763.06	674.21	325.93

四、会计政策变更和会计估计变更

（一）报告期内的重大会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

年度	会计政策变更的依据	会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额
2019 年度	自 2019 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2017 年修订）	分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自初始确认日起到期期限在一年内（含一年）的，列示为应收款项融资；自初始确认日起到期期限在一年以上的，列示为其他债权投资。	董事会审批	应收票据及应收款项融资划分调整
2020 年度	自 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）	将与销售相关、不满足无条件收款权的已完工未结算、应收账款重分类至合同资产，将与销售相关的已结算未完工、与销售相关的预收款项重分类至合同负债。	董事会审批	调增合同资产 314.91 万元，调减应收账款 314.91 万元；调增合同负债 1,610.70 万元，调增其他流动负债 198.06 万元，调减预收款项 1,808.77 万元
2021 年度	2021 年 11 月，财政部会计司发布了关于企业会计准则相关实施问答	针对发生在商品控制权转移给客户之前，且为履行客户销售合同而发生的运输成本，将其自销售费用全部重分类至营业成本。	董事会审批	调增营业成本 141.94 万元，调减销售费用 141.94 万元
	自 2021 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）	公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁、融资租赁进行调整	董事会审批	调减 2021 年期初固定资产 73.31 万元，调增 2021 年期初使用权资产 73.31 万元；调减 2021 年期初长期应付款 35.93 万元，调增 2021 年期初租赁负债 35.93 万元
2022 年 1-9 月	未发生变更			

2、重要会计估计变更

报告期内，未发生重要的会计估计变更。

（二）报告期内的会计差错更正情况

报告期内，发行人不存在会计差错更正情况。

五、财务状况分析

（一）资产结构分析

报告期各期末，公司的资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	148,353.77	59.67%	170,377.94	67.77%	167,711.88	78.49%	57,644.11	66.11%
非流动资产	100,261.07	40.33%	81,018.73	32.23%	45,960.49	21.51%	29,551.56	33.89%
资产总计	248,614.84	100.00%	251,396.67	100.00%	213,672.37	100.00%	87,195.67	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 87,195.67 万元、213,672.37 万元、251,396.67 万元和 248,614.84 万元，其中流动资产的金额分别为 57,644.11 万元、167,711.88 万元、170,377.94 万元和 148,353.77 万元，占当期资产总额的比例分别为 66.11%、78.49%、67.77%和 59.67%，流动资产占资产总额的比例较高。2019 年至 2021 年，公司资产总额随经营规模的扩大而持续增长。2022 年 9 月末，公司流动资产及资产总额有所下降，主要系货币资金金额下降所致。

1、流动资产构成及变动

单位：万元

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	45,631.70	30.76%	91,480.05	53.69%	57,920.26	34.54%	14,983.08	25.99%
交易性金融资产	2,200.00	1.48%	-	-	46,408.04	27.67%	-	-
应收票据	4,419.74	2.98%	6,264.08	3.68%	7,454.05	4.44%	-	-
应收账款	63,169.09	42.58%	53,182.20	31.21%	40,987.39	24.44%	24,230.00	42.03%
应收款项融资	116.55	0.08%	252.40	0.15%	20.00	0.01%	5,612.23	9.74%
预付款项	847.14	0.57%	549.69	0.32%	401.00	0.24%	455.29	0.79%
其他应收款	478.68	0.32%	381.51	0.22%	131.01	0.08%	219.44	0.38%
存货	29,876.72	20.14%	16,773.10	9.84%	12,297.00	7.33%	10,925.66	18.95%
合同资产	304.58	0.21%	273.52	0.16%	314.91	0.19%	-	-
其他流动资产	1,309.56	0.88%	1,221.38	0.72%	1,778.23	1.06%	1,218.42	2.11%
流动资产合计	148,353.77	100.00%	170,377.94	100.00%	167,711.88	100.00%	57,644.11	100.00%

报告期各期末，货币资金、应收账款和存货是公司流动资产的主要组成部分，

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末三者合计占公司流动资产的比例分别为 86.98%、66.31%、94.75%和 93.48%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	1.06	0.82	3.35	0.49
银行存款	45,186.33	91,041.43	50,287.96	14,474.29
其他货币资金	444.32	437.80	7,628.95	508.30
合计	45,631.70	91,480.05	57,920.26	14,983.08

报告期各期末，公司的货币资金余额分别为 14,983.08 万元、57,920.26 万元、91,480.05 万元及 45,631.70 万元，占流动资产的比例分别为 25.99%、34.54%、53.69%及 30.76%，其中主要为银行存款。公司于 2020 年完成首次公开发行股票并在科创板上市，2020 年末货币资金余额较 2019 年末大幅增长。2021 年末货币资金余额进一步增加主要由于公司赎回购买的理财产品，交易性金融资产余额相应减少。2022 年 9 月末公司货币资金金额减少，主要原因包括：（1）一方面 2022 年 1-9 月公司支付本期及前期采购货款支付现金较多，另一方面受经营季节性疫情影响，2022 年 1-9 月公司销售回款较少；（2）募投项目投入资金增加；（3）使用资金用于股权回购、偿还银行贷款等。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,200.00	-	46,408.04	-
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
合计	2,200.00	-	46,408.04	-

2020 年末及 2022 年 9 月末，公司使用闲置募集资金及自有资金购买保本理财产品、结构性存款产品等理财产品，将其作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。2021 年末，公司已赎回购买的银行理财产品。

(3) 应收票据、应收款项融资

报告期各期末，公司的应收票据及应收款项融资具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收票据	4,419.74	6,264.08	7,454.05	-
其中：银行承兑汇票	386.25	152.02	-	-
商业承兑汇票	4,033.49	6,112.07	7,454.05	-
应收款项融资	116.55	252.40	20.00	5,612.23
合计	4,536.29	6,516.48	7,474.05	5,612.23

公司的应收票据主要为商业承兑汇票，主要系部分客户以票据形式与公司结算的货款。2019 年末应收票据金额为 0 万元，系新金融工具准则下公司将应收票据重分类至“应收款项融资”科目所致。公司应收票据出票人主要为各大军工集团下属单位，该等公司资信情况较好，公司应收票据可回收性较强。公司已按照会计政策相应计提了坏账准备。

2020 年度开始公司对银行承兑汇票进行了分类管理，将信用等级较高的银行出具的银行承兑汇票单独进行管理，以在需要时背书或者贴现，由于持有这些特定银行承兑汇票的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，故公司将其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，列示于应收款项融资。对于商业汇票及信用等级一般的银行承兑汇票，公司仍将其列示于应收票据。

(4) 应收账款

①应收账款余额变动分析

报告期各期末，公司应收账款的变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30 / 2022 年 1-9 月	2021.12.31 / 2021 年度	2020.12.31 / 2020 年度	2019.12.31 / 2019 年度
应收账款账面余额	68,468.06	57,968.32	43,836.79	25,768.07
减：坏账准备	5,298.97	4,786.11	2,849.40	1,538.07
应收账款账面价值	63,169.09	53,182.20	40,987.39	24,230.00
营业收入	23,293.88	47,578.80	42,323.18	28,306.50

项目	2022.9.30 / 2022 年 1-9 月	2021.12.31 / 2021 年度	2020.12.31 / 2020 年度	2019.12.31 / 2019 年度
应收账款账面余额/营业收入	293.93%	121.84%	103.58%	91.03%

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 25,768.07 万元、43,836.79 万元、57,968.32 万元及 68,468.06 万元，占当期营业收入的比例分别为 91.03%、103.58%、121.84%及 293.93%，占比较高，主要系公司所处的国防领域销售结算特性所致。公司下游客户主要为各大军工集团下属科研院所，受军方采购资金预算管理和军方项目整体安排的影响，国防领域客户一般于年初制定当年财务预算，根据预算安排当年采购计划，并通常于四季度完成公司交付产品的验收后安排付款。由于该等客户内部请款审批流程所需时间较长且付款需要结合财务预算使用情况、排款计划安排等进行分配，因此当年验收产品的货款一般于次年支付公司。因此，各年年末时点客户一般尚未向公司支付完毕当年全部货款，从而使得公司各年末应收账款余额较高。2022 年 1-9 月，受疫情及下游客户验收节奏影响，公司营业收入较低，回款速度有所减缓，导致应收账款账面余额占当期营业收入的比例提升。

②应收账款前五名客户情况

单位：万元

期间	序号	客户名称	与本公司关系	账面余额	占比
2022.9.30	1	中国航天科工集团下属单位 1	第三方	14,748.30	21.54%
	2	中国电子科技集团下属单位 25	第三方	12,168.12	17.77%
	3	中国航天科工集团下属单位 5	第三方	10,437.81	15.24%
	4	中国航天科技集团下属单位 1	第三方	8,007.55	11.70%
	5	中国航天科工集团下属单位 3	第三方	2,029.80	2.96%
	合计			47,391.58	69.22%
2021.12.31	1	中国航天科工集团下属单位 1	第三方	15,814.82	27.28%
	2	中国电子科技集团下属单位 25	第三方	12,083.94	20.85%
	3	中国航天科工集团下属单位 5	第三方	5,861.48	10.11%
	4	中国航天科技集团下属单位 1	第三方	5,689.94	9.82%
	5	中国电子科技集团下属单位 1	第三方	2,291.68	3.95%
	合计			41,741.87	72.01%
2020.12.31	1	中国电子科技集团下属单位 25	第三方	10,640.80	24.27%

期间	序号	客户名称	与本公司关系	账面余额	占比
	2	中国航天科工集团下属单位 1	第三方	8,858.32	20.21%
	3	中国航天科技集团下属单位 1	第三方	4,667.64	10.65%
	4	中国电子科技集团下属单位 1	第三方	3,294.24	7.51%
	5	Arabian Internet and Communication Services Company	第三方	3,139.72	7.16%
	合计			30,600.72	69.80%
2019.12.31	1	CHINA USAT SATELLITE TECHNOLOGY CO., Ltd	第三方	5,834.57	22.64%
	2	中国航天科工集团下属单位 1	第三方	4,211.34	16.34%
	3	中国电子科技集团下属单位 1	第三方	4,047.24	15.71%
	4	中国航天科工集团下属单位 5	第三方	2,418.40	9.39%
	5	四川星地通信技术有限公司	第三方	1,193.20	4.63%
	合计			17,704.75	68.71%

公司的客户主要为各大军工集团下属科研院所，客户规模较大、业绩良好、信用记录优良，且大多数客户与公司保持多年良好的合作关系。由于中国电子科技集团下属单位 25、中国航天科工集团下属单位 1 的应收账款受项目前期军品审价周期较长、最终客户回款周期较长等因素影响，期末余额维持较高水平。

截至 2022 年 9 月末，公司不存在应收持股 5%（含）以上表决权股份的股东单位款项。

③应收账款账龄和坏账准备分析

报告期各期末，公司应收账款的账龄结构如下表所示：

单位：万元

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	42,580.99	62.19%	32,322.18	55.76%	32,303.52	73.69%	20,896.16	81.09%
1 至 2 年	21,895.86	31.98%	21,006.98	36.24%	9,736.80	22.21%	4,837.74	18.77%
2 至 3 年	3,394.79	4.96%	4,176.91	7.21%	1,790.87	4.09%	25.31	0.10%
3 至 4 年	580.63	0.85%	456.65	0.79%	-	-	8.85	0.03%
4 至 5 年	15.80	0.02%	-	-	5.60	0.01%	-	-
5 年以上	-	-	5.60	0.01%	-	-	-	-
合计	68,468.06	100.00%	57,968.32	100.00%	43,836.79	100.00%	25,768.07	100.00%

报告期各期末，公司 1 年以内应收账款的占比分别为 81.09%、73.69%、55.76%

及 62.19%。2021 年以来，1 年以内应收账款占比下降主要系由于中国电子科技集团下属单位 25、中国航天科工集团下属单位 1 的应收账款回款较慢所致，该客户属于军工行业客户，企业信用情况良好，预计应收账款收回不存在重大风险。

报告期内，公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款损失准备，各期末的计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面余额	68,468.06	57,968.32	43,836.79	25,768.07
坏账准备	5,298.97	4,786.11	2,849.40	1,538.07
计提比例	7.74%	8.26%	6.50%	5.97%

(5) 预付款项

报告期各期末，公司的预付款项账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	817.71	96.53%	541.80	98.56%	373.47	93.14%	402.59	88.43%
1 至 2 年	26.80	3.16%	7.89	1.44%	10.15	2.53%	28.39	6.24%
2 至 3 年	2.63	0.31%	-	-	0.69	0.17%	21.09	4.63%
3 年以上	-	-	-	-	16.68	4.16%	3.22	0.71%
合计	847.14	100.00%	549.69	100.00%	401.00	100.00%	455.29	100.00%

公司预付款项主要为支付给原材料供应商、外协厂商的预付采购款。报告期各期末预付款项分别为 455.29 万元、401.00 万元、549.69 万元及 847.14 万元，占流动资产的比例分别为 0.79%、0.24%、0.32%及 0.57%，占比较低。2022 年 9 月末，预付款项余额较高主要由于公司组织当年生产购买原材料支付货款所致。

截至 2022 年 9 月末，公司预付款项中前五名对象情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	与本公司关系	款项性质	金额	占比
1	中国航空工业集团下属单位 2	第三方	材料采购款	123.01	14.52%
2	成都恪赛科技有限公司	第三方	材料采购款	70.10	8.27%
3	东方金诚国际信用评估有限公司	第三方	评级款	70.00	8.26%
4	成都振芯科技股份有限公司	第三方	材料采购款	48.36	5.71%

序号	公司名称	与本公司关系	款项性质	金额	占比
5	重庆猪八戒知识产权有限公司	第三方	商标注册款	48.00	5.67%
合计				359.47	42.43%

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司的其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收利息	27.14	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	451.54	381.51	131.01	219.44
合计	478.68	381.51	131.01	219.44

报告期各期末，公司的其他应收款账面价值分别为 219.44 万元、131.01 万元、381.51 万元及 478.68 万元，占流动资产的比例分别为 0.38%、0.08%、0.22% 及 0.32%，占比较低。

报告期内，公司其他应收款主要为应收保证金及备用金等，其他应收款账面余额按性质分类的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
保证金	211.44	366.21	110.44	220.62
代扣个人社保及公积金	33.08	23.12	14.55	27.28
暂借款	-	30.00	-	-
备用金	188.20	-	-	-
其他	76.72	41.01	21.51	2.96
合计	509.43	460.34	146.50	250.86

随着公司经营规模的扩大，公司的其他应收款逐年增加。其中，2021 年末，保证金余额增加由于海关出口保证金增加；2022 年 9 月末备用金余额增加主要系销售人员的备用金需求增加。

(7) 存货

① 存货结构及变动分析

报告期内，公司存货的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比
原材料	12,662.45	42.38%	7,900.13	47.10%	2,835.51	23.06%	2,165.87	19.82%
在产品	11,131.18	37.26%	3,667.26	21.86%	4,729.58	38.46%	3,853.63	35.27%
库存商品	2,470.25	8.27%	1,711.28	10.20%	2,230.40	18.14%	3,128.42	28.63%
发出商品	3,006.96	10.06%	3,382.20	20.16%	2,225.46	18.10%	1,667.11	15.26%
委托加工物资	605.88	2.03%	112.23	0.67%	276.05	2.24%	110.63	1.01%
合计	29,876.72	100.00%	16,773.10	100.00%	12,297.00	100.00%	10,925.66	100.00%

存货是公司重要的流动资产，报告期各期末，公司存货余额分别为 10,925.66 万元、12,297.00 万元、16,773.10 万元及 29,876.72 万元，占流动资产的比例分别为 18.95%、7.33%、9.84%及 20.14%，随公司业务规模的扩大而增长。公司存货中占比较高的主要为原材料、在产品、库存商品和发出商品，存货结构与公司业务模式相匹配。

②存货跌价准备计提情况

报告期内，基于公司产品的定制化特征，公司对因产品更新换代或设计改版而不再有销售价值的批次备货、验证样机，淘汰不再使用的原材料等已直接进行报废处理，其余存货经测试不存在跌价情况，因此未对在库存货计提跌价准备。

（8）合同资产

报告期各期末，公司的合同资产情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面余额	380.73	341.90	349.90	-
减值准备	76.15	68.38	34.99	-
账面价值	304.58	273.52	314.91	-

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与销售相关、不满足无条件收款权的已完工未结算应收账款重分类至合同资产。

（9）其他流动资产

报告期各期末，公司的其他流动资产分别为 1,218.42 万元、1,778.23 万元、1,221.38 万元及 1,309.56 万元，主要为待抵扣增值税，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待抵扣增值税	1,309.56	1,183.73	1,619.25	1,218.42
预缴所得税	-	37.64	158.98	-
合计	1,309.56	1,221.38	1,778.23	1,218.42

2、非流动资产构成及变动

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	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他权益工具投资	3,774.92	3.77%	3,774.92	4.66%	1,200.00	2.61%	-	-
其他非流动金融资产	4,936.43	4.92%	4,936.43	6.09%	4,999.34	10.88%	-	-
固定资产	44,112.76	44.00%	4,028.09	4.97%	4,901.88	10.67%	6,417.30	21.72%
在建工程	19,708.46	19.66%	51,665.93	63.77%	29,137.76	63.40%	16,409.51	55.53%
使用权资产	477.98	0.48%	570.41	0.70%	-	-	-	-
无形资产	4,763.33	4.75%	5,363.39	6.62%	4,357.88	9.48%	4,453.00	15.07%
商誉	7,911.49	7.89%	7,911.49	9.77%	-	-	-	-
长期待摊费用	8,263.32	8.24%	13.50	0.02%	144.78	0.32%	219.44	0.74%
递延所得税资产	3,532.89	3.52%	1,983.74	2.45%	1,218.85	2.65%	1,033.56	3.50%
其他非流动资产	2,779.49	2.77%	770.83	0.95%	-	-	1,018.75	3.45%
非流动资产合计	100,261.07	100.00%	81,018.73	100.00%	45,960.49	100.00%	29,551.56	100.00%

报告期各期末，固定资产及在建工程是公司非流动资产的主要组成部分，2019年末、2020年末、2021年末和2022年9月末两者合计占公司非流动资产的比例分别为77.24%、74.06%、68.74%和63.66%。

（1）其他权益工具投资

报告期各期末，公司的其他权益工具投资明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
全联众创科技发展有限公司	300.00	300.00	300.00	-
环球数科集团有限公司	900.00	900.00	900.00	-
深圳市天海世界卫星应用科技	699.92	699.92	-	-

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
有限公司				
湖南跨线桥航天科技有限公司	1,875.00	1,875.00	-	-
合计	3,774.92	3,774.92	1,200.00	-

发行人对上述公司投资金额较低且投后持股比例较低，对其不具有控制、共同控制或重大影响；公司计划长期持有相关投资，故将该部分投资分类为其他权益工具投资。上述投资是围绕产业链上下游的投资，与公司业务具有协同性，不属于财务性投资。

（2）其他非流动金融资产

报告期各期末，公司的其他非流动金融资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	4,936.43	4,936.43	4,999.34	-
其中：债务工具投资	-	-	-	-
权益工具投资	4,936.43	4,936.43	4,999.34	-
合计	4,936.43	4,936.43	4,999.34	-

2020年11月，公司与佛山保利防务股权投资合伙企业（有限合伙）签订了《增资协议》，公司出资5,196.160万元认购其5,000.00万元基金份额，公司将对其的投资作为其他非流动金融资产列示，以公允价值计量且其变动计入当期损益。

（3）固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面原值合计：	55,177.27	12,877.09	12,264.15	12,026.00
其中：房屋及建筑物	38,946.66	2,190.55	2,190.55	2,190.55
机器设备	11,694.59	9,125.81	8,814.54	8,788.02
电子设备	1,324.77	586.55	276.72	215.30
运输设备	505.29	525.56	542.21	401.42
办公设备	2,705.97	448.63	440.13	430.70
累计折旧合计：	10,501.48	8,285.96	6,799.23	5,045.66

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其中：房屋及建筑物	1,740.05	789.05	685.00	580.95
机器设备	7,261.93	6,410.13	5,176.70	3,612.38
电子设备	450.54	256.34	200.91	176.15
运输设备	430.88	431.25	353.96	308.96
办公设备	618.08	399.18	382.66	367.22
减值准备合计：	563.04	563.04	563.04	563.04
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	563.04	563.04	563.04	563.04
电子设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-
账面价值合计：	44,112.76	4,028.09	4,901.88	6,417.30
其中：房屋及建筑物	37,206.61	1,401.49	1,505.54	1,609.59
机器设备	3,869.63	2,152.64	3,074.80	4,612.61
电子设备	874.22	330.20	75.80	39.15
运输设备	74.41	94.31	188.25	92.46
办公设备	2,087.89	49.44	57.48	63.49

公司固定资产主要为房屋建筑物和研发用及生产用机器设备，报告期各期末公司固定资产账面价值分别为 6,417.30 万元、4,901.88 万元、4,028.09 万元及 44,112.76 万元，占总资产的比例分别为 7.36%、2.29%、1.60%及 17.74%。2022 年 9 月末，公司固定资产原值大幅增长主要系已完工的在建工程转入固定资产所致。2019 年，公司固定资产中机器设备计提减值准备 563.04 万元，系公司与中国电信股份有限公司卫星通信分公司、鑫诺卫星通信有限公司合作的海洋宽带流量分成业务对渔船动中通天线设备计提减值准备所致。

（4）在建工程

报告期内，公司的在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	明细	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
房屋建筑物	天府新区科技园建设项目	213.96	45,844.80	29,137.76	16,409.51
	新兴工业园项目	18,279.99	5,455.23	-	-
软件	-	362.89	365.91	-	-

项目	明细	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
固定资产	在建产线等	851.62	-	-	
合计		19,708.46	51,665.93	29,137.76	16,409.51

报告期各期末,公司的在建工程余额分别为 16,409.51 万元、29,137.76 万元、51,665.93 万元及 19,708.46 万元。2019 年末至 2021 年末,在建工程的增加系按照工程进度支付的工程款及采购设备款增加所致。2022 年 9 月末在建工程金额大幅下降,系公司位于成都市天府新区兴隆街道跑马梗村三、四组在建的科技园及相关配套附属设施在建工程项目于 2022 年 3 月 31 日达到预定可使用状态,转入固定资产、长期待摊费用。

(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	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面原值合计:	632.19	632.19	-	-
其中:房屋及建筑物	312.74	312.74	-	-
运输设备	319.45	319.45	-	-
累计折旧合计:	154.20	61.77	-	-
其中:房屋及建筑物	88.61	41.70	-	-
运输设备	65.59	20.07	-	-
减值准备合计:	-	-	-	-
其中:房屋及建筑物	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
账面价值合计:	477.98	570.41	-	-
其中:房屋及建筑物	224.13	271.04	-	-
运输设备	253.85	299.38	-	-

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则,相应确认使用权资产及租赁负债。2021 年末及 2022 年 9 月末,公司的使用权资产账面价值分别为 570.41 万元及 477.98 万元。

(6) 无形资产

报告期各期末,公司的无形资产情况如下:

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
账面原值合计：	8,117.40	8,063.83	6,245.13	5,693.61
其中：计算机软件	4,051.74	3,998.17	2,179.47	2,179.47
土地使用权	4,065.66	4,065.66	4,065.66	3,514.14
累计摊销合计：	3,354.07	2,700.44	1,887.26	1,240.61
其中：计算机软件	2,888.81	2,302.02	1,577.94	1,017.30
土地使用权	465.26	398.42	309.32	223.31
减值准备合计：	-	-	-	-
其中：计算机软件	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
账面价值合计：	4,763.33	5,363.39	4,357.88	4,453.00
其中：计算机软件	1,162.93	1,696.15	601.53	1,162.17
土地使用权	3,600.40	3,667.23	3,756.34	3,290.83

报告期内公司账面原值为 3,514.14 万元的土地使用权系公司坐落于成都市天府新区兴隆街道跑马埂村三、四组的科技园用地，账面原值为 551.52 万元的土地使用权系公司坐落于四川天府新区新兴街道孔雀村十组的新兴产业园用地。公司拥有的计算机软件主要系购买的基础软件、办公管理软件、保密安全类软件、研发类软件等。

报告期内，公司无形资产均正常使用或运行良好，不存在减值迹象，因此未计提减值准备。

（7）商誉

报告期各期末，公司的商誉情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
南京荧火泰讯信息科技有限公司	7,911.49	7,911.49	-	-
合计	7,911.49	7,911.49	-	-

公司于 2021 年 6 月完成对南京荧火 51.00% 股权的收购，支付对价 12,240.00 万元，取得可辨认净资产公允价值份额 4,328.51 万元，公司将支付的合并成本超过应享有被收购方可辨认净资产公允价值份额的差额 7,911.49 万元确认为商誉。

公司于 2021 年末聘请了中联资产评估集团（浙江）有限公司对南京荧火商

誉进行了减值测试。经测试，2021 年末无需计提商誉减值准备。

（8）长期待摊费用

报告期内，公司的长期待摊费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
装修费	8,253.61	13.50	-	-
模具	-	-	83.67	60.00
软件服务费	9.71	-	61.11	159.44
合计	8,263.32	13.50	144.78	219.44

2019 年末及 2020 年末，公司长期待摊费用包括模具及软件服务费，于 2021 年摊销完毕。2022 年 9 月末长期待摊费用金额较大，系公司位于成都市天府新区兴隆街道跑马梗村三、四组在建的科技园及相关配套附属设施在建工程项目于 2022 年 3 月 31 日达到预定可使用状态，对应的装修款转入长期待摊费用。

（9）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产减值准备	930.41	917.54	639.00	450.02
内部交易未实现利润	179.09	24.54	36.66	175.63
可抵扣亏损	2,140.15	829.59	308.61	-
期间费用税会差异	283.24	212.07	234.58	373.19
政府补助	-	-	-	34.71
合计	3,532.89	1,983.74	1,218.85	1,033.56

（10）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预付设备、长期资产、工程、土地购置款	2,779.49	770.83	-	1,018.75
合计	2,779.49	770.83	-	1,018.75

2019 年末，公司其他非流动资产主要为预付公司坐落于成都市天府新区兴

隆街道跑马埂村三、四组的科技园工程款项及预付成都市天府新区成都直辖区新兴产业园的土地款。2021 年末及 2022 年 9 月末，公司的其他非流动资产主要为新项目建设预付的设备、长期资产购置款。

（二）负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下表所示：

单位：万元

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	51,122.85	70.16%	49,018.47	70.73%	34,663.26	70.41%	25,393.92	72.28%
非流动负债	21,743.62	29.84%	20,289.62	29.27%	14,564.93	29.59%	9,739.43	27.72%
负债合计	72,866.47	100.00%	69,308.08	100.00%	49,228.20	100.00%	35,133.35	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 35,133.35 万元、49,228.20 万元、69,308.08 万元和 72,866.47 万元，其中流动负债分别为 25,393.92 万元、34,663.26 万元、49,018.47 万元和 51,122.85 万元，占当期负债总额的比重分别为 72.28%、70.41%、70.73%和 70.16%，流动负债占负债总额的比例较高。报告期内，公司负债总额随业务规模扩张而相应增长。

1、流动负债构成及变动

单位：万元

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	6,500.00	12.71%	2,500.00	5.10%	2,000.00	5.77%	5,152.90	20.29%
应付票据	11,954.03	23.38%	11,121.43	22.69%	8,991.93	25.94%	4,075.57	16.05%
应付账款	20,296.99	39.70%	16,689.53	34.05%	13,212.98	38.12%	10,139.31	39.93%
预收款项	-	-	-	-	-	-	165.77	0.65%
合同负债	626.74	1.23%	435.31	0.89%	1,610.70	4.65%	-	-
应付职工薪酬	772.97	1.51%	1,406.94	2.87%	1,080.70	3.12%	807.93	3.18%
应交税费	253.32	0.50%	3,519.76	7.18%	3,328.41	9.60%	764.84	3.01%
其他应付款	7,528.19	14.73%	10,178.63	20.76%	4,220.04	12.17%	4,175.53	16.44%
一年内到期的非流动负债	3,109.14	6.08%	3,110.27	6.35%	20.44	0.06%	112.06	0.44%
其他流动负债	81.48	0.16%	56.59	0.12%	198.06	0.57%	-	-

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	51,122.85	100.00%	49,018.47	100.00%	34,663.26	100.00%	25,393.92	100.00%

报告期各期末，应付账款、应付票据和其他应付款是公司流动负债的主要组成部分，2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末三者合计占公司流动负债的比例分别为 72.42%、76.23%、77.50%和 77.81%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司的短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
保证借款	5,500.00	1,000.00	2,000.00	2,400.00
信用借款	1,000.00	1,500.00	-	-
商业承兑汇票贴现	-	-	-	2,752.90
合计	6,500.00	2,500.00	2,000.00	5,152.90

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司的保证借款及信用借款余额较为平稳，分别为 2,400.00 万元、2,000.00 万元、2,500.00 万元。2019 年末公司存在商业承兑汇票贴现形成的短期借款 2,752.90 万元。2022 年 9 月末，随着公司经营规模的扩大，流动资金需求增多，公司的短期借款规模大幅增长。

（2）应付票据

报告期各期末，公司的应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	4,064.71	2,495.33	1,286.22	949.45
商业承兑汇票	7,889.32	8,626.10	7,705.71	3,126.12
合计	11,954.03	11,121.43	8,991.93	4,075.57

报告期内公司应付票据系以银行承兑汇票及商业承兑汇票方式向供应商支付采购货款。基于公司业务规模的不断提升及一贯良好的信誉情况，供应商对公司以票据结算货款的接受程度不断提高，相应商业承兑汇票的使用规模亦有所增加。

报告期内公司应付票据未发生逾期无法兑付的情形。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司的应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付材料款	20,296.99	16,689.53	13,212.98	10,139.31
合计	20,296.99	16,689.53	13,212.98	10,139.31

报告期各期末，公司的应付账款余额分别为 10,139.31 万元、13,212.98 万元、16,689.53 万元及 20,296.99 万元，均为应付材料款。报告期内，在公司业务不断成长的背景下，公司产销规模快速增长，相应生产采购增加，应付账款余额也随之增加。

(4) 预收款项、合同负债

报告期各期末，公司的预收款项情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收货款	-	-	-	165.77
合计	-	-	-	165.77

报告期各期末，公司的合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收合同款	626.74	435.31	1,610.70	-
合计	626.74	435.31	1,610.70	-

公司预收款项为客户预付的部分购货款，2019 年末余额为 165.77 万元。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与销售相关的已结算未完工、与销售相关的预收款项重分类至合同负债及其他流动负债。2020 年末、2021 年末及 2022 年 9 月末，公司的合同负债余额分别为 1,610.70 万元、435.31 万元及 626.74 万元。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期薪酬	772.97	1,406.94	1,080.70	807.93
合计	772.97	1,406.94	1,080.70	807.93

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为807.93万元、1,080.70万元、1,406.94万元及772.97万元，主要为已计提尚未发放的工资、奖金等。

(6) 应交税费

报告期内，公司应交税费余额主要为各期末待缴的增值税和企业所得税等税金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	12.06	1,534.45	1,804.17	-
企业所得税	195.65	1,719.53	1,226.47	734.60
城市维护建设税	25.69	140.53	166.75	9.09
教育费附加	18.35	100.38	119.10	6.90
个人所得税	0.30	12.87	8.04	8.05
印花税	1.26	11.99	3.87	6.20
合计	253.32	3,519.76	3,328.41	764.84

受季节性因素及疫情影响，公司2022年1-9月实现收入较少，同时采购额有所提升，应交增值税及应交企业所得税大幅减少。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司的其他应付款包括应付利息及其他应付款，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付利息	49.52	28.62	16.80	5.13
其他应付款	7,478.67	10,150.01	4,203.23	4,170.40
其中：工程采购	4,170.40	9,245.71	3,529.33	3,610.44
员工报销款	7.59	246.70	273.19	126.64
保证金	345.18	437.90	363.24	386.00
房租物业费	20.24	42.56	-	-

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
销售佣金及售后服务费	1,888.25	-	-	-
限制性股票回购义务	866.41	-	-	-
其他	180.60	177.15	37.47	47.32
合计	7,528.19	10,178.63	4,220.04	4,175.53

公司的其他应付款主要为应付工程采购款，与公司建设项目相匹配。公司于 2022 年 6 月完成限制性股票授予登记，相应确认限制性股票回购义务。为更好地反映公司其他应付款项的具体性质，公司将计提的销售佣金及售后服务费从应付账款中调整至其他应付款列示，截至 2022 年 9 月末公司的应付销售佣金及售后服务费余额为 1,888.25 万元。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年内到期的长期借款	3,030.00	3,030.00	-	-
一年内到期的长期应付款	-	-	20.44	112.06
1 年内到期的租赁负债	79.14	80.27	-	-
合计	3,109.14	3,110.27	20.44	112.06

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 112.06 万元、20.44 万元、3,110.27 万元及 3,109.14 万元，主要为一年内到期的长期借款。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 0 万元、198.06 万元、56.59 万元及 81.48 万元，系待转销项税额。

2、非流动负债构成及变动

报告期内，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	13,455.00	61.88%	14,970.00	73.78%	9,900.00	67.97%	5,000.00	51.34%
租赁负债	282.85	1.30%	343.40	1.69%	-	-	-	-

项目	2022.9.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款	-	-	-	-	35.93	0.25%	8.05	0.08%
递延收益	7,881.94	36.25%	4,666.00	23.00%	4,629.00	31.78%	4,731.38	48.58%
递延所得税负债	123.83	0.57%	310.21	1.53%	-	-	-	-
非流动负债合计	21,743.62	100.00%	20,289.62	100.00%	14,564.93	100.00%	9,739.43	100.00%

报告期各期末，长期借款和递延收益是公司非流动负债的主要组成部分，2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末两者合计占公司非流动负债的比例分别为 99.92%、99.75%、96.78%和 98.13%。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 5,000.00 万元、9,900.00 万元、14,970.00 万元及 13,455.00 万元，均为公司根据实际业务需求与银行的抵押与保证借款。

（2）长期应付款、租赁负债

公司 2019 年末及 2020 年末的长期应付款余额为 8.05 万元及 35.93 万元，为应付融资租赁款，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付融资租赁款	-	-	56.37	120.11
减：一年内到期的长期应付款	-	-	20.44	112.06
合计	-	-	35.93	8.05

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，2021 年末及 2022 年 9 月末的租赁负债余额分别为 343.40 万元及 282.85 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
租赁付款额	391.77	468.85	-	-
未确认融资费用	-29.78	-45.18	-	-
减：一年内到期的租赁负债	-79.14	-80.27	-	-
合计	282.85	343.40	-	-

（3）递延收益

报告期各期末，公司的递延收益余额分别为 4,731.38 万元、4,629.00 万元、4,666.00 万元及 7,881.94 万元，全部为与资产或收益相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
与资产相关：				
北斗导航五阵元抗干扰天线	-	-	-	2.38
卫星通导及系统融合产业化项目	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
卫星通导深度融合技术的海洋船载电子信息系统产业化及应用项目	1,804.94	2,500.00	2,500.00	2,500.00
卫星通导产品研制能力建设项目	-	-	129.00	129.00
2021 年“民参军”类项目-通道关键分系统	166.00	166.00	-	-
科技金融资助-担保费补助	3,911.00	-	-	-
小计	7,881.94	4,666.00	4,629.00	4,631.38
与收益相关：				
车/船载卫星信号通信系统成果转化项目	-	-	-	100.00
小计	-	-	-	100.00
合计	7,881.94	4,666.00	4,629.00	4,731.38

（4）递延所得税负债

2021 年末及 2022 年 9 月末，公司的递延所得税负债余额分别为 310.21 万元及 123.83 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
非同一控制企业合并资产评估增值	123.83	310.21	-	-
合计	123.83	310.21	-	-

（三）偿债能力分析

1、偿债指标分析

报告期各期末，公司的偿债能力指标情况如下：

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产负债率（合并口径）	29.31%	27.57%	23.04%	40.29%
流动比率（倍）	2.90	3.48	4.84	2.27

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
速动比率（倍）	2.32	3.13	4.48	1.84

报告期各期末，公司的资产负债率分别为40.29%、23.04%、27.57%及29.31%。2019年为完成新项目建设，公司新增长短期借款，资产负债率较高；2020年公司完成首次公开发行股票募集资金，资产负债率下降；随着公司业务规模的扩大，资金需求增加，公司的资产负债率有所上升。

报告期各期末，公司的流动比率分别为2.27、4.84、3.48及2.90，速动比率分别为1.84、4.48、3.13及2.32。2020年公司完成首发募集资金后，流动比率及速动比率均有所提高，随着募投项目资金的逐步投入，流动比率及速动比率均呈现下降趋势。

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司的偿债能力指标对比情况如下：

期间	代码	证券简称	资产负债率	流动比率	速动比率
2022.9.30	603712.SH	七一二	57.29%	1.66	0.85
	002413.SZ	雷科防务	25.07%	2.32	1.57
	002465.SZ	海格通信	25.66%	2.86	2.26
	002829.SZ	星网宇达	38.52%	2.08	1.27
	300581.SZ	晨曦航空	17.86%	4.70	3.16
	300101.SZ	振芯科技	36.25%	2.55	1.67
	300474.SZ	景嘉微	16.44%	7.80	6.04
	831244.NQ	星展测控	未披露	未披露	未披露
	833972.NQ	司南导航	未披露	未披露	未披露
	可比公司均值	-	31.01%	3.43	2.40
	同行业平均值	-	33.74%	4.25	3.54
	688311.SH	盟升电子	29.31%	2.90	2.32
2021.12.31	603712.SH	七一二	57.90%	1.55	0.79
	002413.SZ	雷科防务	22.96%	2.43	1.68
	002465.SZ	海格通信	26.42%	2.89	2.30
	002829.SZ	星网宇达	39.15%	1.92	1.27
	300581.SZ	晨曦航空	20.11%	3.95	2.50
	300101.SZ	振芯科技	36.68%	2.38	1.60
	300474.SZ	景嘉微	13.84%	6.69	5.46

期间	代码	证券简称	资产负债率	流动比率	速动比率
	831244.NQ	星展测控	26.12%	3.38	2.45
	833972.NQ	司南导航	39.67%	2.88	2.22
	可比公司均值	-	31.43%	3.12	2.25
	同行业平均值	-	35.72%	3.41	2.80
	688311.SH	盟升电子	27.57%	3.48	3.13
2020.12.31	603712.SH	七一二	56.30%	1.61	0.86
	002413.SZ	雷科防务	29.59%	1.96	1.36
	002465.SZ	海格通信	25.30%	3.07	2.42
	002829.SZ	星网宇达	33.48%	2.31	1.61
	300581.SZ	晨曦航空	19.74%	4.13	2.85
	300101.SZ	振芯科技	38.53%	2.44	1.60
	300474.SZ	景嘉微	16.71%	7.08	6.21
	831244.NQ	星展测控	44.89%	1.88	0.86
	833972.NQ	司南导航	39.14%	2.90	2.34
	可比公司均值	-	33.74%	3.04	2.23
	同行业平均值	-	36.80%	3.25	2.71
	688311.SH	盟升电子	23.04%	4.84	4.48
2019.12.31	603712.SH	七一二	53.19%	1.67	0.84
	002413.SZ	雷科防务	19.46%	2.47	1.90
	002465.SZ	海格通信	23.20%	3.47	2.73
	002829.SZ	星网宇达	34.69%	2.27	1.66
	300581.SZ	晨曦航空	18.30%	4.63	3.23
	300101.SZ	振芯科技	32.86%	2.98	2.22
	300474.SZ	景嘉微	9.21%	11.52	10.57
	831244.NQ	星展测控	35.78%	2.47	1.71
	833972.NQ	司南导航	41.17%	3.04	2.09
	可比公司均值	-	29.76%	3.84	2.99
	同行业平均值	-	38.38%	3.13	2.60
	688311.SH	盟升电子	40.29%	2.27	1.84

注：同行业平均值是指与公司同属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”的上市公司剔除 ST 的所有公司指标的平均值

2019 年末，公司资产负债率高于可比公司平均水平，流动比率、速动比率均低于可比公司平均水平。2020 年公司完成首发募集资金以来，偿债能力有效

增强，资产负债率低于可比公司平均水平，流动比率及速动比率均优于可比公司平均水平；2021年末及2022年9月末，公司流动比率及速动比率与可比公司不存在显著差异。总体而言，公司偿债能力较强。

2、公司负债结构分析

公司负债结构中以应付票据、应付账款、其他应付款、短期借款及长期借款为主。报告期各期末，上述负债合计占负债总额的比例分别为81.24%、77.85%、80.02%及81.98%。

公司偿债能力及市场信用良好，能够及时支付应付供应商账款及票据，偿还银行借款。

3、现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为2,687.48万元、6,908.56万元、7,818.69万元及-13,904.18万元。公司具有正常的现金流量，2022年1-9月经营活动产生的现金流量净额为负数主要系一方面2022年1-9月公司支付本期及前期采购货款支付现金较多，另一方面2022年1-9月受经营季节性疫情影响，公司销售回款较少所致。为应对可能存在的流动性风险，公司始终坚持实施并不断完善流动性风险管理措施，通过加快应收款项回收管理与资金平衡管理，监控整体资金流动性，尽可能控制流动性风险，并在业务规模增长带来的短期资金需求、研发项目不断投入带来的长期资金需求等方面实现良性循环。

4、银行等其他融资渠道分析

报告期内，发行人获得多家银行授信额度，具有良好的银行信用，银行融资渠道通畅，资信状况良好。

（四）营运能力分析

报告期各期，公司主要营运能力指标如下所示：

项目	2022年 1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次/年）	0.53	1.01	1.30	1.41
存货周转率（次/年）	0.62	1.32	1.32	0.92

注：2022年1-9月已经年化处理。

最近三年一期，公司应收账款周转率分别为1.41、1.30、1.01和0.53，公司

存货周转率分别为 0.92、1.32、1.32 和 0.62。2019 年-2021 年，公司应收账款周转率、存货周转率总体保持稳定，整体回款情况良好，资产周转情况良好。2022 年 1-9 月公司应收账款周转率、存货周转率有所下降，主要系受经营季节性疫情影响，2022 年 1-9 月营业收入及相应营业成本有所下降所致。

公司与同行业公司的营运能力指标对比情况如下：

期间	代码	证券简称	应收账款周转率 (次/年)	存货周转率 (次/年)
2022 年 1-9 月	603712.SH	七一二	1.35	0.43
	002413.SZ	雷科防务	0.97	0.83
	002465.SZ	海格通信	1.63	1.67
	002829.SZ	星网宇达	1.46	0.90
	300581.SZ	晨曦航空	0.45	0.33
	300101.SZ	振芯科技	1.45	0.56
	300474.SZ	景嘉微	1.47	0.64
	831244.NQ	星展测控	未披露	未披露
	833972.NQ	司南导航	未披露	未披露
	可比公司均值	-	1.25	0.77
	同行业平均值	-	4.83	3.63
	688311.SH	盟升电子	0.53	0.62
2021 年度	603712.SH	七一二	1.96	0.56
	002413.SZ	雷科防务	1.52	1.14
	002465.SZ	海格通信	2.08	1.82
	002829.SZ	星网宇达	2.05	1.04
	300581.SZ	晨曦航空	0.66	0.54
	300101.SZ	振芯科技	1.66	0.67
	300474.SZ	景嘉微	2.56	1.14
	831244.NQ	星展测控	2.41	1.16
	833972.NQ	司南导航	2.17	1.53
	可比公司均值	-	1.90	1.07
	同行业平均值	-	5.58	4.33
	688311.SH	盟升电子	1.01	1.32
2020 年度	603712.SH	七一二	1.81	0.54
	002413.SZ	雷科防务	1.37	1.09

期间	代码	证券简称	应收账款周转率 (次/年)	存货周转率 (次/年)
	002465.SZ	海格通信	2.02	1.84
	002829.SZ	星网宇达	2.08	1.26
	300581.SZ	晨曦航空	0.87	0.71
	300101.SZ	振芯科技	1.32	0.68
	300474.SZ	景嘉微	1.92	0.80
	831244.NQ	星展测控	1.86	0.80
	833972.NQ	司南导航	2.88	1.75
	可比公司均值	-	1.79	1.05
	同行业平均值	-	5.04	4.47
	688311.SH	盟升电子	1.30	1.32
2019 年度	603712.SH	七一二	1.66	0.54
	002413.SZ	雷科防务	1.46	1.43
	002465.SZ	海格通信	1.87	1.75
	002829.SZ	星网宇达	1.11	0.94
	300581.SZ	晨曦航空	1.09	0.69
	300101.SZ	振芯科技	1.23	0.90
	300474.SZ	景嘉微	1.94	1.10
	831244.NQ	星展测控	1.84	0.90
	833972.NQ	司南导航	2.84	1.30
	可比公司均值	-	1.67	1.06
	同行业平均值	-	5.22	4.50
	688311.SH	盟升电子	1.41	0.92

注 1：2022 年 1-9 月已经年化处理。

注 2：同行业平均值是指与公司同属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”的上市公司剔除 ST 的所有公司指标的平均值。

报告期内，公司的应收账款周转率低于可比公司平均水平，主要系产品结构及下游客户回款速度差异引起，且同行业公司亦存在 2022 年 1-9 月应收账款周转率下降的情形。公司存货周转率 2019 年与可比公司平均水平不存在重大差异，2020 年、2021 年优于可比公司，存货管理高效，存货周转速度较快。受经营季节性疫情影响，公司 2022 年 1-9 月的存货周转率低于可比公司平均水平。

（五）财务性投资情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司与投资相关的会计科目情况如下：

项目	账面价值（万元）
交易性金融资产	2,200.00
其他权益工具投资	3,774.92
其他非流动金融资产	4,936.43
合计	10,911.35

1、交易性金融资产

截至 2022 年 9 月末，公司交易性金融资产为子公司南京荧火使用自有资金购买的银行结构性存款产品 2,200.00 万元。具体明细如下：

产品名称	产品类型	余额（万元）	起息日	到期日	是否属于财务性投资
招商银行点金系列看涨两层区间 38 天结构性存款	结构性存款	2,200.00	2022.9.2	2022.10.10	否

截至 2022 年 9 月末，公司持有银行结构性存款产品系投资安全性高、期限六个月以内、流动性好的银行结构性存款产品，主要是为了提高临时闲置资金的使用效率，以现金管理为目的。该等理财产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

2、其他权益工具投资

截至 2022 年 9 月末，公司的其他权益工具投资明细如下：

项目	金额（万元）	主营业务	是否属于财务性投资
全联众创科技发展有限公司	300.00	暂未实际开展业务，拟开展军民融合相关业务	否
环球数科集团有限公司	900.00	行业信息化建设、云服务，可应用于融合卫星通讯的应急指挥云平台等领域	否
深圳市天海世界卫星应用科技有限公司	699.92	为客户提供全方位、综合性卫星通信服务	否
湖南跨线桥航天科技有限公司	1,875.00	通信、导航领域软硬件产品研发、生产、销售及行业应用解决方案	否
合计	3,774.92	-	-

截至 2022 年 9 月末，公司投资的参股公司均为非财务公司，未从事金融业务。公司的上述股权投资主要系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的，符合公司主营业务及战略发展方向，公司对其的投资不属于财务性投资。

3、其他非流动金融资产

2020年11月，公司与佛山保利防务股权投资合伙企业（有限合伙）签订了《增资协议》，公司出资5,196.16万元认购其5,000.00万元基金份额，公司将对其的投资作为其他非流动金融资产列示，以公允价值计量且其变动计入当期损益。截至2022年9月末，其账面余额为4,936.43万元。上述事项为投资产业基金，属于财务性投资。

综上，截至2022年9月末，公司的财务性投资情况如下：

单位：万元

序号	项目	2022年9月30日账面价值
1	投资类金融业务	-
2	非金融企业投资金融业务	-
3	与公司主营业务无关的股权投资	-
4	投资产业基金、并购基金	4,936.43
5	拆借资金	-
6	委托贷款	-
7	购买收益波动大且风险较高的金融产品	-
合计		4,936.43
归属于母公司净资产		171,604.00
财务性投资占归属于母公司净资产的比例		2.88%

截至2022年9月末，公司存在投资产业基金性质的财务性投资4,936.43万元，占公司合并报表归属于母公司净资产的比例为2.88%，未超过30%，不属于持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。该项财务性投资于2020年11月投入，距本次发行董事会决议日超过6个月，无需从本次募集资金总额中扣除。

六、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入变动趋势分析

报告期内，公司实现营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	23,274.36	99.92%	47,578.80	100.00%	42,323.18	100.00%	28,306.50	100.00%

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他业务收入	19.51	0.08%	-	-	-	-	-	-
合计	23,293.88	100.00%	47,578.80	100.00%	42,323.18	100.00%	28,306.50	100.00%

公司主要产品包括卫星导航系列产品和卫星通信系列产品，公司主营业务突出。报告期内，公司实现主营业务收入 28,306.50 万元、42,323.18 万元、47,578.80 万元及 23,274.36 万元，2019 年-2021 年营业收入复合增长率 29.65%，公司整体销售规模呈上升趋势。

2、主营业务收入的构成情况

（1）产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
卫星导航	18,425.97	79.17%	37,072.56	77.92%	30,096.67	71.11%	15,301.39	54.06%
卫星通信	4,848.39	20.83%	10,506.24	22.08%	12,226.51	28.89%	13,005.11	45.94%
合计	23,274.36	100.00%	47,578.80	100.00%	42,323.18	100.00%	28,306.50	100.00%

公司主要销售产品为卫星导航系列产品和卫星通信系列产品，其中，卫星导航系列产品主要由卫星导航接收机产品、卫星导航组件产品和专用测试设备产品构成；卫星通信系列产品主要由卫星通信天线产品和卫星通信组件产品构成。

报告期内，公司的主要收入来源于卫星导航系列产品，其各年销售额分别为 15,301.39 万元、30,096.67 万元、37,072.56 万元及 18,425.97 万元，占比 54.06%、71.11%、77.92%及 79.17%，公司持续扩大卫星导航业务的优势。

卫星通信系列产品方面，2020 年起受新冠疫情的影响，公司境外客户沟通、交流难度加大，使卫星通信业务发展有所放缓，导致公司卫星通信业务收入占比逐年下降。

（2）地区构成分析

报告期内，公司按地区分布划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	22,828.90	98.09%	47,407.35	99.64%	36,079.17	85.25%	21,568.63	76.20%
境外	445.46	1.91%	171.45	0.36%	6,244.01	14.75%	6,737.87	23.80%
合计	23,274.36	100.00%	47,578.80	100.00%	42,323.18	100.00%	28,306.50	100.00%

报告期内，公司产品销售以境内为主，分别实现收入 21,568.63 万元、36,079.17 万元、47,407.35 万元及 22,828.90 万元，占比 76.20%、85.25%、99.64% 及 98.09%。受新冠疫情的影响，公司出口业务萎缩，境外业务收入下降较快。

3、主营业务收入季节性波动分析

报告期内，公司主营业务收入分季度构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	1,244.08	5.35%	1,990.90	4.18%	1,494.70	3.53%	239.53	0.85%
第二季度	11,655.69	50.08%	14,940.21	31.40%	10,367.72	24.50%	7,928.22	28.01%
第三季度	10,374.59	44.58%	6,515.85	13.69%	5,369.62	12.69%	4,036.21	14.26%
第四季度	/	/	24,131.83	50.72%	25,091.14	59.28%	16,102.54	56.89%
合计	23,274.36	100.00%	47,578.80	100.00%	42,323.18	100.00%	28,306.50	100.00%

对于卫星导航系列产品，公司下游客户主要为各大军工集团下属企业及科研院所，受军方采购资金预算管理和军方项目整体安排的影响，国防领域客户一般于年初制定当年财务预算，根据预算安排当年采购计划，并通常于下半年甚至年末完成产品的交付和验收，因此发行人收入确认多集中于下半年。

因此，公司主营业务收入具备一定的季节性特征，下半年（尤其是第四季度）收入占比较高，符合公司自身的经营特点。2019 年-2021 年，公司第四季度收入占全年收入的比例分别为 56.89%、59.28%及 50.72%。公司 2022 年 1-9 月收入符合其经营模式特征。

（二）毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
卫星导航	10,915.68	87.98%	24,785.66	87.35%	20,286.37	75.21%	11,268.77	60.40%
卫星通信	1,492.02	12.02%	3,590.44	12.65%	6,688.37	24.79%	7,388.63	39.60%
合计	12,407.70	100.00%	28,376.10	100.00%	26,974.75	100.00%	18,657.40	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于卫星导航系列产品，其各年占比分别为 60.40%、75.21%、87.35%及 87.98%。

2、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司按产品分类的主营业务毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月			2021 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
卫星导航	18,425.97	7,510.29	59.24%	37,072.56	12,286.90	66.86%
卫星通信	4,848.39	3,356.37	30.77%	10,506.24	6,915.80	34.17%
合计	23,274.36	10,866.66	53.31%	47,578.80	19,202.70	59.64%
项目	2020 年度			2019 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
卫星导航	30,096.67	9,810.30	67.40%	15,301.39	4,032.62	73.65%
卫星通信	12,226.51	5,538.14	54.70%	13,005.11	5,616.48	56.81%
合计	42,323.18	15,348.44	63.74%	28,306.50	9,649.10	65.91%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 65.91%、63.74%、59.64%及 53.31%，呈下降趋势。

其中，卫星导航系列产品报告期各期的毛利率分别为 73.65%、67.40%、66.86%及 59.24%，由于公司卫星导航系列产品所面向的国防军事领域的定制化特点，公司每年具体销售的卫星导航产品存在一定差异，受客户具体需求变化、原材料价格上升等因素影响，高毛利率产品收入占比下降，相应使公司卫星导航系列产品的毛利率水平波动下降。

卫星通信系列产品报告期各期的毛利率分别为 56.81%、54.70%、34.17%及 30.77%，受疫情影响，较高毛利率的境外收入订单减少，产品销售结构变化导致卫星通信系列产品毛利率呈下降趋势。

3、综合毛利率、分行业毛利率变动的具体影响因素及各因素的影响程度

报告期内，主营业务综合毛利率分别为 65.91%、63.74%、59.64%及 53.31%，呈下降趋势；卫星导航及卫星通信业务的毛利率均有所下降，其毛利率贡献情况如下：

项目	2022 年 1-9 月			2021 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
卫星导航	79.17%	59.24%	46.90%	77.92%	66.86%	52.10%
卫星通信	20.83%	30.77%	6.41%	22.08%	34.17%	7.55%
合计	100.00%	53.31%	53.31%	100.00%	59.64%	59.64%
项目	2020 年度			2019 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
卫星导航	71.11%	67.40%	47.93%	54.06%	73.65%	39.81%
卫星通信	28.89%	54.70%	15.80%	45.94%	56.81%	26.10%
合计	100.00%	63.74%	63.74%	100.00%	65.91%	65.91%

注：毛利率贡献=毛利率*收入占比

2020 年度，公司主营业务综合毛利率较 2019 年度下降 2.18 个百分点，波动较小，主要系毛利率较高的卫星导航产品收入占比大幅提升的同时产品毛利率有所下降，而卫星通信产品的收入规模、毛利率则保持相对稳定所致。

2021 年度，公司主营业务综合毛利率较 2020 年度下降 4.09 个百分点，主要系卫星通信产品毛利率明显下降所致。

2022 年 1-9 月，公司主营业务综合毛利率较 2021 年度下降 6.33 个百分点，主要因卫星导航产品毛利率明显下降所致。

报告期内，发行人卫星导航产品、卫星通信产品的具体毛利率变动影响因素及各因素的影响程度情况如下：

(1) 卫星导航产品

报告期内，卫星导航系列产品报告期各期的毛利率分别为 73.65%、67.40%、66.86%及 59.24%，毛利率水平呈下降趋势。

报告期内，公司卫星导航产品合并层面毛利率变动的量化分析情况如下：

项目		2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额/值	变动率/ 变动值	金额/值	变动率/ 变动值	金额/值	变动率/ 变动值	金额/值
毛利率		59.24%	-7.62%	66.86%	-0.55%	67.40%	-6.24%	73.65%
价格变动因素	单位售价 (元/件)	6.94	-25.82%	9.36	-44.21%	16.78	28.39%	13.07
成本因素	单位成本 (元/件)	2.83	-8.77%	3.10	-43.27%	5.47	58.79%	3.44
	其中：直接材料	1.83	-15.84%	2.18	-53.06%	4.64	83.97%	2.52
	直接人工	0.17	-39.36%	0.28	-22.72%	0.37	-33.14%	0.55
	制造费用	0.46	3.46%	0.45	-3.17%	0.46	23.74%	0.37
	评估增值 结转成本	0.36	87.33%	0.19	100.00%	-	-	-
单位售价对毛利率的影响		-10.52%		-14.65%		9.25%		/
单位成本对毛利率的影响		2.91%		14.11%		-15.49%		/
其中：单位直接材料对毛利率的影响		3.68%		14.67%		-16.20%		/
单位直接人工对毛利率的影响		1.19%		0.50%		1.39%		/
单位制造费用对毛利率的影响		-0.17%		0.09%		-0.68%		/
单位评估增值结转成本对毛利率的影响		-1.80%		-1.15%		-		/
综合影响		-7.62%		-0.55%		-6.24%		/

注 1：单位售价对毛利率的影响=（本年销售均价-本年单位成本）/本年销售均价-（上年销售均价-本年单位成本）/上年销售均价；单位成本对毛利率的影响=（上年单位成本-本年单位成本）/上年销售均价

注 2：南京荧火自 2021 年 6 月纳入合并报表范围，根据中联评估出具的《资产评估报告》，评估基准日南京荧火的资产账面值为 4,264.90 万元，评估值为 6,101.61 万元，评估增值 1,836.72 万元，增值率 43.07%；其中，存货评估增值 1,654.73 万元，增值率 46.53%；固定资产及无形资产评估增值 181.99 万元，增值率 25.69%。南京荧火相关资产评估增值不影响发行人与南京荧火的个别报表毛利率，但是，在合并报表编制过程中，由于需要将购买日子公司的账面价值调整为公允价值入账，因此，南京荧火相关资产按照评估公允价值计入合并报表，相关增值、折旧、摊销费用计入成本，从而使发行人合并报表口径下综合毛利率降低。

公司的卫星导航产品具备高度定制化特征，每年根据客户的需求生产和销售具体产品，订单“小批量，多批次”的特点较为显著，故各年单位售价、单位成本等可比性相对较低，且波动较大。

2020 年度，卫星导航产品毛利率下降 6.24 个百分点，主要影响因素来源于单位成本的上升，2020 年卫星导航产品单位成本较 2019 年增加了 58.79%，而单位售价仅增加了 28.39%。其中，单位成本的上升主要是直接材料成本上升和

运费计入成本等因素导致。

2021 年度，卫星导航产品毛利率相对稳定，单位售价、单位成本变化幅度相当，变化主要是 2021 年主要销售的产品不同于 2020 年所致。

2022 年 1-9 月，卫星导航产品毛利率下降 7.62 个百分点，主要影响因素是单位售价的下降幅度较大，2022 年 1-9 月卫星导航产品单位售价降低了 25.82%，而单位成本仅降低了 8.77%。具体而言，自 2021 年开始，公司芯片采购受进口替代影响，单价显著上升，且暂未将原材料价格上涨导致的成本压力转嫁至客户。

此外，2021 年、2022 年 1-9 月，受南京荧火相关资产评估增值在合并报表层面计入成本影响，公司卫星导航产品合并报表层面毛利率有所下降。具体而言，南京荧火 2021 年、2022 年 1-9 月单体报表的毛利率分别为 72.65%、74.77%；评估增值调整后的毛利率分别为 30.30%、32.10%。剔除前述影响因素后，报告期内公司卫星导航产品合并报表层面的毛利率分别为 73.65%、67.40%、68.92% 及 64.45%。

剔除南京荧火评估增值事项影响后，公司卫星导航产品的毛利率构成情况如下：

项目	2022 年 1-9 月			2021 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
卫星导航接收机产品	32.97%	56.19%	18.53%	37.29%	60.78%	22.66%
卫星导航组件产品	65.22%	68.43%	44.63%	57.91%	74.04%	42.87%
专用测试设备产品	1.81%	71.35%	1.29%	4.80%	70.44%	3.38%
合计	100.00%	64.45%	64.45%	100.00%	68.92%	68.92%
项目	2020 年度			2019 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
卫星导航接收机产品	53.10%	57.56%	30.56%	35.12%	75.24%	26.42%
卫星导航组件产品	43.35%	78.15%	33.88%	52.78%	72.08%	38.04%
专用测试设备产品	3.55%	83.41%	2.96%	12.10%	75.84%	9.18%
合计	100.00%	67.40%	67.40%	100.00%	73.65%	73.65%

公司的卫星导航产品收入主要由卫星导航接收机产品及卫星导航组件产品收入构成，由于公司产品的定制化特征导致其报告期内的收入占比及毛利率存

在波动。而专用测试设备产品收入占比较低，毛利率水平更易受到个别订单的影响。

2020 年，因部分新产品实现收入，公司导航接收机产品毛利率较 2019 年减少 17.68 个百分点，且收入占比提升 17.98 个百分点，导致整体毛利率下降。主要系公司向中国电子科技集团下属单位 25 实现某军工领域新产品销售收入 11,037.64 万元，公司为抢占市场份额，该笔订单毛利率为 49.60%，拉低了卫星导航接收机产品的整体毛利率。

2021 年，卫星导航接收机产品毛利率回升，卫星导航组件产品毛利率略有下降，整体毛利率与上年保持相对稳定。

2022 年 1-9 月，受市场竞争加剧、成本上升等事项影响，卫星导航接收机及卫星组件产品毛利率均下降，卫星导航系列产品整体毛利率较 2021 年度下降 4.47 个百分点。以卫星导航接收机产品销售额较高的中国航天科工集团下属单位 5 为例，公司对其销售卫星导航接收机产品 2021 年、2022 年 1-9 月的毛利率分别为 59.98%及 51.07%，存在一定下滑。

(2) 卫星通信产品

报告期内，公司卫星通信产品的毛利率分别为 56.81%、54.70%、34.17%及 30.77%，主要受到境内外产品销售情况影响所致。

报告期内，公司卫星通信产品合并层面毛利率变动的量化分析情况如下：

项目		2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额/值	变动率/变动值	金额/值	变动率/变动值	金额/值	变动率/变动值	金额/值
毛利率		30.77%	-3.40%	34.17%	-20.53%	54.70%	-2.11%	56.81%
价格变动因素	单位售价（元/件）	2.29	-27.69%	3.17	-58.16%	7.57	2.45%	7.39
成本因素	单位成本（元/件）	1.59	-23.96%	2.08	-39.20%	3.43	7.46%	3.19
	其中：直接材料	1.43	-22.08%	1.83	-41.84%	3.15	7.97%	2.92
	直接人工	0.09	-46.70%	0.16	-19.72%	0.20	10.26%	0.18
	制造费用	0.07	-21.28%	0.09	21.56%	0.07	-15.97%	0.09
单位售价对毛利率的影响		-19.17%		-38.29%		1.11%		/
单位成本对毛利率的影响		15.77%		17.76%		-3.22%		/
其中：单位直接材料对毛利率的		12.79%		17.44%		-3.15%		/

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/值	变动率/ 变动值	金额/值	变动率/ 变动值	金额/值	变动率/ 变动值	金额/值
影响							
单位直接人工对毛利率的影响	2.39%		0.53%		-0.25%		/
单位制造费用对毛利率的影响	0.59%		-0.21%		0.19%		/
综合影响	-3.40%		-20.53%		-2.11%		/

2019-2020 年度，卫星通信产品毛利率保持相对稳定，单位售价、单位成本未出现大幅波动。2021 年度及 2022 年 1-9 月，卫星通信产品毛利率大幅下降，主要影响因素源于单位售价下降幅度较大，而单位成本下降幅度小于售价下降幅度所致。

报告期内卫星通信产品上述毛利率变化主要系毛利率较高的机载动中通、车载卫星综合终端产品受疫情影响销售收入（境外）减少所致。卫星通信产品境外、境内销售对卫星通信产品综合毛利率的影响情况如下：

项目	2022 年 1-9 月			2021 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
境外销售	9.19%	74.28%	6.83%	1.63%	37.02%	0.60%
境内销售	90.81%	26.37%	23.95%	98.37%	34.13%	33.57%
合计	100.00%	30.77%	30.77%	100.00%	34.17%	34.17%
项目	2020 年度			2019 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
境外销售	51.07%	68.53%	35.00%	51.81%	72.71%	37.67%
境内销售	48.93%	40.27%	19.70%	48.19%	39.72%	19.14%
合计	100.00%	54.70%	54.70%	100.00%	56.81%	56.81%

注：毛利率贡献=毛利率*收入占比

具体而言，2019 年公司的境外销售主要系对 USAT 销售的机载动中通产品，2020 年主要系对沙特电信销售的车载卫星综合终端产品，毛利率水平较高，收入占比较高。2021 年及 2022 年 1-9 月，受疫情公司的境外销售以卫星通信组件产品及售后服务为主，收入占比大幅下降。

2021 年、2022 年 1-9 月，公司境内销售毛利率有所下降，主要系船载动中

通毛利率下降所致。公司的报告期内的卫星通信产品境内销售以船载动中通产品为主，其报告期内的毛利率变动情况如下：

船载动中通产品	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入占卫星通信产品境内收入的比例	77.66%	68.97%	64.70%	51.24%
毛利率	22.63%	22.05%	32.17%	27.25%

报告期内，公司船载动中通产品的收入占卫星通信产品境内收入的比例不断提升。2020 年度，其毛利率波动上升；2021 年度及 2022 年 1-9 月，其毛利率较以前年度下降主要由于公司努力开拓卫星通信领域深圳海卫通网络科技有限公司、福建海天丝路卫星科技有限公司等合作规模较大的新客户，并扩大了与亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司等客户的合作，为获得市场竞争优势毛利率维持相对较低水平。

（三）利润表项目分析

1、营业收入

报告期内，公司营业收入的具体分析参见本节之“六、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

2、主营业务成本

报告期内，公司主营业务成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	8,623.81	79.36%	15,275.19	79.55%	13,412.31	87.39%	8,095.44	83.90%
直接人工	691.95	6.37%	1,737.71	9.05%	986.26	6.43%	963.67	9.99%
制造费用	1,550.90	14.27%	2,189.79	11.40%	949.88	6.19%	590.00	6.11%
合计	10,866.66	100.00%	19,202.70	100.00%	15,348.44	100.00%	9,649.10	100.00%

报告期内，公司的主营业务成本分别为 9,649.10 万元、15,348.44 万元、19,202.70 万元及 10,866.66 万元，其中直接材料占比较大，分别占比 83.90%、87.39%、79.55%及 79.36%。

3、期间费用

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		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	金额	占营业收入比例
销售费用	1,936.64	8.31%	2,196.94	4.62%	3,113.42	7.36%	4,626.77	16.35%
管理费用	6,063.96	26.03%	6,222.38	13.08%	4,087.38	9.66%	2,796.24	9.88%
研发费用	5,539.34	23.78%	6,254.97	13.15%	5,581.89	13.19%	2,819.12	9.96%
财务费用	-55.28	-0.24%	-1,001.21	-2.10%	533.36	1.26%	184.82	0.65%
合计	13,484.66	57.89%	13,673.08	28.74%	13,316.05	31.46%	10,426.95	36.84%

2019 年-2021 年，随着公司业务规模的增长，公司期间费用金额不断上升。报告期内，公司期间费用分别为 10,426.95 万元、13,316.05 万元、13,673.08 万元及 13,484.66 万元，占同期营业收入的比重分别为 36.84%、31.46%、28.74%及 57.89%。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 4,626.77 万元、3,113.42 万元、2,196.94 万元及 1,936.64 万元，占当期营业收入的比重分别为 16.35%、7.36%、4.62%及 8.31%。报告期内，公司销售费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	538.40	830.50	585.77	377.46
业务招待费	677.10	843.37	629.99	615.76
差旅费	165.04	208.84	234.48	229.08
邮寄运输费	-	-	-	147.26
售后服务费	106.35	183.05	110.39	2,072.01
租赁费	39.32	59.65	53.46	40.69
宣传费	77.80	4.20	48.63	97.23
销售佣金	170.34	-	1,371.89	1,005.49
股权激励	102.63	-	-	-
其他	59.66	67.34	78.81	41.78
合计	1,936.64	2,196.94	3,113.42	4,626.77

报告期内，公司销售费用主要由业务招待费、职工薪酬、差旅费、售后服务

费和销售佣金等构成。2019年度售后服务费主要为公司向境外客户 CHINA USAT SATELLITE TECHNOLOGY CO., Ltd（以下简称“USAT”）销售产品产生，2020年度未向其销售产品，故售后服务费较上年度大幅下降。2019年度及2020年度销售佣金主要为公司向境外客户 USAT 及 Arabian Internet and Communication Services Company 销售产品产生。2021年度及2022年1-9月境外收入大幅减少，故销售佣金较以前年度大幅下降。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 2,796.24 万元、4,087.38 万元、6,222.38 万元及 6,063.96 万元，占营业收入的比例分别为 9.88%、9.66%、13.08%及 26.03%。报告期内，公司管理费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	2,467.36	2,232.48	1,521.99	1,506.48
中介机构费	296.57	659.87	430.26	46.20
业务招待费	464.93	803.84	402.08	217.72
流动资产报废	115.89	1,441.20	466.86	204.07
无形资产摊销	175.50	256.89	272.70	217.54
股权激励	433.43	-	264.91	-
差旅费	147.79	166.63	206.38	114.01
折旧费	937.30	122.20	198.02	214.81
长期待摊费用	239.70	353.54	98.33	98.33
其他	785.49	185.71	225.85	177.08
合计	6,063.96	6,222.38	4,087.38	2,796.24

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、业务招待费、流动资产报废、折旧费等构成。随着公司业务规模的提升，公司的管理费用规模随之增长。2021年度，随着公司产品不断向整机化方向发展的产品升级需要，以及军工产品原材料国产化提升的要求，公司对因产品更新换代或设计改版而不再有销售价值的批次备货、验证样机，淘汰不再使用的原材料等进行了集中清理和报废，产生流动资产报废 1,441.20 万元。2022 年 1-9 月，公司实施股权激励计提股份支付的管理费用 433.43 万元；因公司完成办公场所搬迁，在建工程转入固定资产开始计提折旧，折旧金额较往年大幅增加，办公费、物管费等其他费用亦有所增加。

(3) 研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 2,819.12 万元、5,581.89 万元、6,254.97 万元及 5,539.34 万元，占营业收入的比例分别为 9.96%、13.19%、13.15%及 23.78%。

报告期内，公司研发费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	3,390.27	3,386.11	2,083.94	1,367.36
材料耗用	467.63	938.38	1,383.21	374.23
折旧费	827.14	876.30	876.06	626.38
技术服务费	79.37	413.21	682.09	50.76
无形资产摊销	176.82	260.19	359.96	182.20
差旅费	91.26	302.95	167.79	195.12
其他	226.87	77.83	28.84	23.06
股权激励	279.98	-	-	-
合计	5,539.34	6,254.97	5,581.89	2,819.12

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬、折旧费、无形资产摊销、材料耗用费和技术服务费等构成。报告期内公司不断加大研发投入，加快产品研发和产品结构调整，进一步提升企业自主创新能力。

(4) 财务费用

报告期内，公司财务费用分别为 184.82 万元、533.36 万元、-1,001.21 万元及 -55.28 万元，占营业收入的比例分别为 0.65%、1.26%、-2.10%及 -0.24%。报告期内，公司财务费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	546.32	82.97	115.58	177.50
减：利息收入	-445.81	-1,232.53	-113.94	-11.91
汇兑损益	-189.49	119.70	486.86	8.22
手续费及其他	33.70	28.65	44.86	11.02
合计	-55.28	-1,001.21	533.36	184.82

报告期内，公司的财务费用主要为利息费用及汇兑损益。2021 年度及 2022 年 1-9 月利息收入较高主要由于公司货币资金余额较高。

4、投资收益

报告期内，公司的投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交易性金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-	36.12

2019 年度，公司的投资收益为 36.12 万元，系公司购买银行理财产品产生的收益。报告期内金额较小，对公司经营无重大影响。

5、公允价值变动损益

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其他非流动金融资产	-	-62.92	-	-
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融资产	33.08	689.92	234.87	-
合计	33.08	627.00	234.87	-

报告期内，公司的公允价值变动损益分别为 0 万元、234.87 万元、627.00 万元及 33.08 万元，主要由于公司购买的银行理财产品作为以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融资产核算，期间产生的公允价值变动。

6、资产减值损失及信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失具体情况如下（损失以“-”列示）：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产减值	-	-	-	-563.04
合同资产减值损失	-7.77	-33.39	113.69	-
其他	-	-	-	-
合计	-7.77	-33.39	113.69	-563.04

报告期内，公司信用减值损失具体情况如下（损失以“-”列示）：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据坏账损失	180.25	179.29	-697.79	-
应收账款坏账损失	-512.85	-1,935.28	-1,460.01	-677.31

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其他应收款坏账损失	20.94	-63.34	15.93	-11.02
应收款项融资减值损失	-	-	553.36	203.70
合计	-311.66	-1,819.33	-1,588.51	-484.63

2019 年公司资产减值损失为 563.04 万元，系对国卫通信与中国电信股份有限公司卫星通信分公司、鑫诺卫星通信有限公司合作的卫星流量分成业务所涉及渔船天线所计提的减值准备。2020 年以来应收账款坏账损失增加主要由于随着公司经营规模的扩大，应收账款规模持续增长。

报告期内，公司各项资产减值准备计提政策符合企业会计准则的规定，主要资产减值准备的提取充分、合理，与公司资产的实际质量状况相符。公司近年来资产规模和质量持续提高，资产结构日趋合理，兼顾了公司近期和长期发展的需要。

7、资产处置收益

报告期内，公司的资产处置收益分别为 0 万元、0 万元、0 万元及 0.62 万元，系处置未划分为持有待售的非流动资产产生的利得或损失，金额较小，对公司经营无重大影响。

8、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 1,048.65 万元、580.58 万元、2,515.83 万元及 1,283.01 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	1,276.38	2,508.02	577.45	1,045.06
代扣个人所得税手续费	6.62	7.82	3.13	3.59
合计	1,283.01	2,515.83	580.58	1,048.65

公司计入其他收益的政府补助如下：

单位：万元

补助项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与收益相关
成都生产力促进中心-科技金融资助--担保费补助金	18.00	-	-	-	收益相关

补助项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相 关/与收 益相关
四川天府新区财政金融局支付金融互动奖补资金	100.00	-	-	-	收益相关
三代手续费返还	6.62	-	-	-	收益相关
支持企业多渠道融资贷款贴息	20.00	-	-	-	收益相关
研发准备金制度财政奖补资金	58.63	-	-	-	收益相关
增值税退税	356.69	815.31	101.08	675.99	收益相关
专利资助	-	0.20	0.49	0.15	收益相关
成都市院士专家创新工作站资助资金	-	-	20.00	-	收益相关
市级金融业发展专项资金费用	-	-	200.00	-	收益相关
准独角兽企业开拓外地市场资金奖励	-	-	30.00	-	收益相关
质量提升示范企业政策扶持资金补助	-	-	30.00	-	收益相关
成都市高新区关于科技创新驱动高质量发展补助	-	148.00	82.00	-	收益相关
融资租赁补贴	-	-	11.00	26.00	收益相关
高质量发展专项奖参评企业	-	-	0.50	-	收益相关
成都高新技术产业开发区经济运行局专项资金	-	0.50	-	-	收益相关
成都高新技术产业开发区科技和人才工作局“支持知识产权创造及应用”补助	5.00	0.10	-	-	收益相关
四川天府新区成都直管区质量强区领导小组自创品牌补助	-	60.00	-	-	收益相关
四川省天府新区新经济局专项扶持资金（上市补助）	-	500.00	-	-	收益相关
成都市地方金融监督管理局（完善多层次资本市场项目-上市补助）	-	800.00	-	-	收益相关
四川天府新区国际合作局促进外贸发展政策资金	3.00	12.00	-	-	收益相关
成都市经济和信息化局 2020 年“小升规”项目企业奖励	-	10.00	-	-	收益相关
成都市经济和信息化局上规贡献奖励	-	20.00	-	-	收益相关
成都市科学技术局 2021 年第六批市级财政科技项目专项资金	-	47.91	-	-	收益相关
退还南京白下高新技术产业开发区管理委员会高新技术企业奖励款 ^注	-	-35.00			收益相关
高新技术企业的奖励补贴	20.00	-	-	30.00	收益相关
成都高新技术产业开发区经济运行与安全生产监管局专项资金	-	-	-	100.00	收益相关
稳岗补贴	-	-	-	3.79	收益相关
直接收到的其他政府补助小计	587.94	2,379.02	475.07	835.93	

补助项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相 关/与收 益相关
卫星通导深度融合技术的海洋船载电子信息系统产业化及应用项目	695.06	-	-		收益相关
车/船载卫星信号通信系统成果转化项目	-	-	100.00		收益相关
基于信标与惯导融合的动中通技术	-	-	-	24.00	收益相关
多模压制卫星导航干扰源	-	-	-	20.00	收益相关
基于机载平台的动中通伺服跟踪系统	-	-	-	80.00	收益相关
递延收益转入小计	695.06	-	100.00	124.00	
北斗导航五阵元抗干扰天线	-	-	2.38	28.58	资产相关
卫星通导产品研制能力建设项目	-	129.00	-	-	资产相关
基于信标与惯导融合的动中通技术	-	-	-	36.00	资产相关
多模压制卫星导航干扰源	-	-	-	10.00	资产相关
卫星动中通智能天线系统	-	-	-	7.20	资产相关
船载、车载以及机载卫星通信系统技术改造	-	-	-	3.35	资产相关
递延收益转入小计	-	129.00	2.38	85.13	
递延收益转入合计	695.06	129.00	102.38	209.13	
合计	1,283.01	2,508.02	577.45	1,045.06	

注：由于公司子公司南京萤火搬迁到新办公地点，原获取高新技术产业开发区政府补助予以退回。

9、营业外收支

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
无需支付的应付款清理	0.09	1.84	64.52	1.82
客户违约赔偿	-	3.16	17.36	1.49
其他	9.64	17.17	33.39	3.74
营业外收入合计	9.73	22.17	115.28	7.06
非流动资产处置损失	-	-	-	3.14
对外捐赠	20.00	20.00	20.00	20.00
其他	2.14	3.57	5.65	8.15
营业外支出合计	22.14	23.57	25.65	31.29
营业外收支净额	-12.41	-1.40	89.63	-24.23
营业外收支净额	3.63%	-0.01%	0.71%	-0.31%

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
占利润总额的比重				

报告期内，公司的营业外收入分别为 7.06 万元、115.28 万元、22.17 万元及 9.73 万元；营业外支出分别为 31.29 万元、25.65 万元、23.57 万元及 22.14 万元；营业外收支净额占利润总额的比重分别为-0.31%、0.71%、-0.01%及 3.63%，占比较小，未对公司的经营成果产生重大影响。

10、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	461.07	2,876.25	2,018.35	1,261.01
递延所得税费用	-1,735.53	-878.07	-185.29	-657.03
合计	-1,274.46	1,998.18	1,833.06	603.98

发行人报告期内的所得税费用分别为 603.98 万元、1,833.06 万元、1,998.18 万元及-1,274.46 万元，占利润总额的比例分别为 7.64%、14.62%、12.91%及 373.27%。

七、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-13,904.18	7,818.69	6,908.56	2,687.48
投资活动产生的现金流量净额	-26,471.64	24,866.90	-72,537.64	-9,346.70
筹资活动产生的现金流量净额	-5,489.37	8,204.79	101,935.58	16,065.95
汇率变动对现金及现金等价物的影响	10.32	-142.54	-486.86	-8.22
现金及现金等价物净增加额	-45,854.86	40,747.84	35,819.64	9,398.51
期末现金及现金等价物余额	45,187.39	91,042.25	50,294.41	14,474.77

（一）经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	15,714.19	38,468.94	28,448.10	20,106.73
收到的税费返还	2,547.71	1,747.68	1,378.12	895.82
收到其他与经营活动有关的现金	5,198.83	3,668.37	491.10	332.29
经营活动现金流入小计	23,460.73	43,884.98	30,317.33	21,334.84
购买商品、接受劳务支付的现金	17,830.50	15,105.36	8,699.36	7,496.31
支付给职工以及为职工支付的现金	7,641.67	8,315.94	5,502.12	4,432.61
支付的各项税费	6,669.63	6,902.29	3,263.12	3,407.12
支付其他与经营活动有关的现金	5,223.11	5,742.70	5,944.16	3,311.32
经营活动现金流出小计	37,364.91	36,066.29	23,408.77	18,647.37
经营活动产生的现金流量净额	-13,904.18	7,818.69	6,908.56	2,687.48

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,687.48 万元、6,908.56 万元、7,818.69 万元及-13,904.18 万元，波动的原因主要系随着公司订单数量及各期内发货、收款进度的波动，相应应收账款经营性资金的占用和回收导致的现金流量的正常变动。2022 年 1-9 月，经营活动产生的现金流量净额为负主要由于公司为确保产品交付进行原材料备货，而公司的收入确认主要集中于年底。

（二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	155,435.00	104,802.30	32,400.00	10,700.00
取得投资收益收到的现金	418.01	880.69	223.65	36.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.80	-	-	-
投资活动现金流入小计	155,855.81	105,682.99	32,623.65	10,736.12
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	24,692.44	19,403.23	13,165.13	9,382.82
投资支付的现金	157,635.00	54,177.22	91,996.16	10,700.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	7,235.64	-	-
投资活动现金流出小计	182,327.44	80,816.09	105,161.29	20,082.82
投资活动产生的现金流量净额	-26,471.64	24,866.90	-72,537.64	-9,346.70

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-9,346.70 万元、-72,537.64 万元、24,866.90 万元及-26,471.64 万元。报告期内，公司投资活动现金流出主要用于募投项目建设、购买理财产品、对外股权投资等用途。

（三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	879.98	7.50	107,288.87	8,430.00
取得借款收到的现金	6,500.00	10,600.00	6,900.00	8,791.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,031.11	-	-	-
筹资活动现金流入小计	8,411.09	10,607.50	114,188.87	17,221.00
偿还债务支付的现金	4,015.00	2,000.00	5,152.90	648.39
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,846.62	173.61	4,463.57	176.65
支付其他与筹资活动有关的现金	5,038.84	229.10	2,636.83	330.00
筹资活动现金流出小计	13,900.46	2,402.71	12,253.30	1,155.04
筹资活动产生的现金流量净额	-5,489.37	8,204.79	101,935.58	16,065.95

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 16,065.95 万元、101,935.58 万元、8,204.79 万元及-5,489.37 万元。报告期内，公司筹资活动现金流入主要来源于首次公开发行股票收到募集资金、取得借款等，筹资活动现金流出主要用于偿还借款及利息、回购股份用于员工持股计划等。

八、资本性支出分析

（一）报告期内公司重大资本性支出情况

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 9,382.82 万元、13,165.13 万元、19,403.23 万元及 24,692.44 万元。公司的重大资本性支出主要为购建天府新区科技园、新兴工业园及相关配套附属设施、购置生产经营所需的机器设备及软件等的支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出情况

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行可转债的募集资金投资项目，具体内容参见募集说明书“第七节 本次募集资金运用”部分内容。

（三）重大资本性支出与科技创新之间的关系

关于重大资本性支出与科技创新之间的关系，具体参见募集说明书“第七节 本次募集资金运用”之“三、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式”。

九、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

卫星导航和卫星通信属于技术密集型和人才密集型行业，公司致力于卫星导航和卫星通信产品的研发，通过多年的技术创新以及在项目中的锻炼积累，掌握了多项自主知识产权的关键核心技术。

公司始终秉承“质量第一，顾客至上”的质量方针，不断强化内部管理和技术创新，紧跟市场需求，建立了完善的研发体系和勇于创新的研发团队，公司经历了从模块配套到整机配套再到系统配套的发展路线，已逐渐成为国内卫星导航终端产品和卫星通信终端产品的主要供应商之一。

在卫星导航领域，公司是国内少数几家已自主掌握导航天线、微波变频、信号与信息处理等环节核心技术的厂商之一，具备全国产化设计能力，不仅能研发卫星导航接收终端，还具备模拟卫星信号的设计能力，研制、开发各种卫星导航模拟测试设备。公司的各类卫星导航产品主要应用于国防军事领域，公司近年来参与了多个装备型号的研制，多款产品已经定型，进入批量生产阶段，成为了国家国防力量的组成部分。近年来公司还成功研发出了弹载导航数据链一体化终端产品并应用于国防武器平台，实现了民营企业在该领域内的首次突破。

在卫星通信领域，公司已掌握了天馈设计、射频及微波、传动结构及力学仿真分析、惯性导航及伺服跟踪等主要环节的核心技术。动中通产品覆盖了目前卫星通信从 L 频段、S 频段、Ku 频段到 Ka 频段的各主流频段，形成了机载、船载和车载各种系列化产品，支持海事通信、天通系统、VSAT 系统等各种卫星通信系统。目前，公司的各类卫星通信产品主要应用于海事、民航市场及国防军事领域，其中，部分产品还在国际竞争中脱颖而出，获得了国外客户的认可。

卫星导航作为战略性新兴产业，因国外应用于军工行业的抗干扰、高精度、高动态卫星导航技术属于高度保密的核心技术，禁止向我国出口和转让，所以国

内早期自主研发主要以军工科研院所为主。在卫星通信领域，我国卫星通信尚处于行业起步阶段，由于受到资金、技术、人力资源、研发力量、品牌等方面的限制，目前国内具有自主天线研发和生产能力的厂家不多。发行人作为国内自主掌握卫星导航和卫星通信核心技术的厂商之一，能积极参与到市场竞争之中，是公司较强的研发设计能力和技术实力的体现。

此外，公司坚持通导一体化的设计思路和经营模式，在技术竞争较为激烈的卫星导航和卫星通信领域实现了对部分进口产品的替代。公司不断参与到市场竞争之中，有助于在卫星导航和卫星通信领域不断提高我国的国产化产品装配率，保障我国时间、位置信息等重要战略资源的自主可控。同时，作为掌握自主知识产权的厂商，公司产品质量和服务水平赢得了用户的认可，随着公司产品的批量化销售，公司核心技术均已得到了产业化的运用。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

截至本募集说明书签署日，公司在研项目情况如下：

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	0.65 米双频无人机动中通	工程研制阶段	中大型无人机的卫星通信系统重要组成部分，在超视距范围内支持无人机与地面指控站间遥控遥测指令传输，并可实现 Ka/Ku 双频接入。	国内领先	无人机载动中通
2	天通相控阵自动标较技术	工程研制阶段	实现天通相控阵天线的自动标校可大大提高生产调试效率和指标一致性。	国内领先	动中通产品
3	毫米波功率合成技术	工程研制阶段	采用特殊功率合成技术，实现较大输出功率。同时开发散热技术，通过高导热传热路径设计，实现高功率固态功放的工程化。	国内领先	电子对抗
4	组网数据传输技术	技术开发阶段	通过研究组网传输技术，攻关多节点动态组网、高动态短时突发信号的捕获与跟踪、多跳路由交换协议、低码率编码、强抗干扰通信等关键技术，实现系统内多节点间无中心自组织通信，为节点间信息共享、智能协同等应用提供重要的链路传输保障。	国内领先	数传系统
5	天通天线空域抗干扰技术	工程研制阶段	该技术是卫通、北斗通信一体化集成设计，实现卫通和北斗能同时工作，同时支持北斗接	国内领先	通导一体化

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
			收抗干扰，卫通抗接收干扰等功能，具有较高的集成度。		
6	毫米波多功能收发芯片	工程研制阶段	专门为 Ka 相控阵天线定制的芯片，收发芯片集成多通道幅相控制，实现高移相精度、高衰减精度、低功耗、低噪声系数。	国内领先	电子对抗、卫星通信
7	毫米波宽带无源天线阵面	工程研制阶段	天线宽带覆盖 Ka 卫星通信全频段，可满足新型 Ka 通信卫星的频率范围，天线采用阵列天线设计，可满足在不同平台的应用。	国内领先	电子对抗、卫星通信
8	0.6 米 Ka/Ku 双频动中通天线	工程研制阶段	采用中小口径船载双频天线，在不同区域工作时实现灵活切换波段，满足用户在全球不同领域的需求。	国内领先	动中通产品
9	毫米波通信相控阵天线	工程研制阶段	基于微带相控阵高度集成设计，采取专业定制收发芯片，实现大角度扫描，可兼容高低轨跟踪，实现卫星互联网地面通信，实现低成本相控阵终端在不同平台的应用。	国内领先	电子对抗、卫星通信
10	基于北斗三代芯片应用及验证	工程研制阶段	主要为验证北斗三代的卫星信号接收，实现对新一代卫星导航信号的接收，该项目基于对芯片的验证及改善，以满足后续的推广应用。	国内领先	通导一体化
11	数据链抗干扰技术	技术开发阶段	主要为提高数据链产品的抗干扰能力，在基于相控阵天线技术的条件下，在空域中自动形成“零陷”，达到空域滤波作用，大幅提高数据链抗干扰能力，以满足后续的推广应用。	国内领先	数传系统
12	RAKE 接收机研究	工程研制阶段	主要针对测控通信领域的信号传输多径影响进行研究，加强信号接收强度，增强信号解调能量，提高整体性能，以满足后续的推广应用。	国内领先	通导一体化
13	基于机载平台的诱饵 D 研究及验证	工程研制阶段	采用小型化、一体化设计，实现瞬时大宽带、高功率对抗技术，以满足多频段诱饵 D 装备的推广应用。	国内领先	电子对抗
14	末端对抗效能评估系统	工程研制阶段	基于主流末端雷达装备，模拟输出多种体制的雷达信号，以满足多种雷达装备在复杂环境下的有效仿真及验证，实现效能评估。	国内领先	电子对抗
15	低复杂度无线	工程研制	聚焦于无线图传系统均衡技	国内领先	数传系统

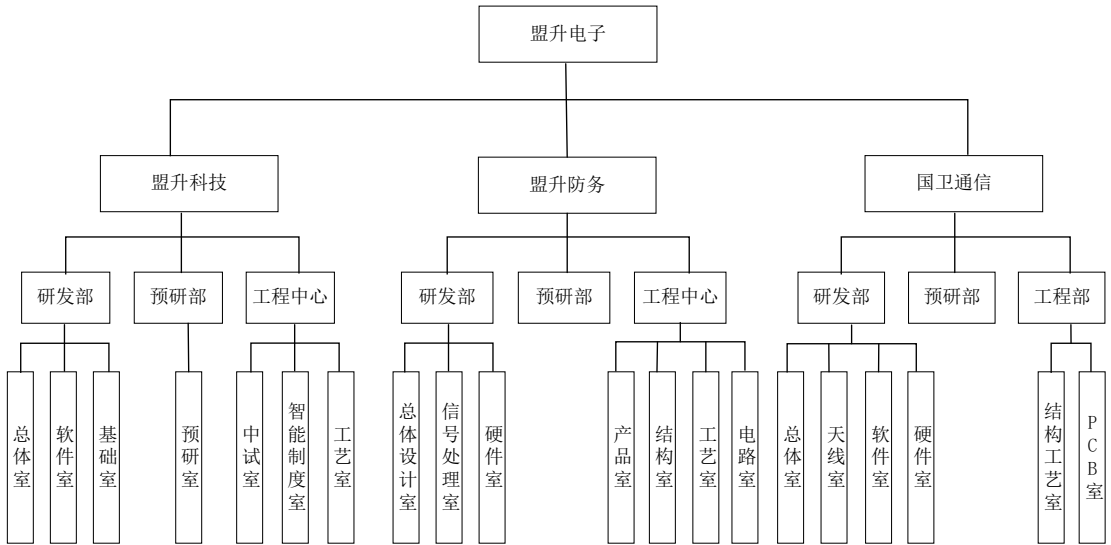
序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
	图传系统均衡技术	阶段	术，设计出低复杂度均衡器的软硬件系统设计与优化方案，引入可配置的均衡系数，大幅降低系统的计算复杂度，提高复杂环境适应能力。		
16	智能飞行器信息传输设备	工程研制阶段	根据智能飞行器信息传输要求，结合无线传输信道特点，制定抗干扰的信号传输标准，研制飞行器信息传输设备。	国内领先	数传系统
17	无线测角测距技术	工程研制阶段	针对快速运动的平台，运用无线电比相测角的基本原理，提出基于中频数字化的测角测距方案。	国内领先	数传系统

（三）保持持续技术创新的机制和安排

经过多年积累，盟升电子根据行业特点、公司战略及自身实际情况，逐步建立了契合公司发展战略、面向行业发展方向的类别齐全、分工明确的研发组织结构，制定了严密的研发管理制度和激励制度，在相关各领域均储备了一批研发人才，形成了保持技术不断创新的机制，有利于公司加快技术储备和技术创新。

1、技术研发组织结构

盟升电子根据自身经营特点建立了技术研发组织体系，其中，盟升科技主要覆盖卫星导航相关技术的研发，负责军用产品领域的研发；国卫通信主要覆盖卫星通信相关技术的研发，负责民用产品领域的研发；盟升防务主要覆盖电子对抗相关技术的研发，负责军用产品领域的研发。公司的技术研发体系结构如下：



盟升科技、盟升防务、国卫通信均设置有研发部，主要负责总体论证、电路开发、结构设计、软件开发等方面的工程研制、技术研究。

2、技术研发制度

公司重视技术研发过程的规范性和制度建设，严格按照 ISO9001:2008、GB/T19001-2008、GJB9001C-2017 质量管理体系相关程序文件和管理制度，同时采用 ERP 和 PDM 信息化平台进行研发进度管理和技术状态管理。公司每年都会按照质量管理体系的要求进行内审和管理评审，同时接受多个总体单位的二方审核和体系监管部门的三方审核，对设计开发过程进行全面的梳理和总结，设计开发的规范性在生产经营过程中持续改进。公司形成的研发制度情况如下：

序号	文件名称	文件编号
1	设计和开发控制程序	Q/MS200.09-2017
2	新产品试制控制程序	Q/MS200.10-2017
3	技术状态控制程序	Q/MS200.15-2017
4	科研经费管理制度	CW-GL-002
5	设计文件管理规定	JS-GL-001
6	产品研制控制规范	JS-GL-004
7	软件设计和开发控制规范	JS-GL-005
8	设计评审规范	JS-GL-007
9	产品定型规范	JS-GL-008
10	产品特性分析方法	JS-GL-009
11	软件及计算机辅助设计文件管理规定	JS-GL-010
12	设计更改控制规范	JS-GL-013
13	软件配置管理办法	JS-GL-014
14	电子文档管理办法	JS-GL-015
15	可靠性、维修性、安全性、保障性、测试性和环境适应性设计规范	JS-GL-016
16	科研成果管理制度	JS-GL-017
17	产品命名规则	ZL-GL-004
18	设计文件编制规则	ZL-GL-007
19	技术文件标识及完整性要求	ZL-GL-008

3、技术研发激励机制

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活力，促进技术储备和技术创新，公司自成立以来，一直重视激励机制的管理创新，公司建立了完善有效的激励机制，主要如下：

（1）建立健全绩效考核体系

公司建立了组织绩效考核及个人绩效考核相结合的绩效考核体系，在实施的《绩效管理制度》中，采用公司经济目标与非经济目标相结合，通过层层分解，让公司、部门、员工目标一致。以季度绩效、年度绩效两种考核方式，兼顾了绩效分配的公平性、统一性与部门的灵活性，充分调动员工积极性、实现公司上下目标一致，利益一致。

公司根据自身发展要求，先后发布、实施了《先进员工评选办法》《员工积分制管理办法》《员工购房补贴管理办法》《员工子女教育补贴管理办法》等，对在公司相关工作中做出贡献的员工，给予员工购房补贴、租房补贴、子女教育补贴等激励措施。具体而言，公司建立了员工积分机制，秉承公平公正、鼓励先进的原则，综合员工业绩贡献、职位职级、工作年限计算得到每位员工的积分值。其中业绩贡献包含先进员工得分、专利贡献；职位职级以每年岗位任职资格评审结果为依据；工龄以员工与公司建立劳动关系的年限为依据。在落实各项激励政策时均依据员工积分进行合理分配，有效激励了员工的工作热情和积极性。

（2）建立健全员工晋升、调整及淘汰机制

公司发布并实施了《岗位调整管理办法》，并有效推行晋升答辩、绩效评价与岗位晋升结合的体制，做到了岗位调整有据可依，确保打开优秀人才的上升空间，同时对不适岗人员合理调整。

公司建立了双通道职业发展路径，即技术发展通道及管理发展通道，员工可以根据自身的特点及职业发展规划选择发展路径，并根据公司的岗位职级标准进行自我提升及技能精进。从而满足自身的发展及公司发展相匹配，确保员工的稳定性。

（3）建立股权激励机制

公司重视人才队伍的稳定，建立了股权激励机制，对各岗位优秀员工结合个人意愿进行了股权激励，以激发员工的工作热情，增强了员工的责任感和使命感。

（4）加强人才引进和培养

公司在人才引进方面推行校招与社招相结合的双通道模式，发布并实施了《人才引进管理办法》。同时，公司与电子科技大学签订了《研究生联合培养协议》《本科生社会实践合同协议》，建立产教融合研究生联合培养基地，充分利用电子科技大学的学科优势、培养优势、校友优势等，通过校企资源合作链接，不断培育输出全面覆盖电子信息、国防建设领域的中高端科技创新型人才，进而助推公司发展。同时，面向本科生建立实践基地，提升本科生的实践能力。

在注重人才引进的同时，公司更加注重人才的内部培养。公司建立了导师制，从员工入职到新员工转正，都由导师一对一辅导，从新员工的入职培训，到上岗后的岗位技能培训，公司均根据各岗位要求制定相应的培训内容，并辅以相应的转正答辩及培训评估，保证了在岗员工的职业能力的有效提升，尽快满足岗位的要求及公司发展的要求。

（5）重视企业文化建设

公司重视企业文化建设，致力于提高员工的归属感，除定期组织部门活动、生日聚会等活动外，还建立了《员工俱乐部管理办法》营造健康的企业文化氛围，通过开展思想性、学术性、娱乐性、趣味性等形式多样的活动，陶冶员工情操，增强员工体质，促进员工的精神文明发展。同时，各部门负责人还须以切实关心解决员工困难为责任，让员工愿意与企业共成长，在公司的发展过程中有效保障了公司核心人员的稳定。公司行政部每月会开展员工满意度调查，依据调查结果对公司工作环境、后勤保障等方面进行相应的改进和改善，让员工能更安心的工作。

十、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

截至本募集说明书签署日，发行人不存在对外担保事项，不存在重大诉讼、仲裁及其他或有事项，不存在重大期后事项。

十一、本次发行的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

公司自成立以来，持续专注于卫星应用技术领域相关产品的研发及制造，是一家卫星导航和卫星通信终端设备研发、制造、销售和技术服务的高新技术企业，主要产品包括卫星导航、卫星通信等系列产品。通过本次募投项目的实施，公司将新增电子对抗业务，有助于进一步丰富产品结构，挖掘客户需求，顺应行业发展趋势，增强公司整体的抗风险能力，提升整体综合竞争力。

本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业地位的重要战略措施，通过本次募投项目的顺利实施，本次募集资金得到有效利用，公司财务状况得到进一步的优化与改善，为公司和投资者带来较好的投资回报。

本次发行不涉及资产整合情况。

（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目是建立在公司现有业务基础上的产业链延伸和产能扩充以及补充流动资金等，有利于公司保持并进一步提升自身的研发实力和科技创新能力。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况

报告期内，发行人及合并范围内子公司不存在被行政机关行政处罚的情况，不存在重大违法违规行为。

公司于 2021 年 12 月 24 日收到中国证券监督管理委员会四川监管局下发的《关于对成都盟升电子技术股份有限公司采取出具警示函措施的决定》（[2021]72 号），具体内容如下：

“经检查，发现你公司存在以下情形：

一、内幕信息登记方面

你公司上市后至 2021 年 10 月 25 日期间，未建立《内幕信息知情人登记管理制度》，不符合《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第 182 号）（以下简称《信息披露管理办法》）第三十条以及《关于上市公司内幕信息知情人登记管理制度的规定》（证监会公告[2021]5 号）（以下简称《知情人登记制度》）第五条的相关规定。

你公司在对 2021 年三季度报进行内幕信息知情人登记的档案中，无董事长、董事会秘书书面确认意见，无监事会监督相关资料。在对 2020 年年报披露进行内幕信息知情人登记过程中，未对会计师事务所、律师事务所、持续督导人等进行登记。上述行为不符合《知情人登记制度》第七条、第八条的相关规定。同时，你公司未对 2020 年半年度利润分配议案进行内幕信息知情人登记，不符合《关于上市公司建立内幕信息知情人登记管理制度的规定》（证监会公告[2011]30 号）第六条的相关规定。

二、使用募集资金进行现金管理方面

你公司使用募集资金购买的部分收益凭证不能提供保本承诺，持有期限内不能提前兑付，与你公司《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的公告》相关描述不一致，上述情况不符合《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》第七条以及《信息披露管理办法》第三条的相关规定。

三、财务规范方面

2021 年，你公司子公司个别销售合同约定的收入确认时点与公司实际确认时点不一致，不符合《企业会计准则第 14 号--收入》第十三条的规定。

你公司披露的 2020 年年度报告，在民用境外销售的收入确认政策描述中，仅介绍了离岸价（FOB）销售模式。但部分销售实际以出厂售价（EXW）模式作为收入确认依据，存在会计政策描述不完整情况，不符合《企业会计准则第 30 号--财务报表列报》第六章（四）的相关规定。

2020 年你公司未对发出商品进行减值测试，未在资产负债表日确定其可变现净值，不符合《企业会计准则第 1 号--存货》第十五条、第十七条和第十八条的规定。

公司以上财务不规范行为，不符合《信息披露管理办法》第三条的相关规定。

根据《知情人登记制度》第十六条、《信息披露管理办法》五十二条规定，我局决定对你公司采取出具警示函的行政监管措施，并计入证券期货市场诚信档案。你公司应当在收到本监督管理措施后 10 个工作日内向我局提交书面整改报告。你公司应吸取经验教训，杜绝再次发生类似事件，维护投资者合法权益。”

公司及相关责任人收到监管措施的决定后，高度重视上述问题，并针对问题进行深刻反省和积极整改。目前公司已建立了《内幕信息知情人登记管理制度》，并根据相关规定完善了内幕信息知情人登记管理工作，同时公司组织相关人员加强对《关于上市公司内幕信息知情人登记管理制度的规定》《上市公司信息披露管理办法》《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》以及《企业会计准则》等相关法律、法规的学习，持续全面完善公司的内部控制，切实提高信息披露质量，维护投资者合法权益。

除上述事项外，报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施、被证券交易所公开谴责、因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

二、报告期内资金占用及为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、同业竞争

（一）公司与控股股东和实际控制人及其控制的企业之间同业竞争情况

发行人的控股股东为荣投创新、实际控制人为向荣，截至本募集说明书签署日，荣投创新及向荣除控制、经营发行人外，控制的其他企业情况如下：

序号	企业名称	持股情况	经营范围	实际经营业务
1	荣投创新	发行人控股股东，向荣持股 91.66%	一般项目：以自有资金从事投资活动；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	股权投资
2	盟升志合	向荣持有 7.78% 出资份额并担任执行事务合伙人	企业管理服务。（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）	发行人员工持股平台
3	盟升创合	向荣持有 3.33% 出资份额并担任执行事务合伙人	企业管理服务。（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）	发行人员工持股平台
4	成都荣创私募基金管理有限公司	荣投创新持股 100.00%	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	股权投资
5	枣庄荣创天璇创业投资合伙企业（有限合伙）	成都荣创私募基金管理有限公司持有 5% 出资份额并担任执行事务合伙人，向荣持有 35% 出资份额	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	股权投资

序号	企业名称	持股情况	经营范围	实际经营业务
			项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	
6	枣庄景和创业投资合伙企业(有限合伙)	成都荣创私募基金管理有限公司持有 1% 出资份额并担任执行事务合伙人	一般项目:创业投资(限投资未上市企业);以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	股权投资
7	枣庄荣创天玑创业投资合伙企业(有限合伙)	成都荣创私募基金管理有限公司持有 18.75% 出资份额并担任执行事务合伙人	一般项目:创业投资(限投资未上市企业);以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	股权投资

控股股东及实际控制人控制的上述企业主要从事股权投资业务,与发行人不存在同业竞争情况。

(二) 控股股东、实际控制人及其控制的企业所出具的关于避免同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争,更好地维护中小股东的利益,发行人控股股东、实际控制人已于公司首次公开发行股票并在科创板上市时出具了《关于避免同业竞争承诺函》。

控股股东荣投创新承诺如下:

“截至本承诺函出具之日,本公司及本公司控制的企业(除盟升电子及其下属企业以外的其他企业,下同)均未直接或间接经营任何与发行人及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务,也未参与投资任何与发行人及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业;

自本承诺函出具之日起,本公司及本公司控制的企业将不直接或间接经营任何与盟升电子及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务,也不参与投资或以其他方式支持任何与盟升电子及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业;

在本公司作为盟升电子控股股东或对盟升电子存在重大影响的情况下，本公司将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与盟升电子现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与盟升电子现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务；并将促使本公司控制的其他企业（如有）比照前述规定履行不竞争的义务；

如因国家政策调整等不可抗力原因导致本公司或本公司控制的其他企业（如有）将来从事的业务与盟升电子之间的同业竞争可能构成或不可避免时，则本公司将在盟升电子提出异议后及时转让或终止上述业务或促使本公司控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如盟升电子进一步要求，其享有上述业务在同等条件下的优先受让权；

本公司不会利用从盟升电子了解或知悉的信息协助第三方从事或参与盟升电子从事的业务存在实质性竞争或潜在竞争的任何经营活动；

除非法律法规另有规定，自本承诺函出具之日起，本函及本函项下之承诺在本公司作为盟升电子控股股东期间持续有效且均不可撤销；如果法律法规另有规定，导致上述承诺的某些事项无效或者不可执行时，不影响本公司在本函项下的其他承诺事项；如果上述承诺适用的法律法规、规范性文件及证券监管机构的要求发生变化，则本公司愿意自动适用变更后的法律法规、规范性文件及证券监管机构的要求；

如因本公司违反本承诺而导致盟升电子遭受损失、损害和开支，将由本公司予以全额赔偿。”

实际控制人向荣承诺如下：

“截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的企业（除盟升电子及其下属企业以外的其他企业，下同）均未直接或间接经营任何与发行人及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与发行人及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的企业将不直接或间接经营任何与盟升电子及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投

资或以其他方式支持任何与盟升电子及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

在本人直接或间接对盟升电子拥有控制权或重大影响的情况下，本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与盟升电子现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与盟升电子现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务；并将促使本人控制的其他企业（如有）比照前述规定履行不竞争的义务；

如因国家政策调整等不可抗力原因导致本人或本人控制的其他企业（如有）将来从事的业务与盟升电子之间的同业竞争可能构成或不可避免时，则本人将在盟升电子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；如盟升电子进一步要求，其享有上述业务在同等条件下的优先受让权；

本人不会利用从盟升电子了解或知悉的信息协助第三方从事或参与盟升电子从事的业务存在实质性竞争或潜在竞争的任何经营活动；

除非法律法规另有规定，自本承诺函出具之日起，本函及本函项下之承诺在本人作为盟升电子实际控制人期间持续有效且均不可撤销；如果法律法规另有规定，导致上述承诺的某些事项无效或者不可执行时，不影响本人在本函项下的其他承诺事项；如果上述承诺适用的法律法规、规范性文件及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律法规、规范性文件及证券监管机构的要求；

如因本人违反本承诺而导致盟升电子遭受损失、损害和开支，将由本人予以全额赔偿。”

（三）本次发行对公司同业竞争的影响

本次发行后，上市公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系和同业竞争状况不会发生变化。本次发行后，控股股东、实际控制人及其关联人与公司不会因本次发行而产生同业竞争。

四、关联方及关联交易

（一）关联方与关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，公司的关联方及关联关系如下：

1、控股股东及实际控制人

截至本募集说明书签署日，公司的控股股东为荣投创新、实际控制人为向荣。

2、其他持有公司 5%以上股份的股东或者一致行动人

序号	关联方名称	持股比例
1	荣投创新	28.87%
2	盟升志合	7.28%
3	盟升创合	2.43%

注：向荣持有荣投创新 91.66%股权，且为盟升志合、盟升创合执行事务合伙人。

3、公司子公司

截至本募集说明书签署日，发行人共拥有 6 家控股子公司，具体情况如下：

序号	关联方名称	持股比例
1	成都盟升科技有限公司	100.00%
2	成都国卫通信技术有限公司	100.00%
3	四川国卫电子设备制造有限公司	100.00%
4	成都盟升防务科技有限公司	100.00%
5	星辰海洋通信技术（浙江）有限公司	85.00%
6	南京荧火泰讯信息科技有限公司	51.00%

4、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	荣投创新	公司控股股东，公司实际控制人向荣持股 91.66%并担任法定代表人、执行董事、总经理
2	盟升志合	公司股东，公司实际控制人向荣持有 7.78%出资份额并担任执行事务合伙人
3	盟升创合	公司股东，公司实际控制人向荣持有 3.33%出资份额并担任执行事务合伙人
4	成都荣创私募基金管理有限公司	荣投创新持股 100.00%
5	枣庄荣创天璇创业投资合伙企业（有限合伙）	成都荣创私募基金管理有限公司持有 5%出资份额并担任执行事务合伙人、向荣持有 35%出资份额

序号	关联方名称	关联关系
6	枣庄景和创业投资合伙企业（有限合伙）	成都荣创私募基金管理有限公司持有 1% 出资份额并担任执行事务合伙人
7	枣庄荣创天玑创业投资合伙企业（有限合伙）	成都荣创私募基金管理有限公司持有 18.75% 出资份额并担任执行事务合伙人

5、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员均为公司的关联方。公司董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本募集说明书之“第四节发行人基本情况”之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”相关内容。

6、公司控股股东的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司控股股东荣投创新的执行董事兼总经理为向荣先生，监事系刘荣先生，其及其关系密切的家庭成员均为公司的关联方。

7、除上述外，公司董事、监事、高级管理人员、公司控股股东的董事、监事、高级管理人员、直接或间接持有公司 5% 以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，以及上述人员（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	成都星火合众企业管理合伙企业（有限合伙）	公司董事覃光全持有 22.22% 出资份额并担任执行事务合伙人
2	海南旷境文化传播有限公司	公司实际控制人向荣之母亲程光莲持股 90% 并担任法定代表人、执行董事、总经理，向荣之父亲向可树持股 10%
3	海南旷野之境酒店管理有限公司	公司实际控制人向荣之母亲程光莲持股 90% 并担任法定代表人、执行董事、总经理，向荣之父亲向可树持股 10%
4	成都旷境文化传播有限公司	海南旷境文化传播有限公司持股 100%，公司实际控制人向荣之母亲程光莲担任法定代表人、执行董事、总经理
5	旷野之境（成都）酒店管理有限公司	海南旷野之境酒店管理有限公司持股 100%，公司实际控制人向荣之母亲程光莲担任法定代表人、执行董事、总经理

8、其他关联方

除上述关联方外，发行人的其他关联方还包括根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的自然人或法人，因与发行人或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后或者在未来十二个月内为发行人关联方的自然人或法人，或者过去十二个月内为发行人关联方的自然人或法人。

上述关联方中，报告期内曾与发行人存在业务往来的关联方如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	温黔伟	报告期内曾任公司董事、副总经理
2	向静	报告期内曾任公司董事、副总经理、董事会秘书
3	南京骏驰信息科技有限公司	子公司南京荧火之少数股东杨伏华控制的企业

（二）关联交易情况

1、重大关联交易的判断标准及依据

公司判断是否构成重大关联交易参照《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《成都盟升电子技术股份有限公司关联交易管理制度》的相关规定，将与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产或市值 1%以上的交易，且超过 3,000 万元，或为股东、实际控制人及其关联方提供担保等应当提交股东大会审议的关联交易界定为重大关联交易，不符合重大关联交易认定标准的为一般关联交易。

2、重大经常性关联交易

报告期内，公司不存在重大经常性关联交易。

3、重大偶发性关联交易

①实施股权激励

2022 年 4 月，为了进一步建立、健全公司长效激励机制，充分调动公司管理团队及骨干员工的积极性，公司向符合条件的 67 名激励对象授予 100.20 万股限制性股票，其中第一类限制性股票 37.80 万股，第二类限制性股票 62.40 万股。有关本次股权激励事宜请详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（六）董事、高级管理人员及其他员工的激励情况”相关内容。

2022 年 1-9 月，公司确认的股权激励费用合计为 822.60 万元。结合公司 2023 年 1 月披露的《2022 年年度业绩预减公告》，预计 2022 年较难实现第一个解除限售期/归属期的净利润增长目标，故根据企业会计准则，前述 2022 年 1-9 月已计提的股权激励中的 506.22 万元将予以转回。故股权激励事项对公司 2022 年度经营成果的影响较小。

②关联担保

报告期内，公司关联自然人为公司及公司子公司提供担保，具体如下：

单位：万元

序号	担保方	担保事项	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已履行完毕
1	刘荣、谭燕	融资租赁合同	55.19	2016.1.4	2019.1.8	是
2	刘荣、谭燕	融资租赁合同	20.93	2016.3.14	2019.3.13	是
3	向荣、向静、刘荣、温黔伟、陈英	融资租赁合同	1,695.36	2017.7.26	2019.12.26	是
4	刘荣	融资租赁合同	22.29	2018.1.8	2021.1.7	是
5	向荣、喻红利	综合授信合同	2,000.00	2018.11.12	2019.11.11	是
6	向荣、喻红利	综合授信合同	2,000.00	2018.11.12	2019.11.11	是
7	向荣、喻红利	综合授信合同、银行承兑汇票承兑合同	5,000.00	2018.12.20	2021.12.20	是
8	向荣、喻红利	综合授信合同、银行承兑汇票承兑合同	10,000.00	2019.9.18	2022.9.16	是
9	向荣、喻红利	综合授信合同	5,000.00	2019.11.25	2020.11.24	是
10	向荣、喻红利	综合授信合同	5,000.00	2019.11.25	2020.11.24	是
11	向荣、喻红利	综合授信合同	5,000.00	2019.11.25	2020.11.24	是
12	向荣	借款合同	29,700.00	2019.12.3	2027.12.2	否
13	向荣、喻红利	借款合同	3,500.00	2019.12.16	2021.12.15	是
14	向荣、喻红利	借款合同	1,000.00	2020.6.15	2021.6.14	是
15	向荣	最高额信用反担保合同	1,000.00	2020.6.15	2021.6.14	是
16	向荣、喻红利	借款合同	1,000.00	2020.6.15	2021.6.14	是
17	向荣	最高额信用反担保合同	1,000.00	2020.6.15	2021.6.14	是
18	向荣、喻红利	综合授信合同	10,000.00	2020.10.19	2021.10.18	是
19	向荣、喻红利	综合授信合同	5,000.00	2020.10.19	2021.10.18	是
20	向荣、喻红利	最高额信用反担保合同	1,000.00	2021.6.10	2022.6.9	是
21	向荣、喻红利	综合授信合同	5,000.00	2021.9.8	2022.8.16	是
22	向荣、喻红利	综合授信合同	5,000.00	2021.9.8	2022.9.8	是
23	向荣	综合授信合同	8,000.00	2021.11.10	2022.11.1	是
24	向荣	综合授信合同	5,000.00	2021.11.10	2022.11.1	是
25	向荣	中国农业银行-成都盟升电子-中企云链“保理e融”业务三方合作协议	17,550.00	2022.2.8	2025.12.31	否
26	向荣、喻红利	最高额信用反担保合同	500.00	2022.8.30	2023.8.29	否
27	向荣、喻红利	最高额保证合同	7,000.00	2022.7.1	2023.6.28	否

序号	担保方	担保事项	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已履行完毕
28	向荣、喻红利	最高额保证合同	7,000.00	2022.7.1	2023.6.28	否
29	向荣、喻红利	最高额保证合同	7,000.00	2022.7.1	2023.6.28	否

上述关联担保对公司经营成果的影响较小。

4、一般关联交易简要汇总表

(1) 一般经常性关联交易

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付报酬，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事、高级管理人员薪酬	633.97	703.75	578.62	489.84

(2) 一般偶发性关联交易

①关联租赁

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
喻红利	租赁车辆	8.10	10.80	10.80	10.80

2018 年 7 月 10 日，公司与喻红利签订《车辆租赁协议》，公司向喻红利租入别克牌汽车一辆，租赁期限为 2018 年 7 月 10 日至 2019 年 7 月 9 日，月租金 5,000.00 元，该协议到期后已续约至 2024 年 7 月 9 日。

2018 年 7 月 12 日，公司与喻红利签订《车辆租赁协议》，公司向喻红利租入大众牌汽车一辆，租赁期限为 2018 年 7 月 12 日至 2019 年 7 月 11 日，月租金 4,000.00 元，该协议到期后已续约至 2024 年 7 月 11 日。

②采购商品/接受劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
南京骏驰信息科技有限公司	采购商品	-	531.41 ^注	-	-

注：该笔交易系公司子公司南京萤火 2021 年 6 月被公司收购前产生，鉴于该笔交易于 2021 年末及 2022 年 9 月末存在对关联方南京骏驰信息科技有限公司应付账款余额 531.41 万元，因此将该笔交易发生额视作报告期内公司关联交易披露。

2021年1月20日，公司子公司南京荧火（2021年6月纳入合并范围）与南京骏驰信息科技有限公司签订技术转让合同，以531.41万元的价格向其购买其拥有的3项软件著作权及源代码，转让价格系基于杭州正公资产评估事务所（普通合伙）出具的《南京荧火泰讯信息科技有限公司拟收购南京骏驰信息科技有限公司持有的3项软件著作权资产评估项目资产评估报告》（杭正公评报字[2021]第1015号）对该项软件著作权评估值531.41万元确定。

5、关联交易的必要性与合理性

报告期内，公司与关联方之间的经常性关联交易主要为支付关联自然人薪酬，偶发性关联交易则主要为车辆租赁、关联人为公司及子公司提供担保、购买软件著作权及对关联自然人进行股权激励，关联交易整体规模较小，关联交易具备必要性及合理性。

6、关联交易履行的程序与价格公允性

公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《成都盟升电子技术股份有限公司关联交易管理制度》对报告期内的关联交易事项履行相应的董事会、股东大会程序。

发行人报告期内发生的关联交易是基于正常的市场交易条件及有关协议的基础上进行的，符合商业惯例，关联交易定价公允，遵循了公平、公开、公正的市场原则。该等关联交易符合公司的实际需要，未损害公司利益和中小股东利益，程序符合《公司法》、当时有效的公司章程等公司制度的规定。

7、报告期内与关联方往来余额情况

报告期内，公司与关联方的往来余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款	南京骏驰信息科技有限公司	531.41	531.41	-	-

8、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的关联交易定价公允，遵循了公平、公开、公正的市场原则，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，不存在利用关联交易进行利益输送的情形，对公司的财务状况和经营成果未产生重大不利影响。

9、独立董事对关联交易发表的独立意见

公司独立董事根据《公司章程》《关联交易管理办法》等规定对达到相应规模的关联交易发表独立意见，该等关联交易是基于正常的市场交易条件及有关协议的基础上进行的，符合商业惯例，关联交易定价公允，遵循了公平、公开、公正的市场原则；该等关联交易符合公司的实际需要，未损害公司利益和中小股东利益。

（三）规范关联交易的制度安排

发行人为规范关联交易行为，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》中明确规定了关联交易的决策程序、关联交易的信息披露等事项，对关联交易的公允性提供了决策程序上的保障，体现了保护中小股东利益的原则。发行人上述关于关联交易决策程序的规定合法有效。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金投资项目计划

(一) 本次募集资金使用计划概况

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币30,000.00万元(含本数),扣除发行费用后的募集资金净额将用于投入以下项目:

单位: 万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	电子对抗装备科研及生产中心建设项目	25,136.55	25,000.00
2	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		30,136.55	30,000.00

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前,公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入,并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。如本次发行实际募集资金(扣除发行费用后)少于拟投入本次募集资金总额,公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用,不足部分将以自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下,公司董事会可根据项目实际需求,对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

(二) 本次募集资金投资项目与公司发展战略的关系

2021年,公司进一步完善了业务发展战略,在原发展战略的基础上“立足卫星导航及通信领域,积极拓展电子对抗业务,适当探索民品新应用”。公司通过分析行业发展和市场需求,将电子对抗作为公司业务战略发展方向,成立了电子对抗事业部,在电子对抗板块加大了市场开拓、技术开发、人才引进等方面的资源投入,并在电子对抗领域有多个跟研项目。本次发行募集的资金主要用于电子对抗装备科研及生产中心建设项目和补充流动资金,其中电子对抗装备科研及生产中心建设项目主要涉及末端防御类产品、电子进攻类产品、训练及试验类产品。本次项目建成后将大幅提升公司在电子对抗领域的系统级装备自主科研能力与电子对抗装备产品的规模化生产能力,符合公司战略发展方向。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司自成立以来，持续专注于卫星应用技术领域相关产品的研发及制造，是一家卫星导航和卫星通信终端设备研发、制造、销售和技术服务的高新技术企业，主要产品包括卫星导航、卫星通信等系列产品。

本次募投项目系对公司现行发展战略“立足卫星导航及通信领域，积极拓展电子对抗业务，适当探索民品新应用”的执行和落实，旨在提升公司在电子对抗装备领域的科研与产业化量产能力，通过研发、生产并销售新产品电子对抗装备，横向拓展产品线，打造新的营收增长极，保障和提升公司整体抗风险能力。

公司电子对抗装备产品与当前卫星通信、卫星导航产品所用通道均属于无线电范畴，电子对抗装备产品所用无线电频率更高，在无线电接收与发射方面原理相通，且在射频、芯片算法等技术上具有延伸性。因此电子对抗装备产品与当前卫星导航、卫星通信产品在技术上同源且是往高频段方向的延伸。公司整体及在电子对抗领域具备了相应的技术与人员储备，且具有技术竞争优势。

电子对抗业务在技术、人才等方面与公司主营业务之间一脉相承，有助于实现公司“立足卫星导航及通信领域，积极拓展电子对抗业务，适当探索民品新应用”的发展战略，有利于提升公司的持续盈利能力，是公司实现业务发展战略的重要着力点。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）电子对抗装备科研及生产中心建设项目

1、项目概况

电子对抗装备科研及生产中心建设项目以公司全资子公司盟升科技为实施主体，项目选址位于成都市天府新区新兴工业园，项目总投资 25,136.55 万元，计划建设期为 18 个月。项目主要建设内容包括：建设用于对电子对抗装备产品、技术科研所需的高频段微波暗室；对净化车间、中试试验线、研发办公环境等进行高标准洁净度要求装修；建设新产品的量产线，购置一批先进的微组装工艺设备、检测设备、测试工艺设备、环境试验设备等。项目建成达产后能显著提升公司在电子对抗装备领域的科研与产业化量产能力。

2、项目建设必要性

（1）响应国家政策，践行公司战略

受经济、科技水平等因素的影响，我国的电子对抗水平曾长期落后于美国、俄罗斯等军事强国。近年来，随着我国综合国力的提升及科技水平的发展，电子对抗领域相关技术的发展正逐步受到重视。根据中央军委《军队建设发展“十三五”规划纲要》“未来五年军队信息化中军事通信、电子对抗、指挥控制、安全加密等成为重点建设领域。构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系”；解放军报 2019 年发布的《制电磁权，未来战争入场券？》一文强调了电子对抗在未来战争中的重要性。文章指出“电磁斗争具有侦、攻、防、控四位一体的作用，是制胜信息化战争的利器”，强调了电子对抗在信息化战争中发挥着不可替代的作用；中共中央 2021 年提出“加快武器装备现代化”及“加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展的目标”。

2021 年，公司进一步完善了业务发展战略，在原发展战略的基础上“立足卫星导航及通信领域，积极拓展电子对抗业务，适当探索民品新应用”。本项目是响应国家政策，承接与实现公司整体战略部署中“积极开展电子对抗业务”的重要载体，具有实施的必要性。

（2）提升产研能力，把握市场机遇

电子对抗已成为现代信息化战争的关键之一，国内外近年正逐步加强对于电子对抗装备部署的重视，随着我国逐渐由军事大国走向军事强国，对于自身“海、陆、空、天”等多维一体综合防御需求也相应提升，而以电子防护、电子进攻等为主要目的的电子对抗装备，将得到重新认识与重点发展。

公司结合自身在当前卫星通信、卫星导航领域积累的微波无线电技术储备与优势，成立电子对抗事业部，在电子对抗板块加大了市场开拓、技术开发、人才引进等方面的资源投入，已在末端防御、电子进攻、训练及试验领域等开展了电子对抗装备的部分型号研发，并在电子对抗领域有多个跟研项目。公司需要通过实施本项目显著提升在电子对抗装备领域的科研与产业化量产能力，把握电子对抗装备产品市场的发展机遇。

（3）丰富产品类型，加强竞争能力

当前公司主营业务收入主要来源于卫星导航系列、卫星通信系列两大业务板块。2019年-2021年，公司整体营业收入从28,306.50万元增加至47,578.80万元，实现年复合增长率29.65%；其中卫星导航系列产品收入规模由2019年的15,301.39万元增长至2021年的37,072.56万元，年复合增长率高达55.65%，是公司当前营收的主要增长点。通过实施本项目，公司将在电子对抗装备领域形成新的收入增长极，进一步丰富产品类型，实现“导航+通信+对抗”一体化产业协同布局，提高整体抗风险能力，加强公司综合竞争能力。

3、项目建设可行性

（1）强大的研发能力及技术储备为本项目的实施提供技术保障

公司整体技术实力强，被评定为国家高新技术企业、优秀高新技术企业、四川省级工程研究中心和工程实验室、四川省企业技术中心、成都市企业技术中心、成都市院士（专家）创新工作站、“十三五”四川省“专精特新”中小企业、国家级专精特新“小巨人”企业，是国内少数几家已自主掌握导航天线、微波变频、信号与信息处理等环节核心技术的厂商之一，在卫星导航、卫星通信领域形成了较为完整的技术体系。

本项目电子对抗装备产品与当前卫星导航、卫星通信产品在技术上同源，均是通过微波的发射和接收过程实现各自不同的功能，在频段、天线、发射机、接收机、信号处理运用等方面相似，在射频、芯片算法等技术上具有延伸性。

基于此，本项目电子对抗装备产品可以依托公司已有的卫星导航、通信的技术基础进行研制，例如公司卫星导航的多项抗干扰技术和导航天线、微波变频、信号与信息处理等技术可以助力公司更快的研制电子对抗过程中的干扰技术；在频率覆盖范围上，卫星通信与电子对抗有着较多重叠（L频段、S频段、Ku频段、Ka频段等），电子对抗装备产品可以依托卫星通信的天线技术快速设计天线孔径。同时，卫星通信与电子对抗在发射阵列、变频、波形产生合成、同时和分时多功能发射处理及控制方面亦有较多重叠之处。

公司在客户有现实需求的基础上，启动了电子对抗装备相关技术研发工作，通过近几年持续的研发投入，已形成技术成果并取得多项专利及软件著作权，具体如下：

①专利技术

序号	专利名称	专利类型	专利申请日	授权公告日	专利号
1	毫米波回波模拟器	外观专利	2022.5.18	2022.8.9	ZL202230294715.8
2	雷达角反射器	外观专利	2022.5.18	2022.8.9	ZL202230294297.2
3	一种低剖面宽带天线	实用新型	2022.4.27	2022.8.2	ZL202220994344.9
4	一种毫米波多波束天线	实用新型	2022.5.11	2022.8.2	ZL202221131555.6
5	一种基于超表面的 UWB 阵列天线	实用新型	2022.5.13	2022.8.2	ZL202221150288.7
6	一种超宽带一体化小型天线	实用新型	2022.5.27	2022.8.9	ZL202221301160.6
7	一种 Ka 和 W 波段射频收发雷达模拟器	实用新型	2022.5.23	2022.9.6	ZL202221249337.2
8	一种简易有源回波反射器	实用新型	2022.5.30	2022.9.13	ZL202221323147.0
9	一种应用于毫米波段设备的波导微带转换器	实用新型	2022.6.2	2022.9.6	ZL202221370714.8
10	毫米波激励器	外观专利	2022.5.18	2022.9.20	ZL202230294734.0

注：公司另有 1 项正处于申请阶段的电子对抗相关发明专利。

②软件著作权

序号	软件名称	登记号	登记日期
1	毫米波雷达信号产生软件 V1.0	2022SR0770179	2022.6.16
2	毫米波雷达回波模拟控制软件 V1.0	2022SR0769925	2022.6.16
3	毫米波雷达回波图像生成软件 V1.0	2022SR0769924	2022.6.16
4	毫米波雷达收发通道控制软件 V1.0	2022SR0770178	2022.6.16
5	毫米波雷达信号接收软件 V1.0	2022SR0770180	2022.6.16
6	毫米波雷达信号检测识别软件 V1.0	2022SR0769923	2022.6.16
7	毫米波雷达收发通道扫描软件 V1.0	2022SR0918846	2022.7.12

截至 2022 年 9 月末，公司有多项处于在研阶段的电子对抗领域相关项目，具体如下：

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平
1	毫米波功率合成技术	工程研制阶段	采用特殊功率合成技术，实现较大输出功率。同时开发散热技术，通过高导热传热路径设计，实现高功率固态功放的工程化。	国内领先
2	毫米波多功能收发芯片	工程研制阶段	专门为 Ka 相控阵天线定制的芯片，收发芯片集成多通道幅相控制，实现高移相精度、高衰减精度、低功耗、低噪声系数。	国内领先

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平
3	毫米波宽带无源天线阵面	工程研制阶段	天线宽带覆盖 Ka 卫星通信全频段，可满足新型 Ka 通信卫星的频率范围，天线采用阵列天线设计，可在不同平台的应用。	国内领先
4	毫米波通信相控阵天线	工程研制阶段	基于微带相控阵高度集成设计，采取专业定制收发芯片，实现大角度扫描，可兼容高低轨跟踪，实现卫星互联网地面通信，实现低成本相控阵终端在不同平台的应用。	国内领先
5	基于机载平台的诱饵 D 研究及验证	工程研制阶段	采用小型化、一体化设计，实现瞬时大宽带、高功率对抗技术，以满足多频段诱饵 D 装备的推广应用。	国内领先
6	末端对抗效能评估系统	工程研制阶段	基于主流末端雷达装备，模拟输出多种体制的雷达信号，以满足多种雷达装备在复杂环境下的有效仿真及验证，实现效能评估。	国内领先

（2）电子对抗领域核心技术人才为本项目的实施提供人才保障

经过多年的发展，公司构建了专业齐全、层次清晰、经验丰富的研发人员团队，形成了以研发总监和资深研发工程师为首、高级研发工程师和研发工程师为骨干、助理研发工程师为辅助的研发人员梯队，各个专业的技术骨干有着多年的从业经验，具有较强的技术攻关能力和丰富的工程研制经验。

在电子对抗领域，公司已引进了一批行业顶尖技术人才，当前电子对抗板块核心技术人员大多数拥有多年相关行业从业经验，研究生及以上学历背景人数占比近 50%，其他则主要为国内知名大学本科学历背景，公司相关领域人才在通信对抗、雷达对抗、人工智能、数字系统、电子对抗测试与评估、突防防御、软件设计与开发、FPGA 开发、微波射频器组件、算法仿真验证、硬件设计、天线设计等方面有着较为丰富的技术积累。

上述人才储备为本次项目的顺利实施提供保障。

（3）下游应用领域的需求发展保障项目产能消化

末端防御、电子进攻、训练及试验等应用领域的快速发展为项目产能消化创造了足够的外部市场空间。本项目产品为电子对抗装备，主要应用于末端防御、电子进攻、训练及试验等领域，各应用领域均属于我军当前重点建设方向，因此市场需求大，对于业内能提供此类优质装备的企业而言，借助自身技术优势，快

速抢占市场，将为企业后续长远发展奠定基础。

(4) 电子对抗装备产品终端用户与现有客户重叠度高，间接助力项目产品进入供应序列

军工产品需要依据客户需求进行针对性地开发，需要与客户的终端载体进行配套及融合。客户对配套产品的安全可靠要求尤其严格，军工产品一旦装备后，即融入了相应的装备或设计体系，因此一旦对客户形成批量供应，一般可在较长期间内保持优势地位。本项目电子对抗装备产品在军工体系中属于系统级配套产品，因此其客户为国内主要军工集团的下属企业及科研院所，与公司卫星导航、卫星通信产品对应的客户重叠度较高。

公司经过多年的发展，借助优异的产品品质与服务能力，积累了一批优质客户资源，且始终与主要客户保持着稳定的供应关系。公司当前积累的稳定客户资源，在一定程度上代表了客户对公司整体技术实力、配套生产能力、质量管控能力等综合实力的认可，该认可与信任在军工领域意味着建立了较高的品牌壁垒，有助于公司及时了解客户对电子对抗装备产品的需求，及时跟进相关项目的研制，为公司电子对抗装备产品的市场拓展创造有利的条件。

4、项目投资估算

本项目总投资额为 25,136.55 万元、拟使用募集资金金额为 25,000.00 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	拟使用募集资金金额
1	建设投资	22,136.55	22,000.00
1.1	建筑工程费	5,810.00	5,810.00
1.2	设备及安装	15,681.80	15,681.80
1.3	预备费	644.75	508.20
2	铺底流动资金	3,000.00	3,000.00
合计		25,136.55	25,000.00

5、项目效益分析

经测算，本项目建成后达产年可实现营业收入 35,000.00 万元，净利润 10,028.96 万元，预计税后内部收益率为 17.64%，税后静态投资回收期（含建设

期)为 6.78 年,具备良好的经济效益。项目收益测算假设条件及主要计算过程如下:

(1) 营业收入测算

整个项目计算期 12 年,项目在 T+3 年开始投产运营,产能为 60%;T+5 年产能达到 100%;运营期为第 T+3 年-T+12 年。根据即将定型产品、跟研项目以及对未来市场的谨慎预估,营业收入预测情况如下:

单位:万元

产品	T+3 年	T+4 年	T+5 至 T+12 年
末端防御类电子对抗装备	14,400.00	21,600.00	24,000.00
电子进攻类电子对抗装备	5,100.00	7,650.00	8,500.00
训练及试验类电子对抗装备	1,500.00	2,250.00	2,500.00
合计收入	21,000.00	31,500.00	35,000.00

(2) 成本及费用测算

① 营业成本

A、原材料:2021 年公司在电子对抗装备领域实现收入 1,693.63 万元,原材料占收入的比例 23.86%,募投项目运营期按 24%测算;

B、人工成本:根据实现预估收入所需的用工量及人均成本进行测算,本项目达产年按 80 人计;T+3 年人均支出按 12 万元/人计(当前公司技术人员年人均成本约 12 万,生产人员年人均成本约 10 万),且年人均成本支出每两年增长 5%;

C、制造费用:

房屋、设备、土地使用权、软件著作权等资产对应的折旧摊销按当前会计政策计算;其他制造费用参考 2021 年电子对抗装备产品其他制造费用占收入的比例 1.64%,运营期按 2.50%测算。

运营期营业成本具体计算情况如下:

单位:万元

项目	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年
营业成本	9,752.68	12,477.58	13,894.68	13,707.51	13,757.91

其中：直接材料	5,040.00	7,560.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00
直接人工	576.00	518.40	1,008.00	1,008.00	1,058.40
制造费用	4,136.68	4,399.18	4,486.68	4,299.51	4,299.51
项目	T+8 年	T+9 年	T+10 年	T+11 年	T+12 年
营业成本	11,148.73	11,201.65	11,201.65	11,257.22	11,257.22
其中：直接材料	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00
直接人工	1,058.40	1,111.32	1,111.32	1,166.89	1,166.89
制造费用	1,690.33	1,690.33	1,690.33	1,690.33	1,690.33

②销售费用、管理费用、研发费用测算

报告期内，盟升科技的期间费用率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		平均比例
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	
销售费用	2,275.73	5.94%	2,077.10	6.18%	1,511.3	7.73%	6.62%
管理费用	3,469.82	9.06%	2,021.09	6.02%	1,556.27	7.96%	7.68%
研发费用	4,746.66	12.39%	3,308.49	9.85%	1,524.17	7.80%	10.01%

当前公司军工业务主要以盟升科技为主体进行，2019 年-2021 年，盟升科技销售费用、管理费用、研发费用占收入比平均数分别为：6.62%、7.68%、10.01%，本项目以此数据为基础，对运营期销售费用、管理费用占收入的比例取值 7%、7.7%；在研发费用方面，考虑到公司将电子对抗作为未来重点发展方向，因此本项目研发费用占收入的比例以 2021 年的 12.39%为基础，进行适度上调，运营期按 15%进行预测。

运营期销售费用、管理费用、研发费用具体计算情况如下：

单位：万元

项目	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年
销售费用	1,470.00	2,205.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00
管理费用	1,617.00	2,425.50	2,695.00	2,695.00	2,695.00
研发费用	3,150.00	4,725.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00
合计	6,237.00	9,355.50	10,395.00	10,395.00	10,395.00
项目	T+8 年	T+9 年	T+10 年	T+11 年	T+12 年
销售费用	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00

管理费用	2,695.00	2,695.00	2,695.00	2,695.00	2,695.00
研发费用	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00
合计	10,395.00	10,395.00	10,395.00	10,395.00	10,395.00

(3) 税金测算

本项目涉及的增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税等均按税收法律法规的有关规定测算，企业所得税率按高新技术企业 15% 的优惠税率计算。

(4) 项目效益测算结果

根据上述收入、成本费用及税金测算依据或过程，本项目运营期经济效益测算结果如下：

单位：万元

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年
一、营业收入	-	-	21,000.00	31,500.00	35,000.00	35,000.00
减：营业成本	3.99	7.97	9,752.68	12,477.58	13,894.68	13,707.51
二、毛利	-3.99	-7.97	11,247.32	19,022.42	21,105.32	21,292.49
减：税金及附加	1.47	2.93	49.05	49.05	49.05	49.05
销售费用	-	-	1,470.00	2,205.00	2,450.00	2,450.00
管理费用	-	-	1,617.00	2,425.50	2,695.00	2,695.00
研发费用	-	-	3,150.00	4,725.00	5,250.00	5,250.00
加：其他收益	-	-	1,176.62	2,881.97	1,137.50	1,137.50
三、利润总额	-5.45	-10.91	6,137.89	12,499.85	11,798.77	11,985.93
减：所得税	-	-	918.23	1,874.98	1,769.82	1,797.89
净利润	-5.45	-10.91	5,219.66	10,624.87	10,028.96	10,188.04
项目	T+7 年	T+8 年	T+9 年	T+10 年	T+11 年	T+12 年
一、营业收入	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
减：营业成本	13,757.91	11,148.73	11,201.65	11,201.65	11,257.22	11,257.22
二、毛利	21,242.09	23,851.27	23,798.35	23,798.35	23,742.78	23,742.78
减：税金及附加	49.05	49.05	49.05	49.05	49.05	49.05
销售费用	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00
管理费用	2,695.00	2,695.00	2,695.00	2,695.00	2,695.00	2,695.00
研发费用	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00

加：其他收益	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50	1,137.50
三、利润总额	11,935.53	14,544.72	14,491.80	14,491.80	14,436.23	14,436.23
减：所得税	1,790.33	2,181.71	2,173.77	2,173.77	2,165.43	2,165.43
净利润	10,145.20	12,363.01	12,318.03	12,318.03	12,270.80	12,270.80

本项目运营期（T+3 至 T+12 年）毛利率和净利率呈现前低后高的趋势，主要因为本项目所涉软硬件设备折旧摊销年限为 3 年、5 年，因此 5 年后折旧摊销额显著降低，导致毛利率和净利率上升。

公司提请投资者注意，以上募集资金投资项目的经济效益指标为预测性信息，并非对项目收益实现的保证或承诺。如果政策、环境、技术、管理等方面出现重大变化，可能导致项目不能如期完成或顺利实施，进而影响公司预期经济收益的实现。

6、项目选址及实施主体

本项目实施主体为公司的全资子公司盟升科技，本项目选址位于成都市天府新区新兴工业园，公司已取得本项目所需用地的土地使用权。

7、项目实施进度

本项目建设期为 18 个月，包括房屋装修工程施工、设备采购安装及调试、试生产及运营、竣工验收等。

（二）补充流动资金项目

1、项目概述

公司本次向不特定对象发行可转债拟使用募集资金 5,000.00 万元用于补充流动资金。

2、项目必要性分析

（1）公司业务快速发展的需要

公司卫星导航、通信业务所处的行业属于典型的技术和资金密集型行业。近年来，公司的经营业绩呈现快速增长态势，规模不断扩大，在我国卫星导航、卫星通信行业快速发展的背景下，预计未来公司业务规模仍会保持增长的态势。为了平抑原材料采购的周期性波动、加大研发技术人员积累，从而进一步保障生产

的顺利进行和研发能力的持续提高，公司有必要加强自身的资金储备。

(2) 公司资产中存货、应收款项、预付款项等流动资产平均余额占比较高，占用资金较大

报告期内，公司流动资产中的应收账款及应收票据、存货等平均余额较大，占比较高，对公司流动资金形成了较为明显的占用。为保障生产及供货及时性，公司原材料，特别是一些核心元器件需进行阶段性备货，在产品的长测试周期也占用了公司大量流动资金。同时，由于公司下游客户主要为各大军工集团下属的科研院所，虽然资信良好，但从产品交付到收款的周期长短不一。随着公司主营业务收入的稳步增长，应收账款等余额逐步增加，对公司流动资金的占用也越来越大。公司所处行业的特点以及经营模式决定了公司对流动资金的需求大。

(3) 进一步优化财务结构，抵御经营风险的需要

公司业务目前处于快速增长阶段，需要大量的资金支持，仅依靠内部经营积累难以满足公司较高的营运资金需求，补充流动资金能够降低公司的流动性风险，降低资产负债率，加快公司的资金周转速度，提升公司的资金实力，优化财务结构，增强公司防范和抵御经营风险的能力。

3、流动资金需求测算

假设公司经营性流动资产（应收账款、应收票据、应收款项融资、预付款项、存货、合同资产）和经营性流动负债（应付账款、应付票据、合同负债）与公司的销售收入呈一定比例，即经营性流动资产销售百分比和经营性流动负债销售百分比一定，且未来三年保持与 2021 年相同。

2019 年-2021 年，公司分别实现营业收入 28,306.50 万元、42,323.18 万元和 47,578.80 万元，复合增长率为 29.65%。以 2021 年度财务数据为基期，基于谨慎性原则，假设公司 2022 年-2024 年期间各年营业收入以 20% 的增长率变动，公司未来三年新增流动资金缺口测算情况如下：

单位：万元

项目	占营业收入比重	2021 年 (实际)	第一年 (测算)	第二年 (测算)	第三年 (测算)
营业收入 (A)	100.00%	47,578.80	57,094.56	68,513.47	82,216.17
应收票据	13.17%	6,264.08	7,516.90	9,020.28	10,824.33

项目	占营业收入比重	2021 年 (实际)	第一年 (测算)	第二年 (测算)	第三年 (测算)
应收账款	111.78%	53,182.20	63,818.64	76,582.37	91,898.84
应收款项融资	0.53%	252.4	302.88	363.46	436.15
预付款项	1.16%	549.69	659.63	791.55	949.86
存货	35.25%	16,773.10	20,127.72	24,153.26	28,983.92
合同资产	0.57%	273.52	328.22	393.87	472.64
经营性流动资产 小计 (B)	162.46%	77,294.99	92,753.99	111,304.79	133,565.74
应付票据	23.37%	11,121.43	13,345.72	16,014.86	19,217.83
应付账款	35.08%	16,689.53	20,027.44	24,032.92	28,839.51
合同负债	0.91%	435.31	522.37	626.85	752.22
经营性流动负债 小计 (C)	59.37%	28,246.27	33,895.52	40,674.63	48,809.55
流动资金需求量 D=B-C	103.09%	49,048.72	58,858.46	70,630.16	84,756.19
流动资金缺口合计	35,707.47				

由上表，公司 2022-2024 年预计需增加的营运资金需求为 35,707.47 万元，存在较大的资金缺口。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司货币资金 45,631.70 万元，其中受限货币资金（主要为保函保证金、票据保证金等）444.32 万元、前次募投项目尚需投入货币资金 19,278.80 万元，因此公司实际可自由支配货币资金 25,908.58 万元（其中包括 IPO 尚未使用的超募资金 10,401.17 万元），该部分货币资金无法满足未来三年 35,707.47 万元的营运资金需求，缺口 9,798.89 万元，本次融资中补充流动资金 5,000.00 万元的金额具有必要性、合理性。

三、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

（一）本次募集资金投资于科技创新领域的说明

本次募集资金投资于“电子对抗装备科研及生产中心建设项目”和“补充流动资金项目”，均应用于科技创新领域。

“电子对抗装备科研及生产中心建设项目”产品包括末端防御类产品、电子进攻类产品、训练及试验类产品，均属于军工电子行业，主要运用于各个领域及

平台的末端防御、电子进攻、训练及试验。军工电子行业的作为六大军工产业集群之一，一直是我国科技创新规划和战略性新兴产业的重点领域，而电子对抗又是军工电子产业链中的重要方向。根据中央军委《军队建设发展“十三五”规划纲要》，“未来五年军队信息化中军事通信、电子对抗、指挥控制、安全加密等成为重点建设领域”。因此，“电子对抗装备科研及生产中心建设项目”属于科技创新领域。

公司自成立以来，持续专注于卫星应用技术领域相关产品的研发及制造，主要产品包括卫星导航、卫星通信等系列产品，属于卫星应用行业。卫星及应用产业是国家重点发展的新兴产业，具有附加值高、带动性强、知识技术密集等特征。公司致力于卫星导航和卫星通信产品的研发，通过多年的技术创新以及在项目中的锻炼积累，掌握了多项自主知识产权的关键核心技术。“补充流动资金项目”主要满足现有卫星导航、卫星通信业务规模扩大带动的营运资金需求、与公司主营业务密切相关，属于科技创新领域。

（二）募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

“电子对抗装备科研及生产中心建设项目”通过建设用于对电子对抗新产品、新技术科研所需的高频段微波暗室；对净化车间、中试试验线、研发办公环境等进行高标准洁净度要求装修；建设新产品的量产线，购置一批先进的微组装工艺设备、检测设备、测试工艺设备、环境试验设备等，实现电子对抗装备产品的研发、生产并销售，提升公司在电子对抗装备领域的科研与产业化量产能力，促进公司科技创新水平的提升。

“补充流动资金项目”应用于属于科技创新领域的现有主营业务，有助于提升公司科技创新水平。

四、本次募投项目涉及报批事项

截至本募集说明书签署日，本项目所涉及备案程序已经完成，取得了《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备【2209-510164-04-01-505854】FGQB-0298号）。

本次募投项目拟采用生产工艺流程属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 通信设

备制造 392 仅分割、焊接、组装”，无需履行环评程序。

补充流动资金项目不涉及审批、核准或备案程序。

五、本次募集资金运用对发行人经营成果和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司电子对抗装备产品技术研发实力、资金实力都将显著提高。项目建设符合公司未来战略布局，有利于公司把握国家军工电子对抗等方面的战略机遇。项目实施有助于公司充分发挥产业链优势，丰富和完善公司的产品结构，实现公司业务在电子对抗领域的拓展和延伸，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持和巩固公司在行业的市场领先地位，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转债募集资金到位后，公司的资产规模有所提高，资金实力得到提升，助力公司可持续发展。本次可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。本次可转换公司债券的转股期开始后，若本次发行的可转换公司债券大部分转换为公司股票，公司的净资产将有所增加，资本结构将得到改善。

六、募集资金用于拓展新业务、新产品的说明

公司本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 30,000.00 万元（含本数），其中拟将 25,136.55 万元用于投资电子对抗装备科研及生产中心建设项目。

本次募投项目产品基于现有及前次募投项目产品的技术基础展开，产品技术水平及应用领域紧密相关，具有高度的协同性。本次募投项目实施后，公司可实现“导航+通信+对抗”一体化产业协同布局，进一步提升向下游各大军工集团下属科研院所提供产品的范围，有利于加强公司综合竞争能力。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年募集资金情况

截至本募集说明书签署日，最近五年，公司于 2020 年首次公开发行股票。募集资金具体情况如下：

经中国证券监督管理委员会 2020 年 7 月 6 日《关于同意成都盟升电子技术股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2020]1361 号）核准，公司采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的网下投资者询价配售与网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式，公开发行人民币普通股（A 股）2,867 万股，由华泰联合证券有限责任公司承销，发行价格为人民币 41.58 元/股，募集资金总额为人民币 119,209.86 万元，扣除为发行股票所支付的承销保荐费用人民币 11,920.99 万元后的资金净额为人民币 107,288.87 万元，上述募集资金于 2020 年 7 月 28 日存入公司开立在中国民生银行股份有限公司成都分行营业部账号为 632161940 的账户中。在支付除承销保荐费外的其他发行费用人民币 1,863.72 万元后，实际募集资金净额为人民币 105,425.16 万元。立信会计师事务所（特殊普通合伙）对以上公开发行的募集资金进行了审验，并出具了信会师报字[2020]第 ZA90523 号《验资报告》。

截至 2022 年 9 月 30 日止，募集资金专项账户的开立及存储情况如下（含募集资金扣除手续费后的累计利息收入和理财收益）：

募集资金专户开户行	账户名称	账号	金额 (万元)
中国民生银行股份有限公司成都分行	成都盟升电子技术股份有限公司	632161940	14,930.52
中国民生银行股份有限公司成都分行	成都国卫通信技术有限公司	632163269	7,411.57
上海银行股份有限公司青羊支行	成都盟升电子技术股份有限公司	03004178668	107.08
中国建设银行股份有限公司成都自贸试验区分行	成都盟升电子技术股份有限公司	51050111045700000165	1.49
中国农业银行股份有限公司成都长寿路支行	成都盟升科技有限公司	22804901040016468	9,707.17
合计			32,157.84

注：期末余额中包含自中国民生银行股份有限公司成都分行大额定期存单 15,000.00 万

元。

二、前次募集资金运用情况

（一）前次募集资金使用情况对照情况

截至 2022 年 9 月 30 日止，公司前次募集资金使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金总额：			105,425.16			已累计使用募集资金总额：			75,808.62	
变更用途的募集资金总额：			-			其中：2020 年度			26,000.00	
变更用途的募集资金总额比例：			-			2021 年度			19,766.89	
-						2022 年 1-9 月			30,041.73	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	卫星导航产品产业化项目	卫星导航产品产业化项目	16,948.25	16,948.25	7,800.92	16,948.25	16,948.25	7,800.92	-9,147.33	2023/6/30 [注 1]
2	卫星通信产品产业化项目	卫星通信产品产业化项目	17,635.74	17,635.74	7,504.27	17,635.74	17,635.74	7,504.27	-10,131.47	2023/6/30 [注 1]
3	技术研发中心项目	技术研发中心项目	6,200.00	6,200.00	6,263.44	6,200.00	6,200.00	6,263.44	63.44	2022/12/31 [注 2]
4	补充流动资金	补充流动资金	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	-	不适用
5	超募资金	超募资金	-	54,641.17	44,240.00	-	54,641.17	44,240.00	-10,401.17	不适用
合计	-	-	50,783.99	105,425.16	75,808.62	50,783.99	105,425.16	75,808.62	-29,616.54	

注 1：“卫星导航产品产业化项目”“卫星通信产品产业化项目”原计划工期 24 个月，原预计于 2022 年 12 月 31 日达到预定可使用状态。“卫星导航产品产业化项目”“卫星通信产品产业化项目”项目实施地均在同一地块，受疫情影响主体建筑工程施工前期工作沟通协调效率较低，且受

所在区域环保管控要求、疫情反复、极端天气等因素影响使得土建施工进度延后。截至本募集说明书签署日，该等项目主体建筑工程已完成封顶，部分生产、检测设备已购买，目前公司正在加快推进项目实施，经审慎评估，决定将该项目达到预定可使用状态时间延期至 2023 年 6 月 30 日。公司于 2022 年 8 月 25 日召开了第四届董事会第二次会议、第四届监事会第二次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，公司独立董事、监事会对上述事项发表了明确同意的意见。

注 2：该项目实际投资金额超过募集后承诺投资金额的资金来源为理财产品收益和存款利息收入。

（二）前次募集资金变更及项目延期情况

公司前次募集资金不涉及投资项目变更的情况。

公司于 2022 年 8 月 25 日召开了第四届董事会第二次会议、第四届监事会第二次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，综合考虑目前募集资金投资项目的实施进度等因素，公司决定将“卫星导航产品产业化项目”“卫星通信产品产业化项目”达到预定可使用状态时间延长至 2023 年 6 月 30 日。具体情况如下：

序号	项目名称	原计划达到预定可使用状态时间	延期后达到预定可使用状态时间
1	卫星导航产品产业化项目	2022 年 12 月 31 日	2023 年 6 月 30 日
2	卫星通信产品产业化项目	2022 年 12 月 31 日	2023 年 6 月 30 日

“卫星导航产品产业化项目”“卫星通信产品产业化项目”原计划工期 24 个月，原预计于 2022 年 12 月 31 日达到预定可使用状态。“卫星导航产品产业化项目”“卫星通信产品产业化项目”项目实施地均在同一地块，受疫情影响主体建筑工程施工前期工作沟通协调效率较低，且受所在区域环保管控要求、疫情反复、极端天气等因素影响使得土建施工进度延后。截至目前，该等项目主体建筑工程已完成封顶，部分生产、检测设备已购买，目前公司正在加快推进项目实施，经审慎评估，决定将该项目达到预定可使用状态时间延期至 2023 年 6 月 30 日。

本次部分募集资金投资项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，未改变募集资金投资项目的投资内容、投资总额、实施主体，不会对募集资金投资项目的实施造成实质性的影响。本次部分募集资金投资项目延期不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，符合公司长期发展规划，符合中国证监会、上海证券交易所关于上市公司募集资金管理的相关规定。

（三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺投资总额的差异说明

公司前次募集资金项目的实际投资总额与承诺投资总额的差异情况说明如下：

单位：万元

投资项目	承诺 投资金额	实际 投资金额	差异金额	差异原因
卫星导航产品产业化项目	16,948.25	7,800.92	-9,147.33	尚处于建设期
卫星通信产品产业化项目	17,635.74	7,504.27	-10,131.47	尚处于建设期
技术研发中心项目	6,200.00	6,263.44	63.44	尚处于建设期
补充流动资金	10,000.00	10,000.00	-	-
超募资金	54,641.17	44,240.00	-10,401.17	尚未使用完毕

（四）已对外转让或置换的前次募集资金投资项目情况

公司前次募集资金不涉及投资项目对外转让或置换情况。

（五）临时闲置募集资金及未使用完毕募集资金的情况

1、临时闲置募集资金使用情况

2020年8月15日，第三届董事会第九次会议审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，公司以不超过10亿元（包含本数）的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品（包括但不限于结构性存款、收益凭证等），其中收益凭证购买总额不超过3亿元，在上述额度范围内，资金可以滚动使用，使用期限不超过12个月。同时，公司第二届监事会第五次会议及独立董事也分别审议通过了该议案，独立董事对此发表了明确的同意意见。华泰联合证券发表了核查意见。

2021年7月29日召开第三届董事会第十七次会议、第三届监事会第十二次会议审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用最高不超过人民币8亿元（包含本数）的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品（包括但不限于结构性存款、收益凭证等），其中收益凭证购买总额不超过3亿元，在上述额度范围内，资金可以滚动使用，使用期限不超过12个月。同时，公司第二届监事会第五次会议及独立董事也分别审议通过了该议案，独立董事对此发表了明确的同意意见。华泰联合证券发表了核查意见。

2022年7月25日召开第三届董事会第二十八次会议、第三届监事会第二十次会议审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用最高不超过人民币4亿元（包含本数）的暂时闲置募集资金进行现金

管理，用于购买安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品（包括但不限于结构性存款、大额存单等安全性高的保本型产品），在上述额度范围内，资金可以滚动使用，使用期限不超过 12 个月，自董事会、监事会审议通过之日起 12 个月内有效。

截至 2022 年 9 月 30 日止，公司购买的理财产品如下：

银行名称	产品名称	金额 (万元)	起息日	到期日
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.9.20	2024.9.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.9.20	2024.9.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.5.20	2024.5.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.5.20	2024.5.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2020.11.30	2022.11.30
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.9.20	2024.9.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.9.20	2024.9.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.9.20	2024.9.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.9.20	2024.9.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.9.20	2024.9.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.9.20	2024.9.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.9.20	2024.9.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.9.20	2024.9.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.9.20	2024.9.20
中国民生银行股份有限公司成都分行	大额存单	1,000.00	2022.9.20	2024.9.20
合计		15,000.00	-	-

2、尚未使用的募集资金用途及去向

截至 2022 年 9 月 30 日，部分尚未使用的募集资金存放于公司及子公司盟升科技、国卫通信等开设的募集资金专户，募集资金专户余额为 32,157.84 万元。

（六）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

截至 2022 年 9 月 30 日止，公司前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益 (达产年净利润)	最近三年实际效益			截止日 累计实现效 益	是否达到预 计效益
序号	项目名称			2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年		
1	卫星导航产品产业化项目	不适用	2,797.95	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用[注 1]
2	卫星通信产品产业化项目	不适用	2,339.02	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用[注 2]
3	技术研发中心项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用[注 3]
4	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
5	超募资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
合计			5,136.97					

注 1：卫星导航产品产业化项目预计达产年净利润 2,797.95 万元。

注 2：卫星通信产品产业化项目预计达产年净利润 2,339.02 万元。

注 3：技术研发中心项目不直接产生经济效益，其效益将从公司研发新技术新产品、拓展新业务、提高产品品质等方面间接体现。通过本项目的实施，可以显著增强公司的技术研发能力和产品创新能力，提高公司在卫星导航和卫星通信行业的市场竞争力。

（七）前次发行涉及以资产认购股份的资产运行情况说明

公司前次募集资金不涉及以资产认购股份的情况。

（八）前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

公司募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容一致。

三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

公司 2020 年首次公开发行股票募集资金投资项目与公司当时的主营业务密切相关，包括卫星导航产品产业化项目、卫星通信产品产业化项目、技术研发中心项目和补充流动资金项目。卫星导航产品产业化项目、卫星通信产品产业化项目是从公司战略角度出发，对公司现有卫星导航、卫星通信业务的再提升，属于公司主营业务的扩张和细化；技术研发中心项目则是对公司研发能力的升级和提升，最终将有利于公司主营业务竞争力的提升；补充流动资金项目则综合提升了公司的资金实力。

前次募集资金投资项目，是公司在现有主营业务的基础上，按照公司未来发展的战略规划，对现有业务体系的发展、调整、完善和补充。前次募集资金投资项目达产后，将进一步提高公司生产和研发能力，提升公司的竞争力和行业领先地位。

四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2022 年 9 月 30 日止的《前次募集资金使用情况报告》进行了鉴证，并于 2022 年 12 月 5 日出具了《关于成都盟升电子技术股份有限公司截至 2022 年 9 月 30 日止前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》（信会师报字[2022]第 ZA90653 号），结论为：盟升电子截至 2022 年 9 月 30 日止前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）编制，如实反映了盟升电子截至 2022 年 9 月 30 日止前次募集资金使用情况。

第九节 债券受托管理人

任何投资者一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券均视作同意华泰联合证券有限责任公司作为本次债券的债券受托管理人，且视作同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的《受托管理协议》项下的相关规定。

本募集说明书仅列示了本次债券之《受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》全文。《受托管理协议》的全文置备于公司与债券受托管理人的办公场所。

一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况

（一）受托管理人的名称和基本情况

名称：华泰联合证券有限责任公司

注册地址：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401

通讯地址：上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 20 层

法定代表人：江禹

联系人：李明晟

电话：021-38966905

（二）受托管理协议签订情况

2022 年 12 月，公司与华泰联合证券签订了《成都盟升电子技术股份有限公司（作为发行人）与华泰联合证券有限责任公司（作为受托管理人）关于成都盟升电子技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之债券受托管理协议》。

二、债券受托管理协议主要内容

以下仅列明《受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》的全文。

（一）发行人的权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金。

2、发行人应当设立募集资金专项账户，用于本次债券募集资金的接收、存储、划转。

发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定，如发行人拟变更募集资金的用途，应当按照法律法规的规定或募集说明书、募集资金三方监管协议的约定履行相应程序。

本次债券募集资金约定用于偿还有息债务的，发行人使用募集资金时应当书面告知受托管理人。本次债券募集资金约定用于补充流动资金或募投项目的，发行人应当按半年度将资金使用计划书面告知受托管理人。

3、本次债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。发行人应严格依法履行有关关联交易的审议和信息披露程序，包括但不限于：（1）就依据适用法律和公司章程的规定应当提交董事会和/或股东大会审议的关联交易，发行人应严格依法提交其董事会和/或股东大会审议，关联董事和/或关联股东应回避表决，独立董事应就该等关联交易的审议程序及对发行人全体股东是否公平发表独立意见；（2）就依据适用法律和发行人公司章程的规定应当进行信息披露的关联交易，发行人应严格依法履行信息披露义务。

4、本次债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当立即并不晚于三个工作日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

（1）《中华人民共和国证券法》第八十条第二款、第八十一条第二款规定的重大事件；

（2）因配股、增发、送股、派息、分立、减资及其他原因引起发行人股份变动，需要调整转股价格，或者依据募集说明书约定的转股价格向下修正条款修

正转股价格；

(3) 募集说明书约定的赎回条件触发，发行人决定赎回或者不赎回；

(4) 可转债转换为股票的数额累计达到可转债开始转股前发行人已发行股票总额的百分之十；

(5) 未转换的可转债总额少于三千万元；

(6) 可转债担保人（如有）发生重大资产变动、重大诉讼、合并、分立等情况；

(7) 公司信用状况发生重大变化，可能影响如期偿还本次债券本息；

(8) 资信评级机构对可转债的信用或者公司的信用进行评级并已出具信用评级结果；

(9) 可能对可转债交易价格产生较大影响的其他重大事件；

(10) 其他可能影响发行人偿债能力或债券持有人权益的事项；

(11) 发生其他按照相关法律法规规则等要求对外披露的事项。

就上述事件通知受托管理人的同时，发行人应附上发行人高级管理人员（为避免疑问，本协议中发行人的高级管理人员指发行人的总经理、副总经理、董事会秘书或财务负责人中的任何一位）就该等事项是否影响本次债券本息安全向受托管理人作出的书面说明，对该等事项进行详细说明和解释，并对有影响的事件提出有效且切实可行的措施。触发信息披露义务的，发行人应当按照相关规定及时披露上述事项及后续进展。

发行人的控股股东或者实际控制人对重大事项的发生、进展产生较大影响的，发行人知晓后应当及时书面告知受托管理人，并配合受托管理人履行相应职责。

5、发行人应按照上海证券交易所制定的《上海证券交易所科创板股票上市规则》有关规定，在预计发生或已知晓重大事项发生时及时以书面/邮件的方式告知受托管理人，按要求完成重大事项的披露义务。

6、发行人应当协助受托管理人取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

7、债券持有人会议审议议案需要发行人推进落实的，发行人应当出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就会议决议的落实安排发表明确意见。发行人单方面拒绝出席债券持有人会议的，不影响债券持有人会议的召开和表决。发行人意见不影响债券持有人会议决议的效力。

发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下其应当履行的各项职责和义务并向债券投资者披露相关安排。

8、发行人在本次债券存续期间，应当履行如下债券信用风险管理义务：

（1）制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

（2）提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

（3）内外部增信机制、偿债保障措施等发生重大变化的，发行人应当及时书面告知受托管理人；

（4）采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置债券违约风险事件；

（5）配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作。

9、预计不能偿还债务时，发行人应当及时告知受托管理人，按照受托管理人要求追加偿债保障措施，履行募集说明书和本协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施。

上一款约定的偿债保障措施包括但不限于：

（1）不向股东分配利润；

（2）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；

（3）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；

（4）主要高级管理人员不得调离；

（5）募集说明书约定的其他偿债保障措施。

受托管理人依法申请法定机关采取财产保全措施的，发行人应当配合受托管

理人办理。

财产保全措施所需相应担保的提供方式可包括但不限于：申请人提供物的担保或现金担保；第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；专业担保公司提供信用担保；申请人自身信用。

发行人追加担保、采取其他偿债保障措施以及受托管理人申请财产保全措施、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用应由发行人承担，受托管理人无承担或垫付义务。

10、发行人无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知受托管理人和债券持有人。

上一款规定的后续偿债措施包括但不限于：（1）部分偿付及其安排；（2）全部偿付措施及其实现期限；（3）由增信机构或者其他机构代为偿付的安排；（4）重组或者破产的安排；（5）募集说明书约定的其他后续偿债措施。

债券持有人有权对发行人安排的后续偿债措施提出异议，若发行人无法满足债券持有人合理要求的，债券持有人可要求发行人提前偿还本次债券本息。

发行人出现募集说明书约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

11、发行人成立金融机构债权人委员会的，应当根据受托管理人的要求协助受托管理人加入其中，并及时向受托管理人告知有关信息。

12、发行人应对受托管理人履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通。前述人员发生变更的，发行人应当在3个工作日内通知受托管理人。

在不违反应遵守的法律规定的情况下，于每个会计期间结束后发行人应尽快向受托管理人提供经审计的会计报告；于半年度和/或季度结束后尽快向受托管理人提供半年度和/或季度财务报表；根据受托管理人的合理需要，向其提供与经审计的会计报告相关的其他必要的证明文件。

13、受托管理人变更时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人完成

受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向受托管理人履行的各项义务。

14、在本次债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

发行人及其关联方交易发行人发行的可转债或进行转股的，应当及时书面告知受托管理人。

15、发行人应当根据本协议相关规定向受托管理人支付本次债券受托管理报酬和受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用，包括但不限于以下内容：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、律师费等合理费用，且该等费用符合市场公平价格；

（2）受托管理人基于合理且必要的原则聘用第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构等）提供专业服务而发生的费用；

（3）因发行人未履行本协议和募集说明书项下的义务而导致受托管理人额外支出的费用，包括但不限于受托管理人要求发行人追加担保、实现担保物权、申请财产保全措施、提起诉讼或仲裁、参与债务重组、参与破产清算等受托管理履职行为所产生的相关费用。

上述所有费用发行人应在收到相关账单及凭证之日起五个交易日内向受托管理人支付。

16、发行人不得怠于行使或放弃权利，致使对本次债券的还本付息能力产生实质不利影响。

17、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务，及时向受托管理人通报与本次债券相关的信息，为受托管理人履行职责提供必要的条件和便利，充分保护债券持有人的各项权益。

18、发行人应维持现有的办公场所，若其必须变更现有办公场所，则其必须以本协议约定的通知方式及时通知受托管理人。

19、发行人不得在其任何资产、财产或股份上设定担保，或对外提供保证担保，除非：（1）该等担保在募集说明书公告日已经存在；或（2）募集说明书公告日后，为了债券持有人利益而设定担保；或（3）该等担保属于发行人正常经

营活动，且对外担保不会对发行人本次债券的还本付息能力产生实质不利影响；或（4）经债券持有人会议同意而设定担保。

20、发行人仅可在以下情况下出售其资产：（1）出售资产的对价公平合理且不会对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质不利影响；或（2）经债券持有人会议决议同意。

21、发行人在债券信用风险管理中应当履行以下职责：

（1）制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

（2）提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

（3）按照规定和约定履行信息披露义务，及时披露影响偿债能力和还本付息的风险事项；

（4）采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置预计或已经违约的债券风险事件；

（5）配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作；

（6）法律、行政法规、部门规章、证券交易所业务规则等规定或者本协议约定的其他职责。

22、发行人应当配合受托管理人进行信用风险监测、排查与分类管理。

23、发行人应当履行本协议、募集说明书、债券持有人会议规则及法律、法规和规则规定的其他义务。如存在违反或可能违反约定的投资者权益保护条款的，发行人应当及时采取救济措施并书面告知受托管理人。

（二）受托管理人的职责、权利和义务

1、受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，配备充足的具备履职能力的专业人员，对发行人履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。受托管理人为履行受托管理职责，有权按照每半年代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

2、对于发行人作出的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件，受托管理人因合理信赖其为真实而采取的任何作为、不作为应得到保护且不应对此承担责任。受托管理人可以合理依赖以任何传真或电子系统传输方式等经发行人确认的方式由发行人作出的指示，且受托管理人应就该等合理依赖依法得到保护。

3、受托管理人应当通过多种方式和渠道持续关注发行人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制、投资者权益保护机制及偿债保障措施的有效性与实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就本协议第 3.4 条约定的情形，列席发行人和增信机构的内部有权机构的决策会议，或获取相关会议纪要；

（2）每年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）每年调取发行人、增信机构银行征信记录；

（4）每年对发行人和增信机构进行现场检查；

（5）每年约见发行人或者增信机构进行谈话；

（6）每年对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；

（7）每年查询相关网站系统或进行实地走访，了解发行人及增信机构的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；

（8）每年结合募集说明书约定的投资者权益保护机制（如有），检查投资者保护条款的执行状况。

涉及具体事由的，受托管理人可以不限于固定频率对发行人与增信机构进行核查。涉及增信机构的，发行人应当给予受托管理人必要的支持。

4、受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本次债券存续期内，受托管理人应当每半年检查发行人募集资金的使用情况是否符合相关规定并与募集说明书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。受托管理人有权要求发行人及时向其提供相关文件资料并就有关事项作出说明。

受托管理人应当至少在本次债券每次本息兑付日前 20 个工作日，了解发行

人的偿债资金准备情况与资金到位情况。

5、受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露本协议的主要内容与债券持有人会议规则全文，并应当通过证券交易所指定的信息披露网站和发行人确定的其他监管部门指定的媒体，向债券持有人披露受托管理事务报告、本次债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

6、受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，按规定出具受托管理事务报告。

7、出现本协议第 3.4 条情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，受托管理人应当问询发行人或者增信机构，要求发行人或者增信机构解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告（如需）。

8、受托管理人有权根据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

9、受托管理人应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

10、受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加偿债保障措施，督促发行人履行募集说明书和本协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施，或按照本协议约定的担保提供方式依法申请法定机关采取财产保全措施。发行人追加担保或其他偿债保障措施的费用、受托管理人申请财产保全措施、提起诉讼或仲裁等司法程序的费用均应由发行人承担，受托管理人不予承担或垫付。

11、本次债券存续期内，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

12、发行人为本次债券设定担保的，受托管理人应当在本次债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

13、发行人不能偿还本次债券时，受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施和承诺。发行人不能按期兑付债券本息或出现募集说明书约定的其他违约事件影响发行人按时兑付债券本息的，受托管理人可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起、参加民事诉讼、仲裁或者破产等法律程序，或者代表债券持有人申请处置抵质押物。

受托管理人要求发行人追加担保的，担保物因形势变化发生价值减损或灭失导致无法覆盖违约债券本息的，受托管理人可以要求再次追加担保。发行人追加担保或其他偿债保障措施的费用均由发行人承担，受托管理人不予承担或垫付。

14、发行人成立金融机构债权人委员会的，受托管理人可以接受全部或部分债券持有人的委托参加金融机构债权人委员会会议，维护本次债券持有人权益。

15、受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对本次债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

16、受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债权债务关系终止后五年。

17、除上述各项外，受托管理人还应当履行募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

受托管理人应当督促发行人履行募集说明书的承诺与投资者权益保护约定。

18、在本次债券存续期内，受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

受托管理人在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

19、受托管理人有权依据本协议的规定获得受托管理报酬。双方一致同意，受托管理人担任本次债券的债券受托管理人的报酬已包含在本次债券的承销费用中。

20、受托管理人不对本次债券的合法有效性作任何声明；除监督义务和法律规定的其他相关义务外，不对本次募集资金的使用情况负责；除依据法律规定和本协议出具的证明文件外，不对与本次债券有关的任何声明负责。

21、受托管理人应当在履职过程中，重点加强债券信用风险管理，履行以下风险管理职责：

（1）建立债券信用风险管理制度，设立专门机构或岗位从事信用风险管理相关工作；

（2）对受托管理的债券持续动态开展监测、排查，进行风险分类管理；

（3）发现影响还本付息的风险事项，及时督促发行人或其他相关机构披露相关信息，进行风险预警；

（4）按照规定或约定披露受托管理事务报告，及时披露影响债券还本付息的风险事项；

（5）协调、督促发行人、增信机构（如有）等采取有效措施化解信用风险或处置违约事件；

（6）根据相关规定、约定或投资者委托，代表投资者维护合法权益；

（7）法律、行政法规、部门规章、证券交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

22、受托管理人有权行使本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他权利，应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（三）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

（1）受托管理人履行职责情况；

- (2) 发行人的经营与财务状况；
- (3) 发行人募集资金使用及专项账户运作情况与核查情况；
- (4) 内外部增信机制、偿债保障措施的有效性分析，发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- (5) 发行人偿债保障措施的执行情况以及本次债券的本息偿付情况；
- (6) 发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况（如有）；
- (7) 偿债能力和意愿分析；
- (8) 与发行人偿债能力和增信措施有关的其他情况及受托管理人采取的应对措施；
- (9) 对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、本次债券存续期内，出现可能影响发行人偿债能力或债券持有人权益事项的，受托管理人可视情况在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

受托管理人发现发行人提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正，导致受托管理人无法履行受托管理职责，受托管理人可以披露临时受托管理事务报告。

临时受托管理事务报告应当说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、受托管理人已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

（四）利益冲突的风险防范机制

1、受托管理人在履行受托管理职责时可能存在以下利益冲突情形：

（1）受托管理人自身或通过代理人，在全球广泛涉及投资银行活动（包括投资顾问、财务顾问、资产管理、研究、证券发行、交易和经纪等）可能会与受托管理人履行本协议之受托管理职责产生利益冲突。

（2）受托管理人其他业务部门或关联方可以在任何时候（a）向任何其他客户提供服务，或者（b）从事与发行人或与发行人属同一集团的任何成员有关的任何交易，或者（c）为与其利益可能与发行人或与发行人属同一集团的其他成

员的利益相对立的人的相关事宜行事，并可为自身利益保留任何相关的报酬或利润。

为防范相关风险，受托管理人已根据监管要求建立完善的内部信息隔离和防火墙制度，保证：

- （1）受托管理人承担本协议职责的雇员不受冲突利益的影响；
- （2）受托管理人承担本协议职责的雇员持有的保密信息不会披露给与本协议无关的任何其他人；
- （3）相关保密信息不被受托管理人用于本协议之外的其他目的；
- （4）防止与本协议有关的敏感信息不适当流动，对潜在的利益冲突进行有效管理。

发行人发现与受托管理人发生利益冲突的，应当及时书面告知受托管理人。

2、受托管理人不得为本次债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

3、发行人或受托管理人任何一方违反本协议利益冲突防范机制，对协议另一方或债券持有人产生任何诉讼、权利要求、损害、支出和费用（包括合理的律师费用）的，应负责赔偿受损方的直接损失。

（五）受托管理人的变更

1、在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- （1）受托管理人未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- （2）受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- （3）受托管理人提出书面辞职；
- （4）受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘受托管理人的，自债

券持有人会议作出变更债券受托管理人的决议且发行人与新任受托管理人签订受托协议之日或双方约定之日，新任受托管理人承接受托管理人在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向中国证券业协会报告。

3、受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、受托管理人在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除受托管理人在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（六）陈述与保证

1、发行人保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（1）发行人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的股份有限公司；

（2）发行人签署和履行本协议已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反发行人的公司章程以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

2、受托管理人保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（1）受托管理人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（2）受托管理人具备担任本次债券受托管理人的资格，且就受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致受托管理人丧失该资格；

（3）受托管理人签署和履行本协议已经得到受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反受托管理人的公司章程以及受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

（七）不可抗力

1、不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

2、在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。

（八）违约责任

1、本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及本协议的规定追究违约方的违约责任。

2、若一方因其过失、恶意、故意不当行为或违反本协议或适用的法规的任何行为（包括不作为）而导致另一方及其董事、监事、高级管理人员、雇员和代理人产生任何诉讼、权利要求、损害、债务、判决、损失、成本、支出和费用（包括合理的律师费用），该方应负责赔偿并使另一方其免受损失。

3、发行人违反募集说明书约定可能导致债券持有人遭受损失的，相应违约情形与违约责任在募集说明书中约定。

（九）法律适用和争议解决

1、本协议适用于中国法律并依其解释。

2、本协议项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，可向合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

第十节 声 明

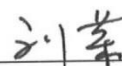
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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。

董事：



向 荣



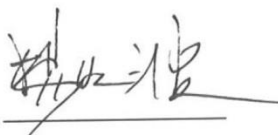
刘 荣



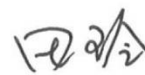
覃光全



毛钢烈



杨晓波



田 玲

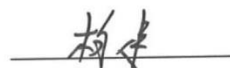


冯 建

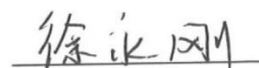
监事：



毛 萍



杨 建



徐永刚

除董事、监事



外的高级管理人

陈 英

员：

成都盟升电子技术股份有限公司

2023年3月3日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、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：

成都荣投创新投资有限公司



控股股东的法定代表人：

向 荣

实际控制人：

向 荣

成都盟升电子技术股份有限公司



2023 年 3 月 3 日

三、保荐机构声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

寇琪

寇琪

保荐代表人：

杨世能

杨世能

李明晟

李明晟

法定代表人（或授权代表）：

江禹

江禹

华泰联合证券有限责任公司

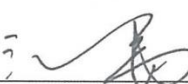
2023年3月3日

本人已认真阅读成都盟升电子技术股份有限公司募集说明书的全部内容, 确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理:


马 骁

保荐机构董事长（或授权代表）:

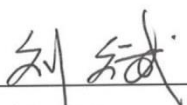

江 禹


华泰联合证券有限责任公司
2023 年 3 月 3 日

四、发行人律师声明

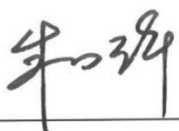
本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：


刘 斌


祝雪琪

律师事务所负责人：


朱小辉

北京市天元律师事务所

2023年3月3日

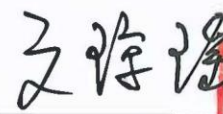


五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《成都盟升电子技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


王健 


文琼瑶 

会计师事务所负责人：


杨志国 

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

会计师事务所

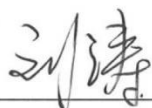
（特殊普通合伙）

2023年3月3日

信用评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读成都盟升电子技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目的募集说明书,确认募集说明书内容与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议,确认募集说明书不因引用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。

资信评级人员(签名):



刘 涛



兰世昌

评级机构负责人(签名):



崔 磊

东方金诚国际信用评估有限公司



七、董事会声明

（一）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的主要措施

为降低本次发行摊薄投资者即期回报的影响，公司拟通过规范募集资金使用和管理、加强经营管理、降低运营成本、提升盈利能力、强化投资回报机制等措施，提升资产质量，实现公司的可持续发展，以填补股东回报。

1、加强募投项目推进力度，尽快实现项目预期效益

本次募集资金将用于公司电子对抗装备科研及生产中心建设项目及补充流动资金。本次发行可转债募集资金投资项目的实施，有助于公司充分发挥产业链优势，丰富和完善公司的产品结构，实现公司业务在电子对抗领域的拓展和延伸，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持和巩固公司在行业的市场领先地位，符合公司长期发展需求及股东利益。

公司将加快推进募投项目建设，提高公司经营业绩和盈利能力，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

2、规范募集资金使用和管理

为规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率，公司已根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律法规及规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定并完善了公司募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户存储制度，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。公司董事会将严格按照相关法律法规及公司募集资金使用管理制度的要求规范管理募集资金，确保资金安全使用。

3、不断提升公司治理水平，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，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，作出科学、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。

4、严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

根据《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。《公司章程》规定了利润分配具体政策、决策程序、信息披露和调整原则，明确了实施现金分红的条件和分配比例。本次可转债发行后，公司将继续广泛听取投资者尤其中小投资者关于公司利润分配政策的意见和建议，进一步完善公司股东回报机制，切实维护投资者合法权益。

（二）相关主体对公司填补回报措施能够切实履行做出的承诺

1、公司控股股东承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司控股股东成都荣投创新投资有限公司作出以下承诺：

“一、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

二、自本承诺出具之日起至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本公司承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

三、本公司将切实履行公司制定的有关填补即期回报措施及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或其他股东造成损失的，本公司同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任。”

2、公司实际控制人承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司实际控制人向荣作出以下承诺：

“一、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

二、自本承诺出具之日起至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，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。

三、本人将切实履行公司制定的有关填补即期回报措施及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或其他股东造成损失的，本人同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任。”

3、公司董事、高级管理人员承诺

根据中国证监会相关规定，为确保本次发行填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员作出以下承诺：

“一、本人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。

二、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

三、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

四、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

五、如公司未来实施股权激励计划，本人承诺未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

六、自本承诺出具之日起至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，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。

七、若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

八、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意，中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人做出相关处罚或采取相关监管措施。”

成都盟升电子技术股份有限公司董事会



第十一节 备查文件

- （一）发行人最近三年的财务报告及审计报告以及最近一期的财务报告；
- （二）保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- （三）法律意见书和律师工作报告；
- （四）**董事编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；**
- （五）资信评级报告；
- （六）其他与本次发行有关的重要文件。