北京华科海讯科技股份有限公司

公开转让说明书

东兴证券股份有限公司

DONGXING SECURITIES CO.,LTD.

东兴证券股份有限公司

2022 年 11 月

声 明

公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股份转让系统公司”）对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。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，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险和重大事项：

一、重大风险或事项

重要风险或事项名称	重要风险或事项简要描述
应收款项回收风险	报告期各期末，公司应收账款净额分别为 3,862.61 万元、6,218.73 万元和 7,701.72 万元，占各期末流动资产的比例分别为 37.96%、38.51%和 36.42%，应收账款金额随销售规模的提升而增加，且占流动资产的比例较高。公司产品具有高度计划性和定制化特征，客户付款手续相对复杂、流程较长，应收账款回收周期相对较长。公司应收账款对象主要为大型央企集团下属单位，客户信用良好，但大额应收款项减缓了公司资金回笼速度，给公司带来了一定的资金压力。若国家政策、国内市场环境发生变化，可能导致公司主要客户回款时间进一步延长，则将给公司带来资金周转风险及应收账款减值风险，并对公司的经营业绩产生一定的不利影响。
存货管理风险	报告期各期末，公司存货净额分别为 3,506.28 万元、6,951.76 万元和 9,195.22 万元，占各期末流动资产的比例分别为 34.46%、43.05%和 43.48%，占比较高。报告期内，公司采用“订单驱动+合理库存”的模式进行采购和生产，除根据芯片等主要原材料的市场供应和价格波动情况进行合理备货外，公司的存货均可与订单对应，不存在存货积压的情形。随着公司经营规模的进一步扩大，存货金额有可能继续增加，未来若因竞争加剧或市场发生不利变化导致存货大幅跌价或存货变现困难，将给公司经营业绩造成较大不利影响。
客户集中度较高的风险	报告期内，按照同一控制下企业合并计算后，公司向前五大客户的销售收入占各期营业收入的比例分别为97.50%、92.08%和97.56%，客户集中度较高。报告期内，公司客户主要为国有大型军工集团下属单位，我国高度集中的国防军工体制导致行业内的军工配套企业普遍具有客户集中的特征。未来如果公司主要客户生产经营情况或产品需求发生重大不利变化，或与公司之间的合作关系发生重大变化，而公司开拓其他领域客户进展不如预期，则将对公司的经营业绩产生不利影响。
毛利率波动或下滑风险	报告期内，公司综合毛利率分别为 55.98%、57.58%和 50.69%，处于较高水平并呈现一定的波动性。毛利率较高主要得益于公司持续加大研发投入、提高质量管理能力，能够满足客户对军用嵌入式计算机产品质量、稳定性和可靠性等方面的极高要求。假如公司未来不能持续提升技术水平，满足客户定制化需求，或者因市场竞争加剧导致产品价格下跌，或者由于主要原材料价格上涨导致产品成本上升，则公司产品毛利率将存在波动或下滑的风险。
原材料价格波动风险	报告期内，公司产品所需原材料主要包括芯片、接插件、PCB 及被动元件等，如果未来原材料价格出现大幅波动或与主要供应商的合作关系发生不利变化，而公司未能及时采取有效措施，则面临着原材料价格波动导致公司盈利能力下降的风险。
业绩波动风险	公司的军用嵌入式计算机产品主要作为武器装备系统的组成部分，最终用户为军方。公司属于武器装备产业链的模块配套供应商，由作为系统供应商的大型军工企事业单位按照装备采购计划向公司下达采购任务，订单下达的时间、数量、金额等受每年的国防预算、最终用户的具体需求及其每年采购计划等因素的影响较大，可能存在突发订单增加、订单延迟的情况。订单的具体项目及数量存在波动，交货时间具有不均衡性，可能在一段时间内交货、验收较为集中，另一段时间交货、验收较少，导致收入在不同年度具有一定的波动性，从而影响公司经营业绩。

经营性现金流不足的风险	报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 34.18 万元、-3,637.44 万元和-5.95 万元。报告期内公司主要客户信誉度较高，回款记录良好，公司应收账款总体回款信用风险较小，但由于公司在产品交付备货期需要提前支付的现金金额较大，导致报告期内存在经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润或为负的情况。未来如果公司不能有效对营运资金收付进行严格的预算和管控，将可能导致公司出现经营性现金流量不足的风险。
研发失败的风险	自成立以来，公司持续专注于军用嵌入式计算机相关产品的研发、生产和销售，根据客户需求进行定制化的设计和开发。作为技术和人才密集型企业，产品的研发和技术储备依赖于公司的经验、对行业的理解和人才的积累，如果公司未来不能对技术、产品和市场需求的发展趋势做出正确判断并及时做出准确决策，有可能导致新技术开发方向选择错误、项目开发失败，或者新项目不能满足客户需求，将会对公司的长远发展和盈利能力产生不利影响。
税收优惠政策变动风险	报告期内，公司持有高新技术企业证书，现有高新技术企业证书编号为 GR201911005171，于 2019 年 12 月 2 日取得，有效期三年。子公司成都华科海讯于 2021 年 12 月 15 日取得高新技术企业证书，证书编号为 GR202151003198。公司报告期内享受 15%的企业所得税税率的优惠政策，若公司或子公司未来享受的相关税收优惠政策发生变动，公司的纳税义务可能有所增加，从而给公司的经营业绩带来不利影响。
实际控制人控制不当的风险	截至本公开转让说明书签署日，公司共同实际控制人王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东合计持有公司 66.5194%的股权，尽管公司已建立了规范的公司治理架构，制定了与公司治理、内部控制相关的各项制度，但公司实际控制人仍可能通过其控股地位，对公司的经营决策、人事安排、投资计划、利润分配等重大事项实施不当控制，从而对公司及其他中小股东的利益产生不利影响。

二、挂牌时承诺的事项

√适用 □不适用

承诺主体名称	王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东、章泳、韦林、徐君、信誉
承诺主体类型	□申请挂牌公司 √实际控制人 √控股股东 √董事、监事、高级管理人员 □持股 5%以上股东 □其他
承诺事项	解决同业竞争问题
承诺履行期限类别	长期有效
承诺公布日期	2022 年 10 月 31 日
承诺开始日期	2022 年 10 月 31 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1、本人目前不存在通过投资关系、协议或其他安排控制其他与公司业务有竞争关系的企业的情形； 2、除公司外，本人不投资或参与可能与公司构成同业竞争的企业或业务经营；如公司进一步拓展业务范围，本人承诺不通过任何形式与公司拓展后的业务构成同业竞争； 3、在作为公司控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员期间，若本人未来控制其他企业，该企业将不在中国境内外以任何方式直接、间接从事或参与任何与公司相同、相似或在商业上构成任何竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体的权益，或以其

	他任何形式取得该经济实体的控制权；本人不在该经济实体中担任高级管理人员或核心技术人员； 4、本人愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。

承诺主体名称	王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东、章泳、韦林、徐君、信誉、姚耀、陈宇
承诺主体类型	□申请挂牌公司 √实际控制人 √控股股东 √董事、监事、高级管理人员 √持股 5%以上股东 □其他
承诺事项	解决关联交易问题
承诺履行期限类别	长期有效
承诺公布日期	2022 年 10 月 31 日
承诺开始日期	2022 年 10 月 31 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1、本人将尽量避免本人以及本人实际控制或施加重大影响的其他企业（以下简称“附属公司”）与公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本人及附属公司将不会要求或接受公司给予比任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件。 2、本人将严格遵守《北京华科海讯科技股份有限公司章程》及其他制度中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将履行合法程序及法律法规规定的信息披露义务。 3、本人将善意履行作为公司控股股东／实际控制人／主要股东/董事／监事／高级管理人员的义务，不利用该等地位，就公司与本人或附属公司相关的任何关联交易采取任何不利于公司的行动，或故意促使公司的股东大会或董事会作出侵犯公司其他股东合法权益的决议。本人保证不会利用关联交易转移公司利润，不会通过影响公司的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益。 4、本人及附属公司将严格和善意地履行与公司签订的各种关联交易协议。本人承诺将不会向公司谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。 5、如果本人违反上述承诺，本人同意给予公司赔偿。

承诺主体名称	王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东
承诺主体类型	□申请挂牌公司 √实际控制人 √控股股东 □董事、监事、高级管理人员 □持股 5%以上股东 □其他
承诺事项	解决资金占用问题
承诺履行期限类别	长期有效
承诺公布日期	2022 年 10 月 31 日
承诺开始日期	2022 年 10 月 31 日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	本人承诺将不会以下列任何方式占用公司资金：

	（一）公司为本人控制的企业垫付工资、福利、保险、广告等费用和其他支出； （二）公司代本人及本人控制的企业偿还债务； （三）有偿或者无偿、直接或者间接地从公司拆借资金给本人及本人控制的企业； （四）不及时偿还公司承担本人及本人控制的企业的担保责任而形成的债务； （五）公司在没有商品或者劳务对价情况下提供给本人及本人控制的企业使用资金； （六）中国证监会、全国股转公司认定的其他形式的占用资金情形。

目录

声　明 **1**

重大事项提示 **2**

释　义 **8**

第一节　基本情况 **10**

一、　基本信息 10
二、　股份挂牌情况 10
三、　公司股权结构 14
四、　公司股本形成概况 21
五、　公司董事、监事、高级管理人员 35
六、　重大资产重组情况 37
七、　最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表 37
八、　公司债券发行及偿还情况 38
九、　与本次挂牌有关的机构 38

第二节　公司业务 **40**

一、　主要业务及产品 40
二、　内部组织结构及业务流程 51
三、　与业务相关的关键资源要素 58
四、　公司主营业务相关的情况 72
五、　经营合规情况 80
六、　商业模式 81
七、　所处行业、市场规模及基本风险特征 84
八、　公司持续经营能力 93

第三节　公司治理 **94**

一、　公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况 94
二、　表决权差异安排 94
三、　董事会对现有公司治理机制的讨论与评估 94
四、　公司及控股股东、实际控制人、下属子公司最近 24 个月内存在的违法违规及受处罚情况 95
五、　公司与控股股东、实际控制人的分开情况 95
六、　公司同业竞争情况 96
七、　最近两年内公司资源被控股股东、实际控制人占用情况 97
八、　公司董事、监事、高级管理人员的具体情况 97
九、　近两年内公司董事、监事、高级管理人员变动情况 101
十、　财务合法合规性 101

第四节　公司财务 **102**

一、　财务报表 102
二、　审计意见 124
三、　报告期内采用的主要会计政策和会计估计 124

四、 报告期内的主要财务指标分析 162
五、 报告期利润形成的有关情况 166
六、 报告期内各期末主要资产情况及重大变动分析 184
七、 报告期内各期末主要负债情况及重大变动分析 215
八、 报告期内各期末股东权益情况 223
九、 关联方、关联关系及关联交易 223
十、 重要事项 230
十一、 报告期内资产评估情况 231
十二、 股利分配政策、报告期分配情况及公开转让后的股利分配政策 231
十三、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况 232
十四、 经营风险因素及管理措施 236
十五、 公司经营目标和计划 239

第五节 挂牌同时定向发行 242

第六节 申请挂牌公司、中介机构及相关人员声明 243

申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明 243
主办券商声明 244
律师事务所声明 244
审计机构声明 246
评估机构声明 247

第七节 附件 248

释 义

除非另有说明，以下简称在本说明书中之含义如下：

一般性释义		
华科海讯、华科股份、公司、股份公司	指	北京华科海讯科技股份有限公司
华科有限	指	北京华科海讯科技有限公司，华科海讯的前身
海讯电子	指	北京中科海讯电子科技有限公司，华科海讯的前身，2017 年 3 月更名为北京华科海讯科技有限公司
成都华科海讯	指	成都华科海讯科技有限公司，公司的全资子公司
同戎电子	指	上海同戎电子科技有限公司，公司的全资子公司
海宁擎川	指	海宁擎川创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
卓同电子	指	上海卓同电子科技有限公司
控股股东、实际控制人	指	王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东
中关村担保	指	北京中关村科技融资担保有限公司
中国电科	指	中国电子科技集团有限公司及其下属单位
中国电子	指	中国电子信息产业集团有限公司及其下属单位
中国船舶	指	中国船舶集团有限公司及其下属单位
中国兵器	指	中国兵器工业集团有限公司及其下属单位
股转系统/全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
本公开转让说明书/本说明书	指	《北京华科海讯科技股份有限公司公开转让说明书》
《公司章程》	指	《北京华科海讯科技股份有限公司章程》
《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》
三会	指	董事会、监事会、股东大会
董事会	指	北京华科海讯科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京华科海讯科技股份有限公司监事会
股东大会	指	北京华科海讯科技股份有限公司股东大会
主办券商/东兴证券	指	东兴证券股份有限公司
审计机构/致同会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
德恒律师/律师	指	德恒上海律师事务所
报告期	指	2020 年、2021 年、2022 年 1-7 月
元/万元	指	人民币元/人民币万元
专业释义		
军用嵌入式计算机	指	应用于军事装备中的专用计算机，采用嵌入式处理器，运行实时操作系统，集抗干扰设计、紧凑性设计、可靠性设计、特殊工艺处理等技术为一体，以模块、插件或机箱形式嵌入到武器装备内部，执行一种或多种特定任务
信号处理	指	对各种类型的电信号，按各种预期的目的及要求进行提取、变换、分析、综合等处理过程的统称
数据处理	指	对大量、杂乱无章及难以理解的原始数据，进行分类、归并、计算、分析、排序、转换、检索、传播等加工处理，推导出对满足特定目的要求的具有价值意义的数据
接口控制	指	带有数据运算、处理能力的中央处理模块通过某种通信接口连接

		外设，以达到控制外设的目的
数据采集	指	从传感器和其他待测设备等模拟和数字被测单元中自动采集非电量或者电量信号，送到上位机中进行分析，处理
I/O	指	输入/输出，Input/Output 的简称，不同的 I/O 方式有不同的实现方式和性能，在不同的应用中可以按情况选择不同的 I/O 方式
SIP	指	系统级封装，System In a Package 的简称，将一个或多个 IC 芯片及被动元件整合在一个封装中，形成具有一个电子系统的整体或主要部分功能的模块，具备较高的性能密度、更高的集成度、更小的成本和更大的灵活性，从而达到性能、体积和重量等指标的最佳组合，是一项综合性的微电子技术
PCB	指	印制电路板，Printed Circuit Board 的简称，也称印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件电气相互连接的载体。由于其是采用电子印刷术制作的，故被称为“印刷”电路板
CPU	指	中央处理器，Central Processing Unit 的简称，作为计算机系统的运算和控制核心，是信息处理、程序运行的最终执行单元
DSP	指	数字信号处理，Digital Signal Processing 的简称，是利用计算机或专用处理设备，以数字形式对信号进行采集、变换、滤波、估值、增强、压缩、识别等处理，以得到符合人们需要的信号形式
FPGA	指	现场可编程门阵列，Field Programmable Gate Array，基本结构包括可编程输入输出单元、可配置逻辑块、数字时钟管理模块、布线资源、内嵌专用硬核、底层内嵌功能单元。由于 FPGA 具有布线资源丰富、可重复编程和集成度高、投资较低的特点，在数字电路设计领域得到了广泛的应用
RapidIO	指	一种高性能、低引脚数、基于数据包交换的互连体系结构，是为满足高性能嵌入式系统需求而设计的一种开放式互连技术标准。主要应用于嵌入式系统内部互连，支持芯片到芯片、板到板间的通讯，可作为嵌入式设备的背板（Backplane）连接
SRIO	指	面向嵌入式系统的高可靠、高性能、基于包交换的新一代高速互联技术，是面向串行背板、DSP 和相关串行数据平面连接应用的串行 RapidIO 接口

注：本公开转让说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 基本情况

一、 基本信息

公司名称	北京华科海讯科技股份有限公司	
统一社会信用代码	91110105693278725K	
注册资本（万元）	632.1308	
法定代表人	王子怡	
有限公司设立日期	2009 年 8 月 3 日	
股份公司设立日期	2022 年 7 月 25 日	
住所	北京市朝阳区来广营紫月路 18 号院 15 号楼 2 层 201 室	
电话	010-50960970	
传真	010-50960971	
邮编	100012	
电子信箱	info@hkhaixun.cn	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	高艺荣	
按照证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	C39	计算机、通信和其他电子设备制造业
按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的所属行业	C	制造业
	C39	计算机、通信和其他电子设备制造业
	C391	计算机制造
	C3919	其他计算机制造
按照《挂牌公司投资型行业分类指引》的所属行业	12	工业
	1210	资本品
	121010	航空航天与国防
	12101010	航空航天与国防
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	C39	计算机、通信和其他电子设备制造业
	C391	计算机制造
	C3919	其他计算机制造
经营范围	技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；软件设计；产品设计；电子信息领域内、通讯设备领域内、超声波探索领域内的技术开发；制造通讯设备、电子产品、机械设备；委托加工通讯设备、电子产品；计算机系统服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备、机械设备；集成电路设计；集成电路芯片产品制造。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
主营业务	高性能军用嵌入式计算机相关产品的研发、生产、销售及技术服务。	

二、 股份挂牌情况

（一）基本情况

股票代码	

股票简称	华科股份
股票种类	人民币普通股
股份总量（股）	6,321,308
每股面值（元）	1.00
挂牌日期	
股票交易方式	集合竞价
是否有可流通股	是

（二） 做市商信息

□适用 √不适用

（三） 股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、 相关法律法规及公司章程对股东所持股份转让的限制性规定

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十三条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。上述人员在其离职后半年内，不得转让其所持有的本公司的股份。”

2、 股东所持股份的限售安排

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	是否为董事、监事及高管持股	是否为控股股东、实际控制人、一致行动人	是否为做市商	挂牌前 12 个月内受让自控股股东、实际控制人的股份数量（股）	因司法裁决、继承等原因而获得有限售条件股票的数量（股）	质押股份数量（股）	司法冻结股份数量（股）	本次可公开转让股份数量（股）
1	王子怡	1,150,000	18.1924%	是	是	否	0	0	0	0	0
2	邢韬	1,150,000	18.1924%	是	是	否	0	0	0	0	0
3	姚耀	952,381	15.0662%	否	否	否	0	0	0	0	0
4	秦波	754,899	11.9421%	是	是	否	0	0	0	0	0
5	谢时根	575,000	9.0962%	是	是	否	0	0	0	0	0
6	张建东	575,000	9.0962%	是	是	否	0	0	0	0	0
7	陈宇	400,000	6.3278%	否	否	否	0	0	0	0	0
8	海宁擎川	189,970	3.0052%	否	否	否	0	0	0	0	0
9	费禹铭	63,323	1.0017%	否	否	否	0	0	0	0	0
10	信誉	52,778	0.8349%	是	否	否	52,778	0	0	0	0
11	陈铭	44,715	0.7074%	否	否	否	44,715	0	0	0	0
12	黄哲	42,515	0.6726%	否	否	否	42,515	0	0	0	0
13	韦林	42,515	0.6726%	是	否	否	42,515	0	0	0	0
14	黄玉英	30,054	0.4754%	否	是	否	30,054	0	0	0	0
15	王莹	30,054	0.4754%	否	否	否	30,054	0	0	0	0
16	张琪	30,054	0.4754%	否	否	否	30,054	0	0	0	0
17	刘舒阳	25,656	0.4059%	否	否	否	25,656	0	0	0	0
18	朱廓	25,656	0.4059%	否	否	否	25,656	0	0	0	0
19	吕文	25,329	0.4007%	否	否	否	0	0	0	0	0
20	周宇	18,328	0.2899%	否	否	否	18,328	0	0	0	0
21	郝梦双	13,194	0.2087%	否	否	否	13,194	0	0	0	0
22	黄颖	13,194	0.2087%	否	否	否	13,194	0	0	0	0
23	刘兴永	13,194	0.2087%	否	否	否	13,194	0	0	0	0
24	谢亮	13,194	0.2087%	否	否	否	13,194	0	0	0	0
25	周友明	31,607	0.5000%	否	否	否	0	0	0	0	31,607

26	陈洋	31,607	0.5000%	否	否	否	0	0	0	0	31,607
27	王秋秋	27,091	0.4286%	否	否	否	0	0	0	0	27,091
合计	-	**6,321,308**	**100.00%**	-	-	-	**395,101**	**0**	**0**	**0**	**90,305**

注：王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东五人签署了《一致行动协议》，系公司共同实际控制人，黄玉英系谢时根的配偶，与谢时根存在一致行动关系。

3、 股东对所持股份自愿锁定承诺

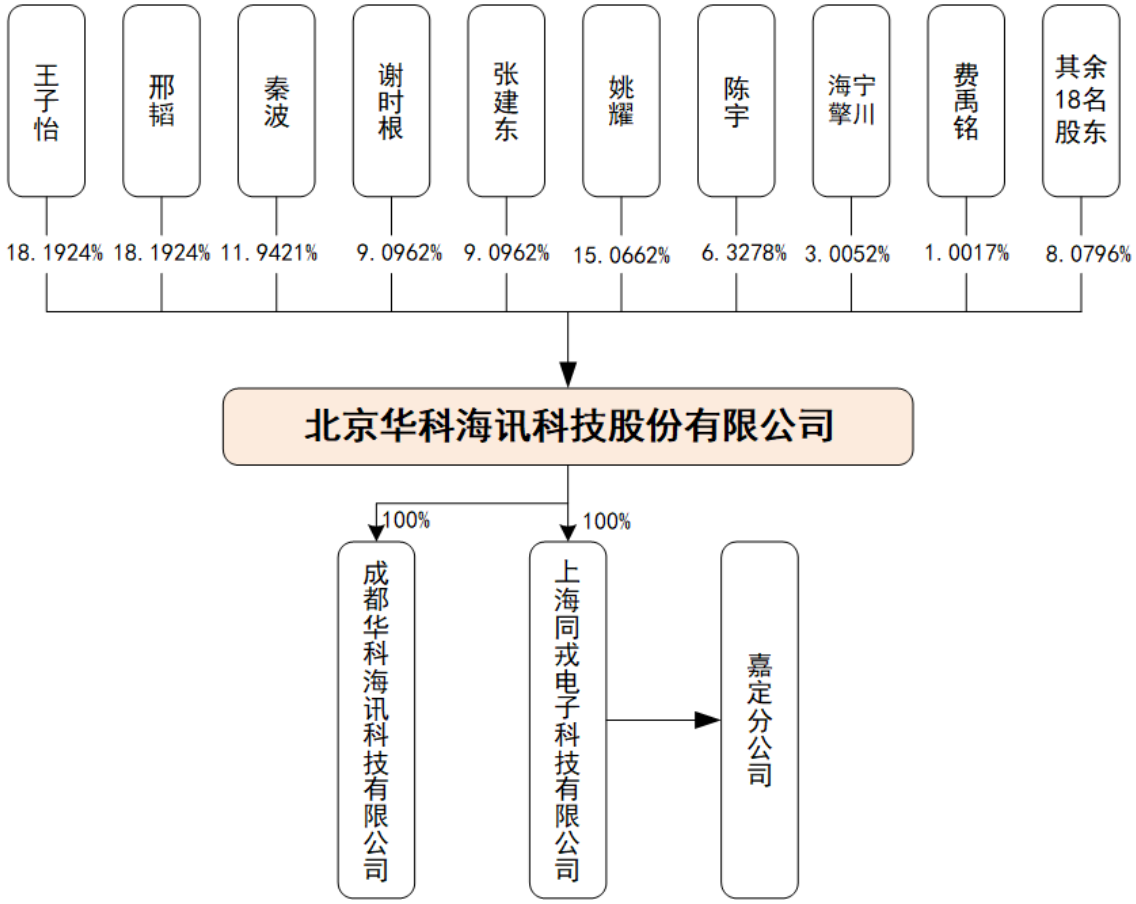
□适用 √不适用

（四） 分层情况

挂牌同时进入层级	基础层

三、 公司股权结构

（一） 股权结构图



（二） 控股股东和实际控制人

1、 控股股东

截至本公开转让说明书签署日，王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东五人合计直接持有公司 66.5194%的股权，五人已签订《一致行动协议》，共同为公司的控股股东。

控股股东为法人的，请披露以下表格：

□适用 √不适用

控股股东为合伙企业的，请披露以下表格：

□适用 √不适用

控股股东为自然人的，请披露以下表格：

√适用 □不适用

姓名	王子怡
国家或地区	中国
性别	男
出生日期	1978 年 2 月 1 日
是否拥有境外居留权	否
学历	硕士研究生
任职情况	董事长

职业经历	本科毕业于清华大学，硕士毕业于中国科学院声学研究所。2003 年 9 月至 2006 年 10 月，任瞬联软件科技（北京）有限公司项目经理；2006 年 10 月至 2009 年 7 月，任北京中科海讯数字信号处理技术有限公司副总经理兼运营部经理；2009 年 8 月至 2022 年 7 月，历任华科有限监事、副总经理、总经理、执行董事；2022 年 7 月至今，任华科海讯董事长。
是否属于失信联合惩戒对象	否

姓名	邢韬
国家或地区	中国
性别	男
出生日期	1976 年 11 月 11 日
是否拥有境外居留权	否
学历	博士研究生
任职情况	董事、总经理
职业经历	本科毕业于清华大学，博士毕业于中国科学院声学研究所。2006 年至 2009 年 5 月，任中国科学院声学研究所助理研究员；2009 年 8 月至 2022 年 7 月，历任华科有限总经理、监事；2022 年 7 月至今，任华科海讯董事、总经理。
是否属于失信联合惩戒对象	否

姓名	秦波
国家或地区	中国
性别	男
出生日期	1978 年 4 月 7 日
是否拥有境外居留权	否
学历	博士研究生
任职情况	监事、成都华科海讯总经理
职业经历	本硕博均毕业于清华大学。2005 年 7 月至 2008 年 6 月，任微软亚洲工程院软件工程师；2008 年 6 月至 2010 年 9 月，任联想研究院高级软件工程师；2010 年 9 月至 2022 年 7 月，任华科有限副总经理；2018 年 8 月至今任成都华科海讯总经理；2022 年 7 月至今，任华科海讯监事会主席。
是否属于失信联合惩戒对象	否

姓名	谢时根
国家或地区	中国
性别	男
出生日期	1978 年 11 月 21 日
是否拥有境外居留权	否
学历	硕士研究生
任职情况	董事、副总经理
职业经历	本科和硕士均毕业于清华大学。2003 年 8 月至 2004 年 5 月，任北京同方微电子有限公司研发部工程师；2004 年 6 月至 2007 年 9 月，任天津通广三星电子有限公司北京数字媒体实验室研究员；2007 年 10 月至 2008 年 6 月，任赞嘉电子科技（北京）有限公司研发部经理；2008 年

	7 月至 2008 年 10 月，任北京中科海讯声纳工程技术有限公司研发部经理；2008 年 11 月至 2009 年 9 月，任北京中科海讯数字信号处理技术有限公司研发部经理；2009 年 10 月至 2022 年 7 月，任华科有限副总经理；2022 年 7 月至今，任华科海讯董事、副总经理。
是否属于失信联合惩戒对象	否

姓名	张建东
国家或地区	中国
性别	男
出生日期	1978 年 5 月 1 日
是否拥有境外居留权	否
学历	博士研究生
任职情况	董事、副总经理
职业经历	本科毕业于清华大学，博士毕业于中国科学院声学研究所。2007 年 9 月至 2008 年 4 月，任摩托罗拉（中国）技术有限公司产品部软件工程师；2008 年 5 月至 2011 年 8 月，任中国科学院声学研究所水声工程实验室博士后；2011 年 9 月至 2015 年 5 月，任中国科学院声学研究所助理研究员；2015 年 6 月至 2022 年 7 月，任华科有限副总经理；2022 年 7 月至今，任华科海讯董事、副总经理。
是否属于失信联合惩戒对象	否

控股股东为其他主体的，请披露以下表格：
□适用 √不适用

2、 实际控制人

2022 年 4 月 5 日，王子怡、邢韬、秦波、谢时根和张建东签订《一致行动人协议》，约定各方在公司股东（大）会或董事会会议中行使提案权、提名权、表决权等权利时保持一致。

王子怡、邢韬、秦波、谢时根和张建东合计持有公司 66.5194%股份对应的表决权，其控制的表决权对公司股东大会决议、重大经营决策及经营活动有重大影响，能实际支配公司的行为，系公司的共同实际控制人。

《一致行动协议》关于一致行动的实施方式、发生意见分歧时的解决机制的约定如下：

（1）一致行动的实施方式

各方（指王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东，下同）已经并将继续就有关公司经营发展的事项向股东（大）会、董事会行使提案权和在相关股东（大）会、董事会上行使表决权时保持一致，以保障公司持续、稳定发展，提高公司经营、决策的效率。

“一致行动”，是指各方在公司股东（大）会或董事会会议中行使提案权、提名权、表决权等权利时保持一致，具体如下：

1）如任一方拟就有关公司经营发展的重大事项向董事会、股东（大）会提出议案时，须事先与协议其它各方充分进行沟通协调，在取得一致意见后向董事会、股东（大）会提出议案。

在公司召开董事会、股东（大）会审议有关公司经营发展的事项前须充分沟通协商，就协议各方行使何种表决权达成一致意见，并按照该一致意见在董事会、股东（大）会上对该等事项行使表决权；

2）除表决事项需要回避的情形外，各方保证在参加公司股东（大）会、董事会会议行使表决权时按照前款约定行使表决权：

①共同投票表决决定修改公司章程、增加或者减少注册资本事项；

②共同投票表决决定公司合并、分立、解散或者变更公司形式的事项；

③共同投票表决决定公司的经营计划和投资方案；

④共同投票表决决定公司的年度财务预算方案、决算方案；

⑤共同投票表决决定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

⑥共同投票表决决定公司转让、受让重大资产或对外提供担保等事项；

⑦共同投票表决决定公司股份发行、债券发行等事项；

⑧共同投票表决决定选举董事、监事事项；

⑨共同投票表决聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书等高管，并根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高管，决定其报酬事项；

⑩共同投票表决决定公司内部管理机构的设置；

⑪共同投票表决制定公司的基本管理制度；

⑫共同投票决定需要股东（大）会、董事会表决的有关公司经营发展的其他重大事项。

3）各方承诺在其作为公司的股东期间（无论持股数量多少），确保其（包括其代理人）全面履行本协议的义务；

4）各方承诺，任何一方持有本公司的股份不得通过协议、授权或其他约定委托他人代为持有；

5）一致行动关系不得为协议的任何一方单方解除或撤销；协议所述与一致行动关系相关的所有条款均为不可撤销条款；

6）各方相互承诺，任何一方均不得与签署本协议之外的第三方签订与本协议内容相同、近似的协议或合同。

（2）发生意见分歧时的解决机制

1）如果各方进行充分沟通协商后，对有关公司经营发展的重大事项行使何种表决权达不成

一致意见，则五人内部一人一票，按少数服从多数的原则确定一致意见，各方应当根据内部达成的一致意见采取一致行动；

2）王子怡担任一致行动的负责人和召集人，负责进行一致行动事项的事先沟通协调；

3）在实施一致行动决定时，各方应配合签署有关的文件并提供为实施一致行动决定之目的所需的一切支持和便利。

控股股东与实际控制人不相同

□适用 √不适用

多个一致行动人认定为共同实际控制人的，除了披露上述基本情况外，还应披露以下情况：

√适用 □不适用

一致行动人关系构成的认定依据：√签订协议 □亲属关系 □其他

一致行动人关系的时间期限（如有）：（六）年，2022 年 4 月 5 日至 2028 年 4 月 4 日

《一致行动协议》同时约定，自协议生效之日起至公司股票在证券交易所上市之日起的三十六个月届满之日止（与“一致行动期限”孰晚），各方均不得退出一致行动或解除本协议，除非经过公司股东大会决议同意终止协议。

3、 实际控制人发生变动的情况

□适用 √不适用

（三） 前十名股东及持股 5%以上股份股东情况

1、 基本情况

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股东性质	是否存在质押或其他争议事项
1	王子怡	1,150,000	18.1924%	境内自然人	否
2	邢韬	1,150,000	18.1924%	境内自然人	否
3	姚耀	952,381	15.0662%	境内自然人	否
4	秦波	754,899	11.9421%	境内自然人	否
5	谢时根	575,000	9.0962%	境内自然人	否
6	张建东	575,000	9.0962%	境内自然人	否
7	陈宇	400,000	6.3278%	境内自然人	否
8	海宁擎川	189,970	3.0052%	境内有限合伙企业	否
9	费禹铭	63,323	1.0017%	境内自然人	否
10	信誉	52,778	0.8349%	境内自然人	否

□适用 √不适用

2、 股东之间关联关系

√适用 □不适用

王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东系一致行动人关系；谢时根与黄玉英系夫妻关系；

王莹与周宇系夫妻关系。

费禹铭系海宁擎川创业投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人的实际控制人。

除上述情形之外，公司股东之间不存在其他关联关系。

3、 机构股东情况

√适用 □不适用

（1） 海宁擎川创业投资合伙企业（有限合伙）

1）基本信息：

名称	海宁擎川创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 2 月 3 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91330481MA2JG3X62K
法定代表人或执行事务合伙人	上海融玺创业投资管理有限公司
住所或主要经营场所	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道芯中路 8 号 1 幢 405（自主申报）
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；股权投资；社会经济咨询服务(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)。

2）机构股东出资结构：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	浙江海象新材料股份有限公司	50,000,000	50,000,000	22.73%
2	海宁市泛半导体产业投资有限公司	49,000,000	49,000,000	22.27%
3	信雅达科技股份有限公司	30,000,000	30,000,000	13.64%
4	英科医疗科技股份有限公司	30,000,000	30,000,000	13.64%
5	金璟	10,000,000	10,000,000	4.55%
6	姚锋	10,000,000	10,000,000	4.55%
7	费禹铭	10,000,000	10,000,000	4.55%
8	孙建成	10,000,000	10,000,000	4.55%
9	浙江莱恩智创科技有限公司	10,000,000	10,000,000	4.55%
10	楼晓莉	9,000,000	9,000,000	4.09%
11	上海融玺创业投资管理有限公司	2,000,000	2,000,000	0.91%
合计	-	**220,000,000**	**220,000,000**	**100.00%**

（四） 股东适格性核查

序号	股东名称	是否适格	是否为私募股东	是否为三类股东	是否为员工持股平台	具体情况
1	王子怡	是	否	否	否	—
2	邢韬	是	否	否	否	—
3	姚耀	是	否	否	否	—
4	秦波	是	否	否	否	—
5	谢时根	是	否	否	否	—

6	张建东	是	否	否	否	—
7	陈宇	是	否	否	否	—
8	海宁擎川	是	是	否	否	海宁擎川的私募股权基金备案编号为SQC125；其基金管理人上海融玺创业投资管理有限公司的私募基金管理人登记编号为P1005024
9	费禹铭	是	否	否	否	—
10	信誉	是	否	否	否	—
11	陈铭	是	否	否	否	—
12	黄哲	是	否	否	否	—
13	韦林	是	否	否	否	—
14	黄玉英	是	否	否	否	—
15	王莹	是	否	否	否	—
16	张琪	是	否	否	否	—
17	刘舒阳	是	否	否	否	—
18	朱廓	是	否	否	否	—
19	吕文	是	否	否	否	—
20	周宇	是	否	否	否	—
21	郝梦双	是	否	否	否	—
22	黄颖	是	否	否	否	—
23	刘兴永	是	否	否	否	—
24	谢亮	是	否	否	否	—
25	周友明	是	否	否	否	—
26	陈洋	是	否	否	否	—
27	王秋秋	是	否	否	否	—

（五） 其他情况

事项	是或否
公司及子公司是否存在对赌	否
公司及子公司是否存在 VIE 协议安排	否
是否存在控股股东为境内外上市公司	否
公司及子公司是否存在股东超过 200 人	否
公司及子公司是否存在工会或职工持股会持股	否

其他情况说明：
√适用 □不适用

1、特殊权利条款的签署

2021年6月，海宁擎川、费禹铭与华科有限及全体原股东签订了《投资协议》及其补充协议，2021年8月，吕文与华科有限及全体原股东签订了《投资协议》及其补充协议，协议约定了海宁擎川、费禹铭、吕文向华科有限增资，其中涉及的特殊权利条款主要包括海宁擎川和费禹铭拥有委派一名董事且未经其书面同意不得更换该名董事的权利，海宁擎川、费禹铭、

吕文拥有优先受让权及共同出售权、反稀释权、优先清算权、股权回购请求权等。

2、特殊权利条款的解除

2022年7月28日，公司及相关股东与海宁擎川、费禹铭及吕文签订《关于北京华科海讯科技股份有限公司之股东特殊权利条款终止协议》，各方同意：（1）自本协议生效之日起，《投资协议》及《投资协议之补充协议书》中的股东特殊权利条款终止且对各方自始不发生效力，各方均不再享有股东特殊权利条款项下的任何权利，并不再承担股东特殊权利条款项下的任何义务；（2）股东特殊权利条款之终止且自始无效不构成任何一方在《投资协议》及《投资协议之补充协议书》等相关协议/文件项下的违约，各方均没有权利据此向其他方主张任何权利；（3）截至本协议签署之日，不论是否发生触发股东特殊权利条款相关约定的情形，各方均未曾行使或要求行使股东特殊权利条款项下的任何权利；（4）截至本协议签署之日，各方就《投资协议》及《投资协议之补充协议书》等相关协议/文件的签署、执行、效力等各类相关事项未产生过任何争议、纠纷或潜在纠纷；（5）自本协议生效之日起，各方之间不存在任何书面或口头形式就股东特殊权利条款项下或类似的股东特殊权利作出约定或类似安排的情况；如有任何类似情形，该等约定、安排亦自本协议生效之日起一并终止并且自始无效；（6）各方确认并同意，若《投资协议》及《投资协议之补充协议书》存在任何其他与挂牌交易规则不符的条款，该条款自本协议生效之日起一并终止并且自始无效。

综上所述，截至本公开转让说明书签署日，公司及相关股东历史上与海宁擎川、费禹铭、吕文签订的股东特殊权利条款已完全解除且自始不发生效力，协议各方不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

四、 公司股本形成概况

（一） 历史沿革

1、2009年8月，公司设立

2009年7月13日，北京市工商行政管理局朝阳分局核发《企业名称预先核准通知书》（（京朝）名称预核（内）字[2009]第0073642号），预先核准企业名称为“北京中科海讯电子科技有限公司”。

2009年7月16日，蔡惠智、邢韬、王子怡、谢时根签署《北京中科海讯电子科技有限公司章程》，共同出资50万元设立北京中科海讯电子科技有限公司，其中邢韬认缴25万元、蔡惠智认缴12.50万元、王子怡认缴6.25万元、谢时根认缴6.25万元，出资方式均为货币。

2009年7月16日，北京博冠通晟会计师事务所有限公司出具“博冠通晟验字[2009]第7-63号”《验资报告》，经审验，截至2009年7月16日，海讯电子已收到上述4名股东缴纳的出资款50万元，全部计入实收资本。

2009年8月3日，海讯电子取得北京市工商行政管理局朝阳分局向公司核发的注册号为110105012140609《企业法人营业执照》，公司法定代表人为蔡惠智，注册资本和实收资本为50万元，住所为北京市朝阳区拂林路9号C-2301室，经营范围为：许可经营项目：无；一般经营项目：技术推广服务；销售电子产品；软件设计。海讯电子设立时的股权结构如下：

序号	姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例	出资方式
1	邢韬	25.00	25.00	50.00%	货币
2	蔡惠智	12.50	12.50	25.00%	货币
3	王子怡	6.25	6.25	12.50%	货币
4	谢时根	6.25	6.25	12.50%	货币
合计		**50.00**	**50.00**	**100.00%**	—

2、2010年11月，第一次股权转让

2010年6月7日，海讯电子召开股东会会议，一致同意邢韬将其持有的公司6.25万元出资额转让给秦波，并修改公司章程。

2010年9月3日，邢韬与秦波签订《出资转让协议书》，约定邢韬将其持有的海讯电子6.25万元出资额转让给秦波。根据招商银行北京分行清华园支行出具的《账户历史交易明细表（20100906-20100906）》，秦波于2010年9月6日通过该行向邢韬的银行账户汇款6.25万元。

2010年11月25日，海讯电子在北京市工商行政管理局朝阳分局完成本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，海讯电子的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例	出资方式
1	邢韬	18.75	18.75	37.50%	货币
2	蔡惠智	12.50	12.50	25.00%	货币
3	王子怡	6.25	6.25	12.50%	货币
4	谢时根	6.25	6.25	12.50%	货币
5	秦波	6.25	6.25	12.50%	货币
合计		**50.00**	**50.00**	**100.00%**	—

3、2015年11月，第二次股权转让及第一次增资

2015年8月31日，海讯电子召开股东会会议，一致同意：（1）蔡惠智、秦波、王子怡、谢时根、邢韬分别将其持有的海讯电子1万元、0.5万元、0.5万元、0.5万元、1.5万元出资额转让给陈宇，邢韬将其持有的海讯电子5.75万元、5.75万元出资额分别转让给张建东、岑凡；（2）公司注册资本从50万元增加至500万元，由全体股东按上述股权转让后的持股比例认缴，其中蔡惠智出资由11.50万元增加至115万元，王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东、岑凡出资由

5.75万元增加至57.50万元，陈宇出资由4万元增加至40万元。同日，上述股权转让各方分别签订了转让协议，约定了股权转让事宜。

2015年11月2日，海讯电子在北京市工商行政管理局朝阳分局完成本次股权转让和增资的工商变更登记，换发了新的《营业执照》。本次股权转让及增资完成后，海讯电子的股权结构如下：

序号	姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例	出资方式
1	蔡惠智	115.00	115.00	23.00%	货币
2	王子怡	57.50	57.50	11.50%	货币
3	邢韬	57.50	57.50	11.50%	货币
4	秦波	57.50	57.50	11.50%	货币
5	谢时根	57.50	57.50	11.50%	货币
6	张建东	57.50	57.50	11.50%	货币
7	岑凡	57.50	57.50	11.50%	货币
8	陈宇	40.00	40.00	8.00%	货币
合计		**500.00**	**500.00**	**100.00%**	—

根据招商银行出具的收款回单，王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东、岑凡于2016年1月19日将合计310.50万元增资款存入海讯电子银行账户，陈宇于2016年1月21日将36万元增资款存入海讯电子银行账户，蔡惠智于2016年1月25日将103.50万元增资款存入海讯电子银行账户。

4、2016年9月，第三次股权转让

2016年4月21日，蔡惠智分别与王子怡、邢韬签订《股权转让协议》，约定蔡惠智将其持有的海讯电子115万元出资额分别转让57.50万元给王子怡、57.50万元转让给邢韬，转让价款分别为365.5832万元、365.5832万元，折合股权转让价格为6.3580元/出资额。2016年4月21日，蔡惠智、王子怡、邢韬签署《确认函》，确认本次股权转让真实，转让完成后，蔡惠智不再持有海讯电子股权，蔡惠智不存在代其他人持有或委托他人代其持有海讯电子股权的情形，王子怡、邢韬不存在代蔡惠智及其利害关系方持有海讯电子股权的情形，各方承诺在任何时候均不会对上述已确认内容提出异议和质疑、不会为此发生任何争议和纠纷，该《确认函》由北京市方正公证处出具“（2016）京方正内民证字第37933号”《公证书》予以公证。

2016年8月3日，海讯电子召开股东会会议，一致同意蔡惠智将其持有的海讯电子57.50万元出资额转让给王子怡、57.50万元出资额转让给邢韬。同日，蔡惠智、王子怡、邢韬再次签订股权转让协议，确认了上述转让事宜。

2016年9月7日，海讯电子在北京市工商行政管理局朝阳分局完成了本次股权转让的工商变

更登记手续。本次股权转让完成后，海讯电子的股权结构如下：

序号	姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例	出资方式
1	王子怡	115.00	115.00	23.00%	货币
2	邢韬	115.00	115.00	23.00%	货币
3	秦波	57.50	57.50	11.50%	货币
4	谢时根	57.50	57.50	11.50%	货币
5	张建东	57.50	57.50	11.50%	货币
6	岑凡	57.50	57.50	11.50%	货币
7	陈宇	40.00	40.00	8.00%	货币
合计		**500.00**	**500.00**	**100.00%**	—

根据招商银行北京来广营支行出具的《招商银行户口历史交易明细表》，2016年7月13日至2017年1月19日，王子怡分六次累计向蔡惠智汇款365.5832万元；根据中信银行北京分行出具的《账户交易明细》，2016年5月31日，邢韬向蔡惠智汇款200.50万元，根据招商银行北京华贸城支行出具的《招商银行户口历史交易明细表》，2016年11月26日，邢韬向蔡惠智汇款165.0832万元，邢韬完成了365.5832万元股权转让款的支付。

根据中国工商银行北京温泉新区支行出具的《中国工商银行电子缴税付款凭证》，蔡惠智于2016年7月13日向北京市朝阳区地方税务局缴纳本次股权转让的个人所得税123.16万元。

5、2017年3月，变更公司名称

2017年3月1日，海讯电子召开股东会会议，一致同意公司名称变更为“北京华科海讯科技有限公司”，并相应修改公司章程。

2017年3月29日，华科有限在北京市朝阳区市场监督管理局完成了公司更名的工商变更登记手续，公司名称变更为“北京华科海讯科技有限公司”。

6、2020年12月，第四次股权转让及第二次增资

（1）股权转让

2020年11月，岑凡因移居国外拟转让其持有的华科有限全部股权，原股东秦波有意受让部分股权，同时公司拟将岑凡转让的部分股权用于员工股权激励，但尚未确定具体的股权激励方案。岑凡转让股权的价格参考公司当时未经审计的每股净资产值确定为7.6377元/出资额，转让价款合计439.17万元。其中301.77万元转让价款对应的39.5101万元出资额拟用于员工股权激励，作为预留股份暂时工商登记在秦波名下，转让价款由王子怡、邢韬垫付，其余137.40万元转让价款对应的17.9899万元出资额系秦波实际受让，转让价款由秦波承担。

秦波于2020年12月24日代扣代缴了岑凡本次股权转让的个人所得税77.46万元、印花税0.11

万元，于2021年8月12日向岑凡转账支付了剩余股权转让价款361.60万元。

公司员工股权激励的详细内容参见“（三）股权激励情况”。

（2）增资

为增强公司资金和人才实力，公司注册资本拟由500万元增加至595.2381万元，新增注册资本95.2381万元由新股东姚耀以727.4028万元认缴，增资的价格参考公司当时未经审计的每股净资产确定为7.6377元/出资额。

2020年11月26日，华科有限召开股东会会议，一致同意上述股权转让和增资事项，同意就上述事项相应修改公司章程。

2020年12月7日，华科有限在北京市朝阳区市场监督管理局完成了本次股权转让和增资的工商变更登记手续，取得了换发的《营业执照》。本次股权转让及增资完成后，华科有限的股权结构如下：

序号	姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例	出资方式
1	王子怡	115.00	115.00	19.32%	货币
2	邢韬	115.00	115.00	19.32%	货币
3	秦波	115.00	115.00	19.32%	货币
4	姚耀	95.2381	95.2381	16.00%	货币
5	谢时根	57.50	57.50	9.66%	货币
6	张建东	57.50	57.50	9.66%	货币
7	陈宇	40.00	40.00	6.72%	货币
合计		**595.2381**	**595.2381**	**100.00%**	—

根据招商银行出具的收款回单，姚耀于2020年12月10日将727.4028万元增资款存入华科有限的银行账户。

7、2021年8月，第三次增资

2021年8月5日，华科有限召开股东会会议，一致同意公司注册资本由595.2381万元增加至620.5674万元，其中海宁擎川以货币资金1,500万元认缴18.997万元出资额、费禹铭以500万元货币资金认缴6.3323万元出资额。本次增资价格为78.96元/出资额。

2021年8月5日，华科有限在北京市朝阳区市场监督管理局完成了本次增资的工商变更登记手续，取得了换发的《营业执照》。本次增资完成后，华科有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例	出资方式
1	王子怡	115.00	115.00	18.5314%	货币

2	邢韬	115.00	115.00	18.5314%	货币
3	秦波	115.00	115.00	18.5314%	货币
4	姚耀	95.2381	95.2381	15.3469%	货币
5	谢时根	57.50	57.50	9.2657%	货币
6	张建东	57.50	57.50	9.2657%	货币
7	陈宇	40.00	40.00	6.4457%	货币
8	海宁擎川	18.997	18.997	3.0612%	货币
9	费禹铭	6.3323	6.3323	1.0204%	货币
合计		**620.5674**	**620.5674**	**100.00%**	—

根据招商银行出具的收款回单，海宁擎川于2021年6月15日、费禹铭于2021年7月23日分别将1500万元、500万元增资款存入华科有限银行账户。

8、2021年9月，第四次增资

2021年9月9日，华科有限召开股东会会议，一致同意公司注册资本由620.5674万元增加至623.1003万元，新增的2.5329万元出资由吕文以200万元货币资金认缴。本次增资价格为78.96元/出资额。

2021年9月10日，华科有限在北京市朝阳区市场监督管理局完成本次增资的工商变更登记手续，取得了换发的《营业执照》。本次增资完成后，华科有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例	出资方式
1	王子怡	115.00	115.00	18.4561%	货币
2	邢韬	115.00	115.00	18.4561%	货币
3	秦波	115.00	115.00	18.4561%	货币
4	姚耀	95.2381	95.2381	15.2846%	货币
5	谢时根	57.50	57.50	9.2280%	货币
6	张建东	57.50	57.50	9.2280%	货币
7	陈宇	40.00	40.00	6.4195%	货币
8	海宁擎川	18.997	18.997	3.0488%	货币
9	费禹铭	6.3323	6.3323	1.0163%	货币
10	吕文	2.5329	2.5329	0.4065%	货币
合计		**623.1003**	**623.1003**	**100.00%**	—

根据招商银行出具的收款回单，吕文于2021年9月7日将200万元增资款存入华科有限银行账户。

9、2022年4月，第五次股权转让

为落实公司员工股权激励事项，2022年1月28日，华科有限召开股东会会议，一致同意实际控制人秦波将其持有的华科有限5.2778万元出资额转让给信誉、4.4715万元出资额转让给陈铭、4.2515万元出资额转让给黄哲、4.2515万元出资额转让给韦林、3.0054万元出资额转让给黄玉英、3.0054万元出资额转让给王莹、3.0054万元出资额转让给张琪、2.5656万元出资额转让给刘舒阳、2.5656万元出资额转让给朱廓、1.8328万元出资额转让给周宇、1.3194万元出资额转让给郝梦双、1.3194万元出资额转让给黄颖、1.3194万元出资额转让给刘兴永、1.3194万元出资额转让给谢亮。

2022年1月28日，秦波、华科海讯和信誉等14名自然人就上述股权转让事宜分别签署了《股权转让协议》，本次股权转让的价格为3.20元/出资额。

2022年4月26日，华科有限在北京市朝阳区市场监督管理局完成了本次股权转让的工商变更登记手续。本次股权转让完成后，华科有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例	出资方式
1	王子怡	115.00	115.00	18.4561%	货币
2	邢韬	115.00	115.00	18.4561%	货币
3	姚耀	95.2381	95.2381	15.2846%	货币
4	秦波	75.4899	75.4899	12.1152%	货币
5	谢时根	57.50	57.50	9.2280%	货币
6	张建东	57.50	57.50	9.2280%	货币
7	陈宇	40.00	40.00	6.4195%	货币
8	海宁擎川	18.997	18.997	3.0488%	货币
9	费禹铭	6.3323	6.3323	1.0163%	货币
10	信誉	5.2778	5.2778	0.8470%	货币
11	陈铭	4.4715	4.4715	0.7176%	货币
12	黄哲	4.2515	4.2515	0.6823%	货币
13	韦林	4.2515	4.2515	0.6823%	货币
14	黄玉英	3.0054	3.0054	0.4823%	货币
15	王莹	3.0054	3.0054	0.4823%	货币
16	张琪	3.0054	3.0054	0.4823%	货币
17	刘舒阳	2.5656	2.5656	0.4117%	货币
18	朱廓	2.5656	2.5656	0.4117%	货币
19	吕文	2.5329	2.5329	0.4065%	货币

20	周宇	1.8328	1.8328	0.2941%	货币
21	郝梦双	1.3194	1.3194	0.2117%	货币
22	黄颖	1.3194	1.3194	0.2117%	货币
23	刘兴永	1.3194	1.3194	0.2117%	货币
24	谢亮	1.3194	1.3194	0.2117%	货币
合计		**623.1003**	**623.1003**	**100.00%**	—

10、2022年7月，整体变更为股份公司

2022年5月10日，华科有限召开股东会会议，一致同意以公司截至2022年4月30日经审计的净资产按全体股东的持股比例折股，整体变更为股份有限公司。

2022年6月30日，致同会计师事务所出具“致同审字（2022）第110B023749号”《审计报告》，截至2022年4月30日，华科有限经审计的净资产为8,929.84万元；2022年7月2日，开元资产评估有限责任公司出具“开元评报字[2022]0587号”《资产评估报告》，截至2022年4月30日，华科有限净资产的评估值为9,427.11万元，评估增值率为5.57%。

2022年7月18日，华科海讯召开股东会会议，全体股东签订《发起人协议书》，全体发起人一致同意以经审计的净资产中的623.1003万元折合成股份有限公司股本，共计折合股本623.1003万股，每股面值1元人民币。净资产大于股本部分计入股份有限公司资本公积金。

2022年7月18日，华科海讯召开创立大会暨2022年第一次临时股东大会，审议通过了《北京华科海讯科技股份有限公司筹办工作报告》等议案，公司全体发起人以经致同会计师事务所审计的截至2022年4月30日的净资产人民币89,298,414.43元为基础，整体变更设立股份公司。折股后的股份公司总股本为623.1003万股，每股面值人民币1元，其余人民币8,306.74万元计入资本公积。

2022年7月25日，华科海讯在北京市朝阳区市场监督管理局完成了整体变更为股份公司的工商变更登记手续。股份公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	出资方式
1	王子怡	115.00	18.4561%	净资产折股
2	邢韬	115.00	18.4561%	净资产折股
3	姚耀	95.2381	15.2846%	净资产折股
4	秦波	75.4899	12.1152%	净资产折股
5	谢时根	57.50	9.2280%	净资产折股
6	张建东	57.50	9.2280%	净资产折股
7	陈宇	40.00	6.4195%	净资产折股
8	海宁擎川	18.997	3.0488%	净资产折股

9	费禹铭	6.3323	1.0163%	净资产折股
10	信誉	5.2778	0.8470%	净资产折股
11	陈铭	4.4715	0.7176%	净资产折股
12	黄哲	4.2515	0.6823%	净资产折股
13	韦林	4.2515	0.6823%	净资产折股
14	黄玉英	3.0054	0.4823%	净资产折股
15	王莹	3.0054	0.4823%	净资产折股
16	张琪	3.0054	0.4823%	净资产折股
17	刘舒阳	2.5656	0.4117%	净资产折股
18	朱廓	2.5656	0.4117%	净资产折股
19	吕文	2.5329	0.4065%	净资产折股
20	周宇	1.8328	0.2941%	净资产折股
21	郝梦双	1.3194	0.2117%	净资产折股
22	黄颖	1.3194	0.2117%	净资产折股
23	刘兴永	1.3194	0.2117%	净资产折股
24	谢亮	1.3194	0.2117%	净资产折股
合计		**623.1003**	**100.00%**	—

2022年8月22日，致同会计师事务所出具“致同验字（2022）第110C000489号”《验资报告》，经审验，截至2022年7月25日止，华科海讯全体发起人已按发起人协议书、章程的规定，以其拥有的北京华科海讯科技有限公司截至2022年4月30日止经审计的净资产人民币8,929.8414万元折股投入，其中人民币623.1003万元折合为股份公司的股本，股本总额共计623.1003万股，每股面值1元。净资产折合股本后的余额转为资本公积。

11、2022年10月，第五次增资

2022年10月2日、2022年10月17日，公司分别召开第一届董事会第二次会议和2022年第二次临时股东大会，审议通过了周友明、陈洋、王秋秋三名自然人向公司增资的相关议案，周友明、陈洋、王秋秋分别出资350万元、350万元、300万元认购公司3.1607万股、3.1607万股、2.7091万股股份。本次增资价格为110.73元/股，增资完成后，公司注册资本由623.1003万元增加至632.1308万元。

2022年10月17日，周友明、陈洋、王秋秋与公司及实际控制人就上述增资事项签订《投资协议》。

2022年10月20日，公司在北京市朝阳区市场监督管理局完成了本次增资的工商变更登记手续，取得了换发的《营业执照》。本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	出资方式
1	王子怡	115.00	18.1924%	净资产折股
2	邢韬	115.00	18.1924%	净资产折股
3	姚耀	95.2381	15.0662%	净资产折股
4	秦波	75.4899	11.9421%	净资产折股
5	谢时根	57.50	9.0962%	净资产折股
6	张建东	57.50	9.0962%	净资产折股
7	陈宇	40.00	6.3278%	净资产折股
8	海宁擎川	18.997	3.0052%	净资产折股
9	费禹铭	6.3323	1.0017%	净资产折股
10	信誉	5.2778	0.8349%	净资产折股
11	陈铭	4.4715	0.7074%	净资产折股
12	黄哲	4.2515	0.6726%	净资产折股
13	韦林	4.2515	0.6726%	净资产折股
14	黄玉英	3.0054	0.4754%	净资产折股
15	王莹	3.0054	0.4754%	净资产折股
16	张琪	3.0054	0.4754%	净资产折股
17	刘舒阳	2.5656	0.4059%	净资产折股
18	朱廓	2.5656	0.4059%	净资产折股
19	吕文	2.5329	0.4007%	净资产折股
20	周宇	1.8328	0.2899%	净资产折股
21	郝梦双	1.3194	0.2087%	净资产折股
22	黄颖	1.3194	0.2087%	净资产折股
23	刘兴永	1.3194	0.2087%	净资产折股
24	谢亮	1.3194	0.2087%	净资产折股
25	周友明	3.1607	0.5000%	货币
26	陈洋	3.1607	0.5000%	货币
27	王秋秋	2.7091	0.4286%	货币
合计		**632.1308**	**100.00%**	—

根据招商银行出具的入账回单，周友明于2022年10月19日将350万元出资款汇入公司银行账户，陈洋、王秋秋于2022年10月24日分别将350万元、300万元出资款汇入公司银行账户。

（二） 批复文件

□适用 √不适用

（三） 股权激励情况

√适用 □不适用

报告期内，公司存在股权激励事项。

1、股权激励计划的具体内容

（1）股权激励计划的实施背景和基本情况

为建立华科有限长效的激励约束机制，与核心员工分享公司发展成果，增强华科有限管理层及核心骨干人员对华科有限持续、快速、健康发展的责任感、使命感，为华科有限后续快速扩张储备和吸引优秀人才，2022年1月，华科有限制定并实施了员工股权激励计划，由实际控制人之一秦波转让其持有的华科有限39.5101万元出资额给14名激励对象，激励对象直接持有华科有限的股权。截至公开转让说明书签署日，上述参与本次股权激励的员工的持股情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例	在公司任职情况
1	信誉	5.2778	0.8349%	财务负责人
2	陈铭	4.4715	0.7074%	资深工程师兼质量部经理
3	黄哲	4.2515	0.6726%	资深工程师
4	韦林	4.2515	0.6726%	监事、成都华科海讯资深工程师
5	黄玉英	3.0054	0.4754%	综合部经理
6	王莹	3.0054	0.4754%	生产部经理
7	张琪	3.0054	0.4754%	财务部经理
8	刘舒阳	2.5656	0.4059%	资深工程师
9	朱廓	2.5656	0.4059%	资深工程师
10	周宇	1.8328	0.2899%	焊接工程师
11	郝梦双	1.3194	0.2087%	高级工程师
12	黄颖	1.3194	0.2087%	成都华科海讯综合部经理
13	刘兴永	1.3194	0.2087%	资深工程师
14	谢亮	1.3194	0.2087%	成都华科海讯硬件工程师
合计		**39.5101**	**6.2500%**	—

（2）股权激励计划的日常管理

根据《北京华科海讯科技有限公司股权激励计划书》的相关规定，公司股东（大）会作为公司的最高权力机构，负责审议批准本股权激励计划的实施、变更和终止；公司董事会（执行董事）是本股权激励计划的执行管理机构，负责拟定本股权激励计划并提交股东（大）会会议审议；公司董事会（执行董事）根据股东（大）会的授权办理本股权激励计划的相关事宜；公

司监事会是本股权激励计划的监督机构，负责核实激励对象名单，并对本股权激励计划的实施是否符合相关法律法规及华科海讯及其子公司的公司章程进行监督。

（3）股权激励计划的流转、退出机制

根据《北京华科海讯科技有限公司股权激励计划书》以及激励对象与公司、秦波签订的《股权转让协议》的相关规定，在华科海讯成功上市（包括在上海证券交易所、深圳证券交易所及北京证券交易所挂牌上市，但不包括挂牌新三板）之前，激励对象不得对外转让持有的股权/股份，具体如下：

激励对象在受让标的股权之日起需在华科海讯提供 5 年劳动服务，即 5 年任职服务期。在华科海讯成功上市（包括在上海证券交易所、深圳证券交易所及北京证券交易所挂牌上市，但不包括挂牌新三板）之前，激励对象不得对外转让持有的股权/股份；在华科海讯上市之日满一年且乙方服务期未满 5 年，激励对象即可转让所持华科海讯不超过 50%的股权/股份；如激励对象自受让标的股权之日起在华科海讯服务满 5 年（无论届时华科海讯是否成功上市），乙方即可转让所持华科海讯不超过 100%的股权/股份。

在华科海讯上市完成前，上述股权只允许转让给秦波或其指定的第三方，不得以任何形式转让或变相转让给其他方。

截至本公开转让说明书签署日，激励对象持有的公司股权未发生流转、退出等变动情形。

2、是否涉及绩效考核指标等

根据《北京华科海讯科技有限公司股权激励计划书》以及激励对象与公司、秦波签订的《股权转让协议》，本次股权激励计划不涉及绩效考核指标要求。

3、华科有限实施股权激励计划已履行了必要的程序

2022 年 1 月 28 日，为落实员工股权激励事项，华科有限召开股东会同意增加陈铭、郝梦双、黄颖、黄玉英、黄哲、刘舒阳、刘兴永、王莹、谢亮、信誉、张琪、周宇、朱廓和韦林 14 名激励对象成为华科有限新股东。2022 年 4 月 26 日，公司在北京市朝阳区市场监督管理局完成了本次股权转让事宜的工商变更登记手续。

因此，公司 2022 年 1 月实施员工持股计划已履行了必要的程序。

4、股权激励计划是否已经实施完毕、实施过程中是否存在纠纷或潜在争议

2022 年 1 月 28 日，华科有限召开股东会同意员工股权激励计划，同日，秦波与 14 名激励对象分别签订了《股权转让协议》，2022 年 4 月 26 日，公司在北京市朝阳区市场监督管理局完成了本次股权转让事宜的工商变更登记手续。本次股权转让完成后，公司本次股权激励计划已经实施完毕，不存在预留份额及后续授予计划，实施过程中亦不存在纠纷或潜在争议。

5、激励对象出资的资金来源，是否存在代持或其他利益安排

本次秦波转让 39.5101 万元出资额给 14 名员工实施股权激励计划的转让价格为 3.2 元/出资额，定价依据为在 1 元/出资额的基础上增加秦波因本次转让需缴纳的个人所得税。14 名激励对象的出资资金均系其自有资金，资金来源合法合规，不存在委托持股或其他利益安排。

6、王子怡、邢韬无偿垫付从岑凡处受让员工激励股权转让价款的情况

2020年11月，岑凡因移居国外拟转让其持有的华科有限全部股权，原股东秦波有意受让部分股权，同时公司拟将岑凡转让的部分股权用于员工股权激励，但尚未确定具体的股权激励方案。岑凡转让股权的价格参考公司当时未经审计的每股净资产值确定为7.6377元/出资额，转让价款合计439.17万元。其中301.77万元转让价款对应的39.5101万元出资额拟用于员工股权激励，作为预留股份暂时工商登记在秦波名下，转让价款由王子怡、邢韬垫付，其余137.40万元转让价款对应的17.9899万元出资额系秦波实际受让，转让价款由秦波承担。

鉴于秦波当时资金紧张，本次从岑凡受让股权的439.17万元价款由王子怡、邢韬、姚耀分别向秦波转账250万元、80万元、30万元后支付，其余79.17万元由秦波以自有资金支付。2022年5月，秦波向姚耀偿还上述30万元款项。

2022年9月14日，王子怡、邢韬、秦波、姚耀及公司签订《确认函》，确认：（1）姚耀向秦波提供30万元款项属于借款性质，且秦波已于2022年5月全部归还给姚耀，故姚耀与其他各方之间已经不存在任何债权债务关系；（2）秦波受让岑凡并实际持有的股权，其应出资137.40万元，实际出资109.17万元，差额28.23万元并非系其本人出资，该部分金额应由其个人承担予以归还给王子怡；（3）秦波转让给员工的股权激励转让款扣除相关税费后剩余40.18万元，该笔款项应由秦波予以归还给王子怡；（4）鉴于王子怡、邢韬系公司创始股东，且其亦同意自愿为公司发展承担更多责任和义务，同意秦波将应由其自行承担的股权受让款差额28.23万元及税后股权激励转让款40.18万元，合计68.41万元支付给王子怡。王子怡自愿放弃为受让岑凡股权垫付的181.59万元（250万元减去68.41万元）款项的求偿权，邢韬自愿放弃为受让岑凡股权垫付的80万元款项的求偿权，公司、秦波或其他任何主体对该部分款项无需承担补足义务；（5）各方确认上述基本情况系真实、准确、完整的，上述资金流转情况系各方基于公司股权激励考虑经协商一致后的真实资金承担方案，在秦波将上述68.41万元款项支付给王子怡后，各方之间不存在任何债权债务关系；（6）各方均真实持有公司股权，不存在代他人持有或委托他人代为持有公司股权的情形，各方均不存在纠纷及潜在纠纷；各方后续亦不会就此事宜向其他方主张任何权利、要求任何赔偿等；（7）本确认函经各方签署后生效，上述承诺具有不可撤销的效力。

（四） 区域股权市场挂牌情况

□适用 √不适用

（五） 非货币资产出资情况

□适用 √不适用

（六） 其他情况

事项	是或否
公司历史沿革中是否存在出资瑕疵	否
公司历史沿革中是否存在代持	否
公司是否存在最近 36 个月内未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行过证券	否
公司是否存在分立、合并事项	否

具体情况说明：

□适用 √不适用

五、 公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务	任期开始时间	任期结束时间	国家或地区	境外居留权	性别	出生年月	学历	职称
1	王子怡	董事长	2022 年 7 月 18 日	2025 年 7 月 17 日	中国	无	男	1978 年 2 月	硕士	
2	邢韬	董事、总经理	2022 年 7 月 18 日	2025 年 7 月 17 日	中国	无	男	1976 年 11 月	博士	
3	谢时根	董事、副总经理	2022 年 7 月 18 日	2025 年 7 月 17 日	中国	无	男	1978 年 11 月	硕士	
4	张建东	董事、副总经理	2022 年 7 月 18 日	2025 年 7 月 17 日	中国	无	男	1978 年 5 月	博士	
5	章泳	董事	2022 年 7 月 18 日	2025 年 7 月 17 日	中国	无	男	1985 年 10 月	本科	
6	秦波	监事会主席	2022 年 7 月 18 日	2025 年 7 月 17 日	中国	无	男	1978 年 4 月	硕士	
7	韦林	职工代表监事	2022 年 7 月 18 日	2025 年 7 月 17 日	中国	无	男	1988 年 2 月	本科	
8	徐君	监事	2022 年 7 月 18 日	2025 年 7 月 17 日	中国	无	男	1982 年 8 月	大专	
9	信誉	财务负责人	2022 年 7 月 18 日	2025 年 7 月 17 日	中国	无	女	1973 年 2 月	硕士	

续：

序号	姓名	职业经历
1	王子怡	2003 年 9 月至 2006 年 10 月，任瞬联软件科技（北京）有限公司项目经理；2006 年 10 月至 2009 年 7 月，任北京中科海讯数字信号处理技术有限公司副总经理兼运营部经理；2009 年 8 月至 2022 年 7 月，历任华科有限监事、副总经理、总经理、执行董事；2022 年 7 月至今，任华科海讯董事长。
2	邢韬	2006 年 8 月至 2009 年 5 月，任中国科学院声学研究所助理研究员；2009 年 8 月至 2022 年 7 月，历任华科有限总经理、监事；2022 年 7 月至今，任华科海讯董事、总经理。
3	谢时根	2003 年 8 月至 2004 年 5 月，任北京同方微电子有限公司研发部工程师；2004 年 6 月至 2007 年 9 月，任天津通广三星电子有限公司北京数字媒体实验室研究员；2007 年 10 月至 2008 年 6 月，任赞嘉电子科技（北京）有限公司研发部经理；2008 年 7 月至 2008

		年 10 月，任北京中科海讯声纳工程技术有限公司研发部经理；2008 年 11 月至 2009 年 9 月，任北京中科海讯数字信号处理技术有限公司研发部经理；2009 年 10 月至 2022 年 7 月，任华科有限副总经理；2022 年 7 月至今，任华科海讯董事、副总经理。
4	张建东	2007 年 9 月至 2008 年 4 月，任摩托罗拉（中国）技术有限公司产品部软件工程师；2008 年 5 月至 2011 年 8 月，任中国科学院声学研究所水声工程实验室博士后；2011 年 9 月至 2015 年 5 月，任中国科学院声学研究所助理研究员；2015 年 6 月至 2022 年 7 月，任华科有限副总经理；2022 年 7 月至今，任华科海讯董事、副总经理。
5	章泳	2010 年 6 月至 2015 年 8 月，担任杭州融玺股权投资管理有限公司投资经理；2015 年 9 月至 2016 年 6 月，任上海融玺创业投资管理有限公司高级投资经理；2016 年 7 月至今，任北京汇文立业文化传播有限公司董事；2015 年 10 月至今，任上海悦玺股权投资管理有限公司监事；2016 年 5 月至今，任成都雨墨科技有限公司董事；2017 年 10 月至今，任北京暗夜科技有限公司董事；2016 年 7 月至今，任杭州融玺股权投资管理有限公司投资总监；2016 年 9 月至今，任广东红餐科技有限公司董事；2016 年 11 月至 2020 年 1 月，任西丰鹿茸生物科技有限公司董事；2017 年 1 月至 2022 年 6 月，任上海析乐数据服务有限公司董事；2018 年 3 月至今，任广州莱可映相传媒有限公司董事；2018 年 10 月至今，任庸盛（天津）科技有限公司董事、浙江德斯泰新材料股份有限公司董事；2020 年 8 月至今，任北京青果灵动科技股份有限公司董事；2022 年 6 月至今，任北京中科飞鸿科技股份有限公司董事；2022 年 7 月至今，任华科海讯董事。
6	秦波	2005 年 7 月至 2008 年 6 月，任微软亚洲工程院软件工程师；2008 年 6 月至 2010 年 9 月，任联想研究院高级软件工程师；2010 年 9 月至 2022 年 7 月，任华科有限副总经理；2018 年 8 月至今任成都华科海讯总经理；2022 年 7 月至今，任华科海讯监事会主席。
7	韦林	2011 年 7 月至 2018 年 10 月，任华科有限资深工程师；2018 年 11 月至今，任成都华科海讯资深工程师；2022 年 7 月至今，任华科海讯职工代表监事。
8	徐君	2005 年 4 月至 2014 年 12 月，任上海博凌电子科技有限公司生产人员；2015 年 1 月至 2021 年 1 月，任上海卓同电子科技有限公司生产部经理；2021 年 2 月至今，任同戎电子生产部经理；2022 年 7 月至今，任华科海讯监事。
9	信誉	1994 年 9 月至 1999 年 9 月，历任沈阳铁路局沈阳电务段人事科、财务科助理经济师；2002 年 3 月至 2003 年 7 月，任东软集团股份有限公司北京分公司电信事业部经营管理经理；2003 年 9 月至 2004 年 4 月，任中电华通通信有限公司计划部商务与对外合作高级主管；2004 年 5 月至 2005 年 5 月，任神州数码软件有限公司电信本部经营管理经理；2005 年 6 月至 2006 年 6 月，任神州数码（中国）有限公司商用设备本部经营管理经理；2006 年 6 月至 2008 年 8 月，任神州数码金信科技股份有限公司运营部经营管理经理；2008 年 9 月至 2009 年 9 月，任北京中科海讯数字信号处理技术有限公司运营部经理；2009 年 10 月至 2012 年 2 月，任海讯电子运营部经理；2012 年 3 月至 2015 年 3 月，任神州数码系统集成服务有限公司集成本部政企一部运营总监；2015 年 4 月至 2022 年 7 月，任华科有限财务部财务经理；2022 年 7 月至今，任公司财务负责人。

六、 重大资产重组情况

□适用 √不适用

七、 最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总计（万元）	22,287.50	17,287.01	10,331.21
股东权益合计（万元）	9,944.72	8,587.11	4,366.17
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	9,944.72	8,587.11	4,366.17
每股净资产（元）	15.96	13.78	7.34
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	15.96	13.78	7.34
资产负债率（母公司）	51.50%	45.83%	57.25%
流动比率（倍）	1.78	1.97	1.71
速动比率（倍）	1.00	1.12	1.12
项目	**2022 年 1 月—7 月**	**2021 年度**	**2020 年度**
营业收入（万元）	6,540.12	9,568.84	5,777.86
净利润（万元）	1,058.29	2,020.93	1,140.01
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	1,058.29	2,020.93	1,140.01
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,051.47	2,008.19	1,117.72
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,051.47	2,008.19	1,117.72
毛利率	50.69%	57.58%	55.98%
加权净资产收益率	11.61%	33.17%	37.15%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	11.53%	32.96%	36.42%
基本每股收益（元/股）	1.70	3.34	2.28
稀释每股收益（元/股）	1.70	3.34	2.28
应收账款周转率（次）	0.93	1.87	1.47
存货周转率（次）	0.40	0.77	0.85
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-5.95	-3,637.44	34.18
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.01	-5.84	0.06

注：计算公式

1、毛利率按照=（营业收入-营业成本）/营业收入；

2、净资产收益率、基本每股收益按照《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）有关要求计算；

3、每股净资产=当期末净资产/期末注册资本；

4、每股经营活动产生的现金流量净额=当期经营活动产生的现金流量净额/期末股本；

5、资产负债率=母公司期末负债/期末资产总额；

6、流动比率=期末流动资产/期末流动负债；

7、速动比率=（期末流动资产-期末存货）/期末流动负债；

8、应收账款周转率=当期营业收入/应收账款平均余额；

9、存货周转率=当期营业成本/存货平均余额。

八、 公司债券发行及偿还情况

□适用 √不适用

九、 与本次挂牌有关的机构

（一） 主办券商

机构名称	东兴证券
法定代表人	李娟
住所	北京市西城区金融大街 5 号（新盛大厦）12、15 层
联系电话	010-66555196
传真	010-66551629
项目负责人	张仕兵
项目组成员	姚浩杰、肖飒、林琳

（二） 律师事务所

机构名称	德恒上海律师事务所
律师事务所负责人	沈宏山
住所	上海市虹口区东大名路 501 号上海白玉兰广场 23 层
联系电话	021-55989888
传真	021-55989898
经办律师	吴其凯、颜明康

（三） 会计师事务所

机构名称	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	李惠琦
住所	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层
联系电话	010-85665588
传真	010-85665120
经办注册会计师	韩瑞红、刘淑云

（四） 资产评估机构

√适用 □不适用

机构名称	开元资产评估有限公司
法定代表人	胡劲为
住所	北京市海淀区西三环北路 89 号 11 层 A-03 室
联系电话	010-88829567
传真	010-88829567
经办注册评估师	王腾飞、颜世涛

（五） 证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
负责人	周宁
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	4008058058

传真	010-50939716

（六） 证券交易场所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	周贵华
住所	北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦
联系电话	010-63889512
传真	010-63889514

（七） 做市商

□适用 √不适用

第二节 公司业务

一、 主要业务及产品

（一） 主营业务

主营业务-嵌入式计算机相关产品的研发、生产、销售及技术服务	公司致力于高性能军用嵌入式计算机相关产品的研发、生产、销售及技术服务。

公司是一家致力于为客户提供高性能军用嵌入式计算机相关产品的高新技术企业。自成立以来，公司紧跟军用嵌入式计算机行业的发展方向，遵循“硬件定制+软件定制”的技术路线，不断加大研发投入，持续满足客户对嵌入式计算机相关产品的定制化需求。

军用嵌入式计算机属于对功能、性能、体积、可靠性和安全性等有严苛要求的专用计算机，通常以硬件设备为载体，在其上编写、运行软件工具集，并以模块、插件或设备形式嵌入到武器装备系统内部，智能地执行指挥、控制、通信、侦察、对抗、搜索、识别、打击等各项军事任务，系武器装备系统的重要组成部分。

嵌入式计算机在军用领域的主要应用场景如下：

应用平台	具体应用领域举例
机载	军用飞行器的雷达、通信、导航、识别、电子对抗、光电探测、飞行控制、干扰投放、供电管理、挂架管理等航电系统
舰载	舰载电子系统中的雷达、电子对抗系统、指控系统等
车载	车载电子信息系统中的伺服控制、观瞄仪、综合管理、发射控制、显控装置等
弹载	弹载电子信息系统的惯导系统、红外导引头、雷达导引头、激光导引头等
其他	本体运行控制和载荷任务控制处理的星载嵌入式计算机等

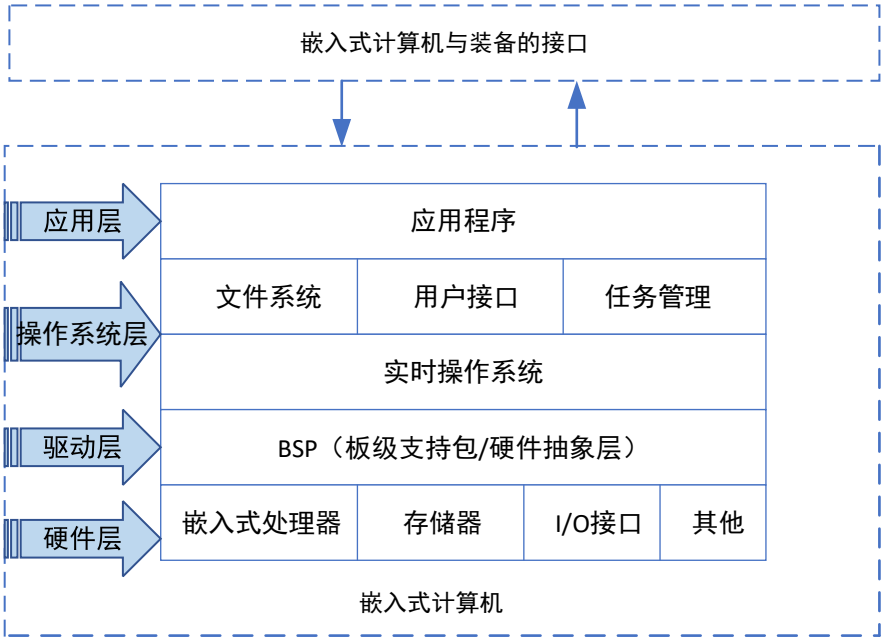
报告期内，公司主要为客户提供军用嵌入式计算机模块、SIP、加固机箱以及相关的技术服务，产品涵盖数据采集、数据处理、数据存储、接口控制、电源管理等技术方向，具备高性能、高可靠性、高集成度、低延时、便于二次开发等特点，并已广泛应用于舰载、车载、岸基、弹载、星载、机载等多个领域的雷达、电子对抗、通信和控制系统之中。

公司秉持“需求牵引、技术驱动”的经营理念，建立了一支深耕军用嵌入式计算机领域十余年的研发和管理团队。截至本公开转让说明书签署日，公司已获授权发明专利 2 项、实用新型专利 1 项、计算机软件著作权 67 项，先后被评为高新技术企业、科技型中小企业、中关村瞪羚企业。凭借较强的研发能力和产品优势，公司已与中国电科、中国船舶、中国兵器、中国电子等相关业务的大型国有院所单位建立了长期稳定的合作关系。

报告期内，公司的主营业务未发生重大变化。

（二） 主要产品或服务

嵌入式计算机系统可分为硬件和软件两个部分。其中，硬件部分由微处理器、存储器、I/O接口等元器件处理器、存储器以及其他硬件设备组成，是嵌入式计算机系统的实物基础；软件部分一般包含底层驱动、操作系统、应用程序三部分，实现将嵌入式计算机的性能与终端设备对接。嵌入式计算机系统的结构如下图所示：



报告期内，公司的嵌入式计算机相关产品以搭载操作系统、驱动程序和应用程序的嵌入式计算机模块为核心类型，并扩展至加固机箱、SIP 等产品类型。同时，公司可在恶劣、复杂工况下提供高可靠性、高性能的全信号链解决方案和专业服务。公司为客户提供上述产品软硬件的定制化开发，并主要以模块、机箱、SIP 等硬件产品形态进行销售，单独以软件和技术服务实现的销售金额较小。

1、嵌入式计算机模块

嵌入式计算机模块是将微处理器、存储器、I/O 接口等元器件组装在一块印制电路板上，并嵌入特定操作系统、驱动程序、应用程序等软件的单板计算机。硬件方面，公司主要进行系统方案设计、器件选型、原理图设计、电路布局布线设计、热仿真、电路仿真、力学仿真、试验调试及测试；软件方面，公司主要进行驱动程序编写、操作系统移植优化、中间件开发、辅助开发工具研制、应用软件开发支持。

按照终端产品应用场景的不同，公司产品可分为舰载嵌入式计算机模块、车载嵌入式计算机模块、机载嵌入式计算机模块、星载嵌入式计算机模块、弹载嵌入式计算机模块及其他嵌入式计算机模块。按照实现功能的不同，公司产品主要分为信号处理模块、数据交换模块、接口

及控制模块、数据存储模块和其他功能模块。

（1）信号处理模块

信号处理模块用来实现高速、大数据量的实时信号处理。公司的信号处理模块采用“CPU/DSP+FPGA+高速交换”架构，采用实时操作系统，通过交换互联，可以根据系统规模、处理要求形成不同规模的实时信号处理阵列。通过动态加载技术，可以快速更换处理算法、重构计算资源，满足不同场景下的处理需要；实时控制处理模块采用低功耗、小型化设计，具有低延时、大缓存、高可靠等特点，面向设备控制需求，实现对信号和数据的协同并行处理、分布计算等功能，并提供高密度的计算能力，可以在复杂恶劣工况下完成控制信号采集、分析处理、通信和控制功能。

（2）数据交换模块

公司的数据交换模块主要用来实现系统内及系统间的数据交换功能，采用各类数据交换端口管理技术，提供从数据平面到控制平面的多平面数据高带宽、低延时、高效率、高可靠性的数据交换能力，支持 RapidIO、以太网等不同网络协议，实现多协议总线的数据交换和传输功能。该类模块是系统中较为核心的功能模块，凝聚了软硬件多项关键技术。

（3）接口及控制模块

接口及控制模块按功能侧重主要分两类：I/O 模块和多接口主控模块。其中 I/O 模块主要实现系统内外高速实时数据的输入输出功能，通过如多通道同步数据采集（ADC）和数模转换（DAC）、高速数字 I/O（RapidIO、PCI-E、FC、ETH、Aurora）等多种接口形式实现中频信号的同步高精度采集、数模转换及预处理、高速海量数据传输、实时信号量传递等大数据强实时应用，广泛应用在信号侦收、发射及系统间实时数据交互场景中。通过变化接口数量和类型，可以适应不同任务要求。

多接口主控模块以控制器为主，通过板上多种常规接口（COM、SPI、CAN、FLEXRAY、LVDS 等）可实现多种控制应用，具有低功耗、高可靠性、小巧灵活的特点，广泛应用在电气控制、姿态控制、健康管理等领域。

（4）数据存储模块

数据存储模块采用 NOR FLASH、NAND FLASH、NVME 数据接口的固态存储介质，主要实现大容量数据的记录和缓存功能。公司针对行业特殊的高带宽输入输出、大容量实时存储等特殊需求，开发了定制化文件系统，以及具备高速记录、高速回放、高速灵活检索等一系列功能的存储模块，可根据用户业务数据流特点提供定制化存储策略并在装备中广泛应用。

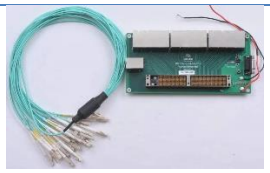
此外，公司还为客户提供电源管理模块、网关/网络交换机等产品。公司的各种功能的嵌入

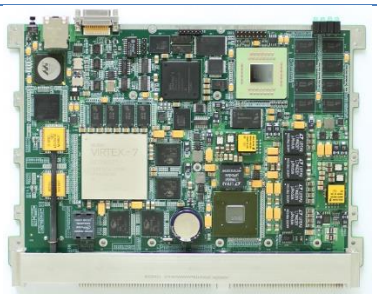
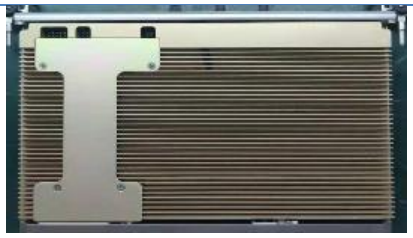
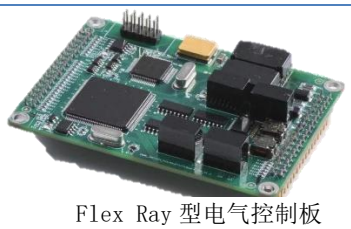
式计算机模块产品可广泛应用于车载、舰载、机载、弹载等不同场景之中。

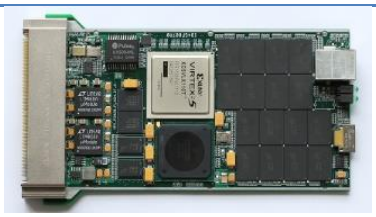
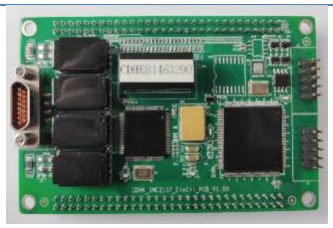
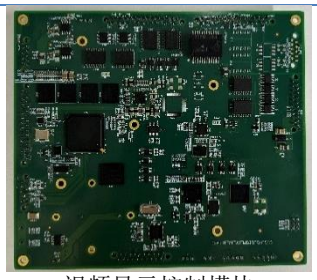
报告期内，公司不同用途的嵌入式计算机模块的代表性产品如下：

产品类别	代表性产品名称及图示	产品介绍	主要应用平台
信号处理	 MPC8640D 数据处理板	该产品集成数据处理、网络交换功能，通过数据平面和指控平面与接口板互联组成信息侦收系统，处理来自阵面的多通道数字信号并将处理结果通过主控板呈现给操作员。可用于电子对抗领域的侦察系统中。	舰载电子对抗系统
	 T2080 数据处理板	该产品可进行高速数据通信、运算处理及存储，具有处理能力强、通信速率高、实时性高、通用性强的特点。	车载/舰载/地面雷达系统、电子对抗系统
	 PowerPC 交换处理模块	该产品集成数据处理、SRIO 总线交换功能，单模块即具有强大的实时运算性能力和对外的 17 组 4 线 SRIO 总线交换功能。 可用于雷达和电子战领域的后端信号处理。	机载/车载/舰载/地面雷达系统、电子战对抗系统
	 窄带处理板	该产品采用完全对称的拓扑设计，集成数据处理、网络交换功能。 通过数据平面和指控平面与预处理板互联组成信息处理系统，处理来自阵面的多通道数字信号并将处理结果通过接口板呈现给操作员。可用于雷达领域的后端信号处理。	舰载/地面雷达系统
	 PowerPC 处理板	该产品集成数据处理、网络交换功能，是上窄带处理板的升级版本，使用了新型的处理器芯片 T4240，由双核提升到 24 核，处理性能得到大幅提升，通过数据平面和指控平面与预处理板互联组成信息处理系统，处理来自阵面的多通道数字信号并将处理结果通过接口板呈现给操作员。可用于雷达和电子战领域的后端信号处理。	机载/车载/舰载/地面雷达系统、电子战对抗系统

	 窄带 DBF 处理板	该产品具有计算密度高、配置灵活、标准化强的特点。 通过数据平面和指控平面与后端处理板互联组成信息处理系统，处理来自阵面的多通道数字信号并将处理结果通过接口板呈现给操作员。可用于雷达领域的前端信号处理。	车载/舰载/地面雷达系统、电子战对抗系统
	 国产化 DBF 处理板	该产品是窄带 DBF 板的国产化型号，具有计算密度高、配置灵活、标准化强的特点。 通过数据平面和指控平面与后端处理板互联组成信息处理系统，处理来自阵面的多通道数字信号并将处理结果通过接口板呈现给操作员。可用于雷达和电子战领域的前端信号处理。	车载/舰载/地面雷达系统、电子战对抗系统
	 龙芯 1E300 处理扣板	该产品基于宇航级龙芯处理器 1E300，实现空间环境下高可靠、高速数据处理、通信应用。 该产品具有处理能力强、抗辐照能力强、可靠性高、体积小、重量轻、通用性强的特点，可广泛应用于各型卫星载荷分系统。	星载通讯系统
	 计算机交换处理模块 C	该产品是一款集高性能处理、SRIO 数据交换、以太网数据交换于一体的全国产化模块。它搭载 2 片高性能 4 核 CPU，具备很强的实时信号处理能力；使用 3 片 SRIO 总线交换芯片，具有高速 SRIO 总线交换能力，接口配置灵活，性能高，适应性强；具有多路万兆以及千兆以太网交换能力；具有大容量数据存储能力。该产品在雷达和电子对抗领域有非常广泛应用。	机载/车载/舰载/地面电子战对抗系统
	 综合处理 C1 模块	该产品是一款集高性能处理和数据交换于一体的全国产化模块。它搭载 2 片高性能 4 核 CPU 和 1 片大规模 FPGA，具备很强的实时信号处理能力；具有高速 Rapid I/O GEN2 交换能力，接口配置灵活，性能高，适应性强；具有多路千兆以太网交换能力；具有大容量数据存储能力。该产品在雷达和电子对抗领域有非常广泛应用。	机载/车载/舰载/地面电子战对抗系统
	 高性能计算模块（D2000）	该产品是一款适用于商业航天的高性能计算模块。它搭载两片高性能 8 核 CPU 和一片大规模 FPGA，具有很强的信号处理能力，适用于信号处理、智能路由适配、通信协议转换和大容量数据交换等功能。该产品采用了可信安全、冗余备份、智能自动修复、动态可更新等多种技术，在低成本的前提下，满足了商业航天要求的空间抗辐照能力，在商业航天领域有很好的应用前景。	星载通讯系统
		该产品是一款集成信号采集、处理和高效能电源转换的弹载模块，由 1 个信号处理模块和 1 个电源模块配对使用，采用了多种高过载技术，具备万 G 以上的抗冲击能力。信号处理	弹载控制系统

	 TD05 信号处理模块	部分采用高集成化 3 维立体设计，在极小的体积下实现了信号采集、处理、发射和控制功能，承载智能弹药的目标识别、追踪、飞行控制和引爆的核心功能。电源部分为全弹供给电源，与信号处理部分立体结合。 在此产品基础上，公司相继开发了 TD06 信号处理与电源模块，拥有更多路信号采集能力和更强的信号处理能力；TD08 信号处理与电源模块，采用更高集成度、更定制化和更低成本的方案，在更小的体积下实现相同功能。	
数据交换	 VPX 网络交换板	该产品采用 SRIO-ETH 混合交换架构，可以实现多路 SRIO 和 ETH 网络交换，是系统的核心模块，用于系统内部不同功能模块间、机箱间的数据交换和指控命令交换。采用嵌入式实时操作系统和自研的 R3CClient 软件工具，能够快速灵活进行系统配置管理、故障分析与排除。	机载/车载/舰载/地面的雷达、电子对抗系统
	 国产化网络交换板	该产品是 VPX 网络交换板的国产化版本，实现了国产替代。采用国产嵌入式实时操作系统和自研的 R3CClient 软件工具，能够快速灵活进行系统配置管理、故障分析与排除。	机载/车载/舰载/地面的雷达、电子对抗系统
	 国产化以太网交换机	该产品是一款加固型的全国产化以太网交换机，适用于车载和舰载环境，在恶劣气候、振动、盐雾等条件下，提供可靠的以太网交换功能。可广泛应用于舰载雷达数据指控平面的数据交换。	舰载雷达系统
	 国产通讯服务器	该产品为全国产化设计，采用标准 1U 服务器架构，用于处理机箱间的数据通讯。产品具有电/光交换网络和RS232/422接口，可以实现服务器配置、网络配置、串口配置、状态监控等多种功能并具有静电防护和防雷击浪涌功能，可保护后端雷达数据处理系统。 该产品通用性强，可广泛应用于雷达处理系统配套使用。	机载/车载/舰载/地面雷达系统
	 千兆网交换 A 模块	该产品是 ASSAC 结构的全国产化的以太网交换模块，提供多路千兆以太网交换功能，适用于机载平台中多模块之间的千兆以太网交换，支持 L2、L3 交换功能，支持 STP、RSTP、MSTP 等多种网络写。	机载/车载/舰载/地面的雷达、电子对抗系统
	 视频预处理模块	该产品为系统内解算单元提供实时高带宽交互能力。采用标准车载加固型设计，采用 MCU+SRIO 总线交换+K7 FPGA 架构，实现车内火控系统数据交换和处理功能。	车载火控、雷达、电子战系统
		该产品是视频预处理模块的国产化版本，为系统内解算单元提供实时高带宽交互能力。	车载火控、雷

	 国产化视频预处理模块	采用 MCU+SRIO 总线交换+ K7 FPGA 架构，实现车内火控系统数据交换和处理功能。	达、电子战系统
接口及控制	 接口控制板	该产品用于雷达、电子战领域的接口控制、传输和数据处理，使用实时嵌入式操作系统，通过数据平面和指控平面及低等级协议与其它功能板卡互联组成信息处理系统，处理来自阵面及其它外部设备的多种类型数据，是系统中的关键部件之一。 该产品具有集成度高可灵活配置、标准化的特点，在不同型号中广泛应用。	舰载雷达、电子对抗系统
	 窄带采集模块	该产品可实现 24 路射频信号的同步采集，将采集的AD数据进行处理，经光纤分发给后续处理机。 具备多板同步接口，可实现单分机内和分机间的多通道同步，可以根据需要组成各种规模的同步采集系统。 该产品具有射频信号直接下变频处理能力、采集同步性能良好、AD 性能优异、实时处理能力强的特点。	车载/舰载/地面雷达系统、电子战对抗系统
	 多通道宽带采集处理模块	该产品最高采样率为 1GSPS，可实现单板 8 通道宽带射频信号的同步采集与处理。具备多板同步接口，可实现单分机内和分机间的多通道同步，可以根据需要组成各种规模的同步采集系统，可用于各种信号采集系统中。	车载/舰载/地面雷达系统、电子战对抗系统
	 28335 电气控制板	该产品是一款以 28335 为核心的电气控制模块，具有多路信号采集、处理和 PWM 波形控制的能力，是车载电气控制的基础模块之一。它采用多种高可靠技术，适应高温、低温、颠震、冲击等各种恶劣环境，满足车载环境的适用要求。该产品具有进口型和全国产化型两种型号。	车载电气控制系统
	 CAN 型电气控制板	该产品是一款集成 CAN 通信能力的电气控制模块，具有多路信号采集、处理和 PWM 波形控制的能力，是车载电气控制的基础模块之一。它采用多种高可靠技术，适应高温、低温、颠震、冲击等各种恶劣环境，满足车载环境的适用要求。该产品具有进口型和全国产化型两种型号。	车载电气控制系统
	 Flex Ray 型电气控制板	该产品是一款集成 FlexRay 通信能力的电气控制模块，具有多路信号采集、处理和 PWM 波形控制的能力，是车载电气控制的基础模块之一。它采用多种高可靠技术，适应高温、低温、颠震、冲击等各种恶劣环境，满足车载环境的适用要求。该产品具有进口型和全国产化型两种型号。	车载电气控制系统

数据存储	 VPX3-SS-1010	该产品主要实现 RapidIO 网络中高带宽数据 IO 功能。采用先进的 OpenVPX 开放式总线架构，单板搭载 1 颗 P2020 双核处理器，FLASH 存储器容量为 1TB，板存储速率 700MB/s，是面向 RapidIO 网络的加固导冷型存储板。	车载雷达、电子战系统
其他	 CUS-1010G 国产化配电管理模块	该产品采用全国产化设计，用于车辆低压配电管理，是车载配电管理的关键部件之一。 该产品通用性强，可靠性高，是车载配电管理的平台性模块之一，在各领域内得到广泛应用。	车载电源管理系统
	 防护主控模块	该产品采用主流的车载加固型设计，用于车载主动防护系统的控制管理，管理调度机箱内部其它功能部件。 该产品运行高性能嵌入式操作系统，可根据管理任务需要更换管理策略，可广泛应用于车载数据处理和系统管理控制应用中。	车载雷达系统
	 视频显示控制模块	该产品采用全国产化加固型设计，运行国产嵌入式实时操作系统，用于车辆成员显示屏幕的驱动与交互，操作人员通过该产品配套的交互屏实现设备控制与人机交互。 该产品通用性强，可靠性高，可用于多种车型不同成员的视频显示交互应用中。	车载控制系统

2、SIP

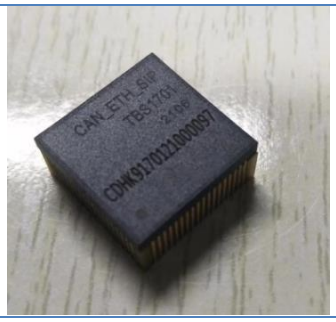
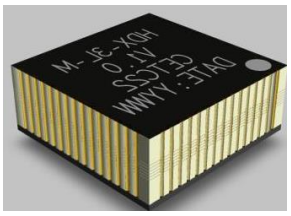
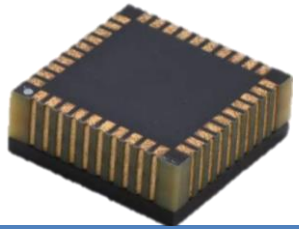
随着封装技术持续演进，以及终端电子产品朝轻小化方向转化的趋势增强，SIP（System in Package）技术逐渐成为具备应用前景的技术方向。SIP 以系统级封装技术将一个或多个 IC 芯片及被动元件整合在一个封装中，形成具有一个电子系统的整体或主要部分功能的模块，具备较高的性能密度、更高的集成度、更低的成本和更大的灵活性，从而达到性能、体积和重量等指标的最佳组合，是一项综合性的微系统技术，可应用于消费电子、汽车电子、医疗电子、军工和航空航天等领域。

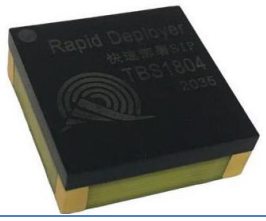
在军用嵌入式计算机领域，相比于传统的单板计算机，SIP 能够基于微系统工艺实现器件多层堆叠，相比于普通型号的板卡，能够大幅缩小体积、减轻重量、提高面对冲击和振动时的可靠性；相比于昂贵的 SOC 和 ASIC，SIP 无须进行新形态芯片的设计与验证，而是将现有不同功能的芯片，以封装技术进行整合，达到小体积、多功能、低功耗等主要目标。因此，SIP 整体开发时程更短，可应用场景更为广泛，尤其是对于特别强调体积、重量、加速度、可靠性、气密性

及知识产权保护的军品领域具有独特优势。

公司准确把握军用嵌入式计算机行业的发展方向和客户需求变化，凭借多年的技术积累，自 2018 年起相继成功研发了基于 SIP 工艺的高可靠高集成度嵌入式处理系列产品。公司已具备工艺路线选型、微系统工艺设计等 SIP 核心技术，并拟定焊接工艺和封装方案交由外协厂商完成产品焊接和封装。公司多款 SIP 的成熟产品已经量产应用，可实现信号处理、系统控制、健康状态管理和调试、供电等多种功能，目前在大阵面网络化调试及应用部署、国产电台、国产/进口大规模 FPGA 电源配置管理、有人/无人车辆的数据交换和底盘控制上得到应用。

报告期内，公司 SIP 模块的代表性产品如下：

代表性产品名称	产品图示	产品介绍	主要应用平台
TBS1701		该产品是一款集成了 MCU、CAN 控制器、以太网、时钟、供电多个 IC 的模组。它采用了公司特有的 SIP 立体封装技术，将一个完整独立的控制系统封装成一颗芯片，使得二次开发更简洁和高效。同时，也使得系统能适应更复杂和恶劣的环境。 相比于板卡型产品，该产品在高低温、湿热、盐雾、霉菌、低气压、冲击等恶劣环境下具有较大优势。	通用控制
TBS1703		该产品是一款超低功耗的微系统模组，它采用 SIP 技术，将 MCU、复位、晶振、EEPROM、温度传感器等多个 IC 电路集成在单一封装中，实现数据处理、存储、状态监测、对外通信等功能。 具有 UART、SPI、I2C、CAN、AD、GPIO 等丰富外围接口，同时具备抗恶劣环境、体积小、功耗低、设计简单、底层驱动丰富等优点，目前在陆军电台中得到批量应用，可以根据需要在数据接收处理及控制领域的多平台中得到应用。	通用控制
TBS1802		TBS1802 是一款网络化 JTAG 调试和加载的专用 SIP 模组。它采用 SIP 立体封装技术，具有体积小，可靠性高的特点。该产品与 FPGA 共同部署在系统中，赋予了系统网络化调试和远程诊断的能力，极大的提高了开发效率和系统的生命力。	通用网络调试及健康状态管理
TBS1803		TBS1803 是一款网络化 JTAG 调试和加载的专用 SIP 模组，适用于 Altera 全系列 FPGA。它采用 SIP 立体封装技术，具有体积小，可靠性高的特点。该产品与 FPGA 共同部署在系统中，赋予了系统网络化调试和远程诊断的能力，极大的提高了开发效率和系统的生命力。	

TBS1804		该产品是 TBS1802、TBS1803 的增强型版本。在网络化调试和加载功能上，它具有更高的性能，还提供了多版本逻辑固化的能力和健康管理的功能。应用该产品可使 FPGA 系统根据应用需要，动态加载相应的逻辑，从而赋予系统动态可重构的能力。	
TBS1904B		该产品是一款国产化的多路电源 SIP 模块，它采用 SIP 技术，将 DC-DC 转换器、LDO、FPGA 等多个有源集成电路及无源阻容、感器件电路集成在单一封装中。 该产品与 FPGA 配对使用，提供 FPGA 所有的供电要求，使 FPGA 应用设计更简单可靠，提高了设计效率。在体积受限应用中，该产品是 FPGA 很好的供电选择，可军民两用，具有广泛应用市场。	通用可配置多路电源模块

公司还将 SIP 相关技术运用到网关交换机、CANNET 控制盒等产品中，使得网关交换机具备小型化、高可靠性和防盐雾性能，CANNET 控制盒可以实现 CAN 网络和以太网络间的高可靠性跨数据域通讯，应用于多种无人平台中跨数据域的互联。

3、加固机箱

嵌入式计算机通常需要嵌入到武器装备内部使用，根据使用场景和客户需求的不同，产品形态主要包括不带机箱的单板形态和将各类模块插入加固机箱的整机形态。报告期内，公司销售的嵌入式计算机模块以单板形态为主，同时公司可以为客户提供嵌入式计算机整机所需的加固机箱。

机箱是承载嵌入式计算机的特种加固设备，是嵌入式计算机系统的重要组成部件。鉴于嵌入式计算机使用环境的特殊性，其机箱需要根据不同的应用场景采用标准化或定制化的机械结构，以实现防电磁干扰、防震、抗冲击、防水、防盐雾、防霉菌、散热优良的目标，对结构设计、热设计、抗震动冲击设计、电磁兼容设计，以及相应的加工、检测、试验能力及质量控制能力等方面具有较高的要求。

为完善公司的产品布局，提升整体竞争力，公司于 2020 年 12 月设立全资子公司同戎电子，研发和生产主要应用于海军标准水声信号处理平台的加固机箱，以及相关的加固主板模块、电源管理模块等产品。公司的加固机箱采用特殊加固密封设计和风冷、导冷、液冷等散热方式，具备在复杂环境下提供高可靠工作的能力。

报告期内，公司加固机箱的代表性产品如下：

代表性产品名称	产品图示	产品介绍	主要应用平台

风冷式第一代水声信号处理平台机箱		采用模块化设计，机箱内可前插标准 CPCI 6U 功能模块 18 个，电源模块 1 个。上下两端采用风机通风散热。	舰载
风冷式第二代水声信号处理平台机箱		采用模块化设计，机箱内可前插标准 CPCI 6U 功能模块 13 个、电源模块 1 个。机箱内部插槽安装有独立的通风散热板，采用风机通风散热。	舰载
风冷式第三代水声信号处理平台机箱		采用前插式密封机箱，可前插 12 个标准 VPX 6U 功能模块和 2 个 VPX 电源模块。机箱采用强迫风冷方式对 VPX 功能模块、电源模块进行散热。机箱风机单元从前下部抽风，后上部出风，形成 Z 字形风道。模块散热冷板为中空结构，内部有紧凑式热交换翅片。在机箱插槽上下进出风口安装有密封件隔离冷却空气不流经 PCB 板卡。	舰载
液冷国产化第三代水声信号平台处理机箱		采用前插式密封机箱，前插 12 个标准 VPX 6U 功能模块和 2 个 VPX 电源模块。机箱采用液冷和应急风冷散热。功能模块和电源线通过导冷将热量传导到机箱上下液冷板，再通过冷却液循环流经上下两块液冷板，达到散热效果。模块散热冷板和机箱插槽满足 VITA48.2，模块上下两端严密贴合机箱，达到散热效果。当液体中断，可自动启动或手动启动风冷模式。	舰载
ATR 机箱		采用上插式密封机箱，具有优良的散热性能和抗振能力。机箱内部可安装标准 CPCI 6U 功能模块 3 个、电源模块 1 个。	舰载

4、嵌入式软件和技术开发

嵌入式计算机是集嵌入式软、硬件一体的综合性产品，其中嵌入式软件的开发是嵌入式计算机的重要组成部分，对嵌入式计算机的性能有直接影响，公司始终十分重视软件开发工作。

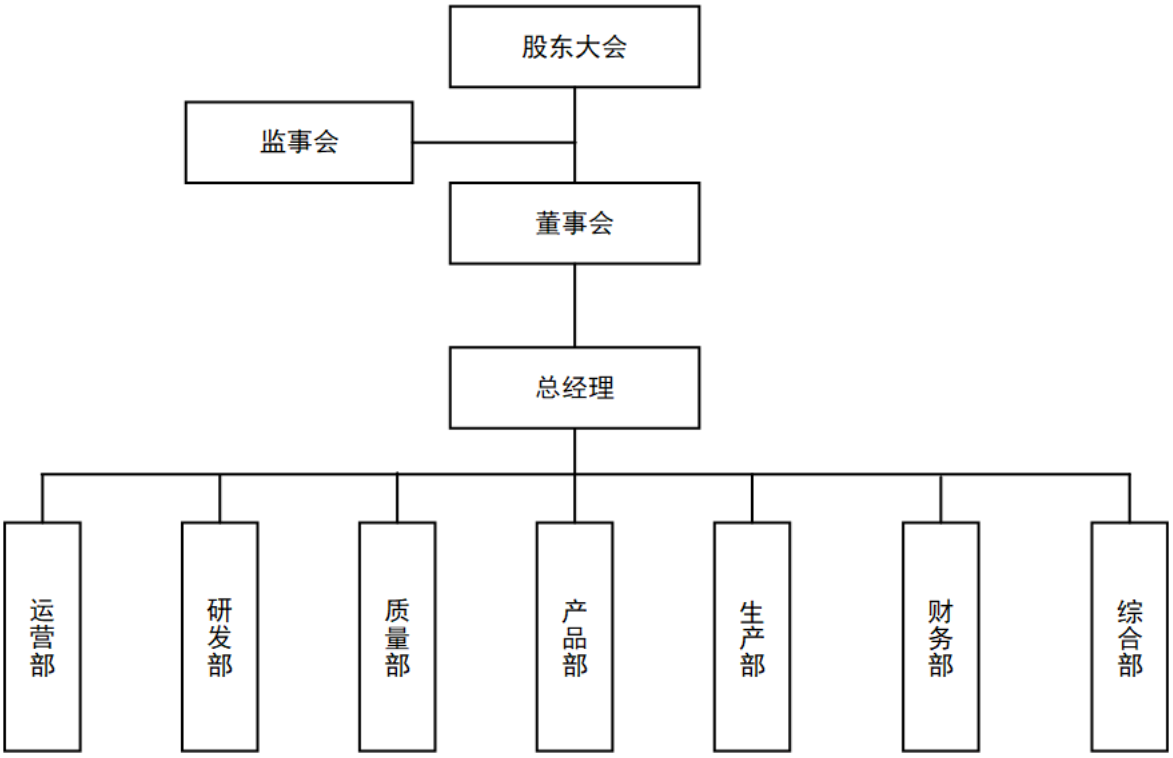
嵌入式计算机的软件主要可分为驱动程序、嵌入式操作系统、中间件和应用软件。驱动程序是直接与硬件互动的底层软件，为操作系统和应用提供硬件驱动或底层支持，也被称为板级支持包（BSP）；操作系统负责嵌入式计算机的全部软、硬件资源的分配、任务调度和通信、文件系统、网络协议栈，系用户运行应用程序的软件平台；中间件是根据应用软件需求开发的公共软件支持层，包括算法库、通信协议；应用软件是完成客户对嵌入式计算机特定功能要求的程序，通常在集成开发环境下由用户根据需求自行编写。

驱动程序方面，公司根据客户对产品的功能要求，为产品编写硬件外设驱动程序，应用程序通过驱动程序就可以访问外设，无需知道外设的工作细节，底层驱动是公司嵌入式软件的核心技术体现，与公司的嵌入式计算机硬件产品绑定，具有唯一适应性；操作系统方面，公司不直接开发嵌入式操作系统，而是根据软、硬件具体需求，对操作系统进行裁剪与优化，公司产品目前支持国内外主流的操作系统，如 VxWorks、Linux、ReWorks、麒麟、翼辉等；应用软件方面，由嵌入式计算机产品的用户编写为主，公司为用户更好使用公司产品提供技术支持。同时，公司开发了针对公司产品的集成开发环境 ReDs，提供网络化开发、部署和实时调试功能，帮助提高客户开发和调试效率，可以高效集中开发相关的应用软件。

报告期内，公司的嵌入式软件和技术开发主要搭载嵌入式计算机硬件产品销售，价值体现在硬件产品销售中，单独定价销售的软件和技术服务收入较少。

二、 内部组织结构及业务流程

（一） 内部组织结构



公司上述各职能部门的主要职责如下：

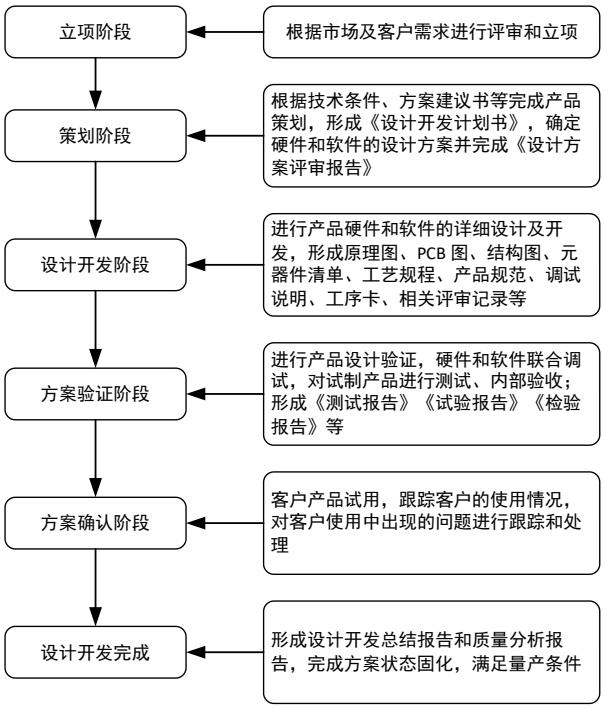
序号	部门	主要职责
1	运营部	（1）负责根据项目情况及市场趋势进行研发、试制、生产外购件的询价、采购，以及对采购物品进行检验与追踪处理； （2）负责对供应商的评估、审核、控制与管理； （3）负责物料、成品的入库、出库及不良品管理； （4）负责公司合同管理； （5）综合计划管理。

2	研发部	（1）负责产品的技术路线规划和新技术研发，负责总体方案设计和组织产品的设计和开发； （2）负责公司产品整个生命周期的管理工作，进行产品技术状态的归口管理，把握产品的技术状况，并分配项目相关资源； （3）负责软件管理制度的编制和实施，软件配置管理； （4）负责产品鉴定。
3	质量部	（1）负责质量管理体系的建立与维护，以及公司质量信息的归口管理，全流程把控公司产品质量； （2）负责质量管理体系内审、管理评审与外审工作，按质量体系要求参与项目流程制订与管理，协助完成产品的验收、交付，控制产品质量； （3）负责不合格品审理的总体协调和跟踪处理，包括产品的返修登记与跟踪。
4	产品部	（1）负责制定并执行产品测试计划、产品试验计划； （2）负责测试现场的安全、秩序、环境管理； （3）负责协助产品的生产、调试与试验，协同研发部完成返修品、不合格品的维修； （4）负责产品技术支持与培训，以及公司运营必要的软硬件技术支撑； （5）持续改进和完善产品的测试方法，推进定型产品测试自动化工作。
5	生产部	（1）负责产品的生产、外协工作，控制生产成本； （2）负责提供外协供应商的供货周期、供货能力、供货质量、供货价格等信息，配合运营部对供应商能力进行评估、审核； （3）负责协助完成产品的验收、交付； （4）负责协助研发部完成返修品的维修； （5）负责协助产品研发所需物料的出入库手续办理。
6	财务部	（1）负责根据公司经营发展计划，制定年度财务计划和公司财务战略规划； （2）负责制定公司资金运营计划，管理各类资金台账，按月编制并监督资金管理报告和预、决算，按期做好年、季、月度财务报表及报表附注； （3）负责协调与税务、工商、银行、事务所等机构的外部关系，掌握相关政策，对接审计与稽核，防范内外部风险； （4）负责员工的费用报销，固定资产核算、入库、折旧、报废账务处理； （5）负责公司增值税、附加税、企业所得税、个人所得税等纳税申报工作；完成年度汇算清缴；
7	综合部	（1）负责公司招聘工作，办理员工入职、转正、晋升、合同续签、离职等手续，办理员工社保、公积金等； （2）负责建立公司薪酬体系与职级体系，编制员工薪资福利； （3）负责配合相关部门开展涉密人员资格审查、各项资质评审； （4）负责工会相关事务：组织活动、办卡、年审、报销等； （5）负责公司资产管理（所有设备）、库房管理（入库、领料、出库）。

（二） 主要业务流程

1、 流程图

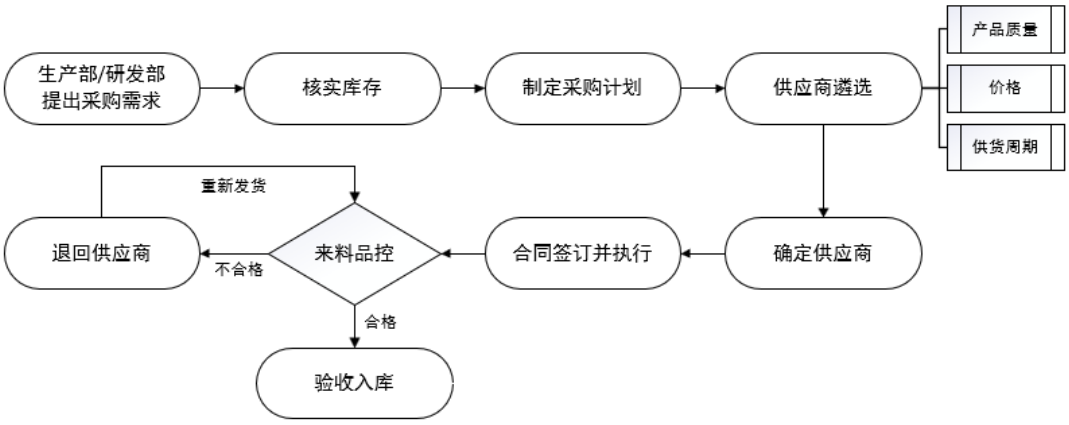
（1）设计和开发流程图



公司制定了《设计和开发控制程序》，以规范公司的产品设计开发流程。公司根据与客户的意向性订单、合同和技术协议等资料进行内部评审和立项，对于非可直接投入生产环节的产品，公司运营部、研发部、质量部、产品部等部门协同进行产品设计方案的策划和评审、设计开发方案的实施、验证和确认，并完成方案的最终状态固化，达到转入量产的条件。

（2）采购流程图

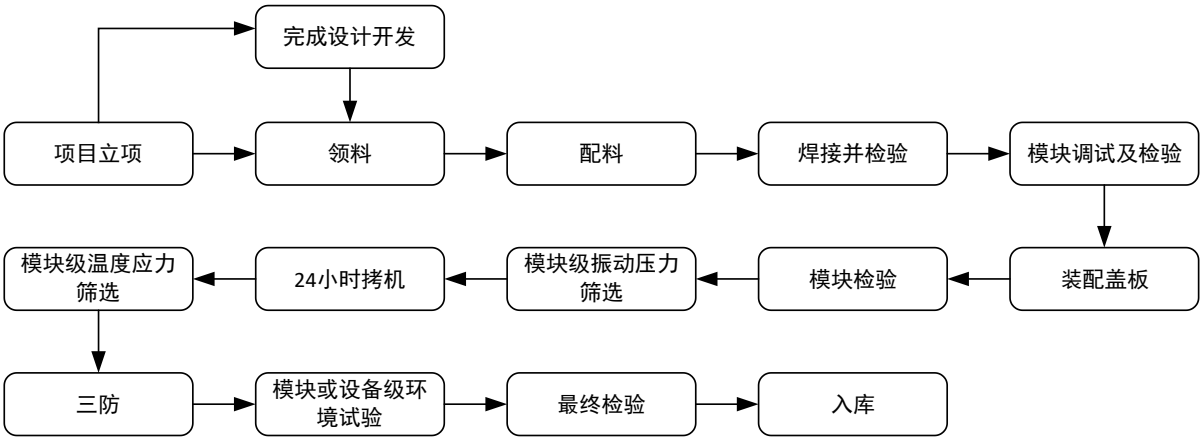
报告期内，公司的原材料采购流程如下：



公司根据订单情况、研发需求并结合市场和库存情况制定采购计划，在履行内部审批程序后，公司将根据产品质量、价格、供货周期等因素综合考虑，从《合格供方名录》中选定供应商并发送采购订单。公司在收到货品后进行质检，对于符合质量要求的原材料验收入库，不合格产品退回供应商并要求重新发货。

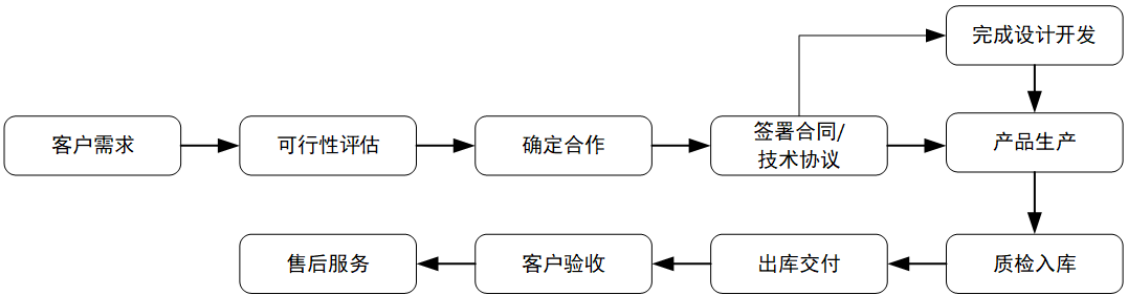
（3）生产流程图

报告期内，公司的核心产品嵌入式计算机模块的生产流程如下：



公司根据客户需求或签署的协议确定订单类型，对于需要进行产品设计开发的研发类订单，先按照前述“设计和开发流程图”完成产品的设计开发后，研发部门向生产部门提供设计和开发输出文件，转入生产环节。对于无需进行产品设计开发的生产型订单，直接进入生产环节。公司的生产环节主要包括焊接、调试、检验、试验、三防等，其中部分焊接、试验和三防环节采用外协方式完成。

（4）销售流程图



公司根据客户的需求并结合公司的实际情况进行能否承接相关业务的可行性评估，通过内部评估的项目则按照客户要求的方式与客户达成合作意向，确定合作关系并签署合同/技术协议。报告期内，公司的订单类型可分为研发型订单和生产型订单。生产型订单是指已发展完善、技术成熟的标准化产品，此类产品不需要进行重新设计或技术开发，根据既有的设计开发方案直接进入生产环节。研发型订单是指根据客户需求对现有产品进行改进或重新开发新技术而形成的产品，该类订单需先按照前述“设计和开发流程图”完成产品的设计开发后，研发部门向生产部门提供设计和开发输出文件，转入生产环节。公司生产完成的产品经质检入库后交付客户。

2、 外协或外包情况

√适用 □不适用

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）定价机制	外协（或外包）成本及其占同类业务环节成本比重						对外协（或外包）的质量控制措施	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2022 年 1 月—7 月（万元）	占当年同类业务成本比重	2021 年度（万元）	占当年同类业务成本比重	2020 年度（万元）	占当年同类业务成本比重		
1	河北台康通信技术有限公司	无	市场化定价					109.58	4.42%	按照公司《质量手册》中的《外包（外协）控制规定》等执行，外协（外包）供应商履行评审程序后纳入公司《合格供方名录》管理，质量部负责外协（外包）产品	否
2	北京汉科银泰科技有限公司	无	市场化定价	86.66	2.69%	136.3	3.37%	1.06	0.04%		否
3	北京朗搏校准检测有限公司	无	市场化定价	8.13	0.25%	7.72	0.19%	1.78	0.07%		否
4	北京中飞科仪科技有限公司	无	市场化定价			10.46	0.26%	5.07	0.20%		否
5	西安腾业电子科技有限公司	无	市场化定价	21.93	0.68%	44.29	1.09%	31.83	1.28%		否
6	南京海创表面处理技术有限公司	无	市场化定价					4.35	0.18%		否
7	北京天赢测控技术有限公司	无	市场化定价					5.2	0.21%		否
8	北京航天腾业科技有限公司	无	市场化定价	5.4	0.17%	9.53	0.24%	2.65	0.11%		否
9	北京卫星制造厂有限公司	无	市场化定价			22.42	0.55%				否
10	无锡市古德电子有限公司	无	市场化定价	3.18	0.10%						否
11	北京中科天航云链技术有限公司	无	市场化定价	5.78	0.18%						否

12	成都诚鑫和电子有限公司	无	市场化定价	1.16	0.04%	2.12	0.05%			的验证和检验。	否
13	成都俱进科技有限公司	无	市场化定价	0.3	0.01%	6.44	0.16%	2.95	0.12%		否
14	成都明天高新产业有限责任公司	无	市场化定价			6.32	0.16%				否
15	成都形水科技有限公司	无	市场化定价			5.00	0.12%	0.19	0.01%		否
16	成都亿帆电子科技有限公司	无	市场化定价					1.74	0.07%		否
17	成都中航华测科技有限公司	无	市场化定价	0.75	0.02%	1.97	0.05%				否
18	江苏福兴拉链有限公司	无	市场化定价	6.68	0.21%	8.44	0.21%				否
19	上海涵峰汽车维修有限公司	无	市场化定价	0.21	0.01%						否
20	上海好斯电子有限公司	无	市场化定价	20.53	0.64%	40.33	1.00%				否
21	上海嘉定封浜镇新华喷漆厂	无	市场化定价	9.24	0.29%	21.63	0.53%				否
22	上海巨传电子科技有限公司	无	市场化定价	1.17	0.04%	5.02	0.12%				否
23	上海均亨电子有限公司	无	市场化定价			3.49	0.09%				否
24	苏州盛欣金属科技有限公司	无	市场化定价			7.36	0.18%				否
25	深南电路股份有限公司	无	市场化定价	47.69	1.48%	214.53	5.30%	18.04	0.73%		否
合计	-	-	-	**218.81**	**6.78%**	**553.37**	**13.66%**	**184.44**	**7.44%**	-	-

（1）外协

报告期内，公司将嵌入式计算机模块和加固机箱在生产过程中的 PCB 布线设计、焊接、喷漆、三防等附加值较低的环节委托第三方外协厂商完成，

外协金额较小，占各期营业成本的比例较低。

上述外协厂商提供的外协加工内容具体如下：

序号	采购主体	外协厂商名称	外协内容	序号	采购主体	外协厂商名称	外协内容
1	华科海讯	河北台康通信技术有限公司	焊接	13	成都华科海讯	成都俱进科技有限公司	焊接
2	华科海讯	北京汉科银泰科技有限公司	焊接	14	成都华科海讯	成都明天高新产业有限责任公司	焊接
3	华科海讯	北京朗搏校准检测有限公司	试验	15	成都华科海讯	成都形水科技有限公司	三防
4	华科海讯	北京中飞科仪科技有限公司	试验	16	成都华科海讯	成都亿帆电子科技有限公司	焊接
5	华科海讯、成都华科海讯	西安腾业电子科技有限公司	PCB 布线设计	17	成都华科海讯	成都中航华测科技有限公司	试验
6	华科海讯	南京海创表面处理技术有限公司	三防	18	同戎电子	江苏福兴拉链有限公司	氧化
7	华科海讯	北京天赢测控技术有限公司	三防	19	同戎电子	上海涵峰汽车维修有限公司	三防
8	华科海讯	北京航天腾业科技有限公司	三防	20	同戎电子	上海好斯电子有限公司	焊接
9	华科海讯	北京卫星制造厂有限公司	焊接、三防	21	同戎电子	上海嘉定封浜镇新华喷漆厂	三防
10	华科海讯	无锡市古德电子有限公司	焊接	22	同戎电子	上海巨传电子科技有限公司	焊接
11	华科海讯	北京中科天航云链技术有限公司	成型	23	同戎电子	上海均亨电子有限公司	封胶
12	成都华科海讯	成都诚鑫和电子有限公司	焊接	24	同戎电子	苏州盛欣金属科技有限公司	氧化

（2）外包

报告期内，公司 SIP 产品的生产和封装外包给深南电路股份有限公司完成，公司主要进行 SIP 的方案设计、产品的功能测试和试验。该种模式有利于公司在 SIP 产品起步阶段集中自身优势进行核心技术开发和市场拓展，促进销售逐步放量。

3、 其他披露事项

□适用 √不适用

三、 与业务相关的关键资源要素

（一） 主要技术

√适用 □不适用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	异构高速实时数字信号阵列处理技术	数据处理能力是整个信号处理系统的关键指标。异构高速实时数字信号阵列处理技术采用 CPU、DSP、FPGA 等多个、多种处理器并行处理，采用基于包交换的高速总线接口，可以灵活搭建不同规模的阵列处理系统。解决了以往基于树形总线不便于调整拓扑的缺点。使用不同种类的处理器，可以分配不同类型的任务到相应节点进行计算处理，从而达到最好的运算性能和开发效率的平衡。	自主研发	已应用于公司信号处理类产品中	是
2	高速宽带实时混合平面交换系统技术	在信号处理系统中，数据通信带宽和信号处理能力的平衡才能实现系统的最大处理性能。基于 SRIO 协议的高速总线交换，可以实现任意节点之间的高速数据传输，具备动态拓扑发现、灵活组网、数据带宽高、实时性强的特点，主要用于待处理数据平面的交换传输。基于以太网协议的总线交换，具备成本低、可扩展性强，实时性弱的特点，主要用于指控、健康、调试信息的交换传输。高速宽带实时混合平面交换系统解决了不同层面的数据交换需求，互不干扰，从而实现系统数据处理和数据传输的平衡。	自主研发	已应用于公司数据交换类产品中	是
3	宽带多通道同步阵列信号采集技术	数据采集是整个信号处理链路的源头，将天线下来的射频信号进行数字化后，再对这些信息进行相关的信号处理。数据采集中模拟射频信号的数字化采集性能，决定了整个信号处理的性能指标。在需要多通道信号阵列处理的系统中，通过多点高精度同步时钟产生与分发技术，可以便捷的让多模块多分机组建一个大型同步数据采集系统。宽带多通道同步阵列信号采集技术采用射频直采技术，可以灵活组建多通道阵列宽带接收机。采用捷变收发技术，大大简化前端射频电路，让采集系统的体积、功耗、性能都得到较大的提升。可用于低轨空间条件下的采集技术，通过多模冗余、高可靠设计等方法，用较低成本实现高可靠、高性能的采集系统。	自主研发	已应用于公司各类数据采集类产品中	是
4	星载低轨高性能异构实时数字信号处理系统设	可用于低轨空间条件下的高性能信号处理技术，通过多模冗余、高可靠设计等方法，用较低成本实现符合空间条件下使用的高可靠、高性能的数字信号处理系统。	自主研发	已应用于公司信号处理类产品中	是

	计技术				
5	基于 SRIO 总线的高速数据存储技术	大容量存储系统主要用于保存重要的数据信息，用于事后分析处理。针对传统设备的体积大、读写速率低、可靠性低等问题，采用基于 SRIO 高速总线交换技术，系统中的任意节点都可以发起高速数据的写入请求；采用高可靠数据库和独特的文件索引技术，能够实现快速查询和回放功能。	自主研发	已应用于公司数据存储类产品中	是
6	基于 CAN 总线的高可靠车载信息记录技术	该技术适合于特种车辆的车载总线数据的高可靠存储与回放，能够记录行车期间的所有车辆故障信息。	自主研发	已应用于公司数据存储类产品中	是
7	ReDs-系统集成开发工具软件	ReDs 是公司完全自主研发的嵌入式开发辅助工具集。针对嵌入开发中的多个痛点，ReDs 在设备健康监控、网络化系统诊断、远程系统部署、实时化系统调试等多个方面提供系列化工具，提高了嵌入式开发的效率。传统的嵌入式开发调试需要多种接口，公司的 ReDs 利用特定硬件设计和网络虚拟化技术，把嵌入式 CPU、DSP 和 FPGA 的开发调试接口归一到网络接口。工程师仅需通过一根网线，即可对整个系统进行开发调试。在系统集成密封后，工程师仍然可以监控系统运行的所有细节。ReDs 提供了嵌入式系统的实时调试能力，在不干扰系统运行的前提下，ReDs 为工程师提供丰富的系统调试手段，能捕捉系统运行的瞬间画像，动态调整系统的运行参数，监控系统运行状态。ReDs 提供 RapidIO 网络的智能优化配置、故障诊断和故障修复能力，其能获取和图形化显示网络拓扑，为交换网络智能地规划路由，实现 RapidIO 的组播、子网等多种配置，实时诊断网络故障，自动修复网络故障。ReDs 提供工具集对 CPU、DSP、FPGA 进行程序固化、升级和配置管理。	自主研发	已在公司客户中广泛使用，协助客户二次开发了上千个产品应用，涉及对抗/雷达/通信等多个应用领域和平台，是行业内具有较强影响力的系统集成开发工具软件	是
8	计算颗粒动态重构与实时操作系统内核管理技术	该技术是一种嵌入式资源虚拟化和智能化管理技术，实现了应用开发与硬件平台设计的解耦合，是实现嵌入式系统的动态功能重构和资源优化配置的关键技术。其把嵌入式系统中的所有计算、存储、I/O、通信、AD/DA 等资源进行虚拟化管理，采用 DDS 技术进行资源间的数据关联，构建用户应用的动态部署能力，采用人工智能算法均衡应用资源，为每个应用选择最优运行环境。	自主研发	公司在软件方面的重点储备技术，尚未在产品和客户中广泛应用	否
9	基于 3D 埋	SIP 是将多个具有不同功能的裸芯片、微	自主	已开发出	是

	入式工艺的 SIP 封装技术	型电子元件封装等元件整合到一起的技术，在减小模块体积和重量的同时，提高了模块性能，是近年来半导体领域一种重要的先进封装工艺。公司的埋入式 SIP 技术充分发挥成熟 IC 产品的高可靠性与低成本优势，采用三维高密度堆叠技术，将复杂的板卡级子系统集成为可以焊接在电路板上的单一封装模组，极大的降低和缩减了同类新产品的开发成本和研制周期，特别适用于以小批量、多品种为特点的高可靠性特种领域的产品应用。	研发	包含处理、控制、调试及供电四大类约十余种内埋式 SIP 模组，应用于舰载、车载、机载等多个平台的特种电子设备中	

其他事项披露
□适用 √不适用

（二） 主要无形资产

1、 专利

公司正在申请的专利情况：
√适用 □不适用

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
1	BEIJ20221009061	基于视频图像识别的并行信号处理方法及系统	发明	2022 年 8 月 23 日	预审	

注：2022 年 8 月 23 日，中国（北京）知识产权中心受理了公司“基于视频图像识别的并行信号处理方法及系统”发明专利的预审请求。

公司已取得的专利情况：
√适用 □不适用

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有权人	取得方式	备注
1	2021109118973	基于分布式文件数据的数据备份装置	发明	2021 年 11 月 30 日	华科海讯	华科海讯	原始取得	
2	2021114563223	基于四象限相控阵天线供电和波束控制的方法	发明	2022 年 4 月 22 日	华科海讯	华科海讯	原始取得	
3	2020221654849	一种基于 SIP 实现远程部署及调试 FPGA 的器件及系统	实用新型	2021 年 7 月 6 日	华科海讯	华科海讯	原始取得	

2、 著作权

√适用 □不适用

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
1	Cannet 配置软件（V1.0）	2021SR1898812	2021 年 11 月 25 日	原始取得	华科海讯	

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
2	Windows 环境下 RapidIO 配置网络工具软件（V1.0）	2021SR1898811	2021 年 11 月 25 日	原始取得	华科海讯	
3	华科海讯多 FPGA BIN 文件管理工具软件（V1.0）	2021SR1890043	2021 年 11 月 25 日	原始取得	华科海讯	
4	华科海讯基于 Vxworks 操作系统的日志管理工具软件（V1.0）	2021SR1863484	2021 年 11 月 24 日	原始取得	华科海讯	
5	华科海讯多目标处理器管理平台工具软件（V1.4.0.0）	2021SR1863485	2021 年 11 月 25 日	原始取得	华科海讯	
6	多目标内存管理工具软件 V1.0	2021SR0073152	2021 年 1 月 14 日	原始取得	华科海讯	
7	基于 CAN 通信的 DBC 文件解析工具软件(V1.0)	2021SR0065639	2021 年 1 月 13 日	原始取得	华科海讯	
8	显控模块测试工具软件（V1.0）	2021SR0065296	2021 年 1 月 13 日	原始取得	华科海讯	
9	处理模块自动化测试工具软件（V1.0）	2020SR0139900	2020 年 2 月 17 日	原始取得	华科海讯	
10	PopwerPC 板卡出厂配置工具软件（V1.0）	2020SR0139911	2020 年 2 月 17 日	原始取得	华科海讯	
11	T2080 型板卡的以太网测试工具软件（V1.0）	2020SR0139906	2020 年 2 月 17 日	原始取得	华科海讯	
12	华科海讯基于智能算法的计算颗粒动态重构技术软件（V1.0）	2019SR0212330	2019 年 3 月 5 日	原始取得	华科海讯	
13	华科海讯主动防护系统测试软件（V1.0）	2019SR0212313	2019 年 3 月 5 日	原始取得	华科海讯	
14	华科海讯项目统计分析管理软件（V1.0）	2018SR984133	2018 年 12 月 6 日	原始取得	华科海讯	
15	华科海讯 RapidIO 网络配置工具软件（V1.0.0）	2018SR985364	2018 年 12 月 6 日	原始取得	华科海讯	
16	华科海讯 PowerPC 子板自动化测试工具软件（V1.0.0）	2018SR096449	2018 年 2 月 7 日	原始取得	华科海讯	
17	华科海讯基于源代码管理的统计分析软件（V1.0）	2018SR094113	2018 年 2 月 6 日	原始取得	华科海讯	

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
18	模拟雷达信号分析软件（V1.0）	2016SR321576	2016 年 11 月 7 日	原始取得	华科海讯	
19	VxWorks 可加载内核模块自动化编译服务软件（V1.0）	2016SR320354	2016 年 11 月 7 日	原始取得	华科海讯	
20	PDW 模拟回放软件（V1.0）	2016SR320308	2016 年 11 月 7 日	原始取得	华科海讯	
21	多座舱语音通话软件（V1.0）	2016SR321373	2016 年 11 月 7 日	原始取得	华科海讯	
22	中科海讯自动化测试工具软件（V1.0）	2015SR239402	2015 年 12 月 1 日	原始取得	华科海讯	
23	中科海讯日志工具软件（V1.0）	2015SR235362	2015 年 11 月 27 日	原始取得	华科海讯	
24	中科海讯超级终端（V1.0）	2015SR229259	2015 年 11 月 23 日	原始取得	华科海讯	
25	中科海讯标准输出获取软件（V1.0）	2015SR225896	2015 年 11 月 18 日	原始取得	华科海讯	
26	中科海讯 FPGA 逻辑管理工具软件（V1.0）	2015SR221535	2015 年 11 月 13 日	原始取得	华科海讯	
27	中科海讯信号快速分析工具软件（V1.0）	2014SR194265	2014 年 12 月 12 日	原始取得	华科海讯	
28	中科海讯车载语音通话系统软件（V1.0）	2014SR193676	2014 年 12 月 12 日	原始取得	华科海讯	
29	中科海讯文档自动化软件（V1.0）	2014SR193671	2014 年 12 月 12 日	原始取得	华科海讯	
30	中科海讯 FPGA 管腿自动分配软件（V1.0）	2012SR106096	2012 年 11 月 8 日	原始取得	华科海讯	
31	中科海讯超声探伤与测厚显控软件（V1.0）	2012SR106259	2012 年 11 月 8 日	原始取得	华科海讯	
32	中科海讯超声相控阵检测显控软件（V1.0）	2012SR106090	2012 年 11 月 8 日	原始取得	华科海讯	
33	中科海讯基于 WEB 的企业内部设备管理系统软件（V1.0）	2012SR106554	2012 年 11 月 8 日	原始取得	华科海讯	
34	中科海讯红外图像处理软件（V1.0）	2012SR106254	2012 年 11 月 8 日	原始取得	华科海讯	
35	中科海讯基于局域网的多人语音会议系统软件（V1.0）	2012SR106257	2012 年 11 月 8 日	原始取得	华科海讯	
36	中科海讯基于	2012SR106092	2012 年 11 月 8 日	原始取得	华科海讯	

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
	OPENDDS 的聊天软件（V1.0）					
37	中科海讯嵌入式多处理器集成开发软件（V1.0）	2012SR106535	2012 年 11 月 8 日	原始取得	华科海讯	
38	中科海讯产品号管理软件（V1.0）	2010SRBJ4386	2010 年 9 月 30 日	原始取得	华科海讯	
39	中科海讯硬件配置管理软件（V1.0）	2010SRBJ4384	2010 年 9 月 30 日	原始取得	华科海讯	
40	中科海讯基于 MPC8641D 的 RapidIO 网络配置工具软件（V1.0）	2010SRBJ4410	2010 年 9 月 30 日	原始取得	华科海讯	
41	中科海讯硬件拓扑图软件（V1.0）	2010SRBJ4383	2010 年 9 月 30 日	原始取得	华科海讯	
42	中科海讯基于 TIPC 的 RapidIO 通信接口软件（V1.0）	2010SRBJ4387	2010 年 9 月 30 日	原始取得	华科海讯	
43	中科海讯雷达显控软件（V1.0）	2010SRBJ4385	2010 年 9 月 30 日	原始取得	华科海讯	
44	中科海讯多处理器实时调试软件（V1.0）	2010SRBJ1594	2010 年 5 月 6 日	原始取得	华科海讯	
45	中科海讯超声探测显控软件（V1.0）	2010SRBJ1593	2010 年 5 月 6 日	原始取得	华科海讯	
46	车载智能网关系统（V1.0）	2021SR0066096	2021 年 1 月 13 日	原始取得	成都华科海讯	
47	车载毫米波雷达预警系统（V1.0）	2021SR0009876	2021 年 1 月 5 日	原始取得	成都华科海讯	
48	管理控制板卡协议转换系统（V1.0）	2021SR0009872	2021 年 1 月 5 日	原始取得	成都华科海讯	
49	管理控制板自动化测试系统（V1.0）	2021SR0009851	2021 年 1 月 5 日	原始取得	成都华科海讯	
50	存储板记录回放系统（V1.0）	2021SR0009853	2021 年 1 月 5 日	原始取得	成都华科海讯	
51	RapidIO 中间件 RMHAL（V1.0）	2021SR0009857	2021 年 1 月 5 日	原始取得	成都华科海讯	
52	以太网中间件 EMHAL（V1.0）	2021SR0009852	2021 年 1 月 5 日	原始取得	成都华科海讯	
53	TBS1804 固件升级系统（V1.0）	2020SR1905143	2020 年 12 月 28 日	原始取得	成都华科海讯	
54	T2080 板自动化测试系统（V1.0）	2020SR1905151	2020 年 12 月 28 日	原始取得	成都华科海讯	
55	TBS1804 管理系统（V1.0）	2020SR1905152	2020 年 12 月 28 日	原始取得	成都华科海讯	
56	28335 自动化测试系统（V1.0）	2020SR1905134	2020 年 12 月 28 日	原始取得	成都华科海讯	
57	电气控制板测试系	2020SR1905108	2020 年 12 月 28 日	原始取得	成都华科	

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
	统（V1.0）				海讯	
58	远程上电控制背板系统（V1.0）	2020SR1806005	2020 年 12 月 14 日	原始取得	成都华科海讯	
59	AD 板逻辑管理系统（V1.0）	2020SR1806006	2020 年 12 月 14 日	原始取得	成都华科海讯	
60	AD 板性能计算系统（V1.0）	2020SR1806004	2020 年 12 月 14 日	原始取得	成都华科海讯	
61	基于 SPI 的功能与接口扩展系统	2021SR1180611	2021 年 8 月 10 日	原始取得	成都华科海讯	
62	多接口与功能的扩展系统	2021SR1180610	2021 年 8 月 10 日	原始取得	成都华科海讯	
63	同戎数字信号处理器软件（V1.0）	2021SR2016025	2021 年 12 月 7 日	原始取得	同戎电子	
64	同戎主板监控测试软件（V1.0）	2021SR2016191	2021 年 12 月 7 日	原始取得	同戎电子	
65	同戎接口自动化测试软件（V1.0）	2021SR1455569	2021 年 9 月 29 日	原始取得	同戎电子	
66	同戎机箱散热性能仿真分析软件（V1.0）	2021SR1455572	2021 年 9 月 29 日	原始取得	同戎电子	
67	同戎数据运算与存储一体化软件（V1.0）	2021SR1455792	2021 年 9 月 29 日	原始取得	同戎电子	

3、 商标权

√适用 □不适用

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
1		图形	56706082	9	2022-01-07 至 2032-01-06	原始取得	正常	
2		图形	56727845	42	2022-01-07 至 2032-01-06	原始取得	正常	
3		图形	56706097	35	2022-01-07 至 2032-01-06	原始取得	正常	
4	华科海讯 HUA KE HAI XUN	“华科海讯”文字和拼音	56715338	9	2022-02-28 至 2032-02-27	原始取得	正常	
5	华科海讯 HUA KE HAI XUN	“华科海讯”文字和拼音	56734649	42	2022-02-21 至 2032-02-20	原始取得	正常	

4、 域名

√适用 □不适用

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间	备注

1	hkhaixun.cn	www.hkhaixun.cn	京 ICP 备 2022016282 号-1	2022 年 6 月 10 日	

5、 土地使用权

□适用 √不适用

6、 软件产品

□适用 √不适用

7、 账面无形资产情况

√适用 □不适用

序号	无形资产类别	原始金额（元）	账面价值（元）	使用情况	取得方式
1	软件	162,573.13	144,753.67	正常使用	外购
合计		162,573.13	144,753.67	-	-

8、 报告期内研发投入情况

（1） 基本情况

√适用 □不适用

单位：元

研发项目	研发模式	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
多目标内存管理系统	自主研发			4,791,779.73
显控模块测试工具	自主研发			3,159,870.87
基于 CAN 通信的 DBC 文件解析工具	自主研发			1,717,526.59
28335 自动化测试软件的研发	自主研发			481,220.11
针对 T2080 板自动化测试系统的研发	自主研发			294,963.67
远程上电控制背板系统的研发	自主研发			229,666.42
TBS1804 综合管理系统的研发	自主研发			69,446.38
重频跟踪模块的研发	自主研发		8,557,574.45	
Cannet 配置工具	自主研发		3,702,656.28	
基于 SIP 实现远程部署及调试 FPGA 的器件及系统研发	自主研发		2,699,615.46	
多接口扩展系统研发	自主研发		1,126,812.68	
SIPVCU 验证板研发	自主研发		843,304.03	
四代风冷机箱项目	自主研发		447,049.83	
液冷机箱项目	自主研发		436,475.54	
国产 ATR 机箱项目	自主研发	227,401.80	402,598.99	
便携式回放机箱项目	自主研发	152,526.57	373,902.08	
工程记录仪项目	自主研发		210,205.66	
3U 工程记录仪项目	自主研发		135,094.67	
三代调试机箱项目	自主研发		110,648.47	
2 槽风冷机箱项目	自主研发		94,499.89	
国产三代风冷机箱项目	自主研发	84,656.09	83,748.24	

国产高性能处理器应用与超高速网络交换桥接技术研究	自主研发	1,576,118.74		
数据处理板改型研发	自主研发	1,373,128.29		
微纳改型（正样）研发	自主研发	1,195,412.09		
国产 RAD150 雷达融合处理板研发	自主研发	999,521.72		
计算机交换处理模块 C 研发	自主研发	996,650.60		
多通道模块（9026）研发	自主研发	843,310.52		
3U VPX 国产视频处理交换板研发	自主研发	828,341.02		
融合信息处理模块研发	自主研发	710,590.61		
小型信号处理机项目	自主研发	196,474.96		
电子仓 II-B 机箱项目	自主研发	168,499.66		
国产通讯服务器项目	自主研发	156,260.75		
液冷组合机箱项目	自主研发	132,153.10		
控制组合分机项目	自主研发	129,702.79		
其他项目	自主研发	110,448.18		4,519.14
其中：资本化金额	-			
当期研发投入占收入的比重	-	15.11%	20.09%	18.60%
合计	-	**9,881,197.49**	**19,224,186.27**	**10,748,992.91**

（2） 合作研发及外包研发情况

□适用 √不适用

9、 其他事项披露

□适用 √不适用

（三） 公司及其子公司取得的业务许可资格或资质

√适用 □不适用

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	武器装备质量管理体系认证证书	22QJ30233R1S	华科海讯	北京军友诚信检测认证有限公司	2022 年 4 月 13 日	3 年
2	武器装备质量管理体系认证证书	22QJ30669R1S	成都华科海讯	北京军友诚信检测认证有限公司	2022 年 10 月 30 日	3 年
3	武器装备质量管理体系认证证书	02622J31825R0S	同戎电子	北京天一正认证中心有限公司	2022 年 10 月 8 日	3 年
是否具备经营业务所需的全部资质	是					
是否存在超越资质、经营范围的情况	否					

其他情况披露：

√适用 □不适用

截至本公开转让说明书签署日，华科海讯持有北京军友诚信检测认证有限公司核发的注册号为 07022Q30102R0S 的《质量管理体系认证证书》，发证日期为 2022 年 4 月 13 日，有效期至 2025 年 4 月 12 日；成都华科海讯持有北京军友诚信检测认证有限公司核发的注册号为 07022Q30313R1S 的《质量管理体系认证证书》，发证日期为 2022 年 10 月 30 日，有效期至 2025 年 10 月 29 日；同戎电子持有上海质量体系审核中心核发的注册号为 00321Q30361R0S 的《质量管理体系认证证书》，发证日期为 2021 年 8 月 23 日，有效期至 2024 年 8 月 22 日。

（四） 与创新属性相关的认定情况

√适用 □不适用

“专精特新”认定	□国家级 □省（市）级
“单项冠军”认定	□国家级 □省（市）级
“高新技术企业”认定	√是
“科技型中小企业”认定	√是
“技术先进型服务企业”认定	□是
其他与创新属性相关的认定情况	公司是“中关村高新技术企业”、“中关村瞪羚企业”
详细情况	1、华科海讯报告期持有的《高新技术企业证书》于 2019 年 12 月 2 日取得，有效期三年； 2、成都华科海讯于 2021 年 12 月 15 日取得《高新技术企业证书》，有效期三年； 3、华科海讯于 2020 年 12 月 24 日取得《中关村高新技术企业》证书，有效期二年； 4、华科海讯自 2018 年起连续入选“全国科技型中小企业”； 5、华科海讯自 2019 年起连续入选“中关村瞪羚企业榜单”。

（五） 特许经营权情况

□适用 √不适用

（六） 主要固定资产

1、 固定资产总体情况

截至 2022 年 7 月 31 日，公司分类别的固定资产情况如下：

固定资产类别	账面原值（元）	累计折旧（元）	账面净值（元）	成新率
机器设备	1,604,822.45	737,173.14	867,649.31	54.07%
运输设备	897,639.69	545,324.24	352,315.45	39.25%
电子设备	2,014,575.90	711,322.64	1,303,253.26	64.69%
其他	155,997.90	74,360.67	81,637.23	52.33%
合计	**4,673,035.94**	**2,068,180.69**	**2,604,855.25**	**55.74%**

2、 主要生产设备情况

√适用 □不适用

设备名称	数量	资产原值（元）	累计折旧（元）	资产净值（元）	成新率	是否闲置
高低温试验箱	1	192,920.36	27,485.37	165,434.99	85.75%	否
高低温试验箱	1	126,384.74	15,014.55	111,370.19	88.12%	否
快速温变湿热试验箱	1	140,321.85	16,670.25	123,651.60	88.12%	否
点胶机	1	308,495.58	58,185.68	250,309.90	81.14%	否
合计	-	**768,122.53**	**117,355.85**	**650,766.68**	**84.72%**	-

注：主要生产设备为截至2022年7月31日单台资产净值10万元以上的机器设备或电子设备。

3、 房屋建筑物情况

□适用 √不适用

4、 租赁

√适用 □不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积（平米）	租赁期限	租赁用途
华科海讯	中创春雨（北京）科技孵化器有限公司	北京市朝阳区紫月路18号院15号楼二层整层/地下一层2间	775	2022年8月8日至2027年8月7日	办公、研发、加工
华科海讯	中创春雨（北京）科技孵化器有限公司	北京市朝阳区紫月路18号院15号楼二层整层/地下一层2间	164.38	2022年8月8日至2027年8月7日	仓储
华科海讯	中创春雨（北京）科技孵化器有限公司	北京市朝阳区紫月路18号院15号楼三层东侧	180	2022年11月1日至2027年10月31日	办公
华科海讯	北京五一八文化集团有限公司	北京市朝阳区来广营西路甲9号星宇文创园2层8205/8208	126.50	2021年7月16日至2023年7月31日	加工、测试
华科海讯	北京五一八文化集团有限公司	北京市朝阳区来广营西路甲9号星宇文创园2层8110/8112	182.00	2021年9月28日至2023年9月27日	加工、测试
华科海讯	北京五一八文化集团有限公司	北京市朝阳区来广营西路甲9号星宇文创园2层8109	63.00	2021年8月24日至2023年9月3日	加工、测试
成都华科海讯	成都数字娱乐软件产业发展有限公司	成都市金牛区高科技产业园蜀西路48号1502室	437.67	2018年8月20日至2023年8月19日	办公、研发、加工
成都华科海讯	成都数字娱乐软件产业发展有限公司	成都市金牛区高科技产业园蜀西路48号902室	437.67	2022年7月15日至2025年7月14日	办公、研发
同戎电子	肖全民	上海市嘉定区嘉罗公路1661弄23号	1,114.15	2021年1月1日至2025年12月31日	办公、研发、生产
同戎电子嘉定分公司	上海晟茗通讯科技有限公司	上海市嘉定区澄浏公路5018号4幢6层661室	60.00	2021年6月11日至2025年6月10日	办公

注：（1）华科海讯向中创春雨（北京）科技孵化器有限公司、北京五一八文化集团有限公司承租的房屋所有权人均为北京市朝阳来广营农工商实业总公司，其中出租方为北京五一八文化集团有限公司的房屋尚未取得产权证书；（2）成都华科海讯、同戎电子及其嘉定分公司的房屋出租

方系对应房屋的产权人并已取得产权证书；（3）华科海讯向中创春雨（北京）科技孵化器有限公司承租的二层整层/地下一层房屋已取得《北京市房屋租赁登记备案证明（非居住）》，同戎电子向肖全民承租的房屋已取得关于房屋租赁合同的《不动产登记证明》，其余房屋租赁未办理租赁备案。

报告期内，公司及其子公司无自有房屋建筑物，其办公经营场所均为租赁房产，除上述第 4、5、6 项自北京五一八文化集团有限公司租赁的房屋尚未取得产权证书外，其余租赁房屋均已取得产权证书。上述第 4、5、6 项房产属于北京市朝阳来广营农工商实业总公司（北京市朝阳区来广营乡政府持股 100%）所有，公司作为承租方不会因此受到行政处罚，不属于重大违法违规行为。

截至本公开转让说明书签署日，上述房屋租赁合同均在有效期内，其中除向第 1、2 项向中创春雨（北京）科技孵化器有限公司承租的二层整层/地下一层房屋和第 9 项向肖全民租赁的房屋合同已办理租赁备案外，其余房屋租赁合同均未履行备案登记手续。根据《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令第 6 号），房屋租赁合同如不按时办理房屋租赁备案，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；逾期不改正的，处以一千元以上一万元以下罚款。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条、《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（2020 修正）等有关规定，房屋租赁未办理备案手续不影响租赁合同的效力，因此公司及其子公司、分公司签署的部分房屋租赁合同虽未经备案登记，但并不影响该等租赁合同的法律效力，公司及子公司、分公司有权按照相关房屋租赁合同或协议的约定使用租赁房屋。

公司控股股东、实际控制人已出具承诺，如因公司及其子公司承租的第三方房屋未提供房屋权属证明材料以及未办理租赁备案，导致公司及其子公司房屋租赁合同无效或提前终止，以及被处以罚款的，其承诺承担因此给公司及其分子公司的造成的所有经济损失。

综上所述，截至本反公开转让说明书签署日，公司租赁的房屋建筑物的建设均合法合规；公司部分房屋租赁未办理租赁备案，存在一定瑕疵，但不影响该等租赁合同的法律效力，不会对本次挂牌申请构成实质性障碍。

5、 其他情况披露

□适用 √不适用

（七） 公司员工及核心技术人员情况

1、 员工情况

（1） 按照年龄划分

年龄	人数	占比
50 岁以上	7	6.42%
41-50 岁	20	18.35%
31-40 岁	26	23.85%
21-30 岁	56	51.38%
21 岁以下	—	—
合计	**109**	**100.00%**

（2） 按照学历划分

学历	人数	占比
博士	3	2.75%
硕士	7	6.42%
本科	64	58.72%
专科及以下	35	32.11%
合计	**109**	**100.00%**

（3） 按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比
研发人员	52	47.71%
质量及测试人员	16	14.68%
生产人员	16	14.68%
运营及行政人员	25	22.94%
合计	**109**	**100.00%**

报告期内，除同戎电子 2021 年、2022 年存在 3 名退休返聘人员无需缴纳社会保险和住房公积金外，公司与其他员工均及时签订劳动合同并为员工缴纳社会保险、住房公积金，对于在公司完成当月社保、住房公积金增员和缴纳后入职的员工，公司将在下月及时为员工办理缴纳社会保险和住房公积金。

2、 核心技术人员情况

√适用 □不适用

（1） 核心技术人员基本情况

序号	姓名	职务	任期	国家或地区	境外居留权	性别	年龄	学历	职称	研究成果（与公司业务相关）
1	王子怡	董事长	3 年	中国	无	男	44	硕士研究生	无	公司创始股东，研发战略制定人，负责“基于 CAN 总线的高可靠车载信息记录技术”项目、“计算颗粒动态重构与实时操作系统内核管理技术”项目，参与 “宽带多通道同步阵列信号采集技术”项目
2	邢韬	董事、总经理	3 年	中国	无	男	46	博士研究生	无	公司创始股东，研发战略制定人，负责“异构高速实

										时数字信号阵列处理技术”项目、“基于3D 埋入式工艺的 SIP 封装技术”项目，多项主要技术研发项目的核心成员
3	秦波	监事会主席	3 年	中国	无	男	44	博士研究生	无	公司 3 项专利发明人，软件技术负责人，负责“星载低轨高性能异构实时数字信号处理系统设计技术”项目、“ReDs-系统集成开发工具软件”项目，负责公司多项软件著作权程序编写
4	谢时根	董事、副总经理	3 年	中国	无	男	44	硕士研究生	无	公司创始股东，硬件技术负责人，负责“高速宽带实时混合平面交换系统技术”项目、“宽带多通道同步阵列信号采集技术”项目，多项主要技术研发项目的核心成员
5	张建东	董事、副总经理	3 年	中国	无	男	44	博士研究生	无	公司 2 项专利发明人，软件技术负责人，负责“基于 SRIO 总线的高速数据存储技术” 项目、参与“ReDs-系统集成开发工具软件”、“计算颗粒动态重构与实时操作系统内核管理技术”等项目，负责公司

										多项软件著作权的程序编写

续：

序号	姓名	职业经历
1	王子怡	参见第一节“三、公司股权结构”之“（二）控股股东和实际控制人”之“1、控股股东”。
2	邢韬	参见第一节“三、公司股权结构”之“（二）控股股东和实际控制人”之“1、控股股东”。
3	谢时根	参见第一节“三、公司股权结构”之“（二）控股股东和实际控制人”之“1、控股股东”。
4	张建东	参见第一节“三、公司股权结构”之“（二）控股股东和实际控制人”之“1、控股股东”。
5	秦波	参见第一节“三、公司股权结构”之“（二）控股股东和实际控制人”之“1、控股股东”。

（2） 核心技术人员变动情况

□适用 √不适用

（3） 核心技术人员持股情况

√适用 □不适用

姓名	职务	持股数量（股）	直接持股比例	间接持股比例
王子怡	董事长	1,150,000	18.1924%	—
邢韬	董事、总经理	1,150,000	18.1924%	—
秦波	监事会主席	754,899	11.9421%	—
谢时根	董事、副总经理	575,000	9.0962%	—
张建东	董事、副总经理	575,000	9.0962%	—
合计		**4,204,899**	**66.5194%**	

（4） 其他情况披露：

□适用 √不适用

（八） 劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况劳动用工

事项	是或否	是否合法合规/不适用
是否存在劳务分包	否	不适用
是否存在劳务外包	否	不适用
是否存在劳务派遣	否	不适用

其他情况披露：

□适用 √不适用

（九） 其他体现所属行业或业态特征的资源要素

□适用 √不适用

四、 公司主营业务相关的情况

（一） 收入构成情况

1、 按业务类型或产品种类划分

单位：元

产品或业务	2022 年 1 月—7 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入						
嵌入式计算机模块	62,059,281.02	94.89%	**75,863,021.18**	**79.28%**	55,085,403.56	95.34%
加固机箱	2,393,362.74	3.66%	13,256,682.32	13.85%	132,743.37	0.23%
SIP	556,106.20	0.85%	**4,620,876.08**	**4.83%**	321,150.33	0.56%
嵌入式软件及技术开发	-	-	1,360,233.34	1.42%	190,530.98	0.33%
其他	392,473.34	0.60%	**503,811.67**	**0.53%**	1,392,476.54	2.41%
主营业务收入小计	**65,401,223.30**	**100.00%**	**95,604,624.46**	**99.91%**	**57,122,304.78**	**98.86%**
其他业务收入	-	-	83,788.50	0.09%	656,283.17	1.14%
合计	**65,401,223.30**	**100.00%**	**95,688,412.96**	**100.00%**	**57,778,587.95**	**100.00%**

2、 其他情况

□适用 √不适用

（二） 产品或服务的主要消费群体

报告期内，公司主要为客户提供军用嵌入式计算机模块、SIP、加固机箱以及相关的技术服务，产品涵盖数据采集、数据处理、数据存储、接口控制、电源管理等技术方向，产品和服务的主要消费群体为中国电科、中国船舶、中国兵器等军工集团下属单位。

1、 报告期内前五名客户情况

2022 年 1 月—7 月前五名销售客户情况

单位：元

业务类别					
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	中国电子科技集团有限公司	否	嵌入式计算机模块、SIP 等	32,526,459.91	49.73%
2	中国船舶集团有限公司	否	嵌入式计算机模块、SIP 等	23,066,442.48	35.27%
3	北京京徽亿鑫科技有限公司	否	嵌入式计算机模块等	4,035,445.12	6.17%
4	北京中科海讯数字科技股份有限公司	否	加固机箱、嵌入式计算机模块等	2,481,055.61	3.79%
5	中国科学院声学研究所	否	加固机箱、嵌入式计算机模块等	1,693,596.60	2.60%
合计		-	-	**63,802,999.72**	**97.56%**

注：属于同一控制下的客户已合并披露，与中国电子科技集团有限公司、中国船舶集团有限公司的具体交易对象均为其下属单位，下同。

2021 年度前五名销售客户情况

单位：元

业务类别					
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	中国电子科技集团有限公司	否	嵌入式计算机模块、SIP 等	**44,285,089.00**	**46.28%**
2	北京中科海讯数字科技股份有限公司	否	加固机箱、嵌入式计算机模块等	17,726,875.49	18.53%
3	中国船舶集团有限公司	否	嵌入式计算机模块、SIP 等	14,223,349.58	14.86%
4	北京京徽亿鑫科技有限公司	否	嵌入式计算机模块等	5,993,019.48	6.26%
5	中国兵器工业集团有限公司	否	嵌入式计算机模块等	5,886,267.52	6.16%
合计		-	-	**87,364,052.98**	**92.08%**

注：属于同一控制下的客户已合并披露，与中国兵器工业集团有限公司的具体交易对象为其下属单位，下同。

2020 年度前五名销售客户情况

单位：元

业务类别					
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	中国电子科技集团有限公司	否	嵌入式计算机模块、SIP 等	23,943,064.17	41.44%
2	中国船舶集团有限公司	否	嵌入式计算机模块、SIP 等	20,916,371.68	36.20%
3	中国兵器工业集团有限公司	否	嵌入式计算机模块等	6,393,122.90	11.06%
4	北京京徽亿鑫科贸有限公司	否	嵌入式计算机模块	4,401,665.49	7.62%
5	上海卓同电子科技有限公司	是	其他	677,345.12	1.17%
合计		-	-	**56,331,569.36**	**97.50%**

注：北京京徽亿鑫科贸有限公司于 2021 年 5 更名为北京京徽亿鑫科技有限公司。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要客户中占有权益情况：

√适用 □不适用

序号	姓名	与公司关系	占有权益客户	权益内容
1	姚耀	持股 5%以上股东	上海卓同电子科技有限公司	姚耀持股 93.75%，其母亲周云玉持股 6.25%

2020 年，公司向上海卓同电子科技有限公司销售的产品系生产嵌入式计算机加固机箱和模块所需的接插件。接插件是公司产品的主要原材料之一，上海卓同电子科技有限公司在日常业务中也存在接插件采购需求，公司在库存充足的情况下将部分接插件销售给上海卓同电子科技有限公司，交易金额及占比较小。

2020 年 12 月，上海卓同电子科技有限公司的实际控制人姚耀通过增资成为公司持股 5%以上的股东，上海卓同电子科技有限公司成为公司关联方。为了消除上海卓同电子科技有限公司与公司的同业竞争，其已于 2021 年 11 月完成注销。

2、 客户集中度较高

√适用 □不适用

报告期内，按照同一控制下企业合并口径计算，公司不存在向单一客户的销售收入占比超过 50%的情形，公司前五名客户的销售收入占营业收入的比例分别为 97.50%、**92.08%**和 97.56%，客户集中度相对较高。主要原因系公司主要从事高性能军用嵌入式计算机相关产品的研发、生产、销售和相关技术服务，根据我国现有国防军工体制，行业下游业务集中于中国电科、中国船舶、中国兵器、中国电子等大型央企集团，特殊的行业体制导致了公司报告期内客户集中度较高。同时，公司的同行业可比公司智明达、四川赛狄也具有前五大客户集中度较高的特点。因此，公司报告期内前五大客户集中度较高符合行业惯例。

3、 其他情况

□适用 √不适用

（三） 供应商情况

1、 报告期内前五名供应商情况：

报告期内，公司产品所需原材料主要包括芯片、接插件、PCB 及被动元件等，因此公司报告期内的前五名供应商主要为上述原材料的生产或代理销售商。

2022 年 1 月—7 月前五名供应商情况

单位：元

业务类别					
序号	**供应商名称**	**是否关联方**	**采购内容**	**金额**	**占采购总额的比例**
1	北京立源建业电子科技有限公司	否	芯片、被动元件	14,222,287.01	27.76%
	北京达誉电子科技有限公司	否	芯片	3,410,890.09	6.66%
2	中航光电科技股份有限公司	否	接插件等	4,399,293.88	8.59%
	深南电路股份有限公司	否	PCB 板、SIP 等	1,809,523.89	3.53%
3	K 单位	否	芯片	4,608,850.70	9.00%
4	深圳市联创杰科技有限公司	否	芯片等	3,432,377.36	6.70%
5	深圳市国微电子有限公司	否	芯片	1,832,622.82	3.58%
合计		-	-	**33,715,845.75**	**65.82%**

注：北京立源建业电子科技有限公司与北京达誉电子科技有限公司系同一控制下的关联方，中航光电科技股份有限公司和深南电路股份有限公司最终实际控制人均为中国航空工业集团有限公司。

2021 年度前五名供应商情况

单位：元

业务类别					
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	北京立源建业电子科技有限公司	否	芯片、被动元件	14,256,575.41	**19.64%**
2	中航光电科技股份有限公司	否	接插件等	4,958,967.69	**6.83%**
	深南电路股份有限公司	否	PCB 板、SIP 等	3,689,418.80	**5.08%**
3	上海卓同电子科技有限公司	是	芯片、板卡等	5,636,770.15	**7.77%**
4	K 单位	否	芯片	5,411,813.77	**7.46%**
5	深圳市联创杰科技有限公司	否	芯片等	5,395,732.53	**7.43%**
合计		-	-	**39,349,278.35**	**54.21%**

注：公司 2021 年向上海卓同电子科技有限公司采购了其注销前可用的原材料、在产品、半成品以及具有使用价值的办公家具、生产设备、交通工具，此处仅列示了向上海卓同电子科技有限公司采购的原材料、在产品、半成品等存货的金额。

2020 年度前五名供应商情况

单位：元

业务类别					
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	北京立源建业电子科技有限公司	否	芯片、被动元件	15,443,229.86	47.73%
2	中航光电科技股份有限公司	否	接插件等	1,907,825.99	5.90%
	深南电路股份有限公司	否	PCB 板、SIP 等	1,774,017.43	5.48%
3	贵州航天电器股份有限公司	否	接插件等	3,483,803.24	10.77%
4	北京凌瑞科技有限责任公司	否	芯片等	1,329,179.27	4.11%
5	北京智信盈通信息技术有限公司	否	光电调剂模块	1,186,194.68	3.67%
合计		-	-	**25,124,250.47**	**77.66%**

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

√适用 □不适用

序号	姓名	与公司关系	占有权益供应商	权益内容
1	姚耀	持有公司 5%以上股份的股东	上海卓同电子科技有限公司	姚耀持股 93.75%，其母亲周云玉持股 6.25%

为消除卓同电子与公司的同业竞争，卓同电子于 2021 年 6 月开始彻底停止了业务经营，并将其可用原材料、在产品、半成品以及具有使用价值的办公家具、生产设备、交通工具出售给同戎电子，卓同电子已于 2021 年 11 月完成注销。

此处仅列示了公司向卓同电子采购的原材料、在产品和半成品等存货的金额和占比，与卓同电子交易的详细内容参见本公开转让说明书“第四节 公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”的相关内容。

2、 供应商集中度较高

□适用 √不适用

3、 其他情况披露

□适用 √不适用

（四） 主要供应商与主要客户重合的情况

√适用 □不适用

报告期内，公司不存在同一年度内前五名供应商与前五名客户重合的情况，但存在 2020 年的第五大客户上海卓同电子科技有限公司系公司 2021 年第三大供应商的情形。2020 年上海卓同电子科技有限公司成为公司第五大客户的原因系上海卓同电子科技有限公司主要从事嵌入式计算机加固机箱的研制和生产，与公司属于同行业企业，其在日常业务中存在接插件采购需求，公司在库存充足的情况下将部分接插件销售给上海卓同电子科技有限公司，交易金额及占比较小。2021 年，为解决上海卓同电子科技有限公司与公司的同业竞争，上海卓同电子科技有限公司停止经营，并将其停止经营时的可用原材料、在产品、半成品等存货出售给同戎电子。

（五） 收付款方式

1. 现金或个人卡收款

□适用 √不适用

2. 现金付款或个人卡付款

□适用 √不适用

（六） 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

1、 销售合同

序号	合同名称	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	产品采购合同	J 单位	无	嵌入式计算机模块	483.68	履行完毕
2	采购合同	S 单位	无	嵌入式计算机模块	444.00	履行完毕
3	采购合同	S 单位	无	嵌入式计算机模块	462.72	履行完毕
4	产品采购合同	J 单位	无	嵌入式计算机模块	589.88	履行完毕
5	买卖合同	N 单位	无	嵌入式计算机模块	448.46	履行完毕
6	采购合同	S 单位	无	嵌入式计算机模块	397.56	履行完毕
7	产品采购合同	J 单位	无	嵌入式计算机模块	698.66	履行完毕
8	购销合同	北京中科海讯数字科技股份有限公司	无	加固机箱、嵌入式计算机模块	346.66	履行完毕
9	购销合同	北京中科海讯数字科技股份有限公司	无	加固机箱、嵌入式计算机模块	385.60	履行完毕
10	购销合同	北京中科海讯数字科技股份有限公司	无	加固机箱、嵌入式计算机模块	319.75	履行完毕
11	采购合同书	深圳亿瑞诗科技有限公司	无	嵌入式计算机模块	403.20	履行完毕
12	产品订货合同	Y 单位	无	嵌入式计算机模块	762.60	履行完毕
13	产品采购	J 单位	无	嵌入式计算机模块	682.80	正在履行

	合同					
14	产品订货合同	Y 单位	无	嵌入式计算机模块	313.92	正在履行
15	产品订货合同	Y 单位	无	嵌入式计算机模块	356.40	正在履行
16	产品订货合同	Y 单位	无	嵌入式计算机模块	798.60	正在履行
17	产品订货合同	Y 单位	无	嵌入式计算机模块	508.40	正在履行
18	产品订货合同	Y 单位	无	嵌入式计算机模块	627.84	正在履行
19	产品订货合同	Y 单位	无	嵌入式计算机模块	941.76	正在履行

2、 采购合同

序号	合同名称	供应商名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	销售合同	北京达誉电子科技有限公司	无	芯片	280.00	履行完毕
2	购销合同	K 单位	无	芯片	486.00	履行完毕
3	采购合同	北京立源建业电子科技有限公司	无	芯片	218.40	履行完毕
4	采购合同	北京立源建业电子科技有限公司	无	芯片	242.35	履行完毕
5	采购合同	北京立源建业电子科技有限公司	无	芯片	203.54	履行完毕
6	采购合同	北京立源建业电子科技有限公司	无	芯片	282.00	履行完毕
7	销售合同	天津有为计算机科技有限责任公司	无	主板	230.00	履行完毕
8	采购合同	北京立源建业电子科技有限公司	无	芯片	367.84	正在履行
9	产品订货合同	北京升宇科技有限公司	无	电源	350.00	正在履行
10	销售合同	深圳市国微电子有限公司	无	芯片	883.00	正在履行

3、 借款合同

√适用 □不适用

序号	合同名称	贷款人	关联关系	合同金额（万元）	借款期限	担保情况	履行情况
1	小企业借款合同	中国工商银行股份有限公司北京朝阳支行	无	1,000.00	2019.8.23-2020.8.22	王子怡及其配偶、邢韬及其配偶提供保证担保；中关村担保提供保证担保，王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东提供保证反担保，刘莉、谢时根提供抵押反担保	履行完毕
2	流动资金借款合同	中国银行股份有限公司北京海淀支行	无	500.00	2020.4.13-2021.4.12	王子怡及其配偶提供保证担保；中关村担保提供保证担保，王子怡、邢韬提供保证反担保，王晓佳提供抵押反担保；公司提供应收账款质押反担保	履行完毕

3	流动资金借款合同	中国银行股份有限公司北京海淀支行	无	500.00	2020.7.31-2021.7.30	王子怡及其配偶提供保证担保；中关村担保提供保证担保，王子怡、邢韬提供保证反担保，王晓佳提供抵押反担保；公司提供应收账款质押反担保	履行完毕
4	小企业借款合同	中国工商银行股份有限公司北京朝阳支行	无	1,000.00	2020.8.10-2021.8.9	王子怡及其配偶、邢韬及其配偶；中关村担保提供保证担保，王子怡、邢韬提供保证反担保，刘莉提供抵押反担保	履行完毕
5	流动资金借款合同	中国银行股份有限公司北京海淀支行	无	1,000.00	2021.4.12-2022.4.11	王子怡提供保证担保；中关村担保提供保证担保，王子怡、邢韬提供反担保；王晓佳提供抵押反担保；公司提供应收账款质押反担保	履行完毕
6	经营快贷借款合同	中国工商银行股份有限公司北京朝阳支行	无	999.00	2021.7.15-2022.7.15	王子怡及其配偶、邢韬及其配偶提供保证担保；中关村担保提供保证担保，王子怡、邢韬提供保证反担保，刘莉提供抵押反担保	履行完毕
7	流动资金借款合同	交通银行股份有限公司北京海淀支行	无	1,000.00	500 万：2021.11.25-2022.11.25；500 万：2021.12.3-2022.12.2	王子怡及其配偶、邢韬及其配偶提供保证担保；中关村担保提供保证担保，王子怡、邢韬提供保证反担保	正在履行
8	流动资金借款合同	中国银行股份有限公司北京海淀支行	无	1,000.00	2022.4.11-2023.4.11	中关村担保提供保证担保，王子怡、邢韬提供保证反担保，王晓佳提供抵押反担保	正在履行
9	借款合同	北京银行股份有限公司中关村支行	无	300.00	2022.2.17-2023.2.17	首创融资担保有限公司提供保证担保，王子怡及其配偶、邢韬及其配偶提供保证反担保	正在履行
10	小企业借款合同	中国工商银行股份有限公司北京朝阳支行	无	999.00	2022.7.14-2023.7.12	王子怡及其配偶、邢韬及其配偶提供保证担保；中关村担保提供保证担保，王子怡、邢韬提供保证反担保，刘莉提供抵押反担保	正在履行
11	借款合同	北京银行股份有限公司中关村支行	无	1,200.00	2022.8.24-2023.8.23	中关村担保提供保证担保，王子怡、邢韬提供保证反担保，秦波、王睿、张建东提供抵押反担保	正在履行

12	流动资金借款合同	上海农村商业银行股份有限公司嘉定支行	无	500.00	2022.3.29-2023.3.28	姚耀及其配偶徐芳提供保证担保，并以其共有房屋提供抵押担保	正在履行

注：第 11 项北京银行股份有限公司中关村支行给予公司的综合授信为 1900 万元，截至本公开转让说明书签署日，实际发生借款 1200 万元。

4、 担保合同

□适用 √不适用

5、 抵押/质押合同

√适用 □不适用

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
1	2020 年 QZYYS0374 号	中关村担保	中关村担保为公司与中国银行北京海淀支行 1000 万元贷款提供的担保之反担保	主债务清偿前（2020.7.31-2021.7.30）形成的全部应收账款	至被担保的债权诉讼时效届满之后两年止	履行完毕
2	2021 年 QZYYS0157 号	中关村担保	中关村担保为公司与中国银行北京海淀支行 1000 万元贷款提供的担保之反担保	主债务清偿前（2021.4.13-2022.4.12）形成的全部应收账款	至被担保的债权诉讼时效届满之后三年止	履行完毕

6、 其他情况

□适用 √不适用

五、 经营合规情况

（一） 环保情况

事项	是或否或不适用
是否属于重污染行业	否
是否取得环评批复与验收	不适用
是否取得排污许可	不适用
日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	否

具体情况披露：

报告期内，公司主要从事军用嵌入式计算机相关产品的研发、生产和销售，生产环节包括产品组装、焊接、测试等，产生的污染物较少，主要为生产废脚料、办公及生活污水和垃圾等，经环保处理后，可达到环保要求，对周围环境无污染影响。办公人员产生的生活污水直接排入当地污水系统，对环境不产生污染，办公人员产生的日常固体废物产量较小，产生的办公废弃物按规定由保洁人员统一收集，交由指定的固体废弃物统一处理部门进行处理，对环境不

产生污染。报告期内，公司不存在环保违法违规行为或受到环保相关的行政处罚的情形。

（二） 安全生产情况

事项	是或否或不适用
是否需要取得安全生产许可	否
是否存在安全生产违规事项	否

具体情况披露：

公司及下属子公司均不属于《安全生产许可证条例》规定的需要取得安全生产许可的企业。

北京市应急管理局于 2022 年 8 月出具《信息公开告知书》（北京应急管理局（2022）第 721 号），经查，公司 2019 年 7 月 31 日至 2022 年 7 月 31 日在北京市行政区域内未发生重大安全生产事故。

上海市嘉定区应急管理局于 2022 年 8 月出具《安全生产合规证明》，同戎电子自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 7 月 31 日不存在因违反国家和本市有关安全生产的法律、法规、规范性文件而受到该局行政处罚的情况。

成都市金牛区应急管理局于 2022 年 9 月出具《安全生产守法证明》，成都华科海讯自 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 7 月 31 日在金牛区未发生安全生产事故。未受到成都市金牛区应急管理局的行政处罚。

（三） 质量监督情况

事项	是或否或不适用
是否通过质量体系认证	是
是否存在质量监督违规事项	否

具体情况披露：

公司取得的质量体系认证情况参见本节“三、与业务相关的关键资源要素”之“（三）公司及其子公司取得的业务许可资格或资质”的详细内容。

（四） 其他经营合规情况

□适用 √不适用

六、 商业模式

（一）盈利模式

公司自成立以来致力于军用嵌入式计算机相关产品的研发、生产、销售及技术服务。多年来，公司凭借团队深厚的研发实力和自身产品优势，作为军品系统和总体单位客户的配套厂

商，承接了众多嵌入式计算机相关产品的研制和生产任务，产品已广泛应用于多应用场景下的雷达、电子对抗、通信系统领域。

向客户提供高性能军用嵌入式计算机软件和硬件相关产品并获取销售收入是公司主要的盈利模式。公司所处军用嵌入式计算机行业对产品性能的要求较为严格，产品需求呈现多样化、定制化的特点，产品研发和生产过程中需要与客户持续对接，深度了解产品的定制化属性及技术特点，及时为客户提供全面服务。

（二）采购模式

公司主要采用“订单驱动+合理库存”的采购模式。采购人员结合订单需求和当前库存编制采购计划，对于部分大批量使用的通用型原材料，公司会根据订单增加的趋势有计划性地提前采购，保证必要的仓储数量；对于定制性较强的产品，公司在接到订单或备产通知后组织采购。根据采购渠道不同，可分为直接向原厂采购、通过第三方代理商采购两种采购模式。

由于公司主要服务于军工客户，对供应商资质及采购物资质量要求较高。为确保外购物资及服务质量，公司建立了一套较为完善的供应商管理体系。公司运营部门对供应商的资质、质量管控、行业地位等进行全面调查，按规定组织相关部门实施评价，评定合格后经主管领导审核列入《合格供方名录》。公司对合格供方实施动态管理，定期对已列入《合格供方名录》的供应商，根据其供货情况、产品入厂复验情况以及经营状况进行重新评价，对出现质量问题或不符合要求的供方降级或剔除合格供方名录处理。在历次采购中，除由于供货渠道原因采用单一来源采购外，公司通常从《合格供方名录》中选取至少三家进行询价和比价，结合供应价格、响应速度、交货周期等因素经审批后确定最终供应商。

（三）生产模式

公司主要采用“以销定产”的生产模式。由于公司需要根据客户需求进行定制化生产，产品订单差异性较强，公司通常根据销售订单组织研发和生产，提前生产作为成品储备的情况较少。公司根据客户需求或签署的协议确定订单类型，对于需要进行产品设计开发的研发类订单，先由研发部、运营部、产品部、质量部等部门协同完成产品的设计开发后，研发部门向生产部门提供设计和开发输出文件，转入生产环节。对于无需进行产品设计开发的生产型订单，直接进入生产环节。

公司设计开发的核心环节包括系统方案设计、原理图设计、逻辑开发、软件开发、热仿真、电路仿真、力学仿真等，生产环节主要包括焊接、调试、检验、试验、三防等，核心环节均由公司自主完成，部分焊接、试验和三防等非核心工序采用外协方式完成。该模式可保证公司最大限度发挥技术研发优势，把控关键业务环节，提高资源利用效率。

（四）销售模式

公司的销售主要为直销模式，由公司直接与客户签订合同进行销售。销售订单获取方式主要分为公开招标或定向邀标、延续性采购、竞争性谈判采购、询价采购。作为军品系统和总体单位的配套厂商，公司订单的具体获取方式由客户根据产品类型、订单金额、市场供应情况等因素按照相关法律法规、企业集团内部规章制度决定。

1、公开招标或定向邀标

公司根据客户发布的招标信息参与竞标。根据招投标的具体任务要求，公司组织研发部门开展研发方案设计、样机试制及验证等相关工作，并最终形成设计开发方案报告及报价参与竞标比测。客户对参标单位提供的设计方案进行测试评比，并综合考察产品报价、单位资质、研发能力、合同履行能力等因素，最终确定中标单位。

报告期内，公司以招投标（定向邀标）方式获取的收入金额分别为 39.82 万元、0 万元、15.04 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 0.70%、0、0.23%。

2、延续性采购

公司紧跟国防装备发展趋势，利用自身技术优势配合军品系统和总体单位客户进行型号研制，系统产品定型或列装后公司作为配套厂商参与该系统产品的后续配套。基于军品对技术状态一致性、可靠性的极高要求，对于完成研制进入定型或列装批产的产品，其后续生产供应、维修、升级换代一般不会更换核心配套产品及其供应商，客户对公司产品具有较强的粘性和技术路径依赖，并采用延续性采购的方式直接向公司下发订单。该类订单为公司参与配套的系统产品定型或列装后，按原设计开发方案进行重复生产供应，或根据最终客户需求对原设计开发方案进行改进、优化后进行生产销售。延续性采购的产品价格为延用前期价格或根据客户需求变化情况重新协商定价。

得益于公司十余年的技术和产品积累，报告期内，延续性采购系公司报告期内最主要的订单获取方式。

3、竞争性谈判采购

竞争性谈判是客户根据订单金额、产品类型和市场情况选择不少于两家供应商进行谈判，由供应商按照客户需求提供设计开发方案和报价信息，客户进行综合对比后择优确定一家承制单位进行采购。

4、询价采购

询价采购是对于通用性强，规格、标准统一，货源充足或价格变动幅度较小的小额采购，由客户向具备供应能力的单位发出询价单让其报价，客户在报价基础上进行比较并确定最终供应商的采购方式。

（五）研发模式

作为研发驱动的高新技术企业，公司始终重视研发工作，已形成了北京、成都、上海三地研发布局。公司及成都华科海讯、同戎电子均设立了研发部门，拥有一支专业化的研发团队。其中，北京母公司侧重于嵌入式计算机模块相关技术的研发、成都华科海讯侧重于 SIP 产品及嵌入式计算机模块的研发、同戎电子侧重于嵌入式计算机加固机箱的研发。

公司的技术研发可分为两类，一类是公司根据对市场需求和技术发展的研判，自行进行新技术、新产品的研发或对原有技术和产品进行升级、改进，以应用在公司后续的产品开发生产和市场开拓中；另一类是客户向公司提出特定应用环境下的产品和技术要求，公司研发部门在原有技术积累的基础上根据客户需求进行定制化的硬件和软件研发，涉及实物产品交付的，由研发部门形成合格的样品和完整的设计开发方案后进行生产并交付客户。在定制化研发过程中，同时形成公司自身控制且后续可用于其他订单的技术迭代成果（如产品原理图、试验数据、软件代码等）。报告期内，公司的研发以定制化研发为主，此类研发实现过程通常会持续与客户对接，以使研发人员更加深入的理解客户需求并进行针对性的软硬件开发。

七、 所处行业、市场规模及基本风险特征

（一） 公司所处行业的基本情况

1、 行业主管单位和监管体制

序号	行业主管单位	监管内容
1	工业和信息化部	拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等
2	中央军事委员会装备发展部	主要履行全军装备发展规划计划、研发试验鉴定、采购管理、信息系统建设等职能，着力构建由军委装备部门集中统管、军种具体建管、战区联合运用的体制架构
3	国家国防科技工业局	研究拟定国防科技工业和军转民发展的方针、政策和法律、法规，制定国防科技工业及行业管理规章，及对武器装备科研生产实行资格审批；拟定核、航天、航空、船舶、兵器工业的产业和技术政策、发展规划，实施行业管理
4	国家保密局	加强保密工作方针、政策和理论的研究；不断完善各项保密法规，逐步建立起完备的保密法规体系；抓好全国保密工作的宏观管理、指导、检查、组织、协调等工作，维护国家的安全和利益，保障改革开放和社会主义建设事业的顺利进行

2、 主要法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容

1	武器装备科研生产许可管理条例	国务院、中央军委令第 521 号	国务院、中央军委	2008 年	规定了国家对列入武器装备科研生产许可目的的武器装备科研生产活动实行许可管理，并对主管部门、许可程序、保密管理、法律责任进行了规定
2	中华人民共和国保守国家秘密法	中华人民共和国主席令第二十八号	全国人大常委会	2010 年	规定一切国家机关、武装力量、政党、社会团体、企业事业单位和公民都有保守国家秘密的义务，并对国家秘密的范围及密级、保密制度、法律责任等进行了规定。
3	中华人民共和国保守国家秘密法实施条例	国务院令第 646 号	国务院	2014 年	规定从事武器装备科研生产等涉及国家秘密的业务的企事业单位，应当由保密行政管理部门或者保密行政管理部门会同有关部门进行保密审查。
4	武器装备质量管理条例	国务院、中央军委令第 582 号	国务院、中央军委	2010 年	规定武器装备论证、研制、生产、试验和维修应当执行军用标准以及其他满足武器装备质量要求的国家标准、行业标准和企业标准；鼓励采用适用的国际标准和国外先进标准。
5	武器装备科研生产单位保密资格认定办法	国保发〔2016〕15 号	国家保密局	2016 年	规范和加强武器装备科研生产单位保密资格认定工作，确保国家秘密安全
6	质量管理体系要求	GJB9001C-2017	中央军委装备发展部	2017 年	规定了承担军队装备及配套产品论证、研制、生产、试验、维修和服务任务的组织的质量管理体系要求，为实施质量管理体系评定提供了基本遵循
7	武器装备科研生产备案管理暂行办法	科工局[2019]835 号	国防科工局	2019 年	通过许可管理和备案管理方式，掌握从事武器装备科研生产活动的企事业单位科研生产能力保持情况，实现对我国武器装备科研生产体系完整性、先进性、安全性的有效监控。
8	战略性新兴产业分类（2018）	国家统计局令第 23 号	国家统计局	2018 年	公司的军用嵌入式计算机模块属于“1.新一代信息技术产业”之“1.1 下一代信息网络产业”之“1.1.2 新型计算机及信息终端设备制造”
9	产业结构调整指导目录（2019 年本）	-	国家发改委	2019 年	“机载设备、任务设备、空管设备和地面保障设备系统开发制造”、“航空、航天技术应用及系统软硬件产品、终端产品开发生产、集成电路设计”为国家鼓励发展的行业
10	《新时代的中国国防》白皮书	-	国务院	2019 年	构建现代化武器装备体系。完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发

					展，统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平。
11	国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要	-	中共中央	2021年	加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，确保2027年实现建军百年奋斗目标。

3、 行业发展概况和趋势

按照产品的具体形态、功能、技术特点等方面划分，公司属于嵌入式计算机行业；按照销售产品的终端应用及所处产业链划分，公司属于军工电子信息行业。总体而言，嵌入式计算机属于军用电子信息行业的细分领域。

（1）军工电子信息行业发展概况

军工电子信息行业服务于军工信息化，军工信息化是为了适应信息化战争发展而建设的国防信息体系，其目标是为实现军队的全面信息化，提高军队核心战斗力。20世纪70年代以后，以微电子技术为核心的信息技术迅猛发展并在社会各领域广泛应用，人类社会逐步由工业社会向信息社会转型。与此同时，信息化也成为军事技术发展的重要内容。美、苏等军事强国在20世纪70年代基本上实现了指挥自动化，武器装备也向信息化方向发展。上世纪九十年代初开始，信息化装备在海湾战争、伊拉克战争、阿富汗战争中出人意料的表现，使得信息化装备成为各国军事改革中装备发展的重点。如今信息化装备已成为现代化国防力量的中流砥柱，是衡量一个国家国防力量是否强盛的指标之一。

军队通过信息化的整合实现目标探测跟踪、指挥控制、火力打击、战场防护和毁伤评估功能一体化，以及联合指挥中心和各军种之间的作战组织一体化。军工电子信息行业主要分为电子装备产业和指控通信及遥测导航产业。两者构成了军工信息化的主要产业。电子装备产业主要由雷达与电子对抗、光学与红外以及声呐与电子对抗组成，指挥通信及遥测导航产业主要由指挥控制通信、导航定位、遥感遥测以及其他组成，两者是当今国防信息化的主要力量。发行人的嵌入式计算机相关产品即主要应用于雷达和电子对抗领域。

军用雷达是利用电磁波探测目标的军用电子装备，雷达发射的电磁波照射目标并接收其回波，由此来发现目标并测定位置、运动方向和速度及其它特性，并且能适应战场上恶劣的环境、能全天候使用等特点。因此在警戒、引导、武器控制、侦察、航行保障、气象观测、敌我识别等方面获得广泛应用，成为现代战争中一种重要的电子技术装备。军用雷达按照在战场上使用的情景可以分为武器控制雷达、侦查雷达、警戒引导雷达和航线保障雷达。

电子对抗是战场中的重要一环。在如今的军事斗争中敌我双方为了自身的需要，想方设法去破获对方的通信内容或干扰对方通信，使对方无法正常工作或系统瘫痪，保密通信、抗干扰成为重要的一个环节。随着军事技术的发展，电子技术渗透到军事的各个领域，电子设备遭到对方的破坏或干扰造成通信中断、指挥失控、系统瘫痪，后果就非常严重。因而电子对抗就成为战争中一项重要的手段，雷达在工作中的抗干扰也成为系统的一个重要方面。

我国装备现代化起步相对较晚，目前正处于国防信息化初级发展阶段，与美国等传统军事强国存在不小的差距。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）嵌入式计算机行业发展概况

嵌入式计算机始于20世纪70年代问世的微处理器，与武器装备的信息化几乎同时起步。微处理器由通用计算机中的CPU演变而来，只保留和嵌入式应用紧密相关的功能硬件而去除其他的冗余功能部分，具有小型、灵活、低功耗、高可靠性、高集成度的特点。基于此，嵌入式计算机比传统的通用性计算机更为小型、精简、高效，专用性更强，以具体应用功能为核心，嵌入到器件内部以进行控制或监视。

军用嵌入式计算机是现代军事体系大脑，对信息化战争起到核心支撑作用。军用嵌入式计算机是应用于武器装备上，对功能、体积、可靠性和安全性等有严苛要求的专用计算机，其形态呈现为软硬一体的板卡或机箱。其中，硬件主要由嵌入式微处理器以及其他元器件组成，软件主要由嵌入式操作系统、驱动程序和应用软件组成。现代战争已经从机械化军事形态转变为信息化军事形态，对于高速的视频处理、高速的信息存储、高速的军事通信以及高速的数字信号采集与处理有迫切和刚性需求。

军用嵌入式计算机已经被广泛应用于武器控制、指挥控制和通信系统仿真等作战与保障系统中。作为武器装备智能核心，在武器装备智能化中具有无可替代的地位。军用嵌入式技术与应用对象紧密结合，使其能够更具针对性有效支持武器系统智能化运作，赢得未来信息化战争。按武器平台划分，主要可以分为弹载、机载、车载和舰载嵌入式计算机。弹载领域，主要应用于弹载电子信息系统，包括惯导系统、红外导引头、雷达导引头、激光导引头等；机载领域，主要应用于军用飞行器的雷达、通信、导航、识别、电子对抗、光电探测、飞行控制、干扰投放、供电管理、挂架管理等航电系统中；车载领域，主要应用于车载电子信息系统中伺服控制，观瞄仪，综合管理，发射控制，显控装置等；舰载领域，主要应用于舰载电子系统中的

雷达与电子对抗系统。

近年来，随着人工智能、软件无线电、高速交换等各类技术的应用，武器装备信息化、数字化率不断提升，武器装备对军用嵌入式计算机的可靠性、稳定性、低功耗等技术指标提出了更高的指标要求。在此背景下，军用嵌入式计算机不仅需要具有小型化、高性能指标等基本特征，还将向高可靠性、低功耗、模块化方向发展，软件操作环境也将更加集成化、自动化、人性化。

（3）行业发展趋势

嵌入式计算机行业是军工电子信息行业的重要组成部分，因此，嵌入式计算机的发展趋势将与军工电子信息行业的发展趋势基本一致。

①自主可控和国产替代趋势

我国信息化存在的主要问题是自主化程度低，随着我国经济和军事的发展，以美国为代表的西方发达国家频繁对我国在技术、材料、设备等方面使用“卡脖子”手段。我国外部安全威胁日益严重，因此国家近年来陆续出台政策，培育自主可控产业链，率先在军队、政府等国家安全部门推广，加速打造自主可控信息化解决方案，保障国防信息化安全。国防安全离不开自主可控，没有买来的国防安全，实现核心技术自主可控，是我国制造业从低端迈向高端的必经之路。中长期内，国产化必将是军工电子信息行业和嵌入式计算机领域最重要的课题之一。尽管我国目前在军用嵌入式计算机领域，从CPU、GPU到DSP、FPGA和操作系统已初步具备了建立自主可控的软硬件系统的能力，但未来一段时期，无论是硬件还是软件，我国仍将处于对美国等发达国家的奋力赶超阶段。

②集成化、通用化、智能化趋势

指挥控制系统信息处理设备、武器平台综合控制类组合设备、通信控制类组合设备等自主可控信息化装备目前主要采用 CPCI、CPCIe、VPX、LRM 等总线架构进行设计，这些架构均为开放式架构，没有对端口信号定义、背板互联规范、管理协议等进行详细定义和强制性规定，导致设备形态繁多、兼容性差，而需要针对不同的项目需求进行定制化开发，大大增加了研发投入成本，因此未来发展方向将针对各类应用场景制定统一的规范，针对机箱设计成统一的基础平台，各类业务模块均按照统一规范进行设计，实现业务模块的通用性和互换性，同时根据不同的应用场景可以灵活配置各类业务模块的数量，达到集成化、通用化的效果。

在通用类自主可控信息化装备方面，未来将进一步向高性能、通用化、兼容性方向发展，采用新的技术体系结构，如采用集群或云计算的方式，提高系统整体性能，弥补单机性能不足；通过应用的并行化提高处理性能；对应用支撑、开发运行、应用显示以及跨平台兼容性等方面进行适配优化，通过开发、构建、部署完善的开发和运行支撑环境，降低应用软件开发和

部署时间、难度，提高国产基础软硬件平台的兼容适配性，从而最大限度发挥国产CPU的性能，提升整个软硬件系统的部署和运行效率，满足武器控制系统基础软硬件平滑升级和国产化跨平台迁移改造要求。

党的十九大报告指出：要“加快军事智能化发展，提高基于网络信息体系的联合作战能力、全域作战能力”，“国家安全体系和能力全面加强，基本实现国防和军队现代化”是党的二十大报告提出的我国到2035年发展的总体目标之一。我国国防军事工业发展经历了机械化、信息化两个阶段，正在向智能化阶段快速发展。人工智能在军事领域有广阔的应用前景，人工智能武器以及以人工智能赋能的新质武器和系统的出现将改变未来战争的方式，而计算机视觉、机器学习、数据处理、图谱技术、图像语音等技术的不断迭代而趋于成熟，为军事人工智能奠定了坚实的基础。因此，未来军工电子信息行业亟需以自主可控为基础，全面发展各类人工智能基础软硬件平台和AI软件中台，形成适合云-边-端全域平台的高端训练集群、高性能推训一体服务器和嵌入式低功耗高性能边缘计算设备，构建完整的AI军事生态链，借助高效、高性能、智能化的硬件运算能力和精度，切实提高军队智能化作战的能力。

4、 行业竞争格局

国内行业格局分散，目前国内军用嵌入式计算行业还是由各军工集团下属相关单位主导。以军用嵌入式计算机模块为主要产品的公众公司（含子公司）有智明达（688636）、四川赛狄（872496）、柏飞电子（电科数字（600850）全资子公司）等。

国内大型军工企业的下属单位自计划经济时期就从事军用嵌入式计算机的研制与生产，大多具有某一军事领域的行业背景，在行业中具有先天的竞争优势。第二类是逐渐进入军用嵌入式计算机市场的民营企业。最近几年来，由于军事采购领域的逐渐开放，一部分民营企业利用自己的营销优势、资金优势、市场意识和军品大发展的有利环境不断占领军用嵌入式计算机市场，成为一股有力的竞争力量。

目前，各大军工集团及下属单位主要负责整机及相关系统的研制与生产，民营企业更多专注于专业化的小型系统级产品、核心模块和核心元器件的研发与生产，少量民营企业也进入到涉密程度较低的整机生产领域，军工集团与民营企业形成了有利的补充与良性互动关系。

装备采购体制走向市场化，民营企业竞争力量加强。经过装备采购体制的改革，军用嵌入式计算机的采购已逐步采用市场化模式进行采购，一些优质民营企业进入行业。整体上，由于军工领域对新技术的应用需求较多，更新速度基本紧跟国际先进技术发展趋势，使得民营企业利用自有技术更新快、管理灵活、服务好、性价比高的特点在行业中具有一定的竞争优势。伴随相关政策的推进实施，具有自主研发实力的企业将有机会逐步参与高端系统配套产品的竞争，充分利用自身优势为国防建设贡献力量。

同行业可比公司的基本情况如下：

序号	公司简称	基本情况
1	智明达（688636）	成立于2002年3月，一家嵌入式计算机领域的技术型企业，主要面向军工领域客户，提供军用嵌入式计算机相关产品和解决方案。公司按终端产品应用场景分类已经构建起五大产品系列，分别为机载嵌入式计算机、弹载嵌入式计算机、舰载嵌入式计算机、车载嵌入式计算机及其他嵌入式计算机，主要涉及数据采集、信号处理、数据处理、通信交换、接口控制、高可靠性电源、大容量存储以及图形图像处理等多种功能。于2021年4月在科创板上市。
2	四川赛狄（872496）	成立于2007年4月，公司以软件无线电为发展导向，长期专注于数字化、信息化领域中基于高速嵌入式处理器、高速数据采集、数字中频、智能航电技术的开发与研究。公司面对需求多样的客户，已成功研发了200多种新产品，形成的产品系列有：高速DSP并行处理系列、高速Power PC运算平台系列、高速/高精度/大容量数据采集系列、数字图像处理与跟踪模块、智能航电通讯产品系列、软件无线电/数字中频处理平台系列已成功应用于电子(信息)系统、雷达、数字通信、自动控制、图像处理与跟踪系统、虚拟仪器、测试测控设备等领域。于2017年12月在新三板挂牌。
3	柏飞电子	成立于2002年7月，专注于为高端专用电子装备提供高性能的国产化计算机平台、信息处理平台等整体解决方案和专业服务。柏飞电子客户主要为航空、航天、船舶、电子、电力、轨道交通等行业总体单位和企业。2022年被电科数字（600850）完成同一控制下合并。

5、 行业壁垒

（1）技术壁垒

基于稳定性、可靠性、保障性等考虑，军工行业对于军品的质量要求较高。嵌入式计算机行业是技术密集型行业，集通信、电子、计算机、半导体等多种技术于一体，具有高度复杂性和系统性，以及多学科交叉的特点，涉及硬件、软件、FPGA、热设计、电磁兼容性等广泛的技术领域，需要制造企业具备坚实的技术研发能力。

嵌入式计算机行业产品具有定制化特性，市场和客户不断提出新的标准和需求，需要强大的设计开发能力和制造能力的支持，要求核心技术人员的专业能力较强、项目经验丰富。此外，由于嵌入式计算机通常作为配套产品应用于各个领域，产品提供方需要对各行业有较强的前瞻判断力，新企业无法在短时间内研发出高质量且符合各领域需求方要求的军用嵌入式计算机产品。

（2）资质壁垒

资质对军品供应企业从技术水平、产品质量、研发能力、内部控制、管理体系等提出一系列综合评定要求，新进入行业的企业很难在短时间内获得监管部门的资质认可。众多资质认证门槛的存在，也使得新进入的企业难以在本行业进行大规模扩张，保证了行业内发展成熟企业

的核心竞争力。

（3）资金壁垒

军工产品的承研承制单位需要不断投入大量的资金进行研发升级并对现有产品质量进行不断改进。同时，产品的研发研制具有不确定性，最终产品回款周期一般较长。因此，行业内的参与者需要具备一定的企业规模和资金实力，对初入企业形成了一定的资金壁垒。

（二） 市场规模

由于军工行业的特殊性，公司无法准确获知公司所处行业的市场规模。2022年全国财政安排国防支出预算14,760.81亿元，自2019年预算增幅首次突破7%。随着我国各行业技术的更新迭代发展，信息化浪潮将带动大数据、云计算等电子信息行业得到进一步发展，相关各类智能终端设备的需求也将进一步释放。嵌入式技术作为智能终端设备的核心技术之一，将被应用到更多领域。

军用嵌入式计算机下游需求领域较广，包括机载、弹载、舰载及车载等市场。随着国家经济和政治实力的增强，对国家安全的重视程度日益提高，对国防军工领域的投入不断加大，其中相当一部分都投入到战斗机、导弹、舰艇等高尖端武器的采购中，高尖端武器的采购量增加将相应带来了对嵌入式计算机的需求。下游行业对嵌入式系统的强劲需求对本行业的发展形成强大的拉动作用。

（三） 行业基本风险特征

1、客户集中度较高的风险

我国高度集中的国防军工体制导致行业内的军工配套企业普遍具有客户集中的特征。假设未来主要客户生产经营情况或产品需求发生重大不利变化，或与企业之间的合作关系发生重大变化，而企业开拓其他领域客户进展不如预期，则将对公司的经营业绩产生不利影响。

2、研发失败的风险

作为技术和人才密集型行业，产品的研发和技术储备依赖于公司的经验、对行业的理解和人才的积累，如果不能对技术、产品和市场需求的发展趋势做出正确判断并及时做出准确决策，有可能导致新技术开发方向选择错误、项目开发失败，或者新项目不能满足客户需求，将会对企业的长远发展和盈利能力产生不利影响。

3、原材料价格波动风险

报告期内，公司产品所需原材料主要包括芯片、接插件、PCB 及被动元件等，如果未来原材料价格出现大幅波动或与主要供应商的合作关系发生不利变化，而公司未能及时采取有效措

施，则面临着原材料价格波动导致公司盈利能力下降的风险。

（四） 公司面临的主要竞争状况

1、公司的竞争地位

目前，军用嵌入式计算机行业参与产品研制的企业主要包括国内规模较大的科研院所及下属单位和少数具备相关研发能力和供应资质的民营企业。国有大型企业凭借其技术实力、资金实力、规模优势成为部分领域的主要生产商，具有一定的垄断地位，拥有显著的竞争优势。随着行业政策的利好，以公司为代表的部分民营企业利用自有技术更新快、管理方式和激励机制灵活、售后服务优质等优势不断开拓军用嵌入式计算机市场，成为一股有力的竞争力量。与已上市或挂牌的同行业可比公司智明达、四川赛狄相比，公司受限于资金、人员、场地等因素，以及发展规划的差异，公司的规模相对较小。

2、公司的竞争优势

（1）客户优势

公司紧跟国防装备发展趋势，利用自身技术优势配合军品系统和总体单位客户进行型号研制，系统产品定型或列装后公司作为配套厂商参与该系统产品的后续配套，公司已与中国电科、中国船舶、中国兵器等大型国有军工集团下属单位建立了长期稳定的合作关系。基于军品对技术状态一致性、可靠性的极高要求，对于完成研制进入定型或列装批产的产品，其后续生产供应、维修、升级换代一般不会更换核心配套产品及其供应商，客户对公司产品具有较强的粘性和技术路径依赖，并采用延续性采购的方式直接向公司下发订单。报告期内，公司前五大客户主要为国内大型军工集团下属单位或军工民营上市公司，客户优质、合作稳定。

（2）技术优势

公司自成立以来一直注重研发投入。截至本公开转让说明书签署日，公司已取得 3 项授权专利、67 项软件著作权。公司自主研发积累了一系列嵌入式计算机软件和硬件相关技术，能够很好地满足客户的定制化开发需求。公司时刻追踪市场信息，保持与客户及时沟通，并投入研发更新产品，提升公司产品核心竞争力。公司较强的研发实力和过硬的产品质量赢得了客户的广泛认可。

（3）人才优势

公司深耕军用嵌入式计算机领域多年，组建了一支具有丰富研发经验、专业科研背景的资深团队，核心技术人员均具有多年从业经验和丰富的产品设计经验。此外，公司的核心技术人员一直比较稳定，在很大程度上避免了因团队流动导致的技术、市场、人才的大规模流失，促进了公司持续稳定的发展。公司的核心运营及研发团队秉持专业化发展的经营理念，经过多年

磨合，在实际研发管理过程中形成了一种高度默契、脉络清晰的工作关系与良好氛围。

3、公司的竞争劣势

嵌入式计算机行业的技术研发、产能扩张、产业链整合等经营活动都需要雄厚的资金实力，面向国有军工客户还需要充足的现金流支持公司在应收款项数额较大情况下的日常经营活动。相对于同行业已上市或已挂牌企业，公司尚处于快速发展初期，总体规模仍然较小，资金实力较弱。在公司高速发展的过程当中，新产品研发、人才储备、市场拓展等方面都需要大量的资金支持，但公司目前的融资渠道较为单一，影响了公司规模的扩张，存在一定的局限性，公司必须拓宽其融资渠道、获取更多资金，才能更快地把握市场机会，增强企业的竞争力。

（五） 其他情况

无

八、 公司持续经营能力

事项	是或否
公司是否在每一个会计期间内都存在与同期业务相关的持续营运记录	是
公司最近两个完整会计年度的营业收入是否累计不低于1000万元	是
公司是否存在因研发周期较长，最近两个完整会计年度的营业收入累计低于1000万元，但最近一期末净资产不少于3000万	否
公司期末股本是否不少于500万元	是
公司期末每股净资产是否不低于1元/股	是

公司持续经营能力符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌条件适用基本标准指引》的相关要求

第三节 公司治理

一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

股东（大）会、董事会、监事会健全	是/否
股东（大）会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
董事（会）依照《公司法》、《公司章程》运行	是
监事（会）依照《公司法》、《公司章程》运行	是
职工代表监事依照《公司法》、《公司章程》履行责任	是

具体情况：

公司依据《公司法》和《公司章程》等相关规定，建立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，并制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《监事会议事规则》等制度，公司治理机制和制度符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

1、股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司的权力机构，由全体股东组成，公司股东大会依据《公司法》及《公司章程》《股东大会议事规则》等规定规范运作。股份公司成立以来，公司共召开了 3 次股东大会。公司股东大会严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》等制度的要求，对公司的相关事项做出决策，程序规范，股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。

2、董事会制度的建立健全和运行情况

公司设董事会，作为公司经营决策的常设机构，董事会由 5 名董事组成，对股东大会负责。董事会依据《公司法》及《公司章程》《董事会议事规则》等规定行使职权。股份公司成立以来，公司共召开了 3 次董事会。公司董事会严格按照《公司章程》《董事会议事规则》等制度的要求，对公司的相关事项做出决策，程序规范，认真履行董事义务，行使董事权利。

3、监事会制度的建立健全和运行情况

公司设监事会，对股东大会负责，监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工代表监事，职工代表监事由职工代表大会选举产生。公司监事代表全体股东对公司的经营管理活动以及董事会、经营管理实施监督。股份公司成立以来，公司共召开了 2 次监事会。公司监事均充分了解公司的经营情况，严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定履行自己的职权。

二、表决权差异安排

□适用 √不适用

三、 董事会对现有公司治理机制的讨论与评估

项目	是/否	规范文件
治理机制给所有股东提供合适的保护，保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权	是	《公司章程》《股东大会议事规则》

等权利		
投资者关系管理	是	《公司章程》《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》
纠纷解决机制	是	《公司章程》
累计投票制	是	《公司章程》《累计投票制度实施细则》
独立董事制度	否	
关联股东和董事回避制度	是	《公司章程》《关联交易管理制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》
财务管理、风险控制相关的内部管理制度	是	《公司章程》《关联交易管理制度》《投资管理制度》《对外担保管理制度》《防范大股东及其关联方资金占用制度》《财务管理制度》
董事会对现有公司治理机制的评估意见	公司董事会对公司治理机制的执行情况进行讨论和评估后认为，公司建立了较为规范的公司治理机制，公司相关机构和相关人员能够按照制定的规范运作制度有效运作和履行职责，公司治理机制有效运行，能够适应公司的管理要求和发展需要，符合《公司法》和《非上市公众公司监督管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定。	

四、 公司及控股股东、实际控制人、下属子公司最近 24 个月内存在的违法违规及受处罚情况

（一） 最近 24 个月内公司及控股股东、实际控制人、下属子公司存在的违法违规及受处罚的情况

□适用 √不适用

（二） 失信情况

事项	是或否
公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
公司法定代表人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
下属子公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
控股股东是否被纳入失信联合惩戒对象	否
实际控制人是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

□适用 √不适用

（三） 其他情况

□适用 √不适用

五、 公司与控股股东、实际控制人的分开情况

具体方面	是否分开	具体情况
业务	是	公司主营业务为军用嵌入式计算机相关产品的研发、生产、销售和技术服务，公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在业务混同情形，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者

		显失公平的关联交易。
资产	是	公司拥有开展业务相关的完整经营性资产，建立了原料采购、产品销售、技术研发的业务体系和配套设施等。对与研发、生产经营相关的房屋建筑物、办公设备、专利、计算机软件著作权、商标等资产，公司均合法拥有其所有权或使用权。公司与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立。
人员	是	公司与员工均签订了劳动合同或聘任协议，拥有独立的劳动、人事和薪酬福利制度，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业保持独立。公司建立了健全的法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》等相关规定合法产生。公司总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。
财务	是	公司已按照《会计法》《企业会计准则》及其他财务法规、条例的要求建立了独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，实施严格管理。公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员；公司在银行拥有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。
机构	是	公司建立健全了与业务相适应的内部经营管理机构，独立行使经营管理权，依照《公司法》和《公司章程》规定建立了股东大会、董事会、监事会和经理层等组织机构，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情况。公司具有独立设立、调整各职能部门的权力，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形，未发生控股股东、实际控制人干预公司机构设置和生产经营活动的情况。

六、 公司同业竞争情况

（一） 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的

□适用 √不适用

（二） 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事相同或相似业务的

□适用 √不适用

（三） 避免同业竞争采取的措施

为了避免未来可能发生的同业竞争，公司实际控制人王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东和其他董事、监事、高级管理人员出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

1、本人目前不存在通过投资关系、协议或其他安排控制其他与公司业务有竞争关系的企业的情形；

2、除公司外，本人不投资或参与可能与公司构成同业竞争的企业或业务经营；如公司进一步拓展业务范围，本人承诺不通过任何形式与公司拓展后的业务构成同业竞争；

3、在作为公司控股股东和实际控制人、董事、监事、高级管理人员期间，若本人未来控制

其他企业，该企业将不在中国境内外以任何方式直接、间接从事或参与任何与公司相同、相似或在商业上构成任何竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体的权益，或以其他任何形式取得该经济实体的控制权；本人不在该经济实体中担任高级管理人员或核心技术人员；

4、本人愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。

（四） 其他情况

□适用 √不适用

七、 最近两年内公司资源被控股股东、实际控制人占用情况

（一） 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况

□适用 √不适用

（二） 为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

□适用 √不适用

（三） 为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排

为了进一步完善公司内控，避免出现关联方资金占用情形，公司制定并通过了《关联交易管理制度》《防范大股东及其关联方资金占用制度》《对外担保管理制度》《投资管理制度》等制度，对关联人、关联关系、关联交易事项及回避措施、对外投资、委托理财等重大事项的审议和决策程序等进行了详细规定，建立了资金占用防范和责任追究机制，公司在机构设置、职权分配和业务流程等各个方面均能有效监督和相互制约，防止股东及其关联方不当占用或转移公司资金、资产或其他资源。

公司控股股东、实际控制人已出具《关于占用公司资金的承诺函》，承诺“本人承诺将不会以下列任何方式占用公司资金：（一）公司为本人控制的企业垫付工资、福利、保险、广告等费用和其他支出；（二）公司代本人及本人控制的企业偿还债务；（三）有偿或者无偿、直接或者间接地从公司拆借资金给本人及本人控制的企业；（四）不及时偿还公司承担本人及本人控制的企业的担保责任而形成的债务；（五）公司在没有商品或者劳务对价情况下提供给本人及本人控制的企业使用资金；（六）中国证监会、全国股转公司认定的其他形式的占用资金情形。”

（四） 其他情况

□适用 √不适用

八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

（一） 董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有本公司股份的情况

√适用 □不适用

序号	姓名	职务	与公司的关联关系	持股数量（股）	直接持股比例	间接持股比例

1	王子怡	董事长	董事	1,150,000	18.1924%	—
2	邢韬	董事、总经理	董事、高级管理人员	1,150,000	18.1924%	—
3	谢时根	董事、副总经理	董事、高级管理人员	575,000	9.0962%	—
4	张建东	董事、副总经理	董事、高级管理人员	575,000	9.0962%	—
5	章泳	董事	董事	—	—	—
6	秦波	监事会主席	监事	754,899	11.9421%	—
7	韦林	职工代表监事	监事	4.2515	0.6726%	—
8	徐君	监事	监事	—	—	—
9	信誉	财务负责人	高级管理人员	52,778	0.8349%	—
10	黄玉英	综合部经理	谢时根配偶	30,054	0.4754%	—

（二） 董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人间关系：

√适用 □不适用

董事王子怡、董事兼高级管理人员邢韬、谢时根、张建东、监事会主席秦波签署了《一致行动协议》，五人系公司共同控股股东、实际控制人。

（三） 董事、监事、高级管理人员与公司签订重要协议或作出重要承诺：

√适用 □不适用

1、公司董事、监事、高级管理人员与公司签订的协议情况

在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员与公司签订了《劳动合同》，其中核心技术人员与公司签订了《竞业禁止协议》和《保密协议》。截至本公开转让说明书签署日，上述合同均正常履行，不存在违约情形。

2、避免同业竞争承诺

公司全体董事、监事、管理人员签署了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

（1）本人目前不存在通过投资关系、协议或其他安排控制其他与公司业务有竞争关系的企业的情形；

（2）除公司外，本人不投资或参与可能与公司构成同业竞争的企业或业务经营；如公司进一步拓展业务范围，本人承诺不通过任何形式与公司拓展后的业务构成同业竞争；

（3）在作为公司董事、监事、高级管理人员期间，若本人未来控制其他企业，该企业将不在中国境内外以任何方式直接、间接从事或参与任何与公司相同、相似或在商业上构成任何竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体的权益，或以其他任何形式取得该经济实体的控制权；本人不在该经济实体中担任高级管理人员或核心技术人员；

（4）本人愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。

3、规范和减少关联交易的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员签署了《关于规范和减少关联交易承诺函》，具体内容如下：

（1）本人将尽量避免本人以及本人实际控制或施加重大影响的其他企业（以下简称“附属公司”）与公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本人及附属公司将不会要求或接受公司给予比任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件。

（2）本人将严格遵守《北京华科海讯科技股份有限公司章程》及其他制度中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将履行合法程序及法律法规规定的信息披露义务。

（3）本人将善意履行作为公司控股股东／实际控制人／主要股东/董事／监事／高级管理人员的义务，不利用该等地位，就公司与本人或附属公司相关的任何关联交易采取任何不利于公司的行动，或故意促使公司的股东大会或董事会作出侵犯公司其他股东合法权益的决议。本人保证不会利用关联交易转移公司利润，不会通过影响公司的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益。

（4）本人及附属公司将严格和善意地履行与公司签订的各种关联交易协议。本人承诺将不会向公司谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

（5）如果本人违反上述承诺，本人同意给予公司赔偿。

（四） 董事、监事、高级管理人员的兼职情况

√适用 □不适用

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
王子怡	董事长	成都华科海讯	执行董事	否	否
邢韬	董事、总经理	成都华科海讯	监事	否	否
章泳	董事	北京汇文立业文化传播有限公司	董事	否	否
章泳	董事	成都雨墨科技有限公司	董事	否	否
章泳	董事	北京暗夜科技有限公司	董事	否	否
章泳	董事	广东红餐科技有限公司	董事	否	否
章泳	董事	广州莱可映相传媒有限公司	董事	否	否
章泳	董事	庸盛（天津）科技有限公司	董事	否	否

章泳	董事	浙江德斯泰新材料股份有限公司	董事	否	否
章泳	董事	北京青果灵动科技股份有限公司	董事	否	否
章泳	董事	北京中科飞鸿科技股份有限公司	董事	否	否
章泳	董事	上海悦玺股权投资管理有限公司	监事	否	否
章泳	董事	上海析乐数据服务有限公司（2022 年 6 月吊销）	董事	否	否
秦波	监事会主席	成都华科海讯	经理	否	否

（五） 董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

√适用 □不适用

姓名	职务	对外投资单位	持股比例	主营业务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
信誉	财务负责人	北京浩然立业信息技术有限公司	3%	金蝶软件的销售、实施和服务（金蝶软件代理商）	否	否

（六） 董事、监事、高级管理人员的适格性

事项	是或否
董事、监事、高级管理人员是否具备《公司法》规定的任职资格、履行《公司法》和公司章程规定的义务	是
董事、监事、高级管理人员最近24个月是否存在受到中国证监会行政处罚的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否被采取证券市场禁入措施且期限尚未届满	否
董事、监事、高级管理人员是否存在全国股份转让系统认定不适合担任挂牌公司董监高的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见	否

具体情况：

□适用 √不适用

（七） 董事、监事、高级管理人员的失信情况：

事项	是或否
董事是否被纳入失信联合惩戒对象	否
监事是否被纳入失信联合惩戒对象	否
高级管理人员是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

□适用 √不适用

（八） 其他情况

□适用 √不适用

九、 近两年内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	是
	总经理是否发生变动	是
	董事会秘书是否发生变动	否
	财务总监是否发生变动	否

√适用 □不适用

姓名	变动前职务	变动类型	变动后职务	变动原因
王子怡	执行董事、经理	新任	董事长	整体变更为股份公司，完善公司治理结构
邢韬	监事	新任	董事、总经理	整体变更为股份公司，完善公司治理结构

十、 财务合法合规性

事项	是或否
公司及下属子公司是否设有独立的财务部门，能够独立开展会计核算、作出财务决策	是
公司及下属子公司的财务会计制度及内控制度是否健全且得到有效执行，会计基础工作是否规范，是否符合《会计法》、《会计基础工作规范》以及《公司法》、《现金管理条例》等其他法律法规要求	是
公司是否按照《企业会计准则》和相关会计制度的规定 编制并披露报告期内的财务报表，是否在所有重大方面公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量，财务报表及附注是否不存在虚假记载、重大遗漏以及误导性陈述	是
公司是否存在申报财务报表未按照《企业会计准则》的要求进行会计处理，导致重要会计政策适用不当或财务报表列报错误且影响重大，需要修改申报财务报表（包括资产负债表、利润表、现 金流量表、所有者权益变动表）	否
公司是否存在因财务核算不规范情形被税务机关采取核定征收企业所得税且未规范	否
公司是否存在其他财务信息披露不规范情形	否
公司是否存在个人卡收付款的情形	否
公司是否存在坐支情形	否

具体情况说明
□适用 √不适用

第四节 公司财务

一、 财务报表

（一） 合并财务报表

1. 合并资产负债表

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	11,340,904.86	8,169,219.81	13,357,505.00
结算备付金	-	-	-
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	27,592,976.20	18,787,259.17	11,048,343.24
应收账款	77,017,231.85	62,187,297.58	38,626,057.33
应收款项融资	-	725,000.00	1,300,000.00
预付款项	1,631,386.10	481,777.00	256,258.18
应收保费			
应收分保账款	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-
其他应收款	730,615.47	730,748.79	632,787.61
买入返售金融资产	-	-	-
存货	91,952,171.46	69,517,553.20	35,062,813.36
合同资产	504,386.00	400,355.88	1,225,062.24
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	712,733.58	479,335.67	243,757.49
流动资产合计	**211,482,405.52**	**161,478,547.10**	**101,752,584.45**
非流动资产：			
发放贷款及垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	2,604,855.25	2,773,300.98	872,342.56
在建工程	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	6,448,893.15	7,563,936.40	-

无形资产	144,753.67	94,731.33	50,186.25
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	60,055.36
递延所得税资产	1,339,401.51	311,108.70	239,561.55
其他非流动资产	854,686.75	648,498.80	337,392.36
非流动资产合计	**11,392,590.33**	**11,391,576.21**	**1,559,538.08**
资产总计	**222,874,995.85**	**172,870,123.31**	**103,312,122.53**
流动负债：			
短期借款	58,596,202.74	30,019,434.86	20,020,694.45
向中央银行借款	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-
拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	10,097,880.22	7,179,252.72	6,148,686.24
应付账款	28,968,532.88	25,461,912.90	21,902,322.59
预收款项	-	-	-
合同负债	823,350.65	53,982.30	866,813.72
卖出回购金融资产款	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-
应付职工薪酬	1,183,256.92	4,080,716.84	3,203,025.07
应交税费	6,362,929.58	2,559,906.21	4,392,721.78
其他应付款	8,343,787.85	8,110,187.90	1,736,488.89
应付分保账款	-	-	-
保险合同准备金	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	2,850,216.93	2,812,895.22	-
其他流动负债	1,857,035.58	1,651,017.70	1,195,564.53
流动负债合计	119,083,193.35	81,929,306.65	59,466,317.27
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	3,855,067.27	4,687,151.87	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	489,539.58	382,614.19	184,095.29
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**4,344,606.85**	**5,069,766.06**	**184,095.29**
负债合计	**123,427,800.20**	**86,999,072.71**	**59,650,412.56**
所有者权益（或股东权益）：			
股本	6,231,003.00	6,231,003.00	5,952,381.00

其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	84,564,054.02	28,043,025.00	6,321,647.00
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	-	3,115,501.50	2,559,217.78
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	8,652,138.63	48,481,521.10	28,828,464.19
归属于母公司所有者权益合计	**99,447,195.65**	**85,871,050.60**	**43,661,709.97**
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**99,447,195.65**	**85,871,050.60**	**43,661,709.97**
负债和所有者权益总计	**222,874,995.85**	**172,870,123.31**	**103,312,122.53**

2. 合并利润表

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	65,401,223.30	95,688,412.96	57,778,587.95
其中：营业收入	65,401,223.30	95,688,412.96	57,778,587.95
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	51,987,805.78	73,694,271.73	45,249,028.42
其中：营业成本	32,250,032.71	40,586,829.71	25,435,887.74
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险合同准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	112,633.88	423,631.39	114,312.61
销售费用	1,091,368.89	2,377,718.88	2,131,250.23
管理费用	6,707,989.50	8,968,486.19	5,577,369.17
研发费用	9,881,197.49	19,224,186.27	10,748,992.91
财务费用	1,944,583.31	2,113,419.29	1,241,215.76
其中：利息收入	8,401.47	23,322.84	13,109.46
利息费用	995,033.29	1,228,402.69	640,702.84
加：其他收益	116,463.34	421,008.65	350,210.78
投资收益（损失以“－”号填列）	-1,188.47	-1,176.39	
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以			

“－”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失	-712,461.44	-46,897.24	-131,061.46
资产减值损失	-386,836.64	-310,582.08	-67,876.19
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）		18,192.55	
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**12,429,394.31**	**22,074,686.72**	**12,680,832.66**
加：营业外收入	70,470.60	2,001.06	0.04
其中：非流动资产处置利得			
减：营业外支出	102,435.37	60,051.10	2,098.44
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**12,397,429.54**	**22,016,636.68**	**12,678,734.26**
减：所得税费用	1,814,569.67	1,807,296.05	1,278,624.67
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**10,582,859.87**	**20,209,340.63**	**11,400,109.59**
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润	**10,582,859.87**	**20,209,340.63**	**11,400,109.59**
2.终止经营净利润			
（二）按所有权归属分类：			
1.少数股东损益			
2.归属于母公司所有者的净利润	**10,582,859.87**	**20,209,340.63**	**11,400,109.59**
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.可供出售金融资产公允价值变动损益			
4.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
5.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
6.其他债权投资信用减值准备			
7.现金流量套期储备			

8. 外币财务报表折算差额			
9. 其他			
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	**10,582,859.87**	**20,209,340.63**	**11,400,109.59**
归属于母公司所有者的综合收益总额	**10,582,859.87**	**20,209,340.63**	**11,400,109.59**
归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	1.70	3.34	2.28
（二）稀释每股收益	1.70	3.34	2.28

3. 合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	66,771,349.16	68,459,563.26	53,517,225.91
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-
收到的税费返还	-	319,305.79	256,613.31
收到其他与经营活动有关的现金	232,322.78	145,515.16	375,835.76
经营活动现金流入小计	**67,003,671.94**	**68,924,384.21**	**54,149,674.98**
购买商品、接受劳务支付的现金	45,252,826.17	70,104,216.58	32,103,310.68
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	17,899,541.17	24,029,810.23	15,510,042.87
支付的各项税费	1,604,780.80	6,913,546.57	1,262,743.30
支付其他与经营活动有关的现金	2,305,975.66	4,251,231.84	4,931,822.55
经营活动现金流出小计	**67,063,123.80**	**105,298,805.22**	**53,807,919.40**
经营活动产生的现金流量净额	**-59,451.86**	**-36,374,421.01**	**341,755.58**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	32,000.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-

收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**32,000.00**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	537,280.32	2,344,392.27	467,590.21
投资支付的现金	-	-	-
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**537,280.32**	**2,344,392.27**	**467,590.21**
投资活动产生的现金流量净额	**-537,280.32**	**-2,312,392.27**	**-467,590.21**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	22,000,000.00	7,274,028.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	25,990,000.00	29,990,000.00	36,800,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	7,000,000.00	100,000.00
筹资活动现金流入小计	**25,990,000.00**	**58,990,000.00**	**44,174,028.00**
偿还债务支付的现金	19,990,000.00	20,000,000.00	26,800,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	603,477.59	755,681.01	596,436.86
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,628,105.18	4,735,790.90	5,068,387.50
筹资活动现金流出小计	**22,221,582.77**	**25,491,471.91**	**32,464,824.36**
筹资活动产生的现金流量净额	**3,768,417.23**	**33,498,528.09**	**11,709,203.64**
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	**3,171,685.05**	**-5,188,285.19**	**11,583,369.01**
加：期初现金及现金等价物余额	8,169,219.81	13,357,505.00	1,774,135.99
六、期末现金及现金等价物余额	**11,340,904.86**	**8,169,219.81**	**13,357,505.00**

4. 合并所有者权益变动表

2022 年 1 月—7 月合并所有者权益变动表

单位：元

	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	**6,231,003.00**	**-**	**-**	**-**	**28,043,025.00**	**-**	**-**	**-**	**3,115,501.50**	**-**	**48,481,521.10**	**-**	**85,871,050.60**
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	**6,231,003.00**	**-**	**-**	**-**	**28,043,025.00**	**-**	**-**	**-**	**3,115,501.50**	**-**	**48,481,521.10**	**-**	**85,871,050.60**
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	**-**	**-**	**-**	**-**	**56,521,029.02**	**-**	**-**	**-**	**-3,115,501.50**	**-**	**-39,829,382.47**	**-**	**13,576,145.05**
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,582,859.87	-	10,582,859.87
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	2,993,285.18	-	-	-	-	-	-	-	2,993,285.18
1．股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	2,993,285.18	-	-	-	-	-	-	-	2,993,285.18
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2．提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
3．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	53,527,743.84	-	-	-	-3,115,501.50	-	-50,412,242.34	-	-
1．资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5．其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6．其他	-	-	-	-	53,527,743.84	-	-	-	-3,115,501.50	-	-50,412,242.34	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	**6,231,003.00**	**-**	**-**	**-**	**84,564,054.02**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**8,652,138.63**	**-**	**99,447,195.65**

2021 年度合并所有者权益变动表

单位：元

	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	**5,952,381.00**	**-**	**-**	**-**	**6,321,647.00**	**-**	**-**	**-**	**2,559,217.78**		**28,828,464.19**	**-**	**43,661,709.97**
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	**5,952,381.00**	**-**	**-**	**-**	**6,321,647.00**	**-**	**-**	**-**	**2,559,217.78**		**28,828,464.19**	**-**	**43,661,709.97**
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	**278,622.00**	**-**	**-**	**-**	**21,721,378.00**	**-**	**-**	**-**	**556,283.72**	**-**	**19,653,056.91**	**-**	**42,209,340.63**
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,209,340.63	-	20,209,340.63
（二）所有者投入和减少资本	278,622.00	-	-	-	21,721,378.00	-	-	-	-	-	-	-	22,000,000.00
1．股东投入的普通股	278,622.00	-	-	-	21,721,378.00	-	-	-	-	-	-	-	22,000,000.00
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配		-	-	-		-	-	-	556,283.72	-	-556,283.72	-	
1．提取盈余公积		-	-	-		-	-	-	556,283.72	-	-556,283.72	-	
2．提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5．其他综合收益结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

留存收益													
6．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	**6,231,003.00**	**-**	**-**	**-**	**28,043,025.00**	**-**	**-**	**-**	**3,115,501.50**	**-**	**48,481,521.10**	**-**	**85,871,050.60**

2020 年度合并所有者权益变动表

单位：元

	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	**5,000,000.00**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,458,783.01**		**18,528,789.37**	**-**	**24,987,572.38**
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	**5,000,000.00**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,458,783.01**	**-**	**18,528,789.37**	**-**	**24,987,572.38**
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	**952,381.00**	**-**	**-**	**-**	**6,321,647.00**	**-**	**-**	**-**	**1,100,434.77**	**-**	**10,299,674.82**	**-**	**18,674,137.59**
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,400,109.59	-	11,400,109.59
（二）所有者投入和减少资本	952,381.00	-	-	-	6,321,647.00	-	-	-	-	-	-	-	7,274,028.00
1．股东投入的普通股	952,381.00	-	-	-	6,321,647.00	-	-	-	-	-	-	-	7,274,028.00
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配		-	-	-		-	-	-	1,100,434.77		-1,100,434.77	-	
1．提取盈余公积		-	-	-		-	-	-	1,100,434.77		-1,100,434.77	-	
2．提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5．其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	**5,952,381.00**	**-**	**-**	**-**	**6,321,647.00**	**-**	**-**	**-**	**2,559,217.78**		**28,828,464.19**	**-**	**43,661,709.97**

（二） 母公司财务报表

1. 母公司资产负债表

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	10,277,945.95	6,916,996.39	12,256,590.70
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	27,592,976.20	18,488,515.10	11,048,343.24
应收账款	68,943,306.20	50,450,302.62	38,671,927.05
应收款项融资	-	725,000.00	1,300,000.00
预付款项	9,261,436.94	3,950,379.28	165,701.72
其他应收款	608,035.24	609,062.46	2,582,410.02
存货	70,262,795.14	54,674,228.38	34,338,408.70
合同资产	504,386.00	400,355.88	1,225,062.24
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	251,064.36	385,121.55	225,644.93
流动资产合计	**187,701,946.03**	**136,599,961.66**	**101,814,088.60**
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	7,532,009.12	7,010,000.00	10,000.00
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	844,473.16	814,346.73	360,232.22
在建工程	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	3,947,332.42	5,260,968.29	-
无形资产	35,430.21	23,500.00	26,320.00
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	732,990.34	226,512.76	179,640.01
其他非流动资产	691,024.75	522,148.80	337,392.36
非流动资产合计	**13,783,260.00**	**13,857,476.58**	**913,584.59**
资产总计	**201,485,206.03**	**150,457,438.24**	**102,727,673.19**
流动负债：			
短期借款	55,582,877.74	30,019,434.86	20,020,694.45

交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	10,097,880.22	7,179,252.72	6,148,686.24
应付账款	25,099,472.68	19,741,624.57	22,077,484.27
预收款项	-	-	-
合同负债	-	-	768,464.69
应付职工薪酬	3,042.20	1,817,596.18	2,467,173.12
应交税费	5,819,991.36	2,242,364.76	4,288,397.97
其他应付款	1,023,580.57	951,933.49	1,700,222.12
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	2,105,581.24	2,128,056.35	-
其他流动负债	1,750,000.00	1,544,000.00	1,182,779.16
流动负债合计	**101,482,426.01**	**65,624,262.93**	**58,653,902.02**
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	1,838,559.17	3,004,542.27	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	444,878.71	323,194.65	162,152.96
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**2,283,437.88**	**3,327,736.92**	**162,152.96**
负债合计	**103,765,863.89**	**68,951,999.85**	**58,816,054.98**
所有者权益：			
股本	6,231,003.00	6,231,003.00	5,952,381.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	84,564,054.02	28,043,025.00	6,321,647.00
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	-	3,115,501.50	2,559,217.78
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	6,924,285.12	44,115,908.89	29,078,372.43
所有者权益合计	**97,719,342.14**	**81,505,438.39**	**43,911,618.21**
负债和所有者权益合计	**201,485,206.03**	**150,457,438.24**	**102,727,673.19**

2. 母公司利润表

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度

一、营业收入	63,336,534.15	80,075,169.05	57,042,068.28
减：营业成本	33,512,325.56	38,857,023.36	27,426,514.75
税金及附加	85,514.32	388,154.39	96,120.76
销售费用	789,831.54	1,963,893.50	1,997,710.72
管理费用	3,923,727.18	4,937,231.83	4,558,014.18
研发费用	6,946,954.85	14,959,846.19	9,669,177.19
财务费用	1,660,462.40	1,866,906.21	1,239,263.64
其中：利息收入	5,759.64	19,081.19	12,217.58
利息费用	711,988.56	983,710.12	640,702.84
加：其他收益	24,194.09	347,114.14	331,423.72
投资收益（损失以“－”号填列）	-1,188.47	-1,176.39	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
信用减值损失	-598,040.36	12,763.09	-132,030.92
资产减值损失	-200,641.66	-210,179.61	-47,760.84
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	18,192.55	-
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**15,642,041.90**	**17,268,827.35**	**12,206,899.00**
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	85,038.43	-	-
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**15,557,003.47**	**17,268,827.35**	**12,206,899.00**
减：所得税费用	2,336,384.90	1,675,007.17	1,202,551.26
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**13,220,618.57**	**15,593,820.18**	**11,004,347.74**
（一）持续经营净利润	**13,220,618.57**	**15,593,820.18**	**11,004,347.74**
（二）终止经营净利润	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3.金融资产重分类计入其他综合收益	-	-	-

的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-
5. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
6. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
7. 现金流量套期储备	-	-	-
8. 外币财务报表折算差额	-	-	-
9. 其他	-	-	-
六、综合收益总额	**13,220,618.57**	**15,593,820.18**	**11,004,347.74**
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	2.12	2.50	2.01
（二）稀释每股收益	2.12	2.50	2.01

3. 母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	60,497,007.55	63,911,717.06	52,594,778.16
收到的税费返还	-	319,305.79	256,613.31
收到其他与经营活动有关的现金	72,117.35	138,004.34	265,927.24
经营活动现金流入小计	**60,569,124.90**	**64,369,027.19**	**53,117,318.71**
购买商品、接受劳务支付的现金	44,800,553.73	63,698,877.97	33,953,901.13
支付给职工以及为职工支付的现金	10,418,591.66	15,523,518.48	13,209,241.98
支付的各项税费	1,370,810.05	6,620,188.75	1,062,635.13
支付其他与经营活动有关的现金	1,444,183.03	2,810,187.84	4,353,080.09
经营活动现金流出小计	**58,034,138.47**	**88,652,773.04**	**52,578,858.33**
经营活动产生的现金流量净额	**2,534,986.43**	**-24,283,745.85**	**538,460.38**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	32,000.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**-**	**32,000.00**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	277,775.98	646,620.96	283,822.85
投资支付的现金	-	7,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	800,000.00	1,400,000.00
投资活动现金流出小计	**277,775.98**	**8,446,620.96**	**1,683,822.85**
投资活动产生的现金流量净额	**-277,775.98**	**-8,414,620.96**	**-1,683,822.85**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	22,000,000.00	7,274,028.00

取得借款收到的现金	22,990,000.00	29,990,000.00	36,800,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	100,000.00
筹资活动现金流入小计	**22,990,000.00**	**51,990,000.00**	**44,174,028.00**
偿还债务支付的现金	19,990,000.00	20,000,000.00	26,800,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	576,177.59	755,681.01	596,436.86
支付其他与筹资活动有关的现金	1,320,083.30	3,875,546.49	5,068,387.50
筹资活动现金流出小计	**21,886,260.89**	**24,631,227.50**	**32,464,824.36**
筹资活动产生的现金流量净额	**1,103,739.11**	**27,358,772.50**	**11,709,203.64**
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	**3,360,949.56**	**-5,339,594.31**	**10,563,841.17**
加：期初现金及现金等价物余额	6,916,996.39	12,256,590.70	1,692,749.53
六、期末现金及现金等价物余额	**10,277,945.95**	**6,916,996.39**	**12,256,590.70**

4. 母公司所有者权益变动表

2022 年 1 月—7 月母公司所有者权益变动表

单位：元

	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	**6,231,003.00**	**-**	**-**	**-**	**28,043,025.00**	**-**	**-**	**-**	**3,115,501.50**	**-**	**44,115,908.89**	**81,505,438.39**
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	**6,231,003.00**	**-**	**-**	**-**	**28,043,025.00**	**-**	**-**	**-**	**3,115,501.50**	**-**	**44,115,908.89**	**81,505,438.39**
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	**-**	**-**	**-**	**-**	**56,521,029.02**	**-**	**-**	**-**	**-3,115,501.50**	**-**	**-37,191,623.77**	**16,213,903.75**
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,220,618.57	13,220,618.57
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	2,993,285.18	-	-	-	-	-	-	2,993,285.18
1．股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	2,993,285.18	-	-	-	-	-	-	2,993,285.18
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
2．提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	53,527,743.84	-	-	-	-3,115,501.50	-	-50,412,242.34	-
1．资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5．其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6．其他	-	-	-	-	53,527,743.84	-	-	-	-3,115,501.50	-	-50,412,242.34	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	**6,231,003.00**	-	-	-	**84,564,054.02**	-	-	-	-	-	**6,924,285.12**	**97,719,342.14**

2021 年度母公司所有者权益变动表

单位：元

	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	**5,952,381.00**	-	-	-	**6,321,647.00**	-	-	-	**2,559,217.78**	-	**29,078,372.43**	**43,911,618.21**
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	**5,952,381.00**	-	-	-	**6,321,647.00**	-	-	-	**2,559,217.78**	-	**29,078,372.43**	**43,911,618.21**
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	**278,622.00**	-	-	-	**21,721,378.00**	-	-	-	**556,283.72**	-	**15,037,536.46**	**37,593,820.18**

（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,593,820.18	15,593,820.18
（二）所有者投入和减少资本	278,622.00	-	-	-	21,721,378.00	-	-	-		-		22,000,000.00
1．股东投入的普通股	278,622.00	-	-	-	21,721,378.00	-	-	-		-		22,000,000.00
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配		-	-	-		-	-	-	556,283.72	-	-556,283.72	
1．提取盈余公积		-	-	-		-	-	-	556,283.72	-	-556,283.72	
2．提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5．其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	**6,231,003.00**	**-**	**-**	**-**	**28,043,025.00**	**-**	**-**	**-**	**3,115,501.50**	**-**	**44,115,908.89**	**81,505,438.39**

2020 年度母公司所有者权益变动表

单位：元

	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	**5,000,000.00**	-	-	-	-	-	-	-	**1,458,783.01**		**19,174,459.46**	**25,633,242.47**
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	**5,000,000.00**	-	-	-	-	-	-	-	**1,458,783.01**		**19,174,459.46**	**25,633,242.47**
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	**952,381.00**	-	-	-	**6,321,647.00**	-	-	-	**1,100,434.77**		**9,903,912.97**	**18,278,375.74**
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,004,347.74	11,004,347.74
（二）所有者投入和减少资本	952,381.00	-	-	-	6,321,647.00	-	-	-	-	-	-	7,274,028.00
1．股东投入的普通股	952,381.00	-	-	-	6,321,647.00	-	-	-	-	-	-	7,274,028.00
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	1,100,434.77		-1,100,434.77	
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	1,100,434.77		-1,100,434.77	
2．提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1．资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5．其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年期末余额	**5,952,381.00**	**-**	**-**	**-**	**6,321,647.00**	**-**	**-**	**-**	**2,559,217.78**	**-**	**29,078,372.43**	**43,911,618.21**

（三） 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1. 财务报表的编制基础

本公司财务报表按照财政部发布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

本公司财务报表以持续经营为基础列报。

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年度修订的《企业会计准则第 14 号-收入》，并自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年度修订的《企业会计准则第 21 号-租赁》。

2. 合并财务报表范围及变化情况

（1） 合并财务报表范围

√适用 □不适用

序号	名称	持股比例	表决权比例	至最近一期期末实际投资额（万元）	纳入合并范围的期间	合并类型	取得方式
1	成都华科海讯	100.00%	100.00%	200.00 万元	2018-8-29 至 2022-7-31	全资子公司	非同一控制下合并
2	同戎电子	100.00%	100.00%	500.00 万元	2020-12-28 至 2022-7-31	全资子公司	投资设立

报告期内，发行人新设立全资子公司同戎电子，截至 2022 年 7 月 31 日，同戎电子注册资本 500.00 万元，本公司实际出资 500.00 万元，拥有对其的实际控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

（2） 民办非企业法人

□适用 √不适用

（3） 合并范围发生变更的原因说明

√适用 □不适用

2020 年 12 月 25 日，华科有限签署《上海同戎电子科技有限公司章程》，拟出资 500 万元设立上海同戎电子科技有限公司。

2020 年 12 月 28 日，上海市市场监督管理局出具《企业名称登记通知书》，同意华科有限出资设立上海同戎电子科技有限公司。

2020 年 12 月 28 日，同戎电子取得上海市嘉定区市场监督管理局核发注册号为 91310114MA1GXKDP5P 的《营业执照》，公司注册资本为 500 万元，注册地址为上海市嘉定区嘉罗公路 1661 弄 12 号 101 室 J。

截至 2022 年 7 月 31 日，同戎电子注册资本 500.00 万元，本公司实际出资 500.00 万元，拥有对其的实际控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

二、 审计意见

事项	是或否
公司财务报告是否被出具标准无保留的审计意见	是

根据致同会计师出具的标准无保留意见《审计报告》（致同审字（2022）第 110A025355 号），会计师认为：

“我们审计了北京华科海讯科技股份有限公司（以下简称华科海讯公司）财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 7 月 31 日的合并及公司资产负债表、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-7 月的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了华科海讯公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 7 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-7 月的合并及公司的经营成果和现金流量。”

三、 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一） 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

本公司根据自身生产经营特点，确定固定资产折旧、无形资产摊销、研发费用资本化条件以及收入确认政策，具体会计政策分别详见 14、17、0、24。

1、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 7 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2020 年、2021 年、2022 年 1-7 月的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。

2、会计期间

本公司会计期间采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、营业周期

本公司的营业周期为 12 个月。

4、记账本位币

本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

（1）同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，按合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并

在个别财务报表中，以合并日持股比例计算的合并日应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为该项投资的初始投资成本；初始投资成本与合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

（2）非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。在购买日，取得的被购买方的资产、负债及或有负债按公允价值确认。

对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，按成本扣除累计减值准备进行后续计量；对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产

公允价值份额的差额，经复核后计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本。购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，购买日对这部分其他综合收益不作处理，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在处置该项投资时转入处置期间的当期损益。购买日之前持有的股权投资采用公允价值计量的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入留存收益。

在合并财务报表中，合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买日的公允价值之和。对于购买日之前已经持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值之间的差额计入当期收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6、合并财务报表编制方法

（1）合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

（2）合并财务报表的编制方法

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成

果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于本公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

（3）购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

7、合营安排的分类及共同经营的会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

（1）共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

A、确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；

B、确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；

C、确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；

D、按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

E、确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

（2）合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

8、现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9、外币业务

本公司发生外币业务，按交易发生日的即期汇率（或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算）折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

10 金融工具

金融工具是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

① 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

② 该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

（2）金融资产分类和计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

以摊余成本计量的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息

和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在本公司改变管理金融资产的业务模式时，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

（3）金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

金融负债与权益工具的区分

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

①向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

②在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

③将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

④将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。

如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

本公司衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。因公允价值变动而产生的任何不符合套期会计规定的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（5）金融资产减值

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

以摊余成本计量的金融资产；

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；

《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产；

租赁应收款；

财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

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

在计量预期信用损失时，本公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

应收票据、应收账款和合同资产

对于应收票据、应收账款、合同资产（2020 年 1 月 1 日以后），无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A、应收票据

应收票据组合 1：信用等级较高的银行承兑汇票

应收票据组合 2：信用等级不高的银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

B、应收账款

应收账款组合 1：应收合并范围内关联方

应收账款组合 2：应收一般企业客户

C、合同资产

合同资产组合：未到期的质保金

对于划分为组合的应收票据、合同资产，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款

本公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收押金、保证金和备用金

其他应收款组合 2：应收其他往来款

其他应收款组合 3：应收合并范围内的关联方

对划分为组合的其他应收款，本公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

信用风险显著增加的评估

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；

已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；

已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

本公司认为金融资产在下列情况发生违约：

借款人不大可能全额支付其对本公司的欠款，该评估不考虑本公司采取例如变现抵押品（如果持有）等追索行动；

金融资产逾期超过 90 天。

已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；

债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

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

债务人很可能破产或进行其他财务重组；

发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照本公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

（6）金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

（7）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分

别列示，不予相互抵销。

11、公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

12、存货

（1）存货的分类

本公司存货分为原材料、在产品、自制半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资、合同履约成本等。

（2）发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品等发出时采用月末加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

（4）存货的盘存制度

本公司存货盘存制度采用永续盘存制。

（5）低值易耗品的摊销方法

本公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

13、长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

（1）初始投资成本确定

形成企业合并的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

（2）后续计量及损益确认方法

对子公司的投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件；对联营企业和合营企业的投资，采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资

单位可辨认净资产公允价值份额的，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积（其他资本公积）。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，在转换日，按照原股权的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原股权分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资的，与其相关的原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按权益法核算时转入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》进行会计处理，公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于本公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

（3）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断是否由所有参与方或参与方组合集体控制该安排，其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排；如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响；本公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份时，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

（4）减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见 19、资产减值。

14、固定资产

（1）固定资产确认条件

本公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入本公司且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；不符合固定资产资本化后续支出条件的固定资产日常修理费用，在发生时按照受益对象计入当期损益或计入相关资产的成本。对于被替换的部分，终止确认其账面价值。

（2）各类固定资产的折旧方法

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类 别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	3-5	5	31.66-19.00
运输设备	4	5	23.75
电子设备及其他	3-5	5	31.66-19.00

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

（3）固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法见 19、资产减值。

（4）融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法（2021 年 1 月 1 日以前）。

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

②本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

③即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

④本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

（5）每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

（6）固定资产处置

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

15、在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法见 19、资产减值。

16、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

①资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）借款费用资本化期间

本公司购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

（3）借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

17、无形资产

本公司无形资产包括软件等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法	备注
软件	10 年	直线法	-

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见 19、资产减值。

18、研究开发支出

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

19、资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、商誉等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

20、长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

21、职工薪酬

（1）职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

（2）短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

（3）离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（4）辞退福利

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（5）其他长期福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

22、预计负债

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。本公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

23、股份支付及权益工具

（1）股份支付的种类

本公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（2）权益工具公允价值的确定方法

本公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。选用的期权定价模型考虑以下因素：A、期权的行权价格；B、期权的有效期；C、标的股份的现行价格；D、股价预计波动率；E、股份的预计股利；F、期权有效期内的无风险利率。

（3）确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

（4）实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

24、收入

（1）一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，本公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确

认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（参见 0 金融工具 0 金融资产转移。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

（2）具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

本公司销售产品和提供服务，均在将产品或服务成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品的控制权，本公司确认收入。

25、合同成本

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，本公司将其作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用

（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；

③该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

①本公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

26、政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

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

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益或冲减相关成本。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。本公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

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

27、递延所得税资产及递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

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

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

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

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

28、租赁

（1）2021 年 1 月 1 日以前

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

①本公司作为出租人

融资租赁中，在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

②本公司作为承租人

融资租赁中，在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

（2）2021 年 1 月 1 日以后

①租赁的识别

在合同开始日，本公司作为承租人或出租人评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则本公司认定合同为租赁或者包含租赁。

②本公司作为承租人

在租赁期开始日，本公司对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

使用权资产的会计政策见 29、使用权资产。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额采用租赁内含利率计算的现值进行初始计量，无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额；购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；以及根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。后续按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

短期租赁

短期租赁是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月的租赁，包含购买选择权的租赁除外。

本公司将短期租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

对于短期租赁，本公司按照租赁资产的类别将下列资产类型中满足短期租赁条件的项目选择采用上述简化处理方法。

低价值资产租赁

低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值低于 4 万元的租赁。

本公司将低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

对于低价值资产租赁，本公司根据每项租赁的具体情况选择采用上述简化处理方法。

租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

A、该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；

B、增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并

将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。

其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

③本公司作为出租人

本公司作为出租人时，将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

融资租赁

融资租赁中，在租赁期开始日本公司按租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值，租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。本公司作为出租人按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。本公司作为出租人取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

应收融资租赁款的终止确认和减值按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》和《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》的规定进行会计处理。

经营租赁

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的与经营租赁有关的初始直接费用应当资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

租赁变更

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

A、该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；

B、增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁发生变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：a.假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；b.假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于修改或重新议定合同的规定进行会计

处理。

29、使用权资产（2021 年 1 月 1 日后）

（1）使用权资产确认条件

使用权资产是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

本公司采用直线法计提折旧。本公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（2）使用权资产的折旧方法

本公司采用直线法计提折旧。本公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

（3）使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法见 19、资产减值。

30、重大会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

（1）金融资产的分类

本公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

本公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

本公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

（2）应收账款预期信用损失的计量

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

（3）商誉减值

本公司至少每年评估商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

（4）开发支出

确定资本化的金额时，管理层必须做出有关资产的预期未来现金的产生、应采用的折现率以及预计受益期间的假设。

（5）递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。

（二） 主要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

√适用 □不适用

一、重要会计政策变更

（1）2020 年度会计政策变更

新收入准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，本公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

本公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。例如：合同

成本、质量保证、附有销售退回条款的销售、预收款项等。

本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

本公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整本公司 2020 年年初财务报表相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。本公司仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数调整本公司 2020 年年初财务报表相关项目金额。

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	2020.01.01 影响金额（元）
企业会计准则变更	董事会决议	预收款项	-90,000.00
		合同负债	79,646.02
		其他流动负债	10,353.98
		应收账款	-3,191,838.61
		合同资产	3,191,838.61

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

受影响的资产负债表项目	影响金额 2020 年 12 月 31 日（元）
应收账款	-1,562,454.60
合同资产	1,225,062.24
其他非流动资产	337,392.36
合同负债	866,813.72
预收款项	-905,328.25
其他流动负债	38,514.53
受影响的利润表项目（损失以“—”号填列）	**影响金额 2020 年年度（元）**
信用减值损失	11,295.40
资产减值损失	-11,295.40

（2）2021 年度会计政策变更

①新租赁准则

财政部于 2018 年发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》，要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。本公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。变更后的会计政策参见 28、租赁和 29、使用权资产。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。对首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则中租赁的定义并未对本公司满足租赁定义的合同的范围产生重大影响。

②作为承租人

新租赁准则要求承租人对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外，并分别确认折旧和利息费用。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则允许承租人选择下列方法之一对租赁进行衔接会计处理：

按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用追溯调整法处理。

根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

本公司按照新租赁准则的规定，对于首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异不追溯调整。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

对于首次执行日之前的融资租赁，本公司按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

对于首次执行日之前的经营租赁，本公司根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并对于除短期租赁及低价值资产以外的所有租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产。

在首次执行日，本公司按照会计政策 29 对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

本公司对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。

本公司对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率，所采用的增量借款利率的加权平均值为 4.75%；使用权资产的计量可不包含初始直接费用；

存在续租选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他

最新情况确定租赁期；

作为使用权资产减值测试的替代，本公司评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

首次执行日前的租赁变更，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表项目的影响如下：

单位：元

项 目	调整前账面金额（2020年12月31日）	重分类	重新计量	调整后账面金额（2021年1月1日）
资产：				
使用权资产	-	-	7,047,024.90	7,047,024.90
其他流动资产	243,757.49	-202,301.06	-	41,456.43
资产总额	**103,312,122.53**	**-202,301.06**	**7,047,024.90**	**110,156,846.37**
负债				
一年内到期的非流动负债	-	-	2,099,624.06	2,099,624.06
租赁负债	-	-	4,745,099.78	4,745,099.78
负债总额	**59,650,412.56**	-	**6,844,723.84**	**66,495,136.40**

对于 2020 年度财务报表中披露的重大经营租赁尚未支付的最低租赁付款额，本公司按照 2021 年 1 月 1 日作为承租人的增量借款利率，将原租赁准则下披露的尚未支付的最低经营租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	A	7,943,654.02
减：采用简化处理的短期租赁	B	-
减：采用简化处理的低价值资产租赁	C	-
加（或减）：重新评估租赁期对最低租赁付款额的调整	D	-
加（或减）：取决于指数或比率的可变租赁付款额调节	E	-
小计	F=A-B-C+/-D+/-E	7,943,654.02
减：增值税	G	379,643.52
调整后的经营租赁承诺	H=F-G	7,564,010.50
2021 年 1 月 1 日经营租赁付款额现值	I	7,047,024.90
加：2020 年 12 月 31 日应付融资租赁款	J	-
2021 年 1 月 1 日租赁负债	K=I+J	7,047,024.90
其中：一年内到期的非流动负债		2,099,624.06

2021 年 1 月 1 日使用权资产的账面价值构成如下：

单位：元

项目	2021.01.01
使用权资产	7,047,024.90
对于首次执行日前的经营租赁确认的使用权资产	7,047,024.90
原租赁准则下确认的融资租入资产	
合 计：	**7,047,024.90**

执行新租赁准则对 2021 年财务报表项目的影响如下：

单位：元

合并资产负债表项目	2021.12.31报表数	假设按原租赁准则	增加/减少（-）
资产			
预付款项	481,777.00	747,059.80	-265,282.80
存货	69,517,553.20	69,331,560.44	185,992.76
使用权资产	7,563,936.40	--	7,563,936.40
资产总计	**172,870,123.31**	**165,385,476.95**	**7,484,646.36**
负债			
应交税费	2,559,906.21	2,564,991.03	-5,084.82
一年内到期的非流动负债	2,812,895.22	--	2,812,895.22
租赁负债	4,687,151.87	--	4,687,151.87
负债总计	**86,999,072.71**	**79,504,110.44**	**7,494,962.27**
未分配利润	48,481,521.10	48,491,837.01	-10,315.91
股东权益合计	**85,871,050.60**	**85,881,366.51**	**-10,315.91**

合并利润表项目	2021年报表数	假设按原租赁准则	增加/减少（-）
营业成本	40,586,829.71	40,751,877.72	-165,048.01
销售费用	2,377,718.88	2,370,556.30	7,162.58
研发费用	19,224,186.27	19,135,301.92	88,884.35
管理费用	8,968,486.19	8,911,511.30	56,974.89
财务费用	2,113,419.29	2,085,992.36	27,426.93
所得税费用	1,807,296.05	1,812,380.88	-5,084.83

作为出租人

根据新租赁准则，本公司无需对其作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，但需自首次

执行新租赁准则之日按照新租赁准则进行会计处理。

（3）2022 年度会计政策变更

财政部于 2021 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）（以下简称“解释第 15 号”）。

解释 15 号明确了“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理（以下简称试运行销售）”。企业发生试运行销售的，应当按照《企业会计准则第 14 号-收入》和《企业会计准则第 1 号-存货》等规定，对试运行销售相关收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵消相关成本后的净额冲减固定资产成本或研发支出。“试运行销售”的相关会计处理规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，并追溯调整比较财务报表。

解释 15 号明确了“关于亏损合同的判断（以下简称亏损合同）”。判断亏损合同时，履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。“亏损合同”相关会计处理规定自 2022 年 1 月 1 日起施行；累积影响数调整首次执行解释第 15 号当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

采用解释第 15 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

二、重要会计估计变更

本公司未发生重要会计估计变更。

三、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2020.12.31	2021.01.01	调整数
其他流动资产	243,757.49	41,456.43	-202,301.06
使用权资产	-	7,047,024.90	7,047,024.90
一年内到期的非流动负债	-	2,099,624.06	2,099,624.06
租赁负债	-	4,745,099.78	4,745,099.78

母公司资产负债表

单位：元

项目	2020.12.31	2021.01.01	调整数
其他流动资产	225,644.93	25,729.17	-199,915.76

使用权资产	-	6,480,771.58	6,480,771.58
一年内到期的非流动负债	-	1,889,415.19	1,889,415.19
租赁负债	-	4,391,440.65	4,391,440.65

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	影响金额	新政策下的账面价值
2021.1.1	《企业会计准则第 21 号——租赁》	使用权资产	-	7,047,024.90	7,047,024.90
2021.1.1	《企业会计准则第 21 号——租赁》	其他流动资产	243,757.49	-202,301.00	41,456.43
2021.1.1	《企业会计准则第 21 号——租赁》	一年内到期的非流动负债	-	2,099,624.06	2,099,624.06
2021.1.1	《企业会计准则第 21 号——租赁》	租赁负债	-	4,745,099.78	4,745,099.78

2. 会计估计变更

□适用 √不适用

（三） 前期会计差错更正

□适用 √不适用

（四） 其他主要会计政策、会计估计和财务报表编制方法

√适用 □不适用

1、主要税种及税率

税种	计税依据	适用税率（%）
增值税	应税收入	6、13
城市维护建设税	应纳流转税额	5、7
教育费附加	应纳流转税额	3
地方教育费附加	应纳流转税额	2
企业所得税	应纳税所得额	15、20

报告期各公司存在的企业所得税率如下：

纳税主体名称	所得税税率（%）
本公司	15
成都华科海讯	20
同戎电子	20

2、税收优惠及批文

（1）增值税

①根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税（2011）100号），北京市朝阳区国家税务局核准本公司备案的软件产品自2012年12月1日起享受增值税实际税负超过3%部分即征即退政策。

②根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号），自2019年4月1日至2021年12月31日允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税加计 10%抵减应纳税额；财政部、税务总局关于促进服务业领域困难行业纾困发展有关增值税政策的公告(财政部、税务总局公告2022年第11号)，执行期限延长至2022年12月31日，成都华科海讯享受此优惠政策。

③《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知 （财税〔2016〕36号）规定：纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税，本公司及所属子公司均享受该优惠。

（2）企业所得税

①2019年12月2日，本公司收到北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR201911005171）。根据相关规定，公司享受高新技术企业按 15%的税率征收企业所得税，有效期为 3 年（2019-2021 年）。本公司2022年1-7月暂按15%税率计算企业所得税。

②本公司2020年度享有研发费用加计扣除优惠政策：研究开发费用在按规定据实扣除的基础上，根据财政部、税务总局、科技部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号），“企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在2019年1月1日至2020年12月31日期间，再按照实际发生额的75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的175%在税前摊销”。根据《财政部、税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 13 号）规定：“一、制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2021年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。本公司及子公司同戎电子均享有研发费用加计扣除政策的优惠。

③根据《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）和《财政部、税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税[2021]12 号），《财政部、税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》

（财政部、税务总局公告 2022 年第 13 号）等规定，享受小型微利企业普惠性所得税减免政策。本公司的子公司成都华科海讯、同戎电子享受上述税收优惠。

四、 报告期内的主要财务指标分析

（一） 盈利能力分析

1. 会计数据及财务指标

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
营业收入（元）	65,401,223.30	95,688,412.96	57,778,587.95
净利润（元）	10,582,859.87	20,209,340.63	11,400,109.59
毛利率	50.69%	57.58%	55.98%
期间费用率	30.01%	34.16%	34.09%
净利率	16.18%	21.12%	19.73%
加权平均净资产收益率	11.61%	33.17%	37.15%
扣除非经常性损益的加权平均净资产收益率	11.53%	32.96%	36.42%
基本每股收益（元/股）	1.70	3.34	2.28
稀释每股收益（元/股）	1.70	3.34	2.28

2. 波动原因分析

（1）营业收入

报告期内，公司主营业务为嵌入式计算机相关产品的研发、生产、销售及技术服务。报告期内，公司业务收入规模稳定增长，主要得益于近年我国国防开支的持续增长，国防科研费用的不断投入，国内军工行业市场规模不断扩大。同时，公司产品线较为丰富，目前公司主营业务产品可适用于车载、舰载、弹载、机载等武器装备的配置，其可适用于武器装备的范围亦不断增加。

2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-7 月，公司营业收入分别为 57,778,587.95 元、95,688,412.96 元及 65,401,223.30 元，2020 年度及 2021 年度，公司业务收入规模同比增长 65.61%，一方面系市场需求增长，且公司产品类型不断丰富，可以持续满足客户的定制化需求；另一方面，公司产品的技术性优势增加、产品质量良好，参与配套的系统产品定型和列装数量不断增加，原有客户在报告期内的延续性采购量随之增长，综合影响公司业务收入规模不断扩大。

（2）净利润

报告期内，公司净利润规模分别为 11,400,109.59 元、20,209,340.63 元及 10,582,859.87 元，随着收入规模的增加而增加。

（3）毛利率、期间费用率及净利率

报告期各期，公司毛利率分别为 55.98%、57.58%及 50.69%，由于公司主营业务产品具备一

定的技术先进性、可靠性及稳定性等特征，前期的产品功能设计、研发投入相对较多，保障了公司在参与配套的系统产品定型或正式列装后，进入批量生产的产品毛利率处于较高水平。2022 年 1-7 月，公司毛利率下降较为明显，主要系新冠肺炎疫情持续影响下原材料价格上涨以及国产化进程中产品配置变化导致成本增加较多。

报告期各期，公司期间费用率分别为 34.09%、34.16%及 30.01%，其中 2022 年 1-7 月下降较为明显，销售费用率及研发费用率均呈不同程度的下降，主要系 2022 年上半年公司及同戎电子均不同程度上受到新冠疫情的影响，部分员工处于居家办公状态，销售费用支出亦随之减少，此外，公司 2022 年 1-7 月研发费用中研发材料支出减少，但期间费用的减少幅度小于成本的增长幅度，综合影响公司 2022 年 1-7 月的净利率随毛利率下降而下降。

（4）加权平均净资产收益率及扣除非经常性损益的加权平均净资产收益率

报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 37.15%、33.17%及 11.61%，扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 36.42%、32.96%及 11.53%，其变化系受到公司股东增资、净利润等因素变化影响。

（二） 偿债能力分析

1. 会计数据及财务指标

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产负债率	55.38%	50.33%	57.74%
母公司的资产负债率	51.50%	45.83%	57.25%
流动比率（倍）	1.78	1.97	1.71
速动比率（倍）	1.00	1.12	1.12

2. 波动原因分析

（1）资产负债率

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 57.74%、50.33%及 55.38%，母公司资产负债率分别为 57.25%、45.83%及 51.50%，公司资产负债率处于相对较高水平，主要系当前发展阶段下，公司流动资金需求较大，公司采取银行借款的方式进行融资，导致负债比例相对较高。2021 年末，公司资产负债率低于其他年度主要系公司当年完成了较大金额的股权融资以及盈利能力提升，资产规模增加；随着经营规模扩大对流动资金的需求进一步增加，公司 2022 年 1-7 月新增银行借款金额较大，因此 2022 年 7 月末的资产负债率提高。

（2）流动比率及速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.71、1.97 及 1.78，速动比率分别为 1.12、1.12 及 1.00，各期比率保持相对稳定，由于公司存货余额占流动资产的比例较高，各期末占比分别为

34.46%、43.05%及 43.48%，因此，公司速动比率明显低于流动比率。

（三） 营运能力分析

1. 会计数据及财务指标

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次/年）	0.93	1.87	1.47
存货周转率（次/年）	0.40	0.77	0.85
总资产周转率（次/年）	0.33	0.69	0.64

2. 波动原因分析

（1）应收账款周转率

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 1.47、1.87 及 0.93，2020 年度及 2021 年度，公司票据回款比例提高，影响公司应收账款周转率呈上升趋势。

（2）存货周转率

报告期各期，公司存货周转率分别为 0.85、0.77 及 0.40，2020 年度及 2021 年度，公司存货周转率略有下降，一方面系随着发行人业务规模和在手订单的不断增加，原材料、在产品等金额不断扩大；另一方面，芯片等主要原材料价格上涨，同时公司 2021 年根据市场情况增加了芯片等主要原材料的提前备货采购，导致存货金额增加，存货周转率略有下降。

（3）总资产周转率

报告期各期，公司总资产周转率分别为 0.64、0.69 及 0.33，各期总资产周转率相对稳定。

（四） 现金流量分析

1. 会计数据及财务指标

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额（元）	-59,451.86	-36,374,421.01	341,755.58
投资活动产生的现金流量净额（元）	-537,280.32	-2,312,392.27	-467,590.21
筹资活动产生的现金流量净额（元）	3,768,417.23	33,498,528.09	11,709,203.64
现金及现金等价物净增加额（元）	3,171,685.05	-5,188,285.19	11,583,369.01

2. 现金流量分析

（1）经营活动现金流量

报告期内公司经营活动现金流量净额与净利润的匹配过程如下：

	2022 年 1-7 月	2021 年度	2020 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	10,582,859.87	20,209,340.63	11,400,109.59
加：信用减值损失	712,461.44	46,897.24	131,061.46
资产减值损失	386,836.64	310,582.08	67,876.19
固定资产折旧	472,466.98	469,905.86	524,647.66
使用权资产折旧	1,677,745.77	2,646,727.36	-
无形资产摊销	4,963.58	10,363.92	2,491.96
长期待摊费用摊销	-	60,055.36	66,309.24
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）	-	18,192.55	-
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）	102,235.37	51.10	601.44
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“一”号填列）	995,033.29	1,318,303.04	811,451.17
投资损失（收益以“一”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	-1,028,292.81	-71,547.15	63,114.84
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“一”号填列）	-22,816,040.97	-34,759,946.75	-10,263,310.14
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	-2,095,188.97	-28,998,747.61	-8,122,996.38
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	7,952,182.77	2,365,401.36	5,660,398.55
其他	2,993,285.18	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-59,451.86	-36,374,421.01	341,755.58

报告期内，公司现金流量净额分别为 341,755.58 元、-36,374,421.01 元及-59,451.86 元，公司经营性现金流量较为紧张，其中 2021 年度，经营性现金流量净额为-36,374,421.01 元，较 2020 年度下降较为明显，主要系 2021 年度，公司业务规模不断扩大，原材料采购成本金额进一步上升，购买商品、接受劳务支付的现金增长较为明显；另一方，由于公司处于军工行业，军工行业的产业链较长，客户回款受最终客户的付款政策和节奏、公司直接客户的资金状况、付款审批流程等影响较大，导致 2021 年度公司经营性应收项目增长较为明显，综合影响公司经营性现金流量净额与各期净利润金额差异较大。

（2）投资活动现金流量

报告期各期，公司投资活动现金流量净额分别为-467,590.21 元、-2,312,392.27 元及-537,280.32 元，其中公司 2021 年度投资活动现金流量净额较 2020 年度变化幅度较为明显，主要系公司逐渐扩大生产、研发规模，购置生产、检测、研发等流程所需的电子设备所致。

（3）筹资活动现金流量

报告期各期，公司筹资活动现金流量净额分别为 11,709,203.64 元、33,498,528.09 元及 3,768,417.23 元，公司筹资活动现金流各期变化主要系公司为解决经营性资金周转问题而发生的借款及收到的投资款项变化所致。

（五） 其他分析

□适用 √不适用

五、 报告期利润形成的有关情况

（一） 营业收入分析

1. 各类收入的具体确认方法

报告期内，公司主营业务为嵌入式计算机相关产品的研发、生产、销售及技术支持服务。公司产品销售收入确认的具体条件为：

本公司销售产品和提供服务，均在将产品或服务成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品的控制权，本公司确认收入。

2. 营业收入的主要构成

（1） 按产品（服务）类别分类

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
嵌入式计算机模块	62,059,281.02	94.89%	**75,863,021.18**	**79.28%**	55,085,403.56	95.34%
加固机箱	2,393,362.74	3.66%	13,256,682.32	13.85%	132,743.37	0.23%
SIP	556,106.20	0.85%	**4,620,876.08**	**4.83%**	321,150.33	0.56%
嵌入式软件及技术开发	-	-	1,360,233.34	1.42%	190,530.98	0.33%
其他	392,473.34	0.60%	**503,811.54**	**0.53%**	1,392,476.54	2.41%
其他业务收入	-	-	83,788.50	0.09%	656,283.17	1.14%
合计	**65,401,223.30**	**100.00%**	**95,688,412.96**	**100.00%**	**57,778,587.95**	**100.00%**
波动分析	报告期各期，公司营业收入分别为 57,778,587.95 元、95,688,412.96 元及 65,401,223.30 元，其中主营业务收入分别为 57,122,304.78 元、95,604,624.46 元及 65,401,223.30 元，占比分别为 98.86%、99.91%及 100.00%。2021 年度公司主营业务收入规模较 2020 年度增长较为明显，增长幅度为 65.61%。 报告期各期，公司主营业务收入主要来自于嵌入式计算机模块的销售收入，公司嵌入式计算机模块属于对功能、性能、体积、可靠性和安全性等有严苛要求的专					

	用计算机，通常以硬件设备为载体，在其上编写、运行软件工具集，并以模块、插件或设备形式嵌入到武器装备系统内部，智能地执行指挥、控制、通信、侦察、对抗、搜索、识别、打击等各项军事任务，可成为武器装备系统的重要组成部分。同时，该产品广泛应用于舰载、车载、岸基、弹载、星载、机载等多个领域的雷达、电子对抗、通信和控制系统之中。 报告期内，公司主营业务收入规模呈逐年上升趋势，主要系受到以下因素影响，首先，近年随着我国对于国防事业的投入持续增加、终端用户对于相关武器装备、设备的需求呈快速增长趋势，国内军工行业市场规模不断扩大；二、随着公司研发投入的不断增加，产品线及产品所应用的领域不断扩大。目前，公司产品可适用于舰载、车载、岸基、弹载、星载、机载等武器装备的配置，其可适用于武器装备的范围亦不断增加，客户范围不断扩大，公司客户采购量亦随之增加。三、公司产品技术水平的不断升级、产品质量的稳定性不断提高，主营业务产品具备一定的技术优势、产品质量优势，参与配套的系统产品定型和列装数量不断增加，原有客户在报告期内的延续性采购量随之增长。 综上，报告期内，公司业务收入规模呈上升趋势主要系国内军工行业整体发展影响，另一方面，公司具备一定的产品技术优势以及质量优势，产品阵列不断丰富，原有客户的延续性采购增加以及新产品、新客户数量的扩大推动公司经营规模提升，符合公司实际经营情况。

（2） 按地区分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
西南地区	32,176,380.27	49.20%	43,752,257.15	45.72%	24,259,258.86	41.99%
华东地区	27,756,488.59	42.44%	21,396,961.42	22.36%	15,590,851.30	26.98%
华北地区	5,162,159.80	7.89%	26,646,317.53	27.85%	17,139,451.25	29.66%
其他地区	306,194.64	0.47%	3,809,088.36	3.98%	132,743.37	0.23%
其他业务收入	-	-	83,788.50	0.09%	656,283.17	1.14%
合计	**65,401,223.30**	**100.00%**	**95,688,412.96**	**100.00%**	**57,778,587.95**	**100.00%**
原因分析	由上表，报告期各期，公司主营业务收入主要来自于西南地区、华东地区及华北地区。					

（3） 按生产方式分类

□适用 √不适用

（4） 按销售方式分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	61,365,778.20	93.83%	89,611,604.98	93.65%	52,720,639.29	91.25%
经销模式	4,035,445.10	6.17%	5,993,019.48	6.26%	4,401,665.49	7.62%
其他业务收入	-	-	83,788.50	0.09%	656,283.17	1.14%
合计	**65,401,223.30**	**100.00%**	**95,688,412.96**	**100.00%**	**57,778,587.95**	**100.00%**

原因分析

报告期各期，公司主要以直销模式为主，各期直销业务收入占营业收入的比例分别为 91.25%、93.65%及 93.83%。

报告期内，公司仅存在一家经销商，其终端客户亦为中国电科下属单位。公司采取经销模式向该终端客户销售，主要系公司曾通过该经销商渠道与终端客户正式建立业务关系，且与该客户的销售规模和产品类型较为稳定，因此一直延续该合作模式至今。

①经销商的基本情况及合作模式，与唯一经销商开展合作的原因

报告期内，公司通过经销商销售的收入占各期收入的比例分别为 7.62%、6.26%及 6.17%，占比相对较低。报告期内，公司仅有北京京徽亿鑫科技有限公司 1 家经销商。

报告期内，公司与北京京徽亿鑫科技有限公司（以下简称“京徽亿鑫”）的合作模式为买断式销售，由京徽亿鑫与最终用户签订产品购销合同，并向最终客户承担产品交付、质量保障等合同义务。报告期内，定价机制为公司向京徽亿鑫报价并协商确定价格，京徽亿鑫再与终端客户确定销售价格，公司不干预京徽亿鑫与终端客户的定价。

报告期内，公司通过京徽亿鑫销售的所有产品最终客户为中国电科下属某单位。主要合作背景为，公司在 2014 年左右通过京徽亿鑫的市场关系和渠道建立了与中国电科下属某单位的合作关系，由于通过京徽亿鑫销售给中国电科下属单位的产品类型、交易规模均较为稳定，各方形成较为良好的合作关系，因此一直延续该合作模式至今，具有必要性和合理性。

②北京京徽亿鑫科技有限公司与公司不存在关联关系

公司与北京京徽亿鑫科技有限公司不存在关联关系，本公开转让说明书签署日，北京京徽亿鑫科技有限公司的基本情况如下：

公司名称	北京京徽亿鑫科技有限公司

成立时间	2006-01-18
注册资本	500万元人民币
注册地址	北京市海淀区马连洼北路138号院1号楼6层622室
股权结构	史步红出资额485万元，持股比例97%； 史菁出资额15万元，持股比例3%
法定代表人	史菁
经营范围	技术开发、技术转让、技术推广；计算机系统服务；销售计算机、软件及辅助设备；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

综上，报告期内，京徽亿鑫作为公司唯一经销商符合公司实际经营情况，与公司不存在关联关系及潜在关联关系。

（5） 其他分类

□适用 √不适用

3. 公司收入冲回情况

□适用 √不适用

4. 其他事项

□适用 √不适用

（二） 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

公司生产成本科目下设直接材料、直接人工和制造费用三个项目，各项费用具体归集与分配方式如下：

①直接材料

公司生产部门根据在手订单情况制定物资采购计划、生产计划；运营部根据制定的生产计划进行原材料的分派，原材料出库后系统生成出库单，并在系统中根据各批次产品的领用情况生成领料单。公司综合部根据领料单录入 ERP 系统后，生成出库单。财务部对上述单据及出库单进行核对，经审核无误后采用当月加权平均法核算当月生产耗用材料，其中生产直接耗用的材料直接归集到各批次产品，月末按各类产品直接领用的材料数量及该材料月末一次加权平均单价归集材料成本。

②直接人工

公司直接人工费用主要包括生产人员、测试人员、质量人员的工资、奖金、社保费用等，具体费用归集方式如下，各月末，公司综合部根据各部门提交的工时记录，计算人员工资薪酬，综合部根据相关人员填报的工时单进行汇总、审核，审核后将生产人员、测试人员、质量

人员的工时汇总表提交至财务部，财务部根据工时汇总表，月末将相关人员费用计入生产成本-人工成本。

③制造费用

公司制造费用主要核算相关资产的折旧摊销费用、水电费、委托加工费用、物料消耗、合同履约成本等。各月末，公司根据实际费用发生情况进行项目分摊，其中直接费用直接计入对应的产品中，间接费用根据产品的工时记录进行分配。

综上，公司产品成本的核算方法和核算过程符合会计准则规定，与业务情况相符，成本能够按照不同产品清晰归类，产品成本确认、计量、结转的完整性与准确性能够得到保证。

2. 成本构成分析

（1） 按照产品（服务）分类构成：

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
嵌入式计算机模块	30,747,258.40	95.34%	**31,239,526.23**	**76.97%**	23,484,792.06	92.33%
加固机箱	1,111,211.58	3.45%	5,516,959.75	13.59%	67,564.88	0.27%
SIP	137,275.98	0.43%	**2,028,843.27**	**5.00%**	60,627.91	0.24%
嵌入式软件及技术开发	-	-	1,295,974.95	3.19%	26,194.24	0.10%
其他	254,286.75	0.78%	**423,280.80**	**1.04%**	1,143,282.17	4.49%
其他业务成本	-	-	82,244.71	0.20%	653,426.48	2.57%
合计	**32,250,032.71**	**100.00%**	**40,586,829.71**	**100.00%**	**25,435,887.74**	**100.00%**
原因分析	报告期各期，公司主营业务成本金额分别为 24,782,461.26 元、40,504,585.00 元及 32,250,032.71 元，主营业务成本随发行人收入规模增加而增长。公司主营业务成本主要来自于嵌入式计算机模块业务，占各期营业成本的比例分别为 92.33%、**76.97%**及 95.34%，2021 年度占比略有下降，主要系公司新设上海子公司同戎电子的加固机箱业务收入规模占比有所增加，由 2020 年度的 0.23%上升至 13.85%，与该业务成本规模变化趋势一致；2022 年 1-7 月，由于上海疫情导致长时间区域封控影响了同戎电子正常经营，加固机箱业务收入占比下降幅度较大，因此嵌入式计算机模块产品成本占比提升。					

（2） 按成本性质分类构成：

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	**25,445,275.82**	**78.90%**	**30,535,012.08**	**75.23%**	17,522,703.72	68.89%
直接人工	**3,185,841.27**	**9.88%**	**5,065,656.89**	**12.48%**	**4,096,822.14**	**16.11%**
制造费用	**3,618,915.62**	**11.22%**	**4,903,916.02**	**12.08%**	**3,162,935.40**	**12.43%**
其他业务成本	-	-	82,244.71	0.20%	653,426.48	2.57%
合计	**32,250,032.71**	**100.00%**	**40,586,829.71**	**100.00%**	**25,435,887.74**	**100.00%**
原因分析	报告期各期，公司主营业务成本分为直接材料成本、直接人工成本及制造费用。 报告期内，公司产品的直接材料成本金额及占比较高，各期金额分别为17,522,703.72元、**30,535,012.08**元及**25,445,275.82**元，其占比分别68.89%、**75.23%**及**78.90%**。2021年度及2022年1-7月，公司直接材料成本较2020年度略有增长，一方面系部分芯片类原材料价格波动的影响，另一方面，公司细分产品结构发生变化，产品成本单价存在差异所致。 **报告期内，公司直接人工费用占比逐年降低，一方面是材料价格上涨导致人工占比下降；另一方面主要是随着公司规模的扩大，规模效应影响。** 公司制造费用主要为委外加工成本、相关生产设备的折旧、水电费、合同履约成本等。公司报告期内，公司将嵌入式计算机模块和加固机箱在生产过程中的PCB布线设计、焊接、喷漆、三防等附加值较低的环节委托第三方外协厂商完成。				

（3） 其他分类

□适用 √不适用

3. 其他事项

□适用 √不适用

（三） 毛利率分析

1. 按产品（服务）类别分类

单位：元

2022年1月—7月			
项目	**收入**	**成本**	**毛利率**
嵌入式计算机模块	62,059,281.02	30,747,258.40	50.46%
加固机箱	2,393,362.74	1,111,211.58	53.57%
SIP	556,106.20	137,275.98	75.31%
嵌入式软件及技术开发	-	-	-
其他产品	392,473.34	254,286.75	35.21%
其他业务	-	-	-

合计	**65,401,223.30**	**32,250,032.71**	**50.69%**
原因分析			
2021 年度			
项目	**收入**	**成本**	**毛利率**
嵌入式计算机模块	**75,863,021.18**	**31,239,526.23**	**58.82%**
加固机箱	13,256,682.32	5,516,959.75	58.38%
SIP	**4,620,876.08**	**2,028,843.27**	**56.09%**
嵌入式软件及技术开发	1,360,233.34	1,295,974.95	4.72%
其他产品	**503,811.54**	**423,280.80**	**15.98%**
其他业务	83,788.50	82,244.71	1.84%
合计	**95,688,412.96**	**40,586,829.71**	**57.58%**
原因分析			
2020 年度			
项目	**收入**	**成本**	**毛利率**
嵌入式计算机模块	55,085,403.56	23,484,792.06	57.37%
加固机箱	132,743.37	67,564.88	49.10%
SIP	321,150.33	60,627.91	81.12%
嵌入式软件及技术开发	190,530.98	26,194.24	86.25%
其他产品	1,392,476.54	1,143,282.17	17.90%
其他业务	656,283.17	653,426.48	0.44%
合计	**57,778,587.95**	**25,435,887.74**	**55.98%**
原因分析	1、公司毛利率水平情况 报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 56.62%、57.63%及 50.69%，公司产品毛利率处于较高水平，主要系受到下列因素影响： ①前期研发投入较高 公司主营业务产品主要包括嵌入式计算机模块、加固机箱、SIP、嵌入式软件及技术开发等产品，广泛应用于舰载、车载、岸基、弹载、星载、机载等多个领域的雷达、电子对抗、通信和控制系统之中。 报告期各期，公司根据客户实际需求及未来行业发展趋势确定技术、产品的研发方向，提前开展预研项目的准备，可以适用于未来各产品的技术要求。在与客户签订合同后，根据客户的实际技术指标要求进行调整，因此，在后期产品生产过程中，公司产品主要成本为原材料成本、人工费用及委托加工成本，软件成本相对较低，产品技术附加值较高，导致综合毛利率相对较高。		

②生产环节成本优势

公司产品生产环节的主要成本为原材料成本、人员成本及委外加工成本。通常情况下，公司会根据意向订单提前采购单价成本较高、波动较大、生产周期较长的原材料，以应对原材料供应不足、价格波动的风险；此外，公司将生产环节过程中的焊接、三防等附加值较低，但需要购置大额固定资产的环节进行委外加工，从而减少相关资产的折旧摊销费用及人工费用成本，因此，公司具备一定的生产成本优势。

③硬件及软件产品

公司主营业务产品中不仅包括硬件产品的加工生产环节，还包括相关软件业务的销售，主要涉及驱动程序、嵌入式操作程序、中间件和应用软件等，软件业务主要基于公司前期研发成果，后期销售环节将相关配套软件嵌入到硬件进行销售或单独销售，因此公司的硬件产品定价内含了毛利率较高的软件价值，促使公司产品的价格和毛利率相对较高。

④同行业企业毛利率均较高

公司主营业务处于军工行业，公司同行业可比公司智明达及四川赛狄与公司毛利率水平较为接近。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 56.62%、57.63%及 50.69%,同行业可比公司平均毛利率分别为 56.45%、52.59%及 51.63%，差异相对较小。

综上，公司主营业务产品毛利率较高，符合公司行业特征、产品特征以及实际经营情况。

2、报告期内，公司毛利率变化情况

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 56.62%、57.63%及 50.69%，2020 年度与 2021 年度毛利率变化幅度较小。2022 年 1-7 月，公司主营业务毛利率由 2021 年度的 57.63%下降至 50.69%，主要原因如下：

报告期内，公司主营业务产品所涉及的原材料包括集成电路、电容、接插件、电阻、结构件、PCB 等，其中集成电路近年受到全球芯片供应短缺的影响，相关原材料价格波动较为明显，整体呈上升趋势，导致 2022 年 1-7 月公司产品毛利率下降幅度较大。

	此外，近年我国军工产业逐步推行重要部件国产化进程，包括集成电路、电容、电阻等在内的重要部件要求使用国产化产品。实施初期，国内集成电路行业受到生产工艺、技术壁垒、产能及产量受限等因素影响，国产化的元器件价格相对较高，公司采购成本有所增加。 综上，报告期各期，公司毛利率处于较高水平，符合公司行业情况及实际经营情况，但 2022 年 1-7 月，公司毛利率较以前年度出现下降，主要系受到原材料价格波动及国产化进程中产品配置变化的影响，符合公司实际经营情况。 3、公司各产品间毛利率变化情况 报告期各期，公司主营业务产品嵌入式计算机模块毛利率分别为 57.37%、**58.82%**及 50.46%。2020 年度与 2021 年度，公司该产品毛利率波动相对较小。2022 年 1-7 月，公司该产品毛利率为 50.46%，较以前年度下降较为明显，主要系该产品的主要部件芯片价格增长较为明显，从而导致产品毛利率下滑。 报告期各期，公司加固机箱类产品毛利率分别为 49.10%、58.38%及 53.57%。2020 年度，公司该产品毛利率与 2021 年度及 2022 年 1-7 月相比较低，主要原因如下，2020 年公司未直接生成该类产品，公司向卓同电子采购加固机箱类产品，与公司产品进行配套销售，且金额较小，后期公司为完善公司的产品布局，提升整体竞争力，于 2020 年 12 月成立全资子公司同戎电子，并于 2021 年 2 月开始自行生产加固机箱类产品，该类产品的生产成本下降，导致产品毛利率明显提高。 报告期各期，公司 SIP 业务产品毛利率分别为 81.12%、**56.09%**及 75.31%，报告期内***存在波动***，主要系公司 SIP 业务处于开展初期，目标客户处于市场开拓阶段，相关产品目前尚未实现批量生产所致。

2. 与可比公司毛利率对比分析

公司	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
申请挂牌公司	50.69%	57.58%	55.98%
智明达	54.60%	61.08%	62.80%
四川赛狄	48.65%	44.30%	50.09%
同行业可比公司平均值	51.63%	52.59%	56.45%

原因分析	报告期各期，公司毛利率分别为 55.98%、57.58%及 50.69%，公司毛利率低于智明达，但与其差异相对较小，公司各期毛利率高于四川赛狄。公司产品毛利率与同行业可比上市公司存在一定差异，主要原因系公司与同行业可比公司的业务规模、产品种类、结构存在一定差异。 报告期各期，公司同行业可比公司智明达毛利率分别为 62.80%、61.08%及 54.60%，略高于发行人，一方面智明达业务规模高于公司，与公司相比存在一定生产规模效益，平均生产成本较低；另一方面，智明达产品的具体应用领域与公司存在一定差异，其主要销售的产品为军用嵌入式计算机模块，可用于机载、弹载、舰载、车载等领域。2021 年度智明达机载产品毛利率为 61.25%，机载业务收入占比为 66.62%，而智明达其他产品毛利率区间为 54.87%至 86.69%，由于机载业务产品毛利率高于舰载、车载等其他领域产品，综合影响智明达毛利率较高。 报告期各期，四川赛狄业务主要以软件无线电为发展导向，长期专注于数字化、信息化领域中基于高性能处理、高速数据采集、数字中频、图像处理、大容量存储等技术的开发研究、生产和销售，其主要产品为高速处理平台系列、软件无线电系列、图像存储及接口系列、整机设备系列，与公司主营业务产品存在一定差异。2021 年度,四川赛狄主营业务产品毛利率较 2020 年度相比呈下降趋势，主要系受到元器件价格上涨所致，此外，产品收入中图像存储及接口类产品毛利率相对其它类产品较低，此类产品在报告期内收入占比增加，综合影响整体毛利率下降。

注：申请挂牌公司 2022 年毛利率为 1-7 月数据，其他同行业可比公司 2022 年毛利率为 1-6 月数据。

3. 其他分类

□适用 √不适用

4. 其他事项

□适用 √不适用

（四） 主要费用、占营业收入的比重和变化情况

1. 期间费用分析

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
营业收入（元）	65,401,223.30	95,688,412.96	57,778,587.95
销售费用（元）	1,091,368.89	2,377,718.88	2,131,250.23
管理费用（元）	6,707,989.50	8,968,486.19	5,577,369.17
研发费用（元）	9,881,197.49	19,224,186.27	10,748,992.91
财务费用（元）	1,944,583.31	2,113,419.29	1,241,215.76

期间费用总计（元）	19,625,139.19	32,683,810.63	19,698,828.07
销售费用占营业收入的比重	1.67%	2.48%	3.69%
管理费用占营业收入的比重	10.26%	9.37%	9.65%
研发费用占营业收入的比重	15.11%	20.09%	18.60%
财务费用占营业收入的比重	2.97%	2.21%	2.15%
期间费用占营业收入的比重总计	30.01%	34.16%	34.09%
原因分析	报告期各期，公司期间费用分别为 19,698,828.07 元、32,683,810.63 元及 19,625,139.19 元，期间费用主要为管理费用及研发费用，销售费用金额及占比相对较低，主要系受到军工行业的影响，公司的主要客户、销售区域较为集中，公司负责专门销售业务的人员较少，综合影响公司销售费用明显低于管理费用及研发费用。 2021 年度，公司期间费用金额为 32,683,810.63 元，较 2020 年度增长较为明显，一方面系公司于 2021 年度设立子公司同戎电子，期间费用整体增长，另一方面公司持续对研发项目投入，研发费用较上年度增长较为明显。2022 年 1-7 月，公司期间费用率较 2020 年度及 2021 年度相比明显下降，主要系 2022 年上半年公司及子公司成都华科海讯、同戎电子均不同程度上受到新冠疫情的影响，部分员工处于居家办公状态，销售费用相关费用支出亦随之减少，此外，公司 2022 年 1-7 月研发费用中研发材料支出减少，综合影响公司 2022 年 1-7 月期间费用率下降。		

2. 期间费用主要明细项目

（1） 销售费用

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	670,257.87	1,195,227.33	1,208,127.17
售后费用	207,099.51	532,255.90	302,030.90
折旧费用	56,738.80	156,060.95	43,021.08
差旅费	33,082.92	186,556.13	117,154.78
水电暖气费	8,919.07	10,539.97	5,401.08
招待费	102,494.21	250,586.39	278,523.39
办公费	3,751.14	4,588.19	20,158.07
房租	-	-	95,341.44

交通及车辆使用费	7,535.00	38,737.69	56,992.32
其他	1,490.37	3,166.33	4,500.00
合计	**1,091,368.89**	**2,377,718.88**	**2,131,250.23**
原因分析	报告期各期，公司销售费用分别为 2,131,250.23 元、2,377,718.88 元及 1,091,368.89 元，占各期收入的比例分别为 3.69%、2.48%及 1.67%，销售费用率呈逐年下降趋势。公司销售费用主要为销售人员的职工薪酬、销售业务的售后费用、差旅费及招待费等。 2021 年度，公司销售费用较 2020 年度略有增长，其中售后费用支出增长较为明显，由 2020 年度的 302,030.90 元增长至 532,255.90 元。公司售后费用主要为公司计提的售后维修费用，包括产品硬件的后续维护更新、软件的维护以及相关人员的差旅费用等，随着公司销售规模的不断扩大，公司产品的售后费用随之增长。 2022 年 1-7 月，公司销售费用为 1,091,368.89 元，占当期收入的比例为 1.67%，较 2020 年度及 2021 年度的比例明显下降，主要系 2022 年 1-7 月，公司、成都华科海讯及同戎电子均受到新冠疫情的影响，导致公司的差旅费用、招待费及办公费较以前年度减少较为明显。		

（2） 管理费用

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	4,310,095.51	6,464,928.97	4,263,900.61
股份支付	955,182.08	-	-
折旧摊销费	421,266.35	769,976.81	110,850.48
办公费	126,886.96	156,281.93	76,482.73
车辆费用	64,385.50	199,258.39	122,258.52
中介机构费	313,212.89	559,040.75	174,196.97
租金	-	244,962.17	620,022.78
招待费	103,190.95	96,324.55	8,877.91
差旅费	69,429.34	115,514.56	3,862.45
交通费	47,608.48	95,046.40	27,568.08
其他	296,731.44	267,151.66	169,348.64
合计	**6,707,989.50**	**8,968,486.19**	**5,577,369.17**

原因分析	报告期各期，公司管理费用分别为 5,577,369.17 元、8,968,486.19 元及 6,707,989.50 元，管理费用率分别为 9.65%、9.37%及 10.26%，其中 2022 年 1-7 月，剔除股份支付的影响，当期管理费用率为 8.80%。 公司管理费用主要为管理人员的职工薪酬、股权激励费用、折旧摊销费、业务招待费及聘请中介机构费用等，其中，2021 年度公司职工薪酬、折旧摊销及中介机构费用较 2020 年度增长幅度较大。2021 年度公司职工薪酬增长较为明显一方面系同戎电子从 2021 年起开始运营，公司新增管理人员较多，另一方面，公司及成都华科海讯员工整体提高薪酬水平，综合影响 2021 年度职工薪酬费用提高；2021 年度，公司折旧摊销费用较 2020 年度略有增长，主要系新设立同戎电子，公司新增房屋使用权资产折旧费用所致；2021 年度，公司中介机构费用由 2020 年度的 174,196.97 元增长至 559,040.75 元，主要系 2021 年度公司着手准备 A 股上市或新三板挂牌事宜，聘请会计师事务所、律师事务所等中介机构所支付的前期尽调费用。 2022 年 1-7 月，公司对于公司关键岗位、核心研发人员实施股权激励，要求激励对象在取得股份后在公司服务 5 年，因此将股权激励费用在服务期限内摊销。

（3） 研发费用

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	6,072,598.97	10,727,094.42	7,603,105.99
股份支付	1,671,561.06	-	-
材料费	962,191.10	5,982,134.54	1,018,640.14
折旧费用	716,688.37	1,284,705.34	377,359.88
差旅费	179,316.91	392,012.78	323,140.18
业务费	54,138.00	148,566.00	130,656.00
租赁费用	-	-	896,240.88
其他费用	224,703.08	689,673.19	399,849.84
合计	**9,881,197.49**	**19,224,186.27**	**10,748,992.91**

原因分析	报告期内，公司研发费用金额分别为 10,748,992.91 元、19,224,186.27 元及 9,881,197.49 元，占各期收入的比例分别为 18.60%、20.09%及 15.11%，其中 2022 年 1-7 月，若剔除股份支付的影响，当期研发费用率为 12.55%。 2021 年度，公司研发费用较 2020 年度增长较为明显，主要系公司 2021 年度研发项目较多，且同时项目研发过程中所消耗的材料成本较高，导致 2021 年度研发费中-材料费增长较为明显。 2022 年 1-7 月，公司研发费用率为 15.11%，剔除股份支付的影响后，研发费用率为 12.55%，较以前年度有所下降，主要系 2022 年上半年公司及子公司成都华科海讯、同戎电子均不同程度上受到新冠疫情的影响，部分员工处于居家办公状态，销售费用相关费用支出亦随之减少，此外，公司 2022 年 1-7 月研发费用中研发材料支出减少，综合影响公司 2022 年 1-7 月期间费用率下降。

（4） 财务费用

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
利息支出	995,033.29	1,228,402.69	640,702.84
减：利息收入	8,401.47	23,322.84	13,109.46
银行手续费	346,660.59	653,985.89	482,373.78
汇兑损益	-	-	-
承兑汇票贴息	611,290.90	254,353.55	131,248.60
合计	**1,944,583.31**	**2,113,419.29**	**1,241,215.76**
原因分析	报告期内，公司财务费用金额分别为 1,241,215.76 元、2,113,419.29 元及 1,944,583.31 元，占各期收入的比例分别为 2.15%、2.21%及 2.97%。 公司财务费用主要为借款的利息支出、银行手续费及承兑汇票贴息费用。随着公司贷款金额的逐年增加，利息支出及银行手续费用随之增加。此外，公司为缓解经营性现金流的压力，提前将应收票据贴现，导致公司支付的承兑汇票贴息费用逐年增加。		

3. 其他事项

□适用 √不适用

（五） 其他收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
个税手续费返还	30,049.16	21,313.85	20,024.29
增值税进项税加计抵减	40.25	72,821.43	9,453.52
稳岗补贴	15,373.93	7,567.58	64,119.66
即征即退增值税	-	319,305.79	256,613.31
税收扶持资金	71,000.00	-	-
合计	**116,463.34**	**421,008.65**	**350,210.78**

具体情况披露

说明：政府补助的具体信息，详见本节之“（九）非经常性损益情况”之“2、报告期内政府补助明细表”

（六） 重大投资收益情况

□适用 √不适用

（七） 公允价值变动损益情况

□适用 √不适用

（八） 其他利润表科目

√适用 □不适用

单位：元

投资收益科目			
项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
应收票据贴息	-1,188.47	-1,176.39	-
合计	**-1,188.47**	**-1,176.39**	**-**

具体情况披露

报告期内，公司投资收益主要为终止确认的票据贴现利息金额，金额相对较小。

单位：元

信用减值损失科目			
项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
应收票据坏账损失	-340,577.97	-219,611.07	107,047.76
应收账款坏账损失	-382,720.30	177,869.68	-237,803.33
其他应收款坏账损失	10,836.83	-5,155.85	-305.89
合计	**-712,461.44**	**-46,897.24**	**-131,061.46**

具体情况披露

报告期内，公司发生的信用减值损失主要为应收票据和应收款项坏账损失，各期信用减值

损失的变动主要系受到应收账款、应收票据期初期末坏账计提余额变化所致。

单位：元

资产减值损失科目			
项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
存货跌价准备	-381,422.71	-305,206.91	-56,580.79
合同资产减值损失	-5,413.93	-5,375.17	-11,295.40
合计	**-386,836.64**	**-310,582.08**	**-67,876.19**

具体情况披露

报告期内，公司发生的资产减值损失主要为存货跌价损失。

单位：元

营业外收入及资产处置收益科目			
项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
资产处置收益	-	18,192.55	-
政府补助	-	-	0.04
其他利得	70,470.60	2,001.06	-
合计	**70,470.60**	**20,193.61**	**0.04**

具体情况披露

报告期各期，公司营业外收入金额较小，其中 2022 年 1-7 月，营业外收入主要为供应商赔偿违约款。

单位：元

营业外支出科目			
项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
非流动资产毁损报废损失	102,235.37	51.10	601.44
其他	200.00	60,000.00	1,497.00
合计	**102,435.37**	**60,051.10**	**2,098.44**

具体情况披露

报告期各期，公司营业外支出金额分别 2,098.44 元、60,051.10 元及 102,435.37 元，金额相对较小，其中 2021 年度营业外支出 60,000.00 元，主要系成都华科海讯提前解约租赁房屋支付的违约金。

单位：元

所得税费用科目			
项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税	2,842,862.48	1,878,843.20	1,215,509.83
递延所得税调整	-1,028,292.81	-71,547.15	63,114.84
合计	**1,814,569.67**	**1,807,296.05**	**1,278,624.67**

具体情况披露

报告期内，公司会计利润与所得税费用调整过程如下

项目	2022 年 1-7 月	2021 年度	2020 年度
利润总额	12,397,429.54	22,016,636.68	12,678,734.26
按法定（或适用）税率计算的所得税费用	1,859,614.43	3,302,495.50	1,901,810.14
某些子公司适用不同税率的影响	-167,188.85	245,200.38	-15,856.96
无须纳税的收入	-	-448,190.23	-
不可抵扣的成本、费用和损失	122,144.09	306,574.80	44,652.12
税率变动对期初递延所得税余额的影响	–	–	–
未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响	–	–	–
研究开发费加成扣除的纳税影响（以“–”填列）	-	-1,598,784.40	-651,980.63
所得税费用	1,814,569.67	1,807,296.05	1,278,624.67

（九） 非经常性损益情况

1、 非经常性损益明细表：

单位：元

项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
非流动性资产处置损益	-	18,192.55	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
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	86,373.93	97,467.93	234,867.99
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	–	–	–
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允	–	–	–

价值产生的收益			
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
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、交易性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、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-1,875.36	36,085.24	27,379.41
非经常性损益总额	84,498.57	151,745.72	262,247.40
减：非经常性损益的所得税影响数	16,325.81	24,346.31	39,337.11
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
非经常性损益净额	68,172.76	127,399.41	222,910.29

报告期各期，公司非经常性损益金额分别为222,910.29元、127,399.41元及68,172.76万元，金额相对较小。

2、 报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2022年1月—7月	2021年度	2020年度	与资产相关/与收益相关	是否为与企业日常活动相关	备注

					的政府补助	
贷款贴息	-	89,900.35	170,748.33	与收益相关	是	
即征即退增值税	-	319,305.79	256,613.31	与收益相关	是	
稳岗补贴	15,373.93	7,567.58	64,119.66	与收益相关	是	
税收扶持资金	71,000.00	-	-	与收益相关	是	
合计	86,373.93	416,773.72	491,481.30			

（十） 适用的各项税收政策及缴纳的主要税种

1、 主要税种及税率

主要税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	6%、13%
企业所得税	应纳流转税额	15%、20%
城市维护建设税	应纳流转税额	5%、7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%

2、 税收优惠政策

具体见“第四节 公司财务”之“三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（四） 其他主要会计政策、会计估计和财务报表编制方法”。

3、 其他事项

□适用 √不适用

六、 报告期内各期末主要资产情况及重大变动分析

（一） 货币资金

1、 期末货币资金情况

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
库存现金	38,336.05	24,754.29	36,079.08
银行存款	11,302,568.81	8,144,465.52	13,321,425.92
其他货币资金	-	-	-
合计	**11,340,904.86**	**8,169,219.81**	**13,357,505.00**
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

2、 其他货币资金

□适用 √不适用

3、 其他情况

□适用 √不适用

（二） 交易性金融资产

□适用 √不适用

（三） 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

□适用 √不适用

（四） 应收票据

√适用 □不适用

1、 应收票据分类

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	-	591,329.97	-
商业承兑汇票	27,592,976.20	18,195,929.20	11,048,343.24
合计	**27,592,976.20**	**18,787,259.17**	**11,048,343.24**

2、 期末已质押的应收票据情况

□适用 √不适用

3、 因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据

□适用 √不适用

4、 期末公司已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况

√适用 □不适用

出票单位	出票日期	到期日	金额（元）
Y 单位	2021 年 12 月 20 日	2022 年 12 月 16 日	1,109,400.00
S 单位	2022 年 2 月 25 日	2022 年 9 月 25 日	800,000.00
S 单位	2022 年 2 月 17 日	2022 年 8 月 17 日	500,000.00
北京雷音电子技术开发有限公司	2022 年 3 月 2 日	2022 年 8 月 25 日	200,000.00
北京雷音电子技术开发有限公司	2022 年 3 月 23 日	2022 年 9 月 23 日	200,000.00
合计	-	-	**2,809,400.00**

5、 其他事项

√适用 □不适用

公司应收票据按坏账计提方法分类：

类别	2022.07.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按组合计提坏账准备	-	-	-	-	-
其中：	-	-	-	-	-
银行承兑汇票	-	-	-	-	-
商业承兑汇票	28,204,004.00	100.00	611,027.80	2.17	27,592,976.20

合 计	**28,204,004.00**	**100.00**	**611,027.80**	**2.17**	**27,592,976.20**

类别	2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按组合计提坏账准备	-	-	-	-	-
其中：	-	-	-	-	-
银行承兑汇票	600,000.00	3.15	8,670.03	1.45	591,329.97
商业承兑汇票	18,457,709.00	96.85	261,779.80	1.42	18,195,929.20
合 计	**19,057,709.00**	**100.00**	**270,449.83**	**1.42**	**18,787,259.17**

类别	2020.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按组合计提坏账准备	–	–	–	–	–
其中：	–	–	–	–	–
银行承兑汇票	–	–	–	–	–
商业承兑汇票	11,099,182.00	100.00	50,838.76	0.46	11,048,343.24
合 计	**11,099,182.00**	**100.00**	**50,838.76**	**0.46**	**11,048,343.24**

说明：

①截至 2022 年 7 月 31 日坏账准备计提情况：

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：商业承兑汇票

名称	2022.07.31		
	应收票据	坏账准备	预期信用损失率(%)
0-6 个月	3,492,000.00	14,619.04	0.42
7-12 个月	14,732,479.00	349,778.18	2.37
1-2 年	9,979,525.00	246,630.58	2.47
合计	**28,204,004.00**	**611,027.80**	**2.17**

②截至 2021 年 12 月 31 日坏账准备计提情况：

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：银行承兑汇票

名称	2021.12.31		
	应收票据	坏账准备	预期信用损失率(%)
0-6 个月	300,000.00	1,255.93	0.42
7-12 个月	-	-	-
1-2 年	300,000.00	7,414.10	2.47
合计	**600,000.00**	**8,670.03**	**1.45**

组合计提项目：商业承兑汇票

名称	2021.12.31		
	应收票据	坏账准备	预期信用损失率(%)
0-6 个月	6,263,784.00	26,222.94	0.42
7-12 个月	10,649,925.00	197,398.97	1.85
1-2 年	1,544,000.00	38,157.89	2.47
合计	**18,457,709.00**	**261,779.80**	**1.42**

③截至 2020 年 12 月 31 日坏账准备计提情况：

组合计提项目：商业承兑汇票

名称	2020.12.31		
	应收票据	坏账准备	预期信用损失率(%)
0-6 个月	9,942,132.00	22,249.86	0.22
7-12 个月	-	-	-
1-2 年	1,157,050.00	28,588.90	2.47
合计	**11,099,182.00**	**50,838.76**	**0.46**

（五） 应收账款

√适用 □不适用

1、 应收账款按种类披露

√适用 □不适用

单位：元

种类	2022 年 7 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	146,800.00	0.19%	146,800.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	77,955,678.75	99.81%	938,446.90	1.20%	77,017,231.85
合计	**78,102,478.75**	**100.00%**	**1,085,246.90**	**1.39%**	**77,017,231.85**

续：

种类	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	146,800.00	0.23%	146,800.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	62,743,024.18	99.77%	555,726.60	0.89%	62,187,297.58
合计	**62,889,824.18**	**100.00%**	**702,526.60**	**1.12%**	**62,187,297.58**

续：

种类	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	146,800.00	0.37%	146,800.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	39,359,653.61	99.63%	733,596.28	1.86%	38,626,057.33
合计	**39,506,453.61**	**100.00%**	**880,396.28**	**2.23%**	**38,626,057.33**

A、期末按单项计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

2022 年 7 月 31 日					
序号	**应收账款内容**	**账面金额**	**坏账准备**	**计提比例**	**计提理由**
1	中国科学院光电院	135,000.00	135,000.00	100.00%	预计无法收回
2	四川九洲电器集团有限责任公司	11,800.00	11,800.00	100.00%	预计无法收回
合计	-	**146,800.00**	**146,800.00**	**100.00%**	-

√适用 □不适用

单位：元

2021 年 12 月 31 日					
序号	**应收账款内容**	**账面金额**	**坏账准备**	**计提比例**	**计提理由**
1	中国科学院光电院	135,000.00	135,000.00	100.00%	预计无法收回
2	四川九洲电器集团有限责任公司	11,800.00	11,800.00	100.00%	预计无法收回
合计	-	**146,800.00**	**146,800.00**	**100.00%**	-

√适用 □不适用

单位：元

2020 年 12 月 31 日					
序号	**应收账款内容**	**账面金额**	**坏账准备**	**计提比例**	**计提理由**
1	中国科学院光电院	135,000.00	135,000.00	100.00%	预计无法收回
2	四川九洲电器集团有限责任公司	11,800.00	11,800.00	100.00%	预计无法收回
合计	-	146,800.00	146,800.00	100.00%	-

B、按照组合计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	
账龄	**2022 年 7 月 31 日**

	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
0 至 6 个月	46,942,468.84	60.22%	196,521.71	0.42%	46,745,947.13
7 至 12 个月	25,239,446.40	32.38%	599,234.36	2.37%	24,640,212.04
1 至 2 年	5,773,763.51	7.40%	142,690.83	2.47%	5,631,072.68
2 至 3 年	-	-	-	-	-
3 至 4 年	-	-	-	-	-
4 至 5 年	-	-	-	-	-
合计	**77,955,678.75**	**100.00%**	**938,446.90**	**1.20%**	**77,017,231.85**

续：

组合名称					
账龄	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
0 至 6 个月	46,198,777.00	73.63%	193,408.31	0.42%	46,005,368.69
7 至 12 个月	7,570,143.20	12.07%	140,314.47	1.85%	7,429,828.73
1 至 2 年	8,971,123.98	14.29%	221,709.30	2.47%	8,749,414.68
2 至 3 年	2,980.00	0.01%	294.52	9.88%	2,685.48
3 至 4 年	-	-	-	-	-
4 至 5 年	-	-	-	-	-
合计	**62,743,024.18**	**100.00%**	**555,726.60**	**0.89%**	**62,187,297.58**

续：

组合名称					
账龄	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
0 至 6 个月	23,830,555.62	60.55%	53,331.26	0.22%	23,777,224.36
7 至 12 个月	1,362,939.11	3.46%	25,257.08	1.85%	1,337,682.03
1 至 2 年	13,772,778.88	34.99%	340,303.94	2.47%	13,432,474.94
2 至 3 年	-	-	-	-	-
3 至 4 年	-	-	-	-	-
4 至 5 年	393,380.00	1.00%	314,704.00	80.00%	78,676.00
合计	**39,359,653.61**	**100.00%**	**733,596.28**	**1.86%**	**38,626,057.33**

2、 本报告期实际核销的应收账款情况

□适用 √不适用

3、 应收账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2022 年 7 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
Y 单位	非关联方	30,280,444.78	0 至 6 个月、1-2 年	38.77%
J 单位	非关联方	24,280,614.00	0 至 6 个月及 7 至 12 个	31.09%

			月	
北京中科海讯数字科技股份有限公司	非关联方	12,320,200.00	0至6个月及7至12个月	15.77%
北京京徽亿鑫科技有限公司	非关联方	4,718,914.95	0至6个月及7至12个月	6.04%
北京雷音电子技术开发有限公司	非关联方	2,164,560.01	0至6个月及7至12个月	2.77%
合计	-	**73,764,733.74**	-	**94.44%**

续：

单位名称	2021年12月31日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
Y单位	非关联方	19,406,389.76	0至6个月、7至12个月及1-2年	30.86%
北京中科海讯数字科技股份有限公司	非关联方	16,422,050.00	0至6个月	26.11%
J单位	非关联方	11,488,398.00	0至6个月	18.27%
S单位	非关联方	4,415,400.00	0至6个月	7.02%
北京雷音电子技术开发有限公司	非关联方	3,917,060.03	0至6个月、7至12个月及1-2年	6.23%
合计	-	**55,649,297.79**	-	**88.49%**

续：

单位名称	2020年12月31日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
Y单位	非关联方	25,049,730.18	0至6个月、7至12个月及1-2年	63.41%
北京雷音电子技术开发有限公司	非关联方	8,055,488.43	0至6个月	20.39%
S单位	非关联方	2,393,100.00	0至6个月	6.06%
北京京徽亿鑫科贸有限公司	非关联方	2,392,192.00	0至6个月	6.06%
Q单位	非关联方	838,100.00	0至6个月	2.12%
合计	-	38,728,610.61	-	98.04%

4、 各期应收账款余额分析

① 应收账款余额波动分析

2020年末、2021年末及2022年7月末，公司应收账款期末账面余额分别为39,506,453.61

元、62,889,824.18 元及 78,102,478.75 元，随着报告期内公司业务收入规模的不断增加，应收账款期末余额呈逐年上升趋势，与公司业务收入规模变化趋势一致。

② 公司期末余额合理性分析

报告期各期，公司应收账款期末余额占当期营业收入的比例如下：

项目	2022 年 7 月末/ 2022 年 1-7 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
应收账款期末余额	78,102,478.75	62,889,824.18	39,506,453.61
营业收入	65,401,223.30	95,688,412.96	57,778,587.95
占比	**119.42%**	**65.72%**	**68.38%**

报告期各期，公司应收账款期末余额占当期营业收入的比例分别为 68.38%、65.72%及 119.42%。报告期内，公司主要客户为中国电科、中国船舶等大型军工集团下属单位，产品交付验收后回款需要一定周期，具体回款时间受最终客户的付款政策和节奏、公司直接客户的资金状况、付款审批流程等影响较大，因此报告期各期末均存在金额相对较大的应收账款。2021 年末，应收账款余额占营业收入的比例与 2020 年末保持相对稳定。

2022 年 7 月末，公司应收账款期末余额占当期营业收入比例高于 2020 年末及 2021 年末，主要系公司所处行业的验收流程及付款方式存在以下特点：通常情况下公司客户上半年制定生产和采购计划，下半年或第四季度系交付、验收及结算款项的高峰期，因此，公司 2022 年 7 月末应收账款余额占当期营业收入的比例明显高于以前年度。

5、 公司坏账准备计提政策谨慎性分析

报告期各期，公司应收账款坏账计提金额分别为880,396.28元、702,526.60元及1,085,246.90元，占各期应收账款账面余额的比例分别为 2.23%、1.12%及 1.39%。公司应收账款质量相对较好，发生坏账损失的风险较小，各期末应收账款账龄主要集中在 0-6 个月，占各期应收账款账面余额的比例分别 60.32%、73.46%及 60.10%。

报告期内，公司按照新金融工具准则进行会计处理，应收账款按照不同业务类型信用风险组合计提坏账准备，其中单项计提坏账准备的应收账款主要为债务人已有明显迹象表明很可能存在无法履行还款义务等情况。除单独计提坏账准备的应收账款，公司按照预期信用损失率计提坏账准备。公司通过结合客户、行业特点，通过预期信用损失模型，考虑以前年度应收账款回款情况，计算应收账款历史损失率，并考虑前瞻性因素计算出预期损失，综合提取坏账准备金额，根据会计政策充分、合理的计提了应收账款坏账准备。

公司与同行业可比公司关于应收账款坏账计提对比情况：

报告期内，公司与同行业可比公司智明达、四川赛狄关于应收账款坏账计提的方式存在一定差异。公司与智明达、四川赛狄关于应收账款坏账准备计提方式对比情况如下：

项目	公司	智明达	四川赛狄
单项计提坏账准备的应收账款	单独进行减值测试，按照其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备		
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	运用迁徙率法计算应收账款账龄组合的历史损失率，并考虑前瞻性影响	账龄分析法	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款

由上表，智明达与四川赛狄除单项计提坏账准备的应收账款外，其他应收账款主要以账龄分析法计提应收账款坏账准备，具体情况为：

可比公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
智明达	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
四川赛狄	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

报告期各期，公司按组合计提应收账款坏账的计提比例分别为 1.86%、0.89%、及 1.20%，低于智明达及四川赛狄的应收账款坏账计提比例，主要系公司运用迁徙率法计算应收账款账龄组合的历史损失率，并考虑前瞻性影响，结合公司客户特点及应收账款账龄结构、回款及核销情况，确定最终预期信用损失率。公司预计信用损失率计算过程如下：

1、历史账龄数据

单位：万元

项目	2022 年 7 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2018 年末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
0-6 个月	4,732.65	4,648.07	2,505.84	2,271.46	2,266.08	2,395.20	1,223.58	299.22
7-12 个月	2,536.44	769.20	136.29	932.09	338.31	12.40	42.87	0.00
1 年以内	7,269.09	5,417.27	2,642.13	3,203.55	2,604.39	2,407.60	1,266.46	299.22
1-2 年	648.23	950.65	1,411.87	658.70	0.00	54.73	0.00	0.00
2-3 年	0.00	0.30	0.00	0.00	54.73	0.00	0.00	0.00
3-4 年	0.00	0.00	0.00	39.34	0.00	0.00	0.00	0.00
4-5 年	0.00	0.00	39.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5 年以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	7,917.32	6,368.22	4,093.34	3,901.58	2,659.11	2,462.32	1,266.46	299.22

注：公司为谨慎计算各期末应收账款迁徙情况，公司将合同资产与应收账款合并计算，因此上表中数据为合同资产、其他非流动资产中的合同资产及应收账款（单项计提的应收账款未包括在内）合计数据。

2、历史迁徙率及历史损失率

账龄区间	迁徙率（2022 年 1-7 月）	迁徙率（2021 年）	迁徙率（2020 年）	迁徙率（2019 年）	迁徙率（2018 年）	迁徙率（2017 年）	迁徙率（2016 年）
0-6 个月	0.00%	32.50%	21.12%	14.14%	0.00%	0.97%	0.00%
7-12 个月	84.27%	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%
1 年以内小计	11.97%	35.98%	44.07%	25.29%	0.00%	4.32%	0.00%
1-2 年	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%
2-3 年	0.00%	0.00%	0.00%	71.88%	0.00%	0.00%	0.00%
3-4 年	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4-5 年	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5 年以上	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

3、平均迁徙率

账龄区间	2022 年 1-7 月平均迁徙率(四年)	2021 年平均迁徙率（四年）	2020 年平均迁徙率（四年）	2019 年平均迁徙率（四年）
0-6 个月	16.94%	16.94%	9.06%	3.78%
7-12 个月	96.07%	75.00%	75.00%	50.00%
1 年以内小计	29.33%	26.34%	18.42%	7.40%
1-2 年	0.01%	25.01%	25.00%	25.00%
2-3 年	17.97%	17.97%	17.97%	17.97%
3-4 年	25.00%	25.00%	25.00%	0.00%
4-5 年	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5 年以上	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

4、逾期信用损失率

账龄区间	2022 年 1-7 月逾期信用损失率	2021 年逾期信用损失率	2020 年逾期信用损失率	2019 年逾期信用损失率
0-6 个月	0.38%	0.38%	0.20%	0.08%
7-12 个月	2.16%	1.69%	1.68%	1.12%
1 年以内小计	0.66%	0.59%	0.41%	0.17%
1-2 年	2.25%	2.25%	2.25%	2.25%
2-3 年	8.98%	8.98%	8.98%	8.98%
3-4 年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4-5 年	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

5、考虑前瞻性信息调整后逾期信用损失率

账龄区间	2022 年 1-7 月前瞻性信息调整后逾期信用损失率	2021 年前瞻性信息调整后逾期信用损失率	2020 年前瞻性信息调整后逾期信用损失率	2019 年前瞻性信息调整后逾期信用损失率

0-6 个月	0.42%	0.42%	0.22%	0.09%
7-12 个月	2.37%	1.85%	1.85%	1.24%
1 年以内小计	0.72%	0.65%	0.46%	0.18%
1-2 年	2.47%	2.47%	2.47%	2.47%
2-3 年	9.88%	9.88%	9.88%	9.88%
3-4 年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4-5 年	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表，公司根据以前年度应收账款回款情况，计算应收账款历史损失率，并考虑前瞻性因素计算出预期损失，综合提取坏账准备金额。公司与同行业可比公司关于应收账款坏账计提的方式存在一定差异，但公司采用预期损失率计提应收账款坏账准备符合企业会计准则的规定、符合公司实际经营情况，公司应收账款坏账计提充分。

6、 应收关联方账款情况

□适用 √不适用

7、 其他事项

□适用 √不适用

（六） 应收款项融资

√适用 □不适用

1、 应收款项融资分类列示

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	-	725,000.00	1,300,000.00
合计	-	**725,000.00**	**1,300,000.00**

2、 已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

种类	2022 年 7 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	25,000.00	-	100,000.00	-	280,000.00	-
合计	**25,000.00**	-	**100,000.00**	-	**280,000.00**	-

3、 其他情况

□适用 √不适用

（七） 预付款项

√适用 □不适用

1、 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2022 年 7 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,615,943.26	99.05%	446,753.00	92.73%	240,474.68	93.84%
1 至 2 年	15,442.84	0.95%	20,024.00	4.16%	15,639.68	6.10%
2 至 3 年	-	-	15,000.00	3.11%	143.82	0.06%
合计	**1,631,386.10**	**100.00%**	**481,777.00**	**100.00%**	**256,258.18**	**100.00%**

2、 预付款项金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2022 年 7 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
上海思耐鹏电子科技有限公司	非关联方	609,132.96	37.34%	1 年以内	预付货款
北京汇利联合科技有限公司	非关联方	138,600.00	8.50%	1 年以内	预付货款
北京升宇科技有限公司	非关联方	132,874.50	8.14%	1 年以内	预付货款
昴氏(上海)电子贸易有限公司	非关联方	121,474.77	7.45%	1 年以内	预付货款
江苏龙威中科技术有限公司	非关联方	70,080.00	4.30%	1 年以内	预付货款
合计	-	1,072,162.23	65.73%	-	-

续：

2021 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
深圳市国微电子有限公司	非关联方	171,372.28	35.57%	1 年以内	预付货款
深南电路股份有限公司	非关联方	78,651.22	16.33%	1 年以内	预付货款
深圳凌微特电子有限公司	非关联方	57,750.00	11.99%	1 年以内	预付货款
武汉海创电子股份有限公司	非关联方	34,800.00	7.22%	1 年以内	预付货款
中电科蓉威电子技术有限公司	非关联方	15,214.00	3.16%	1 年以内	预付货款
合计	-	357,787.50	74.27%	-	-

续：

2020 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比	账龄	款项性质

			例		
上海含瑞电子科技有限公司	非关联方	82,750.00	32.29%	1 年以内	预付货款
四川密致科技有限公司	非关联方	40,200.00	15.69%	1 年以内	预付货款
成都英诺信科技有限公司	非关联方	23,140.32	9.03%	1 年以内	预付货款
西安意威拓信息科技有限公司	非关联方	20,000.00	7.80%	1 年以内	预付货款
天津飞腾信息技术有限公司	非关联方	31,900.00	12.45%	1 年以内	预付货款
合计	-	**197,990.32**	**77.26%**	-	-

3、 最近一期末账龄超过一年的大额预付款项情况

□适用 √不适用

4、 其他事项

□适用 √不适用

（八） 其他应收款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
其他应收款	730,615.47	730,748.79	632,787.61
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
合计	**730,615.47**	**730,748.79**	**632,787.61**

1、 其他应收款情况

（1） 其他应收款按种类披露

√适用 □不适用

单位：元

坏账准备	2022 年 7 月 31 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）		整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-

按组合计提坏账准备	769,068.91	38,453.44	-	-	6,553.23	6,553.23	775,622.14	45,006.67
合计	**769,068.91**	**38,453.44**	**-**	**-**	**6,553.23**	**6,553.23**	**775,622.14**	**45,006.67**

续：

坏账准备	2021 年 12 月 31 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）		整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	769,209.25	38,460.46	-	-	17,383.04	17,383.04	786,592.29	55,843.50
合计	**769,209.25**	**38,460.46**	**-**	**-**	**17,383.04**	**17,383.04**	**786,592.29**	**55,843.50**

续：

坏账准备	2020 年 12 月 31 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）		整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	666,092.22	33,304.61	-	-	17,383.04	17,383.04	683,475.26	50,687.65
合计	**666,092.22**	**33,304.61**	**-**		**17,383.04**	**17,383.04**	**683,475.26**	**50,687.65**

A、单项计提坏账准备的其他应收款：

□适用 √不适用
□适用 √不适用
□适用 √不适用

B、按照组合计提坏账准备的其他应收款：

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	

账龄	2022 年 7 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	170,372.74	21.96%	8,518.64	5.00%	161,854.10
1-2 年	101,895.73	13.14%	5,145.36	5.05%	96,750.37
2-3 年	1,880.00	0.24%	1,880.00	100.00%	-
3-4 年	-		-	-	-
4-5 年	27,737.17	3.58%	1,573.06	5.67%	26,164.11
5 年以上	473,736.50	61.08%	27,889.61	5.89%	445,846.89
合计	**775,622.14**	**100.00%**	**45,006.67**	**5.80%**	**730,615.47**

续：

组合名称					
账龄	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	272,345.58	34.62%	13,617.28	5.00%	258,728.30
1-2 年	1,880.00	0.24%	1,880.00	100.00%	-
2-3 年	10.00	0.00%	0.50	5.00%	9.50
3-4 年	30,120.21	3.83%	3,956.10	13.13%	26,164.11
4-5 年	-	-	-	-	-
5 年以上	482,236.50	61.31%	36,389.62	7.55%	445,846.88
合计	**786,592.29**	**100.00%**	**55,843.50**	**7.10%**	**730,748.79**

续：

组合名称					
账龄	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	170,642.04	24.97%	10,318.10	6.05%	160,323.94
1-2 年	476.51	0.07%	23.83	5.00%	452.68
2-3 年	30,120.21	4.41%	3,956.10	13.13%	26,164.11
3-4 年	-	-	-	-	-
4-5 年	419,336.50	61.35%	20,989.62	5.01%	398,346.88
5 年以上	62,900.00	9.20%	15,400.00	24.48%	47,500.00
合计	**683,475.26**	**100.00%**	**50,687.65**	**7.42%**	**632,787.61**

（2） 按款项性质列示的其他应收款

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金、保证金和备用金	678,122.32	34,286.12	643,836.20
其他往来款	97,499.82	10,720.55	86,779.27
合计	**775,622.14**	**45,006.67**	**730,615.47**

续：

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金、保证金和备用金	668,883.12	33,824.16	635,058.96
其他往来款	117,709.17	22,019.34	95,689.83
合计	**786,592.29**	**55,843.50**	**730,748.79**

续：

项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金、保证金和备用金	608,242.25	30,792.11	577,450.14
其他往来款	75,233.01	19,895.54	55,337.47
合计	**683,475.26**	**50,687.65**	**632,787.61**

（3） 本报告期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

（4） 其他应收款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2022 年 7 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应收款总额的比例
中创春雨（北京）科技孵化器有限公司	非关联方	押金	469,312.50	5 年以上	60.51%
北京五一八文化集团有限公司	非关联方	押金	101,722.50	1-2 年	13.11%
黄颖	非关联方	备用金	54,666.92	1 年以内	7.05%
住房公积金	非关联方	其他往来款	42,468.00	1 年以内	5.48%
养老保险	非关联方	其他往来款	24,381.36	1 年以内	3.14%
合计	-	-	**692,551.28**	-	89.29%

续：

单位名称	2021 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应收款总额的比例
中创春雨（北京）科技孵化器有限公司	非关联方	押金	469,312.50	5 年以上	59.66%
北京五一八文化集团有限公司	非关联方	押金	101,722.50	1 年以内	12.93%
黄颖	非关联方	备用金	69,811.12	1 年以内	8.88%
住房公积金	非关联方	其他往来款	34,154.00	1 年以内	4.34%
养老保险	非关联方	其他往来款	24,789.44	1 年以内	3.15%
合计	-	-	**699,789.56**	-	88.96%

续：

单位名称	2020 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应收款总额的比例
中创春雨（北京）科技孵化器有限公司	非关联方	押金	469,312.50	4-5 年	68.67%
黄颖	非关联方	备用金	48,250.06	1 年以内	7.06%
住房公积金	非关联方	其他往来款	30,832.00	1 年以内	4.51%
方益	非关联方	备用金	24,020.00	1 年以内	3.51%
信誉	关联方	备用金	22,612.69	1 年以内	3.31%
合计	-	-	**595,027.25**	-	87.06%

（5） 其他应收关联方账款情况

√适用 □不适用

2020 年 12 月 31 日，公司存在应收财务负责人信誉 22,612.69 元备用金款项。

（6） 其他事项

□适用 √不适用

2、 应收利息情况

□适用 √不适用

3、 应收股利情况

□适用 √不适用

（九） 存货

√适用 □不适用

1、 存货分类

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	46,702,472.60	-	46,702,472.60
在产品	38,930,890.26	496,365.41	38,434,524.85
库存商品	3,771,619.76	120,984.75	3,650,635.01
自制半成品	743,258.35	-	743,258.35
发出商品	2,365,014.83	-	2,365,014.83
委托加工物资	47,137.15	-	47,137.15
合同履约成本	9,128.67	-	9,128.67
合计	**92,569,521.62**	**617,350.16**	**91,952,171.46**

续：

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	34,591,046.57	-	34,591,046.57
在产品	22,206,251.20	251,060.85	21,955,190.35
库存商品	5,062,695.82	73,632.95	4,989,062.87

自制半成品	227,163.77	-	227,163.77
发出商品	7,675,585.06	4,384.59	7,671,200.47
委托加工物资	70,380.81	-	70,380.81
合同履约成本	13,508.36	-	13,508.36
合计	**69,846,631.59**	**329,078.39**	**69,517,553.20**

续：

项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	11,761,905.86	-	11,761,905.86
在产品	18,040,108.11	64,220.13	17,975,887.98
库存商品	334,605.25	-	334,605.25
自制半成品	-	-	-
发出商品	4,984,134.45	5,698.09	4,978,436.36
委托加工物资	-	-	-
合同履约成本	11,977.91	-	11,977.91
合计	**35,132,731.58**	**69,918.22**	**35,062,813.36**

2、 存货项目分析

（1）存货余额变化分析

报告期各期末，公司存货余额分别为 35,132,731.58 元、69,846,631.59 元及 92,569,521.62 元，公司各期末存货余额随公司业务规模的增长随之增加。报告期各期，公司存货主要以原材料、在产品、库存商品及发出商品为主。

①原材料

报告期各期末，公司原材料余额分别为 11,761,905.86 元、34,591,046.57 元及 46,702,472.60 元，占各期末存货余额的比例为 33.48%、49.52%及 50.45%。公司原材料主要包括各类芯片、电阻、电容、PCB 板等电子元器件，公司主要通过“订单驱动+合理库存”的方式组织原材料采购及产品生产。公司根据订单制定生产计划、采购相关原材料，并根据意向订单进行合理备货。随着公司业务规模的不断扩大，公司在手订单金额亦随之增加，公司原材料采购金额增长较为明显，同时为了应对新冠肺炎疫情对芯片等主要原材料供应的不利影响，公司对于部分芯片等原材料的备货数量增加。此外，近年我国军工产业逐步推行重要部件国产化进程，包括集成电路、电容、电阻等在内的重要部件要求使用国产化产品。实施初期，国内集成电路行业受到生产工艺、技术壁垒、产能及产量受限等因素影响，国产化的元器件价格相对较高，综合影响公司原材料期末余额明显增加。

②在产品

报告期各期末，公司在产品余额分别为 18,040,108.11 元、22,206,251.20 元及 38,930,890.26 元，呈逐年上升趋势。

报告期各期末，公司在产品余额增长较为明显，主要系公司业务规模进一步扩大，公司订单总量及生产规模随之扩大，各期末在产品余额亦随之增长。

③发出商品

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 4,984,134.45 元、7,675,585.06 元及 2,365,014.83 元，公司发出商品主要核算已出库并交付客户，但未达到收入确认条件的商品。各期末发出商品的数量和金额主要受产品交付时间、金额和客户验收进度等因素影响，因此报告期各期末发出商品余额存在一定波动，占各期末存货余额的比例相对较小，符合公司的实际经营情况。

④库存商品

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 334,605.25 元、5,062,695.82 元及 3,771,619.76 元，占各期存货余额的比例相对较低，主要系公司主要通过“以销定产+合理库存”的方式组织原材料采购及产品生产，产品生产完后按照合同约定的时点向客户交付、验收。由于各期末，部分客户根据整体装配进度安排，尚未通知公司交付产品，因此各期末库存商品余额略有波动。

（2）存货跌价准备情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：元

项目	2021.12.31	本期增加		本期减少		2022.7.31
		计提	其他	转销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	251,060.85	325,203.03	-	79,898.47	-	496,365.41
库存商品	73,632.95	56,219.68	-	8,867.88	-	120,984.75
自制半成品	-	-	-	-	-	-
发出商品	4,384.59	-	-	4,384.59	-	-
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
合计	**329,078.39**	**381,422.71**	**-**	**93,150.94**	**-**	**617,350.16**

接上表

项目	2020.12.31	本期增加		本期减少		2021.12.31
		计提	其他	转销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	64,220.13	231,573.96	-	44,733.24	-	251,060.85
库存商品	-	73,632.95	-		-	73,632.95

自制半成品	-	-	-	-	-	-
发出商品	5,698.09		-	1,313.50	-	4,384.59
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
合计	**69,918.22**	**305,206.91**	-	**46,046.74**	-	**329,078.39**

公司存货跌价准备计提方式为按存货的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备，用于生产而持有的存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定；因呆滞、报废等需出售的存货其可变现净值按该材料的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

报告期各期，公司存货跌价准备计提金额分别为 69,918.22 元、329,078.39 元及 617,350.16 元，存货跌价准备计提比例分别为 0.20%、0.47%及 0.67%，存货跌价准备计提金额及比例相对较低，主要原因如下：一方面，公司采购存货的方式为“以销定产+合理库存”，根据在手订单及意向订单采购相关原材料及安排生产计划，所采购的原材料多为已签订订单或意向订单所涉及的原材料，通常情况下，公司准备的合理库存原材料主要为芯片等生产周期较长、单价较高的产品，未出现跌价情形；另一方面，报告期各期公司主营业务毛利率分别为 56.62%、57.63%及 50.69%，各期毛利率处于较高水平，存货未来发生跌价损失的风险相对较小，因此，报告期各期末公司存货可变现净值明显高于成本金额，存货跌价准备计提金额较小。同时，公司在生产、验收过程中，存在客户调整相关技术指标导致产品成本变化，因此公司对该部分存货计提跌价准备。

（3）存货库龄及期后结转情况

报告期各期末，公司存货库龄及期后结转情况如下：

单位：万元、%

2022.07.31	余额	库龄				截至 2022.10.31 结转情况	结转比例
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上		
原材料	4,670.25	3,724.85	753.81	70.31	121.28	995.17	21.31
在产品	3,893.09	3,223.31	392.18	178.85	98.75	1,331.95	34.21
库存商品	377.16	340.18	34.61	-	2.37	71.34	18.92
自制半成品	74.33	64.56	9.77	-	-	9.75	13.11
发出商品	236.50	236.50	-	-	-	186.02	78.65
委托加工物资	4.71	4.71	-	-	-	4.71	100.00
合同履约成本	0.91	0.91	-	-	-	0.72	78.65
合计	**9,256.95**	**7,595.02**	**1,190.37**	**249.16**	**222.40**	**2,599.66**	**28.08**

2021.12.31	余额	库龄				截至 2022.7.31 结转情况	结转比例
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上		
原材料	3,459.09	3,098.10	151.55	58.86	150.58	1,931.79	55.85
在产品	2,220.63	1,798.87	299.48	77.71	44.57	1,626.92	73.26
库存商品	506.27	489.00	7.25	-	10.02	488.33	96.46
自制半成品	22.72	22.72	-	-	-	12.95	57.00
发出商品	767.56	767.56	-	-	-	767.56	100.00
委托加工物资	7.04	7.04	-	-	-	7.04	100.00
合同履约成本	1.35	1.35	-	-	-	1.35	100.00
合计	**6,984.66**	**6,184.64**	**458.28**	**136.57**	**205.17**	**4,835.94**	**69.24**
2020.12.31	**余额**	**库龄**				**截至 2021.12.31 结转情况**	**结转比例**
		1 年以内	**1-2 年**	**2-3 年**	**3 年以上**		
原材料	1,176.19	846.18	102.30	65.50	162.21	794.12	67.52
在产品	1,804.01	1,408.22	216.63	39.22	139.94	1,180.80	65.45
库存商品	33.46	22.49	-	-	10.97	16.67	49.83
自制半成品	-	-	-	-	-	-	-
发出商品	498.41	498.41	-	-	-	498.41	100.00
委托加工物资	-	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	1.20	1.20	-	-	-	1.20	100.00
合计	**3,513.27**	**2,776.50**	**318.93**	**104.72**	**313.12**	**2,491.20**	**70.91**

报告期各期末，公司存货库龄主要为 1 年以内，占比分别为 79.03%、88.55%及 82.05%。报告期各期末，公司长库龄的存货相对较小，其中 3 年以上库龄的存货余额占比分别为 8.91%、2.94%及 2.40%，占比逐年下降。

①公司长库龄的存货形成的原因

报告期各期末，公司长库龄存货主要为原材料、在产品及库存商品，具体原因如下：

a、原材料

报告期各期末，公司存在长库龄原材料的原因，一方面系作为公司生产所需的备品备件，由于部分原材料价格波动较为明显、生产周期相对较长，公司通过合理备货的方式应对采购价格波动所带来的毛利率下滑以及原材料供应不足的风险；另一方面系公司承担的产品质保义务期限主要为 1-3 年，公司产品设计使用年限约为 10 年，公司大部分产品在定型生产后，其部分关键部件的型号需要保持一致，不得随意进行调整、更换，因此，公司对于此类部件需要一定量的储备，用于后续的维修、更换。

报告期各期末，公司财务部与研发、生产等部门结合存货盘点情况，已对账龄较长且存在淘汰风险的原材料进行了报废处理，报告期各期末，公司长库龄原材料均为生产、质保储备材料。

b、在产品

报告期各期末，公司 1 年以上的在产品主要为嵌入式计算机模块及加固机箱产品，主要系公司的产品主要面向军工单位，具有高度定制化特点，公司产品作为武器装备的关键组件，部分产品在装配过程中需要根据客户或终端用户的要求，对技术指标、稳定性及兼容性等进行不断的改进、调试，直至相关配套部件或武器装备定型，因此，公司部分在产品未能及时定型、或者交付确认收入。

c、库存商品

报告期各期末，公司存在少量 1 年以上的库存商品，主要系公司在生产过程中，需要对产品进行不断的调试以及质量检测，主要包括模块级震动压力筛选、高低温测试等，在检测的过程中会出现损毁的情况，公司为保证向客户交付产品的良品率，因此，在实际生产过程中产品的生产数量会高于合同约定的数量，从而避免出现上述情况。对于超出合同约定数量的产品，公司计入库存商品，在日后同类产品的销售过程中进行销售或作为备品维护使用。各期末，公司对库存商品进行跌价准备测试，对于无订单且预计短期内不会出售的长库龄库存商品已全额计提跌价准备。

②报告期各期末，公司存货结转情况

截至 2021 年末，公司 2020 年末存货余额结转比例为 70.91%；截至 2022 年 7 月末，公司 2021 年末存货余额结转比例为 69.24%；截至 2022 年 10 月末，公司 2022 年 7 月末存货余额结转比例为 28.08%，由于 2022 年 7 月末期后时间相对较短，公司产品生产周期相对较长，导致 2022 年 7 月末的存货在 2022 年 10 月末的结转比例较低。公司主要存货各项目结转情况如下：

a、原材料

报告期各期末，公司原材料期后结转比例分别为 67.52%、55.85%及 21.31%，2021 年度公司原材料期后结转比例略有下降，主要系公司根据订单制定生产计划、采购相关原材料，并根据意向订单进行合理备货。同时，为了应对新冠肺炎疫情对芯片等主要原材料供应的不利影响，公司对于部分芯片等原材料的备货数量增加。导致 2021 年末公司原材料余额增长较为明显，期后结转比例略有下降。

近年国内受到疫情影响，集成电路等原材料价格波动较为明显，且同时随着国内军工行业国产化不断推进，在该措施的实施初期，国内集成电路行业同时受到生产工艺、技术壁垒、产能受限等因素影响，生产供货周期延长，为此公司为应对原材料价格波动以及供货周期延长的

不利影响，公司对部分集成电路进行合理备货，导致公司原材料期末余额增长，期后结转率略有下降。此外，公司产品主要为高性能军用嵌入式计算机相关产品，终端客户对产品的一致性、可靠性有较高的要求，对于完成研制进入定型或列装阶段的量产产品，其后续的生产供应、升级换代一般不会更换核心部件，具有一定的不可替代性。同时，由于公司嵌入式计算机模块的生产周期在 8-12 周，周期相对较长，因此，公司对此类材料提高储备数量，综合影响公司原材料的期后结转率呈下降趋势。

b、在产品

报告期各期，公司在产品期后结转比例分别为 65.45%、73.26%及 34.21%。报告期内，公司部分产品在装配过程中需要根据客户或终端用户的要求，对技术指标、稳定性及兼容性等进行不断的改进、调试，直至相关配套部件或武器装备定型，因此，公司部分在产品未能及时定型或者交付确认收入，因此影响公司在产品各期期后结转金额略有波动。其中，截至 2022 年 10 月末，公司 2022 年 7 月末的在产品期后结转率为 34.21%，结转比例较低，主要系报告期期后时间相对较短，同时受到公司产品生产周期相对较长的影响，期后结转率较低。

c、库存商品

报告期各期，公司库存商品期后结转比例分别为 49.83%、96.46%及 18.92%。2020 年末公司库存商品期后结转率较低，主要系期末库存商品主要为公司生产的备用产品，2020 年末库存商品余额为 33.46 万元，金额相对较小。

d、发出商品

报告期各期，公司发出商品期后结转比例分别为 100.00%、100.00%及 78.65%。2020 年末及 2021 年末，发出商品均已结转，期后结转情况良好；2022 年 7 月末，由于期后时间相对较短，导致结转率较低。

综上，报告期各期末，公司存在长库龄的存货主要与公司的采购及生产模式相关，公司实行“订单驱动+合理库存”的方式进行采购及生产的管理，因此公司存货中会存在一定数量的备货。报告期各期，公司存货整体结转情况良好，不存在长时间未结转的情况。

3、 建造合同形成的已完工未结算资产

□适用 √不适用

（十） 合同资产

√适用 □不适用

1、 合同资产分类

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值

未到期的质保金	1,217,495.25	22,084.50	1,195,410.75
重分类至其他非流动资产的合同资产	-708,535.25	-17,510.50	-691,024.75
合计	**508,960.00**	**4,574.00**	**504,386.00**

续：

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
未到期的质保金	939,175.25	16,670.57	922,504.68
重分类至其他非流动资产的合同资产	-535,380.00	-13,231.20	-522,148.80
合计	**403,795.25**	**3,439.37**	**400,355.88**

续

项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
未到期的质保金	1,573,750.00	11,295.40	1,562,454.60
重分类至其他非流动资产的合同资产	-345,940.00	-8,547.64	-337,392.36
合计	**1,227,810.00**	**2,747.76**	**1,225,062.24**

2、 合同资产减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2022 年 7 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
合同资产	3,439.37	1,134.63	-	-	-	4,574.00
重分类至其他非流动资产的合同资产	13,231.20	4,279.30	-	-	-	17,510.50
合计	**16,670.57**	**5,413.93**	-	-	-	**22,084.50**

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2021 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
合同资产	2,747.76	691.61	-	-	-	3,439.37
重分类至其他非流动资产的合同资产	8,547.64	4,683.56	-	-	-	13,231.20
合计	**11,295.40**	**5,375.17**	-	-	-	**16,670.57**

3、 其他情况披露

□适用 √不适用

（十一） 持有待售资产

□适用 √不适用

（十二） 一年内到期的非流动资产

□适用 √不适用

（十三） 其他流动资产

√适用 □不适用

1、 其他流动资产余额表

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预缴所得税	-	255,301.98	-
预缴增值税	348,903.21	94,656.28	36,096.04
待摊费用	23,300.15	36,337.18	207,661.45
待认证进项税	340,530.22	93,040.23	-
合计	**712,733.58**	**479,335.67**	**243,757.49**

2、 其他情况

□适用 √不适用

（十四） 债权投资

□适用 √不适用

（十五） 可供出售金融资产

□适用 √不适用

（十六） 其他债权投资

□适用 √不适用

（十七） 长期股权投资

□适用 √不适用

（十八） 其他权益工具投资

□适用 √不适用

（十九） 其他非流动金融资产

□适用 √不适用

（二十） 固定资产

□适用 □不适用

1、 固定资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 7 月 31 日
一、账面原值合计：	**5,675,908.15**	**381,787.47**	**1,384,659.68**	**4,673,035.94**
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	2,001,978.86	82,787.61	479,944.02	1,604,822.45
运输工具	897,639.69			897,639.69
电子设备及其他	2,776,289.60	298,999.86	904,715.66	2,170,573.80
二、累计折旧合计：	**2,902,607.17**	**472,466.98**	**1,306,893.46**	**2,068,180.69**
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	1,092,656.12	92,333.94	447,816.92	737,173.14
运输工具	479,320.12	66,004.12		545,324.24
电子设备及其他	1,330,630.93	314,128.92	859,076.54	785,683.31
三、固定资产账面净值合计	**2,773,300.98**	-	-	**2,604,855.25**

房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	909,322.74	-	-	867,649.31
运输工具	418,319.57	-	-	352,315.45
电子设备及其他	1,445,658.67	-	-	1,384,890.49
四、减值准备合计		-	-	
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备		-	-	
运输工具		-	-	
电子设备及其他		-	-	
五、固定资产账面价值合计	**2,773,300.98**	**-**	**-**	**2,604,855.25**
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	909,322.74	-	-	867,649.31
运输工具	418,319.57	-	-	352,315.45
电子设备及其他	1,445,658.67	-	-	1,384,890.49

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	**3,555,463.87**	**2,384,044.28**	**263,600.00**	**5,675,908.15**
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	1,172,316.17	829,662.69		2,001,978.86
运输工具	684,778.63	476,461.06	263,600.00	897,639.69
电子设备及其他	1,698,369.07	1,077,920.53		2,776,289.60
二、累计折旧合计：	**2,683,121.31**	**469,905.86**	**250,420.00**	**2,902,607.17**
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	975,276.01	117,380.11		1,092,656.12
运输工具	650,539.70	79,200.42	250,420.00	479,320.12
电子设备及其他	1,057,305.60	273,325.33		1,330,630.93
三、固定资产账面净值合计	**872,342.56**	**-**	**-**	**2,773,300.98**
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	197,040.16	-	-	909,322.74
运输工具	34,238.93	-	-	418,319.57
电子设备及其他	641,063.47	-	-	1,445,658.67
四、减值准备合计		-	-	
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备		-	-	
运输工具		-	-	
电子设备及其他		-	-	
五、固定资产账面价值合计	**872,342.56**	**-**	**-**	**2,773,300.98**
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	197,040.16	-	-	909,322.74
运输工具	34,238.93	-	-	418,319.57
电子设备及其他	641,063.47	-	-	1,445,658.67

续：

项目	2020 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日

一、账面原值合计：	**2,920,243.04**	**635,220.83**	**-**	**3,555,463.87**
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	998,962.04	173,354.13	-	1,172,316.17
运输工具	684,778.63		-	684,778.63
电子设备及其他	1,236,502.37	461,866.70	-	1,698,369.07
二、累计折旧合计：	**2,158,473.65**	**524,647.66**	**-**	**2,683,121.31**
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	692,074.52	283,201.49	-	975,276.01
运输工具	625,500.85	25,038.85	-	650,539.70
电子设备及其他	840,898.28	216,407.32	-	1,057,305.60
三、固定资产账面净值合计	**761,769.39**	**-**	**-**	**872,342.56**
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	306,887.52	-	-	197,040.16
运输工具	59,277.78	-	-	34,238.93
电子设备及其他	395,604.09	-	-	641,063.47
四、减值准备合计	**-**	**-**	**-**	**-**
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备		-	-	
运输工具		-	-	
电子设备及其他		-	-	
五、固定资产账面价值合计	**761,769.39**	**-**	**-**	**872,342.56**
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	306,887.52	-	-	197,040.16
运输工具	59,277.78	-	-	34,238.93
电子设备及其他	395,604.09	-	-	641,063.47

2、 固定资产清理

□适用 √不适用

3、 其他情况

□适用 √不适用

（二十一） 使用权资产

√适用 □不适用

1、 使用权资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 7 月 31 日
一、账面原值合计：	**10,210,663.76**	**611,693.12**	**355,269.64**	**10,467,087.24**
房屋及建筑物	10,210,663.76	611,693.12	355,269.64	10,467,087.24
二、累计折旧合计：	**2,646,727.36**	**1,677,745.77**	**306,279.04**	**4,018,194.09**

房屋及建筑物	2,646,727.36	1,677,745.77	306,279.04	4,018,194.09
三、使用权资产账面净值合计	**7,563,936.40**	**-**	**-**	**6,448,893.15**
房屋及建筑物	7,563,936.40	-	-	6,448,893.15
四、减值准备合计	**-**	**-**	**-**	**-**
房屋及建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	**7,563,936.40**	**-**	**-**	**6,448,893.15**
房屋及建筑物	7,563,936.40	-	-	6,448,893.15

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	**-**	**10,210,663.76**	**-**	**10,210,663.76**
房屋及建筑物	-	10,210,663.76	-	10,210,663.76
二、累计折旧合计：	**-**	**2,646,727.36**	**-**	**2,646,727.36**
房屋及建筑物	-	2,646,727.36	-	2,646,727.36
三、使用权资产账面净值合计	**-**	**-**	**-**	**7,563,936.40**
房屋及建筑物	-	-	-	7,563,936.40
四、减值准备合计				
房屋及建筑物	-			
五、使用权资产账面价值合计	**-**	**-**	**-**	**7,563,936.40**
房屋及建筑物	-	-	-	7,563,936.40

续：

项目	2020 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
二、累计折旧合计：	–	–	–	–
–				
–				
三、使用权资产账面净值合计	–	–	–	–
–	–	–	–	–

-				
四、减值准备合计	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2、 其他情况

□适用 √不适用

（二十二） 在建工程

□适用 √不适用

（二十三） 无形资产

√适用 □不适用

1、 无形资产变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 7 月 31 日
一、账面原值合计	**107,587.21**	**54,985.92**	**-**	**162,573.13**
软件	107,587.21	54,985.92	-	162,573.13
二、累计摊销合计	**12,855.88**	**4,963.58**	**-**	**17,819.46**
软件	12,855.88	4,963.58	-	17,819.46
三、无形资产账面净值合计	**94,731.33**	**-**	**-**	**144,753.67**
软件	94,731.33	-	-	144,753.67
四、减值准备合计				
软件				
五、无形资产账面价值合计	**94,731.33**	**-**	**-**	**144,753.67**
软件	94,731.33	-	-	144,753.67

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	**52,678.21**	**54,909.00**	**-**	**107,587.21**
软件	52,678.21	54,909.00	-	107,587.21
二、累计摊销合计	**2,491.96**	**10,363.92**	**-**	**12,855.88**
软件	2,491.96	10,363.92	-	12,855.88
三、无形资产账面净值合计	**50,186.25**	**-**	**-**	**94,731.33**
软件	50,186.25	-	-	94,731.33

四、减值准备合计				
软件				
五、无形资产账面价值合计	**50,186.25**	**-**	**-**	**94,731.33**
软件	50,186.25	-	-	94,731.33

续：

项目	2020 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	**-**	**52,678.21**	**-**	**52,678.21**
软件	-	52,678.21	-	52,678.21
二、累计摊销合计	**-**	**2,491.96**	**-**	**2,491.96**
软件	-	2,491.96	-	2,491.96
三、无形资产账面净值合计	**-**	**50,186.25**	**-**	**50,186.25**
软件	-	50,186.25	-	50,186.25
四、减值准备合计				
软件				
五、无形资产账面价值合计	**-**	**50,186.25**	**-**	**50,186.25**
软件	-	50,186.25	-	50,186.25

2、 其他情况

□适用 √不适用

（二十四） 生产性生物资产

□适用 √不适用

（二十五） 资产减值准备

√适用 □不适用

1、 资产减值准备变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2022 年 7 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
应收票据坏账损失	270,449.83	340,577.97	-	-	-	611,027.80
应收账款坏账损失	702,526.60	382,720.30	-	-	-	1,085,246.90
其他应收款坏账损失	55,843.50	1,072.50	11,909.33	-	-	45,006.67
合同资产减值损失	16,670.57	5,413.93	-	-	-	22,084.50
存货跌价损失	329,078.39	381,422.71	-	93,150.94	-	617,350.16

合计	**1,374,568.89**	**1,111,207.41**	**11,909.33**	**93,150.94**	**-**	**2,380,716.03**

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2021 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
应收票据坏账损失	50,838.76	219,611.07	-	-	-	270,449.83
应收账款坏账损失	880,396.28	-177,869.68	-	-	-	702,526.60
其他应收款坏账损失	50,687.65	6,356.85	1,201.00	-	-	55,843.50
合同资产减值损失	11,295.40	5,375.17	-	-	-	16,670.57
存货跌价损失	69,918.22	305,206.91	-	46,046.74	-	329,078.39
合计	**1,063,136.31**	**358,680.32**	**1,201.00**	**46,046.74**	**-**	**1,374,568.89**

2、 其他情况

□适用 √不适用

（二十六） 长期待摊费用

√适用 □不适用

1、 长期待摊费用变动表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2022 年 7 月 31 日
			摊销	其他减少	
装修费	-	-	-		-
合计	**-**	**-**	**-**		**-**

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2021 年 12 月 31 日
			摊销	其他减少	
装修费	60,055.36	-	60,055.36	-	-
合计	**60,055.36**	**-**	**60,055.36**	**-**	**-**

2、 其他情况

□适用 √不适用

（二十七） 递延所得税资产

√适用 □不适用

1、 递延所得税资产余额

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	1,763,365.87	273,587.66
存货跌价准备	617,350.16	104,033.18
可抵扣亏损	2,039,770.94	407,954.18

质量保证费用	489,539.58	75,663.98
股权激励	2,993,285.12	475,093.23
内部交易未实现利润	15,346.43	3,069.28
合计	**7,918,658.10**	**1,339,401.51**

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	1,045,490.50	160,185.29
存货跌价准备	329,078.39	55,383.97
可抵扣亏损	-	-
质量保证费用	382,614.19	60,363.11
股权激励	-	-
内部交易未实现利润	231,621.63	35,176.33
合计	**1,988,804.71**	**311,108.70**

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	993,218.09	149,361.41
存货跌价准备	69,918.22	11,493.50
可抵扣亏损	195,116.61	39,023.32
质量保证费用	184,095.29	28,711.41
股权激励	-	-
内部交易未实现利润	73,146.09	10,971.91
合计	**1,515,494.30**	**239,561.55**

2、 其他情况

□适用 √不适用

（二十八） 其他主要资产

√适用 □不适用

1、 其他主要资产余额表

单位：元

其他非流动资产科目			
项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预付工程款	163,662.00	-	-
预付设备款	-	126,350.00	-
一年以上的合同资产	691,024.75	522,148.80	337,392.36
合计	**854,686.75**	**648,498.80**	**337,392.36**

2、 其他情况

□适用 √不适用

七、 报告期内各期末主要负债情况及重大变动分析

（一） 短期借款

√适用 □不适用

1、 短期借款余额表

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
担保借款	36,033,898.74	30,019,434.86	20,020,694.45
已贴现背书尚未到期的票据	22,562,304.00	-	-
合计	**58,596,202.74**	**30,019,434.86**	**20,020,694.45**

公司担保借款详细信息参见公开转让说明书“第四节 公司财务”之“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”。

2、 最近一期末已到期未偿还余额

□适用 √不适用

3、 其他情况

□适用 √不适用

（二） 应付票据

√适用 □不适用

1、 应付票据余额表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	10,097,880.22	7,179,252.72	6,148,686.24
银行承兑汇票	-	-	-
合计	**10,097,880.22**	**7,179,252.72**	**6,148,686.24**

2、 无真实交易背景的票据融资

□适用 √不适用

3、 其他情况

□适用 √不适用

（三） 应付账款

√适用 □不适用

1、 应付账款账龄情况

单位：元

账龄	2022 年 7 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以下	25,320,290.53	87.41%	23,214,512.49	91.17%	19,183,348.27	87.59%
1-2 年	2,700,611.12	9.32%	796,388.40	3.13%	1,476,431.46	6.74%
2-3 年	534,426.00	1.84%	446,069.15	1.75%	764,063.18	3.49%
3-4 年	70,000.00	0.24%	526,463.18	2.07%	189,214.99	0.86%
4-5 年	281,800.00	0.97%	189,214.99	0.74%	197,253.52	0.90%
5 年以上	61,405.23	0.22%	289,264.69	1.14%	92,011.17	0.42%
合计	**28,968,532.88**	**100.00%**	**25,461,912.90**	**100.00%**	**21,902,322.59**	**100.00%**

2、 应付账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2022 年 7 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
北京立源建业电子科技有限公司及其关联方	非关联方	货款	12,382,904.47	1 年以下、1-2 年	42.75%
中航光电科技股份有限公司	非关联方	货款	4,362,743.60	1 年以下	15.06%
天津有为计算机科技有限责任公司	非关联方	货款	1,358,739.69	1 年以下、1-2 年	4.69%
株洲宏达电子有限公司	非关联方	货款	1,153,548.50	1 年以下	3.98%
K 单位	非关联方	货款	916,425.66	1 年以下	3.16%
合计	-	-	**20,174,361.92**	-	**69.64%**

续：

2021 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
北京立源建业电子科技有限公司	非关联方	货款	9,722,900.60	1 年以下、1-2 年、2-3 年	38.19%
天津有为计算机科技有限责任公司	非关联方	货款	3,617,671.10	1 年以下	14.21%
北京凌瑞科技有限责任公司	非关联方	货款	2,488,037.80	1 年以下、1-2 年	9.77%
中航光电科技股份有限公司	非关联方	货款	1,010,477.84	1 年以下、2-3 年	3.97%
上海信必沃电子有限公司	非关联方	货款	976,775.00	1 年以下	3.84%
合计	-	-	**17,815,862.34**	-	**69.98%**

续：

2020 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
北京立源建业电子科技有限公司	非关联方	货款	13,903,637.75	1 年以下、1-2 年	63.48%
北京凌瑞科技有限责任公司	非关联方	货款	2,505,865.77	1 年以下、1-2 年	11.44%
北京智信盈通信息技术有限公司	非关联方	货款	1,340,400.00	1 年以下	6.12%
中航光电科技股份有限公司	非关联方	货款	644,183.61	1 年以下、1-2 年	2.94%
河北台康通信	非关联方	外协加工费	615,000.00	1 年以下	2.81%

技术有限公司					
合计	-	-	**19,009,087.13**	-	**86.79%**

3、 其他情况

□适用 √不适用

（四） 预收款项

□适用 √不适用

（五） 合同负债

√适用 □不适用

1、 合同负债余额表

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
货款	823,350.65	53,982.30	866,813.72
合计	**823,350.65**	**53,982.30**	**866,813.72**

2、 其他情况披露

□适用 √不适用

（六） 其他应付款

√适用 □不适用

1、 其他应付款情况

（1） 其他应付款账龄情况

账龄	2022 年 7 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	284,236.55	3.41%	7,208,965.78	88.89%	218,586.63	12.59%
1-2 年	7,159,329.18	85.80%	194,319.86	2.40%	12,000.00	0.69%
2-3 年	194,319.86	2.33%	1,000.00	0.01%	1,502,453.26	86.52%
3 年以上	705,902.26	8.46%	705,902.26	8.70%	3,449.00	0.20%
合计	**8,343,787.85**	**100.00%**	**8,110,187.90**	**100.00%**	**1,736,488.89**	**100.00%**

（2） 按款项性质分类情况：

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付利息	548,195.34	6.57%	353,649.04	4.36%	194,319.86	11.19%
往来款及其他	95,592.51	1.15%	56,538.86	0.70%	42,169.03	2.43%
应付借款	7,700,000.00	92.28%	7,700,000.00	94.94%	1,500,000.00	86.38%
合计	**8,343,787.85**	**100.00%**	**8,110,187.90**	**100.00%**	**1,736,488.89**	**100.00%**

（3） 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2022 年 7 月 31 日					
单位名称	**与本公司关系**	**款项性质**	**金额（元）**	**账龄**	**占其他应付款总额的比例**
姚耀	关联方	借款及利息	7,284,478.08	1 年以内、1-2 年	87.30%
邢韬	关联方	借款及利息	856,647.67	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3 年以上	10.27%
王子怡	关联方	借款利息	107,069.59	2-3 年	1.28%
北京千里顺风电讯技术有限公司	非关联方	往来款	34,034.19	1 年以内	0.41%
养老保险	非关联方	其他	15,661.00	1 年以内	0.19%
合计	-	-	**8,297,890.53**	-	**99.45%**

续：

2021 年 12 月 31 日					
单位名称	**与本公司关系**	**款项性质**	**金额（元）**	**账龄**	**占其他应付款总额的比例**
姚耀	关联方	借款及利息	7,107,617.81	1 年以内	87.64%
邢韬	关联方	借款及利息	838,961.64	1 年以下、1-2 年、3 年以上	10.34%
王子怡	关联方	借款利息	107,069.59	1-2 年	1.32%
黄颖	非关联方	备用金	31,000.00	1 年以下	0.38%
养老保险	非关联方	其他	14,705.20	1 年以下	0.19%
合计	-	-	**8,099,354.24**	-	**99.87%**

续：

2020 年 12 月 31 日					
单位名称	**与本公司关系**	**款项性质**	**金额（元）**	**账龄**	**占其他应付款总额的比例**
邢韬	关联方	借款及利息	1,587,250.27	1 年以下、2-3 年	91.41%
王子怡	关联方	借款利息	107,069.59	1 年以下	6.17%
重庆阿泰可科技股份有限公司	非关联方	维保金	11,000.00	1-2 年	0.63%
方益	非关联方	备用金	7,969.90	1 年以下	0.46%
成都大健康科技管理有限公司	非关联方	备用金	6,185.00	1 年以下	0.36%
合计	-	-	**1,719,474.76**	-	**99.02%**

2、 应付利息情况

□适用 √不适用

3、 应付股利情况

□适用 √不适用

4、 其他情况

□适用 √不适用

（七） 应付职工薪酬项目

√适用 □不适用

1、 应付职工薪酬变动表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 7 月 31 日
一、短期薪酬	4,080,716.84	13,718,412.61	16,653,914.03	1,145,215.42
二、离职后福利-设定提存计划	-	1,284,923.24	1,246,881.74	38,041.50
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	**4,080,716.84**	**15,003,335.85**	**17,900,795.77**	**1,183,256.92**

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	3,203,025.07	23,219,325.61	22,341,633.84	4,080,716.84
二、离职后福利-设定提存计划	-	1,707,476.99	1,707,476.99	-
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	**3,203,025.07**	**24,926,802.60**	**24,049,110.83**	**4,080,716.84**

续：

项目	2020 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	2,580,241.20	15,952,018.71	15,329,234.84	3,203,025.07
二、离职后福利-设定提存计划	-	180,808.03	180,808.03	-
三、辞退福利	-	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	**2,580,241.20**	**16,132,826.74**	**15,510,042.87**	**3,203,025.07**

2、 短期薪酬

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 7 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	4,004,937.00	11,529,322.25	14,455,738.53	1,078,520.72
2、职工福利费	-	808,002.57	808,002.57	-
3、社会保险费	375.66	733,856.10	689,841.26	44,390.50
其中：医疗保险费	375.66	710,959.95	667,458.21	43,877.40

工伤保险费	-	22,896.15	22,383.05	513.10
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	16,808.00	485,608.00	483,154.00	19,262.00
5、工会经费和职工教育经费	58,596.18	161,623.69	217,177.67	3,042.20
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	**4,080,716.84**	**13,718,412.61**	**16,653,914.03**	**1,145,215.42**

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	3,146,294.95	19,681,579.94	18,822,937.89	4,004,937.00
2、职工福利费	-	1,516,382.55	1,516,382.55	-
3、社会保险费	-	1,051,824.26	1,051,448.60	375.66
其中：医疗保险费	-	1,004,211.35	1,003,835.69	375.66
工伤保险费	-	29,242.14	29,242.14	-
生育保险费	-	18,370.77	18,370.77	-
4、住房公积金	9,389.00	704,165.00	696,746.00	16,808.00
5、工会经费和职工教育经费	47,341.12	265,373.86	254,118.80	58,596.18
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	**3,203,025.07**	**23,219,325.61**	**22,341,633.84**	**4,080,716.84**

续：

项目	2020 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	2,570,960.00	13,542,806.77	12,967,471.82	3,146,294.95
2、职工福利费	-	930,345.61	930,345.61	-
3、社会保险费	-	652,362.06	652,362.06	-
其中：医疗保险费	-	629,988.49	629,988.49	-
工伤保险费	-	4,168.57	4,168.57	-
生育保险费	-	18,205.00	18,205.00	-
4、住房公积金	6,239.00	560,494.00	557,344.00	9,389.00
5、工会经费和职工教育经费	3,042.20	266,010.27	221,711.35	47,341.12
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	**2,580,241.20**	**15,952,018.71**	**15,329,234.84**	**3,203,025.07**

（八） 应交税费

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
增值税	2,777,565.81	2,092,716.39	2,798,194.34
消费税	-	-	-
企业所得税	3,422,016.24	265,267.39	1,465,737.50
个人所得税	89,498.37	154,250.51	91,922.75
城市维护建设税	23,556.51	17,066.72	21,288.92
教育费附加	29,461.64	18,363.12	9,123.82
印花税	1,189.92	-	371.90
地方教育费附加	19,641.09	12,242.08	6,082.55
合计	**6,362,929.58**	**2,559,906.21**	**4,392,721.78**

（九） 其他主要负债

√适用 □不适用

1、 其他主要负债余额表

单位：元

一年内到期的非流动负债科目			
项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一年内到期的长期应付款	2,850,216.93	2,812,895.22	-
合计	**2,850,216.93**	**2,812,895.22**	-

单位：元

其他流动负债科目			
项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待转销项税	107,035.58	7,017.70	38,514.53
银行承兑汇票	-	644,000.00	600,000.00
商业承兑汇票	1,750,000.00	1,000,000.00	557,050.00
合计	**1,857,035.58**	**1,651,017.70**	**1,195,564.53**

注：银行及商业承兑汇票为不符合终止确认条件的已背书但承兑行信用等级不够高的银行承兑汇票及由企业承兑的商业承兑汇票。

单位：元

租赁负债科目			
项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
房屋建筑物	6,841,786.37	7,894,599.52	-
减：未确认融资费用	136,502.17	394,552.43	-
减：一年内到期的租赁负债	2,850,216.93	2,812,895.22	-
合计	**3,855,067.27**	**4,687,151.87**	-

单位：元

预计负债科目			
项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预提售后费用	489,539.58	382,614.19	184,095.29

合计	**489,539.58**	**382,614.19**	**184,095.29**

2、 其他情况

□适用 √不适用

八、 报告期内各期末股东权益情况

1、 所有者权益余额表

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
股本/实收资本	6,231,003.00	6,231,003.00	5,952,381.00
资本公积	84,564,054.02	28,043,025.00	6,321,647.00
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	-	3,115,501.50	2,559,217.78
未分配利润	8,652,138.63	48,481,521.10	28,828,464.19
专项储备	-	-	-
归属于母公司所有者权益合计	**99,447,195.65**	**85,871,050.60**	**43,661,709.97**
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**99,447,195.65**	**85,871,050.60**	**43,661,709.97**

2、 其他情况

□适用 √不适用

九、 关联方、关联关系及关联交易

（一） 关联方认定标准

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》**《企业会计准则解释第 13 号》**的相关规定认定关联方，具体包括：

1、公司的控股股东、实际控制人；

2、公司的子公司；

3、与公司受同一实际控制人控制的其他企业；

4、对公司实施共同控制的投资方；

5、对公司施加重大影响的投资方；

6、公司的合营企业；

7、公司的联营企业；

8、公司的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者；

9、公司或其控股股东的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员；

10、公司主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。

11、公司与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；

12、企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。

根据《非上市公众公司信息披露管理办法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》，具有以下情形之一的法人或其他组织，为公司的关联法人：

1、直接或者间接地控制公司的法人或其他组织；

2、由前项所述法人直接或者间接控制的除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；

3、关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、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；

4、直接或间接持有公司百分之五以上股份的法人或其他组织；

5、在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；

6、中国证监会、全国股转公司或者公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成公司对其利益倾斜的法人或其他组织。

公司与上述第 2 项所列法人或其他组织受同一国有资产管理机构控制的，不因此构成关联，但该法人或其他组织的董事长、经理或者半数以上的董事兼任挂牌公司董事、监事或高级管理人员的除外。

具有以下情形之一的自然人，为公司的关联自然人：

1、直接或间接持有公司百分之五以上股份的自然人；

2、公司董事、监事及高级管理人员；

3、直接或者间接地控制公司的法人的董事、监事及高级管理人员；

4、上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满十八周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；

5、在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；

6、中国证监会、全国股转公司或者公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成公司对其利益倾斜的自然人。

（二） 关联方信息

1. 存在控制关系的关联方的基本信息

关联方姓名	与公司关系	直接持股比例	间接持股比例
王子怡	董事长、控股股东、实际控制人	18.1924%	—
邢韬	董事、总经理、控股股东、实际控制人	18.1924%	—
秦波	监事会主席、控股股东、实际控制人	11.9421%	—
谢时根	董事、副总经理、控股股东、实际控制人	9.0962%	—
张建东	董事、副总经理、控股股东、实际控制人	9.0962%	—

2. 关联法人及其他机构

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
成都华科海讯	**公司全资子公司**
同戍电子	**公司全资子公司**
上海城溪技术服务中心	公司实际控制人之一张建东的配偶控制的企业
北京汇文立业文化传播有限公司	公司董事章泳担任董事的企业
成都雨墨科技有限公司	公司董事章泳担任董事的企业
北京暗夜科技有限公司	公司董事章泳担任董事的企业
广东红餐科技有限公司	公司董事章泳担任董事的企业
广州莱可映相传媒有限公司	公司董事章泳担任董事的企业
庸盛（天津）科技有限公司	公司董事章泳担任董事的企业
浙江德斯泰新材料股份有限公司	公司董事章泳担任董事的企业
北京青果灵动科技股份有限公司	公司董事章泳担任董事的企业
北京中科飞鸿科技股份有限公司	公司董事章泳担任董事的企业
苏州中意保温装饰科技有限公司	公司董事章泳的父亲担任董事长的企业
宁波梅山保税港区尚逾繁股权投资合伙企业（有限合伙）	公司董事章泳的父亲出资份额比例 99.90%的企业
杭州辰汭创业投资合伙企业（有限合伙）	公司董事章泳持有 96.67%出资份额的合伙企业
杭州蓝城永乐建设管理有限公司	公司董事章泳父亲担任董事的企业
北京浩然立业信息技术有限公司	公司财务负责人信誉的配偶控制的企业
北京智福顺德咨询有限公司	公司财务负责人信誉的配偶控制的企业
上海析乐数据服务有限公司（2022 年 6 月吊销）	公司董事章泳担任董事的企业
杭州新辰通信设备有限公司（被吊销）	公司董事章泳的父亲担任董事的企业
北京创世恒宇科技有限公司（2017 年 11 月吊销）	公司持股 5%以上股东陈宇及其亲属控制的企业
齐齐哈尔创世鱼跃经贸有限公司（2016 年 5 月吊销）	公司持股 5%以上股东陈宇及其亲属控制的企业
齐齐哈尔市冠杰四海科贸有限公司（2016 年 5 月吊销）	公司持股 5%以上股东陈宇及其亲属控制的企业

3. 其他关联方

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
章泳	董事
姚耀	持股 5%以上的自然人股东
陈宇	持股 5%以上的自然人股东
韦林	职工代表监事
徐君	监事
信誉	财务负责人
岑凡	曾持有公司 5%以上股权的自然人，于 2020 年 12 月转让其全部股权
上海卓同电子科技有限公司	姚耀曾实际控制的企业，已于 2021 年 11 月注销
西丰鹿茸生物科技有限公司	章泳曾担任董事的企业，已于 2020 年 1 月注销
杭州伟鸿通信设备有限公司	公司董事章泳父亲曾实际控制的企业，于 2020 年 11 月注销

（三） 关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

1. 经常性关联交易

√适用 □不适用

（1） 采购商品/服务

□适用 √不适用

（2） 销售商品/服务

□适用 √不适用

（3） 关联方租赁情况

□适用 √不适用

（4） 关联担保

□适用 √不适用

（5） 其他事项

√适用 □不适用

报告期内，公司作为被担保方的具体情况如下：

序号	担保方	担保金额（万元）	担保方式	担保期限	主债务是否已履行完毕
1	王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东、刘莉、王晓佳	1,000.00	向贷款银行提供保证担保；向中关村担保提供保证/抵押反担保	主债务履行届满之日起两年	是
2	王子怡、邢韬、王晓佳	500.00	向贷款银行提供保证担保；向中关村担保提供保证/抵押反担保	主债务履行届满之日起两年	是
3	王子怡、邢韬、王晓佳	500.00	向贷款银行提供保证担保；向中关村担保提供保证/抵押反担保	主债务履行届满之日起两年	是
4	王子怡、王晓佳、邢韬、刘莉	1,000.00	向贷款银行提供保证担保；向中关村担保提供保证/抵押反担保	主债务履行届满之日起两年	是

5	王子怡、邢韬、王晓佳	1,000.00	向贷款银行提供保证担保；向中关村担保提供保证/抵押反担保	主债务履行届满之日起三年	是
6	王子怡、王晓佳、邢韬、刘莉	999.00	向贷款银行提供保证担保；向中关村担保提供保证/抵押反担保	主债务履行届满之日起三年	是
7	王子怡、王晓佳、邢韬、刘莉	1,000.00	向贷款银行提供保证担保；向中关村担保提供保证反担保	主债务履行届满之日起三年	否
8	王子怡、邢韬、王晓佳	1,000.00	向中关村担保提供保证/抵押反担保	主债务履行届满之日起三年	否
9	王子怡、邢韬、王晓佳、刘莉	300.00	向首创融资担保有限公司提供保证反担保	主债务履行届满之日起三年	否
10	王子怡、邢韬、王晓佳、刘莉	999.00	向贷款银行提供保证担保；向中关村担保提供保证/抵押反担保	主债务履行届满之日起三年	否
11	王子怡、邢韬、秦波、张建东、王睿	1,200.00	向中关村担保提供保证/抵押反担保	主债务履行届满之日起三年	否
12	姚耀、徐芳	500.00	向贷款银行提供保证/抵押担保	主债务履行届满之日起三年	否
13	王子怡	68.56	就成都华科海讯向成都数字娱乐软件产业发展有限公司承租房屋的租金提供保证担保	债务履行届满之日起三年	否

注：王子怡与王晓佳、邢韬与刘莉、秦波与王睿、姚耀与徐芳分别系夫妻关系。

2. 偶发性关联交易

√适用 □不适用

（1） 采购商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2022 年 1 月—7 月		2021 年度		2020 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例
上海卓同电子科技有限公司	-	-	5,636,770.15	7.73%	404,539.89	1.25%
上海卓同电子科技有限公司	-	-	837,692.46	35.14%	-	-
北京浩然立业信息技术有限公司	-	-	-	-	28,200.00	53.53%

小计	-	-	**6,474,462.61**	-	**432,739.89**	-
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	**①关联交易内容：**向上海卓同电子科技有限公司 2020 年采购内容为加固机箱和主控板，2021 年采购原材料及在产品、自制半成品等存货的不含税金额为 5,636,770.15 元，采购固定资产、办公设备等的不含税金额为 837,692.46 元；向北京浩然立业信息技术有限公司的采购内容为金蝶财务软件。 **②关联交易必要性：**上海卓同电子科技有限公司主要从事嵌入式计算机加固机箱及相关模块的研发和生产，2020 年公司根据订单研制需求向其采购加固机箱及主控板等原材料，2021 年，为消除上海卓同电子科技有限公司与同戎电子的同业竞争，上海卓同电子科技有限公司将其原材料及在产品、自制半成品等存货，具有使用价值的固定资产、办公设备等按账面价值销售给同戎电子；北京浩然立业信息技术有限公司系金蝶软件的代理商，公司具有财务软件的采购需求，因此向其采购。因此，公司向上海卓同电子科技有限公司、北京浩然立业信息技术有限公司的关联采购与公司和关联方的业务相关，具有必要性。 **③关联交易的公允性：**2020 年向上海卓同电子科技有限公司采购加固机箱等原材料及向北京浩然立业信息技术有限公司采购财务软件按照市场原则定价；2021 年向上海卓同电子科技有限公司采购的固定资产中运输工具按照评估价格定价，采购的原材料及其他固定资产、办公设备按照合同签订时相关资产的账面价值定价。上述交易价格公允。					

注：占同类交易金额比例分别按向上海卓同电子科技有限公司采购原材料、向上海卓同电子科技有限公司采购固定资产等、向北京浩然立业信息技术有限公司采购软件的金额占各期原材料采购总额、固定资产增加额、无形资产增加额的比例计算。

（2） 销售商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2022 年 1 月—7 月		2021 年度		2020 年度	
	金额（元）	**占同类交易金额比例**	**金额（元）**	**占同类交易金额比例**	**金额（元）**	**占同类交易金额比例**
上海卓同电子科技有限公司	-	-	83,788.50	0.09%	677,345.13	1.17%
小计	**-**	**-**	**83,788.50**	**0.09%**	**677,345.13**	**1.17%**
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	**①关联交易内容：**公司向上海卓同电子科技有限公司销售的产品系生产加固机箱和模块所需的接插件。 **②关联交易必要性：**接插件是公司产品的主要原材料之一，上海卓同电子科技有限公司在日常业务中也存在接插件采购需求，公司在库存充足的情况下将部分接插件销售给上海卓同电子科技有限公司，具有必要性和合理性。 **③关联交易的公允性：**公司向上海卓同电子科技有限公司销售的价格按照市场原则协商定价，价格公允。					

（3） 关联方租赁情况

□适用 √不适用

（4） 关联担保

□适用 √不适用

（5） 其他事项

□适用 √不适用

3. 关联方往来情况及余额

（1） 关联方资金拆借

√适用 □不适用
A.报告期内向关联方拆出资金

□适用 √不适用
B.报告期内向关联方拆入资金

√适用 □不适用

单位：元

关联方名称	2022年1月—7月			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
邢韬	700,000	-	-	700,000
姚耀	7,000,000	-	-	7,000,000
合计	**7,700,000**	**-**	**-**	**7,700,000**

续：

关联方名称	2021年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
邢韬	1,500,000	-	800,000	700,000
姚耀	-	7,000,000	-	7,000,000
合计	**1,500,000**	**7,000,000**	**800,000**	**7,700,000**

续：

关联方名称	2020年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
王子怡	2,500,000	100,000	2,600,000	-
邢韬	2,000,000	-	500,000	1,500,000
合计	**4,500,000**	**100,000**	**3,100,000**	**1,500,000**

（2） 应收关联方款项

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2022年7月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
（1）应收账款	-	-	-	-
小计				-
（2）其他应收款	-	-	-	-
信誉		-	22,612.69	备用金
黄玉英		-	16,130.00	备用金
小计		**-**	**38,742.69**	-
（3）预付款项	-	-	-	-
小计				-
（4）长期应收款	-	-	-	-
小计				-

（3） 应付关联方款项

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
（1）应付账款	-	-	-	-
小计				-
（2）其他应付款	-	-	-	-
邢韬	856,647.67	838,961.64	1,587,250.27	借款及利息
姚耀	7,284,478.08	7,107,617.81	-	借款及利息
王子怡	107,069.59	107,069.59	107,069.59	借款利息
小计	8,248,195.34	8,053,649.04	1,694,319.86	-
（3）预收款项	-	-	-	-
小计				-

（4） 其他事项

□适用 √不适用

4. 其他关联交易

□适用 √不适用

（四） 关联交易决策程序及执行情况

事项	是或否
公司关联交易是否依据法律法规、公司章程、关联交易管理制度的规定履行审议程序，保证交易公平、公允，维护公司的合法权益。	是

2022 年 10 月 31 日，公司召开 2022 年第三次临时股东大会，对公司报告期内的全部关联交易进行了补充审议。

（五） 减少和规范关联交易的具体安排

为规范公司和关联方之间的关联交易，维护股东合法权益，保证公司与关联方之间关联交易的价格公允、合理，公司已在《公司章程》《关联交易管理制度》等制度中明确规定了关联交易决策的权限和程序，可以有效保护公司及全体股东利益。

同时，为规范关联方与公司之间潜在的关联交易，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上 股东和公司的董事、监事、高级管理人员已出具《关于规范和减少关联交易承诺函》，具体内容参见本公开转让说明书“第三节 公司治理”之“八、公司董事、监事、高级管理人员的具体情况”之“（三）董事、监事、高级管理人员与公司签订重要协议或作出重要承诺”。

十、 重要事项

（一） 提请投资者关注的财务报表附注中的期后事项

2022 年 10 月 17 日，经本公司第二届临时股东大会决议，公司增加三名新股东。其中，周友明以 350 万元认购公司 3.1607 万注册资本，陈洋以 350 万元认购公司 3.1607 万注册资本，王秋秋以 300 万元认购公司 2.7091 万注册资本，溢价部分记入公司资本公积。截至公开转让说明书签署日，新增注册资本全部到位，公司工商变更已完成。

（二） 提请投资者关注的或有事项

1、 诉讼、仲裁情况

类型（诉讼或仲裁）	涉案金额（元）	进展情况	对公司业务的影响
无			
合计		-	-

2、 其他或有事项

无

（三） 提请投资者关注的承诺事项

公司提请投资者关注的承诺事项参考本公开转让说明书重大事件提示披露的承诺事项。

（四） 提请投资者关注的其他重要事项

无

十一、 报告期内资产评估情况

报告期内，公司由华科有限整体变更为股份公司时，进行过一次净资产价值的评估。

2022 年 7 月 2 日，开元资产评估有限公司出具“开元评报字[2022]0587 号”《资产评估报告》，截至 2022 年 4 月 30 日，华科有限净资产的评估值为 9,427.11 万元，评估增值率为 5.57%。

十二、 股利分配政策、报告期分配情况及公开转让后的股利分配政策

（一） 报告期内股利分配政策

根据《公司法》《公司章程》，报告期内公司股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二） 报告期内实际股利分配情况

分配时点	股利所属期间	金额（元）	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
-	-	-	否	是	否

（三） 公开转让后的股利分配政策

公司股票公开转让后股利分配政策不变，具体股利分配方案由公司股东大会决定。

（四） 其他情况

无

十三、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业的基本情况

√适用 □不适用

序号	子公司名称	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接持股	间接持股	
1	成都华科海讯	成都	研发、生产	100%	-	非同一控制下合并
2	同戎电子	上海	研发、生产	100%	-	设立

（一） 成都华科海讯科技有限公司

1、基本情况

成立日期	2016 年 3 月 15 日
注册资本	200 万元
实收资本	200 万元
法定代表人	王子怡
住所	成都金牛高新技术产业园区蜀西路 48 号 B 座 1502 室
经营范围	电子产品技术研究、设计、生产、销售、技术服务；技术推广服务；计算机软件设计、生产、销售、技术服务。

2、股权结构

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例	出资方式
华科海讯	200	200	100%	货币

3、子公司历史沿革及合法合规性

（1）2016 年 3 月，成都华科海讯前身成立

2016 年 3 月 14 日，黄江、郭莉签署《成都丽扬文化传播有限公司章程》，约定由黄江认缴出资 140 万元、郭莉认缴出资 60 万元设立成都丽扬文化传播有限公司。

2016 年 3 月 15 日，成都市金牛区市场监督管理局核发统一社会信用代码为 91510106MA61TT401Y 的《营业执照》，公司名称为成都丽扬文化传播有限公司，注册地址为成都市金牛区天龙大道 1333 号，注册资本 200 万元，公司类型为“有限责任公司（自然人投资或控股）”，具体股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	黄江	140.00	0	70.00%
2	郭莉	60.00	0	30.00%
合计		**200.00**	**0**	**100.00%**

（2）2017 年 3 月，第一次股权转让

2017 年 3 月 23 日，成都丽扬文化传播有限公司召开股东会会议，会议决定黄江将其持有的该公司 70%股权转让给郭莉。同日，黄江和郭莉就本次股权转让事项签订了《股权转让协议》和修订后的公司章程。

2017 年 3 月 28 日，成都丽扬文化传播有限公司取得了成都市金牛区市场监督管理局换发的《营业执照》，公司类型变更为“有限责任公司（自然人独资）”。本次股权转让完成后，成都丽扬文化传播有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	郭莉	200.00	0	100.00%
合计		**200.00**	**0**	**100.00%**

（3）2018 年 8 月，第二次股权转让及变更公司名称

2018 年 7 月 9 日，成都丽扬文化传播有限公司与华科有限签订《有限公司转让协议》，约定成都丽扬文化传播有限公司的 100%股权转让给华科有限，转让价款为 1 万元。

2018 年 8 月 28 日，郭莉签署股东决定书，决定将其持有的成都丽扬文化传播有限公司 100%股权转让给华科有限，双方签订了《股权转让协议》。2018 年 8 月 28 日，华科有限签署股东决定书，决定变更成都丽扬文化传播有限公司名称为“成都华科海讯科技有限公司”，同时决定变更公司地址和经营范围，并修改公司章程。

2018 年 8 月 29 日，成都华科海讯取得了成都市金牛区市场监督管理局换发的《营业执照》，公司名称变更为“成都华科海讯科技有限公司”，公司注册地址变更为成都金牛区高新技术产业园区蜀西路 48 号 B 座 1502 室。本次股权转让完成后，成都华科海讯的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	华科有限	200.00	0	100.00%
合计		**200.00**	**0**	**100.00%**

（4）2021 年 6 月-7 月，完成实缴出资

2021 年 6 月 7 日、2021 年 6 月 17 日、2021 年 7 月 20 日，华科有限分别向成都华科海讯转入投资款 50 万元、100 万元、50 万元，实缴出资完成后，成都华科海讯的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	华科有限	200.00	200.00	100.00%
合计		**200.00**	**200.00**	**100.00%**

此后，除华科有限于 2022 年 7 月整体变更为股份公司外，成都华科海讯的股权结构和出资情况未再发生其他变化。

4、最近两年及一期的主要财务数据

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
总资产	13,400,145.19	9,252,525.53	2,952,879.44
净资产	1,047,495.25	2,718,219.92	-177,734.06
项目	**2022 年 1 月—7 月**	**2021 年度**	**2020 年度**
营业收入	2,629,069.02	9,441,420.17	2,802,830.72
净利润	-2,192,733.79	895,953.98	-274,866.42

5、子公司业务、与公司业务关系

报告期内，成都华科海讯主要从事嵌入式计算机模块和 SIP 的研发、生产、销售和技术服务，系公司主营业务的重要组成部分。

6.子公司业务的合规性

报告期内，成都华科海讯不存在因违反市场监管、税务、环境保护等相关法律法规而受到行政处罚的情形，业务合法合规。

7、其他情况

□适用 √不适用

（二） 上海同戎电子科技有限公司

1、基本情况

成立日期	2020 年 12 月 28 日
注册资本	500 万元

实收资本	500 万元
法定代表人	姚耀
住所	上海市嘉定区嘉罗公路 1661 弄 12 号 101 室 J
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机及办公设备维修；电子、机械设备维护（不含特种设备）；电子元器件批发；办公用品销售；通信设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；电子产品销售；普通机械设备安装服务；计算机软硬件及外围设备制造【分支机构经营】。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、股权结构

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例	出资方式
华科海讯	500	500	100%	货币

3、子公司历史沿革及合法合规性

（1）2020年12月，同戎电子设立

2020年12月25日，华科有限签署《上海同戎电子科技有限公司章程》，拟出资500万元设立上海同戎电子科技有限公司。

2020年12月28日，上海市市场监督管理局出具《企业名称登记通知书》，同意华科有限出资设立上海同戎电子科技有限公司。

2020年12月28日，同戎电子取得上海市嘉定区市场监督管理局核发的注册号为91310114MA1GXKDP5P的《营业执照》，公司注册资本为500万元，注册地址为上海市嘉定区嘉罗公路1661弄12号101室J。同戎电子设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	华科有限	500.00	0	100.00%
合计		**500.00**	**0**	**100.00%**

（2）2021年1月-7月，完成实缴出资

2021年1月至7月，华科有限分次陆续向同戎电子转入出资款500万元，实缴出资完成后，同戎电子的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	华科有限	500.00	500.00	100.00%
合计		**500.00**	**500.00**	**100.00%**

此后，除华科有限于2022年7月整体变更为股份公司外，同戎电子的股权结构和出资情况未再发生其他变化。

4、最近两年及一期的主要财务数据

单位：元

项目	2022 年 7 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
总资产	27,463,803.32	28,907,581.18	-
净资产	8,254,439.21	8,852,015.65	-
项目	2022 年 1 月—7 月	2021 年度	2020 年度
营业收入	5,274,043.27	18,696,982.81	-
净利润	-597,576.44	3,852,015.65	-

5、子公司业务、与公司业务关系

同戎电子设立后主要从事嵌入式计算机加固机箱及相关模块的研发、生产和销售，系公司主营业务的重要组成部分。

6.子公司业务的合规性

报告期内，同戎电子不存在因违反市场监管、税务、环境保护等相关法律法规而受到行政处罚的情形，业务合法合规。

7、其他情况

□适用 √不适用

十四、 经营风险因素及管理措施

（一）应收款项回收风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为3,862.61万元、6,218.73万元和7,701.72万元，占各期末流动资产的比例分别为 37.96%、38.51%和 36.42%，应收账款金额随销售规模的提升而增加，且占流动资产的比例较高。公司产品具有高度计划性和定制化特征，客户付款手续相对复杂、流程较长，应收账款回收周期相对较长。公司应收账款对象主要为应收大型央企集团下属单位，客户信用良好，但大额应收款项减缓了公司资金回笼速度，给公司带来了一定的资金压力。若国家政策、国内市场环境发生变化，可能导致公司主要客户回款时间进一步延长，则将给公司带来资金周转风险及应收账款减值风险，并对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

管理措施：公司继续加强对应收账款的管理和催收，提高公司的回款能力，随着业务量和经营规模的不断扩大，将适时调整经营策略、风险管理策略和现金管理策略，确保公司健康发展。

（二）存货管理风险

报告期各期末，公司存货净额分别为 3,506.28 万元、6,951.76 万元和 9,195.22 万元，占各期

末流动资产的比例分别为 34.46%、43.05%和 43.48%，占比较高。报告期内，公司采用“订单驱动+合理库存”的模式进行采购和生产，除根据芯片等主要原材料的市场供应和价格波动情况进行合理备货外，公司的存货均可与订单对应，不存在存货积压的情形。随着公司经营规模的进一步扩大，存货金额有可能继续增加，未来若因竞争加剧或市场发生不利变化导致存货大幅跌价或存货变现困难，将给公司经营业绩造成较大不利影响。

管理措施：公司继续实施“订单驱动+合理库存”的采购模式和“以销定产”的生产模式，加强对市场行情的判断能力，合理备货，从采购和生产周期的角度严格控制库存量；同时公司加强存货的仓储管理，及时清理库龄较长存货，避免存货出现积压或毁损。

（三）客户集中度较高的风险

报告期内，按照同一控制下企业合并计算后，公司向前五大客户的销售收入占各期营业收入的比例分别为 97.50%、**92.08%**和 97.56%，客户集中度较高。报告期内，公司客户主要为国有大型军工集团下属单位，我国高度集中的国防军工体制导致行业内的军工配套企业普遍具有客户集中的特征。未来如果公司主要客户生产经营情况或产品需求发生重大不利变化，或与公司之间的合作关系发生重大变化，而公司开拓其他领域客户进展不如预期，则将对公司的经营业绩产生不利影响。

管理措施：公司客户集中度较高符合军工电子信息行业的特点。未来，一方面，公司将持续加强与现有客户的合作粘性，凭借优秀的技术能力和过硬的产品质量参与更多军品的配套，实现与客户的长期合作共赢；另一方面，公司将把握行业和市场发展趋势，不断进行技术革新和产品升级，积极开拓新市场和新客户。

（四）毛利率波动或下滑风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 55.98%、57.58%和 50.69%，处于较高水平并呈现一定的波动性。毛利率较高主要得益于公司持续加大研发投入、提高质量管理能力，能够满足客户对军用嵌入式计算机产品质量、稳定性和可靠性等方面的极高要求。假如公司未来不能持续提升技术水平，满足客户定制化需求，或者因市场竞争加剧导致产品价格下跌，或者由于主要原材料价格上涨导致产品成本上升，则公司产品毛利率将存在波动或下滑的风险。

管理措施：公司将继续加大研发投入，提高技术能力，满足客户的定制化需求，增强市场竞争力，提高销售收入。同时，加强项目和产品开发管理、存货管理，提高运营效率，抵御毛利率波动或下滑的风险。

（五）原材料价格波动风险

报告期内，公司产品所需原材料主要包括芯片、接插件、PCB 及被动元件等，如果未来原材料价格出现大幅波动或与主要供应商的合作关系发生不利变化，而公司未能及时采取有效措

施，则面临着原材料价格波动导致公司盈利能力下降的风险。

管理措施：公司根据客户订单需求和对原材料市场的研判，合理编制采购和生产计划。密切关注原材料市场价格波动趋势，通过更加精细化的管理手段，避免原材料价格大幅波动带来的不利影响。

（六）业绩波动风险

公司的军用嵌入式计算机产品主要作为武器装备系统的组成部分，最终用户为军方。公司属于武器装备产业链的模块配套供应商，由作为系统供应商的大型军工企事业单位按照装备采购计划向公司下达采购任务，订单下达的时间、数量、金额等受每年的国防预算、最终用户的具体需求及其每年采购计划等因素的影响较大，可能存在突发订单增加、订单延迟的情况。订单的具体项目及数量存在波动，交货时间具有不均衡性，可能在一段时间内交货、验收较为集中，另一段时间交货、验收较少，导致收入在不同年度具有一定的波动性，从而影响公司经营业绩。

管理措施：针对下游需求变化及行业发展趋势，加大研发投入，提升产品质量及服务意识，稳定客户及供应商合作关系，持续加强内部管理，以降低经营成本；同时，积极进行技术创新和产品升级，开拓新市场和新客户，以保持经营业绩增长。

（七）经营性现金流不足的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 34.18 万元、-3,637.44 万元和-5.95 万元。报告期内公司主要客户信誉度较高，回款记录良好，公司应收账款总体回款信用风险较小，但由于公司在产品交付备货期需要提前支付的现金金额较大，导致报告期内存在经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润或为负的情况。未来如果公司不能有效对营运资金收付进行严格的预算和管控，将可能导致公司出现经营性现金流量不足的风险。

管理措施：一方面加大应收账款的管理和催收，提高应收账款周转率，另一方面加强对营运资金的预算和管控，强化制度执行、运营管理，优化人员结构和业务流程，提升管理效率。

（八）研发失败的风险

自成立以来，公司持续专注于军用嵌入式计算机相关产品的研发、生产和销售，根据客户需求进行定制化的设计和开发。作为技术和人才密集型企业，产品的研发和技术储备依赖于公司的经验、对行业的理解和人才的积累，如果公司未来不能对技术、产品和市场需求的发展趋势做出正确判断并及时做出准确决策，有可能导致新技术开发方向选择错误、项目开发失败，或者新项目不能满足客户需求，将会对公司的长远发展和盈利能力产生不利影响。

管理措施：公司将密切关注行业技术发展趋势，及时了解客户需求，并根据市场和客户需求的变化调整公司研发规划，使公司产品始终能够满足客户的需求。公司将加强研发人才队伍

建设和对研发项目的过程控制，增加研发投入，提升研发成果保障。

（九）税收优惠政策变动风险

报告期内，公司持有高新技术企业证书，现有高新技术企业证书编号为 GR201911005171，于 2019 年 12 月 2 日取得，有效期三年。子公司成都华科海讯于 2021 年 12 月 15 日取得高新技术企业证书，证书编号为 GR202151003198。公司报告期内享受 15%的企业所得税税率的优惠政策，若公司或子公司未来享受的相关税收优惠政策发生变动，公司的纳税义务可能有所增加，从而给公司的经营业绩带来不利影响。

管理措施：公司将持续重视技术创新，加大研发投入，持续满足高新技术企业的审核条件；同时，公司将继续扩大销售规模，提高公司产品的市场竞争能力，从而提高公司的盈利能力，以减少因税收优惠政策可能发生的变化给公司带来的不利影响。

（十）实际控制人控制不当的风险

截至本公开转让说明书签署日，公司共同实际控制人王子怡、邢韬、秦波、谢时根、张建东合计持有公司 66.5194%的股权，尽管公司已建立了规范的公司治理架构，制定了与公司治理、内部控制相关的各项制度，但公司实际控制人仍可能通过其控股地位，对公司的经营决策、人事安排、投资计划、利润分配等重大事项实施不当控制，从而对公司及其他中小股东的利益产生不利影响。

管理措施：公司已根据《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，建立完善的法人治理结构，制定了相关制度，公司将继续建立健全治理机制，规范股东行为。公司制定了“三会议事规则”、《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《投资者关系管理制度》等内部治理制度。同时，公司控股股东、实际控制人已出具避免同业竞争、减少关联交易等声明或承诺。公司现有各项制度可以有效防止实际控制人不当控制的风险。

十五、 公司经营目标和计划

（一）经营目标

作为长期专注于为客户提供高性能军用嵌入式计算机软件及硬件相关产品的高新技术企业，未来 2-3 年，公司将继续围绕客户和市场需求，紧跟军工电子信息行业发展趋势，牢牢把握国防信息化快速发展和武器装备转型升级的历史机遇，秉持“需求牵引、技术驱动”的经营理念，坚持研发投入和技术创新。在舰载、车载嵌入式计算机模块的传统优势产品基础上，加大对星载、弹载、无人车领域和 SIP 新产品的研发投入和市场开拓力度，形成更加丰富、更加完善、差异互补的产品阵列，为客户提供高技术、高可靠、高性能的产品和服务，持续满足客户国产化、差异化、定制化的产品需求。

公司将以技术研发为动力、质量把控为保障、管理优化为手段，提升研发能力、深化内部管理、优化激励机制，实现在技术、人才、管理等方面的跃升，提高公司整体竞争力，助力国家国防建设事业发展。

（二）具体计划

1、技术研发计划

公司将进一步强化北京、成都、上海三地研发布局，突出区域定位，以在数据采集、信号处理、接口及控制、数据交换等领域已形成的核心技术为基础，保持在舰载、车载嵌入式计算机模块方面的技术优势，深耕传统优势业务，进行系列化产品的研发升级和技术创新。一方面在星载、弹载、无人车和SIP等新产品领域持续发力，不断丰富产品种类；另一方面通过技术创新，采用更先进的低功耗、高性能的多核、多处理器系统和高性能数据交换技术，设计和优化更高性能的嵌入式计算机应用软件、实时操作系统，满足客户对产品不断提高的技术和性能需求。

2、市场拓展计划

为进一步贴近客户市场需求，公司已分别在成都、上海设立全资子公司，以更精准地及时了解客户新的市场需求，避免公司产品研发的盲目性。公司将继续坚持以客户需求为导向，以技术创新为支撑，在军用嵌入式计算机领域充分发挥自身的领先优势，结合公司产品定制化的特点，不同应用场景和需求目的需要具备不同功能的差异化产品需求，不断丰富产品类型，充分利用国家支持民营企业参与军工建设的政策优势，不断开拓新客户和新市场，促进公司业绩持续、健康、快速发展，实现股东价值的最大化。

3、人才战略计划

公司将持续实施人才战略，实行人力资源的优化配置，通过内部培养和外部引进的方式，完善激励机制，保持公司核心竞争力。

（1）强化内部培训。通过建立和完善内部培训体系，采用多种培训方式，加快培养出一批素质高、专业能力强的专业人才，使现有员工队伍进一步适应公司快速发展步伐。

（2）引进外部人才。随着公司经营规模的不断扩大，管理的复杂程度日益加深，公司将面向相关领域和知名院校引进大批优秀的专业技术人才和管理人才，壮大公司科研技术力量和管理队伍，优化企业的人员结构，满足公司可持续发展需求。

（3）进一步完善现有激励机制，建立公正、公平、公开的考核体系，激发员工的创新能力，形成先进的企业文化。

4、管理水平提升计划

公司将按照挂牌公司要求规范运作，不断完善管理体制，提高管理水平，健全科学决策、

投资管理、产品开发、科学生产管理、质量监督管理、财务内控管理等制度，加强对董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员的培训，督促上述人员履行相应职责，形成科学有效的决策和约束机制，从而实现公司的高效管理和运营。

第五节 挂牌同时定向发行

□适用 √不适用

第六节 申请挂牌公司、中介机构及相关人员声明

申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本定向发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事（签字）：

王子怡　　邢　韬　　谢时根

张建东　　章　泳

全体监事（签字）：

秦　波　　韦　林　　徐　君

全体高级管理人员（签字）：

邢　韬　　谢时根　　张建东　　信　誉

北京华科海讯科技股份有限公司

2020年 11月 29日

主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表人（签字）：

李 娟

项目负责人（签字）：

张仕兵

项目小组成员（签字）：

姚浩杰 肖 飒 林琳

东兴证券股份有限公司

2022年11月29日

律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：

吴其凯　　颜明康

律师事务所负责人（签字）：

沈宏山

德恒上海律师事务所

2022 年 11 月 29 日

审计机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：

韩瑞红

刘淑云

会计师事务所负责人（签字）：

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年11月29日

评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告（开元评报字[2022]0587号）无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师（签字）：

王腾飞

颜世涛

资产评估机构负责人（签字）：

胡劲为

开元资产评估有限公司

2022年11月29日

第七节 附件

一、主办券商推荐报告

二、财务报表及审计报告

三、法律意见书

四、公司章程

五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见及中国证监会核准文件

六、其他与公开转让有关的重要文件