



关于四川六九一二通信技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文
件审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（北京市西城区武定侯街6号卓著中心10层）

二〇二三年四月

深圳证券交易所：

根据贵所《关于四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函（2022）010680 号）（以下简称“问询函”）的要求，四川六九一二通信技术股份有限公司（以下简称“六九一二”、“发行人”或“公司”）会同第一创业证券承销保荐有限责任公司（以下简称“一创投行”、“保荐机构”或“保荐人”）、国浩律师（成都）事务所（以下简称“国浩”、“发行人律师”）及大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大信”、“发行人会计师”）等中介机构对问询函所列的问题进行了逐项核查和落实，并就问询函进行了书面回复，同时按照问询函的要求对六九一二本次发行申请文件有关内容进行了修订和补充，现提交贵所，请审核。

如无特别说明，本问询函回复中使用的简称或名词释义与《四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（上会稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。

本问询函回复的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

本问询函回复中所列数据可能因四舍五入原因而与所列表的相关单项数据直接计算得出的结果略有不同。

目 录

目 录.....	2
问题一：关于创业板定位.....	3
问题二：关于历史沿革.....	38
问题三：关于股份锁定期.....	46
问题四：关于实控人认定.....	51
问题五：关于员工持股平台及股份支付.....	62
问题六：关于订单获取方式.....	75
问题七：关于关联交易.....	94
问题八：关于资产重组.....	98
问题九：关于应缴未缴住房公积金.....	111
问题十：关于业务资质.....	119
问题十一：关于资产受限.....	120
问题十二：关于营业收入.....	127
问题十三：关于客户.....	167
问题十四：关于营业成本.....	185
问题十五：关于外协供应商.....	201
问题十六：关于毛利率.....	208
问题十七：关于期间费用.....	233
问题十八：关于应收账款和其他应收款.....	258
问题十九：关于存货.....	270
问题二十：关于非流动资产.....	281
问题二十一：关于流动负债.....	288
问题二十二：关于经营活动现金流.....	297
问题二十三：关于资金流水核查.....	301
问题二十四：关于审计截止日后主要经营情况.....	320

问题一：关于创业板定位

根据申报材料：

（1）公司的主要产品包括军事训练装备和特种军事装备。军事训练装备是以数据分析软件、信道仿真软件等软件为支撑，以半实物或实物为载体，构建通信与指挥、实战化模拟训练系统，以满足作战部队高度接近实战环境、实战状况的训练需求。特种军事装备主要包括野战光通信装备、***搜索器等。

（2）军方批准产品定型的程序为立项、方案论证、工程研制、设计定型与生产定型，从产品立项、设计定型到实现销售的周期较长。目前公司已具备 1 款定型产品***搜索器。对于定型产品，公司根据军方审定价格进行销售。对于非定型产品，客户方根据《装备采购条例〔2002〕军字第 50 号》之规定执行选取公开招标采购、邀请招标采购、竞争性谈判采购、单一来源采购、询价采购或总装备部认可的其他装备采购方式之一进行采购，公司根据客户公布信息执行相关程序获取订单并确定销售价格。

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

请发行人：

（1）说明军事训练装备和特种军事装备的主要产品形态，是否为软硬件一体化产品，软件及硬件部分的计价方式；结合各期软件及硬件收入占比情况，说明所属行业划分为“165 软件和信息技术服务业”是否准确。

（2）举例说明军事训练装备和特种军事装备的具体应用场景和实现的主要功能，结合相关合同中工作内容和附件内容，进一步准确、客观地披露主要业务情况，相关产品进入《合格供方名录》的具体情况。

（3）说明核心技术的形成和演变过程、研发难度及门槛；结合相关量化指标，说明发行人产品相较于其他公司同类产品的竞争优势，核心竞争力的具体体现。

（4）说明报告期内定型产品以及未定型产品的收入金额及占比，目前仅有

一项产品通过定型的原因，未定型产品的最新定型进展情况，若前述产品未通过定型，是否存在未来无法获取军方客户订单的情形。

(5) 说明现行军品价格制度新一轮改革对发行人经营业绩、主要产品毛利率的影响。

(6) 结合市场竞争态势、下游市场空间、在手订单、期后业绩变动等因素，充分论述发行人未来业绩的成长性。

请保荐人发表明确意见，请发行人、保荐人结合上述因素更新、完善关于符合创业板定位要求的专项说明及相关文件。

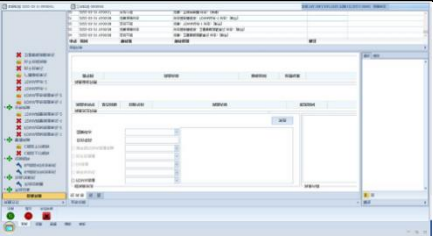
【回复】

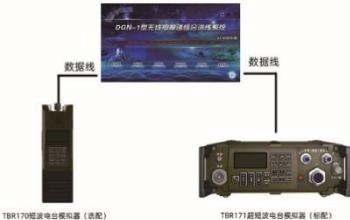
一、说明军事训练装备和特种军事装备的主要产品形态，是否为软硬件一体化产品，软件及硬件部分的计价方式；结合各期软件及硬件收入占比情况，说明所属行业划分为“I65 软件和信息技术服务业”是否准确

(一) 说明军事训练装备和特种军事装备的主要产品形态，是否为软硬件一体化产品，软件及硬件部分的计价方式

1、主要产品形态

公司主要产品为军事训练装备、特种军事装备等军事装备，军事训练装备包括军事通信与指挥模拟训练装备和实战化模拟训练装备；特种军事装备包括野战光通信装备和***搜索器，公司主要产品形态如下：

产品大类	具体产品名称	图示	产品形态
军事通信与指挥模拟训练装备	卫星站控模拟软件		具有软硬一体及纯软件两种形态
	卫星通信箱式站（统型）天线模拟器		

产品大类	具体产品名称	图示	产品形态
	***款设备模拟训练系统		
	无线电台报话综合训练系统		
	模拟训练导调评估系统		
实战化模拟训练装备	核生化实战化模拟训练装备		具有软硬一体及纯软件两种形态
	复杂电磁环境构建系统		
野战光通信装备	芯柔性铠装野战光缆		软硬一体
	光端机		
***搜索器	信标机		软硬一体
	手持终端		

公司根据客户需求进行定制化开发，形成具有软硬一体及纯软件两种形态的产品。

2、软件及硬件部分的计价方式

公司根据客户的需求进行产品研发、生产，交付的产品形态按照客户的需求交付。凭借较强的技术储备及产品开发能力，公司与军队、军工集团及科研院所等单位建立了良好的合作关系，基于公司较强的自研软件与系统研发能力，客户向公司采购软件或软硬件一体产品，公司采用整体定价方式与客户进行计价或报价，未根据产品的硬件、软件进行单独计价或者报价。

（二）结合各期软件及硬件收入占比情况

报告期内，按产品形态分类公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品形态	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软硬一体	33,478.40	98.31%	19,703.22	98.32%	11,323.45	99.59%
纯软件	575.54	1.69%	335.84	1.68%	46.42	0.41%
合计	34,053.94	100.00%	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%

公司根据客户需求交付产品，产品交付形态由客户决定，报告期内，公司交付的产品主要为软硬一体的产品。

（三）说明所属行业划分为“I65 软件和信息技术服务业”准确

公司以军事作战需求为导向，凭借较强的军事通信技术研发优势及军事指挥理论研究能力，具备较强的软件开发及服务能力，为客户提供适应实战化需求的军事训练装备及特种军事装备，公司所属行业为“I65 软件和信息技术服务业”准确，符合公司业务与产品实质，具体原因如下：

1、较强的软件开发能力为公司业务构筑较深护城河，软件为公司产品核心

（1）较强的软件开发能力已形成公司业务的护城河

伴随公司业务的快速扩展，公司自研软件已经多军种、多部队的训练、演习检验，并不断针对训练发展方向、实战过程中发现的具体问题进行软件迭代更新，愈发贴近用户需求，能够高效达到预期目标。公司部分核心软件及功能如下：

软件名称	软件功能
通信控制软件	通信控制软件采用自创的“脚本描述设备模型，引擎解析组网判决”方法，通过对各模拟器（半实物、3D 仿真软件）、导调控制系统实时参数、指令进行处理，生成通信组网判决逻辑及组网结果，为模拟器、导调控制系统等提供通信控制及数据支撑，包括各模拟器业务通信、链路建立，导调控制系统训练、考核、评估、导调控制等。
军事通信与指挥模拟训练系统导调控制软件	1.可对人员进行建制管理，具备详细到按钮级别的权限控制，能够最大程度满足现有的组织架构体系； 2.具备高度一致的设备类型、设备实体管理功能，提供高效的设备当前状态、参数查询功能； 3.具备规范、强壮且灵活的设备接入方式，能够满足公司当前所有设备的快速、低配置接入； 4.具备完善的理论知识学习功能，提供理论知识学习、科目制作、理论知识考核、考核成绩自动评判、评判结果自动整理后生成多维度图表； 5.支持不同通信网系的全流程、全要素训练，包括单装训练、单网训练、综合组网训练等多种训练内容，具备训练计划、训练设计、训练实施、监控调理、训练评估以及训练复盘等训练关键流程，同时在训练实施过程中具备设备、人员、态势的全域采集与记录的功能，还具备训练过程中实施多种形式的临机情况下达的功能； 6.软件提供基于真实地理信息的全景三维空间，可以进行兵力部署显示、通信链路状态与电磁态势的具象化，用以满足训练态势可视化，使组训人员通过上帝视角更加全面掌握整场训练的走向和训练中的细节；支持面积倾斜摄影三维模型加载，支持最新版军事标绘图绘制，支持测距、测面积、测高度、测可视范围等，支持三维建模，通过拖拽和改变模型参数即可生产三维场景。
综合服务管理软件	1.具备运行计算机或服务器的运行状态监控，包括当前运行环境、实时网络带宽手法情况、实时 CPU 使用率、实时内存使用率、当前硬盘可用空间等信息； 2.具备服务管理功能，可以统一管理各种类型的服务包括前端容器服务（Nginx、Tomcat）、后端容器服务（undertow、jetty）、运行环境服务（nodejs、php）、数据库服务（redis、monogodb、mysql）；可对服务内容进行配置，可对启动时机、启动顺序进行编排； 3.具备文件管理功能，支持文件上传、下载、访问，支持图片文件自动压缩、支持视频文件自动转码等； 4.具备地图服务功能，支持地图格式转换、中心点定位、金字塔结构瓦片地图管理等。

经过多年技术开发和市场拓展，公司已成功开发并掌握一批经军工企业、军工集团和科研院所等多方检验的自研软件，为公司未来业务发展构筑了较深的护城河。

（2）软件为公司产品的核心

报告期内，公司主要产品中自研软件实现的主要功能如下：

产品名称	软件名称	软件功能
军事通信与指挥模拟训练装备	通信控制软件	获取军事通信与指挥模拟训练装备系统中的电台、卫星、交换等半实物模拟器和 3D 仿真软件的实时参数，快速生成通信组网判决逻辑及组网结果，响应导调控制系统指令，为模拟器、导调控制系统等提供通信控制及数据支撑。
	短波、超短波、卫星训练导调软件	1.可对人员进行建制管理，具备详细到按钮级别的权限控制，能够最大程度满足现有的组织架构体系； 2.具备高度一致的设备类型、设备实体管理功能，提供高效的设备当前状态、参数查询功能； 3.具备规范、强壮且灵活的设备接入方式，能够满足公司当前所有设备的快速、低配置接入； 4.具备完善的短波、超短波、卫星专业理论知识学习功能，提供理论知识学习、科目制作、理论知识考核、考核成绩自动评判、评判结果自动整理后生成多维度图表； 5.具备短波、超短波、卫星的全流程、全要素训练，包括单装训练、单网训练、综合组网训练等多种训练内容，具备训练计划、训练设计、训练实施、监控调理、训练评估以及训练复盘等训练关键流程，同时在训练实施过程中具备设备、人员、态势的全域采集与记录的功能，还具备训练过程中实施多种形式的临机情况下达（天气变化、电磁干扰、火力打击、位置转移等）的功能； 6.软件提供基于真实地理信息的全景三维空间，可以进行兵力部署显示、通信链路状态与电磁态势的具象化，用已满足训练态势可视化，使组训人员通过上帝视角更加全面掌握整场训练的走向和训练中的细节；支持至少 10KM 面积倾斜摄影三维模型加载，支持最新版军事标绘图绘制，支持测距、测面积、测高度、测可视范围等，支持原子级三维建模，通过拖拽和改变模型参数即可生产三维场景。
	综合服务管理软件	1.具备运行计算机或服务器的运行状态监控，包括当前运行环境、实时网络带宽手法情况、实时 CPU 使用率、实时内存使用率、当前硬盘可用空间等信息； 2.具备服务管理功能，可以统一管理各种类型的服务包括前端容器服务（Nginx、Tomcat）、后端容器服务（undertow、jetty）、运行环境服务（nodejs、php）、数据库服务（redis、monogodb、mysql）；可对服务内容进行配置，可对启动时机、启动顺序进行编排； 3.具备文件管理功能，支持文件上传、下载、访问，支持图片文件自动压缩、支持视频文件自动转码等； 4.具备地图服务功能，支持地图格式转换、中心点定位、金字塔结构瓦片地图管理等。
实战化模拟训练装备	卫星通信对抗训练导控软件	本软件主要实现对抗强干扰卫星业务的仿真训练，提升训练的效果，节省训练成本，提高训练人员的专业综合能力。主要功能模块包含：训练管理模块，该模块主要包括对星训练、组网训练、抗扰训练、综合训练的编辑管理；导调控制模块，该模块主要实现在训练时，下发训练内容到学员端，并实时控制、监控训练过程；训练评估模块，该模块功能是对训练结果进行评分、统计等功能；后台管理模块，包括帐号管理、角色权限管理等功能。
	音视频中心管理软件	1.具备音视频直播、点播功能，支持音视频数据按照流的形式进行传输； 2.具备监控摄像头接入功能，支持主动拉流、闲时断流功能；使用

产品名称	软件名称	软件功能
		多路复用/多线程/异步网络 IO 模式，具备性能优越特点，支持海量客户端连接； 3.具备集群、按需转协议、先推后播、断连续推等功能；软件配套的网页端播放插件具备不少于 24 路同时拉取播放的能力。
	全自动功率校准软件	本软件主要用于对设备的功率、频率进行自动校准，极大减少人工校准所耗费的时间。主要功能模块包含：设备型号选择模块、设备连接模块、校准配置模块、信号源配置模块、频谱仪配置模块、校准表模块、实时日志模块、幅频图模块、控制面板模块等功能。
	复杂电磁环境构建导控软件	本系统主要用于构建自定义的复杂电磁环境，以实现训练所需的电磁环境。主要功能模块包含：模拟信号编辑模块，该模块主要实现各种样式信号的编辑、生成等功能；转台控制模块，该模块主要实现下发指定控制转台转向功能；信号控制模块，该模块主要实现对编辑好的信号进行收发控制等功能。
野战光通信装备	光端机网管软件	其具备系统管理（用户登录、用户退出、数据备份和数据恢复）、网络管理（新建/修改/删除（子网、网元、连接））、配置管理（业务设置和业务查询）、告警管理（查询当前告警和告警记录）、维护管理（环回、网元复位、版本查询、升级）、安全管理（用户管理、权限管理、操作日志）等功能。
***搜索器	搜寻通信软件	搜寻通信软件主要有四大核心功能，分别是搜寻导航功能、目的地导航功能、信息通信功能和参数规划功能。 1、搜寻导航功能：搜寻人员在执行搜寻任务时常常出现，因环境因素的干扰而导致记忆中的目标物资方位出现偏差甚至忘掉的情况，使得搜寻时间长、效率低。搜寻通信软件能为搜寻人员实时提供准确可靠的导航数据、物资分布情况和物资下降轨迹等信息，可以有效的缩短搜寻时间、提高搜寻效率，确保所有物资都能在最短时间内被找到。 2、目的地导航功能：搜寻通信软件能够根据坐标位置计算出目的地的方位和距离，以导航形式引导搜寻人员到达集结点。 3、信息通信功能：中件、小件物资空投时，一般数量较多，要想快速、高率的完成多任务搜寻，就需要搜寻人员彼此间信息互通。而搜寻通信软件能够让搜寻人员彼此间通过语音方式进行远程任务协商，实时动态调整搜寻计划，协同完成搜寻任务。并且，搜寻通信软件还具备北斗短报文的功能，能够完成超远距离的语音短息通信。 4、参数规划功能：搜寻通信软件根据信标机 ID 信息自动分配物资编号、通信频率、通信带宽、扩频参数和纠错等级等通信参数，避免人为分配不合理、分配错误的情况，降低用户的使用要求。

由上表可以看出，公司产品的核心功能由软件实现，软件是公司业务的护城河、产品的核心，公司所属行业划分为“I65 软件和信息技术服务业”具备准确性。

2、公司业务、产品形态与 I65 行业上市企业相似

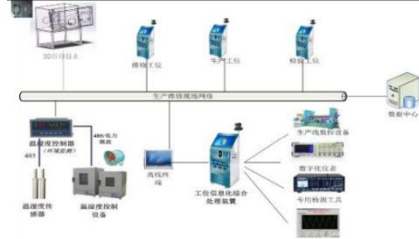
我国军工产品的研制和采购需遵照严格的规划安排，军方在每个五年规划出台的第一年制定未来五年装备采购总体规划及每一年度细化安排，并在每年

年初确定本年度采购计划，并于下半年集中实施采购。除严格的审批制度外，在采购阶段还需按照《装备采购条例》等法规执行招投标、竞争性谈判在内的采购程序。

经过多年建设实践，尤其是进入“十三五”之后，随着作战实验中心和模拟训练中心建设的提速，为降低协调成本和提高整体建设质量，军方客户越来越倾向于从软硬件分开采购转为采用软硬件一体采购形式，用户越来越注重项目整体交付质量。需求端的这一变化，牵引着公司的业务形态由单纯提供软件向提供包括软件开发和硬件在内的一揽子解决方案升级。采用该模式后，既符合了采购方简化程序的需求，更便于军品的后期维护。因此，军工软件企业除交付核心程序外，还需依从客户需求配置其他硬件、载体等。

通过检索公开披露信息，2019 年以来所属行业为“I65 软件和信息技术服务业”的上市军工企业中普遍存在此类情形，具体如下：

单位：万元

公司名称	有关业务、产品公开披露信息	2021 年软硬一体形态业务		产品形态	示例产品名称	图例
		营业收入	占比			
中科海讯 (300810.SZ)	公司的信号处理平台体系架构上采用垂直分层架构和模块化集成设计，由底层硬件、中间层基础软件、上层应用软件组成	16,683.33	82.49%	软硬一体形态	信号处理平台	
霍莱沃 (688682.SH)	公司根据客户需求进行定制化开发，形成的由软件和硬件集成的系统产品；公司的半实物仿真验证系统是公司根据客户需求进行定制化开发，形成的由软件和硬件集成的系统产品	29,465.05	89.41%	产品形态主要为软硬件集成的系统	电磁测量系统业务、电磁场仿真分析验证业务	
观想科技 (301213.SZ)	公司立足于国防装备自身信息化、装备管理信息化领域，为客户提供装备全寿命周期管理系统、智能武器装备管控模块等相关软硬件产品及服务	15,264.22	97.01%	软硬件产品	装备全寿命周期管理系统	
华如科技 (301302.SZ)	随着涉军单位客户军事科研需求的增长，对相关作战实验中心以及模拟训练中心建设的项目需求增多。近年来，出于降低协调成本和提高整体建设质量的考虑，在采	17,113.00	24.93%	根据客户需求交付软硬一体形态	军事仿真应用产品	未披露

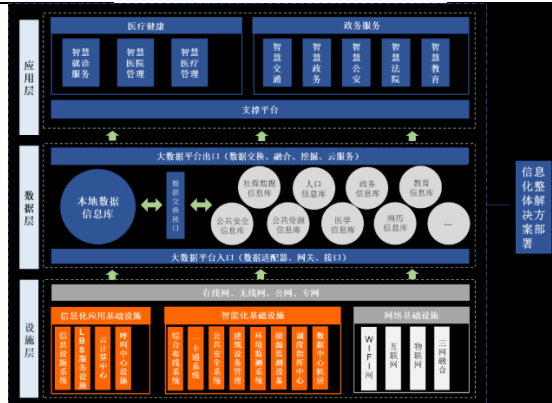
公司名称	有关业务、产品公开披露信息	2021 年软硬一体形态业务		产品形态	示例产品名称	图例
		营业收入	占比			
	购中，涉军单位逐渐增加了一体化采购的形式，更加注重项目整体交付质量。在该类项目建设过程中，会涉及配套的服务器、显示屏等通用设备器材的综合搭建和安装。					

数据来源：中科海讯、霍莱沃、观想科技、华如科技《招股说明书》及定期年度报告

如上所示，2019 年以来所属行业为“I65 信息传输、软件和信息技术服务业”的上市军工企业有关产品公开披露信息、产品形态、占比等均与公司相似，公司所属行业分类准确。

除前述近年来首发上市的军工企业外，公司产品组成、收入占比、产品形态与其他“I65 信息传输、软件和信息技术服务业”的上市企业亦近似，具体如下：

公司名称	有关产品公开披露信息	产品形态	示例产品名称	图例
捷安高科 (300845.SZ)	公司主要为客户提供软硬件结合的计算机仿真实训系统，其中软件部分是公司系统的核心，公司外购的部件主要是轨道交通专用实体设备、计算机及配件、电视、工控机、工业显示屏、投影机、定制加工件、非定制化软件等，上述原材料不属于公司核心部件。	软硬件结合的计算机仿真实训系统	轨道交通指挥通用基础仿真实训系统	
杰创智能 (301248.SZ)	公司根据下游客户的个性化、定制化需求，为客户提供方案设计、软硬件开发、系统集成、工程实施、技术服务、运维保养等服务	软硬件开发、系统集成等	综合信息门户	

公司名称	有关产品公开披露信息	产品形态	示例产品名称	图例
纬德信息 (688171.SH)	公司向电网公司和电力设备提供商销售的智能安全设备产品为软硬件一体化产品，智能安全设备产品的产品硬件形态包括外挂式与内嵌式	软硬件一体化产品	智能安全设备产品	
佳缘科技 (301117.SZ)	公司主要为医疗健康、国防军工、政务服务等领域的客户提供以自研数据平台系统为核心、集智能化系统建设和行业信息化定制应用的“软硬件一体”信息化综合解决方案	软硬件一体	信息化综合解决方案	

数据来源：捷安高科、杰创智能、纬德信息、佳缘科技《招股说明书》及定期年度报告

如上所示，除近年来首发军工上市公司外，公司产品组成、收入占比、产品形态与其他“I65 软件和信息技术服务业”的上市企业亦相似。

综上所述，公司产品的核心功能由软件实现，较强的软件开发能力构成公司业务的护城河，公司的自研软件为产品的核心；公司业务与归属“I65 软件和信息技术服务业”的已上市公司业务相似。因此，公司所属行业为“I65 软件和信息技术服务业”符合公司业务特征和行业惯例，分类准确。

二、举例说明军事训练装备和特种军事装备的具体应用场景和实现的主要功能

公司主要产品包括军事训练装备和特种军事装备，特种军事装备包括野战光通信装备和***搜索器，具体情况如下：

（一）军事训练装备

1、公司产品功能

公司军事训练装备功能及应用举例如下：

功能名称	功能作用
专业基本技能训练（通信报务、报话技能训练）	报务、报话训练器材是针对报务专业人才需求量大，训练科目多、周期长、要求高、考核难等问题，为部队展开报务、报话技能训练提供训练平台，改变了传统的报务、报话专业人才培养方式，缩短了报务、报话专业人才训练周期，提高人才培养的质量，节省部队训练经费。产品供学员学习报务、报话相关的理论知识，收发报文训练以及训练成绩评估。可进行无线电台通信专业基础理论知识学习、通信装备仿真操作、电台通信综合组网运用、复杂电磁环境下电台模拟仿真训练、辅助教学及考核成绩评定标准。
专业装备操作技能训练（通指、对抗、防化、情侦）	按照“实战实训、联战联训、按纲施训”的总体要求，根据通指、对抗、防化、情侦等专业的训练过程、特点、规律，依托信息通信的新方法与新技术构建高速、可靠、安全的通信传输网络；搭建基于服务端计算、存储、训练应用平台；建设针对通指、对抗、防化、情侦等专业的训练系统；研发具备组织指挥、规划管理、监测控制、教学训练、综合考评等功能的专业装备操作技能训练系统，体现“教、考、评、管、学”的体系训练过程，形成实战或近实战的模拟仿真训练环境，建成“专业化、实战化、网络化、一体化”的模拟训练平台。
专业系统组网训练（通指）	能组织单一通信网络理论学习、整体规划、参数设置、业务实现和情况处置等训练，模拟实装网络规划过程，生成网络规划文件，模拟参数加注过程，网络（系统）整体规划、参数设置方式与实装一致，组织通信对抗训练和故障排除训练，使受训人员熟练掌握单一网系的组织运用方法。
网系融合训练（通指）	能组织单节点训练、多网系统集成训练和通信台站战术训练，实现多种战场信息网络（系统）整体规划、网系互联、跨网系业务处理和情况处置

功能名称	功能作用
	等训练，组网方式与实装一致，使受训人员熟练掌握联合战术通信系统综合运用方法。
专业战术训练（通指、对抗、防化、情报）	按照实战实训、联战联训、按纲施训总体要求，以装备教学训练系统化、网络化、模拟化、实战化为方向，采用“导控系统+实物仿真+软件仿真”的方式，实现装备模拟、通信仿真、对抗模拟、导调评估等功能，形成集成化组网、精细化导调、实战化组训能力，通过等效模拟主要作战对手典型电磁环境下战术通信组网应用场景，为对抗训练提供贴近实战条件下的训练目标；能够模拟主要作战对手典型通信设备的信号样式、工作模式和组网业务；能够接收干扰信号，模拟通信设备受干扰条件下的工作状态，显示评估干扰效果；能够模拟背景电磁环境等。

2、主要适用场景/环境

公司军事训练装备主要适用于陆军、海军、空军、火箭军、战略支援部队体系下的院校、基地、集团军、合成旅（团）、舰艇、大队等单位，能够满足通信、指控、电抗、防化、技侦等专业人员在室内或者室外条件下的模拟训练。

3、终端客户类型

军事训练装备的终端客户类型包括一线作战部队、军事类院校、军事训练机构。

截至本意见回复出具之日，公司军事训练装备已列装中国人民解放军陆军、火箭军等在内的主要军种总部与基层部队。

4、典型案例

以某单位采用的公司军事训练装备系统为例，主要建设内容及实现效果列示如下：

客户名称	中国人民解放军陆军某部队
建设内容	指控平台模拟训练系统规划面积约***平方米，按满足***人同时受训的规模进行建设，设组训控制台***席、导调控制台***席、***军轻型通用指挥车模拟训练方舱***套、陆军轻型营指挥车模拟训练方舱***套、陆军轻型连指挥车模拟训练方舱***套，每套模拟方舱按***人编组，按照“实战实训、联战联训”的要求，以战场信息网模拟方舱的形式建设，采取指控与通信车辆装备实际编配进行模拟训练的模拟器材与软件集成系统，构建指挥控制平台。
实现效果	围绕满足“精确作战、立体作战、全域作战、多能作战、持续作战”的指挥控制需求，陆军指挥系统装备具备全要素系统集成融合能力、网络化指挥控制能力、近实时态势监控能力、智能化辅助决策支撑能力、复杂战场环境适应能力；指控专业人员应具备在野战环境下快速沟通建联，为首长和参谋人员提供作战指挥和指挥作业平台。构建与实装操作使用、网络构建、网络路由、网络管理、业务传输相一致，涵盖主战主用通信装备的模拟训练系统，

客户名称	中国人民解放军陆军某部队
	实现装备模拟、通信仿真、导控评估等功能，形成集成化组网、精细化导调、实战化组训的能力，满足指控专业人员单装操作训练、单网系训练、多网系融合训练需求。

（二）野战光通信装备

1、公司产品功能

公司野战光通信装备功能及应用举例如下：

功能名称	功能作用
野战光通信系统	该系统可用于作战、演习的光通信系统快速开设。野战光通信系统的传输速度、传输质量、铺设效率、可快速修复性等特性，对于战斗胜负起着决定作用。公司开发的柔性野战被复光缆具有抗张力强、抗压力强、柔软性好、抗弯曲、耐油、耐磨、阻燃、温度适用范围广等特点。相比传统的光缆具有明显的优势，具有方便携带、布设快捷抗毁性好、维修简单、环境适应性强的特点。在机动条件下能提供大容量、高速度、高保密的光传输服务。

2、主要适用场景/环境

野战光通信装备主要适用于陆军、火箭军、战略支援部队体系下的院校、基地、集团军、合成旅（团）等单位，能够满足通信、指控、电抗、防化、技侦等专业人员在野外条件下的快速构建高速率、高带宽的信息网络。

3、终端客户类型

野战光通信装备的终端客户类型包括一线作战部队、军事训练机构。

截至本回复出具之日，公司野战光通信装备已列装中国人民解放军陆军、火箭军等在内的主要军种总部。

4、典型案例

以某单位采用的公司野战光通信系统为例，主要采购内容及实现效果列示如下：

客户名称	中国人民解放军火箭军、陆军某部
采购内容	2018年以来多次采购公司野战光通信设备，已交付产品可铺设半径***公里。
实现效果	在保持光缆通信大带宽、保密性高、信号质量好等特点的同时，具备抗拉伸、抗碾压、抗弯曲、重量轻、体积小等显著优点，有效解决了转运铺设中的困难，地形适应性强，适宜于在野外和复杂环境下使用。用于指挥所网网内布线时，可方便地随车携行，灵活地组合运用，方便快捷的连接；用于指挥所网网间布线时，可采用轻型络车布线，易携带、重量轻、能快速续接。据部队应用

客户名称	中国人民解放军火箭军、陆军某部
	反馈，采用新型铠装野战光纤连接不同指挥所网，一个战士可在半小时内完成N~N+1公里的光缆布设，一个班的战士可配合完成相距***公里的指挥所所间互联，其效率与无线网开设时间相当，但通信带宽、信号质量和保密性均得到大幅提升，传统野战光缆更是无法达成。

（三）***搜索器

1、公司产品功能

公司***搜索器功能及应用举例如下：

功能名称	功能作用
搜索器	***搜索器是一种满足空投使用需求，适用于复杂地形条件下对空投装备/物资地面搜寻的型号装备，设备可安装在车辆、物资、货台上。主要用于地面搜寻人员对空投车辆、物资等快速搜寻，缩短人员与空投平台的结合时间，快速完成搜寻任务，尽快脱离空投区域。公司搜索器设计理念先进，性能指标处于国内领先水平，已通过航空级产品鉴定并投产装备部队。主要用于地面搜寻人员对空投车辆、物资等快速搜寻，缩短人员与空投平台的结合时间，快速完成搜寻任务，尽快脱离空投区域。

2、主要适用场景/环境

***搜索器主要适用于空降兵部队，能够满足空降兵人员在野外条件下对空投车辆、物资等快速搜寻，缩短人员与空投平台的结合时间，快速完成搜寻任务，尽快脱离空投区域。

3、终端客户类型

***搜索器的终端客户为空降兵部队。

截至本回复出具之日，公司***搜索器已列装中国人民解放军空降兵部队，参训、参演效果良好。

4、典型案例

以某单位采用的公司***搜索器为例，主要采购内容及实现效果列示如下：

客户名称	中国人民解放军空军某部
采购内容	2018年以来累计采购公司***搜索器***余套
实现效果	解决我军在复杂地形条件下对空投装备/物资快速地面搜寻需求

（四）相关产品进入《合格供方名录》的具体情况

军工产业事关国防安全，相关军品供应商名录为我国核心机密。公司在业务开展前，向客户提供所需的各项资料进行事先审核，审核通过后才可签订合同并执行。相关产品进入客户《合格供方名录》由客户方具体操作，本公司除提交相关资料外，无法获知直接军方、军工企业等军工产业链中参与者产品或供应商的《合格供方名录》。

三、核心技术的形成和演变过程、研发难度及门槛；结合相关量化指标，说明发行人产品相较于其他公司同类产品的竞争优势，核心竞争力的具体体现

（一）核心技术的形成和演变过程、研发难度及门槛

1、核心技术的形成与演变过程

公司核心技术的形成与演变过程如下：

序号	核心技术名称	形成与演变过程
1	多源异构数据交互技术	1、2018~2019年，完成基础数据搭建，实现通用的API接口访问，形成统一集成的接入规范，支撑多种通信协议； 2、2019~2020年，制定模拟训练系统整体技术框架、通信协议框架，各设备编码划分，语音编码格式，完成仿真软件架构设计，实现仿真软件间语音及数据通信，支撑部队及军事院校训练； 3、2020~2021年，实现半实物模拟设备与仿真软件间的话音通信、业务数据通信，功能扩充完善，并广泛应用于部队模拟训练导调控制系统，实现训练的规划、想定、统计分析等异构系统
2	实模耦合训练管理融合技术	1、2018~2019年，开始研制模拟设备与训练导控系统，实现设备数据上报，自动采集和分析、评估； 2、2019~2021年，研究实装设备通信接口，完善模拟设备传输硬件接口设计和软件接口设计，增加与实装设备交互功能，实现采集、解析实装设备数据，上报训练导控系统； 3、2021~2022年，完善模拟设备接口，兼容K口、E1、群路、远传、以太网管理等主要接口
3	电离层宽带类噪声多维信号传输技术	1、2020年，分米波电离层对宽带多维（类噪声）信号影响研究，信道特征对信号失真影响的评估； 2、2020~2021年初，对信号处理的最佳的、最适应实际信道条件的数字算法研究； 3、2021年下半年，可保证信息传输精度的分米波宽带信号模型，在建模中利用了现有各种电离层、电波传输数据和对各种类型信息影响的数据； 4、2021年年末，信息在各种条件下传输的统计学建模和模拟的方法与结果，包括MATLAB功能的模型软件；十米波段宽带信道中类噪声（多维）信号的信号综合数字表示的最优化；

序号	核心技术名称	形成与演变过程
		5、2022年初，系统技术设计方案完成； 6、2022年中，初样设计完成，测试试验、评审
4	野战光缆一体化多模成缆技术	1、2017~2018年，基础数据收集； 2、2018~2019年，系统方案设计评审，初样设计完成，模拟试验和评审； 3、2019年末，整理完善资料，研制完成
5	多模高精度快速搜索技术	1、2019~2020年，完成了测向天线初样制作和自动测向功能的软件设计，并使用测向天线，借助计算机实现了自动测向的功能；完成了物资下落轨迹功能的软件设计、调试；完成了北斗测向功能的软件设计； 2、2020~2021年，完成了新型综合搜寻器原理机和初样的制作，并使用初样进行了大量的功能、性能测试； 3、2021~2022年，根据试验结果修改完善了初样，研制完成了正样机，并提供给用户试用
6	高宽谱高能脉冲固态合成技术	1、2021~2022年初，高宽谱高能脉冲固态合成的关键技术论证； 2、2022年第二季度，研制总要求、立项论证报告评审，项目立项； 3、2022年第三季度，系统方案设计评审； 4、2022年第四季度，初样机设计完成，样机试验、样机评审； 5、2022年末，整理完善资料，超宽带大功率微波系统项目结项，高宽谱高能脉冲固态合成技术研制完成
7	模拟通信训练系统架构技术	1、2017~2018年，确定模拟训练系统各子系统功能划分，制定各系统的业务流程及控制流程，归纳总结以前公司研制模拟设备的能够进行拆分的模块，进行模拟设备通用模块开发，完成第一版核心模块设计； 2、2018~2021年，导调控制系统架构搭建，模块划分，通信控制系统重构，信道仿真系统设计，3D仿真软件确定技术路线并进行部分设备仿真软件设计；系统接口、通信协议设计并完善；研制通用底板、电话模块、网络控制模块、数据通信模块、接口检测模块； 3、2021~2022年，系统接口、通信协议设计并完善，软硬件平台优化；其他公司相关模拟设备、仿真软件采用该系统架构接入本公司产品，实现业务通信
8	高效通信控制服务接入技术	1、2011~2016年开发通信控制服务接入软件初代版本，对每种设备进行定制化开发； 2、2017年，提出全新控制服务接入系统架构，调研大量实装装备，论证技术可行性； 3、2018~2020年，建立设备模型描述机制、接口描述机制，逐步建立设备脚本描述库，同步进行核心控制引擎开发、支持自定义数据分层的逻辑开发； 4、2021年，引入蒙特拉洛算法，从而大幅提高拓扑生成、路由搜索效率，同时开发虚拟节点技术、虚实接口互联技术
9	多路信号高质量解调技术	1、2019年，多路信号高质量解调技术的关键技术论证； 2、2019~2020年初，系统方案设计； 3、2020~2021年，电气设计，结构设计，嵌入式程序开发，设备调试、验证； 4、2021年第三季度，优化设计，整理完善资料。

序号	核心技术名称	形成与演变过程
10	任意频点滤波、陷波技术	1、2014~2017年，开始研制初代复杂电磁环境构建设备，采用传统的信号拼接技术，在拼接的信号之间留出预设的保护频点； 2、2018~2019年，信号产生技术改为基于FPGA的实时滤波算法，研发了任意频点滤波、陷波技术，解决了的信号保护问题； 3、2020~2021年，优化任意频点滤波、陷波技术，完善干扰信号保护处理技术。
11	宽带信号高速扫描技术	1、2019年末~2020年初，宽带侦察信号高速扫描技术的关键技术论证； 2、2020年第二季度，方案设计、评审； 3、2020年下半年，电气设计，程序设计、调试，内部评审； 4、2021年，优化设计，宽带侦察信号高速扫描技术研制完成
12	实时雷达信号生成技术	1、2021年初，确定雷达信号智能化模板实时生成技术研究方向和目标； 2、2021年第二三季度，关键技术论证，研制原理样机； 3、2021年末，系统方案设计评审，电气设计、投板，程序编写，功放设计生产，整理完善资料
13	基于高抗扰算法的无线接收技术	2020~2021年，参考141B在FPGA上利用滑动分段相关FFT技术，解决了低信噪比、大频差条件下的信号捕获难题；利用相关FFT和二次曲线拟合相结合的方法，完成了频差的精确估计；利用滑动相关技术，完成了精细位同步与信道估计；利用一种改进的内插滤波器进行定时恢复，解决了A/D采样偏差的问题。
14	语音增强技术	2021~2022年第二季度，在FPGA上实现了一种改进的基于kalman滤波的语音增强算法。该算法对有色噪声的语音增强性能要优于基于传统kalman滤波方法。
15	报文自动识别技术	2022年6月~2022年8月，在FPGA上实现了Morse报自动译码算法，能够在强噪环境下较为准确的还原码文信息，对手工码的适应性强，在时变的噪声环境下具有鲁棒性。

如上所示，公司核心技术均由公司自主研发完成。

2、研发难度及门槛

发行人核心技术及产品的研发难度与门槛总体分类为：技术性难度与门槛、行业经验性难度与门槛。

（1）技术性难度与门槛

以下列举公司部分核心技术的技术性难度与门槛，说明公司整体研发难度与门槛：

1、高效通信控制服务接入技术

研发团队相关技术人员需要熟悉军用通信系统相关装备和组网运用知识，深入理解大量军用通信装备业务逻辑及过程，并需要全面深入的C#编程技术和数据库发技术作为基础，尤其需要精通泛型、反射、委托、Lambda表达式、正

则表达式、事件、集合、动态语言扩展、异步编程、内存管理、错误和异常处理、线程与同步、图形图像处理等相关技术，需要精通常用数据结构预算法，尤其各类树、图的快速构建与搜索算法、各类路径快速搜索算法、各类剪枝算法、布局布线算法，需要编程人员深入理解形式语言、编译原理等专业知识及较强的建模能力，并以此为基础构建各类设备模型并开发控制引擎，团队人员需要具备多年大量用户接入开发经验，且在编程技术的基础上需要结合相当的军事通信专业领域知识进行开发，具备较高的行业门槛特性。

2、模拟通信训练系统架构技术

研发团队人员需要对我军通讯与指挥装备的组成、互联关系、业务流程等具有深刻的理解和掌握，把握军事模拟训练的发展趋势及方向，跟踪用户对已交付产品的反馈意见和未来训练需求，收集数据、抽象归纳，以此逐步设计并形成具有通用性、高扩展性、高兼容性和可快速搭建的软硬件平台。系统架构人员需要基于全局层面、从顶至下对模拟训练各个阶段涉及的导调软件、通信控制软件、半实物模拟器、仿真软件、通信协议、交互接口进行周密的规划和设计，需要设计人员拥有相当的行业经验积累，并具备较强的资源整合、总结归纳、系统抽象和复杂系统的规划设计能力，具备较高的行业门槛特性。

3、多路信号高质量解调技术

研发团队相关技术人员需要熟悉通信原理、信号处理、并行信号处理等基本通信理论知识，并具备多路信号实时产生技术、信号调制与解调技术、FPGA 信号生成技术、并行信号处理技术、信号处理与滤波技术等的专业领域理论知识和算法设计能力，并要求研发人员具备优秀的射频电路设计能力、信号质量的分析诊断能力，熟练掌握各种使用 MATLAB、FPGA 等 EDA 开发工具，并具备较强的软件代码开发能力才能研发出具备类似能力的技术。

4、宽带信号高速扫描技术

研发团队相关技术人员需要具备 AD 数据转换与采集、宽带信号处理、实时信号处理、侦察与频谱分析、滤波技术等的专业领域理论知识。需要相关人员熟悉电子侦察、信号采集与分析、宽带信号处理、实时信号处理等基本能力，具备宽带信号实时生成、扫描、分析的系统设计能力，并且还具备优秀的硬件

平台设计能力，熟练掌握各种使用 MATLAB、DSP、FPGA 等 EDA 开发工具，具备较强的软件代码开发能力才能研发出具备类似能力的技术。

（2）行业经验性难度与门槛

评价武器装备的生产效果，除对产品技术指标的基本考量外，更需符合我国军事现状、实际演训环境、未来作战趋势。此外，在交付维护后，最终用户还会基于实际演训实践与自身战术演变，对供应商提出技术、工艺、产品逻辑改善建议，形成军工产品制造流程的良性反馈。

总体来看，军工企业除需掌握相应的科学技术外，还需具备包含军事理论、军事训练、军事作训等在内的现代军事知识体系，及包含军事训练、实战演习、战术规划等在内的军事逻辑体系。并且，受益于军工产业的贯通式良性反馈特性，先发企业的相关产品经验优势将更加明显。

因此，除基础的技术性门槛外，公司技术、产品的研发更需拥有一定的行业经验积累以满足经验性难度与门槛。

（二）结合相关量化指标，说明发行人产品相较于其他公司同类产品的竞争优势

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

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

序号	核心产品/ 技术名称	关键技术指标	公司技术水平	国内主流机构/标准技术水平
8		响应速度指标	响应速度：整个系统启动时间不大于 10 分钟；系统整体响应时间<3 秒，态势刷新响应时间<1 秒，数据查询时间<500 毫秒，数据响应时间<200 毫秒	响应速度：整个系统启动时间大于 12 分钟；系统整体响应时间>5 秒，态势刷新响应时间>1.5 秒，数据查询时间>600 毫秒，数据响应时间>500 毫秒
9		涵盖设备种类指标	系统支持的设备数量大于 1,000 个，支持设备种类大于 100 种	系统支持的设备数量小于 300 个，支持设备种类约为 70 种。
10	通信模拟训练 通信控制软件	通过核心控制引擎解析设备模型脚本、设备接口模型脚本，生成控制逻辑指标	通过引擎解析模型脚本生成控制逻辑为国内首家，支持设备类型涵盖我军常用及主流设备 126 种；接口种类涵盖我军通信装备常用的 33 种接口	核心控制引擎+设备模型脚本+接口模型脚本的架构方式目前主流机构尚无此做法；因此支持设备类型为大约 70 种左右；支持模拟实装设备接口类型约 20 种
11		数据层自定义添加、合并指标	支持默认八层数据分层，支持数据层按规则自定义添加、合并	一般不支持数据层按规则自定义添加、合并
12		综合拓扑生成时间复杂度指标	单节点变化生成综合拓扑时间复杂度为 $O(\ln(n))$	单节点变化生成综合拓扑时间复杂度为 $O(n)$
13		路由搜索时间复杂度指标	路由搜索时间复杂度为 $O(n^{1.5})$	路由搜索时间复杂度为 $O(n^3)$
14		虚拟节点添加并注入参数参与组网逻辑指标	支持虚拟节点添加并注入参数参与组网逻辑	支持虚拟节点加入组网，但通常为虚拟组网，而不是通过参数注入方式完成完整的组网逻辑
15		接口虚实互连技术指标	支持实物模拟器接口互连，支持 3D 仿真接口互连，支持实物模拟器采用虚拟接口互连	支持实物模拟器接口互连，支持 3D 仿真接口互连
16		接入设备个数指标	支持接入设备个数≥3,000 个	支持接入设备个数通常为 1,000~2,000
17	可搬移式复杂电磁环境构建系统用多路信	1GHz 带宽范围内，400 路 QPSK 信号 EVM 检测技	1GHz 带宽范围内，400 路 QPSK 信号，每路信号符号速率 1Mbps，每路信号 EVM 为 6%~8%。	国内主流机构每路信号 EVM 为 10%~12%。

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

如上所示，相较于市场同类竞品，公司产品技术指标较为领先。

（三）核心竞争力的具体体现

公司的竞争地位及核心竞争力主要体现在掌握自主核心技术、参与行业标准制定以及细分产品具备的竞争优势、研发优势等优势，具体如下：

1、掌握自主核心技术

经多年的研发与积累，公司已掌握自主核心技术，形成了一定的技术优势，具体如下：

序号	核心技术名称	简要技术介绍
1	多源异构数据交互技术	模拟训练涉及到半实物模拟器平台、模拟软件平台、web 导控平台、通控软件平台、信道仿真平台等多个软硬件平台，且各软硬件平台的信息格式不同、维度各异、规模大小不一、存取速度不同、数据大小端标准差异。在整个模拟训练系统中，要整合所有的模拟软硬件设备参数和状态、训练任务及人员参数、仿真结果、导调参数等多源异构数据，从众多分散、异构的数据中，挖掘出来有效的信息和知识支撑训练管理与导调控制，为组训人员提供各阶段、各分队、各模拟设备训练分析数据，并完成半实物模拟器平台和软件模拟平台之间的数据交互和匹配，在模拟训练导调控制系统和节点管理模拟软件上同等呈现其拓扑结构，实现模拟设备与 3D 仿真软件之间的语音、业务数据通信
2	实模耦合训练管理融合技术	本技术采用信息采集、分析和数据同步方法，利用通信接口和数据接口将实装设备与模拟设备互联耦合。系统通过数据采集模块采集实装参数、数据和状态，半实物模拟设备通过互联接口上传数据，实装数据和半实物数据均上报至训练导控系统，通过导控系统对数据协议、格式进行耦合，并对实装训练和模拟训练进行状态合并显示和训练效果的自动合并评估，实现对实装设备及半实物模拟设备训练的融合管理。
3	电离层宽带类噪声多维信号传输技术	本技术采用构建复杂宽带信号（即类噪声信号或多维信号）用于短波段（10-100m）的信息传输系统设计，在对抗条件下最大程度地降低短波段信道各种因素对该信道信息传输质量的影响，根据本成果原理设计的短波电台所生成的新型通信信道可保证在强干扰条件下的可靠通信并极大程度上防止对信道的非法侵入。
4	野战光缆一体化多模成缆技术	本技术采用自主设计的专用野战光缆结构，通过内部结构的调整和替换，以及采用不同的材料及工艺，可快速形成不同要求和高度匹配不同应用场景的野战光缆。
5	多模高精度快速搜索技术	多模高精度快速搜索技术是集北斗测向技术、无线电测向技术和空投物资下落轨迹预测技术于一体的快速搜索系统。 1、北斗测向技术是基于伪距差分技术，即通过手持式基准站实时计算伪距改正值，通过数据传输链路将改正值传输给网内其它信标机和信息终端，让其对自身的伪距进行修正后再定位，最后，根据两点坐标位置计算目标点的相对方位和距离。此方法有效的解决了由单点定位误差带来的相对方位误差。 2、无线电测向技术主要是研究可收折的便携式测向天线，测向天

序号	核心技术名称	简要技术介绍
		线是由两个十字布局且具有 8 字形方向图的定向天线和一个全向天线构建的天线系统。其中两个定向天线用于接收信号幅度的大小与来波方位，他们近似为正弦和余弦数学关系，然后通过对两个定向天线的幅度进行反正切计算，即可算出来波的方位。 3、空投物资下落轨迹预测技术是在下落过程中的稳降阶段，根据目标位置、速度、高度和姿态等信息计算出物资下落轨迹，然后根据稳定阶段的历史轨迹数据，分析并输出落地点的概率分布，最后预测出物资着陆区域。
6	高宽谱高能脉冲固态合成技术	本技术基于 GaN 器件技术，采用扩展同轴和余弦平方函数鳍线过渡的无源结构实现宽带匹配，解决端口的插入损耗和幅相一致性问题；同时基于奇偶模理论设计超带宽多节对称的定向耦合器，提高系统隔离度并降低耦合度，有效提高微波系统的输出功率和合成效率，在满足大功率的条件下实现系统的小型化。
7	模拟通信训练系统架构技术	通过将部队及军事院校通信模拟训练系统从上至下涉及的导调控制系统、通信控制系统、信道仿真系统、半实物模拟设备、仿真软件等进行整合及规划，并结合公司以前研制的模拟训练系统，制定各系统及设备间的交互方式和流程，划分了各软件和模拟设备的功能模块，为其他产品研制提供了统一的架构、通用的软件及硬件功能模块。形成通信模拟训练设备软硬件通用平台，可通过积木搭建的方式实现系统及产品的设计，其他厂家能够快速接入系统，也可在通用平台上进行二次开发
8	高效通信控制服务接入技术	通信控制服务是所有通信模拟设备接入控制中心，接收并序列化各模拟设备上报的参数，根据设备参数模型，进行逻辑判断，构建逻辑通信网络，并将通断结果下发至各模拟设备，从而控制模拟设备行为，仿真实装设备通信组网逻辑、过程及业务。通信控制服务包含核心控制引擎、设备模型描述技术、接口模型描述技术、自定义分层数据技术、快速建网与搜索技术、虚拟节点技术、虚实接口互联技术等，并引入了蒙特卡洛快速算法和快速组件化设备添加，实现了高效、快速的通信控制服务接入功能
9	多路信号高质量解调技术	1GHz 带宽内，平均分布 400 路 QPSK 信号，每路信号符号速率***Mbps，要求每路信号的 $EVM \leq ***\%$
10	任意频点滤波、陷波技术	一段阻塞干扰信号，在干扰频段内，实现任意频点的保护，不受干扰信号的干扰
11	宽带信号高速扫描技术	全频段范围内，信号高速扫描，从最小频率开始，最大频率截止，按照一定的步进，依次循环扫描，一秒钟扫描频率带宽
12	实时雷达信号生成技术	基于 FPGA 产生可变参数的雷达信号。基于 DDS、数字滤波、数字上变频等技术，快速产生常规、参差、滑变、抖动等脉间或者脉组间参数可调的雷达信号；产生频率捷变、线性调频、频率分集等频域参数可调的雷达信号；产生 BPSK、QPSK 等调相雷达信号；产生扩频码码字、长度均可调的 BPSK 雷达信号（脉冲压缩信号）
13	基于高抗扰算法的无线接收技术	1、抗干扰语音传输。抗干扰语音传输采用 6 位扩频码直接扩频+卷积码+8PSK 调制方式提供约***dB 的扩频增益情况下保证***bit/s 的传输速率，可传输低码率声码语音。 2、抗干扰数据传输。抗干扰数据传输采用***位扩频码直接扩频+卷积码+BPSK 调制方式提供约***dB 的扩频增益情况下速率最大可达***bit/s，适用于在恶劣电磁环境下传输重要的数据信息
14	语音增强技术	当语音信号被各种各样的噪声干扰、甚至淹没后，从噪声背景中提取有用的语音信号，抑制、降低噪声干扰的技术。采用语音重构和

序号	核心技术名称	简要技术介绍
		噪声抑制技术，通过自适应算法来动态匹配噪声的变化去除背景噪声，同时重构声学模型，恢复清晰的语音
15	报文自动识别技术	在非人工辅助情况下从含噪信号中提取报文信息。通过短时傅里叶变换方法获取强噪声背景下的时频图，在二维时频平面的基础上采用基于 K-means 聚类的非监督学习方法自动分类 Morse 点划、间隔等信息，实现摩尔斯电码（Morse 码）自动译码，同时还可以结合前面的语音增强技术进一步提高报文自动识别的概率

2、参与行业标准制定

凭借较好的产品质量和良好的军方市场口碑，公司受邀参与多种军事装备标准规范的制定。同时公司基于自身在军用野战通讯领域积累的丰富生产经验和技術實力，公司參與了***裝備部牽頭的《***野戰***規範》國家軍用標準的起草任務，該規範已通過技術評審，有效推動了國產軍用野戰光通信相關裝備的標準化進程，為全行業的發展作出了貢獻。

發行人持續進行產品創新、研發體系創新和行業標準創新，具有較強的科技創新屬性，推動了相關領域軍事裝備的發展及完善。

3、公司产品具备一定的竞争优势

由于下游军工行业对产品的安全性、专业性要求极高，行业内多数企业仅涉及一个或几个领域，能够提供全覆盖产品的企业较少。公司在部分产品技术指标上具有一定的优势，详细可参见本回复之“问题一：关于创业板定位”之“三、核心技术的形成和演变过程、研发难度及门槛；结合相关量化指标，说明发行人产品相较于其他公司同类产品的竞争优势，核心竞争力的具体体现”之“（二）结合相关量化指标，说明发行人产品相较于其他公司同类产品的竞争优势”。

4、研发优势

公司具备快速的研发反应能力，基于多部门的研发参与机制和扁平化的研发项目管理制度，公司能够适时对国防环境、国际军事动态反应的最新需求做出快速反应并确保产品不断迭代更新。

公司配备了较为全面的软硬件研发团队，公司研发技术队伍稳定，研发团队涵盖了电子工程师、软件工程师、军品工艺工程师等多类专业研发人员，同

时公司已配置军工所需的各项特种环境监测设备，支撑公司可以实现从概念研究到规模化量产的全过程研发。

综上所述，公司所掌握的核心技术、参与行业标准制定、细分产品具备较强的竞争优势、研发优势综合体现了公司的核心竞争力。

四、报告期内定型产品以及未定型产品的收入金额及占比，目前仅有一项产品通过定型的原因，未定型产品的最新定型进展情况，若前述产品未通过定型，是否存在未来无法获取军方客户订单的情形

（一）报告期内定型产品以及未定型产品的收入金额及占比

报告期内，公司主营业务中定型产品以及未定型产品的收入金额及占比如下：

单位：万元

分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
定型产品	1,044.56	3.07%	3,760.41	18.77%	2,506.94	22.05%
非定型产品	33,009.38	96.93%	16,278.65	81.23%	8,862.92	77.95%
主营业务收入	34,053.94	100.00%	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%

（二）目前仅有一项产品通过定型的原因

1、产品定型的概念与意义

军品定型是指国家军工产品定型机构或军方客户按照规定的权限和程序，对研制、改进、改型和技术革新的军工产品进行考核，确认其达到研制总要求和规定标准的行为。此外，因军事装备的特殊性和复杂性，装备的预研到定型周期较长，大型项目周期一般需要 3 至 10 年，甚至更长的时间。

因此，在军工产业中，下游客户难以在市场上快速找到其他企业对供应商进行更换。获得定型的供应商凭借技术和先发优势，在目前配套的定型产品中占有一定的市场份额。同时，为保障该类定型产品的正常供应，下游客户也不会随意更换供应商。因此，军品的定型对于军工企业具有重大影响。

2、公司目前仅有 1 项定型产品的原因与同行业上市公司比较

如前所述，由于武器装备的定型周期较长，民营企业在业务规模、人员数

量、从业年限等方面与大型军工集团存在较大差距，导致包括本公司在内的民营企业一般仅生产少量定型产品。公司目前已有 1 项定型产品，与同行业公司比较情况如下：

通过查阅 2020 年以来在深交所、上交所首发上市的军工企业的最终版招股说明书，2020 年以来已上市军工企业所获得的定型产品数量情况如下：

序号	定型产品数量	首发上市公司数量（个）	占比
1	无	8	32.00%
2	一款	5	20.00%
3	两款	1	4.00%
4	三款	2	8.00%
5	十款	1	4.00%
6	十一款	1	4.00%
7	三十六款	1	4.00%
8	未予披露	6	24.00%
合计	-	25	100.00%

注 1：本表所选取样本为 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 28 日期间申万军工指标中的军工类上市公司；

注 2：根据公开披露信息，有 6 家上市公司根据定型产品密级采用脱密、打包等方式披露，因此无法判断定型产品数量。

如上所示，2020 年以来，32.00%的已上市军工企业在上市时尚未拥有定型军品，20.00%的已上市军工企业在上市时拥有 1 款定型军品，剔除未予披露定型产品数量的上市公司，仅 26.32%的已上市军工企业在上市时拥有 3 款及以上定型军品。

综上，总体来看近年来军工类上市公司已经通过定型的军品数量较少，公司目前仅有一项产品通过定型与市场平均水平相当。

（三）未定型产品的最新定型进展情况，若前述产品未通过定型，是否存在未来无法获取军方客户订单的情形

发行人产品从开始研发到最终定型的主要阶段包括项目预研阶段（立项论证、方案评审）、试制阶段（初样阶段和正样阶段）、定型阶段（定型实验、定型评审）等，其中在定型实验环节，下游客户和军方一般需要对包含发行人产品在内的整套产品进行严格的测试和实验，包括产品性能测评、环境实验、

可靠性实验、基地实验、部队实验等，时间具有不确定性；定型评审环节，需由军方武器装备定型有关部门的负责人、中国人民解放军总部及其有关部门、军兵种的负责人组成的一级定型委员会审批一级定型产品，因此定型审批周期具有不确定性。

此外，军品的销售按照《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等法规进行销售，一般销售方式包含招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价采购等。报告期内公司定型军品的销售一般采用单一来源采购方式进行销售；非定型的军品主要采用招投标、竞争性谈判等方式销售。

因此，公司尚未完成定型的产品并不会因为产品的定型与否而影响订单的获取。

五、现行军品价格制度新一轮改革未对发行人经营业绩、主要产品毛利率产生较大影响

2011年4月，经国务院、中央军委批准，国家发改委、财政部、总装备部联合颁布《关于进一步推进军品价格工作改革的指导意见》，指出加快军品价格从“事后定价”到“事前控制”、从“单一定价模式”到“多种定价模式”、从“个别成本计价”到“社会平均成本计价”的转变，拉开了我国现行军品价格制度新一轮改革的序幕。2015年12月，中国人民解放军陆军领导机构、火箭军、战略支援部队相继成立，各项军改政策、措施相继实施。

经过多年业务发展，2018年以来，公司业务增长较快，经营规模和盈利能力稳步提升，在经营规模扩大时军改各项政策、制度已基本落地实施，公司所处市场环境、监管政策未发生过重大变化。

综上，现行军品价格制度新一轮改革未对发行人经营业绩、主要产品毛利率产生较大影响。

六、发行人未来业绩的成长性、在手订单、期后业绩变动等因素，充分论述发行人未来业绩的成长性

随着我国国防事业的快速发展，国防军工市场处于良性发展环境中，下游国防投入持续增长，中共中央、国务院、国防部等积极出台相关政策，通过一

系列措施，提高军工行业水准，促进行业高质量发展；凭借较强的技术储备和市场拓展能力，报告期内，公司营业收入增长较快，且公司在手订单充裕，公司未来业绩具有较强的成长性。

（一）市场竞争态势

总体来看，我国军工行业内部主要有两类竞争主体：第一类是国有军工企业，如军队的科研机构、研究院所和国防工业企业等；第二类是民营军工企业。国外企业受保密限制，较难以直接参与国内军工领域的竞争。

对于第一类竞争主体，由于各国军工行业的技术属于高度保密的核心技术，禁止向我国出口和转让，因此军种总部级客户的竞争对手多为该类主体，即我国的军队科研机构、研究院所和国防工业企业等。该类单位因其业务种类繁多，仅部分主业包含模拟训练装备、野战光通信装备、***搜索器的单位与公司形成了竞争态势。

对于第二类竞争主体，即民营企业而言，受军工相关资质许可及要求，军品市场准入门槛较高。近年来，随着民营企业生产和技术研发水平的不断提升，包括本公司在内的一批具备军品科研生产相关资质的企业已逐步进入专业市场，且军品的采购模式也逐步从传统的定向采购向市场化采购模式转变，上述因素均使得专业市场的市场化程度逐步提高。随着民营企业自身技术水平和规模的提升，其将在专业市场中发挥越来越重要的作用，市场地位亦将稳步提升。

（二）下游市场空间

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备等军事装备的研发与制造，产品可直接用于战备、演习等军事活动。因为军工产品涉及国防安全的特殊性，军工行业处于国家管理下，军方对行业具有主导作用，国家军费预算和武器装备采购计划直接影响军工行业的市场容量和发展方向。

近年来，我国国防支出平稳增长，近 5 年复合增速为 **7.02%**。**2023** 年，我国国防支出预算为 **1.55 万亿元**，同比增长 **7.2%**，国防投入增长较快。国防支出的稳步增长将为我国国防装备的需求增加提供稳定支撑。

（三）宏观政策促进军工产业发展

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

颁布时间	政策名称	对公司及军工行业影响
2022年3月	《军队装备采购合同监督管理暂行规定》	《军队装备采购合同监督管理暂行规定》遵循社会主义市场经济规律和军队装备建设规律，确立了科学规范新形势新体制下装备采购合同监督管理工作的基本任务、基本内容和基本管理制度，提高了装备采购质量和效益。在采购合同监督管理工作体制的建立下，武器装备的采购工作将更加高效、规范，解决长期困扰行业的一系列问题，将促进国防军工行业的快速发展。
2022年2月	《军队装备试验鉴定规定》	《军队装备试验鉴定规定》制定了紧贴实战、策略灵活、敏捷高效的工作制度，表明我国当前高度重视军队建设，强调通过实战化训练及装备升级不断提升军队战斗素养及单兵战斗力，强军过程中对武器装备的列装及消耗需求，预计将有效支撑军工行业的持续增长。在行业宏观政策的刺激下，发行人主要产品军事训练装备和特种军事装备等产品有望列装更多演训单位。
2022年2月	《军队军事训练教材工作规定》	《军队军事训练教材工作规定》的颁布，标志着我国首次用一个规定统一规范全军部队训练、院校教育、职业教育教材工作。规范化的重塑军队军事训练教材体系、突出作训教材时代特点、推动教材数字化建设等。在此轮作训教材规范的带动下，模拟训练装备的市场规模及普及率将大幅提升，对发行人日常经营产生积极的影响。
2021年11月	《军队装备订购规定》	《军队装备订购规定》是在科学规范新形势下所制定的装备订购工作基本原则、基本任务、基本内容及管理制度。实施之后，装备订购工作的需求生成、规划计划、建设立项、合同订立、履行监督程序进一步完善；且《军队装备订购规定》解决了制约装备建设的矛盾问题，构建了质量至上、竞争择优、集约高效、监督制衡的采购制度。《军队装备订购规定》颁布后，传统军工行业周转周期过长、货款迟滞等一系列行业痛点问题得到缓解，极大促进了军工全产业链的快速发展，亦对发行人日常经营产生积极的影响。
2019年7月	《新时代的中国国防》	根据《新时代的中国国防》，在新一轮科技革命和产业变革推动下，前沿科技加速应用于军事领域，武器装备远程精确化、智能化、隐身化、无人化趋势更加明显，战争形态加速向信息化战争演变，智能化战争初现端倪。国家将加快实施科技兴军战略，巩固和加强优势领域，完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展，统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平，加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系。

（四）期后业绩情况

根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（大信审字[2023]第14-00091号），发行人2022年度业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动比例
营业收入	34,093.12	20,083.83	69.75%
净利润	10,099.41	5,725.11	76.41%
归属于母公司所有者的净利润	10,003.45	5,671.99	76.37%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,915.38	5,577.64	77.77%

2022 年度，公司实现营业收入 34,093.12 万元，较 2021 年度增长 69.75%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 9,915.38 万元，较 2021 年度增长 77.77%，主要系：随着国防建设的快速推进及市场需求的不断攀升，公司凭借在军事装备领域的技术积累，相关产品得到客户的高度认可，公司知名度和客户认可度不断提高，在手订单充足，相关在手订单陆续交付并实现验收，故公司业绩增长较快，具备较强的持续经营能力。

（五）在手订单充裕

截至 2023 年 2 月 28 日，公司的在手订单金额为 15,112.31 万元，较为充足，对未来业绩提供了一定支撑。

综上所述，发行人所处军品市场发展良好，下游市场空间持续增长，发行人在手订单充裕，未来业绩具有较好的成长性。

七、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人履行了如下核查程序：

1、对高级管理人员进行访谈，了解公司产品的主要产品形态，及公司产品的定价模式；

2、取得公司主要产品的介绍说明、查阅同行业上市公司公开披露信息，分析公司产品划分为“I65 软件和信息技术服务业”是否准确；

3、对高级管理人员进行访谈，了解公司产品的具体应用场景和实现的主要功能、了解公司产品进入《合格供方名录》的具体情况、了解核心技术的形成和演变过程、研发难度及门槛、了解公司主要技术指标与同行业的对比情况；

4、取得行业监管法规，了解产品定型的相关规定，分析公司仅有 1 项定型产品的原因。查阅同行业企业公开披露资料，分析 IPO 企业产品定型情况。综合判断产品的定型与否是否会影响公司未来获取军方客户订单；

5、对高级管理人员进行访谈，了解新一轮军品改革对发行人经营业绩、主要产品毛利率的影响；

6、取得发行人在手订单、行业监管与激励政策、期后报表，分析发行人未来业绩的成长性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司产品为软件或软硬一体的形式，采用总体定价方式，不对软件、硬件分开计价；

2、公司产品划分为“I65 软件和信息技术服务业”符合公司产品实际情况，分类与同类型上市公司分类一致；

3、相关产品进入客户《合格供方名录》由客户方具体操作，公司除提交相关资料外，无法获知直接军方、军工企业等军工产业链中参与者产品或供应商的《合格供方名录》；

4、结合公司补充核心技术的形成和演变过程、研发难度及门槛以及公司参与行业标准制定、细分产品具备的竞争优势、研发优势等情况，公司所掌握的核心技术均由自主研发取得，具备较强的市场竞争力；

5、因军品定型周期较长，公司目前仅有一项产品通过定型与市场平均水平相当；公司未来产品的定型将根据客户指令配合进行；非定型的军品主要采用招投标、竞争性谈判等方式销售，公司尚未完成定型的产品并不会因为产品的定型与否而影响订单的获取

6、公司 2018 年业绩逐步爆发，在经营规模扩大时军改各项政策、制度已基本落地实施，公司所处市场环境、监管政策未发生过重大变化，新一轮改革对公司不存在重大影响；

7、发行人所处军品市场发展情况良好，下游市场空间持续增长，发行人目

前在手订单稳定，未来业绩具有较好的成长性。

问题二：关于历史沿革

根据申报材料：

（1）发行人前身四川六九一二科技有限公司设立于 2017 年 11 月，设立时发起人股东为蒋家德、朱晋生、胡杨。其中，蒋家德任董事长，胡杨任保密办保密员，朱晋生未在发行人处任职。

（2）2019 年，蒋家德、胡杨分别将其持有的六九一二有限 500 万元出资额作价 500 万元转让给蒋承龙，转让定价为 1.00 元/注册资本，资金来源为自有资金及合法筹集资金。

（3）2021 年 8 月，发行人新增股东 5 名，分别为兴申创投、金智银创、绿色创投、上海观皓、金智铂远，增资入股价格为 34 元/股。

请发行人：

（1）结合朱晋生、胡杨的任职履历，说明二人参与出资设立六九一二有限的背景及原因，相关人员发起设立公司时的出资来源，是否涉及股份代持或其他利益安排。

（2）说明 2019 年蒋承龙受让股份中合法筹集资金的具体情况，胡杨将其所持股份平价转让给蒋承龙的定价依据及公允性，是否存在股份代持、委托持股或其他利益安排。

（3）最近一期新增股东增资入股的定价依据，对应的估值、PE 倍数，结合合同期可比公司增资入股的 PE 倍数，说明新增股东入股价格的公允性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、结合朱晋生、胡杨的任职履历，说明二人参与出资设立六九一二有限的背景及原因，相关人员发起设立公司时的出资来源，是否涉及股份代持或其他利益安排

（一）关于朱晋生、胡杨的任职履历

朱晋生，男，1964 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有南京航空航天大学与北京航空航天大学双学士学位，高级工程师职称。1984 年 8 月至 1996 年 12 月就职于华兴航空机轮公司（现为西安航空制动科技有限公司）担任工程师，离职后与家人、朋友共同创业，先后投资西安美联重机有限公司、兴平市兰德机械有限公司、武汉市深蓝动力科技有限公司、陕西汉胜力联机电科技有限公司、陕西奥德华机械制造有限公司、无锡洪荒动力科技有限公司、启原动力（武汉）新能源科技有限公司等多家企业，现担任西安美联重机有限公司执行董事兼总经理、担任武汉市深蓝动力科技有限公司董事等。

胡杨，男，1989 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，系公司全资子公司重庆惟觉原股东之一胡明清之子。胡杨自 2008 年 9 月至 2012 年 9 月就读于澳门城市大学；2012 年 10 月至 2014 年 12 月就职于湖南世嘉电子有限公司；2015 年 4 月至 2017 年 6 月就职于华润万家，2018 年 3 月至今任重庆惟觉保密员。截至本回复出具之日，胡杨不存在其他直接或间接对外投资情况。

（二）朱晋生、胡杨出资设立六九一二有限的背景及原因

2007 年 2 月，重庆惟觉设立，重庆惟觉设立时的股东为王辛淮、湖南中海智星投资有限公司（以下简称“中海智星”，其时中海智星股权结构穿透实际控制人为王辛淮及其家庭成员），胡明清在重庆惟觉从事管理岗位的工作。

2013 年 7 月，因考虑到投入时间及前期投入资金的亏损承受能力，重庆惟觉原股东有意逐步退出重庆惟觉。蒋家德、胡明清为朋友关系，胡明清得知蒋家德有创业打算，邀请蒋家德入股重庆惟觉。蒋家德、胡明清看好重庆惟觉的发展，两人决定通过受让重庆惟觉原股东转让的股权的方式成为重庆惟觉的股东。

经过多年发展，2016 年 12 月重庆惟觉的股东分别为蒋家德、杨晓宇、杨晓岚（杨晓岚、杨晓宇为姐弟关系）、胡明清、重庆中电大宇卫星应用技术研

究所有限公司（以下简称“中电大宇”，杨晓宇、杨晓岚对中电大宇形成控制）。

后经朋友介绍，朱晋生与蒋家德结识。朱晋生拥有南京航空航天大学与北京航空航天大学双学士学位，在校期间接受过体系化的专业学习，对我国军工产业发展具备一定的认知基础。蒋家德与朱晋生对我国国防建设的缺口、武器装备发展规划等认识接近，出于对重庆惟觉未来发展规划及发展路径的认可，加之对蒋家德的信任，作为财务投资者的身份，朱晋生于 2017 年 1 月以其关联方北京罗克森及尚小宝作为股权代持方，通过受让原股东转让的股权以代持的方式投资入股重庆惟觉（关于此次代持的情况说明参见本回复“问题八：关于资产重组”之“二、（一）结合重庆惟觉的历次股权变动，说明历史沿革中存在较多代持行为的原因，相关代持方与发行人实控人、董监高及其近亲属之间的关联关系及判断依据”），此次股权转让完成后，重庆惟觉的股东变更为蒋家德、朱晋生、胡明清。

2017 年 11 月，蒋家德、朱晋生、胡明清共同协商一致在蒋家德的家乡四川省德阳市成立了六九一二有限，六九一二有限设立时的股权结构与三人在重庆惟觉的持股比例一致，其中胡明清因家庭财产分配调整原因，由其子胡杨出资并持股。2018 年初，胡杨入职重庆惟觉任保密员一职，主要从事涉密人员的管理工作，朱晋生作为财务投资者，从未在公司担任任何职务，亦从未参与公司的日常经营管理。

2018 年 12 月，公司为整合重庆惟觉在内的各个主体和业务以进行统一管理及经营，股东同意以六九一二有限作为母公司 100%收购重庆惟觉。六九一二有限于 2018 年 12 月合并重庆惟觉前，重庆惟觉股权比例与发行人一致，均在公司实际控制人蒋家德控制下开展经营，六九一二有限购买重庆惟觉 100%股权形成同一控制下合并。此次同一控制下合并有利于对公司主营业务的高效协调，提升管理效率及控制经营风险，实现业务、财务、管理方面的集中整合与配置。

（三）朱晋生、胡杨发起设立公司时的出资来源，是否涉及股份代持或其他利益安排

公司设立时朱晋生的认缴注册资本为 1,750.0000 万元，胡杨的认缴注册资

本为 979.7750 万元。

如本题“一、（一）关于朱晋生、胡杨的任职履历”的说明，朱晋生对外持有多家企业股权，朱晋生对公司的出资来源主要为其及家庭成员长期经营企业的积累所得，其对公司的出资具有相应经济基础。

胡杨系胡明清之子，胡杨对公司的出资来源为两部分，一是来自于家庭成员的收入积累，二是来自于对朱晋生的借款。针对朱晋生向胡杨出借资金的情况，双方对借款事项签署了相关借款协议。根据借款协议，胡杨向朱晋生借款 479.7750 万元用于胡杨对六九一二有限认缴注册资本的实际出资，利息以同期银行贷款利率计算，借款期限为 5 年，双方视具体情况决定借款是否展期。朱晋生、胡杨在借款协议中亦确认，胡杨以其向朱晋生的借款对发行人实缴出资，该等出资系胡杨缴纳，公司相关股权为胡杨所有，股权归属不受资金来源影响，股权清晰、真实。如本题“一、（一）关于朱晋生、胡杨的任职履历”的说明，朱晋生对胡杨的借款具有相应经济基础。截至本回复出具日，因借款尚未到期，胡杨尚未对该借款予以清偿，朱晋生亦未提出清偿要求。

此外，朱晋生、胡杨已分别书面确认，不存在涉及股份代持或其他利益安排的情形。

综上，朱晋生、胡杨出资设立六九一二有限具有合理的背景原因，朱晋生的出资来源为自有资金，胡杨的出资来源为自有资金及合法筹集资金，胡杨的筹集资金来源为向朱晋生的借款，朱晋生具有向胡杨提供借款的相应经济基础，资金来源均真实、合法，不存在涉及股份代持或其他利益安排的情形。

二、说明 2019 年蒋承龙受让股份中合法筹集资金的具体情况，胡杨将其所持股份平价转让给蒋承龙的定价依据及公允性，是否存在股份代持、委托持股或其他利益安排

公司设立时蒋承龙如本题“一、结合朱晋生、胡杨的任职履历，说明二人参与出资设立六九一二有限的背景及原因，相关人员发起设立公司时的出资来源，是否涉及股份代持或其他利益安排”的回复说明，六九一二有限设立时股东为蒋家德、朱晋生、胡杨（家族内部成员持股安排调整的原因，由胡明清之子胡杨持股），股权结构与当时蒋家德、朱晋生、胡明清对重庆惟觉的持股结

构一致。

2019 年 11 月，胡杨（胡明清之子）将其持有的六九一二有限 500 万元出资额作价 500 万元转让给蒋承龙（蒋家德之子），系基于原股东之间经协商后对持股比例进行调整。股权转让时公司成立时间尚短，业务规模较小，根据未经审计财务报表，截至 2019 年 10 月 31 日六九一二有限净资产为 3,905.88 万元，股东认缴的注册资本尚未实缴完毕，经转让双方协商一致，以 1 元/注册资本定价，具有公允性。

蒋承龙向胡杨支付的受让股权款的来源为向朱晋生的借款。根据借款协议，朱晋生向蒋承龙借款 500 万元用于蒋承龙向胡杨支付股权转让款，利息以同期银行贷款利率计算，借款期限为 5 年，双方视具体情况决定借款是否展期。朱晋生、蒋承龙在借款协议中亦确认，蒋承龙在公司的相关股权为蒋承龙所有，股权归属不受资金来源影响，股权清晰、真实。

此外，朱晋生、蒋承龙已分别书面确认，不存在涉及股份代持或其他利益安排的情形。截至本回复出具之日，因借款尚未到期，蒋承龙尚未对该借款予以清偿，朱晋生亦未提出清偿要求。

综上，胡杨将其所持股份平价转让给蒋承龙系基于原股东之间持股安排调整，参考公司未经审计净资产，定价依据公允；蒋承龙向胡杨支付的受让股权款的来源为向朱晋生的借款，不存在股份代持、委托持股或其他利益安排。

三、最近一期新增股东增资入股的定价依据，对应的估值、PE 倍数，结合同期可比公司增资入股的 PE 倍数，说明新增股东入股价格的公允性

（一）最近一期新增股东增资入股的定价依据，对应的估值、PE 倍数

外部机构增资发行人时发行人正处于业务快速发展期，新增股东在基于对公司详尽的尽职调查和投资价值分析后，综合考虑发行人的行业地位、技术优势等因素，看好其未来发展前景。

2021 年 7 月，公司分别与兴申创投、金智银创、绿色创投、上海观皓、金智铂远签署《增资协议》，兴申创投、金智银创、绿色创投、上海观皓、金智铂远以 34 元/股向发行人增资。于增资协议签署日同日，上述投资人分别与公司实际控制人蒋家德签署《增资协议之补充协议》，对业绩补偿、股权回购等

对赌安排做出了约定，其中未来业绩触发回购的约定为“2021 年、2022 年和 2023 年任一年度公司经审计的扣除非经常性损益后的净利润分别低于 1 亿元、1.3 亿元、1.8 亿元（为避免歧义，本协议项下包括净利润、营业收入等在内的所有财务数据均应为审计后的数据）”。

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

（二）同期可比公司增资入股的 PE 倍数，说明新增股东入股价格的公允性

公司选取增资前一年可比公司相应的市盈率参考对象的标准为：1）参考对象为主营业务涉及军工业务的企业；2）发生增资或股权转让时企业处于 IPO 报告期内。

符合以上标准的可比公司外部投资者入股 PE 倍数情况如下：

可比公司	上市板块	上市状态	事项	市盈率（倍）
华强科技 (688151.SH)	科创板	已上市	股权激励	14.02
富吉瑞 (688272.SH)	科创板	已上市	增资	14.00
雷电微力 (301050.SZ)	创业板	已上市	股权转让	16.89
迈信林 (688685.SH)	科创板	已上市	股权转让	21.07
观想科技 (301213.SZ)	创业板	已上市	股权转让	17.44
佳缘科技 (301117.SZ)	创业板	已上市	股权激励	15.63
昱琛航空	创业板	未上市	股权转让	8.74
平均值				15.40
按照公司实际控制人承诺的 2021 年扣除非经常性损益后净利润测算的 PE				17.85
按照公司经审计的 2021 年扣除非经常性损益后的净利润测算的 PE				30.48

根据发行人及其实际控制人与外部投资者入股价格的协商，公司的实际控制人承诺的 2021 年扣除非经常性损益后净利润不低于 1 亿元，如以对赌协议安排中的当年对赌的净利润 1 亿元进行测算，在考虑外部机构增资后公司股本

为 5,250 万股的情形下，外部机构此次投资的市盈率为 17.85 倍，投后估值为 17.85 亿元；2021 年，公司扣除非经常性损益后每股收益为 1.1155 元/股，外部投资者投资价格为 34 元/股，实际投资的市盈率为 30.48 倍，均高于同期可比公司外部投资者在 IPO 报告期内入股的 PE 倍数，不存在低价入股发行人的情形，入股价格具有公允性。主要原因如下：

1、2021 年 7 月外部投资机构增资时的价格为 34 元/股，在签署增资协议的同时，外部投资机构同时与发行人实际控制人签署了《增资协议之补充协议》，对业绩补偿、股权回购等对赌安排做出了约定，因此公司估值伴随业绩对赌、业绩承诺等条款存在风险溢价。

2021 年 12 月 20 日，发行人实际控制人蒋家德分别与金智银创、上海观皓、绿色创投、兴申创投、金智铂远签署《增资协议之补充协议之终止协议》，虽双方终止前述包含业绩补偿、股权回购等对赌安排的《增资协议之补充协议》自始无效，且彻底地、不可撤销地、永久终止，但是外部机构在对公司增资时存在风险溢价。

2、发行人拟以 2021 年 12 月 31 日为基准日向中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所申请首次公开发行股票，因此外部机构在投资时对发行人进入资本市场的预期有所增加，使得股权流动性折价有所降低，导致新增股东对公司的估值增加。

3、从宏观层面分析，中国军工产业的发展符合机构投资者的预期。近 20 年来，我国国防投入随 GDP 稳步提升，产业政策及产业发展趋势利好公司所属行业的发展。随着国际局势不稳定性加剧，预计在未来较长时间内我国军工产业将延续当前发展态势，机构投资者对行业前景的看好增加其对公司的估值。

4、从公司产品布局方面，公司持续投入研发，布局北斗 3 芯片、特种军用通信装备等业务，同时，公司不断拓展客户群体，由直接军方客户、军工集团及科研院所、民营军工企业，客户范围的扩大提升了公司的盈利能力，投资机构预期未来能实现可观的销售收入，从而导致新增股东对公司的估值增加。

综上，外部机构增资发行人时发行人正处于业务快速发展期，公司的实际控制人承诺的 2021 年扣除非经常性损益后净利润不低于 1 亿元，如以对赌协议

安排中的当年对赌的净利润 1 亿元进行测算，在考虑外部机构增资后公司股本为 5,250 万股的情形下，外部机构此次投资的市盈率为 17.85 倍，投后估值为 17.85 亿；2021 年，公司扣除非经常性损益后每股收益为 1.1155 元/股，外部投资者实际投资的市盈率为 30.48 倍，两者均高于同期可比公司外部投资者在 IPO 报告期内入股的 PE 倍数，系综合考虑了公司所处宏观环境、所属行业、商业模式、成长性、归属于公司股东的每股净资产、市盈率等多种因素，不存在低价入股发行人的情形。增资价格经双方协商后最终确定，具有公允性。

四、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人及子公司重庆惟觉的工商档案资料；
- 2、对蒋家德、朱晋生、蒋承龙、胡杨进行访谈，了解该等股东设立发行人及历次股权变动的背景及原因；
- 3、取得蒋家德、朱晋生、蒋承龙、胡杨是否涉及股份代持或其他利益安排的确认；
- 4、取得蒋家德、朱晋生、蒋承龙、胡杨填写的调查表，了解蒋家德、朱晋生、蒋承龙、胡杨的履历及家庭背景情况，并通过网络公开检索的方式，核查蒋家德、朱晋生、蒋承龙、胡杨的对外任职、对外投资等情况；
- 5、获取蒋家德、朱晋生、蒋承龙、胡杨报告期内的银行流水，了解及核查该等股东的出资来源情况，并取得借款协议作为关键支撑证据；
- 6、通过公开渠道检索同行业公司融资的估值情况并进行分析；
- 7、取得最近一期新增股东出具的调查表。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、朱晋生、胡杨出资设立六九一二有限具有合理的背景原因，朱晋生的出资来源为自有资金，胡杨的出资来源为自有资金及合法筹集资金，胡杨的筹集

资金来源为朱晋生，朱晋生具有向胡杨提供借款的相应经济基础，资金来源均真实、合法，不存在涉及股份代持或其他利益安排的情形。

2、胡杨将其所持股份平价转让给蒋承龙系基于原股东之间持股安排调整，参考公司未经审计净资产，定价依据公允；蒋承龙向胡杨支付的受让股权款的来源为向朱晋生的借款，不存在股份代持、委托持股或其他利益安排。

3、外部机构增资发行人时发行人正处于业务快速发展期，公司的实际控制人承诺的 2021 年扣除非经常性损益后净利润不低于 1 亿元，如以对赌协议安排中的当年对赌的净利润 1 亿元进行测算，在考虑外部机构增资后公司股本为 5,250 万股的情形下，外部机构此次投资的市盈率为 17.85 倍，投后估值为 17.85 亿，市盈率稍高于同行业公司 IPO 可比期间内平均数，系综合考虑了公司所处宏观环境、所属行业、商业模式、成长性、归属于公司股东的每股净资产、市盈率等多种因素，不存在低价入股发行人的情形。增资价格经双方协商后最终确定，具有公允性。

问题三：关于股份锁定期

根据申报材料：

(1) 招股说明书显示，姜珂作为实控人蒋家德姐姐的儿子，间接持有发行人 90.00 万股，合计持股比例为 1.71%。

(2) 发行人说明，姜珂的股份锁定期承诺为：自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

请发行人结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 18 的规定，说明姜珂现行股份锁定期是否符合相关要求，说明是否存在其他类似情形，股份锁定期的合规性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、请发行人结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 18 的规定，说明姜珂现行股份锁定期是否符合相关要求，说明是否存在其他类似情形，股份锁定期的合规性

（一）结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 18 的规定，说明姜珂现行股份锁定期是否符合相关要求

1、姜珂在发行人的任职及持股情况

姜珂为发行人实际控制人蒋家德姐姐的儿子，在发行人处现任董事、董事会秘书、财务总监，通过家晋一号间接持有发行人股份，并担任家晋一号执行事务合伙人。

2、姜珂补充出具股份锁定承诺

针对所持股份的限售安排、自愿锁定承诺、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺，姜珂已出具承诺如下：

（1）本人所持公司股份系为本人实际持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托代持等情况，本人所持公司股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

（2）自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的公司股票的锁定期限自动延长六个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述收盘价须按照中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）。

（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有

关规定作复权处理）不低于发行价。

（5）在锁定期届满后，本人拟减持股票的，将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对本人所持公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

（6）如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股份的，本人承诺违规减持公司股票所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有。如本人未将违规减持所得上缴公司，则公司有权将应付本人现金分红中与违规减持所得相等的金额收归公司所有。

（7）本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

3、家晋一号补充出具股份锁定承诺

家晋一号为发行人的员工持股平台，姜珂作为家晋一号的执行事务合伙人，针对所持股份的限售安排、自愿锁定承诺、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺，家晋一号已出具承诺如下：

（1）本企业所持公司股份系为本企业实际持有、合法有效，不存在委托持股、委托投资、信托代持等情况，本企业所持公司股份未设置任何质押、查封等权利限制，亦不存在任何第三方权益或权益纠纷。

（2）自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（3）公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业直接或间接持有的公司股票的锁定期自动延长六个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，上述收盘价须按照中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）。

（4）本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，将通过法律法规允许的交易方式进行减持，并由公司在减持前 3 个交易日予以公告。其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行价。

（5）在锁定期届满后，本企业拟减持股票的，将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营和资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让方式等。如相关法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所对本企业所持公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

（6）如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股份的，本企业承诺违规减持公司股票所得（以下简称“违规减持所得”）归公司所有。如本企业未将违规减持所得上缴公司，则公司有权将应付本企业现金分红中与违规减持所得相等的金额收归公司所有。

（二）说明是否存在其他类似情形，股份锁定期的合规性

发行人实际控制人为蒋家德，截至本回复出具日，公司非自然人股东经穿透核查并去除与直接持股的公司自然人股东重复的股东后，直接或间接持有发行人股份的蒋家德的亲属为蒋承龙、姜珂。

蒋承龙为蒋家德之子，系蒋家德一致行动人，已比照实际控制人股权锁定安排作出相关承诺，发行人已在招股说明书“第十二节 附件”之“**附件 2、本次发行相关机构或人员的重要承诺**”之“一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定承诺、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”披露。

姜珂为蒋家德姐姐的儿子，已比照实际控制人股权锁定安排作出相关承诺，并在本题“一、（一）结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 18 的规定，说明姜珂现行股份锁定期是否符合相关要求”中说明。

除前述情形外，发行人不存在其他类似情形。《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》已于 2023 年 2 月 17 日废止，姜珂比照实际控

制人股权锁定安排作出相关承诺符合当时有效的《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 18 的相关规定。

根据现行有效的《〈首次公开发行股票注册管理办法〉第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和〈公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书〉第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》，姜珂比照实际控制人股权锁定安排作出的相关承诺符合“发行人控股股东和实际控制人所持股份自发行人股票上市之日起三十六个月内不得转让，控股股东和实际控制人的亲属（依据《民法典》相关规定认定）、一致行动人所持股份应当比照控股股东和实际控制人所持股份进行锁定”的相关规定。

二、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、取得股权穿透后各自然人出具的调查表，确认直接或间接持有公司股份的股东是否与公司实际控制人存在亲属关系；
- 2、获取并查阅了实际控制人亲属姜珂、蒋承龙出具的关于股份锁定的承诺；
- 3、获取并查阅了实际控制人亲属姜珂担任执行事务合伙人的家晋一号出具的关于股份锁定的承诺。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

姜珂、蒋承龙作为公司实际控制人蒋家德的亲属，已比照蒋家德出具股份锁定期的承诺，符合当时有效的《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 18 及现行有效的《〈首次公开发行股票注册管理办法〉第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和〈公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书〉第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》中关于实际控制人及其亲属锁定期安排的相关规定。

问题四：关于实控人认定

根据申报材料：

（1）蒋家德直接持有发行人 1,239.1576 万股股份，占公司总股本的 23.60%，并通过家晋三号控制公司 14.29%股份，合计可实际支配发行人的股份表决权为 37.89%，为公司的实际控制人。朱晋生直接持有公司 1,225 万股，占公司总股本的 23.33%，与实际控制人蒋家德直接持有的公司股份接近，为公司的第二大股东。

（2）公司实际控制人蒋家德儿子蒋承龙直接持有发行人 700 万股股份，占公司总股本的 13.33%。

（3）朱晋生与蒋承龙均不认定为公司实际控制人，蒋承龙为蒋家德的一致行动人。

（4）发行人说明，蒋承龙已经比照实际控制人出具了关于股份锁定及减持意向的承诺，承诺其直接或间接所持发行人股份自发行人上市之日起锁定 36 个月，不存在规避实际控制人认定的情形。

请发行人：

（1）结合朱晋生、蒋承龙在发行人日常经营决策的参与和贡献情况，且朱晋生直接持股比例与蒋家德所持股股权比例接近、蒋承龙为蒋家德的一致行动人等因素，说明未将两人认定为共同实际控制人的原因及合理性，对发行人控制权稳定性的影响。

（2）结合可比公司案例及相关法律法规，说明前述认定的合规性，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的相关规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、结合朱晋生、蒋承龙在发行人日常经营决策的参与和贡献情况，且朱晋生直接持股比例与蒋家德所持股股权比例接近、蒋承龙为蒋家德的一致行动人等因素，说明未将两人认定为共同实际控制人的原因及合理性，对发行人控制权稳定性的影响

（一）朱晋生与实际控制人蒋家德直接持有的公司股份接近但不认定为实际控制人的原因及合理性

朱晋生直接持有公司 1,225 万股，占公司总股本的 23.33%，与实际控制人蒋家德直接持有的公司股份接近，但不认定朱晋生为实际控制人，原因如下：

1、朱晋生历次三会决策与日常经营管理参与情况

自六九一二有限设立至今，朱晋生从未在发行人担任任何职务，其从未参与发行人的日常经营管理。朱晋生履行其作为股东的职责均系其本人意愿独立参与决策，不存在依据蒋家德或其他任何股东的指示或表决意向进行决策的情况，亦不存在委托蒋家德及其他任何股东进行表决的情况。

从对股东大会表决结果的影响力看，蒋家德直接持有公司 23.60%股份，并通过家晋三号控制本公司 14.29%股份，加之其一致行动人蒋承龙直接持有的公司 13.33%股份，蒋家德与蒋承龙合计可实际支配发行人的股份表决权为 51.22%，高于朱晋生拥有的股东大会 23.33%表决权，对股东大会表决结果具有重大影响。

2、朱晋生与蒋家德的确认情况

朱晋生与蒋家德不存在关联关系，不存在书面或口头的其他利益安排，双方亦从未就六九一二有限、发行人的经营管理、重大事项决策签署一致行动人协议或相关安排。双方确认不存在一致行动关系。

3、与《上市公司收购管理办法》（2020 修正）的比对情况

中国证监会发布的《上市公司收购管理办法》（2020 修正）第八十三条“一致行动是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反

证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人。”具体比对情况如下：

序号	具体条款	是否存在该情形
1	投资者之间有股权控制关系	否
2	投资者受同一主体控制	否
3	投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员	否
4	投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响	否
5	银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排	否
6	投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系	否
7	持有投资者 30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份	否
8	在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份	否
9	持有投资者 30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份	否
10	在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份	否
11	上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份	否
12	投资者之间具有其他关联关系	否

经逐一比对《上市公司收购管理办法》（2020 修正）第八十三条，朱晋生与公司实际控制人蒋家德不存在一致行动关系。

综上所述，朱晋生从未在发行人担任任何职务，其从未参与发行人的日常经营管理，属于财务投资者，公司实际控制人蒋家德与朱晋生不构成一致行动关系，不存在共同拥有公司控制权的情况。

（二）蒋承龙作为实际控制人儿子但不认定为实际控制人的原因及合理性

蒋家德与蒋承龙系父子关系，蒋承龙直接持有发行人 700 万股股份，直接持股比例为 13.33%，在公司市场部任职。

2021 年 8 月 5 日，蒋家德与蒋承龙签署《一致行动人协议》，蒋承龙同意作为蒋家德的一致行动人。此外，协议对“一致行动”事项作出如下约定：

“……

第二条 乙方确认并同意，在甲方持有公司股份期间，乙方与甲方保持一致行动，在下列事项中，乙方将与甲方保持一致行动：

2.1 公司股东大会的召集权、投票权、提案权的行使；

2.2 董事、监事候选人的委派、选举和更换；

2.3 退出或加入本协议；

2.4 本协议的变更或终止；

2.5 本协议各方认为应该作为一致行动事项的其他事项。

第三条 乙方进一步确认并同意：

3.1 未经甲方同意，乙方不得向其他人转让、质押、赠与或以其他方式处置其所持的公司全部或部分股份，但向其父母、配偶、子女转让的不受此限制（此时转让方应确保受让方会继续遵守本协议项下的一致行动安排）。当乙方中自然人所持公司股份可在证券交易所依法公开、自由流通时，不受本条限制。

3.2 甲、乙双方承诺遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等相关法律法规以及《上市公司收购管理办法》《上市公司大股东、董监高减持股份的若干规定》等监管部门关于上市公司股票交易和持股变动管理规则等相关规定。甲、乙双方均有权在一致行动协议有效期内依法增持或减持所持本公司股份，乙方应在增持或减持前五个交易日书面通知甲方。如任何一方增持，增持后甲、乙双方仍应就其所持全部公司股份遵守一致行动协议的约定；如任何一方减持，减持后甲、乙双方仍应就其所持的剩余股份遵守一致行动协议的约定。甲、乙双方均有权在一致行动协议有效期内依法将所持本公司股份设立质押权。

3.3 在公司召开股东大会时，乙方应对甲方所提出或者同意的议案投赞成票，不得拒绝出席，也不得投反对票或者弃权票。对甲方所反对或弃权的议案，乙方应同样投反对或弃权票，而且不得拒绝出席，也不得投赞成票。乙方在向公司股东大会提出议案时，应首先征求甲方意见，若甲方赞同的，乙方可以提出该股东大会议案；若甲方不赞同的，乙方应停止提出该议案，并与甲方协商、沟通。

3.4 在公司召开董事会时，乙方如担任了公司董事职务的，均应与甲方积极沟通、协商，并行使表决权。

3.5 在公司的其他日常经营管理活动中，乙方应在职权范围内，在遵守法律法规的前提下，积极采取与甲方所提意见或要求一致的行动；若确有不同意见的，应当暂时搁置争议，并与甲方积极协商，寻求双方均认可的解决方案。

3.6 乙方不得委托除甲方以外的其他人代为行使其在公司的股东和董事权利，甲方同意的情形除外。

3.7 除与甲方保持一致行动外，乙方不得再与其他人就公司管理、控制采取名义或者实质上的一致行动，也不得签订任何此类协议或者达成此类默契。

.....”

蒋承龙作为蒋家德一致行动人，未认定为共同实际控制人的原因如下：

1、蒋承龙与公司实际控制人管理角色不同

蒋承龙在公司市场部任职，工作内容侧重于市场开拓和项目运营，并非发行人董事、高级管理人员，蒋承龙没有在公司经营决策中发挥重要作用，无法决定公司发展战略、经营方针和重大投资等决策事项。

2、公司实际控制人可实际支配的股份表决权对公司具有重大影响

公司实际控制人蒋家德目前可实际支配公司的股份表决权对股东大会表决结果具有重大影响，无需通过与蒋承龙达成任何协议、任何其他安排的方式扩大其本人对发行人的实际控制力。

3、与《上市公司收购管理办法》（2020 修正）的比对情况

根据中国证监会发布的《上市公司收购管理办法》（2020 修正）第八十三条规定：“如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：.....

（十）在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份.....”，在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中，存在发行人实际控制人蒋家德与其子蒋承龙视为法定一致行动人的情形，且双方之间签署过《一致行动协议》。

虽然蒋家德与蒋承龙构成上述规则项下的法定一致行动人及一致行动关系，但蒋承龙未在公司担任董事、监事及高级管理人员，且《一致行动协议》约定在公司召开股东大会时，蒋承龙应跟随蒋家德的表决情况作出表决，因此，蒋承龙没有在公司经营决策中发挥重要作用，无法决定公司发展战略、经营方针和重大投资等决策事项，在认定实际控制人方面，不存在蒋家德与蒋承龙共同拥有公司控制权的情况，蒋家德为公司的实际控制人。

4、不存在规避实际控制人认定的情形

蒋承龙作为实际控制人的一致行动人，已经比照实际控制人出具了关于股份锁定及减持意向的承诺，承诺其直接或间接所持发行人股份自发行人上市之日起锁定 36 个月，不存在规避实际控制人认定的情形。

综上，蒋承龙作为实际控制人蒋家德儿子，系蒋家德一致行动人，但不认定为实际控制人具有合理性。

（三）未将朱晋生、蒋承龙认定为共同实际控制人对发行人控制权稳定性的影响

1、蒋家德对发行人控制权的重要影响

蒋家德对行业有着深刻的理解，具有丰富的企业经营管理经验，自 2013 年加入重庆惟觉开始，其对公司发展方向、研发、生产、销售以及管理方面均具有决定性影响，公司前身六九一二有限设立后，历任发行人的执行董事、董事长，是发行人的领导核心，对公司战略及其发展方向、经营方针、投资计划、产品研发等具有决定性的影响力，蒋家德个人单一或与其控制的企业合计持股比例一直在 30%以上。

截至本回复出具之日，蒋家德直接持有公司 1,239.1576 万股股份，占公司总股本的 23.60%，并通过家晋三号控制本公司 14.29%股份，合计可实际支配发行人的股份表决权为 37.89%，对股东大会表决结果具有重大影响。此外，公司高级管理人员均由蒋家德提名，且蒋家德担任董事长，能够通过董事会及经营管理层实现对公司日常经营的实际控制。

2、蒋家德、蒋承龙与朱晋生分别作出维持发行人控制权稳定或不谋取发行人控制权的相关承诺

(1) 蒋家德及蒋承龙作出维持发行人控制权稳定的相关承诺

为进一步保证发行人控制权稳定，蒋家德及其一致行动人蒋承龙已作出如下承诺：

蒋家德承诺，在发行人首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不会放弃发行人实际控制人地位，不会全部或部分放弃在发行人董事会、股东大会的表决权，不会协助任何第三方成为发行人的控股股东、实际控制人。

蒋承龙承诺，尊重蒋家德作为发行人实际控制人的地位，承诺在发行人首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不会以任何形式谋求发行人控股股东、实际控制人地位，不以控制为目的而直接或间接增持公司的股份，不会协助任何第三方成为发行人的控股股东、实际控制人，亦不会做出损害公司实际控制权稳定的任何其他行为。

(2) 朱晋生作出不谋取发行人控制权的相关承诺

朱晋生履行其作为股东的职责系其真实意思表示，不谋取公司控制权，承诺在发行人首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，不会通过委托、征集投票权、合作关系、关联关系或与发行人其他股东及其关联方、一致行动人签署一致行动协议或达成类似协议、安排等其他任何方式谋求发行人控股股东、实际控制人地位，不会协助或促使任何第三方通过任何方式成为发行人的控股股东、实际控制人。

此外，根据自愿原则，朱晋生已于 2022 年 8 月 9 日出具关于股份锁定的承诺，承诺其直接或间接所持发行人股份自发行人上市之日起锁定 36 个月。

综上，自六九一二有限设立至今，朱晋生从未担任发行人的董事、监事、高级管理人员，不参与公司的日常经营管理，与实际控制人蒋家德不存在亲属关系，且不存在与上述规定的相反证据，故朱晋生仅为公司的财务投资者，与蒋家德不存在一致行动关系，不认定为公司实际控制人具有合理性；蒋承龙在公司的工作内容侧重于市场开拓和项目运营，并非发行人董事、高级管理人员，没有在公司经营决策中发挥重要作用，无法决定公司发展战略、经营方针和重

大投资等决策事项，且公司实际控制人蒋家德目前可实际支配公司的股份表决权对股东大会表决结果已具有重大影响，蒋承龙作为蒋家德的儿子，为蒋家德的一致行动人，不认定为公司实际控制人具有合理性。

二、结合可比公司案例及相关法律法规，说明前述认定的合规性，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的相关规定

通过检索公开披露信息，对实际控制人认定的类似案例如下：

企业名称	具体情况简介	实际控制人认定依据
同兴环保 (证券代码：003027)	郑光明担任公司董事长及法定代表人，朱庆亚直接持有公司 1524.6344 万股股份，占公司发行前总股本的 23.46%，为公司第一大股东。2015 年与 2019 年，郑光明、朱庆亚与朱宁、解道东、郎义广共同签订了《一致行动人协议》及其补充协议。通过《一致行动人协议》及其补充协议，郑光明、朱庆亚可实际支配发行人的股份表决权达 58.54%，为公司实际控制人，二人系夫妻关系，认定朱宁、解道东、郎义广为二人的一致行动人，朱宁与实际控制人之一的朱庆亚系姐弟关系，持有发行人 14.29% 股权，担任发行人的董事和高级管理人员。	1、郑光明、朱庆亚夫妇通过《一致行动人协议》实际控制发行人 58.54% 的表决权，通过股东大会控制董事会半数以上的董事人选，并通过董事会任免管理层实现对公司的控制，且郑光明作为创始股东领导核心和行业专家，对公司战略、发展方向、经营等具有决定性影响力。因此，认定郑光明、朱庆亚夫妇为发行人实际控制人，依据充分；2、朱宁、解道东、郎义广等创始股东作为公司董事或高级管理人员，主要按照董事会的决策和授权从事发行人的日常管理工作，工作内容侧重于市场开拓、项目运营和管理、后台技术支持，无法决定发行人发展战略、经营方针和重大投资等决策事项，与实际控制人的管理角色不同；3、2015 年 7 月 16 日，郑光明、朱庆亚、朱宁、解道东、郎义广共同签订了《一致行动人协议》，确认郑光明、朱庆亚为公司实际控制人，且未来就公司重大经营决策事项继续与实际控制人保持一致。朱宁、解道东、郎义广等创始股东已出具《承诺》，确认其签订《一致行动人协议》系其真实意思表示，不谋取公司控制权；4、朱宁、解道东、郎义广等三人除持有公司股权外，不存在其他对外投资企业，不存在与公司发生竞争或潜在竞争的风险；同时，朱宁、解道东、郎义广等三人作为实际控制人的一致行动人，均出具了承诺，其所持股份自发行人上市之日起锁定 36 个月，不存在规避实际控制人认定的情形。
侨源股份 (证券代码：301286)	乔志涌为公司的控股股东、实际控制人。2021 年公司股东张丽蓉、乔坤、乔鑫与乔志涌签订《一致行动协议》，系乔志涌一致行动人。张丽蓉系乔志涌的配偶，乔鑫与乔志涌为父女关系，乔坤持有发行人股份超过 5% 且担任发行人董事、	1、张丽蓉系乔志涌的配偶，其持有公司 2,340.59 万股股份，占公司总股本的 6.50%，但未担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用；除需其回避表决的议案外，乔志涌能够通过个人决策同意或否决股东大会议案，并据此实际支配公司行为，而无需通过张丽蓉实现实际控制人的影响力；乔志涌担任董事长，能够通过董事会及经营管理层实现对公司日

企业名称	具体情况简介	实际控制人认定依据
	副总经理，与乔志涌为兄弟关系。	常经营的实际控制；报告期内张丽蓉在公司股东大会上的投票结果均与乔志涌保持一致，因此，张丽蓉对公司经营决策无重要作用，张丽蓉与乔志涌不构成共同控制关系，张丽蓉是乔志涌的一致行动人；2、虽然乔鑫与乔志涌为父女关系，属于直系血亲范围，但乔鑫直接及间接合计持有发行人股份未超过 5%，其并非发行人董事、高级管理人员，亦没有在公司经营决策中发挥重要作用，且乔志涌无需通过与其他亲属达成任何协议、任何其他安排的方式扩大其本人对发行人的实际控制力，因此，乔鑫不应被认定为共同实际控制人；3、虽然乔坤持有发行人股份超过 5%且担任发行人董事、副总经理，但乔坤与乔志涌为兄弟关系，两人并非直系亲属，且乔志涌无需通过与其他亲属达成任何协议、任何其他安排的方式扩大其本人对发行人的实际控制力，因此，乔坤不应被认定为共同实际控制人。
雷 电 微 力 (证 券 代 码 : 301050)	邓洁茹直接持有发行人 25.87% 的股权，同时通过武汉研究院间接控制发行人 2.74% 股权，为公司的控股股东和实际控制人。此外，发行人股东吴希（持股 0.14%）为邓洁茹配偶桂峻的母亲，邓红中（持股 1.92%）为邓洁茹父亲的弟弟，均为邓洁茹的一致行动人。邓洁茹配偶桂峻担任发行人董事、副董事长、副总经理，并负责指导公司长期发展战略规划、制定公司产业发展路线。桂峻母亲吴希自 2010 年 9 月起成为发行人股东，目前持有发行人 0.14% 股份。	桂峻系邓洁茹配偶，担任公司董事、副总经理，未直接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权，邓洁茹在婚姻存续期间投资、经营企业所产生的收益为邓洁茹、桂峻二人的夫妻共同财产，但邓洁茹持有的发行人股份对应的表决权并非夫妻共同所有，且结合历次董事会、股东大会/股东会的决议，该等股份的表决权由邓洁茹按照本人的意思表示独立行使、全权支配，桂峻无法间接支配该等股份的表决权；桂峻不能对发行人股东大会决议以及董事、高级管理人员的提名及任免等事项产生重大实质影响；桂峻不存在通过《公司章程》、协议或者其他安排对发行人经营管理进行控制的情形。
英 诺 激 光 (证 券 代 码 : 301021)	发行人第一大股东德泰投资与第二大股东红粹投资分别持有发行人 37.47%、34.29% 的股份，持股比例较为接近。赵晓杰通过持有德泰投资 76.77% 的股权，被认定为发行人实际控制人。红粹投资第一出资人及原普通合伙人为上市公司新纶科技实际控制人侯毅，出资比例为 68.88%。2019 年 8 月，红粹投资的合伙人类型发生了变更，其中侯毅由普通合伙人变更为有限合伙人，张原、刘晓渔由有限合伙人变更为普通合伙人。刘晓渔于 2007 年 6 月至 2013 年 4 月先后担任新纶科技	从发行人成立至今，德泰投资一直系发行人控股股东，赵晓杰一直系发行人实际控制人。从公司历次决策过程、生产经营中发挥的作用来看，赵晓杰可对发行人重大决策过程、生产经营发挥决定性作用，赵晓杰、侯毅、张原、刘晓渔不存在与控制权相关的约定或安排。 2019 年 8 月，红粹投资的执行事务合伙人由侯毅变更为张原、刘晓渔。红粹投资调整执行事务合伙人的背景和原因系侯毅因自身事务繁忙欲精简其管理负担所致，并不存在任何谋求发行人单独或共同控制权的动机或考虑。尽管张原、刘晓渔在公司处任职，但本次变更前后，德泰投资一直系公司控股股东，赵晓杰一直系公司实际控制人，张原、刘晓渔在公司处任职不会导致红粹投资与德泰投资构成共同控制关系，从公司经营管理的实际运作情况来看，德泰投资和赵晓杰对公

企业名称	具体情况简介	实际控制人认定依据
	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书；2013 年 10 月起至今任发行人董事、常务副总经理。张原于 2007 年 6 月至 2016 年 10 月先后担任新纶科技副董事长、副总经理、总经理，2016 年 11 月起至今任发行人监事、监事会主席。	司经营决策具有决定性作用。 刘晓渔在红粹投资入股前已在公司任职，其在发行人处所任职务系基于德泰投资和赵晓杰的提名，不属于红粹投资委派的董事或高管，刘晓渔已辞去董事职务，张原、刘晓渔在发行人处所任职务均无法支撑其与赵晓杰共同控制发行人。自成为发行人股东至今，红粹投资除向发行人提名董事、监事以保障其对发行人重大决策的知情权外，从未向发行人委派任何管理人员，也从未参与发行人的生产经营。 侯毅（其时为发行人董事及红粹投资实际控制人）在发行人 2019 年 6 月向中国证监会提交正式申请材料中已郑重书面承诺尊重赵晓杰对英诺激光的实际控制人地位，不以任何形式谋求发行人实际控制权。本次变更后，张原、刘晓渔作为红粹投资执行事务合伙人亦出具书面承诺，尊重赵晓杰对英诺激光的实际控制人地位，不以任何形式谋求英诺激光的实际控制人地位。 因此，红粹投资自投资入股以来一直作为发行人财务投资者，不谋求发行人控制权。
矩阵股份 （证券代 码： 301365）	王冠直接持有公司 2,647.06 万股股份，占本次发行前总股本的 29.41 %。另外，王冠作为天玑玉衡投资、几善优合投资、迷凯斯投资、合纵连横咨询的实际控制人，进而控制公司 40.76%的表决权，王冠直接和间接控制公司股份表决权比例为 70.18%，为公司控股股东及实际控制人。刘建辉及王兆宝作为公司的董事及高级管理人员，刘建辉持有（直接及间接）发行人 27.27%的股份，持有公司表决权比例为 22.94%，王兆宝持有（直接及间接）发行人 6.99%的股份，持有公司表决权比例为 5.88%，二人均不认定为实际控制人。	就刘建辉及王兆宝而言，其均作为公司的董事高级管理人员，系该董事及高级管理人员本身的职务属性及职务内容决定了刘建辉及王兆宝必然充分参与公司的日常经营，并在其权限范围内对公司的日常经营产生影响。但是，上述二人未对发行人日常生产经营构成实际控制。 刘建辉持有（直接及间接）发行人 27.27%的股份，持有公司表决权比例为 22.94%，王兆宝持有（直接及间接）发行人 6.99%的股份，持有公司表决权比例为 5.88%，该二人均无法单独或合计表决通过公司股东大会决议事项，无法对公司股东大会产生实质上的影响力。 王冠、刘建辉、王兆宝未签署一致行动协议，三人之间不存在法定或约定的一致行动关系。

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》已于 2023 年 2 月 17 日废止，根据当时有效的《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 中规定：“在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主”、“法定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况”的规定，未认定朱晋生、蒋承龙为发行人的共同实际控制人系发行人自身基于实际情况的判

断，未认定朱晋生、蒋承龙为共同实际控制人不存在恶意规避监管的目的。

根据《〈首次公开发行股票注册管理办法〉第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和〈公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书〉第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》（以下简称“《适用意见第 17 号》”）规定：“发行人主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：1. 每人都必须直接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权；2. 发行人公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作；3. 多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确。公司章程、协议或者其他安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，并对发生意见分歧或者纠纷时的解决机制作出安排……”，蒋家德、朱晋生、蒋承龙之间不存在通过公司章程、协议或者其他安排达到共同控制的目的的情况。根据《适用意见第 17 号》“在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认”、“法定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况”的规定，未认定朱晋生、蒋承龙为共同实际控制人不存在恶意规避监管的目的，认定蒋家德为实际控制人系根据公司章程、协议或其他安排以及公司股东大会、董事会、监事会以公司经营管理的实际运作情况综合判断，符合当时有效的《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 及现行有效的《适用意见第 17 号》的相关规定。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人自设立至今的工商档案、历次章程变更情况，分析发行人自设立至今的股权变化及董监高任职情况；

2、对蒋家德、朱晋生、蒋承龙访谈，确认各自在公司经营管理中的参与情况；

3、查阅蒋家德与蒋承龙签署的《一致行动人协议》；

- 4、取得蒋家德、蒋承龙出具的股份锁定及维持发行人控制权稳定的承诺；
- 5、取得朱晋生出具的不谋取公司控制权的承诺；
- 6、检索其他公司公开披露的对实际控制人认定的信息。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

根据朱晋生、蒋承龙实际持股情况、在公司的任职情况、对公司经营管理、对公司股东大会、董事会的影响、公司监事会运作情况的综合判断，且蒋家德及蒋承龙已经作出维持发行人控制权稳定的相关承诺，朱晋生已作出不谋取发行人控制权的相关承诺，对不认定朱晋生、蒋承龙为共同实际控制人的依据及原因充分，具有合理性，符合**当时有效的《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 及现行有效的《适用意见第 17 号》**的相关规定，不存在恶意规避监管的目的。

问题五：关于员工持股平台及股份支付

根据申报材料：

（1）报告期内，发行人存在员工持股平台家晋一号及发行人直接股东设立的合伙企业家晋三号。

（2）2020 年和 2021 年，公司进行员工激励确认的股份支付费用金额为 2,000.27 万元和 75.00 万元。

请发行人说明：

（1）员工持股平台家晋一号合伙人的选定依据及在发行人处任职的情况，是否存在客户、供应商实际控制人或其他关联人员入股的情形；受让股份的资金来源及款项支付情况，离职转让股份的具体约定；直接股东蒋家德等人通过设立合伙企业家晋三号投资入股发行人的原因及背景，是否存在股份代持或其他利益安排。

（2）报告期内股份支付权益工具设立的公允价值的确定方法及股份支付费用计算过程，结合持股平台人员离职后的股份处理、财政部《股份支付准则应用案例》等规定，说明股份支付会计处理的合规性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、员工持股平台家晋一号合伙人的选定依据及在发行人处任职的情况，是否存在客户、供应商实际控制人或其他关联人员入股的情形；受让股份的资金来源及款项支付情况，离职转让股份的具体约定；直接股东蒋家德等人通过设立合伙企业家晋三号投资入股发行人的原因及背景，是否存在股份代持或其他利益安排

（一）员工持股平台家晋一号合伙人的选定依据及在发行人处任职的情况，是否存在客户、供应商实际控制人或其他关联人员入股的情形

1、员工持股平台人员确定标准及具体任职情况

家晋一号于 2020 年 9 月 25 日成立，成立时其合伙人分别为蒋家德、朱晋生、蒋承龙与胡杨，出资金额合计为 750 万元，并在 2020 年 10 月通过受让蒋家德、朱晋生、蒋承龙与胡杨持有的发行人共计 750 万股股份成为发行人股东。

为建立健全公司长效激励机制，注重骨干员工的稳定和激励，同时为了回报其对公司做出的贡献，公司采用通过家晋一号原部分合伙人向 35 名员工转让合伙企业出资份额（合计 435.75 万元出资额）的方式实施股权激励，股权激励的价格为 4 元/出资额。

2020 年 11 月，发行人股东会批准股权激励计划并确认股权激励对象，明确被授予股权激励的人员选定依据：此次受激励员工均为公司的内部职工，不存在客户、供应商实际控制人或其他关联人员等外部人员，该等持股人员均在公司或其子公司处任职，并综合考量其在公司的工作职级、工作年限、工作能力、尽职程度、历史贡献、从业经验等因素，最终确定为对公司的业务发展具有重要作用的董事、监事、高级管理人员、部门骨干人员等。

2020 年 12 月，公司实施股权激励，于股权激励时点，受激励的 35 名员工的具体在发行人及子公司的具体任职及受激励情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	股权授予时在发行人或子公司任职情况	出资额（万元）	出资比例	间接持有发行人股份（万股）	占发行人股份比例

序号	合伙人姓名	合伙人性质	股权授予时在发行人或子公司任职情况	出资额(万元)	出资比例	间接持有发行人股份(万股)	占发行人股份比例
1	姜珂	普通合伙人	副总经理	90.00	12.00%	90.00	1.71%
2	田丰	有限合伙人	技术总师	60.00	8.00%	60.00	1.14%
3	吴宏钢	有限合伙人	副总经理	50.00	6.67%	50.00	0.95%
4	陈锐	有限合伙人	市场部长	50.00	6.67%	50.00	0.95%
5	双涛	有限合伙人	技术中心主任	40.00	5.33%	40.00	0.76%
6	夏昆华	有限合伙人	战场环境事业部经理	25.00	3.30%	25.00	0.48%
7	李勇	有限合伙人	技术中心主任	15.00	2.00%	15.00	0.29%
8	邓军	有限合伙人	技术中心副主任	10.00	1.33%	10.00	0.19%
9	游庆和	有限合伙人	副总经理	10.00	1.33%	10.00	0.19%
10	杨颖	有限合伙人	副总经理	10.00	1.33%	10.00	0.19%
11	陈力 ^注	有限合伙人	重庆千宏总经理	10.00	1.33%	10.00	0.19%
12	熊海	有限合伙人	技术中心通信系统总师	6.50	0.87%	6.50	0.12%
13	曾建华	有限合伙人	技术中心硬件工程师	5.50	0.73%	5.50	0.10%
14	周海霞	有限合伙人	行政总监	5.00	0.67%	5.00	0.10%
15	赵长洪	有限合伙人	生产中心主任	4.00	0.53%	4.00	0.08%
16	周伟	有限合伙人	技术工程师	3.50	0.47%	3.50	0.07%
17	陈川江	有限合伙人	生产中心主任	3.00	0.40%	3.00	0.06%
18	李昆	有限合伙人	体系运营组长	3.00	0.40%	3.00	0.06%
19	唐代辉	有限合伙人	特种装备系统总师	2.75	0.37%	2.75	0.05%
20	肖建	有限合伙人	嵌入式工程师	2.50	0.33%	2.50	0.05%
21	江华	有限合伙人	射频工程师	2.50	0.33%	2.50	0.05%
22	李攀	有限合伙人	软件工程师	2.50	0.33%	2.50	0.05%
23	杨伍程	有限合伙人	工程技术组组长	2.50	0.33%	2.50	0.05%
24	张波	有限合伙人	质量管理部副部长	2.50	0.33%	2.50	0.05%
25	吴刚	有限合伙人	采购部副部长	2.50	0.33%	2.50	0.05%
26	史亚丽	有限合伙人	市场中心销售内勤主管	2.00	0.27%	2.00	0.04%
27	陈德毅	有限合伙人	行政经理	2.00	0.27%	2.00	0.04%
28	杨平	有限合伙人	市场销售经理	2.00	0.27%	2.00	0.04%
29	阴秀兰	有限合伙人	市场销售经理	2.00	0.27%	2.00	0.04%
30	陈群	有限合伙人	技术中心主任助理	2.00	0.27%	2.00	0.04%
31	徐峰	有限合伙人	审计部副部长	2.00	0.27%	2.00	0.04%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	股权授予时在发行人或子公司任职情况	出资额(万元)	出资比例	间接持有发行人股份(万股)	占发行人股份比例
32	郭娟	有限合伙人	资金监管员	2.00	0.27%	2.00	0.04%
33	唐飞	有限合伙人	FPGA 工程师	1.50	0.20%	1.50	0.03%
34	王竞雄	有限合伙人	会计	1.00	0.13%	1.00	0.02%
35	徐菁菁	有限合伙人	会计	1.00	0.13%	1.00	0.02%
合计				435.75	58.06%	435.75	8.33%

注：2020 年 11 月初公司股东会同意实施股权激励计划时重庆千宏为公司子公司，陈力属于公司员工。因战略原因公司在 2020 年 11 月 24 日同意出售其持有的重庆千宏股权。2020 年 12 月在激励股份授予时点，陈力因服务于重庆千宏不再是公司员工。从谨慎性原则考虑，公司将陈力取得激励股份产生的股份支付费用计入六九一二主体。

2、员工持股平台人员变动情况

2021 年 7 月，家晋一号合伙人李攀离职，其将持有的家晋一号出资份额 2.50 万元以 4 元/出资额的价格转让给张君。张君受让合伙份额时亦为公司员工，担任重庆惟觉技术中心系统总师。

2022 年 8 月，家晋一号合伙人李昆离职，其未对外转让持有的家晋一号出资份额 3.00 万元。

2022 年 9 月，家晋一号合伙人张君离职，其未对外转让持有的家晋一号出资份额 2.50 万元。

除上述三人离职的情况外，自 2020 年 12 月公司实施股权激励后至本回复出具日，家晋一号不存在其他受激励员工离职的情况。

(二) 受让股份的资金来源及款项支付情况，离职转让股份的具体约定

1、受让股份的资金来源及款项支付情况

截至本回复出具日，各持股员工受让股份的资金来源及款项支付情况具体如下：

序号	合伙人姓名	出资来源	支付金额(万元)	激励款支付情况	备注
1	姜珂	个人、家庭成员自有资金	360.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自有资金
2	吴宏钢	个人、家庭成员自有资金	200.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自有资金

序号	合伙人姓名	出资来源	支付金额 (万元)	激励款支付 情况	备注
3	陈 锐	个人、家庭成员 自有资金	200.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
4	双 涛	个人、家庭成员 自有资金	160.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
5	田 丰	自有、自筹资金	240.00	已支付	因自有资金不足，田丰向 多名朋友借款。出借人并 非与公司存在关联关系的 第三方。截至本回复出具 日，田丰对该等借款尚未 偿还完毕
6	夏昆华	个人、家庭成员 自有资金	100.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
7	李 勇	个人、家庭成员 自有资金	60.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
8	邓 军	个人、家庭成员 自有资金	40.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
9	游庆和	个人、家庭成员 自有资金	40.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
10	杨 颖	自筹资金	40.00	已支付	因自有资金不足，杨颖向 朋友借款。出借人并非与 公司存在关联关系的第三 方。截至本回复出具日， 杨颖对该等借款尚未偿还 完毕。
11	熊 海	个人、家庭成员 自有资金	26.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
12	曾建华	个人、家庭成员 自有资金	22.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
13	周海霞	个人、家庭成员 自有资金	20.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
14	赵长洪	个人、家庭成员 自有资金	16.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
15	陈川江	个人、家庭成员 自有资金	12.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
16	唐代辉	个人、家庭成员 自有资金	11.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
17	肖 建	个人、家庭成员 自有资金	10.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
18	江 华	个人、家庭成员 自有资金	10.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
19	张 君	个人、家庭成员 自有资金	10.00	已支付	因员工李攀离职，张君通 过受让合伙企业份额成为 合伙人，张君向李攀支付 的转让款已经支付完毕。
20	杨伍程	个人、家庭成员 自有资金	10.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
21	张 波	个人、家庭成员	10.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自

序号	合伙人姓名	出资来源	支付金额 (万元)	激励款支付 情况	备注
		自有资金			有资金
22	吴 刚	个人、家庭成员 自有资金	10.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
23	史亚丽	个人、家庭成员 自有资金	8.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
24	陈德毅	个人、家庭成员 自有资金	8.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
25	杨 平	个人、家庭成员 自有资金	8.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
26	阴秀兰	个人、家庭成员 自有资金	8.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
27	陈 群	个人、家庭成员 自有资金	8.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
38	唐 飞	个人、家庭成员 自有资金	6.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
29	周 伟	个人、家庭成员 自有资金	14.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
30	陈 力	个人、家庭成员 自有资金	40.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
31	李 昆	个人、家庭成员 自有资金	12.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金；2022 年 8 月，李 昆离职，未对外转让其持 有的家晋一号出资份额
32	徐 峰	个人、家庭成员 自有资金	8.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
33	郭 娟	个人、家庭成员 自有资金	8.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
34	王竟雄	个人、家庭成员 自有资金	4.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金
35	徐菁菁	个人、家庭成员 自有资金	4.00	已支付	个人收入、家庭积蓄等自 有资金

截至本回复出具日，各持股员工均已完成款项支付，资金来源为个人、家庭成员自有资金或自筹资金，资金来源合法，不存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补助等安排。

2、离职转让股份的具体约定

公司通过家晋一号对员工实施的股权激励一次性激励完毕，未设置服务期条款及上市前离职限制条款等安排。

根据家晋一号合伙协议，新合伙人入伙，经全体合伙人一致同意，依法订立书面入伙协议；存在《合伙企业法》第四十五条规定的情形之一的，合伙人

可以退伙；合伙人在不给合伙企业事务执行造成不利影响的情况下，可以退伙，但应当提前三十日通知其他合伙人。

合伙协议中并未约定合伙人退伙后其所持出资份额必须归还予实际控制人的情况。截至本回复出具日，公司实际控制人蒋家德已不在家晋一号持有任何出资份额，家晋一号自 2020 年 12 月实施股权激励至今不存在退伙的合伙人将其持有的出资份额归还予实际控制人再后续继续授予员工的情形。

（三）直接股东蒋家德等人通过设立合伙企业家晋三号投资入股发行人的原因及背景，是否存在股份代持或其他利益安排

1、直接股东蒋家德等人通过设立合伙企业家晋三号投资入股发行人的原因及背景

家晋三号于 2020 年 9 月 24 日成立，成立时其合伙人分别为蒋家德、朱晋生、蒋承龙与胡杨，蒋家德为执行事务合伙人，出资金额合计为 750 万元，为投资入股发行人前各合伙人依据其在发行人持股比例设立的投资平台，即家晋三号的出资结构与其各合伙人各自在发行人的持股比例一致。

2020 年 10 月，家晋三号通过受让蒋家德、朱晋生、蒋承龙与胡杨持有的发行人共计 750 万股股份成为发行人股东，系出于稳定公司股权结构的目的。由于此次股权转让同期家晋一号（股权转让时蒋家德为家晋一号的执行事务合伙人）亦通过受让蒋家德、朱晋生、蒋承龙与胡杨持有的发行人共计 750 万股股份成为发行人股东，在股权变更前后发行人自然人股东对发行人的持股结构体现如下：

单位：万股

序号	姓名	转让前		转让后				
		直接持股数	直接持股比例	直接持股数	直接持股比例	间接持股数	家晋一号、家晋三号直接持股暨蒋家德可支配的股份表决权比例	直接与间接享有的股东权益比例
1	蒋家德	1,770.2250	35.40%	1,239.1576	24.78%	531.0674	30.00%	35.40%
2	朱晋生	1,750.0000	35.00%	1,225.0000	24.50%	525.0000	-	35.00%
3	蒋承龙	1,000.0000	20.00%	700.0000	14.00%	300.0000	-	20.00%

序号	姓名	转让前		转让后				
		直接持股数	直接持股比例	直接持股数	直接持股比例	间接持股数	家晋一号、家晋三号直接持股暨蒋家德可支配的股份表决权比例	直接与间接享有的股东权益比例
4	胡杨	479.7750	9.60%	335.8424	6.72%	143.9326	-	9.60%

如上所示，本次股权转让完成后，上述四名自然人股东对发行人的持股形式由原来的直接持股变为直接持股加间接持股，该等股东在转让前后持股数量和持股比例均未发生变化，享有的股东权益比例未发生变化。此次股权转让后上述四名自然人股东对公司的重大事项表决权部分转移到投资平台即家晋一号、家晋三号，控股股东、实际控制人可支配的发行人表决权由 35.40% 上升为 54.78%，促使公司股权结构更加稳定，控股股东、实际控制人蒋家德等人通过设立合伙企业投资入股发行人的原因具有合理性。

2、直接股东蒋家德等人通过设立合伙企业家晋三号投资入股发行人是否存在股份代持或其他利益安排

蒋家德、朱晋生、蒋承龙、胡杨四名自然人股东对公司的持股形式由原来的直接持股变为直接持股加间接持股，本次转让并不会导致股东人数、构成以及持股比例发生变化，即股东享有的股东权益比例未发生变化，且该四名自然人股东分别需承担向家晋三号支付的出资金额与家晋三号受让发行人股份需支付的股权款金额一致，通过抵消完成支付，不存在股份代持或其他利益安排的情况。

二、报告期内股份支付权益工具设立的公允价值的确定方法及股份支付费用计算过程，结合持股平台人员离职后的股份处理、财政部《股份支付准则应用案例》等规定，说明股份支付会计处理的合规性

（一）股份支付相关权益工具设立的公允价值的确定方法及股份支付费用计算过程

1、会计处理方法

根据《企业会计准则第 11 号股份支付》及其应用指南的规定，授予后立即

可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”规定：“股份立即授予或转让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，股份支付费用原则上应一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。设定等待期的股份支付，股份支付费用应采用恰当方法在等待期内分摊，并计入经常性损益。”

2、公允价值的确认

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”对确定公允价值应考虑因素的说明“（1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；（2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；（4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；（5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产。判断价格是否公允应考虑与某次交易价格是否一致，是否处于股权公允价值的合理区间范围内。”

3、报告期内股份支付费用计算过程

（1）2020 年 12 月

2020 年 12 月，公司通过家晋一号合伙人向 35 名员工转让合伙企业出资份额（合计 435.75 万元出资额）的方式实施股权激励，股权激励的价格为 4 元/出资额，涉及股份支付。公司已经实施的股权激励为一次性激励，不存在等待期，不涉及公司控制权的变化。

1）公允价值的确定

2020 年 12 月，公司实施股权激励，交易前后 6 个月时间内公司未对外发生股权转让、增资等股权交易，无可参考的近期入股价格、相似股权价格。发行人参照军工行业上市公司情况将此次股份支付会计处理对应的估值水平确定发

行人公允价值市盈率水平为 16 倍。公司以 2020 年度扣除非经常性损益后的每股收益及 16 倍市盈率为基础，确认权益工具公允价值，根据转让价格与公允价值差异确认股份支付费用。

发行人选取股份支付相应的市盈率参考对象的标准为：（1）参考对象为主营业务涉及军工业务的企业；（2）2019 年末至 2020 年末发生的股份支付事项；（3）发生股份支付时企业处于 IPO 报告期内。

符合以上标准的同行业拟上市公司股份支付权益工具的公允价值对应的市盈率情况如下：

可比公司	（拟）上市板块	上市状态	事项	发生时间	市盈率（倍）
华强科技 （688151.SH）	科创板	已上市	股权激励	2020 年 3 月	14.02
富吉瑞 （688272.SH）	科创板	已上市	增资	2020 年 9 月	14.00
雷电微力 （301050.SZ）	创业板	已上市	股权转让	2019 年 11 月	16.89
迈信林 （688685.SH）	科创板	已上市	股权转让	2019 年 12 月	21.07
观想科技 （301213.SZ）	创业板	已上市	股权转让	2020 年 4 月	17.44
佳缘科技 （301117.SZ）	创业板	已上市	股权激励	2020 年 4 月	15.63
昱琛航空	创业板	未上市	股权转让	2020 年 8 月	8.74
平均值					15.40

从上表可以看出，公司股权激励授予日在计算股份支付时所采用的公允价值对应的市盈率接近或稍高于同行业公司在 IPO 可比期间内平均数，与同行业拟上市公司股份支付估值水平差异较小，不存在重大差异，因此公允价值的确定具备合理性。

2）会计处理

此次股份支付费用金额计算过程如下：

项目	序号	金额
授予股份总数（万股）	A	435.75
授予价格（元/出资额）	B	4.00
授予股份公允价值（元/出资额）	C	8.5904

项目	序号	金额
股份支付费用（万元）	$D=A*(C-B)$	2,000.27

由于公司股权激励计划为立即授予且没有明确约定服务期等限制条件，公司将此次确认的股份支付金额 2,000.27 万元一次性计入 2020 年度当期管理费用，同时增加资本公积。因本次股份系一次授予，具有偶发性，故将股份支付认定为非经常性损益。此次股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”的规定。

（2）2021 年 7 月

1）公允价值的确定

2021 年 7 月，家晋一号合伙人李攀离职，其将其持有的家晋一号出资份额 2.50 万元以 4 元/出资额的价格转让给张君，转让价格 4 元/出资额低于同期（2021 年 7 月）兴申创投等五家投资机构增资入股发行人的增资价格 34 元/股，此次家晋一号合伙份额转让的情形适用股份支付的情形，公允价值确定为 34 元/股。

2）会计处理

此次股权交易确认股份支付金额计算如下：

授予对象姓名	间接转让公司股份 （万股）	公司每股公允价值 （元）	转让对价 （元/出资额）	股份支付费用 （万元）
张 君	2.50	34.00	4.00	75.00

公司将此次确认的股份支付金额 75.00 万元一次性计入 2021 年度当期管理费用，同时增加资本公积，此次股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”的规定。

（二）结合持股平台人员离职后的股份处理、财政部《股份支付准则应用案例》等规定，说明股份支付会计处理的合规性

报告期内，公司于 2020 年 12 月存在通过家晋一号合伙人向 35 名员工转让合伙企业出资份额（合计 435.75 万元出资额）的方式实施股权激励的情况。公

司通过家晋一号对员工实施的股权激励一次性激励完毕，不存在等待期，未设置服务期条款及上市前离职限制条款等安排。

2021 年 7 月，家晋一号合伙人李攀离职，公司股权激励计划中并未规定合伙人退伙后其所持出资份额必须归还予实际控制人的情况，离职的时候李攀考虑到原投资额实际带来的收益时间及个人实际可支配收入情况，李攀将其持有的家晋一号 2.50 万元出资额以 4 元/出资额的价格转让给张君。

2022 年 8 月，家晋一号合伙人李昆离职，公司股权激励计划中并未规定合伙人退伙后其所持出资份额必须归还予实际控制人的情况，离职的时候李昆未对外转让其持有的家晋一号 3.00 万元出资额。

2022 年 9 月，家晋一号合伙人张君离职，公司股权激励计划中并未规定合伙人退伙后其所持出资份额必须归还予实际控制人的情况，离职时张君保留了持股平台份额，未对外转让其持有的家晋一号 2.50 万元出资额，不涉及股份支付。

根据财政部发布的《股份支付准则应用案例》，对于报告期内，持股平台中实际控制人受让退出员工股份中未明确约定再次授予其他激励对象的部分，以股份转让日作为授予日，按受让价格与授予日公允价值之间的差额确认相关股份支付费用。

2021 年 7 月员工持股平台中员工离职，其将持有的家晋一号出资份额直接转让给其他员工，并不属于持股平台中实际控制人受让退出员工股份后再次授予其他激励对象的情况。出于谨慎性原则，对于 2021 年 7 月离职员工转让股份事项，发行人将该次股权交易确认的股份支付金额 75.00 万元一次性计入 2021 年度当期管理费用，同时增加资本公积，此次股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》**《监管规则适用指引——发行类第 5 号》**中**“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”**的规定；针对 2022 年 8 月及 9 月员工持股平台中员工离职的情况，因其依然保留了其持有的持股平台份额，不涉及股份支付。

综上，结合持股平台人员离职后的股份处理、财政部《股份支付准则应用案例》等规定，公司报告期内的股份支付会计处理符合《企业会计准则》**《监管规则适用指引——发行类第 5 号》**中**“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”**

的规定。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅了家晋一号的工商资料；
- 2、查阅了家晋一号合伙人于股份支付时点所属服务主体的劳动合同或劳务合同，判断是否按服务主体记账；
- 3、查阅了被授予股权激励员工支付激励股权的资金支付凭证；
- 4、取得被授予股权激励员工填写的调查表；
- 5、查阅发行人、家晋三号的工商资料，分析发行人股东蒋家德等人通过设立合伙企业家晋三号投资入股发行人前后的持股情况及表决权比例等；
- 6、对发行人股东进行访谈，了解蒋家德等人通过设立合伙企业家晋三号投资入股发行人原因及背景，确认是否存在股份代持或其他利益安排；
- 7、查询同行业公司 IPO 可比期间内股份支付估值水平，复核股份支付的计算过程；
- 8、访谈被授予股权激励并在离职时转让了受激励股份的离职员工，确认其被授予的激励股份是否存在离职限制等安排；
- 9、查阅《企业会计准则》《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”关于股份支付相关会计处理和相关规定。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人股东会批准股权激励计划并确认股权激励对象，明确被授予股权激励的人员选定依据为公司的内部职工，均在公司或其子公司处任职，并综合考量其在公司的工作职级、工作年限、工作能力、尽职程度、历史贡献、从业经验等因素，最终确定为对公司的业务发展具有重要作用的董事、监事、高级管理人员、部门骨干人员等，不存在客户、供应商实际控制人或其他关联人员

等外部人员，该等持股人员。

2、截至本回复出具之日，各持股员工均已完成款项支付，资金来源为个人、家庭成员自有资金或自筹资金，资金来源合法，不存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补助等安排。部分员工因自有资金不足存在向朋友借款的情况，出借人并非公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、客户或供应商实际控制人等与公司存在关联关系的第三方。

3、控股股东、实际控制人蒋家德等人通过设立合伙企业家晋三号投资入股发行人，对发行人的持股形式由原来的直接持股变为直接持股加间接持股，不会导致股东人数、构成以及持股比例发生变化，即股东享有的股东权益比例未发生变化，蒋家德、朱晋生、蒋承龙、胡杨四名自然人股东在此次股权转让后对公司的重大事项表决权部分转移到投资平台即家晋一号、家晋三号，控股股东、实际控制人可支配的发行人表决权由 35.40%上升为 54.78%，促使公司股权结构更加稳定，具有合理性，不存在股份代持或其他利益安排。

4、报告期内公司通过家晋一号对员工实施的股权激励一次性激励完毕，不存在等待期，未设置服务期条款及上市前离职限制条款等安排。2021 年 7 月员工持股平台中员工离职后其将持有的家晋一号出资份额直接转让给其他员工，并不属于持股平台中实际控制人受让退出员工股份后再次授予其他激励对象的情况，出于谨慎性原则，对于 2021 年 7 月离职员工转让股份事项，发行人将该次股权交易确认的股份支付金额一次性计入 2021 年度当期管理费用，同时增加资本公积，上述股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”的规定；针对 2022 年 8 月及 9 月员工持股平台中员工离职的情况，因其依然保留了其持有的持股平台份额，不涉及股份支付。

问题六：关于订单获取方式

根据申报材料：

(1) 报告期内，发行人的订单获取方式包括招投标、竞争性谈判、单一来源采购。其中，招投标的收入占比分别为 91.94%、69.62%、18.35%。

(2) 报告期内，发行人的客户主要为直接军方、军工集团及科研院所等。

发行人实控人蒋家德先生 1982 年 9 月至 2011 年 1 月于中国人民解放军重庆通信学院任教。

请发行人说明：

(1) 报告期内不同订单获取方式毛利率差异情况及合理性；招投标收入占比显著下降的原因，客户是否存在应当履行而未履行招投标程序的情形及影响。

(2) 2021 年发行人主要订单获取方式变更为竞争性谈判的原因及合理性，是否符合军工业务惯例及《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等相关法律法规的要求；商业谈判收入占比大幅增加的原因及合理性，对应的客户类型及主要项目的具体情况。

(3) 单一来源采购对应的项目名称、主要客户、收入金额及毛利率，相关项目采用单一来源采购方式的原因，履行程序及合规性。

(4) 结合前述情况，充分论述订单获取方式的合规性，发行人订单获取与实控人蒋家德的执教经历是否具有相关性；业务开展过程中是否存在商业贿赂、围标、串标或其他不正当竞争行为。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、报告期内不同订单获取方式毛利率差异情况及合理性；招投标收入占比显著下降的原因，客户是否存在应当履行而未履行招投标程序的情形及影响

根据中央军事委员会 2002 年 10 月 30 日颁布的《装备采购条例【2002】军字第 50 号》的内容规定，各单位采用公开或邀请招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价采购及其他总装同意的方式进行军品采购，具体如下：

序号	装备采购的方式	概述	适用情形
1	公开招标采购	通过发布招标公告的方式，邀请不特定的承制单位投标，依据确定的标准和方法从所有投标中择优评选出中标承制单位，并与之签订合同的装备采购方式。	采购金额达到 300 万元以上、通用性强、不需要保密的装备采购项目采用本方式。
2	邀请招标采购	在一定范围内选择不少于两家承制单位向其发出投标邀请	采购金额达到 300 万元以上、符合下列情形之一的装备采购项目可以采用本方

序号	装备采购的方式	概述	适用情形
		书，由被邀请的承制单位投标竞争，从中择优评选出中标承制单位，并与之签订合同的装备采购方式。	式：（1）涉及国家和军队安全、有保密要求不适宜公开招标采购的；（2）采用公开招标方式所需时间无法满足需要的；（3）采用公开招标方式的费用占装备采购项目总价值的比例过大的。
3	竞争性谈判采购	通过不少于两家承制单位进行谈判，择优确定承制单位并与之签订合同的装备采购方式。	采购金额达到 300 万元以上、符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用本方式：（1）招标后没有承制单位投标或者没有合格标的的；（2）采用招标方式所需时间无法满足需要的；（3）因技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；（4）不能事先计算出价格总额的。
4	单一来源采购	指只能从一家承制单位采购装备的采购方式。	符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用本方式：（1）只能从唯一装备承制单位采购的；（2）在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购的；（3）为保证原有装备采购项目的一致性或者服务配套的要求，必须继续从原装备承制单位采购的。
5	询价采购	指向有关承制单位发出询价单让其报价，在报价基础上进行比较并确定最优装备承制单位的采购方式。	采购金额在 300 万元以下、不需要保密，且符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用本方式：（1）通用性强，规格、标准统一，货源充足的；（2）价格变化幅度较小的。
6	总装备部认可的其他装备采购方式	-	-

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

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
招投标及沿用招投标	10,183.28	29.90%	3,677.27	18.35%	7,915.21	69.62%
竞争性谈判	10,212.28	29.99%	9,177.63	45.80%	-	-
单一来源采购	1,044.56	3.07%	3,760.41	18.77%	2,506.94	22.05%
延续性采购	1,659.37	4.87%	864.91	4.32%	484.81	4.26%
商业谈判	10,192.46	29.93%	2,558.84	12.77%	266.09	2.34%
询价	761.99	2.24%	-	-	196.81	1.73%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
总计	34,053.94	100.00%	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%

注：此表已包含主营业务中其他类别业务的合同获取方式。

下游客户会根据合同的具体情况，如采购产品的型号与技术要求、产品的连贯性等，根据法规要求采用相应的采购方式。报告期内不同时期订单获取方式变化的主要原因是下游客户的类型发生变化所致。2020 年及以前，公司客户主要为中国人民解放军，其多采用招投标、单一来源采购形式选择供应商，因此公司获取订单多以招投标及单一来源采购形式获取。

2021 年以来，凭借较强的技术优势和良好的客户口碑，公司积极进行业务拓展，产品得以逐步向军工集团及科研院所、民营军工企业等单位销售，来自于中国电子科技集团有限公司、中国核工业集团有限公司等大型军工集团，泰豪科技股份有限公司、成都市精准时空科技有限公司等民营军工企业客户的销售收入增长较快。大型军工集团因其采购产品的技术指标、性能参数等须匹配自产设备相关参数，供需双方需要对产品技术参数进行沟通，一般不能事先确定详细规格或明确具体要求，主要通过竞争性谈判来选择供应商；而民营军工企业类客户主要通过商业谈判方式选择供应商。客户结构的变化使得公司通过招投标及沿用招投标实现的收入占比下降，通过竞争性谈判、商业谈判方式实现的收入占比上升。

（一）报告期内不同订单获取方式毛利率情况

公司以军事作战需求为导向，根据客户需求为客户提供军事训练装备及特种军事装备，公司产品具有定制化的特点，为非标准化的产品和服务。公司业务的利润水平和毛利率情况不仅受公司自身项目成本管控能力，还受客户需求、定制开发程度、市场竞争议价、项目战略意义、公司资金状况、项目实施周期等多种因素的综合影响，报告期内公司不同订单获取方式毛利率情况如下：

1、2022 年

单位：万元

产品类型	业务取得方式	2022 年

		金额	占比	毛利率
军事通信与指挥模拟训练装备	招投标及沿用招投标	4,393.95	12.90%	52.05%
	竞争性谈判	3,278.77	9.63%	56.61%
	延续性采购	1,493.54	4.39%	54.95%
	商业谈判	5,766.83	16.93%	61.76%
	询价	440.43	1.29%	74.06%
	小计	15,373.53	45.14%	57.58%
实战化模拟训练装备	招投标及沿用招投标	1,557.18	4.57%	42.33%
	竞争性谈判	6,556.15	19.25%	50.06%
	延续性采购	85.09	0.25%	65.84%
	商业谈判	3,570.12	10.48%	42.95%
	询价	300.37	0.88%	70.41%
	小计	12,068.91	35.44%	47.58%
野战光通信装备	招投标及沿用招投标	4,232.15	12.43%	60.44%
	延续性采购	41.89	0.12%	51.41%
	小计	4,274.04	12.55%	60.35%
***搜索器	单一来源采购	1,044.56	3.07%	75.36%
	小计	1,044.56	3.07%	75.36%
其他		1,292.90	3.80%	56.50%
合计		34,053.94	100.00%	54.89%

(1) 军事通信与指挥模拟训练装备

在军事通信与指挥模拟训练装备方面，公司招投标及沿用招投标所获取的订单毛利率略低于其他方式，主要系以下合同影响：①中国人民解放军 HW 部队 500.88 万元合同，该合同涉及的***传输设备模拟器、***适配器模拟器等产品需要新研，且技术要求较高，研制成本较高，并且因机动***导调评估系统需要按照用户需求进行较大程度的定制化开发，研制成本较高，使得毛利率较低；②中国人民解放军 JB 部队 385.86 万元合同，该合同涉及的***处理器模拟器、***接口与交换设备模拟器等产品需要新研，且技术要求较高，研制成本较高，且该合同的配套硬件较多，因此毛利率较低。

此外，通过延续性方式销售的毛利率较高系部分销售产品的软件开发已完

成，使得再次销售毛利率有所上升。

（2）实战化模拟训练装备

在实战化模拟训练装备方面，公司商业谈判获取的订单毛利率略低于其他方式，主要系公司向成都市精准时空科技有限公司销售便携***通道***元测向装备，该项目客户需求较高，技术难度较大，且配备了测向天线等硬件，使得该项目成本较高，影响实战化模拟训练装备通过商业谈判方式销售的整体毛利率。

此外，通过招投标及沿用招投标方式销售的实战化模拟训练装备毛利率略低于其他方式，主要系公司与西安航天远征流体控制股份有限公司合同（合同金额：441.00 万元）影响，该订单交付了无人机***设备，该产品对姿态控制、测量精度、航时、航程、续航时间均有较高要求，项目的技术难度较高，研制成本相对较高；同时，该合同的配套硬件较多，因此毛利率较低。

（3）野战光通信装备与***搜索器

野战光通信装备与***搜索器为公司成熟产品。报告期内公司野战光通信产品主要通过招投标及沿用招投标方式进行销售，相同销售方式毛利率相对稳定；***搜索器为定型产品，各期毛利率相对稳定。

2、2021 年

单位：万元

产品类型	业务取得方式	2021 年		
		金额	占比	毛利率
军事通信与指挥模拟训练装备	招投标及沿用招投标	1,822.51	9.09%	60.69%
	竞争性谈判	5,957.98	29.73%	54.15%
	延续性采购	540.91	2.70%	60.39%
	商业谈判	2,226.21	11.11%	69.29%
	小计	10,547.61	52.64%	58.79%
实战化模拟训练装备	招投标及沿用招投标	1,757.53	8.77%	26.16%
	竞争性谈判	3,219.65	16.07%	59.49%
	延续性采购	176.49	0.88%	59.41%
	商业谈判	261.53	1.31%	25.40%

产品类型	业务取得方式	2021 年		
		金额	占比	毛利率
	小计	5,415.19	27.02%	47.02%
野战光通信装备	商业谈判	5.27	0.03%	36.81%
	小计	5.27	0.03%	36.81%
***搜索器	单一来源采购	3,760.41	18.77%	77.36%
	小计	3,760.41	18.77%	77.36%
其他		310.59	1.55%	19.89%
合计		20,039.06	100.00%	58.49%

2021 年，不同订单获取方式毛利率差异原因如下：

（1）军事通信与指挥模拟训练装备

军事通信与指挥模拟训练装备业务中通过竞争性谈判获取订单的毛利率略低于其他方式获取业务的毛利率，主要系公司通过竞争性谈判取得中国电子科技集团公司第四十一研究所订单（合同金额：1,047.00 万元）、北京遥感设备研究所订单（合同金额：978.50 万元）所致。公司在与中国电子科技集团公司第四十一研究所业务合作过程中，该合同为公司与中国电科首个千万级销售项目，综合考虑客户的战略重要性、竞争性谈判的竞争情况以及未来与中国电科的合作空间等因素，报价适当降低，毛利率相对较低；公司在与北京遥感设备研究所的业务合作过程中，该合同的配套硬件较多。

军事通信与指挥模拟训练装备业务中通过商业谈判获取订单的毛利率高于其他方式获取业务的毛利率，主要系公司产品的定制化程度较高，对技术等综合实力要求较高，市场参与者较少，采用商业谈判获取订单的民营军工企业客户较难在市场上寻找到其他同类型供应商，公司在此类销售中具有较大的竞争优势，因此定价相对较高、毛利率也相对较高。

（2）实战化模拟训练装备

实战化模拟训练装备业务中通过招投标及沿用招投标获取订单的毛利率低于其他方式获取业务的毛利率，主要系公司与中国人民解放军 HM 部队订单（合同金额：920.69 万元）影响，该项目为公司首次在喀什地区实现销售，该地区具备一定的战略地位，此合同实施后，预期市场影响力较大，考虑到招投

标竞争情况、未来该地区的市场营销影响等因素，适当降低报价；加之该合同的配套硬件较多。

此外，2021 年度通过商业谈判销售的实战化模拟训练装备毛利率较低主要系当年通过商业谈判销售实战化模拟训练装备搭载了卫星通信设备，相关硬件成本较大所致。

（3）野战光通信装备

2021 年野战光通信装备销售收入为 5.27 万元，主要为零星配套部件，毛利率相对较低。

（4）***搜索器

公司***搜索器采用单一来源采购模式进行销售，产品以军方定价进行销售。报告期内，该类产品毛利率较为稳定。

3、2020 年

单位：万元

客户类型	业务取得方式	2020 年		
		金额	占比	毛利率
军事通信与指挥模拟训练装备	招投标及沿用招投标	948.51	8.34%	55.03%
	延续性采购	335.96	2.95%	40.70%
	商业谈判	239.38	2.11%	51.27%
	小计	1,523.85	13.40%	51.28%
实战化模拟训练装备	招投标及沿用招投标	2,471.09	21.73%	31.15%
	延续性采购	136.50	1.20%	50.69%
	商业谈判	24.64	0.22%	49.96%
	询价	196.81	1.73%	58.41%
	小计	2,829.04	24.88%	34.15%
野战光通信装备	招投标及沿用招投标	4,426.02	38.93%	59.00%
	小计	4,426.02	38.93%	59.00%
***搜索器	单一来源采购	2,506.94	22.05%	75.87%
	小计	2,506.94	22.05%	75.87%
其他		84.01	0.74%	34.01%
合计		11,369.86	100.00%	55.32%

（1）军事通信与指挥模拟训练装备

2020 年，军事通信与指挥模拟训练装备业务中通过延续性采购获取订单的毛利率较低，主要系 2020 年，公司通过延续性采购方式销售了较多的报务设备，该设备能够帮助最终客户提升通信操作熟练度，增强部队通信效率，但硬件材料较多，毛利率相对较低，进而使得采用延续性采购方式销售的军事通信与指挥模拟训练装备毛利率较低。

（2）实战化模拟训练装备

2020 年，通过延续性采购、商业谈判、询价方式销售的实战化模拟训练装备毛利率较高，系该类销售方式的销售规模较小，但公司具备较强技术优势，客户对公司产品的需求意愿较强，公司议价较强使得毛利率相对较高。

（3）野战光通信装备

2020 年，公司通过招投标及沿用招投标方式取得中国人民解放军 A 部队野战光通信装备订单，毛利率为 59.00%。

（4）***搜索器

公司***搜索器采用单一来源采购方式进行销售，产品以军方定价进行销售。报告期内，该类产品毛利率较为稳定。

综上所述，公司产品毛利率通常会受到定制开发程度、市场竞争程度、项目战略意义等多种因素的综合影响，所以公司不同类别产品不同业务获取方式的毛利率存在差异，报告期不同业务获取方式的毛利率变动具备合理性，且符合公司业务开展情况。

（二）招投标收入占比显著下降的原因

报告期内，公司招投标收入占比下降主要系客户类型变化及产品销售结构变化所致，具体情况如下：

1、业务规模增加、产品销售结构变化使得招投标收入占比下降

报告期内，公司各类业务通过不同的订单获取方式实现的销售收入情况如下：

单位：万元

客户类型	业务取得方式	2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
军事通信指挥模拟训练装备	招投标及沿用招投标	4,393.95	12.90%	1,822.51	9.09%	948.51	8.34%
	竞争性谈判	3,278.77	9.63%	5,957.98	29.73%	-	-
	延续性采购	1,493.54	4.39%	540.91	2.70%	335.96	2.95%
	商业谈判	5,766.83	16.93%	2,226.21	11.11%	239.38	2.11%
	询价	440.43	1.29%				
	小计	15,373.53	45.14%	10,547.61	52.64%	1,523.85	13.40%
实战化模拟训练装备	招投标及沿用招投标	1,557.18	4.57%	1,757.53	8.77%	2,471.09	21.73%
	竞争性谈判	6,556.15	19.25%	3,219.65	16.07%	-	-
	延续性采购	85.09	0.25%	176.49	0.88%	136.50	1.20%
	商业谈判	3,570.12	10.48%	261.53	1.31%	24.64	0.22%
	询价	300.37	0.88%	-	-	196.81	1.73%
	小计	12,068.91	35.44%	5,415.19	27.02%	2,829.04	24.88%
野战光通信装备	招投标及沿用招投标	4,232.15	12.43%	-	-	4,426.02	38.93%
	商业谈判	-	-	5.27	0.03%	-	-
	延续性采购	41.89	0.12%	-	-	-	-
	小计	4,274.04	12.55%	5.27	0.03%	4,426.02	38.93%
***搜索器	单一来源采购	1,044.56	3.07%	3,760.41	18.77%	2,506.94	22.05%
	小计	1,044.56	3.07%	3,760.41	18.77%	2,506.94	22.05%
其他	多种方式	1,292.90	3.80%	310.59	1.55%	84.01	0.74%
合计		34,053.94	100.00%	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%

如上所示，公司各类型产品的主要合同获取方式不同，产品销售结构的变化使得招投标收入占比的下降，具体分析如下：2021 年度，公司野战光通信装备业务营业收入为 5.27 万元，较 2020 年度下降较多，主要原因系公司野战光通信装备的客户主要为解放军相关单位，受客户自身采购计划和采购节奏影响，2021 年该客户未开展该类产品招投标工作，使得 2021 年度野战光通信装备未批量交付，因此 2021 年以招投标及沿用招投标方式实现的营业收入占比下降。

2、客户类型变化造成招投标业务占比变化

报告期内，公司主营业务中不同类型客户的通过不同合同获取方式实现的

销售收入情况如下：

单位：万元

客户类型	业务取得方式	2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接军方客户	招投标及沿用招投标	9,631.33	28.28%	3,189.74	15.92%	7,892.38	69.41%
	单一来源采购	1,044.56	3.07%	3,760.41	18.77%	2,506.94	22.05%
	延续性采购	427.73	1.26%	569.01	2.84%	460.64	4.05%
	询价	182.42	0.54%	-	-	-	-
	小计	11,286.04	33.14%	7,519.15	37.53%	10,859.96	95.52%
非直接军方客户	招投标及沿用招投标	551.95	1.62%	487.54	2.43%	22.83	0.20%
	竞争性谈判	10,212.28	29.99%	9,177.63	45.80%	-	-
	延续性采购	1,231.64	3.62%	295.9	1.48%	24.17	0.21%
	商业谈判	10,192.46	29.93%	2,558.84	12.77%	266.09	2.34%
	询价	579.57	1.70%	-	-	196.81	1.73%
	小计	22,767.89	66.86%	12,519.91	62.48%	509.91	4.48%
合计		34,053.94	100.00%	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%

在军工产业链中，国防军工武器装备通常由军队提出需求，作为最终购买者向一级供应商即总体单位下达采购订单。一级供应商在获得订单后，将自行完成或根据客户需求进行配套采购，其中其他配套供应商称为二、三或多级供应商。

2020 年，公司直接军方客户收入占比为 95.52%，在产业链中主要承担一级供应商角色，因此主要采用直接参与招投标及沿用招投标方式获取订单，使得通过招投标及沿用招投标实现的收入占比较高，而非竞争性谈判模式。

2021 年以来，凭借较强的技术优势和良好的客户口碑，公司积极进行业务拓展，来自于非直接军方客户的订单增长较快，主要通过竞争性谈判、商业谈判方式取得并完成订单。以上客户结构的变化，也使得公司通过招投标及沿用招投标实现的收入占比下降，通过竞争性谈判、商业谈判方式实现的收入占比上升。

综上所述，报告期内，公司通过招投标及沿用招投标实现的收入占比下降

的主要系受产品结构变化与客户类型的变化影响。

（三）不存在应当履行而未履行招投标程序的情形、不存在相关影响

根据中央军事委员会 2002 年 10 月 30 日颁布的《装备采购条例【2002】军字第 50 号》的内容规定，各单位采用公开或邀请招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价采购及其他总装同意的方式进行军品采购。报告期内，公司所有业务获取方式均符合前述规定，不存在因业务获取受到处罚的情形。

根据对军队采购网（<https://www.plap.cn>）、国家市场监督管理总局（<https://www.samr.gov.cn>）、国家发展和改革委员会（<https://www.ndrc.gov.cn>）、中国执行信息公开网（网址：<http://zxgk.court.gov.cn>，含全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台）、中国裁判文书网（网址：<https://wenshu.court.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（网址：<https://www.gsxt.gov.cn/>）检索，并在全军武器装备采购信息网（网址：<http://www.weain.mil.cn>）查询供应商处罚公告，在中国政府采购网（中国政府购买服务信息平台，网址：<http://www.ccgp.gov.cn>）查询政府采购严重违法失信行为记录名单，未发现发行人及各级子公司存在因为必须进行招标而不招标的项目产生的诉讼记录或因此被处罚的情况或其他监管信息。

根据对中国执行信息公开网（网址：<http://zxgk.court.gov.cn>，含全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台）、中国裁判文书网（网址：<https://wenshu.court.gov.cn>）检索，并在全军武器装备采购信息网（网址：<http://www.weain.mil.cn>）查询供应商处罚公告，在中国政府采购网（中国政府购买服务信息平台，网址：<http://www.ccgp.gov.cn>）查询政府采购严重违法失信行为记录名单，未发现公司实际控制人、5%以上股东、董事、监事、高级管理人员等存在因业务获取而受到处罚或其他监管信息。

根据四川省国防科学技术工业办公室、重庆市国防科学技术工业办公室分别对公司及重要子公司重庆惟觉出具书面说明，“该企业不存在因违反武器装备生产研发方面监管法律法规的举报，不存在因违反相关武器装备生产研发及保密管理相关法律法规、因外协加工违反保密管理相关法律法规或因业务开展过程中涉及商业贿赂、围标、串标或其他不正当竞争行为而受到我办处罚的情

况”。

发行人控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员及主要销售人员已作出以下承诺：“如发行人或子公司因报告期内取得订单过程中，存在需经招投标而未经相关程序、或参与投标过程中发生围标、串标情况、或存在商业贿赂等不规范情形，导致发行人或子公司相关订单未能有效履行、或发行人或子公司被主管部门要求责令限期改正、处以罚款、取消参加依法必须进行招标的项目的投标资格、被吊销营业执照、或发行人或子公司被立案调查，本人将全额现金补偿发行人或子公司因此而遭受的一切损失、索赔、成本和费用，并使发行人及其子公司免受损失，并保证承担该等费用后不会向发行人或子公司行使追索权。”

综上所述，报告期内，公司客户不存在应当履行而未履行招投标程序的情形，不存在相关影响。

二、2021 年发行人主要订单获取方式变更为竞争性谈判的原因及合理性，是否符合军工业务惯例及《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等相关法律法规的要求；商业谈判收入占比大幅增加的原因及合理性，对应的客户类型及主要项目的具体情况

（一）2021 年发行人主要订单获取方式变更为竞争性谈判的原因及合理性

2021 年，公司主要订单获取方式变更为竞争性谈判主要系产品结构变化、客户类型的变化所致，具备情形如下：

1、产品结构变化使得招投标占比降低，竞争性谈判获取订单占比提升

请参见本回复之“问题六：关于订单获取方式”之“一、报告期内不同订单获取方式毛利率差异情况及合理性；招投标收入占比显著下降的原因，客户是否存在应当履行而未履行招投标程序的情形及影响”之“（二）招投标收入占比显著下降的原因”之“1、业务规模增加、产品销售结构变化使得招投标收入占比下降”。

2、客户类型的变化使得竞争性谈判获取订单占比提升

请参见本回复之“问题六：关于订单获取方式”之“一、报告期内不同订

单获取方式毛利率差异情况及合理性；招投标收入占比显著下降的原因，客户是否存在应当履行而未履行招投标程序的情形及影响”之“（二）招投标收入占比显著下降的原因”之“2、客户类型变化造成招投标业务占比变化”。

3、军工集团及科研院所等客户采购产品的特性主要使用竞争性谈判方式进行采购

军工集团及科研院所等客户向公司采购产品后，还需搭配其自产装备才能实现最终销售。因此该类产品的技术指标、性能参数等须匹配客户自产设备相关参数，供需双方需要对产品技术参数进行沟通，一般不能事先确定详细规格或明确具体要求，故此类产品符合竞争性谈判中“因技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的”之规定，因此采购方式选用竞争性谈判方式具有合理性，符合《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等规定。

4、通过竞争性谈判取得订单是军工企业主要订单获取方式之一

军工企业一般根据客户要求提交材料参与招投标、竞争性谈判、单一来源采购等。根据公开披露信息，竞争性谈判是军工企业主要的合同获取方式之一，具体如下：

公司名称	主要销售产品及主要客户	竞争性谈判占比		
		2022 年	2021 年	2020 年
中航科电（IPO 在审） ^注	军工电子设备和高端装备零部件，主要客户包括中国信科集团、航天科技集团、航天科工集团、中国电科集团以及中国人民解放军等。	尚未披露	51.91%	35.74%
比特技术（IPO 在审）	军用通信设备的研发、生产和销售，主要客户包括与中国电子科技集团、中国航天科技集团、中国航天科工集团、中国人民解放军所属单位等	尚未披露	88.68%	46.73%
瑞奇智造（833781.BJ）	高端过程装备专业提供商，主要从事大型压力容器、智能集成装置、油气钻采专用设备等产品的设计、研发和制造，客户主要为大型国企、上市公司、科研单位。	法律意见书披露“中国核电工程有限公司郑州分公司 3 个金额较大的采购项目技术难度较大，项目方案设计、装置参数设定、装置预期目标均存在较大的不确定性，无法确定产品的详细规格或者具体要求，因此只能通过竞争性谈判的方式进行采购。”		

公司名称	主要销售产品及主要客户	竞争性谈判占比		
		2022 年	2021 年	2020 年
龙腾股份 (602158.SH)	主营业务为以功率 MOSFET 为主的功率器件产品的研发、设计及销售，公司军品客户主要为中国兵器工业集团下属单位、中国航天科工集团下属单位、中国航天科技集团下属单位。	反馈回复披露“公司电源控制舱业务来源为竞争性谈判采购，客户为军工集团下属单位，系总体单位，其向军队直接提供武器装备产品……由于 A 客户武器装备生产任务时间紧张，而电源控制舱系该武器装备的核心配套部件，采用招标方式所需时间难以满足需要，因此通过竞争性谈判采购方式确定供应商。”		
平均值		尚未披露	70.30%	41.24%
发行人		29.99%	45.80%	-

注：中航科电将竞争性谈判和询价采购两类方式的金额及占比合计披露。

如上所示，通过竞争性谈判获取合同是军工企业获取订单的主要方式之一，符合军工行业特点。

综上所述，主要订单获取方式变更为竞争性谈判主要系产品结构变化、客户类型的变化所致。

（二）符合军工业务惯例及《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等相关法律法规的要求

由于发行人产品主要销售给军工企业或科研院所，其军品销售主要遵循《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等法规的规定。根据上述规定，装备采购应采用公开招标采购、邀请招标采购、竞争性谈判采购、单一来源采购、询价采购、总装备部认可的其他装备采购方式。报告期内，其他销售方式也均符合相关法律法规要求。

综上所述，2021 年发行人主要订单获取方式变更为竞争性谈判符合军工业务惯例及《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等相关法律法规的要求。

（三）商业谈判收入占比大幅增加的原因及合理性，对应的客户类型及主要项目的具体情况

1、商业谈判收入占比大幅增加的原因及合理性

2021 年至 2022 年，公司商业谈判收入占比大幅增加主要系民营军工企业订单增加，客户结构变化所致。

报告期内，公司人员及装备多次参与保障军队大型演训活动，在客户中获得较好的口碑，积累了良好的声誉。2021 年开始，受益于公司声誉提升，公司产品在民营军工企业中获得了较高的认可度，客户结构从之前以直接面向部队为主转变为面向直接军方、军工集团及民营军工企业全体系军品供应商。而民营军工企业的销售主要通过商业谈判完成，因此，使得商业谈判收入占比大幅增加。

2、商业谈判主要项目的具体情况

报告期内，收入金额超过 500 万元的商业谈判项目情况如下：

单位：万元

客户	客户类型	合同金额	收入	产品名称	收入确认年度
江苏晨创科技有限公司	非直接军方类客户	1,646.40	1,456.99	军事通信与指挥模拟训练装备	2022 年
天津七六四通导航技术有限公司	非直接军方类客户	1,533.40	1,356.99	军事通信与指挥模拟训练装备	2022 年
成都能通科技股份有限公司	非直接军方类客户	990.00	876.11	实战化模拟训练装备	2022 年
成都芯盟微科技有限公司	非直接军方类客户	950.00	840.71	其他	2022 年
北京兆维电子（集团）有限责任公司通信产品销售服务分公司	非直接军方类客户	790.88	699.89	军事通信与指挥模拟训练装备	2022 年
山西赛恩思智能科技有限公司	非直接军方类客户	1,800.00	1,592.92	军事通信与指挥模拟训练装备	2021 年

三、单一来源采购对应的项目名称、主要客户、收入金额及毛利率，相关项目采用单一来源采购方式的原因，履行程序及合规性

1、单一来源采购对应的项目名称、主要客户、收入金额及毛利率

报告期内，采用单一来源方式销售的项目情况如下：

单位：万元

年度	客户	客户类型	合同金额	收入	产品大类分类	业务类型	毛利率
2022 年	中国人民解放军 B 部队	直接军方客户	1,180.35	1,044.56	特种军事装备	***搜索器	75.36%

年度	客户	客户类型	合同金额	收入	产品大类分类	业务类型	毛利率
2021年	中国人民解放军B部队	直接军方客户	2,832.84	2,506.94	特种军事装备	***搜索器	78.12%
	中国人民解放军B部队	直接军方客户	1,416.42	1,253.47	特种军事装备	***搜索器	75.85%
2020年	中国人民解放军B部队	直接军方客户	1,416.42	1,253.47	特种军事装备	***搜索器	77.33%
	中国人民解放军B部队	直接军方客户	1,416.42	1,253.47	特种军事装备	***搜索器	74.41%

报告期内，***搜索器产品属于定型产品，军队通过单一来源采购方式对同一供应商进行采购，毛利率波动较小。

2、项目采用单一来源采购方式的原因

根据《装备采购条例【2002】军字第 50 号》之规定“符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用单一来源采购方式：（1）只能从唯一装备承制单位采购的；（2）在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购的；（3）为保证原有装备采购项目的一致性或者服务配套的要求，必须继续从原装备承制单位采购的。”

搜索器产品为定型军品，公司为此类产品的定型供应商。因此，搜索器产品采用单一来源方式进行销售。

3、履程序及合规性

如前所述，***搜索器产品为定型军品，采用单一来源采购方式销售符合《装备采购条例【2002】军字第 50 号》中有关单一来源采购“（1）只能从唯一装备承制单位采购的；……（3）为保证原有装备采购项目的一致性或者服务配套的要求，必须继续从原装备承制单位采购的”两项规定，相关销售行为合法、合规。

四、结合前述情况，充分论述订单获取方式的合规性，发行人订单获取与实控人蒋家德的执教经历是否具有相关性；业务开展过程中是否存在商业贿赂、围标、串标或其他不正当竞争行为

1、订单获取方式的合规性

根据《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与

程序管理规定》等相关法律法规的要求，各单位采用公开或邀请招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价采购及其他总装同意的方式进行军品采购。

根据前述规定，客户方根据订单的密级、采购品性质等多因素综合确定订单的采购方式，发行人则根据客户指定的方式，执行相应的程序参与竞争并取得合同或订单。

报告期内，公司订单均根据客户采购方式执行了相应的程序，不存在应执行而未执行的情形。

根据四川省国防科学技术工业办公室、重庆市国防科学技术工业办公室分别对公司及重要子公司重庆惟觉出具书面说明，“该企业不存在因违反武器装备生产研发方面监管法律法规的举报，不存在因违反相关武器装备生产研发及保密管理相关法律法规、因外协加工违反保密管理相关法律法规或因业务开展过程中涉及商业贿赂、围标、串标或其他不正当竞争行为而受到我办处罚的情况”。

综上所述，报告期内公司不存在因订单获取而受到行政处罚的情形，取得订单的方式合法、合规。

2、发行人订单获取与实控人蒋家德的执教经历不具有相关性

蒋家德在重庆通信学院（现中国人民解放军陆军工程大学通信士官学校）工作期间，历任重庆通信学院基础部电子技术教研室实验员、高级实验员，主要从事基础课程和实验教学工作。蒋家德日常从事公共基础课程的教学工作，未担任研究生导师、博士生导师职务；行政职务方面，亦未担任党政领导干部或对外交流职务。蒋家德 2011 年 1 月退休，后于 2013 年 7 月加入重庆惟觉，历任总工程师、总经理、执行董事。

报告期内，公司与原工作单位业务收入 139.92 万元、18.53 万元、**42.42 万元**，收入金额及占比较小，其在校工作职务、经历与公司订单获取不具相关性。

此外，保荐人、发行人律师、申报会计师核查并取得了以下资料：

- （1）查阅重庆市沙坪坝区档案馆留存的蒋家德的相关档案资料；
- （2）获取了中国人民解放军陆军工程大学通信士官学校（原重庆通信学院）

出具的《确认函》，确认其在校期间主要从事基础课程和实验教学工作，未担任研究生导师、博士生导师职务、未担任党政领导干部或对外交流职务；

（3）对公司及各级子公司、公司实际控制人、5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、销售人员在“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”、“全国企业信用信息公示系统”、“全军武器装备采购信息网”、“供应商处罚公告”、“中国政府采购网”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”进行网络信息核查后，未发现以上公司、人员存在因业务获取而受到处罚或其他监管信息。

综上所述，发行人订单获取与实控人蒋家德的执教经历不具有相关性。

五、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、发行人会计师履行了如下核查程序：

1、访谈公司及其子公司、分公司的相关人员，了解公司合同获取流程，市场拓展模式以及项目执行情况；

2、查询军队采购网等公开信息，获取报告期内公司项目的招标信息和中标公告情况；

3、取得并查阅报告期内公司项目的中标通知书、业务合同；

4、访谈报告期内主要客户，核查公司业务的获取方式，了解发行人与主要客户的合作中是否均执行了相应的程序，是否存在应招未招的情形，在与发行人的合作中是否因业务获取方式受到处罚；

5、查阅相关主管部门出具的《合规证明》，核查报告期内发行人是否因订单获取受到任何处罚；

6、对发行人及董事、监事、高级管理人员进行网络查询，核查前述各方是否存在因订单获取而受到处罚等相关情形；

7、取得重庆市沙坪坝区档案馆留存的蒋家德的档案、中国人民解放军陆军工程大学通信士官学校（原重庆通信学院）出具的《确认函》，核查蒋家德在学校期间的工作情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师、发行人会计师认为：

- 1、不同业务获取方式带来的毛利率差异主要系公司业务的毛利率情况主要受定制开发程度、市场竞争程度、项目战略意义等多种因素的综合影响；
- 2、公司招投标收入占比下降的主要系客户类型的变化及产品类型的变化的共同影响；
- 3、报告期内，公司不存在应当履行而未履行招投标程序的情形、不存在相关影响；
- 4、公司 2021 年订单获取方式主要由竞争性谈判取得主要系客户类型的变化及产品类型的变化引起，相关变化符合《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等相关法律法规的要求；
- 5、报告期内，2021 年公司商业谈判收入占比大幅增加主要系民营军工企业订单增加，客户结构变化所致；
- 6、报告期内***搜索器产品通过均通过单一来源采购方式对同一客户进行销售，不同订单、不同时间订单毛利率存在较小差异；采用单一来源方式销售主要系其符合《装备采购条例【2002】军字第 50 号》中“（1）只能从唯一装备承制单位采购的；……（3）为保证原有装备采购项目的一致性或者服务配套的要求，必须继续从原装备承制单位采购的”两项规定，相关销售合法、合规；
- 7、报告期内公司取得订单的方式合法、合规，在订单获取过程中未发生违规事项或受到处罚、监管等的情形；
- 8、发行人订单获取与实控人蒋家德的执教经历不具有相关性。

问题七：关于关联交易

根据申报材料：

- （1）报告期内，发行人向关联方拆入资金用于短期经营资金周转，相关关联方未收取借款利息。

(2) 公司股东朱晋生于 2021 年 4 月将其所持有的南京汇安重型机械有限公司 50%股权转让给无关联第三方。

请发行人说明：

(1) 上述关联交易的必要性及合理性，测算若按同期银行市场化利率水平对关联方资金拆借收取利息，对报告期内主要财务数据的影响。

(2) 朱晋生对外转让南京汇安重型机械有限公司股权的原因及合理性，报告期内该公司与发行人的资金及业务往来情况，是否存在将关联交易非关联化的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、上述关联交易的必要性及合理性，测算若按同期银行市场化利率水平对关联方资金拆借收取利息，对报告期内主要财务数据的影响

(一) 发行人向关联方拆入资金交易的必要性及合理性

报告期内，随着公司业务规模稳步增长，公司对流动资金的需求增长较快。但公司在报告期初由于资产规模较小，从银行获得贷款额度不高，银行贷款难以满足公司业务扩张的资金需求。为支持公司发展，解决公司经营资金周转需求，公司关联方向公司提供无息借款。

(二) 测算若按同期银行市场化利率水平对关联方资金拆借收取利息，对报告期内主要财务数据的影响

报告期内，发行人曾因自身经营周转的需要，存在从关联方无息拆入资金的情况。若该类资金拆借按同期银行市场化利率水平测算，报告期内发行人向关联方应支付的资金拆入利息金额如下：

单位：万元

拆入对象	期初金额	拆入金额	归还金额	余额	拆入原因/ 资金用途	测算利息 (含税) ^注
2022 年度						
-	-	-	-	-	-	-
2021 年度						

蒋家德	173.50	150.00	323.50	-	经营资金周转	4.99
小计						4.99
2020 年度						
蒋家德	-	500.00	326.50	173.50	经营资金周转	5.06
蒋承龙	500.00	550.00	1,050.00	-	经营资金周转	13.40
姜珂	20.00	-	20.00	-	经营资金周转	0.87
北京罗克森重型机械设备有限公司	-	1,270.00	1,270.00	-	经营资金周转	0.46
西安美联重机有限公司	-	230.00	230.00	-	经营资金周转	0.08
小计						19.87

注：测算利息（含税）=拆入或还款后的余额*计息天数*利率/365，利率按照资金拆借同期银行 LPR 利率 4.35%测算；其中计息天数中，拆入当天不计，还款当天计算。

报告期内，关联方向公司拆入资金的原因均为经营资金周转需要，用途主要为补充流动资金。报告期内公司资产规模逐步扩大，收入和净利润增加，从银行获得的贷款增加，自身经营性现金流和银行贷款能够较大满足生产经营需要，发行人向关联方借款逐步减少。关联方为支持公司发展，对公司的相关借款均未收取利息。按同期银行市场化利率水平模拟测算，报告期内，公司应付关联方的利息费用分别为 19.87 万元、4.99 万元及 0 万元，占发行人当期净利润的比例分别为 4.25%、0.09%及 0.00%，利息金额较小且占发行人当期净利润的比例也较小，对发行人业绩影响较小，未对公司财务状况和经营成果造成重大影响。

二、朱晋生对外转让南京汇安重型机械有限公司股权的原因及合理性，报告期内该公司与发行人的资金及业务往来情况，是否存在将关联交易非关联化的情形

（一）朱晋生对外转让南京汇安重型机械有限公司股权的原因及合理性

南京汇安重型机械有限公司（以下简称“南京汇安”）设立于 2016 年 6 月，设立时股东为朱晋生与居会军，注册资本 5,000 万元，朱晋生与居会军各持股 50%，南京汇安设立时拟从事风电增速机的维修业务。

南京汇安成立后，因业务开展所需投资规模较大，市场拓展存在不确定性，未能实际开展经营，且各方股东均未实缴出资，双方协商终止业务合作，因此

朱晋生将其所持有的股权转让给他人从而退出南京汇安。

综上，朱晋生对外转让南京汇安股权具有商业合理性。

（二）报告期内该公司与发行人的资金及业务往来情况，是否存在将关联交易非关联化的情形

根据核查发行人及其子公司报告期内银行流水记录、对朱晋生的访谈结果以及发行人出具的说明，朱晋生投资南京汇安为其个人投资行为，南京汇安并未从事与发行人相同或相似的业务，南京汇安于转让前后的生产经营不受发行人及其实际控制人控制，报告期内与发行人之间亦不存在资金、业务往来，不存在将关联交易非关联化的情形。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人报告期内与资金管理等相关的内部控制制度，并进行穿行测试，检查内部控制制度设计及执行是否有效；
- 2、查阅报告期内关联方与发行人之间资金拆借相关的三会资料，取得独立董事发表的独立意见；
- 3、访谈发行人管理层及资金拆入关联方，了解报告期内资金拆借产生的原因、用途，资金拆借未收取利息的原因；
- 4、查阅发行人报告期内的银行流水，获取报告期内关联方拆入资金的明细，对资金拆借情况予以核实，测算资金拆借未收取利息对报告期发行人经营业绩的影响程度；
- 5、查阅南京汇安重型机械有限公司工商资料；
- 6、访谈朱晋生，了解朱晋生对外转让南京汇安重型机械有限公司股权的原因；
- 7、查阅发行人报告期内的银行流水，核查发行人在报告期内是否与南京汇安重型机械有限公司发生资金往来。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、报告期内，公司从关联方拆入资金，主要系为解决公司经营资金周转需求。公司关联方向公司提供资金支持，未收取借款利息，交易背景具有必要性及合理性。按同期银行市场化利率水平模拟测算，报告期内，公司应付关联方的利息费用分别为 19.87 万元、4.99 万元及 0 万元，占发行人当期净利润的比例分别为 4.25%、0.09%及 0.00%，利息金额较小且占发行人当期净利润的比例也较小，对发行人业绩影响较小，未对公司财务状况和经营成果造成重大影响。

2、朱晋生对外转让南京汇安重型机械有限公司股权的原因主要系其基于个人投资及管理理念，结合被投资企业的实际运营情况所作出的投资决策，具有商业合理性；报告期内该公司与发行人不存在资金及业务往来情况，不存在将关联交易非关联化的情形。

问题八：关于资产重组

根据申报材料：

（1）报告期内，重庆千宏曾为发行人的控股子公司，发行人在 2020 年 11 月出售其持有的重庆千宏 90.00%股权，转让对价为 0 元。

（2）2020 年 9 月，发行人以 0 元收购四川惟讯的少数股东黄笛持有的 30%股权。发行人说明，四川惟讯成立于 2018 年 7 月，截至股权转让之日其业务规模较小并处于亏损状态，少数股东黄笛认缴出资额为 150 万元，未实际出资。

（3）发行人为了避免同业竞争，于 2018 年 12 月收购重庆惟觉 100%股权，形成同一控制下合并。此次收购未进行审计及评估，参照重庆惟觉账面净资产情况确定转让价格。保荐工作报告显示，重庆惟觉设立于 2007 年，历史沿革中存在较多股权代持行为，收购前名义股东为北京罗克森和尚小宝。

请发行人说明：

（1）重庆千宏、四川惟讯设立的原因及背景，设立以来的主营业务及主要财务数据，零对价转让和收购相关股权的程序履行合规性、定价公允性；少数

股东黄笛入股四川惟讯的原因，设立后未实际出资的原因。

(2) 结合重庆惟觉的历次股权变动，说明历史沿革中存在较多代持行为的原因，相关代持方与发行人实控人、董监高及其近亲属之间的关联关系及判断依据；收购重庆惟觉认定为同一控制下企业合并的依据及合规性，收购前该公司的主要财务数据，股权转让定价的公允性；发行人设立于 2017 年并于 2018 年收购重庆惟觉的原因及合理性，相关核心技术及业务是否均来源于重庆惟觉，未以重庆惟觉作为本次发行上市主体的原因及合理性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、重庆千宏、四川惟讯设立的原因及背景，设立以来的主营业务及主要财务数据，零对价转让和收购相关股权的程序履行合规性、定价公允性；少数股东黄笛入股四川惟讯的原因，设立后未实际出资的原因

(一) 重庆千宏、四川惟讯设立的原因及背景，设立以来的主营业务及主要财务数据，零对价转让和收购相关股权的程序履行合规性、定价公允性

1、重庆千宏

(1) 设立的原因及背景、设立以来的主营业务及主要财务数据

重庆千宏成立于 2015 年 1 月 20 日，重庆千宏成立时由四川千弘持有 100% 股权。四川千弘的主要经营地在四川省遂宁市，由于主要管理人员（蒋家德、陈力）主要居所地都在重庆，两地相隔较远，因此在重庆成立了重庆千宏方便经营管理。重庆千宏自设立以来的主营业务为从事智能化环卫设施设备的研发、生产、销售，主要财务数据如下：

单位：万元

项目	资产总额	净资产	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	3,155.28	103.88	2,599.94	35.22
2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2,199.85	68.66	1,560.90	25.26
2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	752.05	43.40	509.67	-139.57
2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	472.10	182.97	448.23	-7.40

项目	资产总额	净资产	营业收入	净利润
2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	249.71	190.37	52.31	-11.91
2017 年 12 月 31 日 /2017 年度	260.50	57.28	675.88	7.53
2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	116.02	49.75	86.78	1.17

注：重庆千宏于 2015 年成立当年未实际开展经营活动；2016 年、2017 年、2018 年、2020 年、2021 年及 **2022 年**财务数据未经审计，2019 年财务数据已经审计。

（2）零对价转让的定价公允性及程序履行的合规性

1）零对价转让的定价公允性

重庆千宏在设立后业务发展不及预期，截至 2020 年 10 月 31 日经审计净资产为-30.85 万元，评估价值为-1.80 万元，且截至股权转让之日重庆千宏业务规模较小并处于亏损状态。

为了集中精力发展主业，优化业务结构，发行人决定出让其持有的重庆千宏的股权，股权转让价格的定价依据为参考转让发生前一个月末经审计的每股净资产，将股权转让价格确定为 0 元，定价具有公允性。

2）股权转让程序履行的合规性

报告期内，重庆千宏被出售前发行人持有其 90%股权，2020 年 11 月 24 日，发行人股东会审议通过决议，同意公司所持的重庆千宏的 90%股权对外转让，其中将 45%的股权转让给蒋家德，将 45%的股权转让给胡明清，本次转让完成后，公司不再持有重庆千宏的股权。

2020 年 11 月 24 日，重庆千宏股东会决议，同意六九一二有限将其持有的重庆千宏 45%股权以 0 元转让给蒋家德，将其持有的重庆千宏 45%股权以 0 元转让给胡明清。同日，六九一二有限分别与蒋家德、胡明清签署《股权转让协议》，对此次重庆千宏股权转让事项予以确认。

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

2、四川惟讯

（1）设立的原因及背景、设立以来的主营业务及主要财务数据

四川惟讯成立于 2018 年 7 月 25 日，四川惟讯成立时由六九一二有限持有 70%股权，自然人黄笛持有 30%股权。公司原意与黄笛进行合作，共同合资成立控股子公司拓宽销售渠道从事公司产品的销售，四川惟讯自设立以来的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	资产总额	净资产	营业收入	净利润
2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	1,442.00	234.69	-	-65.79
2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	74.61	-165.87	-	-25.47
2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	78.18	-149.20	2.60	-50.91
2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	73.86	-98.29	1.75	-72.00
2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	1.11	-26.29	-	-26.29

（2）零对价转让的定价公允性及程序履行的合规性

1）零对价转让的定价公允性

四川惟讯在设立后一直处于业务开拓初期阶段，业务发展低于预期，截至股权转让之日四川惟讯业务规模尚小且累计亏损。加之考虑到少数股东黄笛未实际出资，双方经协商将股权转让价格确定为 0 元，定价具有公允性。

2）股权转让程序履行的合规性

2020 年 8 月 24 日，六九一二股东会决议同意受让黄笛持有的四川惟讯 30% 股权。

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

2020 年 9 月 9 日，四川惟讯完成了此次股权转让变更登记，取得德阳市工商行政管理局换发的《营业执照》。

（二）少数股东黄笛入股四川惟讯的原因，设立后未实际出资的原因

如本题“一、（一）之 2、四川惟讯”中的回复，黄笛入股四川惟讯的原意是从事公司产品的销售，但四川惟讯在设立后一直处于销售渠道拓展等业务

开拓的初期阶段，四川惟讯的股东对其各自认缴的注册资本的投入视业务的实际进展进行，因此黄笛在退出四川惟讯时对其认缴的注册资本尚未予以实际出资。根据四川惟讯的公司章程，公司与黄笛的出资期限为 2038 年 12 月 31 日前，黄笛未实际出资的原因具有合理性，亦不存在违反公司章程及《公司法》对注册资本缴纳的相关规定。

二、结合重庆惟觉的历次股权变动，说明历史沿革中存在较多代持行为的原因，相关代持方与发行人实控人、董监高及其近亲属之间的关联关系及判断依据；收购重庆惟觉认定为同一控制下企业合并的依据及合规性，收购前该公司的主要财务数据，股权转让定价的公允性；发行人设立于 2017 年并于 2018 年收购重庆惟觉的原因及合理性，相关核心技术及业务是否均来源于重庆惟觉，未以重庆惟觉作为本次发行上市主体的原因及合理性

（一）结合重庆惟觉的历次股权变动，说明历史沿革中存在较多代持行为的原因，相关代持方与发行人实控人、董监高及其近亲属之间的关联关系及判断依据

重庆惟觉的历次股权变动中共有两次代持行为，具体情况说明如下：

1、杨晓岚代蒋家德持股

（1）杨晓岚代蒋家德持股的原因及解除

截至 2015 年 3 月末，重庆惟觉的股权结构为：①李世泽，出资额 200 万元，出资比例 40%；②胡明清，出资额 120 万元，出资比例 24%；③蒋家德，出资额 120 万元，出资比例 24%；④李政，出资额 50 万元，出资比例 10%；⑤王辛淮，出资额 10 万元，出资比例 2%。

重庆惟觉原股东李世泽与李政经营的其他企业因资金紧张在经营上出现困难，欲退出重庆惟觉。杨晓岚与杨晓宇系姐弟关系，主要在房地产、军工等领域均有投资，在业务经营过程中与公司实际控制人蒋家德结识。在李世泽、李政提出退出重庆惟觉的想法后，由于蒋家德、胡明清因个人经济原因无法实现收购李世泽、李政持有的重庆惟觉股权，故经蒋家德与杨晓宇、杨晓岚商议，杨晓宇、杨晓岚因看好重庆惟觉的未来发展，决定以收购李世泽、李政父子持有的重庆惟觉股权的形式投资重庆惟觉。

2015 年 4 月 1 日，杨晓宇、杨晓岚与蒋家德、胡明清等就杨晓宇、杨晓岚投资重庆惟觉事宜签署了《合作框架协议》，约定杨晓宇、杨晓岚以 125 万元收购李世泽、李政持有的重庆惟觉的股权，由杨晓宇、杨晓岚帮助企业实现对外融资。鉴于杨晓宇、杨晓岚仅为财务投资人，不参与重庆惟觉的生产经营，为了控制投资风险，故约定由杨晓岚代蒋家德持有 25%股权，作为杨晓宇、杨晓岚投资重庆惟觉的风险控制措施。同月，各方签署股权转让协议，约定李世泽将其持有的重庆惟觉 25%股权转让给杨晓宇，将 15%股权转让给杨晓岚，李政将 10%股权转让给杨晓岚，转让价格均为 1 元/出资额，重庆惟觉形成如下股权结构：①杨晓宇，出资额 125 万元，出资比例 25%；②杨晓岚，出资额 125 万元，出资比例 25%；③蒋家德，出资额 120 万元，出资比例 24%；④胡明清，出资额 120 万元，出资比例 24%；⑤王辛淮，出资额 10 万元，出资比例 2%，其中杨晓岚持有的股权为代蒋家德持有。

2016 年 5 月 26 日，杨晓宇、杨晓岚与蒋家德、胡明清等签署《补充协议》，在该协议中再次明确杨晓岚所持重庆惟觉 25%股权系代蒋家德持有。该《补充协议》约定，蒋家德、胡明清各转 3.5%股权作为对杨晓宇、杨晓岚为重庆惟觉融资的奖励，直接将该 7%股权从杨晓岚代蒋家德持有的 25%股权中予以扣减，并由杨晓岚将该 7%股权转让给中电大宇（杨晓宇、杨晓岚对中电大宇形成控制）；由胡明清转让 3.5%股权给蒋家德，杨晓宇转让 4%股权给杨晓岚，剩余的杨晓岚代持的蒋家德 18%股权全部转让给蒋家德或其指定其他人。2016 年 7 月在执行前述股权变动进行工商登记时，各方对转让过程进行了简化，在工商登记中体现为：杨晓岚转让 18%股权给蒋家德，胡明清转让 3.5%股权给蒋家德，杨晓岚转让 3%股权给中电大宇、杨晓宇转让 4%股权给中电大宇，杨晓岚转让 1%股权给王惟澍。至此，杨晓岚代蒋家德持有重庆惟觉股权得以解除。

杨晓岚与蒋家德之间不存在因股权代持的形成与解除涉及资金支付的情形。杨晓岚与蒋家德之间股权代持的形成与解除已经双方书面确认，该股权代持的形成及解除真实有效，杨晓岚与蒋家德之间股权代持不存在纠纷或潜在纠纷。

（2）代持方与发行人实控人、董监高及其近亲属之间的关联关系及判断依据

根据代持方杨晓岚的确认、对被代持方蒋家德（发行人实际控制人）的访

谈、发行人其他董监高填写确认的调查表、并通过网络公开检索、与《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——交易与关联交易（2023 年修订）》以及《企业会计准则》等对关联方及关联关系的相关规定进行比对等方式，代持方杨晓岚与发行人实际控制人蒋家德、发行人其他董监高人员及其近亲属无关联关系。

2、北京罗克森、尚小宝代蒋家德、朱晋生、胡明清持股

（1）北京罗克森、尚小宝代蒋家德、朱晋生、胡明清持股的原因及解除

截至 2016 年 12 月，重庆惟觉的股权结构为：①蒋家德，出资额 950 万元，出资比例 47.50%；②杨晓宇，出资额 420 万元，出资比例 21.00%；③胡明清，出资额 410 万元，出资比例 20.50%；④中电大字，出资额 160 万元，出资比例 8.00%；⑤杨晓岚，出资额 60 万元，出资比例 3.00%。

重庆惟觉经过几年的发展，经营规模未能达到预期。同时，企业因研发、职工薪酬等方面的支出也使得企业资金压力增大。股东杨晓宇、杨晓岚在房地产、军工等领域也有多项投资，个人对资金需要亦较大，股东现有的资金实力不足以支撑对重庆惟觉的更多的资金投入。基于上述原因，杨晓宇、杨晓岚、中电大字（杨晓宇、杨晓岚对中电大字形成控制）决定退出重庆惟觉。

经朋友介绍，朱晋生与蒋家德结识。朱晋生拥有南京航空航天大学与北京航空航天大学双学士学位，在校期间接受过体系化的专业学习，对我国军工产业发展具备一定的理论基础。朱晋生毕业后曾于华兴航空机轮公司（现为西安航空制动科技有限公司）担任工程师，蒋家德与朱晋生对我国国防建设的缺口、武器装备发展规划等认识接近，出于对重庆惟觉未来发展规划及发展路径的认可，加之对蒋家德的信任，朱晋生有意以财务投资者的身份投资入股重庆惟觉。重庆惟觉当时业务规模较小，尚处于亏损状态，且对外仍负有较大金额债务，因此朱晋生对重庆惟觉的投资承担了较高的投资风险。出于对资金安全的考虑，朱晋生、蒋家德、胡明清经共同协商，确认蒋家德和胡明清的股权都先转让至朱晋生指定的主体名下，待企业后续经营正常后再通过股权代持还原的方式转回给蒋家德和胡明清。

在代持安排上，由朱晋生安排北京罗克森及尚小宝各代为持有部分股权。其中，尚小宝为朱晋生的妹夫，北京罗克森是朱晋生亲属持股的企业，刘保勤、王江玉、朱慧玲分别持有北京罗克森 40%、32%、28%股权，其中刘保勤系朱晋生多年的合作伙伴和朋友，王江玉系朱晋生的弟媳，朱慧玲系朱晋生的妹妹。

2016 年 12 月 10 日，蒋家德、朱晋生、胡明清三人同北京罗克森、尚小宝签署《股份代持协议》，协议约定，在杨晓宇、杨晓岚、中电大字退出重庆惟觉后，蒋家德、朱晋生、胡明清为公司实际股东，北京罗克森、尚小宝为代持股东，蒋家德、朱晋生、胡明清三人经沟通一致同意调整各自在公司的股权比例。其中，蒋家德持有的重庆惟觉 45.40%股权由北京罗克森代持，朱晋生持有的重庆惟觉 33%股权、2%股权分别由北京罗克森、尚小宝代持，胡明清持有的重庆惟觉 19.60%股权由北京罗克森代持，代持股权将通过工商变更登记程序登记至北京罗克森、尚小宝名下，且不支付股权转让款。

为达到上述投资及代持的目的，各方同意：蒋家德分别将其持有的重庆惟觉 2%股权、45.5%股权以 1 元/出资额转让给尚小宝、北京罗克森；杨晓宇将其持有的重庆惟觉 21%股权以 1 元/出资额转让给北京罗克森；胡明清将其持有的重庆惟觉 20.5%股权以 1 元/出资额转让给北京罗克森；杨晓岚将其持有的重庆惟觉 3%股权以 1 元/出资额转让给北京罗克森；中电大字将其持有的重庆惟觉 8%股权以 1 元/出资额转让给北京罗克森。此次股权转让完成后，形成了北京罗克森分别代蒋家德持有 45.40%股权、代朱晋生持有 33%股权、代胡明清持有 19.60%股权，尚小宝代朱晋生持有 2%股权的结构。

2017 年 11 月，经蒋家德、朱晋生、胡明清商议，三人（胡明清因家庭财产分配调整原因由其子胡杨出资并持股）以各自在重庆惟觉相同的持股比例在蒋家德的家乡四川省德阳市成立六九一二有限。

2018 年 12 月 1 日，蒋家德、朱晋生、胡明清与北京罗克森、尚小宝签署《股份代持解除协议书》，约定解除各方于 2016 年 12 月签署的《股份代持协议》，还原代持关系，由北京罗克森、尚小宝将其登记在重庆惟觉名下的 98%、2%股权分别转让给蒋家德、朱晋生、胡杨（胡明清之子，因家庭财产分配调整原因，由胡杨出资并持股）发起设立的六九一二有限。

2018年12月3日，六九一二有限分别与尚小宝、北京罗克森签署股权转让协议，约定尚小宝、北京罗克森分别将其持有的重庆惟觉2%、98%股权转让给六九一二有限，后办理完成工商变更登记。至此，北京罗克森、尚小宝代蒋家德、朱晋生、胡明清持有重庆惟觉股权得以解除。

蒋家德、朱晋生、胡明清与北京罗克森、尚小宝之间不存在因股权代持的形成与解除涉及资金支付的情形。蒋家德、朱晋生、胡明清与北京罗克森、尚小宝之间股权代持的形成与解除已经各方书面确认，该等股权代持的形成及解除真实有效，蒋家德、朱晋生、胡明清与北京罗克森、尚小宝之间股权代持不存在纠纷或潜在纠纷。

(2) 代持方与发行人实控人、董监高及其近亲属之间的关联关系及判断依据

根据对代持方尚小宝、北京罗克森法定代表人刘保勤、被代持方蒋家德、朱晋生、胡明清的访谈、发行人其他董监高填写确认的调查表、并通过网络公开检索、与《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第7号——交易与关联交易（2023年修订）》以及《企业会计准则》等对关联方及关联关系的相关规定进行比对等方式，除代持方北京罗克森、尚小宝与被代持方朱晋生存在前述代持原因说明中涉及的关联关系外，北京罗克森、尚小宝与发行人实际控制人蒋家德、发行人其他董监高人员及其近亲属无关联关系。

(二) 收购重庆惟觉认定为同一控制下企业合并的依据及合规性，收购前该公司的主要财务数据，股权转让定价的公允性

如本题“二、（一）结合重庆惟觉的历次股权变动，说明历史沿革中存在较多代持行为的原因，相关代持方与发行人实控人、董监高及其近亲属之间的关联关系及判断依据”中的回复，因蒋家德、朱晋生、胡明清与北京罗克森、尚小宝于2016年12月10日签订《股份代持协议》事项，重庆惟觉当时的实际股权结构为蒋家德、朱晋生、胡明清各自分别持有重庆惟觉45.40%、35.00%、19.60%股权。2017年11月，发行人前身六九一二有限成立，成立时股权结构

为蒋家德、朱晋生、胡杨分别持有六九一二有限 45.40%、35.00%、19.60%，其中胡杨为胡明清的儿子，六九一二有限成立时的股权结构与当时重庆惟觉的股权结构一致。

2018 年 12 月 1 日，蒋家德、朱晋生、胡明清与北京罗克森、尚小宝签订《股份代持解除协议书》，北京罗克森、尚小宝代蒋家德、朱晋生、胡明清持有重庆惟觉股权的代持关系解除。2018 年 12 月 3 日，重庆惟觉召开股东会并作出决议，同意北京罗克森、尚小宝分别将其持有的重庆惟觉 98%股权、2%股权转让给六九一二有限。

六九一二有限于 2018 年 12 月合并重庆惟觉前，重庆惟觉股权比例与发行人一致，合并前后重庆惟觉均在公司实际控制人蒋家德控制下开展经营，六九一二有限购买重庆惟觉 100%股权形成同一控制下合并，符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》“同一控制下的企业合并，参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的”的相关规定。

根据未经审计财务报表，以 2018 年 11 月 30 日为基准日，重庆惟觉的主要财务数据如下：

单位：万元				
项目	资产总额	净资产	营业收入	净利润
2018 年 11 月 30 日 /2018 年 1-11 月	4,636.25	1,489.12	5,427.28	170.67

以重庆惟觉截至 2018 年 11 月 30 日的净资产为定价依据，六九一二有限此次收购重庆惟觉的价格为 1,500 万元。

六九一二有限此次收购重庆惟觉以净资产作为收购价格的定价原因主要系：

1、在业务上，六九一二有限承担野战光通信装备的研发及生产任务，重庆惟觉专注承担***搜索器的研发、生产任务，并承担以军事训练为方向的模拟训练设备的研发及部分生产任务，为了突出主营业务，在巩固现有业务优势的基础上培育新的业务增长点并实现对所控制的企业进行资源优化配置，实现业务整合，经综合各种原因的考量，确定通过以六九一二有限收购合并重庆惟觉；

2、交易经六九一二有限及重庆惟觉全部股东一致同意，参照重庆惟觉账面净资产情况确定转让价格；截至转让时管理层预期评估的增值及减值事项较少，

资产评估值预期与账面值不存在重大差异；

3、公司同一控制下的企业合并，合并成本与被合并方净资产账面价值所占份额之间的差额计入资本公积，不影响当期损益，不会损害公司及股东的利益。

综上，六九一二有限于 2018 年 12 月合并重庆惟觉前，重庆惟觉股权比例与发行人一致，合并前后重庆惟觉均在公司实际控制人蒋家德控制下开展经营，六九一二有限购买重庆惟觉 100%股权形成同一控制下合并，符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》“同一控制下的企业合并，参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的”的相关规定；本次股权转让存在合理的业务背景，且经全体股东一致同意，不存在争议与纠纷，以重庆惟觉净资产账面价值作为定价依据具备合理性，定价公允，不会损害公司及股东的利益。

（三）发行人设立于 2017 年并于 2018 年收购重庆惟觉的原因及合理性，相关核心技术及业务是否均来源于重庆惟觉，未以重庆惟觉作为本次发行上市主体的原因及合理性

2017 年六九一二有限成立并在 2018 年 12 月完成收购重庆惟觉，主要原因系实际控制人对公司未来的发展战略方向规划所致，亦是实际控制人选择以六九一二作为上市主体而非重庆惟觉作为本次发行上市主体的原因，具体如下：

1、实际控制人蒋家德籍贯为四川省德阳市，后因学习及工作需要到重庆发展，2017 年有意回家乡扩大公司的生产经营规模。经过与当时的重庆惟觉股东沟通，各方均同意在德阳成立新企业主体。2017 年 11 月六九一二有限成立后，通过当地的招商引资等契机六九一二有限于 2018 年在德阳市购置了土地拟进行厂房建设。

2、随着公司的业务逐渐发展，管理层有意将公司推进资本市场，但尚需对上市主体及报告期进行选择。由于 2018 年末重庆惟觉方彻底清理和解决曾因对外担保被诉讼及赔付对外担保款项的情形，为避免该事项对上市进程造成不利影响，加之六九一二有限拟进行自有厂房建设，当时重庆惟觉的主要生产经营地尚为租赁的房屋，从资源优化配置角度出发，以六九一二有限作为合并方有利于满足日后经营规模扩大带来的生产及研发所需生产经营场地需求；

3、在地域选择上，重庆惟觉所在地为重庆市，六九一二所在地德阳市离成都较近，且成都有多家军工企业上市公司，军工电子信息产业较为发达，实际控制人经过与股东及管理层沟通，各方有意向将管理重点逐步向六九一二迁移，从外部环境上更有利于企业的发展。

4、在业务类型方面，六九一二有限在业务上承担野战光通信装备的研发及生产任务，重庆惟觉专注承担***搜索器的研发、生产任务，并承担以军事训练为方向的模拟训练设备的研发及部分生产任务，六九一二有限及重庆惟觉均拥有业务所需资质。为了突出主营业务，在巩固现有业务优势的基础上培育新的业务增长点并实现对所控制的企业进行资源优化配置，综合对前述各种原因的考量，确定通过以六九一二收购合并重庆惟觉并将六九一二作为未来发行上市的主体。

发行人在 2017 年成立后于 2018 年收购重庆惟觉综合考虑了生产经营用地需求、业务分工、未来地域优势、股东及管理层意愿等各种具体原因，具有合理性；虽然发行人相关核心技术及业务主要来源于重庆惟觉，发行人依然拥有其业务所需业务资质，重庆惟觉未作为本次发行上市主体主要系发行人基于未来战略发展的需要，具有合理性，不存在故意规避上市监管要求的情况。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人、重庆惟觉、重庆千宏、四川惟讯自设立至今的工商档案；
- 2、取得重庆千宏提供的设立至今的主要财务数据、四川惟讯自设立至今的财务报表；
- 3、对重庆千宏总经理陈力、四川惟讯少数股东黄笛进行访谈；
- 4、对重庆惟觉历史沿革上涉及的重要股东王辛淮、北京罗克森法定代表人、尚小宝、蒋家德、朱晋生、胡明清进行访谈，取得王辛愚、杨晓宇、杨晓岚出具的确认函，了解重庆惟觉股权变动背景，确实是否存在股权纠纷；
- 5、查阅了重庆惟觉历史沿革上涉及的代持合同及终止代持协议，并通过对

名义股东进行访谈，确认代持产生的原因及终止情况；

6、取得发行人实际控制人、董监高出具的调查表，并通过网络公开检索，判断重庆惟觉历史沿革上的股权代持方是否与发行人实际控制人、董监高存在关联关系；

7、对实际控制人蒋家德进行访谈，了解 2018 年 12 月发行人收购重庆惟觉及不将重庆惟觉作为本次发行上市主体的原因。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、重庆千宏自设立以来的主营业务为从事智能化环卫设施设备的研发、生产、销售，在设立后业务发展不及预期，截至 2020 年 10 月 31 日经审计净资产为-30.85 万元，评估价值为-1.80 万元，且截至股权转让之日重庆千宏业务规模较小并处于亏损状态。为了集中精力发展主业，优化业务结构，发行人决定出让其持有的重庆千宏的股权，股权转让价格的定价依据为参考转让发生前一个月末经审计的每股净资产，将股权转让价格确定为 0 元，定价具有公允性。

2、四川惟讯为发行人控股子公司，设立时少数股东为黄笛。黄笛作为自由职业者，其入股四川惟讯的原意是从事公司产品的销售。受业务开展实际情况的影响，黄笛对其认缴的注册资本尚未予以实际出资的原因具有合理性。该情况不存在违反公司章程及《公司法》对注册资本缴纳的相关规定。截至股权转让之日四川惟讯业务规模尚小且累计亏损，加之考虑到少数股东黄笛未实际出资，双方经协商将股权转让价格确定为 0 元，定价具有公允性。

3、针对重庆惟觉历次股权变动中曾涉及杨晓岚代蒋家德持股事项，杨晓岚代蒋家德持股原因主要出于控制投资风险考虑，代持原因具有合理性；杨晓岚与蒋家德之间不存在因股权代持的形成与解除涉及资金支付的情形；杨晓岚与蒋家德之间股权代持的形成与解除已经双方书面确认，该股权代持的形成及解除真实有效，杨晓岚与蒋家德之间股权代持不存在纠纷或潜在纠纷；代持方杨晓岚与发行人实际控制人蒋家德、发行人其他董监高人员及其近亲属无关联关系。

4、针对重庆惟觉历次股权变动中曾涉及北京罗克森、尚小宝代蒋家德、朱

晋生、胡明清持股事项，北京罗克森、尚小宝代蒋家德、朱晋生、胡明清持股原因主要出于控制投资风险考虑，代持原因具有合理性；蒋家德、朱晋生、胡明清与北京罗克森、尚小宝之间不存在因股权代持的形成与解除涉及资金支付的情形。蒋家德、朱晋生、胡明清与北京罗克森、尚小宝之间股权代持的形成与解除已经各方书面确认，该等股权代持的形成及解除真实有效，蒋家德、朱晋生、胡明清与北京罗克森、尚小宝之间股权代持不存在纠纷或潜在纠纷；除代持方北京罗克森、尚小宝与被代持方朱晋生存在关联关系（尚小宝为朱晋生的妹夫，北京罗克森是朱晋生亲属持股的企业，刘保勤、王江玉、朱慧玲分别持有北京罗克森 40%、32%、28%股权，其中刘保勤系朱晋生多年的合作伙伴和朋友，王江玉系朱晋生的弟媳，朱慧玲系朱晋生的妹妹）外，北京罗克森、尚小宝与发行人实际控制人蒋家德、发行人其他董监高人员及其近亲属无关联关系。

5、六九一二有限于 2018 年 12 月合并重庆惟觉前，重庆惟觉股权比例与发行人一致，合并前后重庆惟觉均在公司实际控制人蒋家德控制下开展经营，六九一二有限购买重庆惟觉 100%股权形成同一控制下合并，符合《企业会计准则第 20 号——企业合并》“同一控制下的企业合并，参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的”的相关规定；本次股权转让价格参照重庆惟觉账面净资产定价，存在合理的业务背景，且各股东不存在异议，不存在争议与纠纷，以重庆惟觉净资产账面价值作为定价依据具备合理性，定价公允，不会损害公司及股东的利益。

6、发行人在 2017 年成立后于 2018 年收购重庆惟觉综合考虑了生产经营用地需求、业务分工、未来地域优势、股东及管理层意愿等各种具体原因，具有合理性；虽然发行人相关核心技术及业务主要来源于重庆惟觉，发行人依然拥有其业务所需业务资质，重庆惟觉未作为本次发行上市主体主要系发行人基于未来战略发展的需要，具有合理性，不存在故意规避上市监管要求的情况。

问题九：关于应缴未缴住房公积金

根据申报材料：

（1）2019 年 1 月至 2020 年 11 月期间，发行人未为员工缴纳住房金。

(2) 发行人自 2020 年 12 月起开立住房公积金账户并为员工依法缴纳了住房公积金，规范了住房公积金的缴纳。

(3) 经发行人测算，补缴住房公积金金额（扣除所得税影响）对报告期各期净利润的影响金额为 23.66 万元、24.57 万元和 0 万元。

请发行人说明：

(1) 公积金补缴金额的计算过程，相关缴费基数及比例是否符合法律法规的规定。

(2) 未依规缴纳公积金是否存在受处罚的风险，若是，请结合相关法律法规条款，量化分析罚款金额及对发行人主要财务数据的影响，相关行为是否构成重大违法违规。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明公积金补缴金额的计算过程，相关缴费基数及比例是否符合法律法规的规定

(一) 说明公积金补缴金额的计算过程

因对住房公积金意识不足，公司存在曾于 2019 年 1 月至 2020 年 11 月期间未为员工缴纳住房公积金的情况。

1、以最低缴费基数测算补缴金额情况

公司应缴未缴住房公积金金额在 2019 年 1 月至 2020 年 11 月期间的测算，是通过逐月累加按照公司及子公司员工所在地区当地住房公积金最低缴费基数测算的应缴未缴住房公积金金额的方式计算得到。以 2019 年 1 月及 2020 年 1 月为例，具体测算过程如下：

单位：人、万元

项目	公式	2020 年 1 月	2019 年 1 月
欠缴人数	A	154	139
最低缴费基数	B	1,650/1,680/1,700/1,780	1,380/1,680/1,780/1,800
缴纳比例	C	5%	5%

项目	公式	2020年1月	2019年1月
应缴未缴金额	A*B*C	1.88	2.14
项目		2020年1月-11月	2019年度
应缴未缴金额（合计）		24.57	23.66

注：公司于2020年11月出售重庆千宏股权，剔除重庆千宏员工人数的影响，按最低缴费基数补缴住房公积金金额具体测算过程为：应缴未缴住房公积金金额=欠缴人数*欠缴月份*员工所在地区当月对应住房公积金最低缴费基数*单位缴费比例。2019年1月至2020年11月期间，公司及其子（孙）公司注册地所在地区包括四川省德阳市、四川省成都市、重庆市、广西壮族自治区桂林市。欠缴人数按照各月末符合条件的员工人数与实缴人数之差测算（不包括退休返聘人员、实习生）。

2、以员工实际工资为缴费基数测算补缴金额情况

若通过逐月累加按照公司及子公司员工上一年度月平均工资乘以单位住房公积金缴存比例测算，公司应缴未缴住房公积金金额在2019年1月至2020年11月期间的测算具体过程如下：

单位：人、万元

项目	公式	2020年1月-11月	2019年度
逐月累加应缴未缴人数	A	1,713	1,554
缴费基数	B	员工实际工资	员工实际工资
缴纳比例	C	5%	5%
应缴未缴金额	A*B*C	62.52	36.52

注：公司于2020年11月出售重庆千宏股权，剔除重庆千宏员工人数的影响，按照公司及子公司员工上一年度月平均工资作为缴费基数测算过程为：应缴未缴住房公积金金额=欠缴人数*欠缴月份*公司及子公司员工上一年度月平均工资*单位缴费比例。2019年1月至2020年11月期间，公司及其子（孙）公司注册地所在地区包括四川省德阳市、四川省成都市、重庆市、广西壮族自治区桂林市。欠缴人数按照各月末符合条件的员工人数与实缴人数之差测算（不包括退休返聘人员、实习生）。

（二）相关缴费基数及比例是否符合法律法规的规定

针对2019年1月至2020年11月期间公司未为员工缴纳住房公积金的情况，作为规范措施，公司自2020年12月起开立住房公积金账户并为员工缴纳住房公积金。

自2020年12月起，公司为员工缴纳的住房公积金缴费基数及缴费比例实际执行情况如下：

单位：元

时间	住房公积金缴纳公司承担部分

	缴费基数	缴费比例
2020 年 12 月	1,650-10,000	5%
2021 年度	1,700-27,786	5%、12%
2022 年度	1,700-28,221	5%、8%、12%

注：2020 年 12 月起，公司及其子（孙）公司注册地所在地区包括四川省德阳市、四川省成都市、重庆市、广西壮族自治区桂林市、北京市。

报告期初至 2021 年 7 月，发行人缴纳住房公积金时参照公司及子公司所在地住房公积金管理部门公布的缴费基数下限及上限范围内，结合公司及子公司的整体薪资水平，按照员工的不同职级，确定了由低到高的分档缴费基数，在确保缴纳比例符合当地住房公积金的相关规定及实际缴费基数均不低于所在地住房公积金管理部门规定的缴费下限标准的前提下将公积金缴纳基数和缴纳比例上报给当地住房公积金管理部门备案后实施。

根据《住房公积金管理条例》第十六条，职工住房公积金的月缴存额为职工本人上一年度月平均工资乘以职工住房公积金缴存比例。单位为职工缴存的住房公积金的月缴存额为职工本人上一年度月平均工资乘以单位住房公积金缴存比例。

综上，公司及子公司存在 2019 年 1 月至 2020 年 11 月期间未为员工缴纳住房公积金的情况；自 2020 年 12 月起，发行人开立住房公积金账户并为员工缴纳住房公积金，存在未以员工上一年度月平均工资为基数足额为员工缴纳住房公积金的情况，不符合《住房公积金管理条例》等相关规定。

2021 年 7 月起，公司及部分子公司陆续执行以员工上一年月平均工资作为缴费基数的住房公积金缴纳政策并提高单位缴存比例，逐步规范上述不规范行为。

二、未依规缴纳公积金是否存在受处罚的风险，若是，请结合相关法律法规条款，量化分析罚款金额及对发行人主要财务数据的影响，相关行为是否构成重大违法违规

（一）未依规缴纳公积金是否存在受处罚的风险

根据《住房公积金管理条例》第三十七条“单位不办理住房公积金缴存登记或者不为本单位职工办理住房公积金账户设立手续的，由住房公积金管理中

心责令限期办理；逾期不办理的，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款”及第三十八条“违反本条例的规定，单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积金管理中心责令限期缴存；逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行”的规定，用人单位不办理住房公积金缴存登记或者不为本单位职工办理住房公积金账户设立手续的，在住房公积金管理中心责令办理的期限内逾期不办理的，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款。

报告期内，公司及其子公司未收到住房公积金管理中心发出的限期办理通知相关文件，且公司已于 2020 年末开始办理住房公积金账户设立及缴存登记，因此根据《住房公积金管理条例》第三十七条的规定，公司现时不存在处罚事由。公司自 2020 年 12 月起在报告期内存在为员工缴纳住房公积金的缴费基数不符合员工实际收入水平的情况，该行为存在被住房公积金主管部门要求限期缴存的风险。

（二）量化分析罚款金额及对发行人主要财务数据的影响，相关行为是否构成重大违法违规

1、量化分析罚款金额对发行人主要财务数据的影响

经网络搜索国家和地方住房公积金官网，国家和地方层面未发布关于清缴住房公积金的相关通知或政策，且根据《住房公积金管理条例》的相关规定，即使住房公积金主管部门认定公司及其子公司构成《住房公积金管理条例》第三十七条规定的情形并对公司及其子公司按处罚上限 5 万元处以罚款，按处罚上限 5 万元进行测算，该等罚款金额占最近一年归属于母公司股东的净利润比重为 0.45%，对发行人净利润影响较小。

若住房公积金主管部门认定公司及其子公司构成《住房公积金管理条例》第三十八条规定的“单位逾期不缴或者少缴住房公积金”的情形，根据逐月按照公司及子公司全体员工上一年度月平均工资乘以单位住房公积金缴存比例对 2019 年 1 月至 2020 年 11 月期间予以测算，并通过比对以公司及子公司全体员工上一年度月平均工资为缴费基数与 2020 年 12 月至报告期末实际执行的缴纳情况的差异进行测算，若住房公积金主管机关要求公司及其子公司予以补缴，该等金额对发行人主要财务数据的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年度（应 缴未缴与实缴的 差额）	2021 年度（应 缴未缴与实缴的 差额）	2020 年度	
			2020 年 12 月 （应缴未缴与 实缴的差额）	2020 年 1 月-11 月
测算补缴住房公积金金额 （扣除所得税影响）	22.61	47.38	4.42	62.52
归属于母公司股东的净利润	10,003.45	5,671.99		487.95
测算补缴金额后的归属于 母公司股东的净利润	9,980.84	5,624.61		421.01
补缴住房公积金金额（扣 除所得税影响）占归属于 母公司股东的净利润比重	0.23%	0.84%		13.72%
扣除非经常性损益后归属 于母公司股东的净利润	9,915.38	5,577.64		2,332.17
测算补缴金额后扣除非经 常性损益后归属于母公司 股东的净利润	9,892.77	5,530.26		2,265.23
补缴住房公积金金额（扣 除所得税影响）占扣除非 经常性损益后归属于母公 司股东的净利润比重	0.23%	0.85%		2.87%

注：公司于 2020 年 11 月出售重庆千宏股权，剔除重庆千宏员工人数的影响，测算过程为（1）依据每个月的工资表，计算工资总额；（2）查询员工所在地当地住房公积金缴纳的上限和下限金额；（3）计算缴费金额：工资高于公积金最低缴费基数并且不高于公积金最高缴费基数上限的，以工资额为缴费基数；工资高于公积金最高缴费基数上限的，以公积金最高缴费基数来计算。

综上所述，若按照公司及子公司全体员工上一年度月平均工资口径测算，2020 年、2021 年及 2022 年发行人应缴未缴住房公积金金额分别为 66.94 万元、47.38 万元及 22.61 万元，占当期归属于母公司股东的净利润比重分别为 13.72%、0.84%及 0.23%，占当期扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润比重分别为 2.87%、0.85%及 0.23%。鉴于 2021 年 7 月起公司及部分子公司陆续执行以员工上一年月平均工资作为缴费基数的住房公积金缴纳政策并提高单位缴存比例，发行人应缴未缴住房公积金金额及对发行人净利润的影响呈下降趋势，对发行人净利润的影响较小。

2、相关行为是否构成重大违法违规

报告期内，发行人存在 2019 年 1 月至 2020 年 11 月期间未为员工缴纳住房公积金且 2020 年 12 月至报告期末未以员工上一年度月平均工资为基数足额为员工缴纳住房公积金的情况，不符合《住房公积金管理条例》等相关规定。

鉴于：（1）报告期内公司及其子公司为员工缴纳的住房公积金缴费基数均不低于所在地区规定的缴费基数的下限；（2）2021 年 7 月起，公司及部分子公司陆续执行以员工上一年月平均工资作为缴费基数的住房公积金缴纳政策，公司已经逐步规范上述不规范行为；（3）经网络查询国家和地方住房公积金官网，国家和地方层面未发布关于清缴住房公积金的相关通知或政策；截至本回复出具日，发行人及其子公司不存在因清缴住房公积金事项受到属地住房公积金管理部门出具的要求整改的通知；（4）经对国家企业信用信息公示系统、“信用中国”等网站查询，公司及其子公司报告期内不存在受到住房公积金管理部门行政处罚的情形；（5）公司及各子公司所属住房公积金主管部门已出具证明，确认报告期内公司及各子公司不存在因违反国家住房公积金法律法规而受到相关政府主管部门行政处罚的情形；（6）公司实际控制人出具“如果发行人因本次发行及上市前未规范缴纳员工社保、住房公积金事宜而产生任何补偿、第三方索赔或赔偿责任（包括但不限于补缴员工社会保险金和住房公积金等），或被有关主管部门处罚的，本人将及时、无条件、连带地足额补偿发行人及其控股子公司因此发生的支出或产生的损失，保证发行人及其控股子公司不会因此遭受任何损失”的承诺，因此，发行人在 2019 年 1 月至 2020 年 11 月期间未为员工缴纳住房公积金且 2020 年 12 月至报告期末未以员工上一年度月平均工资为基数足额缴纳住房公积金的情况现时不存在处罚事由，不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

综上，即使住房公积金主管部门认定公司及其子公司构成《住房公积金管理条例》第三十七条的情况并对公司及其子公司按处罚上限 5 万元处以罚款，经测算，该等罚款金额占最近一年归属于母公司股东的净利润比重为 **0.45%**，对发行人净利润影响较小；若按照公司及子公司全体员工上一年度月平均工资口径测算，2020 年、2021 年及 **2022 年**发行人应缴未缴住房公积金金额分别为 66.94 万元、47.38 万元及 **22.61 万元**，占当期归属于母公司股东的净利润比重分别为 13.72%、0.84%及 **0.23%**，占当期扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润比重分别为 2.87%、0.85%及 **0.23%**，对发行人净利润的影响较小；发行人在 2019 年 1 月至 2020 年 11 月期间未为员工缴纳住房公积金且 2020 年 12 月至报告期末未以员工上一年度月平均工资为基数足额缴纳住房公积金的情

况现时不存在处罚事由，不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅了报告期的员工花名册、工资单、相关住房公积金计提资料；
- 2、根据国家及发行人及其子公司所在地的社保及公积金缴费政策，核查相关缴费基数及比例是否符合法律法规的规定；
- 3、依据每个月的工资表并按照公司及子公司全体员工上一年度月平均工资对应缴未缴住房公积金进行测算；
- 4、经网络查询国家和地方住房公积金官网，国家和地方层面未发布关于清缴住房公积金的相关通知或政策，且发行人及其子公司不存在因清缴住房公积金事项受到属地住房公积金管理部门出具的要求整改或处罚的通知；
- 5、取得相关主管部门出具的合规证明；
- 6、取得实际控制人出具的承诺。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

- 1、公司及子公司存在 2019 年 1 月至 2020 年 11 月期间未为员工缴纳住房公积金的情况；自 2020 年 12 月起，发行人开立住房公积金账户并为员工缴纳住房公积金，发行人缴纳住房公积金时，参照公司及子公司所在地住房公积金管理部门公布的缴费基数下限及上限范围内，结合公司及子公司的整体薪资水平，按照员工的不同职级，确定了由低到高的分档缴费基数，存在未以员工上一年度月平均工资为基数足额为员工缴纳住房公积金的情况，不符合《住房公积金管理条例》等相关规定。
- 2、即使住房公积金主管部门认定公司及其子公司构成《住房公积金管理条例》第三十七条的情况并对公司及其子公司按处罚上限 5 万元处以罚款，经测

算，该等罚款金额占最近一期归属于母公司股东的净利润比重为 **0.45%**，对发行人净利润影响较小；若按照公司及子公司全体员工上一年度月平均工资口径测算，2020 年、2021 年及 **2022 年** 发行人应缴未缴住房公积金金额分别为 66.94 万元、47.38 万元及 **22.61 万元**，占当期归属于母公司股东的净利润比重分别为 13.72%、0.84%及 **0.23%**，占当期扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润比重分别为 2.87%、0.85%及 **0.23%**，鉴于 2021 年 7 月起公司及部分子公司陆续执行以员工上一年月平均工资作为缴费基数住房公积金缴纳政策并提高单位缴存比例，发行人应缴未缴住房公积金金额及对发行人净利润的影响呈下降趋势，对发行人净利润的影响较小；发行人在 2019 年 1 月至 2020 年 11 月期间未为员工缴纳住房公积金且 2020 年 12 月至报告期末未以员工上一年度月平均工资为基数足额缴纳住房公积金的情况现时不存在处罚事由，不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

问题十：关于业务资质

根据申报材料：

（1）招股说明书显示，重庆惟觉部分资质证书将于 1 年内到期。

（2）发行人说明，报告期内，发行人拥有从事相关业务的全部资质，报告期内不存在无资质经营的情形。

请发行人说明即将到期的部分资质到期续展的办理情况，预计办理完成时间，相关资质续期是否存在实质性障碍，若是，请说明对发行人生产经营的影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、即将到期的部分资质到期续展的办理情况

重庆惟觉原拟于 1 年内到期的部分资质已办理了续期，具体如下：

序号	资质名称（豁免披露）	有效期	持证机构
1	资质证书 B	有效期由 2022 年 8 月已续期至 2027 年 8 月	重庆惟觉
2	资质证书 C ^注	有效期由 2023 年 01 月已续期至	重庆惟觉

序号	资质名称（豁免披露）	有效期	持证机构
		2028 年 1 月	

注：国家国防科技工业局(以下简称国防科工局)对列入《武器装备科研生产备案专业(产品)目录》(以下简称《备案目录》)的武器装备科研生产活动实行备案管理。从事《备案目录》内武器装备科研生产活动的武器装备科研生产企事业单位，应当于签订供货合同或者承担研制生产任务后 3 个月内申请武器装备科研生产备案。

如上所示，公司原拟到期的资质证书均已续期完成，公司目前各项资质齐备，不存在影响生产经营的情形。

二、核查程序与核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、取得公司新资质证书 B、C，核查资质续期情况；
- 2、访谈公司高级管理人员，了解公司资质到期续展的办理情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、公司临期的资质证书 B、C 均已续期完成；
- 2、公司目前各项资质齐备，不存在影响生产经营的情形。

问题十一：关于资产受限

根据申报材料：

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

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

（3）2022 年 6 月，四川凯龙源建筑劳务有限公司诉四川中腾大地建设工

程有限公司及发行人建设工程施工合同纠纷，公司账户内等值于诉讼标的额84.08万元的货币资金被德阳市旌阳区人民法院冻结。

请发行人说明：

(1) 上述被抵押的房产、土地面积、使用情况、在经营中的作用，抵押债权的实现情形，是否存在抵押权被行使的风险。

(2) 上述合同纠纷的原因及背景、最新进展及解决情况，报告期内的涉诉案件及解决情况，相关会计处理及合规性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、上述被抵押的房产、土地面积、使用情况、在经营中的作用，抵押债权的实现情形，是否存在抵押权被行使的风险

截至2022年12月31日，发行人受限资产的具体情况说明如下：

序号	抵押权人	抵押物具体情况	抵押物使用情况及在经营中的作用	被担保债权情况	抵押债权的实现情形	是否存在抵押权被行使的风险
1	成都中小企业融资担保有限责任公司	权属证号：川（2018）德阳市不动产权第0023785号 共有情况：单独所有 权利类型：国有建设用地使用权 用途：工业用地 面积：72035.00m ²	截至2022年12月31日，发行人在该抵押物上的房产已经转入固定资产。	发行人向成都银行彭州支行借款2,000万元，由成都中小企业融资担保有限责任公司为发行人自2022年6月29日至2023年6月28日期间向成都银行彭州支行申请本金最高限额为3,300万元的借款提供最高额保证。发行人与成都中小企业融资担保有限责任公司签署《最高额抵押反担保合同》（成担司抵字2243314号），以其名下位于德阳市洪湖路与祁连山路交汇处西南角的国有建设用地使用权向成都中小企业融资担保有限责任公司提供抵押反担保。	发行人若未能清偿债务，成都中小企业融资担保有限责任公司代发行人履行还款义务后，有权以法定的方式处置抵押物并从所得价款中优先受偿，实现抵押权。	否
2	工商银行重庆沙坪坝支行	权属证号：渝（2020）沙坪坝区不动产权第000049183号	抵押房屋并非重庆惟觉的生产经营用地，重庆	重庆惟觉与工商银行重庆沙坪坝支行签署《最高额抵押合同》（0310002063-2021 歌乐（抵）字004号），以其名下位于重庆市沙坪坝区振华路	发生下列情形的，债权人有权实现抵押权： （1）主债权到期（包括提前到	否

序号	抵押权人	抵押物具体情况	抵押物使用情况及在经营中的作用	被担保债权情况	抵押债权的实现情形	是否存在抵押权被行使的风险
	行	共有情况： 单独所有 权利类型： 房屋所有权 用途：工业 房屋建筑面积： 1617.75m ²	惟觉将其出租予重庆千宏作办公用途，对重庆惟觉的经营不构成重要影响。	41 号附 26 号的房屋为重庆惟觉向工商银行重庆沙坪坝支行 2021 年 3 月 31 日至 2031 年 3 月 31 日期间的借款提供最高额为 606.65 万元的最高额抵押担保。	期）债务人未予清偿的；（2）债务人的行为足以使抵押物价值减少的，应当立即停止其行为；造成抵押物价值减少时，有义务恢复抵押物的价值，或提供与减少的价值相当的担保。如发生上述行为，债务人未恢复抵押物价值或提供与减少价值相当的担保的，抵押权人有权实现抵押权； （3）债务人在生产经营过程中不遵循公平交易原则处分已经设定动产浮动抵押的抵押物的。 债权人实现抵押权时，可通过与债务人协商，将抵押物拍卖、变卖后以所得价款优先受偿，或将抵押物折价以抵偿债务人所欠债务。双方未就抵押权实现方式达成一致的，债权人可直接请求人民法院拍卖、变卖抵押财产。	

上述土地使用权、房屋所有权的抵押均系为发行人自身债务设定，并非为其他第三方债务提供对外担保。

2022 年，发行人营业收入为 34,093.12 万元，净利润为 10,099.41 万元，2022 年 12 月 31 日，发行人资产负债率为 42.72%，流动比率为 1.94 倍，速动

比率为 1.72 倍，具有偿债能力。根据中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，发行人不存在不良负债余额。

截至本回复出具之日，发行人借款合同均处于正常履行状态，不存在合同约定的抵押权人实现抵押权的情形，也不存在因到期未清偿银行借款引起的诉讼或纠纷情形。

综上，发行人报告期内土地使用权、房屋所有权的抵押均系为自身债务设定，并非为其他第三方债务提供担保。发行人具有较强的偿债能力，不存在因无法按期偿还借款和利息导致抵押权人行使抵押权的风险，发行人采用资产抵押的担保方式进行借款不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

二、上述合同纠纷的原因及背景、最新进展及解决情况，报告期内的涉诉案件及解决情况，相关会计处理及合规性

（一）四川凯龙源建筑劳务有限公司诉四川中腾大地建设工程有限公司与发行人建设工程施工合同纠纷的原因及背景、最新进展及解决情况

1、合同纠纷的原因及背景

2020 年 5 月，发行人与四川中腾大地建设工程有限公司（以下简称“中腾大地”）签订《建设工程施工合同》，约定由中腾大地承建发行人位于德阳市德阳经济技术开发区洪湖路以南祁连山路以西的“通信设备研发及生产基地建设”工程（以下简称“涉诉建设工程”），合同价款为 2,790.04 万元。

2020 年 7 月，中腾大地与四川凯龙源建筑劳务有限公司（以下简称“凯龙源劳务”）签订《建设工程施工劳务分包合同》，约定中腾大地将其承包的涉诉建设工程的劳务部分分包给凯龙源劳务；2021 年 10 月，凯龙源劳务在涉诉建设工程未经结算的情况下退出涉诉建设工程。

2022 年 6 月 7 日，凯龙源劳务向德阳市旌阳区人民法院提起诉讼，诉请中腾大地支付涉诉建设工程劳务款 84.08 万元，并诉请发行人在欠付中腾大地工程款范围内承担连带支付责任。同日，凯龙源劳务向德阳市旌阳区人民法院申请财产保全，请求冻结中腾大地、发行人的银行存款 84.08 万元。德阳市旌阳区人民法院于 2022 年 6 月 8 日作出“（2022）川 0603 民初 3119 号”《民事裁定书》，裁定冻结中腾大地、发行人银行存款 84.08 万元，保全期限为一年。

2、最近进展及解决情况

2022 年 7 月 25 日，德阳市旌阳区人民法院组织了第一次开庭，因凯龙源劳务未提供证据原件，法庭中止审理，当庭定于 2022 年 7 月 28 日进行证据交换；2022 年 7 月 28 日经开庭进行证据交换后，凯龙源劳务申请追加第三人，当庭定于 2022 年 8 月 1 日组织第三次开庭；2022 年 8 月 1 日，法庭未进行复庭审理。

2022 年 10 月 13 日，德阳市旌阳区人民法院作出《民事裁定书》（（2022）川 0603 民初 3119 号之三），裁定准许凯龙源劳务撤诉。后凯龙源劳务撤诉，发行人被冻结的银行存款 84.08 万元已得到解除。

2022 年 11 月 3 日，凯龙源劳务向德阳市旌阳区人民法院申请诉前财产保全，德阳市旌阳区人民法院裁定冻结被申请人中腾大地和发行人的存款共计 1,192,264.50 元（保全期限一年）。发行人账户内等值于诉讼标的额 66.82 万元的货币资金被德阳市旌阳区人民法院冻结。截至本回复出具之日，该案件一审尚未开庭。

（二）报告期内的涉诉案件及解决情况，相关会计处理及合规性

报告期内发行人及其子公司有两起涉诉案件，分别为车辆买卖合同纠纷及建设工程施工合同纠纷。

1、车辆买卖合同纠纷

（1）涉诉案件说明及解决情况

2019 年 12 月 5 日，重庆惟觉与成都一号车科技有限公司（以下简称“一号车科技”）签署《特价车汽车销售合同》，约定重庆惟觉向一号车科技以 108 万元的价格购买一辆奔驰 S500 轿车，重庆惟觉在合同签订三天内支付定金，一号车科技确保在 15 个工作日内完成采购车辆到店并办完全部手续，重庆惟觉验车无误后支付余款，若一号车科技不能按合同条款提供指定车辆时，重庆惟觉有权终止合同并由一号车科技退还定金。2019 年 12 月 6 日，重庆惟觉向一号车科技转账 40 万元，后重庆惟觉催促一号车科技履行合同未果。重庆惟觉遂向四川省成都市武侯区人民法院提起诉讼。

四川省成都市武侯区人民法院于 2021 年 12 月 21 日作出“（2021）川 0107

民初 22902 号”《民事判决书》，判决解除重庆惟觉与一号车科技签订的车辆销售合同，由一号车科技于判决生效之日起十日内向重庆惟觉返还定金 43.2 万元并退还购车款 18.4 万元。因判决生效后一号车科技未向重庆惟觉履行判决书确定的义务，重庆惟觉于 2022 年 3 月 13 日向四川省成都市武侯区人民法院提交《执行申请书》，请求法院强制执行一号车科技向重庆惟觉返还定金 43.2 万元以及退还购车款 18.4 万元，并加倍支付迟延履行期间的债务利息。**2022 年 10 月 12 日，成都市武侯区人民法院作出“（2022）川 0107 执 4987 号”《执行裁定书》，因被执行人无可供执行的财产，终结该案件的执行程序。**

（2）相关会计处理及合规性

车辆买卖合同纠纷经相关法院作出发行人胜诉的判决执行案件的执行程序尚未终结前，鉴于一号车科技存在多起被执行案件，发行人预计一号车科技无实际偿还能力，出于谨慎性原则，发行人已经将一号车科技的其他应收款全额计提坏账准备；**鉴于 2022 年 10 月该案件执行程序已终结，被执行人无可供执行的财产，发行人已核销该笔应收款项**，会计处理符合《企业会计准则》的相关要求。

2、建设工程施工合同纠纷

（1）涉诉案件说明及解决情况

建设工程施工合同纠纷的案件说明及最近进展情况已在本题“二、（一）四川凯龙源建筑劳务有限公司诉四川中腾大地建设工程有限公司与发行人建设工程施工合同纠纷的原因及背景、最新进展及解决情况”回复中说明。

（2）相关会计处理及合规性

针对该诉讼，代理律师出具了相关法律分析意见，认为：**结合凯龙源前次诉讼情况及举证情况看，凯龙源的陈述及证据均无法证实其诉请金额的合法性、真实性，也无法证明诉请委托人承担责任依据的事实依据和法律规定。故，其诉讼主张不应得到法院的支持。故此，一审法院做出判决委托人就有关诉讼项下需承担责任的概率较低。**

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第四条规定，“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（1）该义务是企业承担

的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。”第五条规定，“预计负债应当按照履行相关现时义务的所需支出的最佳估计数进行计量。”

鉴于该诉讼仍在进行中，公司是否构成违约仍不确定，根据代理律师意见，公司于有关诉讼项下需承担违约责任的概率较低，该等诉讼事项未导致公司承担现时义务、该等诉讼事项导致经济利益流出公司的可能性很小，不满足《企业会计准则第13号——或有事项》规定的确认预计负债的有关条件，故公司判断该涉诉事项败诉可能性较低，公司未就该诉讼计提预计负债具有合理性，会计处理符合《企业会计准则》的相关要求。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人及其子公司的征信报告；
- 2、查阅发行人因土地使用权或房屋所有权抵押涉及的相关银行借款合同、担保合同及相关合同履行凭证；
- 3、查阅房屋管理或不动产登记中心出具的资产登记情况查询结果；
- 4、取得并查阅车辆买卖合同纠纷一案所涉主要案件材料，复核发行人的会计处理；
- 5、取得并查阅凯龙源劳务诉讼中腾大地及发行人建设工程施工合同纠纷一案所涉主要案件材料，评估未决诉讼涉案金额、原由及最新进展，取得诉讼案件代理律师出具的关于诉讼案情分析的法律意见，复核发行人的会计处理。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、发行人报告期内土地使用权、房屋所有权的抵押均系为自身债务设定，并非为其他第三方债务提供担保。发行人具有较强的偿债能力，不存在因无法按期偿还借款和利息导致抵押权人行使抵押权的风险，发行人采用资产抵押的担保方式进行借款不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

2、报告期内发行人诉一号车科技之间的车辆买卖合同纠纷案件已经相关法院作出发行人胜诉的判决，执行案件的执行程序尚未终结前，鉴于一号车科技存在多起被执行案件，发行人预计一号车科技无实际偿还能力，出于谨慎性原则，发行人已经将一号车科技的相应应收账款全额计提坏账准备；**鉴于 2022 年 10 月该案件执行程序已终结，被执行人无可供执行的财产，发行人已核销该笔应收款项**，会计处理符合《企业会计准则》的相关要求。

3、凯龙源劳务诉讼中腾大地及发行人建设工程施工合同纠纷案件，鉴于**诉讼尚在进行中**，是否构成违约仍不确定，根据代理律师意见，公司于有关诉讼项下需承担违约责任的可能性较低，该等诉讼事项未导致公司承担现时义务、该等诉讼事项导致经济利益流出公司的可能性很小，不满足《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定的确认预计负债的有关条件，故公司判断该涉诉事项败诉可能性较低，公司未就该诉讼计提预计负债具有合理性。

问题十二：关于营业收入

根据申报材料：

(1) 报告期内，公司军事训练装备业务营业收入分别为 2,439.57 万元、4,352.89 万元和 15,962.79 万元，销售收入增长较快。主要原因包括军事训练装备在军方用户中的影响力不断增强，拓展了中国人民解放军 D 部队、E 部队等客户；开拓了军工集团及科研院所等客户等。

(2) 报告期内，公司特种军事装备业务营业收入分别为 2,752.21 万元、6,932.96 万元和 3,765.67 万元；2021 年度，公司野战光通信装备业务营业收入较 2020 年度下降 4,420.76 万元，主要原因系公司野战光通信装备的客户主要为解放军相关单位，受客户自身采购计划和采购节奏影响，2021 年该客户未开展该类产品招投标工作，使得 2021 年度野战光通信装备未批量交付。*搜索器已经军方定型，销售增长较快。**

(3) 报告期内，公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，下半年主营业务收入占全年主营业务收入的比例分别为 33.77%、75.05%和 71.80%，占比较高。2021 年第四季度的收入金额占比为 54.68%。

(4) 公司的收入确认政策如下：公司在将产品或服务交付给客户，并经客

户验收合格后确认收入。若合同为暂定价，在符合收入确认条件时按暂定价确认收入，在收到审价批复文件后将差价调整审价当期收入。2019 年至 2021 年，公司已完成审价的合同金额调整收入分别为 0 万元、-5.18 万元和-18.85 万元。

请发行人：

（1）结合主要行业政策、下游市场空间及需求、发行人的核心竞争力、主要产品研发及更新迭代情况、新拓展的直接军方客户和非直接军方客户情况等因素，分析发行人主营业务收入从 2019 年的 5,191.79 万元快速增长至 2021 年的 20,039.06 万元的原因及合理性，收入增幅远高于可比公司的原因，是否存在增速增长放缓的风险，未来收入增速的可持续性。

（2）分析军事训练装备等各类主要产品收入是否会受军方采购计划的影响导致订单取得不连续，订单规模大幅下降的风险。

（3）说明客户验收的主要流程，具体的收入确认时点、依据，相关收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，在报告期内是否得到一贯执行。

（4）说明合同暂定价的确定依据和标准，暂定价格合同涉及的收入金额及占比；区分各客户合同逐项列示各项目收入确认期间、收入确认金额、审定日期和审定价格，比较审定价格和收入确认金额的差异情况；测算审价因素对发行人各期收入、毛利、毛利率的影响数；同行业可比公司审价调整的会计处理情况，并对军方审定价格具有不确定性风险进行量化分析。

（5）举例分析说明各类产品的定价依据和定价原则（如模块、版本、人工量等），分析各类产品单价变动的原因及合理性。

（6）说明是否存在立项时间、发货时间或验收时间早于合同签订时间的情形，如有，说明涉及合同金额及占比。

（7）说明报告期内是否存在退换货情形，如存在，请补充说明具体金额、期间、原因、是否存在纠纷、会计处理。

（8）说明 2021 年第四季度各月的收入、成本和毛利率及其特点、存在相关特点的原因，收入确认时点的准确性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对收入真实性、截止性的核查

方法、核查过程、核查比例及核查结论，并重点说明对 2021 年第四季度收入的核查情况。

【回复】

一、结合主要行业政策、下游市场空间及需求、发行人的核心竞争力、主要产品研发及更新迭代情况、新拓展的直接军方客户和非直接军方客户情况等因素，分析发行人主营业务收入从 2019 年的 5,191.79 万元快速增长至 2021 年的 20,039.06 万元的原因及合理性，收入增幅远高于可比公司的原因，是否存在增速增长放缓的风险，未来收入增速的可持续性

（一）主要行业政策、下游市场空间及需求、发行人的核心竞争力、主要产品研发及更新迭代情况、新拓展的直接军方客户和非直接军方客户情况等因素

1、主要行业政策

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备等军事装备的研发、生产与销售，下游客户主要为直接军方、军工集团及科研院所等单位。自设立以来，公司始终以军事作战需求为业务发展导向，受益于国防建设的快速推进，公司所处军工行业也取得较快发展，报告期内公司经营规模稳步提升，公司所处行业主要行业政策如下：

序号	时间	发文单位	政策名称	相关内容
1	2022 年	中央军事委员会	军队军事训练教材工作规定	重塑军队军事训练教材体系，首次用一个规定统一规范全军部队训练、院校教育、职业教育教材工作，统筹建设和管理使用全军各层级各领域军事训练教材；突出教材编写研发的时代特点，既继承传统纸质版教材的编写经验，又倡导新形态教材的研发使用，树立鼓励创新、转化成果、进入实践的导向；严把教材质量关，走实教材立项审批、编写研发过程管控、结题审核各环节，强化审定人员权责，强化教材试用检验、意见反馈和修订更新，提高教材的权威性、实用性；推动教材数字化建设，定期发布和更新全军军事训练教材目录清单，建立完善数字化教材数据库，畅通部队、院校对所需教材的信息查询和申领渠道，最大限度实现学习借鉴、开放共享、相互交流；明确教材成果认定，重点突出对国家规划专业核心课程教材和全军统编教材的质量认定，提升教材成果含金量，并结合军队现有教学科研绩效考评有关规定，对教材编写研发、审核审定人员进行成果认定，调动各级参

序号	时间	发文单位	政策名称	相关内容
				与教材工作的积极性主动性。
2	2022 年	中央军事委员会	军队装备试验鉴定规定	按照面向部队、面向实战的原则，规范了新体制新编制下军队装备试验鉴定工作的管理机制；着眼装备实战化考核要求，调整试验鉴定工作流程，在装备全寿命周期构建了性能试验、状态鉴定、作战试验、列装定型、在役考核的工作链路；立足装备信息化智能化发展趋势，改进试验鉴定工作模式，完善了紧贴实战、策略灵活、敏捷高效的工作制度。
3	2021 年	中央军事委员会	关于构建新型军事训练体系的决定	坚持实战实训、联战联训、科技强训、依法治训，发扬优良传统，强化改革创新，加快构建新型军事训练体系，全面提高训练水平和打赢能力。
4	2020 年	中共中央委员会	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二零三五年远景目标的建议	加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，确保二零二七年实现建军百年奋斗目标；加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。
5	2019 年	国务院新闻办公室	新时代的中国国防	推进国防和军队全面建设，推进国防科技和军事理论创新发展，构建现代化武器装备体系。
6	2016 年	中央军事委员会	军队建设发展一十三五规划纲要	明确统筹推进武器装备发展，到 2020 年基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化。
7	2015 年	国务院新闻办公室	中国的军事战略	以国家核心安全需求为导向，着眼建设信息化军队、打赢信息化战争，全面深化国防和军队改革，努力构建中国特色现代军事力量体系，不断提高军队应对多种安全威胁、完成多样化军事任务的能力。
8	2013 年	中共中央委员会	中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定	健全国防工业体系，完善国防科技协同创新体制，改革国防科研生产管理和武器装备采购体制机制，引导优势民营企业进入军品科研生产和维修领域。
9	2013 年	工业和信息化部	信息化和工业化深度融合专项行动计划（2013-2018 年）	明确要求在国防科技领域提升供应量协同能力，带动产业链上下游企业协同联动，降低平均库存水平，缩短市场响应时间，提高供应链整体竞争能力。
10	2011 年	国家发改委、财政部、原总装备部	关于进一步推进军品价格工作改革的指导意见	充分认识推进军品价格工作改革的重大意义，理清军品价格工作改革的总体思路，牢牢把握改革的方向重点，突出机制创新、方式创新、制度创新、管理创新，加快军品价格从事后定价到事前控制、从单一定价模式到一多种定价模式、从个别成本计价到社会平均成本计价的转变，确保军品价格工作改革在建立科学合理的军品价格形成机制、建立适应武器装备多种采购方式的定价模式、完善规范的价格管理制度体系、健全完备的装备价格工作管理体制、构建互联共享的价格信息化管理平台等方面取得突破，努力走出一条投入少、效益高的武器装备建设和国防科技工业发展路子。

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

随着国家层面行业利好政策的持续出台以及军队改革的深入推进，我国军队对新兴装备产品和服务需求逐步释放，带动军工产业的稳步发展，受益于政策红利和行业需求，未来公司将赢得更多发展机遇。

2、下游市场空间及需求

发行人下游市场空间及需求参见本回复“问题一：关于创业板定位”之“六、发行人未来业绩的成长性、在手订单、期后业绩变动等因素，充分论述发行人未来业绩的成长性”。

3、发行人的核心竞争力

发行人自设立以来一直专注于军事训练和特种军事装备领域，坚持创新驱动企业发展，积极推进产品与技术创新，已掌握多项自主核心技术，参与行业标准制定，细分产品具备的竞争优势、研发优势，均体现了公司的核心竞争力，该等核心竞争力将为公司业务规模的增长及未来保持良好的持续盈利能力打下坚实保障，详细可参见本回复“问题一：关于创业板定位”之“三、核心技术

的形成和演变过程、研发难度及门槛；结合相关量化指标，说明发行人产品相较于其他公司同类产品的竞争优势，核心竞争力的具体体现”之“（三）核心竞争力的具体体现”。

4、主要产品研发及更新迭代情况

公司坚持以创新驱动企业发展，以项目要求和客户潜在需求作为技术创新导向，注重优化研发体系及制度安排，建立技术研发人才的培养、激励机制，积极推进新工艺、新产品的研发。公司坚持自主创新升级，部分产品研发及更新迭代情况示例如下：

序号	产品名称	研发及更新迭代情况
1	卫星通信模拟训练系统	1、2010 年～2018 年，基于***单片机和***技术架构，研发第一代军事卫星通信模拟训练系统，实现单装设备操作训练、点对点的组网通信训练，解决了卫星资源少、装备少的问题； 2、2018 年～2020 年，基于***、***单片机和***网页设计等技术，研发第二代军事卫星通信模拟训练系统，实现单装训练、组网训练、业务通信训练、网络规划训练等，解决了部队网络规划训练难、组网训练难等问题； 3、2020 年～2022 年，基于模拟通信训练系统架构技术、多源异构数据交互技术、高效通信控制服务接入技术等，研发新一代卫星通信模拟训练系统，解决了卫星模拟训练系统与战术互联网模拟训练系统的业务接入、通信控制、导调控制等一致性问题，实现了战术互联网模拟训练系统与卫星模拟训练系统的联网训练、业务互通以及联网考核。
2	模拟训练导调控制系统	1、2018 年初，基于***技术与***分离技术架构，研发第一代模拟训练导调控制系统，通过单一设备直连方式，实现了单装设备训练时的导调控制功能，虽然该版本功能较为单一，技术较为单薄，但解决了模拟训练导调控制系统的有无问题，为接下来的版本迭代创建了起点，带来了思路； 2、2018 年末～2019 年末，基于上一代技术栈，结合模拟通信训练系统架构技术和高效通信控制服务接入技术，进一步丰富了模拟训练内容，开发联络文件动态配置功能，使得训练更加贴近真实环境，并新增单网训练、新增理论学习、完善单装训练、添加训练回放，同时通过***接入 1.0 版本通信控制系统，解决了大量设备接入造成的资源堵塞问题，大大提升了系统的健壮性与拓展性； 3、2020 年～2022 年，沿用上阶段技术栈，结合多源异构数据交互技术，在此基础上对低版本组件与框架进行了更新，使得系统整体稳定性与安全性得到了很大提高，并依托***地理信息系统实现了具有高逼真度的战场态势环境监控功能，在训练层面上继续深挖训练流程，实现了从训练计划到训练规划再到训练实时最后进行训练评估的全训练流程环境，并新增两种全新训练模式即综合组网训练、单节点训练，同时基于 2.0 版本通信控制系统，实现了公司全系模拟训练器材接入。
3	CT-2 复杂电	1、2019 年～2020 年，完成了***复杂电磁环境构建系统的研制，完

序号	产品名称	研发及更新迭代情况
	磁环境构建系统	成了通用模拟信号：AM、FM、CW、LSB、USB，数字信号：2FSK、CPM、BPSK、QPSK 对通信装备的干扰； 2、2020 年～2021 年，通过软件多信道方法的研制，实现了每个通道同时***路信号输出，并且每路信号可以单独设置工作参数，同时短波段的发射功率由***W 升级为***W； 3、2021 年～2022 年，对硬件和软件进行升级，将工作频率范围由***MHz～***MHz 升级到***MHz～***MHz，同时软件模拟信号样式升级为：AM、FM、SSB（含 USB、LSB）、DSB、CW、ASK、CPM、2FSK、4FSK、BPSK、8PSK、QPSK、MSK、GMSK、16QAM、FH、DS、OFDM。
4	野战光通信装备	1、2017 年完成产品研发； 2、2017 年末～2019 年，对产品进行迭代改进，采用新工艺、新的缆芯结构和新材料，降低了重量，提高了光缆的抗破坏性和便携性，同时进一步提升了光缆保持力和光缆抗拉强度，极大提高了整体性能结合用户的实际使用场景和建议。
5	***搜索器	1、2007 年开始对项目的一些关键技术进行研究，如军事需求、频率选择、收发天线设计、有限带宽下的大容量解决方案、系统抗干扰方案。 2、2007 年～2009 年，完成了原理样机的研制，实现了系统的基本功能。对系统容量问题、传输距离、发射功率、接收灵敏度、***定位精度等关键技术进行了多次理论推敲和实物测试。 3、2009 年～2010 年，完成了系统的初样研制，并对软件和硬件进行调整优化，对接收灵敏度进行了提升，达到了***dBm；并对系统空中协议仔细研究分析，采用频分+时分的方式，大大的提升的系统的容量。将信标机的发射功率提升到***W，进一步解决了传输距离问题。通过以上两方面的改进，通过实测，传输距离达到了***Km，并且通过理论计算，系统完全能够到达容纳***个信标机的要求。 4、2010 年～2011 年，完成了正样机研制。主要完成天线的小型化及结构优化。信标机天线通过调整网络匹配，由***mm 的鞭状天线，改为***mm 的螺旋形天线，再改为现在的***mm 的螺旋形天线；搜寻终端的天线由***mm×***mm 的方框固定天线，改为***mm×***mm 的可对折钢管天线，再改为现在的***mm×***mm 的框型可折叠柔性天线。各种天线的尺寸大大减小，并且搜寻终端的方向天线收折更小巧，携带更方便，使用更便捷。 5、2011 年～2012 年，完成了系统的设计鉴定试验，包括基地试验和部队试验。

报告期内,发行人持续进行研发投入，实现了核心产品的升级、技术突破，并逐步建立完善的产品体系，发行人具备持续创新能力。

5、新拓展的直接军方客户和非直接军方客户情况

报告期内，公司主营业务新增客户、销售金额及占比情况如下：

客户类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
直接军方客户	新增直接军方客户数量（家）	4	11	3
	新增直接军方客户销售收入（万元）	913.60	1,405.10	86.48
	新增直接军方客户收入占主营业务收入的比例	2.68%	7.01%	0.76%
非直接军方客户	新增非直接军方客户数量（家）	57	45	32
	新增非直接军方客户销售收入（万元）	11,284.93	4,630.51	458.83
	新增非直接军方客户收入占主营业务收入的比例	33.14%	23.11%	4.04%
合计	新增客户数量（家）	61	56	35
	新增客户销售收入（万元）	12,198.53	6,035.61	545.30
	新增客户收入占主营业务收入的比例	35.82%	30.12%	4.80%

注 1：上述客户数量及对应销售收入金额为受同一实际控制人控制的企业合并口径，例如中国人民解放军各部队合并为中国人民解放军一家计算。

注 2：以 2019 年实现收入的客户为基础，2020 年新增客户系 2019 年无收入而 2020 年有收入的客户，2021 年新增客户系 2019 年和 2020 年无收入而 2021 年有收入的客户，**2022 年新增客户系 2019 年至 2021 年无收入但 2022 年有收入的客户。**

（1）新拓展的直接军方客户情况

自成立以来，公司持续专注于军事装备领域，已掌握多项核心技术、研发能力较强。公司人员及装备多次参与保障军队大型演训活动，在行业内形成了较高的知名度与认可度。随着市场需求不断提升，凭借较强的技术实力和丰富的行业经验，公司积极开展客户开拓工作。

一方面，报告期内，公司直接军方客户主要为中国人民解放军，其实现的销售收入分别为 10,506.34 万元、6,065.49 万元和 **10,086.81 万元**，公司不断拓展中国人民解放军各下属单位客户，2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司新增的解放军下属单位客户数量分别为 87 家、49 家和 **25 家**，公司与中国人民解放军的合作关系不断深化。例如，相比 2019 年度，2020 年公司新增中国人民解放军 B 部队客户并实现收入 2,506.94 万元，新增中国人民解放军 D 部队客户并实现收入 1,327.43 万元；相比 2019 年度和 2020 年度，2021 年公司新增中国人民解放军 HM 部队客户并实现收入 814.77 万元，新增中国人民解放军 HJ 部队客户并实现收入 134.96 万元，同时，对中国人民解放军 B 部队的收入由 2020 年的 2,506.94 万元增长至 3,760.41 万元；相比 **2019 年度、2020 年度和 2021 年度**，**2022 年公司新增中国人民解放军 IQ 部队、中国人民解放军 IE 部队客户并分别**

实现收入 2,020.28 万元、1,331.31 万元。

另一方面，公司积极开拓新客户，与中国人民解放军国防科技大学信息通信学院、陆军装甲兵学院等军事院校客户建立了良好的合作关系，对新客户销售收入也有所增长。2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司新增直接军方客户数量分别为 3 家、11 家和 **4 家**，实现的收入金额分别为 86.48 万元、1,405.10 万元和 **913.60 万元**，公司客户结构不断丰富，市场开拓取得较大进展，公司盈利能力稳步提升。

（2）新拓展的非直接军方客户情况

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，公司新增非直接军方客户数量分别为 32 家、45 家和 **57 家**，实现的收入金额分别为 458.83 万元、4,630.51 万元和 **11,284.93 万元**。

经过多年业务合作，公司人员及装备多次参与保障军队大型演训活动，在客户中获得较好的口碑，积累了一定的声誉，凭借先进的技术方案、稳定的产品质量、较强的生产管理水平以及快速响应能力，公司积极进行市场开拓，并不断加深客户合作关系，2020 年度公司新增了中国电子科技集团有限公司、天津七六四通信导航技术有限公司等客户，2021 年度公司新增了中国航天科工集团有限公司、国家无线电频谱管理研究所有限公司等客户，**2022 年度公司新增了中国航空工业集团有限公司、成都市精准时空科技有限公司等客户**，同时，公司与新增客户的合作关系不断加深，如 2021 年公司对中国电子科技集团有限公司的收入由 2020 年的 1.64 万元增长至 6,761.45 万元，2021 年公司对天津七六四通信导航技术有限公司的收入由 2020 年的 59.47 万元增长至 1,081.77 万元，**2022 年公司对中国核工业集团有限公司的收入由 2021 年的 186.37 万元增长至 2,656.78 万元**，为公司未来的业务拓展和市场开拓奠定了坚实的基础。

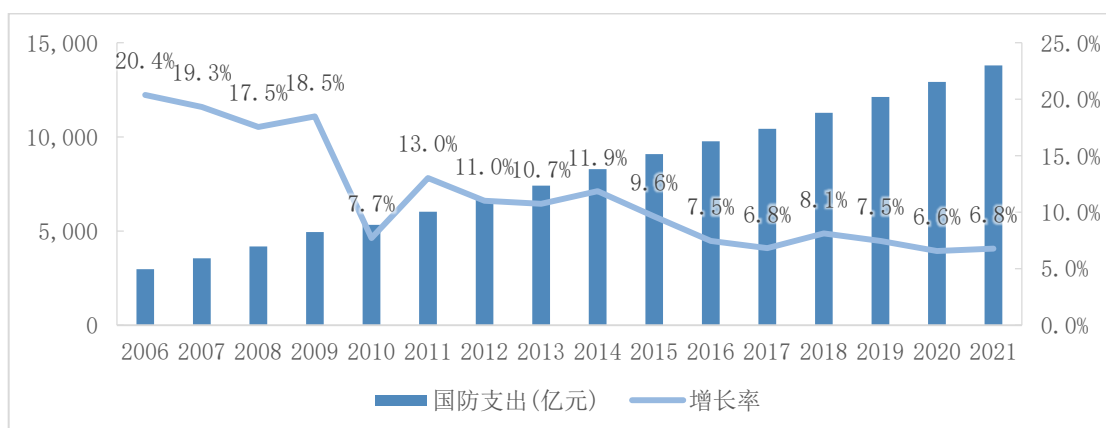
（二）分析发行人主营业务收入从 2019 年的 5,191.79 万元快速增长至 2021 年的 20,039.06 万元的原因及合理性

2019 年至 2022 年，发行人主营业务收入分别为 5,191.79 万元、11,369.86 万元、20,039.06 万元和 **34,053.94 万元**，2020 年、2021 年和 **2022 年**，公司主营业务收入分别同比增长 119.00%、76.25%和 **69.94%**，增幅较快，主要原因系：

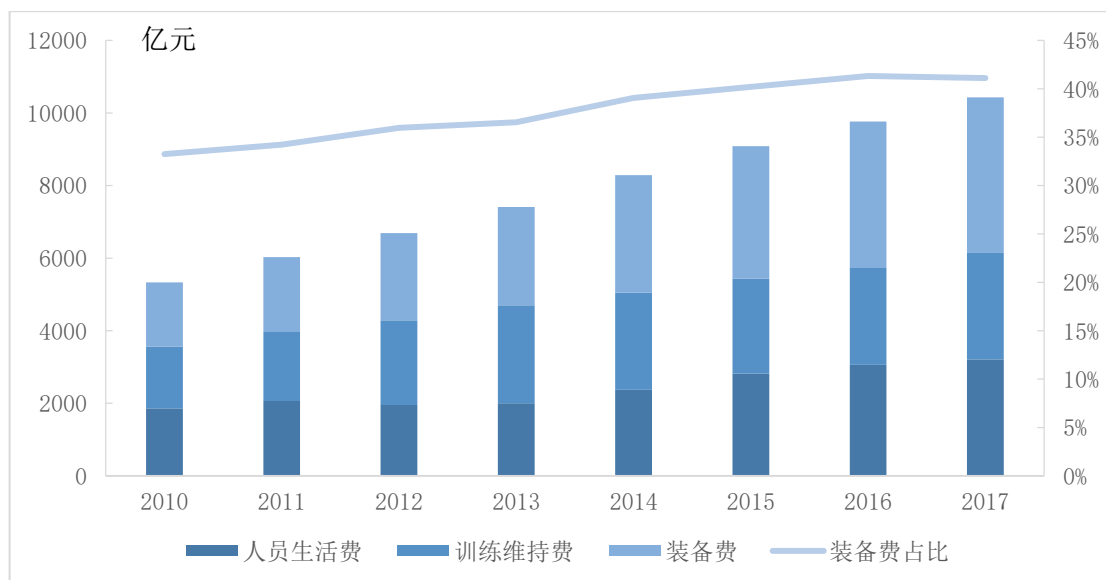
1、国防建设稳步推进，市场需求持续攀升

(1) 国防支出稳步增长，装备费用占比不断提升

近年来，我国国防支出平稳增长，近 5 年复合增速为 **7.02%**。**2023 年**中国国防支出预算约为 **1.55 万亿人民币**，约为美国同期军费的 **26.20%**；**2022 年**中国国防支出约为美国同期军费的 **30.04%**。¹



我国的国防经费主要由人员生活费、训练维持费、装备费三部分组成。从 2010 年到 2017 年，我国国防支出中装备费占比从 33.20%逐年提升至 41.10%。



综上，我国国防支出的稳步增长以及装备费在国防支出中的占比进一步提升将为我国国防装备的发展提供稳定支撑。随着科技的进步，未来中国与世界先进水平的差距，尤其是在通信、电子对抗及高精尖武器装备等装备领域将会

¹数据来源：国家统计局、GlobalFirePower

快速缩小，与此同时带来相关行业的成长机遇。

(2) 实战训练常态化促进军事装备市场需求不断增长

为更好的应对国际局势变局、保卫国家，中央军事委员会多次强调全军应加强实战化的军事训练，至 2022 年中央军事委员会已连续五年签署开训动员令。随着实战化训练深入实施，我军实战训练强度、频率均大幅提升，消耗性武器装备需求长期旺盛，军事装备市场需求不断增长。

2、公司具有较强技术优势，能够满足客户需求

凭借较强的技术积累与良好的市场口碑，发行人已发展成为我国军工行业的有力竞争者。经过多年业务发展，公司已储备多源异构数据交互技术、实模耦合训练管理融合技术、电离层宽带类噪声多维信号传输技术、野战光缆一体化多模成缆技术等多项核心技术，并将相应技术应用于军事装备领域。凭借着较强的技术优势，公司不断研发出能够满足下游客户需求的产品，并形成了较强的客户黏性，为公司开拓新客户提供了稳定的技术、客户基础。

3、丰富的行业经验积累和较好的市场口碑，积极拓展下游客户

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

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

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

随着与下游客户合作关系的不断深入，公司积累了丰富的行业经验，并取

得了较好的市场口碑，公司积极进行市场拓展，报告期内公司对中国电子科技集团有限公司、天津七六四通信导航技术有限公司等客户销售取得较快增长。

报告期内，下游行业需求快速增长，公司凭借较强的技术优势、丰富的行业经验和良好的客户口碑，积极进行客户拓展，不断研制出满足客户需求的产品，上述因素综合使得公司主营业务收入增长较快，其增长具备合理性。

（三）收入增幅远高于可比公司的原因

2019 年至 2022 年，发行人与同行业可比公司营业收入的对比情况如下所示：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
中科海讯	尚未披露	尚未披露	20,224.04	61.59%	12,515.56	-48.15%	24,136.73
华如科技	尚未披露	尚未披露	68,641.78	30.41%	52,634.99	64.56%	31,985.63
霍莱沃	尚未披露	尚未披露	32,953.83	43.78%	22,919.87	35.83%	16,873.58
捷安高科	尚未披露	尚未披露	26,816.74	-6.23%	28,598.11	-9.25%	31,513.02
北信源	尚未披露	尚未披露	67,515.40	5.36%	64,082.34	-11.24%	72,198.24
高凌信息	尚未披露	尚未披露	49,525.00	24.57%	39,757.86	57.68%	25,214.35
永信至诚	尚未披露	尚未披露	32,016.59	9.78%	29,164.20	78.83%	16,308.54
平均值	-	-	42,527.62	24.18%	35,667.56	24.04%	31,175.73
六九一二	34,093.12	69.75%	20,083.83	71.18%	11,732.25	107.85%	5,644.50

注：截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告。

2020 年度和 2021 年度，公司营业收入增长率分别为 107.85%和 71.18%，高于同行业可比公司的平均值，主要原因系：一方面，相较于同行业可比公司，公司业务规模相对较小，且公司正处于快速发展阶段；另一方面，受益于下游行业需求快速增长，公司凭借较强的技术优势、丰富的行业经验和良好的客户口碑，积极进行客户拓展，使得公司营业收入增幅高于同行业可比公司的平均增幅。

（四）是否存在增速增长放缓的风险

报告期内，公司业务规模相对较小，在深化与原有客户的合作关系的同时，积极开拓新客户，公司对中国人民解放军、中国电子科技集团有限公司、天津

七六四通信导航技术有限公司等客户销售收入取得较大突破，使得公司营业收入增长较快。但公司未来的营业收入增长仍受到国家宏观战略、国防政策等外部因素的影响。因此，虽然发行人预期业务所处行业前景良好，由于影响持续增长的因素较多，存在营业收入增速放缓的风险。

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“三、经营风险”之“（八）业绩增长放缓风险”对该风险进行披露：

“报告期内，公司营业收入分别为 11,732.25 万元、20,083.83 万元和 34,093.12 万元，2021 年和 2022 年营业收入分别较上年度增长 71.18%和 69.75%，2020 年至 2022 年，营业收入的复合增长率为 70.47%。报告期内，受益国家军改政策与十三五、十四五强军规划的实施，发行人业绩取得较快增长。公司未来是否能够持续稳定增长仍受到国家宏观战略、国防政策等外部因素的影响。因此，虽然发行人预期业务所处行业前景良好，但影响持续增长的因素较多，存在经营业绩增长放缓甚至下滑的风险。”

（五）未来收入增长的可持续性

1、良好的政策环境为公司未来业绩增长提供广阔的市场空间

（1）军改后期的补偿性采购

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

（2）稳定且持续的政策支撑国防军工产业的发展

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

2、实战化训练常态化促进军工行业发展

为更好的应对国际安全形势的不确定性和不稳定性、保卫国家，练兵备战的必要性和紧迫性也在不断增大。中央军事委员会多次强调全军应加强实战化的军事训练，2021 年 2 月，中央军委印发《关于构建新型军事训练体系的决定》，指出坚持实战实训，加强战备任务训练，创设逼真战场环境，加快构建新型军事训练体系。一方面，信息化条件下的实战化训练，作战要素的交联程度和作战复杂度空前提高，模拟训练越来越成为实战化训练的重要形式，因此作战部队对于军事训练装备的需求持续增加。另一方面，随着部队实战化训练要求的日益提升，消耗性武器装备需求长期旺盛，支撑了军工行业的持续发展，将促进公司所属军工行业的发展。因此，实战化训练常态化促进了军工行业的发展。

3、公司多年的技术积累及技术先进性将成为公司未来业绩增长的内生动力

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

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

4、在手订单较为充足

截至 2023 年 2 月 28 日，公司的在手订单金额为 15,112.31 万元，较为充

足，对未来业绩提供了一定支撑。

综上，基于前述因素的分析及公司在手订单情况，公司未来收入增长具备可持续性。

二、分析军事训练装备等各类主要产品收入是否会受军方采购计划的影响导致订单取得不连续，订单规模大幅下降的风险

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备的研发、生产与销售，产品的最终用户为军方。军品采购具有较强的计划性，对产品的订货量一般会在一定时期内较为平稳，但年度间订货量也可能出现较大波动。受军方的具体需求、采购计划等因素的影响，订单可能存在年度波动情况，公司存在订单取得不连续可能导致业绩波动的风险。

公司虽然存在订单取得不连续可能导致业绩波动的风险，但受军方采购计划的影响导致订单规模大幅下降的风险较低，主要原因系：（1）武器装备从研发到量产的周期通常较长，因此军方对装备的采购较为慎重且决策级别较高，在产品的使用周期内，军方对其的采购具有一定的延续性的特点；（2）公司自设立以来一直专注于军事训练和特种军事装备领域，积极推进产品与技术创新，紧跟现代战争需求和先进技术的发展趋势，以部队需求为导向，先后推出多款具有较强竞争力的产品，产品结构较为丰富，有助于分散单一产品订单不连续的风险；（3）公司坚持以创新驱动企业发展，以产品要求和客户潜在需求作为技术创新导向，注重优化研发体系及制度安排，紧跟行业发展趋势、军工客户装备的更新速度，不断提升产品质量和性能，能够满足客户日益更新的产品需求；（4）截至**2023年2月28日**，公司在手订单金额为**15,112.31**万元，在手订单较为充裕。

综上所述，公司存在受军方采购计划的影响导致订单取得不连续的风险，但订单规模大幅下降的风险较低。发行人已在招股说明书“**第三节 风险因素**”之“**三、经营风险**”之“**（三）订单取得不连续可能导致公司业绩波动的风险**”对该风险进行披露。

三、说明客户验收的主要流程，具体的收入确认时点、依据，相关收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，在报告期内是否得到一贯执行

（一）客户验收的主要流程

公司产品为军事训练装备和特种军事装备，下游客户主要为中国人民解放军、军工集团及科研院所等，下游客户对产品的质量和性能要求较高，公司根据客户指定的时间和地点发货，客户收到产品后组织验收事宜，验收通过后客户出具相关验收文件。

（二）具体的收入确认时点、依据，相关收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，在报告期内是否得到一贯执行

1、具体的收入确认时点、依据

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备的研发、生产与销售，收入确认政策如下：公司在将产品或服务交付给客户，并经客户验收合格后确认收入。具体情况如下：

类型	主要合同约定条款	收入确认时点	收入确认依据
情况一	验收时间货物所有权和风险从客户对货物验收合格后转移给客户，验收合格前，货物的所有权和风险仍属于公司。	验收时间	验收报告
情况二	先验收后交付，交付后客户出具接收证明，货物所有权和风险从客户签收后转移给客户；验收合格交付经客户签收前，货物的所有权和风险仍属于公司。	验收时间与产品交接时间孰晚	验收报告、接收证明

2、相关收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，在报告期内是否得到一贯执行

2020年1月1日前，发行人的收入确认方法符合《企业会计准则第14号——收入（2006）》的相关规定。2020年1月1日起，发行人收入确认方法适用《企业会计准则第14号——收入（2017）》的相关规定。具体分析如下：

企业会计准则规定	公司
2020年1月1日前： ①企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方； ②企业既没有保留通常与所有权相联系的继	①按客户的销售合同发货，将产品交付给客户并由客户验收后，商品所有权上的主要风险及报酬转移给购货方； ②在客户将产品验收后，公司既没有保留与

企业会计准则规定	公司
续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制； ③收入的金额能够可靠地计量； ④相关的经济利益很可能流入企业； ⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。	所有权相联系的继续管理权，也无法对该产品实施有效控制； ③合同对收入金额进行约定； ④发行人已完成合同约定的所有主要责任和义务，客户即应履行付款义务； ⑤公司具有健全的成本核算体系，成本可以可靠计量。
2020年1月1日后： ①识别与客户订立的合同； ②识别合同中的单项履约义务； ③确定交易价格； ④将交易价格分摊至各单项履约义务； ⑤履行各单项履约义务时确认收入。	发行人在跟客户签订合同，将产品交付给客户并由客户验收后，发行人已履行合同中的履约义务，客户已取得产品控制权，可主导该产品的使用并从中获得全部经济利益，发行人即确认相关产品的收入。

如上表分析，发行人的收入确认政策符合企业会计准则的规定。

报告期内，发行人收入确认政策符合公司实际经营情况，及会计准则的规定，并得到一贯执行。

四、说明合同暂定价的确定依据和标准，暂定价格合同涉及的收入金额及占比；区分各客户合同逐项列示各项目收入确认期间、收入确认金额、审定日期和审定价格，比较审定价格和收入确认金额的差异情况；测算审价因素对发行人各期收入、毛利、毛利率的影响数；同行业可比公司审价调整的会计处理情况，并对军方审定价格具有不确定性风险进行量化分析

（一）合同暂定价的确定依据和标准

暂定价格是由公司向客户提供产品报价、经客户审核、双方协商后确定的协议价格。公司向客户提供报价时，主要结合研制成本、可比产品的审定价格，并考虑工艺的复杂程度、产品技术更新和订货批量等相关因素，根据审定价格构成标准模拟测算得出报价金额。客户审核报价时，主要参考性能可比产品的审定价格或历史成交价格，并结合军方预算或目标价格等因素综合考虑后，双方协商确认暂定价格。

（二）暂定价格合同涉及的收入金额及占比

报告期内，公司暂定价格合同收入基本情况如下：

单位：万元、个

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
暂定价格合同涉及收入金额	1,659.56	5,041.44	5,111.93
以暂定价格确认的收入金额	1,659.56	4,185.19	5,061.65
营业收入	34,093.12	20,083.83	11,732.25
以暂定价格确认的收入金额占比	4.87%	20.84%	43.14%
收到调价通知单数量	-	3	1
审价差额确认收入金额	-	-18.85	-5.18
审价差额确认收入占比	-	-0.09%	-0.04%

注：暂定价格合同涉及收入金额系当年确认的合同中涉及暂定价格的收入金额，以暂定价格确认的收入金额是指当年确认收入，且当年尚未收到调价通知单的收入金额。以中国人民解放军 HM 部队为例，合同金额为 936.01 万元，公司于 2021 年度确认收入并收到调价通知单，根据审定价格计算的收入金额为 814.77 万元，该金额计入暂定价格合同涉及收入金额，未计入以暂定价格确认的收入金额。

报告期内，公司以暂定价格确认的收入金额分别为 5,061.65 万元、4,185.19 万元和 1,659.56 万元，占营业收入的比例分别为 43.14%、20.84%和 4.87%。军工行业上市公司大都存在按暂定价确认收入的情况，因产品类型等不同，按暂定价确认收入占比亦存在差异。例如，科思科技 2018 年、2019 年按暂定价确认收入比例分别为 92.59%和 94.29%，智明达 2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月按暂定价确认收入比例为 5.71%、4.47%以及 4.50%，高凌信息 2018 年、2019 年及 2020 年按暂定价确认收入比例为 0.48%、2.44%和 2.37%，华如科技 2018 年、2019 年及 2020 年按暂定价确认收入比例为 5.53%、4.53%和 0.79%。由此可见，根据客户采购情形不同，各可比上市公司收入中涉及军品审价的占比亦存在较大差异。公司以暂定价格确认的收入金额占营业收入的比例处于军工行业上市公司的合理范围。

（三）区分各客户合同逐项列示各项目收入确认期间、收入确认金额、审定日期和审定价格，比较审定价格和收入确认金额的差异情况

报告期内，公司全部暂定价格合同具体情况如下：

1、2022 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	收入确认金额	是否收到调价协议	审定日期	审定合同价格	根据审定合同金额计算的收入金额	审定金额与收入确认金额之间差异	审定收入与暂定收入之间差异
1	中国人民解放军 B 部队	1,180.35	1,044.56	否	-	-	-	-	-
2	中国电子科技集团公司第七研究所	362.25	320.58	否	-	-	-	-	-
3	中国人民解放军 0 部队	249.80	221.06	否	-	-	-	-	-
4	中国人民解放军 DE 部队	82.90	73.36	否	-	-	-	-	-
合计		1,875.30	1,659.56	-	-	-	-	-	-

2、2021 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	收入确认金额	是否收到调价协议	审定日期	审定合同价格	根据审定合同金额计算的收入金额	审定金额与收入确认金额之间差异	审定收入与暂定收入之间差异
1	中国人民解放军 BP 部队	51.42	41.48	是	2021/7/12	46.88	41.48	-	-4.02
2	中国人民解放军 B 部队	2,832.84	2,506.94	否	-	-	-	-	
3	中国人民解放军 B 部队	1,416.42	1,253.47	否	-	-	-	-	
4	国家无线电频谱管理研究所有限公司	426.70	377.61	是	2022/2/21	426.70	377.61	-	-

序号	客户名称	合同金额	收入确认金额	是否收到调价协议	审定日期	审定合同价格	根据审定合同金额计算的收入金额	审定金额与收入确认金额之间差异	审定收入与暂定收入之间差异
5	中国人民解放军 HM 部队	936.01	814.77	是	2021/12/24	920.69	814.77	-	-13.56
6	国家无线电频谱管理研究所有限公司	53.30	47.17	是	2022/2/21	53.30	47.17	-	-
合计		5,716.69	5,041.44	-	-	1,447.56	1,281.03	-	-17.58

注 1：序号 1、序号 5 的合同对应的收入确认期间和审定日期均为 2021 年，因此审定金额与收入确认金额之间不存在差异；

注 2：序号 4、6 的合同已于 2022 年 2 月审价，审定价格与暂定价格不存在差异；

注 3：2021 年，公司收到的调价单包括上表（2021 年度）中序号 1、5，下表（2020 年度）中序号 1，2021 年审价差额确认收入金额合计为-18.85 万元。

3、2020 年度

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	收入确认金额	是否收到调价协议	审定日期	审定合同价格	根据审定合同金额计算的收入金额	审定金额与收入确认金额之间差异	审定收入与暂定收入之间差异
1	中国人民解放军 D 部队	1,500.00	1,327.43	是	2021/6/20	1,498.57	1,326.17	-1.27	-1.27
2	中国人民解放军 B 部队	1,416.42	1,253.47	否	-	-	-	-	
3	中国人民解放军 B 部队	1,416.42	1,253.47	否	-	-	-	-	
4	中国人民解放军 A 部队	1,129.52	999.58	否	-	-	-	-	
5	中国人民解放军 O 部队	64.10	51.55	是	2020/2/27	58.25	51.55	-	-5.18
6	中国人民解放军 R 部队	34.90	30.88	否	-	-	-	-	

序号	客户名称	合同金额	收入确认金额	是否收到调价协议	审定日期	审定合同价格	根据审定合同金额计算的收入金额	审定金额与收入确认金额之间差异	审定收入与暂定收入之间差异
7	中铁十二局集团有限公司	222.40	196.81	否	-	-			
合计		5,783.76	5,113.19	-	-	1,556.82	1,377.72	-1.27	-6.44

注 1：序号 5 的合同对应的收入确认期间和审定日期均为 2020 年，因此审定金额与收入确认金额之间不存在差异；

注 2：2020 年，公司收到的调价单包括上表（2020 年度）中序号 5，2020 年审价差额确认收入金额合计为-5.18 万元。

报告期内，公司审价差额确认收入金额分别为-5.18 万元、-18.85 万元和 0 万元，占营业收入的比例分别为-0.04%、-0.09%和 0%，影响较小。军工行业上市公司中，华如科技 2017 年收到调价通知，价格调整为-1.45 万元；左江科技 2017 年价格调整为-101.54 万元，占该公司当年营业收入的比例为-0.81%；上海瀚讯 2017 年价格调整金额为 266.32 万元，占该公司当年营业收入的比例分别为 0.69%，占比较小；高凌信息 2020 年价格调整为 7.50 万元，占该公司当年营业收入的比例为-0.02%，占比较小。

（四）测算审价因素对发行人各期收入、毛利、毛利率的影响数

1、未来审价不会对发行人报告期内收入、毛利、毛利率产生影响

根据公司的收入确认政策，若合同为暂定价，在符合收入确认条件时按暂定价确认收入，在收到审价批复文件后将差价调整审价当期收入。参考军工行业可比公司中科海讯、左江科技、兴图新科、华如科技、高凌信息等，对暂定价合同的收入确认政策与公司一致，在满足公司收入确认条件时以暂定价格确认收入，在待审价完成后，将差价调整审价当期营业收入。因此，公司暂未完成审价的暂定价合同后续完成审价后，仅对审价当期的业绩产生影响，不会对报告期各期的收入、毛利、毛利率产生影响。

2、假设审价发生于收入确认当期，对收入、毛利、毛利率的影响

2020 年度，公司暂定价格合同涉及的收入中，已完成审价的审价调整比例为-0.47%；2021 年度，公司暂定价格合同涉及的收入中，已完成审价的审价调整比例为-1.35%。

因此，发行人按照审价较暂定价格的差异在-1%、-2%的情景下，报告期已累计销售尚未取得审价批复的产品对各期收入、毛利、毛利率影响金额测算如下：

单位：万元

调整比例	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-1%	营业收入变动金额	-16.60	-37.60	-37.34
	营业收入变动比例	-0.05%	-0.19%	-0.32%
	毛利变动金额	-16.60	-37.60	-37.34

调整比例	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	毛利变动比例	-0.09%	-0.32%	-0.58%
	毛利率变动数据	-0.02%	-0.08%	-0.15%
	毛利率变动比例	-0.04%	-0.13%	-0.27%
-2%	营业收入变动金额	-33.19	-75.21	-74.68
	营业收入变动比例	-0.10%	-0.37%	-0.64%
	毛利变动金额	-33.19	-75.21	-74.68
	毛利变动比例	-0.18%	-0.64%	-1.17%
	毛利率变动数据	-0.04%	-0.16%	-0.29%
	毛利率变动比例	-0.08%	-0.27%	-0.53%

注：2021 年度，公司与国家无线电频谱管理研究所有限公司签订暂定价合同（合同金额分别为 426.70 万元和 53.30 万元），于 2021 年度确认收入，上述合同价格于 2022 年 2 月 21 日审定，审定合同价格与暂定价不存在差异，因此测算未包含上述合同及收入。

由上表可知，假设未完成审价的暂定价合同在收入确认当期完成审价，其对发行人报告期内的收入、毛利、毛利率产生的影响较小。

（五）同行业可比公司审价调整的会计处理情况

按照合同暂定价确认收入的方式，在军工行业较为普遍，部分军工行业上市公司审价调整的会计政策情况如下：

公司名称	审价调整的相关会计政策具体内容
中科海讯 (300810.SZ)	中科海讯与客户签订销售合同或协议，中科海讯在取得客户的验收单后确认收入。若合同价为审定价的在产品实际交付并取得客户的验收单时按合同价格确认收入，若合同价格为暂定价，在产品实际交付取得客户的验收单时按合同暂定价确认收入，最终价格需要由最终客户审价确定，暂定价与最终审定价格的差额在最终客户审价后签订补充协议的当期确认收入的增加或减少。
华如科技 (301302.SZ)	对于涉及审价的项目，华如科技按照合同价款确认收入，存在暂估收入的情形，如后续对已确认收入项目进行审价并改价，公司将对相关差额调整当期损益。
高凌信息 (688175.SH)	满足收入确认条件时，尚未完成审价的，按暂定价合同载明金额确认收入，待合同完成审价，于合同完成价格审核的当期按差价调整营业收入
左江科技 (300799.SZ)	左江科技产品销售在获取验收合格证时按合同价确认收入，若合同为暂定价，则按暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知进行补价结算的当期确认收入。
兴图新科 (688081.SH)	对于军品销售，兴图新科将取得产品验收单据作为收入确认的时点。针对军方已批价的产品，在符合收入确认条件时，按照审定价确认销售收入和应收账款，同时结转成本；针对尚未批价的产品，符合收入确认条件时按照约定价格确认收入和应收账款，同时结转成本，在收到军方审价批复文件后按差价在当期调整收入。

公司名称	审价调整的相关会计政策具体内容
科思科技 (688788.SH)	科思科技收入确认政策中，对于需要军检的产品：（1）取得驻厂军代表验收并出具军检合格证；（2）产品已发出并取得客户的签收单；（3）销售价格基本确定，针对尚未完成审价的产品，按照合同暂定价格确认收入，同时结转成本；待审价完成后，将差价调整当期营业收入。
上海瀚讯 (300762.SZ)	对于审价尚未完成已实际交付使用并验收的产品，上海瀚讯按照与客户签订的合同暂定价格作为约定价格确认收入，于审价完成后将相关差价计入新签合同。
观想科技 (301213.SZ)	公司在提供产品或服务，并取得购买方接收证明或验收报告后按合同价确认收入。若合同为暂定价，则按暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知进行补价结算的当期将差价确认收入。
智明达 (688636.SH)	根据合同约定需要接受延伸审价，在审价前按照暂定价结算；未来收到客户要求调整暂定价格的文件，依据相关规定调整当期的营业收入。

军工行业上市公司中科海讯、华如科技、高凌信息、兴图新科、科思科技、上海瀚讯、观想科技、智明达等均遵循按暂定价确认收入，审价后将调整金额计入审价当期的收入确认原则。

综上所述，公司按暂定价格确认收入、在收到审价批复文件后将差价调整审价当期收入的会计处理符合军工行业特点。

（六）并对军方审定价格具有不确定性风险进行量化分析

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

报告期各期，公司以暂定价确认收入的金额分别为 5,061.65 万元、4,185.19 万元和 **1,659.56 万元**，占报告期各期营业收入的比例分别为 43.14%、20.84% 和 **4.87%**。报告期各期，公司已完成审价的合同调整收入金额分别为-5.18 万元、-18.85 万元和 **0 万元**，影响较小。

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

五、举例分析说明各类产品的定价依据和定价原则（如模块、版本、人工量等），分析各类产品单价变动的原因及合理性

（一）各类产品和服务定价原则及定价依据

1、定型产品

公司定型军品根据同军方确定的价格进行销售。

2、非定型产品

公司非定型产品定价时采取成本导向原则和市场导向原则。首先，公司以项目预计成本为基本依据，并结合产品及技术特点确定合理毛利率空间进而确定价格区间；其次，根据自身市场影响力，与客户的合作关系、购买数量、供货周期等因素，通过招投标、竞争性谈判、商业谈判等方式确定最终价格。

（二）举例说明各类产品和服务的定价过程及合理性

以产品进行分类，说明公司产品与服务的定价过程如下：

1、军事通信与指挥模拟训练装备

项目	项目内容
客户名称	中电科思仪科技股份有限公司
产品名称	军事通信与指挥模拟训练装备
合同金额（含税）	2,828.98 万元
收入确认年份	2021 年
示例项目主营业务收入占比	12.49%
定价过程	1、公司取得客户需求，进行初步产品规划； 2、根据产品规划进行编制产品明细，确定本项目拟交付产品数量、技术参数； 3、根据包含产品明细完成项目成本测算。在本项目中，产品由自研软件及配套硬件两部分组成。软件部分根据已研制完成软件模板测算定制化开发投入工作量、拟增加软件功能模块数量等综合测算软件类成本；硬件部分测算库存情况、原材料成本、后期加工难度综合测算硬件类成本；软硬件融合工序根据人工、损耗等测算相关成本。 4、市场部员工汇总产品明细与预测成本，并综合预计参与竞争单位情况、同类供应商预测报价范围、预期竞争程度等准备参与竞争性谈判资料及报价； 5、总经理审批竞争性谈判资料及报价； 6、市场部员工参与竞争性谈判争取订单。

项目	项目内容
最终定价方式	通过竞争性谈判确定

2、实战化模拟训练装备

项目	项目内容
客户名称	中国电子科技集团公司第七研究所
项目名称	实战化模拟训练装备
合同金额（含税）	2,775.00 万元
收入确认年份	2021 年
示例项目主营业务收入占比	12.23%
定价过程	1、公司取得客户需求，进行初步产品规划； 2、根据产品规划进行编制《任务指令单》中产品明细，确定本项目拟交付产品数量、技术参数； 3、根据包含产品明细的《任务指令单》，完成项目成本测算。在本项目中，产品由自研软件及配套硬件两部分组成。软件部分根据已研制完成软件模板测算定制化开发投入工作量、拟增加软件功能模块数量等综合测算软件类成本；硬件部分测算库存情况、原材料成本、后期加工难度综合测算硬件类成本；软硬件融合工序根据人工、损耗等测算相关成本。 4、市场部员工汇总《任务指令单》与预测成本，并综合预计参与竞争单位情况、同类供应商预测报价范围、预期竞争程度等准备参与竞争性谈判资料及报价； 5、总经理审批竞争性谈判资料及报价； 6、市场部员工参与竞争性谈判争取订单。
最终定价方式	通过竞争性谈判确定

3、***搜索器

项目	项目内容
客户名称	中国人民解放军 B 部队
项目名称	***搜索器
合同金额（含税）	1,416.42 万元
收入确认年份	2020 年
示例项目主营业务收入占比	10.69%
产品内容及组成	***搜索器
定价过程	根据产品定型时定型价格进行销售

4、野战光通信装备

项目	项目内容
客户名称	中国人民解放军 A 部队
项目名称	野战光通信装备
合同金额（含税）	3,109.86 万元
收入确认年份	2020 年
示例项目主营业务 收入占比	23.46%
定价过程	1、公司取得客户发布的标书，进行初步产品规划； 2、根据产品规划进行编制《任务指令单》，确定本项目拟交付产品数量、技术参数、交付周期； 3、根据《任务指令单》完成项目成本测算。在本项目中，产品由自研软件及光缆两部分组成。软件部分根据已研制完成软件模板测算定制化开发投入工作量、拟增加软件功能模块数量等综合测算软件类成本；光缆部分测算成本库存情况、加工周期、人员与机器安排与配置等综合测算光缆成本；测试程序根据交付量测算外部检测费用。 4、市场部员工汇总《任务指令单》与预测成本，并综合预计参与竞争单位情况、同类供应商预测报价范围、预期竞争程度等准备投标材料； 5、总经理审批投标材料； 6、市场部员工参与招投标。
最终定价方式	通过中标结果确定中标价格

如上述具体项目所示，各项目定价过程与公司定价原则保持一致，且根据项目具体情况进行调整。一般情况下，若产品及服务内容较为基础，项目规模较小，公司则主要根据项目成本预计情况进行定价，并根据项目所在区域销售情况和与客户的合作关系、销售规模、信用资质、经营规模等信息确定最终价格；针对大型集团公司等需求多样、采购规模较大、议价能力较强的客户，为开拓市场或建立客户关系，则可根据竞争情况提供具有竞争性的报价。

综上，各类产品和服务采取成本导向原则和市场导向原则，定价合理，具有公允性。

（三）各类产品单价变动的原因及合理性

公司除***搜索器产品根据军方定价销售外，其他产品根据客户需求进行定制性研发、生产并交付，不存在其他固定规格产品，各项目最终交付的产品数量、规格等通过招投标、竞争性谈判、商业谈判等方式确定。

因此，公司***搜索器产品根据军方定价销售，不存在单价变动；其他产品根据客户需求开发定制，产品价格变化根据客户需求进行调整。

六、说明是否存在立项时间、发货时间或验收时间早于合同签订时间的情形，如有，说明涉及的合同金额及占比

（一）公司存在立项时间早于合同签订时间的情形

公司主要客户为直接军方、军工集团及科研院所等，该类客户其内部审批制度较为严格，环节较多，流程较复杂，致使部分合同签订时间会有所延迟。同时，该类客户的合同确定性比较高，一旦确定公司为其供应商，客户即希望公司组织人员尽快投入工作，不会因为合同签订时间因素影响合同执行周期，故公司一般在与客户确定好合同内容之后，就进行立项并开展合同执行工作，因此存在立项时间早于合同签订时间的情形。

公司存在立项时间早于合同签订时间的情形，涉及该情形的合同收入及占比情况如下：

单位：个、万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
立项时间早于合同签订时间的合同数量	32	16	7
立项时间早于合同签订时间的合同金额	20,312.04	12,273.98	7,155.28
立项时间早于合同签订时间的合同的收入	17,994.14	10,890.60	6,332.11
营业收入	34,093.12	20,083.83	11,732.25
收入占比情况	52.78%	54.23%	53.97%

（二）公司存在发货时间早于合同签订时间的情形

受公司业务模式及客户需求特点影响，报告期内，公司存在发货时间早于合同签订时间的情形。主要原因系军方、军工集团及科研院所等客户的合同签订审批流程较长，公司为支持国防建设、保障最终用户项目顺利执行，公司会按客户要求完成发货。因此存在部分合同的发货时间早于合同签订时间。

报告期内，公司存在发货时间早于合同签订时间的情形，涉及该情形的合同收入及占比情况如下：

单位：个、万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发货时间早于合同签订时间的合同数量	4	5	-
发货时间早于合同签订时间的合同金额	1,404.18	7,250.24	-
发货时间早于合同签订时间的合同的收入	1,242.64	6,416.14	-
营业收入	34,093.12	20,083.83	11,732.25
收入占比情况	3.64%	31.95%	-

（三）公司不存在验收时间早于合同签订时间的情形

报告期内，公司不存在验收时间早于合同签订时间的情形。

（四）行业可比公司情况

公司上述发货时间早于合同签订时间的情形符合军工行业惯例，部分军工行业上市公司具体情况如下：

公司名称	合同签订前生产、发货的情形
华如科技 (301302.SZ)	《招股说明书》中披露“部分项目未签订合同即开工的合理性，符合行业惯例。公司主要客户为军方单位和国防工业企业。在获取客户需求、与客户厘定合同内容之后，签订正式合同需要经过客户相关部门审批，由于该类客户其内部审批制度较为严格，环节较多，流程较复杂，致使部分合同签订时间会有所延迟。同时，该类客户的项目确定性比较高，一旦确定公司为其供应商，客户即希望公司组织人员尽快投入工作，尽快完成开发项目，不会因为合同签订时间因素影响项目执行周期，故一般在中标或者与客户确定好合同内容之后，就开展项目开发工作，因此存在期末时点未能签署正式合同但项目工作已经开展的情形。”
高凌信息 (688175.SH)	反馈意见中披露“公司根据竞争性谈判结果组织生产，在竞争性谈判之后合同签署仍须经过客户流程审批，因此产品完工时间早于合同签订时间。”
派克新材 (605123.SH)	招股意向书中披露“存在先发货后签合同情况的背景：报告期内，公司存在对部分特大型国有军工集团和大型国企先发货后签合同的相关情形，存在该情形的主要背景如下：存在该情形的军工客户主要为中国航发集团、航天科技集团、航天科工集团等特大型国有军工集团成员单位。报告期内，公司承担了上述三大军工集团成员单位不同型号装备配套锻件的研制配套任务，由于各型号装备研制配套任务对公司的产品及时交付能力、定制开发、配套保障和服务响应等要求较高，在实际执行过程中，公司往往按照客户的技术图纸先行组织生产，并在此过程中与客户同步开展合同谈判的相关工作，但由于该等客户内部采购审批流程较长，且受报告期内军改政策的影响，合同确定周期较长，导致部分产品在合同尚未签署时即按照客户要求先行发货的情形。 公司作为我国航空发动机、火箭、导弹、舰用燃气轮机等型号装备的锻件配套供应商，需要全力保障军工客户的型号装备研制配套任务，且参与更多型号装备的配套研制系公司的既定经营策略，可为公司未来持续获得稳定的军工产品订单奠定基础；但如果公司不能保证产品按照客户要求的进度及时交付，因此导致型号装备的研制进度出现延误的情形，则对公司与客户的后续

公司名称	合同签订前生产、发货的情形
	合作会产生一定的不利影响，因此，公司出于维护客户合作关系的考虑，在合同尚未签署时即发货 存在合理性.....上述客户均为国有大型企业，该等单位均资金实力雄厚、信誉度较高，因此与该等客户的交易相对安全可控。且从发货后合同签署并执行的事后情况来看，相关产品仍然保证了合理的利润，并未因先发货后签合同而对发行人利益造成损害。 综上，发行人报告期内存在先发货后签署合同的情形具有一定的合理性。”
左江科技 (300799.SZ)	《招股说明书》中披露“公司 2017-2018 年四季度收入占比较高的原因：国家客户一般 4-7 月进行本年度项目预算审批和制定任务计划，下半年陆续开展招标工作进行采购和实施，客户正式订单通常在四季度 11 月前后下发。公司通常在 8 月开始陆续根据客户口头订单进行生产，11-12 月交付和检验验收。公司会根据客户口头订单陆续安排生产，以保证在合同签署后及时完成交货，甚至应客户要求合同签订前即完成交货，合同签署并交货完毕后，客户会组织集中验收，验收后将向公司发放合格证。因此，三季度主要进行任务交付和安排，验收较少，因此三季度收入占比较低；而四季度进行全年任务的验收，因此四季度收入占比较高。”
兴图新科 (688081.SH)	《招股说明书》中披露“受公司业务模式及客户需求特点影响，公司部分合同签署和收入确认过程中可能存在如下情形： 1、立项时间远早于中标时间或合同签订时间。 为增加订单获取机会，公司需长期跟踪客户需求，故公司获取项目线索后即进行销售立项，安排销售人员持续跟踪客户需求，且军方建设计划及预算审批流程一般较长，使得立项时间远早于中标时间或合同签订时间； 2、验收日期距发货日期间隔短。 公司向下游客户如系统集成单位、总体单位等销售产品时，在合同约定公司不承担集成安装、项目施工等职责的情形下，公司发挥产品供应商职责，按照客户要求提供经检验的标准化产品，向该等客户发货到验收的时间通常较短； 3、发货或验收日期早于合同签订日期。 由于军方合同签订审批流程较长，特别是 2016 年军改后用户各层级单位职责及人事关系调整频繁，进一步延缓了部分项目的计划、预算及合同签订审批流程耗时，当最终用户执行紧急任务或面临重大保障任务时，公司为支持国防建设、保障最终用户项目顺利执行，会按照客户要求于合同签订前发货，但该种情形下客户较少签发备货函，多数以口头通知形式通知公司发货，使得公司部分发货或验收日期早于合同签订日期。”
科思科技 (688788.SH)	反馈意见中披露“报告期内公司存在未签约发货的情况。2017 年-2019 年，公司未签约发货金额分别为 401.08 万元、372.01 万元和 385.58 万元，主要是公司客户在研发过程中选用公司产品作为配套产品，但客户研发工作尚未完成，无法与公司签订采购合同，因此，公司无法确认销售收入。对于未签约发货的产品，公司均计入“发出商品”科目。”

综上，报告期内，公司部分合同存在立项时间、发货时间早于合同签订时间的情形，符合行业惯例。

七、说明报告期内是否存在退换货情形，如存在，请补充说明具体金额、期间、原因、是否存在纠纷、会计处理

发行人在将产品交付客户后并经客户验收后确认收入，因此报告期内不存在退换货的情形。

八、说明 2021 年第四季度各月的收入、成本和毛利率及其特点、存在相关特点的原因，收入确认时点的准确性

（一）2021 年第四季度各月的收入、成本和毛利率及其特点、存在相关特点的原因

2021 年第四季度各月的主营业务收入、主营业务成本、主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	主营业务收入		主营业务成本		主营业务毛利率
	收入金额	收入占比	成本	成本占比	
2021 年 10 月	387.60	3.54%	117.19	2.51%	69.76%
2021 年 11 月	240.68	2.20%	118.58	2.54%	50.73%
2021 年 12 月	10,329.71	94.27%	4,426.38	94.94%	57.15%
第四季度合计	10,957.99	100.00%	4,662.16	100.00%	57.45%

2021 年 10 月、11 月和 12 月，公司主营业务收入分别为 387.60 万元、240.68 万元和 10,329.71 万元，占第四季度主营业务收入的比例分别为 3.54%、2.20%和 94.27%。2021 年 12 月主营业务收入占第四季度主营业务收入的比例较高，主要原因系：公司客户主要为军队、军工集团及科研院所等单位，受军方采购计划、采购流程的影响，军方通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般年初进行项目预算审核及预算下达，下半年陆续组织实施采购验收交付，由于军方在年末对当年度采购预算的执行情况进行考核，使得预算项目在年末交付与验收，受客户验收进度和验收安排的影响，公司 2021 年 12 月交付验收的合同较为集中。

2021 年 10 月、11 月和 12 月，公司主营业务成本分别为 117.19 万元、118.58 万元和 4,426.38 万元，占第四季度主营业务成本的比例分别为 2.51%、2.54%和 94.94%，各月度主营业务成本的变动趋势与公司主营业务收入的变动趋势相匹配。

2021 年 10 月、11 月和 12 月，公司主营业务毛利率分别为 69.76%、50.73%和 57.15%。2021 年 10 月和 11 月，公司主营业务毛利率与 2021 年度主营业务毛利率 58.49%存在一定的差异，主要系当月收入规模相对较小，受单个合同毛

利率的影响较大。2021 年 12 月，公司主营业务毛利率与 2021 年度主营业务毛利率 58.49%差异较小。

（二）收入确认时点的准确性

对于 2021 年第四季度的收入，保荐机构抽取第四季度收入确认 200 万元以上合同，进行收入截止性测试，核对销售合同、物流记录、客户验收资料、销售发票、银行回单等相关支持性文件，以评价收入是否在恰当的期间确认，核查金额为 9,007.81 万元，占 2021 年第四季度主营业务收入的比例为 82.20%，核查记录参见本回复“问题十二：营业收入”之“九、说明对收入真实性、截止性的核查方法、核查过程、核查比例及核查结论，并重点说明对 2021 年第四季度收入的核查情况”之“（二）重点说明对 2021 年第四季度收入的核查情况”。

经核查，公司收入真实、收入确认时点准确。

九、说明对收入真实性、截止性的核查方法、核查过程、核查比例及核查结论，并重点说明对 2021 年第四季度收入的核查情况

（一）对收入真实性、截止性的核查方法、核查过程、核查比例及核查结论

1、了解发行人销售模式、销售收入确认政策，并查阅了发行人报告期内主要客户销售合同，核查收入确认方法是否符合发行人的实际经营情况；查阅企业会计准则中与收入确认相关的规定，核查发行人收入确认是否符合企业会计准则的要求。

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

3、对记录的收入交易选取样本，检查了与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、物流记录、发票、验收资料和银行回单等文件，检查合同中对验收条款、暂定价条款、合同履约义务的规定，核查收入确认证明文件是否与合同约定一致，对收入真实性进行核查。报告期各期，收入真实性测试核查比例分别为 82.62%、77.68%和 **82.35%**，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	34,093.12	20,083.83	11,732.25
收入核查金额	28,075.63	15,601.12	9,693.45
核查比例	82.35%	77.68%	82.62%

4、对重大客户的收入及应收账款、预收款项进行函证。报告期各期，客户回函确认的营业收入金额占当年度营业收入的比例分别为 83.77%、87.50%和 76.13%，具体发函及回函情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	34,093.12	20,083.83	11,732.25
发函金额	31,751.35	19,411.13	10,936.67
发函金额比例	93.13%	96.65%	93.22%
回函金额	25,954.90	17,572.86	9,828.50
回函相符金额	25,954.90	17,572.86	9,828.50
回函相符金额比例	76.13%	87.50%	83.77%

5、对交易金额重大的客户进行走访，核查业务真实性以及合规性。报告期内，客户访谈收入金额占当年度营业收入比例分别为 73.52%、81.29%和 79.81%。

6、对报告期各期 12 月收入进行截止性测试，核对销售合同、物流记录、发票、验收资料和银行回单等相关支持性文件，以评价收入是否在恰当的期间确认。报告期内，收入截止性核查比例分别为 81.68%、84.23%和 80.77%。

综上所述，报告期内，公司收入确认真实、准确、完整，不存在截止性问题。

（二）重点说明对 2021 年第四季度收入的核查情况

1、2021 年第四季度收入的核查情况

保荐机构对 2021 年第四季度单笔金额在 200 万元以上（含 200 万元）的收入进行了核查，核对销售合同、物流记录、发票、验收资料和银行回单等相关支持性文件，以评价收入是否在恰当的期间确认。保荐机构对 2021 年第四季度

收入的核查金额为 9,007.81 万元，占 2021 年第四季度主营业务收入的比例为 82.20%。

经核查，2021 年第四季度公司收入记录真实、准确、完整，不存在截止性问题。

2、2021 年第四季度收入的核查记录

保荐机构对公司 2021 年第四季度收入的具体核查记录如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	合同金额	营业收入	合同签订时间	发货时间	验收时间	项目实施时间	收入确认依据	备注
1	中电科思仪科技股份有限公司	电台模拟器模块组件	2,828.98	2,503.52	2021/12/17	2021/9/15	2021/12/19	2021/6/17-2021/12/19	验收单	1、发货时间早于合同签署时间的合理性：公司在接到客户口头通知后发货。军工集团的用印流程较长，为支持国防建设、保障客户项目顺利执行，公司会满足客户要求发货。 2、保荐机构已查验验收报告：经检验，交付产品满足采购合同要求。验收结论：合格。 3、已对该客户的收入、往来余额、合同执行情况进行函证，客户已回函，回函相符。 4、已进行访谈，客户对收入、项目执行情况等进行确认。 综上，收入确认于 2021 年度合理。
2	中国电子科技集团公司第七研究所	模拟训练系统	2,775.00	2,455.75	2021/12/31	2021/12/24	2021/12/31	2021/9/2-2021/12/31	项目验收报告	1、发货时间早于合同签署时间、验收时间与合同签订时间为同一天的合理性：公司在接到客户口头通知后发货。军工集团的用印流程较长，为支持国防建设、保障客户项目顺利执行，公司会满足客户要求发货； 2、保荐机构已查验验收报告：经审查，重庆惟觉科技有限公司提供的产品达到了项目合同的要求，验收组同意该项目通过验收； 3、已对该客户的收入、往来余额、合同执行情况进行函证，客户已回函，回函相符。 4、已进行访谈，客户对收入、项目执行情况等进行确认； 综上，收入确认于 2021 年度合理。
3	中国人民解放军	***搜索器	1,416.42	1,253.47	2021/6/21	2021/12/18	2021/12/25	2021/5/18-2021/12/25	军检单、交接清单	1、产品已于 2021 年 11 月完成军检验收，军代表验收合格后，公司根据客户的要求进行产品交付，客

序号	客户名称	销售内容	合同金额	营业收入	合同签订时间	发货时间	验收时间	项目实施时间	收入确认依据	备注
	军 B 部队									户对产品齐套性检查完毕后签署交接清单，以交接时间作为收入确认时间。 2、保荐机构已查验军检单、交接清单：军检单列明“军检验收合格”；交接清单由接收单位出具。 3、已对该客户的收入、往来余额、合同执行情况进行函证，客户已回函，回函相符。 4、已进行访谈，客户对收入、项目执行情况等进行确认。 综上，收入确认于 2021 年度合理。
4	中国人民解放军 HM 部队	***场地环境及信息化保障设施建设项目	920.69	814.77	2021/5/25	2021/10/28、2021/12/17	2021/12/24	2021/6/25-2021/12/24	交付验收意见书	1、保荐机构已查验交付验收意见书：验收组一致同意，重庆惟觉科技有限公司完成项目建设任务，满足合同要求，项目合格，通过验收。 2、已进行访谈，客户对收入、项目执行情况进行确认。 综上，收入确认于 2021 年度合理。
5	天津七六四通导航技术有限公司	短波对抗模拟训练系统	550.00	486.73	2021/8/1	2021/12/20	2021/12/25	2021/10/26-2021/12/25	验收单	1、保荐机构已查验验收单：经检验，交付产品满足合同技术协议要求。验收结论：合格。 2、已对该客户的收入、往来余额、合同执行情况进行函证，客户已回函，回函相符。 3、已进行访谈，客户对收入、项目执行情况进行确认。 综上，收入确认于 2021 年度合理。
6	中国人民解放军国防科技大学信息	机动通信设备模拟系统、机动通信	550.26	478.63	2017/10/18	2021/1/16、2021/5/13	2021/12/4	2017/10/18-2021/12/4	验收报告	1、保荐机构已查验验收报告：设备名称、数量、型号规格等符合合同约定，系统技术指标、功能、可靠性、稳定性等满足合同要求，系统在实际教学使用过程中运行情况良好，验收合格。 2、已对该客户的收入、往来余额、合同执行情况进行函证，客户已回函，回函相符。

序号	客户名称	销售内容	合同金额	营业收入	合同签订时间	发货时间	验收时间	项目实施时间	收入确认依据	备注
	通信学院	方舱模拟系统								进行函证，客户已回函，回函相符。 综上，收入确认于 2021 年度合理。
7	中国人民解放军陆军装甲兵学院	战术互联网与复杂电磁环境专业教室配套建设	388.00	372.03	2020/12/28	2021/3/5、 2021/4/9、 2021/12/14	2021/12/23	2020/10/28- 2021/12/23	交付验收意见书	保荐机构已查验交付验收意见书：验收组一致同意，重庆惟觉科技有限公司完成项目建设任务，满足合同要求，项目合格，通过验收。 综上，收入确认于 2021 年度合理。
8	中国电子集团公司第四十一研究所	复杂电磁环境通信组网综合模拟训练系统等	373.36	330.41	2021/12/17	2021/9/15	2021/12/25	2021/6/17- 2021/12/25	验收单	1、发货时间早于合同签署时间的合理性：公司在接到客户口头通知后发货。军工集团的用印流程较长，为支持国防建设、保障客户项目顺利执行，公司会满足客户要求发货。 2、保荐机构已查验验收单：经检验，交付产品满足采购合同要求。验收结论：合格。 3、已对该客户的收入、往来余额、合同执行情况进行函证，客户已回函，回函相符。 4、已进行访谈，客户对收入、项目执行情况等进行确认。 综上，收入确认于 2021 年度合理。
9	中国人民解放军 A 部队	无线通信态势监测与对抗训练系统集中采购	353.12	312.50	2021/4/19	2021/9/30、 2021/10/25	2021/10/28	2021/4/10- 2021/10/28	验收意见， 产品交接清单	1、2021 年 9 月，客户组织验收组对系统数量、型号、功能性能指标、测试流程、文档资料等进行了检查，公司产品通过验收。产品通过验收后，公司根据客户的要求进行产品交付，客户对产品齐套性检查完毕后签署交接清单，以交接时间作为收入确认时间。 2、保荐机构已查验验收意见：验收组同意“无线

序号	客户名称	销售内容	合同金额	营业收入	合同签订时间	发货时间	验收时间	项目实施时间	收入确认依据	备注
										通信态势监测与对抗训练系统”通过验收；产品交接清单由接收单位出具。 3、已对该客户的收入、往来余额、合同执行情况进行函证，客户已回函，回函相符。 4、已进行访谈，客户对收入、项目执行情况进行确认。 综上，收入确认于 2021 年度合理。

注：项目实施时间为公司立项时间至收入确认时点。

十、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人会计师履行了如下核查程序：

1、访谈管理层及业务部门，了解主要行业政策、下游市场空间及需求、发行人的核心竞争力、主要产品研发及更新迭代情况、新拓展的直接军方客户和非直接军方客户情况等，查询发行人同行业可比公司公开披露信息，统计报告期各期可比公司的收入增幅，分析发行人主营业务收入增长的原因及合理性、收入增幅远高于可比公司的原因、是否存在增速增长放缓的风险、未来收入增速的可持续性。

2、访谈管理层及业务部门，了解军事训练装备等各类主要产品收入是否会受军方采购计划的影响导致订单取得不连续，订单规模大幅下降的风险。

3、了解公司验收的主要流程，审阅销售合同的相关条款，对与收入确认有关的主要风险及报酬转移时点进行了分析，评价是否符合企业会计准则的规定以及公司的实际情况。

4、查阅和了解军品销售定价依据和军品审价流程、访谈管理层及业务部门，了解合同暂定价的确定依据和标准；获取发行人报告期暂定价合同明细，获取暂定价合同及其对应的验收单、销售发票、银行回单、审价单，分析暂定价合同对应收入确认是否准确；比较审定价格和收入确认金额的差异情况，测算审价因素对发行人各期收入、毛利、毛利率的影响；对比军工行业上市公司公开披露信息中涉及军品审价的收入确认政策，与公司收入确认政策进行比对。

5、通过对高级管理人员进行访谈，了解分析产品的定价依据和定价原则，分析各类产品单价变动的原因及合理性。

6、统计报告期内发行人立项时间、发货时间或验收时间早于合同签订时间的合同情况及金额，向销售部门了解原因，查阅军工行业上市公司公开披露信息，分析是否符合行业惯例。

7、获取发行人 2021 年第四季度各月的收入、成本、毛利率数据，分析其特点及原因。

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

9、对记录的收入交易选取样本，检查了与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、物流记录、发票、验收资料和银行回单等文件，检查合同中对验收条款、暂定价条款、合同履约义务的规定，核查收入确认证明文件是否与合同约定一致，对收入真实性进行核查。报告期各期，收入真实性测试核查比例分别为 82.62%、77.68%和 **82.35%**。

10、对重大客户的收入及应收账款、预收款项进行函证。报告期各期，客户回函确认的营业收入金额占当年度营业收入的比例分别为 83.77%、87.50%和 **76.13%**。

11、对交易金额重大的客户进行走访，核查业务真实性以及合规性。报告期内，客户访谈收入金额占当年度营业收入比例分别为 73.52%、81.29%和 **79.81%**。

12、对报告期各期 12 月收入进行截止性测试，核对销售合同、物流记录、发票、验收资料和银行回单等相关支持性文件，以评价收入是否在恰当的期间确认。报告期内，收入截止性核查比例分别为 81.68%、84.23%和 **80.77%**。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、报告期内，发行人主营业务收入增长较快，主要系下游行业需求快速增长，公司凭借较强的技术优势、丰富的行业经验和良好的客户口碑，积极进行客户拓展，不断研制出满足客户需求的产品，上述因素综合使得公司主营业务收入增长较快。报告期内，发行人营业收入增长幅度高于同行业可比公司，主要原因系公司业务规模相对较小，处于快速发展阶段，使得营业收入增长率高于同行业可比公司平均水平。虽然发行人预期业务所处行业前景良好，但影响持续增长的因素较多，存在营业收入增速放缓的风险。良好的政策环境将为公司未来业绩增长提供广阔的市场空间、实战化训练常态化促进军工行业发展、公司多年的技术积累将成为公司未来业绩增长的内生动力为公司未来收入增长的可持续性提供了保障。

2、公司存在受军方采购计划的影响导致订单取得不连续的风险，但订单规模大幅下降的风险较低。

3、报告期内，发行人收入确认政策符合公司实际经营情况，与主要销售合同条款及实际执行情况一致，符合会计准则的规定，并得到一贯执行。

4、报告期内，公司以暂定价格确认的收入金额分别为 5,061.65 万元、4,185.19 万元和 **1,659.56 万元**，占营业收入的比例分别为 43.14%、20.84%和 **4.87%**。2020 年度，公司暂定价格合同涉及的收入中，已完成审价的审价调整比例为-0.47%；2021 年度，公司暂定价格合同涉及的收入中，已完成审价的审价调整比例为-1.35%，调价幅度较小。经测算，未完成审价的暂定价合同对发行人报告期内的收入、毛利、毛利率产生的影响较小。

5、报告期内，发行人存在立项时间早于合同签订时间、发货时间早于合同签订时间的情形，主要系公司客户主要为直接军方、军工集团及科研院所等，该类客户的合同签订审批制度较为严格，环节较多，流程较复杂，部分合同签订时间较长，符合行业特征。报告期内，发行人不存在验收时间早于合同签订时间的情形。

6、发行人在将产品交付客户后并经客户验收合格后确认收入，因此报告期内不存在退换货的情形。

7、发行人 2021 年第四季度中，12 月的主营业务收入占比较高，主要原因系：公司客户主要为军队、军工集团及科研院所等单位，受军方采购计划、采购流程的影响，军方通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般年初进行项目预算审核及预算下达，下半年陆续组织实施采购验收交付，由于军方在年末对当年度采购预算的执行情况进行考核，使得预算项目在年末交付与验收，受客户验收进度和验收安排的影响，公司 2021 年 12 月交付验收的合同较为集中。

8、报告期内，公司收入确认真实、准确、完整，不存在截止性问题。

9、各类产品和服务采取成本导向原则和市场导向原则，定价合理。

问题十三：关于客户

根据申报材料：

(1) 公司的主要客户包括直接军方、军工集团、科研院所等，最终消费群体为我国军方。报告期内，前五大客户销售金额占比分别为 89.37%、94.52%、82.55%。

(2) 公司主要客户中包括国有、民营军工企业等。2021 年度中国电子科技集团收入金额为 6,761.45 万元，同比增长较快。

请发行人：

(1) 说明报告期内军事训练装备和特种军事装备的前五大客户名称、销售内容、订单获取方式、销售金额、销售回款情况、毛利率、信用期等。

(2) 列示各期不同类型客户（直接军方、军工集团、民营军工企业、科研院所等）的收入金额及占比、毛利、毛利率情况，分析不同类型客户毛利率的差异情况。

(3) 说明 2021 年度中国电子科技集团收入金额增长较快的原因。

(4) 说明客户、供应商重叠是否具有行业普遍性，相关交易产生原因，结合报价、毛利率等并分析相关交易定价的公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内军事训练装备和特种军事装备的前五大客户名称、销售内容、订单获取方式、销售金额、销售回款情况、毛利率、信用期等

(一) 军事训练装备

报告期内，军事训练装备的前五大客户名称、销售内容、订单获取方式、销售金额、销售回款情况、毛利率、信用期等详见下表：

1、2022 年度

单位：万元

序号	客户名称 (同一控制口径)	主要订单获取方式	销售内容	合同金额	营业收入	占该类业务收入的 比例	回款金额	毛利率	信用期
1	中国电子科技集团有限公司	竞争性谈判	军事通信与指挥模拟训练装备、实战化模拟训练装备	6,935.15	6,150.27	22.41%	867.56	52.82%	合同未约定明确的信用期。
2	中国人民解放军	招投标及沿用招投标	军事通信与指挥模拟训练装备、实战化模拟训练装备	5,209.48	4,747.68	17.30%	2,675.36	49.10%	
3	中国核工业集团有限公司	竞争性谈判	实战化模拟训练装备	3,002.16	2,656.78	9.68%	-	50.70%	
4	成都市精准时空科技有限公司	商业谈判	实战化模拟训练装备	2,249.12	1,990.37	7.25%	1,155.15	45.48%	
5	中国航空工业集团有限公司	竞争性谈判	军事通信与指挥模拟训练装备	2,069.95	1,843.87	6.72%	822.52	71.41%	
合计				19,465.85	17,388.96	63.37%	5,520.58	-	

注：销售回款金额统计至 2023 年 3 月 14 日。

2、2021 年度

单位：万元

序号	客户名称 (同一控制口径)	主要订单获取方式	销售内容	合同金额	营业收入	占该类业务收入的 比例	回款金额	毛利率	信用期
1	中国电子科技集团有限公司	招投标及沿用招投标、延续性采购、竞争性谈判	军事通信与指挥模拟训练装备、实战化模拟训练装备	7,624.87	6,761.45	42.36%	7,291.17	58.87%	合同未约定明确的信用期。

序号	客户名称 (同一控制口径)	主要订单获取方式	销售内容	合同金额	营业收入	占该类业务收入的比例	回款金额	毛利率	信用期
2	中国人民解放军	招投标及沿用招投标、延续性采购	军事通信与指挥模拟训练装备、实战化模拟训练装备	2,407.94	2,132.25	13.36%	2,294.85	37.42%	
3	山西赛恩思智能科技有限公司	商业谈判	军事通信与指挥模拟训练装备	1,990.00	1,671.54	10.47%	1,572.00	70.87%	
4	天津七六四通信号技术有限公司	竞争性谈判	军事通信与指挥模拟训练装备	1,200.00	1,061.95	6.65%	1,200.00	78.45%	
5	中国航天科工集团有限公司	竞争性谈判	军事通信与指挥模拟训练装备	1,128.50	998.67	6.26%	1,079.58	42.65%	
合计				14,351.31	12,625.86	79.10%	13,437.60	-	

注：销售回款金额统计至 2022 年 3 月 14 日。

3、2020 年度

单位：万元

序号	客户名称 (同一控制口径)	主要订单获取方式	销售内容	合同金额	营业收入	占该类业务收入的比例	回款金额	毛利率	信用期
1	中国人民解放军	招投标及沿用招投标、延续性采购	军事通信与指挥模拟训练装备、实战化模拟训练装备	3,952.16	3,503.79	80.49%	3,789.06	39.99%	合同未约定明确的信用期。
2	中铁十二局集团有限公司	询价	实战化模拟训练装备	222.40	196.81	4.52%	10.00	58.41%	
3	陆军工程大学通信士官学校	招投标及沿用招投标、延续性采购	军事通信与指挥模拟训练装备、实战化模拟训练装备	172.07	155.15	3.56%	164.83	9.81%	
4	战略支援部队航天	招投标及沿用	军事通信与指挥模拟	139.32	124.15	2.85%	139.32	46.69%	

序号	客户名称 (同一控制口径)	主要订单获取 方式	销售内容	合同金额	营业收入	占该类业务 收入的比例	回款金额	毛利率	信用期
	工程士官大学	招投标	训练装备、实战化模拟训练装备						
5	北京瑞驰德科技有限公司	商业谈判	军事通信与指挥模拟训练装备	107.40	95.36	2.19%	96.66	62.37%	
合计				4,593.34	4,075.27	93.62%	4,199.88	-	

注：销售回款金额统计至 2023 年 3 月 14 日。

(二) 特种军事装备

1、2022 年度

单位：万元

序号	客户名称 (同一控制口径)	主要订单获取 方式	销售内容	销售金额	营业收入	占该类业务 收入的比例	回款金额	毛利率	信用期
1	中国人民解放军	招投标及沿用 招投标、单一 来源采购	野战光通信装 备、***搜索 器	6,010.02	5,318.60	100.00%	1,223.13	63.30%	合同未约定明 确的信用期。
合计				6,010.02	5,318.60	100.00%	1,223.13		

注：销售回款金额统计至 2023 年 3 月 14 日。

2、2021 年度

单位：万元

序号	客户名称（同一控制口径）	主要订单获取方式	销售内容	合同金额	营业收入	占该类业务收入的比例	回款金额	毛利率	信用期
1	中国人民解放军	单一来源采购	***搜索器	4,249.26	3,760.41	99.86%	4, 249. 26	77.36%	合同未约定明确的信用期。
2	北京哲奇通信技术有限公司	商业谈判	野战光通信装备	5.95	5.27	0.14%	5.95	36.81%	
合计				4,255.21	3,765.67	100.00%	4, 255. 21	-	

注：销售回款金额统计至 2023 年 3 月 14 日。

3、2020 年度

单位：万元

序号	客户名称（同一控制口径）	主要订单获取方式	销售内容	合同金额	营业收入	占该类业务收入的比例	回款金额	毛利率	信用期
1	中国人民解放军	招投标及沿用招投标、单一来源采购	野战光通信装备、***搜索器	7,834.25	6,932.96	100.00%	7,720.31	65.10%	合同未约定明确的信用期。
合计				7,834.25	6,932.96	100.00%	7,720.31	-	

注：销售回款金额统计至 2023 年 3 月 14 日。

二、列示各期不同类型客户（直接军方、军工集团、民营军工企业、科研院所等）的收入金额及占比、毛利、毛利率情况，分析不同类型客户毛利率的差异情况

（一）不同类型客户的收入金额及占比

报告期内，公司不同类型客户的主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
直接军方	11,286.04	33.14%	7,519.15	37.52%	10,859.96	95.52%
军工集团及科研院所	13,216.18	38.81%	8,641.14	43.12%	42.56	0.37%
民营军工企业	8,695.03	25.53%	3,568.63	17.81%	228.55	2.01%
其他	856.69	2.52%	310.13	1.55%	238.80	2.10%
主营业务收入合计	34,053.94	100.00%	20,039.06	100.00%	11,369.86	100.00%

注：直接军方指中国人民解放军、军事院校、直接军方管辖科研机构；军工集团及科研院所，主要包括中国电子科技集团有限公司、中国航天科工集团有限公司、中国核工业集团有限公司、国家无线电频谱管理研究所有限公司等；民营军工企业主要包括泰豪科技股份有限公司、成都市精准时空科技有限公司、成都坤恒顺维科技股份有限公司、山西赛恩思智能科技有限公司、湖南高至科技有限公司等；其他为除直接军方、军工集团及科研院所、民营军工企业以外的客户，主要包括为中铁十二局集团有限公司、中国人民武装警察部队等。

2020 年，公司主要客户为直接军方，该类客户的收入占主营业务收入的比例为 95.52%。2021 年和 2022 年，公司来自军工集团及科研院所的主营业务收入分别为 8,641.14 万元和 13,216.18 万元，占主营业务收入的比例分别为 43.12% 和 38.81%，公司来自民营军工企业的主营业务收入分别为 3,568.63 万元和 8,695.03 万元，占主营业务收入的比例分别为 17.81%和 25.53%，公司来自军工集团及科研院所、民营军工企业的主营业务收入占主营业务收入的比例有所增加，主要原因系：经过多年业务合作，公司人员及装备多次参与保障军队大型演训活动，在客户中获得较好的口碑，积累了一定的声誉，凭借先进的技术方

案、稳定的产品质量、较强的生产管理水平以及快速响应能力，公司积极进行市场开拓，产品得以逐步向军工集团及科研院所、民营军工企业等单位销售，拓展了中国航天科工集团有限公司、中国航空工业集团有限公司、成都市精准时空科技有限公司等客户，对中国电子科技集团有限公司、中国核工业集团有

限公司、泰豪科技股份有限公司等客户的销售收入增长较快，使得军工集团及科研院所、民营军工企业的收入增长较快。

（二）不同类型客户的毛利

报告期内，公司不同类型客户的主营业务毛利及占比情况如下：

单位：万元

客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	毛利占比	毛利	毛利占比	毛利	毛利占比
直接军方	6,264.26	33.52%	4,385.53	37.42%	6,025.98	95.81%
军工集团及科研院所	7,324.26	39.19%	4,694.28	40.05%	3.86	0.06%
民营军工企业	4,703.43	25.16%	2,475.64	21.12%	132.83	2.11%
其他	398.88	2.13%	164.96	1.41%	126.78	2.02%
主营业务毛利合计	18,690.83	100.00%	11,720.42	100.00%	6,289.44	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利主要来自于直接军方、军工集团及科研院所和民营军工企业，上述三类客户的主营业务毛利占比分别为 97.98%、98.59%和 97.87%。

（三）不同类型客户毛利率情况，分析不同类型客户毛利率的差异情况

报告期内，公司对不同类型客户的销售毛利率情况具体如下：

单位：万元

客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
直接军方	11,286.04	55.50%	7,519.15	58.32%	10,859.96	55.49%
军工集团及科研院所	13,216.18	55.42%	8,641.14	54.32%	42.56	9.06%
民营军工企业	8,695.03	54.09%	3,568.63	69.37%	228.55	58.12%
其他	856.69	46.56%	310.13	53.19%	238.80	53.09%
主营业务合计	34,053.94	54.89%	20,039.06	58.49%	11,369.86	55.32%

如上表所示，报告期内不同客户类型销售情况差异，发行人主营业务毛利率亦存在一定差异。

2020 年，军工集团及科研院所、民营军工企业、其他类客户的主营业务收

入规模较小，毛利率受单一合同毛利率的影响较大。2020 年，直接军方客户的毛利率为 55.49%，与主营业务毛利率差异较小。

2021 年度，公司对民营军工企业的销售毛利率高于直接军方、军工集团及科研院所、其他类客户，主要原因系：2021 年，公司向山西赛恩思智能科技有限公司销售的“单兵**系统”项目、天津七六四通信导航技术有限公司销售的“短波对抗模拟训练系统”项目、“北斗二代全国产化导航接收组件”项目，上述项目的技术难度较高，定价相对较高，但对应的基础软件模块公司前期已经研发完成，公司仅需根据客户需求进行定制化开发、生产，人工成本相对较低，毛利率分别为 69.43%、83.65%和 71.11%，毛利率相对较高，剔除上述合同影响后，2021 年度公司对民营军工企业的销售毛利率为 61.51%，与主营业务毛利率的差异较小。

2022 年，公司对直接军方、军工集团及科研院所、民营军工企业客户的销售毛利率分别为 55.50%、55.42%和 54.09%，与主营业务毛利率的差异较小。2022 年，公司对其他客户的销售毛利率为 46.56%，低于主营业务毛利率，主要原因系：2022 年，公司对其他客户的销售收入为 856.69 万元，主要为公司对成都芯盟微科技有限公司销售的“高速模数转换器芯片自动测试系统”项目，该项目的收入金额为 840.71 万元，该项目系公司在芯片测试系统领域的首次销售，毛利率为 46.00%，使得公司对其他客户的销售毛利率低于主营业务毛利率。

三、说明 2021 年度中国电子科技集团收入金额增长较快的原因

2021 年度，公司对中国电子科技集团有限公司（以下简称“中电科”）实现的营业收入增长较快，主要原因系：

（一）市场需求不断增长

近年来，我国正积极推进装备现代化管理体系建设，国防支出的稳步增长以及装备费在国防支出中的占比持续提升，为我国国防装备的发展提供了稳定支撑。随着部队实战化训练需求的日益提升，我国实战化训练的强度和频率不断提高，消耗性装备的需求旺盛，军事装备市场需求不断增长。

（二）中电科系公司产品的重要下游客户之一

我国武器装备的最终用户为军方，在现有国防军工产业体系下，军方一般直接向以十大军工集团及其下属单位为代表的大型军品总装企业进行整机装备的采购，其余的业内企业则主要为十大军工集团提供配套供应。

中电科的主营产品为军事电子装备与系统集成、武器平台电子装备、军用软件和电子基础产品等，是中央直接管理的国有重要骨干企业，是我国军工电子主力军、网信事业国家队、国家战略科技力量，拥有电子信息领域相对完备的科技创新体系，在电子装备、网信体系、产业基础、网络安全等领域占据技术主导地位，是公司军事装备的重要下游客户之一。

（三）公司凭借产品技术优势不断深化双方合作

2019 年和 2020 年，发行人主要面向中国人民解放军进行销售，产品在作训、演练考核比武、遂行任务等多项活动中表现优异，获得了多次表扬，积累了一定的声誉，公司产品得以逐步向军工集团及科研院所、同行业军工企业进行销售，公司与中电科的合作不断加深。

2020 年，公司与中国电子科技集团有限公司第四十一研究所（以下简称“中电科四十一所”）就无线电台模拟训练系统项目确定合作意向，明确了产品性能、参数等要求，该合同金额为 1,047.00 万元，该产品于 2021 年完成验收，实现销售收入。受益于下游市场需求增长较快，凭借首次千万级项目合作情况良好，公司在中国电子科技集团有限公司积累了良好的口碑和声誉，进而公司获得了中国电子科技集团有限公司第七研究所（以下简称“中电科七所”）、中电科思仪科技股份有限公司（以下简称“中电科思仪”）、中电科四十一所等客户的多个合同，上述合同均于 2021 年度执行完毕，因此 2021 年度公司对中电科销售收入金额较高。

综上所述，由于军事装备市场需求不断增长，中电科系公司产品的重要下游客户之一，公司凭借先进的技术方案、稳定的产品质量、较强的生产管理水平以及快速响应优势，获得了中电科的认可，与中电科建立了密切的业务合作关系，因此，公司 2021 年度对中电科的收入金额增长较快。

（四）报告期内主要军工集团及科研院所客户情况

1、报告期内主要军工集团及科研院所客户介绍

报告期内，公司主要军工集团及科研院所客户基本情况如下：

客户名称	客户介绍
中国电子科技集团有限公司	中央直接管理的国有重要骨干企业，是我国军工电子主力军、网信事业国家队、国家战略科技力量，拥有电子信息领域相对完备的科技创新体系，在电子装备、网信体系、产业基础、网络安全等领域占据技术主导地位，肩负着支撑科技自立自强、推进国防现代化、加快数字经济发展、服务社会民生的重要职责
中国核工业集团有限公司	中央直接管理的国有重要骨干企业，是国家核科技工业的主体、核能发展与核电建设的中坚、核技术应用的骨干
中国航空工业集团有限公司	中央管理的国有特大型企业，设有航空武器装备、军用运输类飞机、直升机、机载系统、通用航空、航空研究、飞行试验、航空供应链与军贸、专用装备等产业
中国航天科工集团有限公司	是我国航天事业和国防科技工业的中坚力量，航天强国建设和国防武器装备建设的主力军，中国工业信息化发展的领军企业
北京电子控股有限责任公司	北京市国资委授权的以电子信息产业为主业的国有特大型高科技产业集团，产业分布于半导体显示、集成电路、新能源、电子信息服务等领域
中国科学院软件研究所	一所致力于计算机科学理论和软件高新技术的研究与发展的综合性基地型研究所
中国信息通信科技集团有限公司	国务院国资委直接管理的信息通信高科技中央企业，是中国光通信发源地、无线通信领域创新高地，产业聚焦“光通信、移动通信、光电子和集成电路、网信安全和特种通信、智能化应用、数据通信”六大方面
中国兵器工业集团有限公司	始终坚持国家利益至上，将装备保障放在首要位置，是各大军工集团中唯一一家面向陆军、海军、空军、火箭军、战略支援部队以及武警公安提供武器装备和技术保障服务的企业集团，除了为陆军提供坦克装甲车辆、远程压制、防空反导等主战装备之外，还向各军兵种提供智能化弹药、光电信息、毁伤技术等战略性、基础性产品

注：信息来自以上客户公司官网。

2、报告期内主要军工集团及科研院所客户合作情况

(1) 报告期内合计主营业务收入前五大军工集团及科研院所客户基本情况

单位：万元

序号	客户名称	成立时间	开始合作时间	注册资本	实际控制人	报告期内合计收入	主要销售产品类型
1	中国电子科技集团有限公司	2002-2-25	2017 年	2,000,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	13,290.72	军事通信与指挥模拟训练装备、实战化模拟训练装备
2	中国核工业集团有限公司	1999-6-29	2021 年	5,950,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	2,843.15	实战化模拟训练装备
3	中国航空工业集团有限公司	2008-11-6	2022 年	6,400,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	1,843.87	军事通信与指挥模拟训练装备
4	中国航天科工集团有限公司	1999-6-29	2019 年	1,870,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	1,475.40	军事通信与指挥模拟训练装备
5	北京电子控股有限责任公司	1997-4-8	2022 年	313,921.00	北京市人民政府国有资产监督管理委员会	699.89	军事通信与指挥模拟训练装备
合计						20,153.03	-
占当期军工集团及科研院所客户收入比例						92.02%	-

(2) 报告期各期主营业务收入前五大军工集团及科研院所客户基本情况

①2022 年度

单位：万元

序号	客户名称	成立时间	开始合作时间	注册资本	实际控制人	销售收入	主要销售产品类型
1	中国电子科技集团有限公司	2002-2-25	2017 年	2,000,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	6,527.63	军事通信与指挥模拟训练装备、实战化模拟训练装备

序号	客户名称	成立时间	开始合作时间	注册资本	实际控制人	销售收入	主要销售产品类型
							练装备
2	中国核工业集团有限公司	1999-6-29	2021 年	5,950,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	2,656.78	实战化模拟训练装备
3	中国航空工业集团有限公司	2008-11-6	2022 年	6,400,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	1,843.87	军事通信与指挥模拟训练装备
4	北京电子控股有限责任公司	1997-4-8	2022 年	313,921.00	北京市人民政府国有资产监督管理委员会	699.89	军事通信与指挥模拟训练装备
5	中国科学院软件研究所	1985-3-1	2022 年	-	-	607.71	军事通信与指挥模拟训练装备
合计						12,335.87	-
占当期军工集团及科研院所客户收入比例						93.34%	-

注：中国科学院软件研究所系事业单位，未披露注册资本及实际控制人。

②2021 年度

单位：万元

序号	客户名称	成立时间	开始合作时间	注册资本	实际控制人	销售收入	主要销售产品类型
1	中国电子科技集团有限公司	2002-2-25	2017 年	2,000,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	6,761.45	军事通信与指挥模拟训练装备
2	中国航天科工集团有限公司	1999-6-29	2019 年	1,870,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	998.67	军事通信与指挥模拟训练装备
3	中国信息通信科技集团有限公司	2018-8-15	2020 年	3,000,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	625.71	实战化模拟训练装备
4	中国核工业集团有限公司	1999-6-29	2021 年	5,950,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	186.37	实战化模拟训练装备

序号	客户名称	成立时间	开始合作时间	注册资本	实际控制人	销售收入	主要销售产品类型
					委员会		
5	中国兵器工业集团有限公司	1999-6-29	2019 年	3,830,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	46.02	其他
合计						8,618.22	-
占当期军工集团及科研院所客户收入比例						99.73%	-

注：公司与中国信息通信科技集团有限公司控制的国家无线电频谱管理研究所有限公司的合同签订时间为 2020 年，故开始合作时间为 2020 年。

③2020 年度

单位：万元

序号	客户名称	成立时间	开始合作时间	注册资本	实际控制人	销售收入	主要销售产品类型
1	中国航天科工集团有限公司	1999-6-29	2019 年	1,870,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	34.07	军事通信与指挥模拟训练装备
2	中国兵器工业集团有限公司	1999-6-29	2019 年	3,830,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	6.85	军事通信与指挥模拟训练装备
3	中国电子科技集团有限公司	2002-2-25	2017 年	2,000,000.00	国务院国有资产监督管理委员会	1.64	军事通信与指挥模拟训练装备
合计						42.56	-
占当期军工集团及科研院所客户收入比例						100.00%	-

四、说明客户、供应商重叠是否具有行业普遍性，相关交易产生原因，结合报价、毛利率等并分析相关交易定价的公允性

报告期内客户、供应商重叠基本情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	采购情况				销售情况			
		2022 年	2021 年	2020 年	采购产品	2022 年	2021 年	2020 年	销售产品
1	长沙景嘉微电子股份有限公司	48.85	-	-	背负式通信机	27.46	144.16	-	干扰机及干扰机软件
2	中科泰格（北京）科技有限公司	2.58	-	9.73	地对空软件、干扰器	-	71.00	-	多信道通信模拟干扰器、信号源
3	重庆金美通信有限责任公司		85.71	45.24	交换板、控制软件模块		-	34.07	模拟电台
4	中电科思仪科技股份有限公司	193.46	-	104.96	信号源	-	2,508.83	-	军事训练装备
5	中国电子科技集团有限公司第七研究所	-	-	16.88	检测业务	320.58	2,455.75	-	军事训练装备
6	成都坤恒顺维科技股份有限公司	29.65	542.83	-	仿真仪器仪表	489.09	-	-	军事训练装备

（一）客户、供应商重叠具有行业普遍性

报告期内公司存在少量客户和供应商重叠情形，主要系公司个别项目在开发自身产品时，为完善自身产品功能，向其他企业采购少量软件模块或硬件产品，同时对方亦可能采购公司的软件模块用于构建自身产品。相关交易出自双方具体需求，系公司业务开展中产生的正常购销业务，具有合理性。此外，此情形在军工行业中具有一定的普遍性，具体如下：

公司名称	公开披露文件描述
华如科技 (301302.SZ)	2020 年-2021 年，按交易主体计算，采购方向客户、供应商重叠交易对手方发生的采购额分别占当期采购额的 1.10%、2.30%、1.46%；销售金额分别占当期收入的 2.70%、2.22%
斯瑞新材 (688102.SH)	重叠采购金额占采购总额的比例较高的主要原因是发行人向第一大供应商陕西省军工（集团）陕铜有限责任公司提供了零星加工服务，报告期内销售金额分别为 0.58 万元、2.05 万元、5.06 万元和 3.32 万元，金额较小，而采购金额分别 6,969.04 万元、8,072.19 万元、12,880.46 万元和

公司名称	公开披露文件描述
	11,347.34 万元，将该公司列入销售采购重叠的整体情况后大幅提高了重叠采购金额，若剔除该公司的影响，则重叠采购金额占采购总额的比例分别为 30.09%、31.78%、25.52%和 26.40%
西测测试 (301306.SZ)	公司与航天工业、中国航天、中国电科、兵器工业集团等对手方的交易中存在客户、供应商重叠的情形
中兵通信 (837567.BJ)	客户、供应商重叠主要系军品生产的特殊性，在不同产品中，具有相互配套的条件，因此相互之间的采购和销售具有合理性
恒宇信通 (300965.SZ)	公司报告期内存在的既是客户又是供应商的情况符合直升机航电行业特点和行业现状，交易必要、合理，交易价格公允。
智明达 (688636.SH)	中国电子科技集团公司、中国航空工业集团有限公司、中国电子信息产业集团有限公司既是供应商又是客户

如上所示，在军工行业中由于行业集中度较高，而装备的最终用户均为军方，在不同装备中，行业参与企业利用自身产品、技术优势相互提供产品，使得军工行业存在客户、供应商重叠的特点。

(二) 相关交易产生原因，结合报价、毛利率等并分析相关交易定价的公允性

1、客户、供应商重叠的原因

发行人客户与供应商重叠交易具有真实的商业背景，具备合理性。

序号	公司名称	采购发生原因	销售发生原因	定价原则
1	长沙景嘉微电子股份有限公司	景嘉微在图形处理 GPU 上技术实力较强，公司采购其通信机，用于提升自身装备的显示能力	通过商业谈判方式向对方销售干扰类产品	市场价格定价
2	中科泰格（北京）科技有限公司	根据业务需要，公司向中科泰格采购软件（设计方案）及用于电抗半实物模拟系统的原材料	公司根据其需求向其销售无人机、轻量化数据链信号源及多信道通信干扰模拟器设备	根据业务需要，公司向中科泰格采购软件（设计方案）及用于电抗半实物模拟系统的原材料
3	重庆金美通信有限责任公司	重庆金美前身为原国营重庆无线电厂，目前系航天工业发展股份有限公司下属孙公司。其交换板、控制软件等军用通信产品在制式标准上符合终端用户需求，因此公司向其采购	公司通过商业谈判向其销售模拟电台	市场价格定价
4	中电科思仪科技股份有限公司	根据客户业务需求，向其定制采购信号源设备，最后搭配自身软件及其他硬件后销往客户。向其采购主要因其在微波/	2021 年，公司通过竞争性谈判，得以与其开展合作，销售产品为模拟训练产品，主	1、采购：市场价格定价； 2、销售：竞争性谈判取得

序号	公司名称	采购发生原因	销售发生原因	定价原则
		毫米波方向有较多的技术储备，所生产的信号源设备符合部队客户的要求，因此向其采购	要产品明细为：模拟装备、模拟系统，不包含 2020 年采购的信号源	
5	中国电子科技集团公司第七研究所	中国电子科技集团有限公司第七研究所是***装备仅有的检测机构之一，公司根据业务需求向其采购产品检测服务	2021 年、2022 年，公司通过竞争性谈判，得以与其开展合作，主要销售产品为 军事训练装备	1、采购：市场价格定价； 2、销售：通过竞争性谈判取得
6	成都坤恒顺维科技股份有限公司	坤恒顺维在仿真仪器技术实力较强，且在军工市场具有一定的知名度。公司根据客户对仿真仪器的需求采购其设备	坤恒顺维根据其自身业务需求向公司采购军事训练装备	市场价格定价

2、客户、供应商重叠销售交易业务定价的公允性

单位：万元

序号	公司名称	销售金额			平均销售毛利率	同类型业务当年毛利率	毛利率差异原因
		2022 年	2021 年	2020 年			
1	长沙景微电子股份有限公司	27.46	144.16	-	2021 年：98.28%； 2022 年：81.95%	2021 年：54.80%； 2022 年：57.58%	公司销售产品主要为成熟的通讯与模拟指挥类产品，软件占比较高使得后期开发成本较低。
2	中科泰格（北京）科技有限公司	-	71.00	-	47.52%	54.80%	公司多信道通信模拟干扰器、信号源硬件成本较高，使得销售毛利率略低于平均毛利率。
3	重庆金美通信有限责任公司	-	-	34.07	6.19%	40.15%	重庆金美通信有限公司系航天工业发展股份有限公司下的特种通信装备骨干企业，公司对其销售产品是早期业务的后期维修配件，相关硬件为公司外采而来，因此业务毛利较低
4	中电科思仪科技股份有限公司	-	2,508.83	-	54.08%	2021 年：54.80%	对该客户业务销售毛利率与同类型业务当年毛利率相当。
5	中国电子科技集团公司第七研究所	320.58	2,455.75	-	2021 年：68.42%； 2022 年：82.31%	2021 年：54.80%； 2022 年：57.58%	2021 年： 对该客户主要交付了北斗手持机模拟器、模拟训练多业务综合平台、北斗指挥机管理终端等定制化产品，涉及多项核心技术，项目的技术难度较高，产品价值较高，故毛利率较高；同时，该合同对应的基础软件模块前期已研发完成，仅需根据客户需求进行定制化开发、生产，因此毛利率较高；

序号	公司名称	销售金额			平均销售毛利率	同类型业务当年毛利率	毛利率差异原因
		2022 年	2021 年	2020 年			
							2022 年：该产品对应的***控制软件前期已研发完成，公司仅需根据客户需求进行定制化开发、生产，因此毛利率较高。
6	成都坤恒顺维科技股份有限公司	489.09	-	-	57.70%	53.18%	对该客户业务销售毛利率与同类型业务当年毛利率相当。

注：2022 年，公司向成都坤恒顺维科技股份有限公司销售的产品包含军事通信与指挥模拟训练装备和实战化模拟训练装备，故选取的同类型业务毛利率为军事训练装备业务毛利率。

由上表可知，除与四川千弘的交易系关联方内部交易外，公司向其他对手方交易的毛利率的变化原因系销售商品类别等因素影响，公司客户、供应商重叠销售交易定价合理、公允。

3、客户、供应商重叠采购交易业务定价的公允性

作为民营军工企业，公司主要专注于军事通信类技术的研发与生产，但为扩充产品功能，公司会根据需求向相关板块的企业进行采购。此类商业需求使得公司需向长沙景嘉微电子股份有限公司、中科泰格（北京）科技有限公司、重庆金美通信有限责任公司、中电科思仪科技股份有限公司、成都坤恒顺维科技股份有限公司采购，并主要根据其基准价谈判确定最终采购价格。整体采购价格确定方式具备商业合理性，采购价格公允。此外，中国电子科技集团公司第七研究所为国有大型通信专业研究所和移动通信总体研究单位，具有专业的检测设备与检测资质。公司向其采购的检测业务市场上替代供应商较少，按照双方协商价格进行采购。

综上，公司客户、供应商重叠的交易具备合理性且交易价格公允。

五、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人军事训练装备和特种军事装备前五大客户的销售内容、订单获取方式、销售回款、毛利率及信用期情况。

2、访谈管理层及业务部门，了解不同类型客户毛利率存在差异的原因，分析其合理性。

3、访谈管理层及业务部门，了解 2021 年度中国电子科技集团收入金额增长较快的原因。

4、抽取发行人对中电科的收入样本，获取销售合同、物流记录、验收资料、发票、银行回单等支持性资料，核对发行人对中电科收入的真实性、准确性。

5、获取发行人报告期各期客户及供应商名单及交易金额，分析客户与供应商重叠及客户与竞争对手重叠情况，了解上述重叠情形的原因及交易合理性；比较分析发行人与同一交易对手销售、采购价格公允性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、报告期内，发行人军事训练装备、特种军事装备的前五大客户相应销售金额及占比、毛利率、销售回款情况、信用期等情况不存在异常情况。

2、报告期内，公司不同类型客户间毛利率差异具备合理性。

3、由于军事装备市场需求不断增长，中电科系公司产品的重要下游客户之一，公司凭借先进的技术方​​案、稳定的产品质量、较强的生产管理水平以及快速响应优势，获得了中电科的认可，与中电科建立了密切的业务合作关系，因此，公司 2021 年度对中电科的收入金额增长较快。

4、发行人客户与供应商重叠交易具有真实的商业背景，具备合理性，符合行业特征和企业经营模式；发行人涉及该情形的销售、采购具备真实性和公允性。

问题十四：关于营业成本

根据申报材料，公司主营业务成本分别为 2,615.23 万元、5,080.42 万元和 8,318.64 万元，主要由直接材料、人工成本和其他费用构成。

请发行人：

（1）按照不同的产品类型，列示营业成本的具体构成、金额及占比、说明

各期变动原因及其合理性。

(2) 说明各类人工成本的具体归集、分配方式，报告期内计入人工成本的人员平均薪酬水平与同行业公司、当地平均水平的比较情况。

(3) 结合原材料的市场报价、不同渠道的采购单价，分析说明主要直接材料采购价格的公允性。

(4) 说明其他费用的具体构成，报告期内金额变动的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对成本完整性的核查方法、核查程序、核查比例及核查结论。

【回复】

一、按照不同的产品类型，列示营业成本的具体构成、金额及占比、说明各期变动原因及其合理性

报告期内，发行人主营业务成本按业务类别构成情况如下：

单位：万元

业务类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	主营业务成本	占比	主营业务成本	占比	主营业务成本	占比
军事训练装备	12,848.53	83.63%	7,215.10	86.73%	2,605.26	51.28%
特种军事装备	1,952.15	12.71%	854.73	10.27%	2,419.72	47.63%
其他	562.43	3.66%	248.81	2.99%	55.44	1.09%
合计	15,363.11	100.00%	8,318.64	100.00%	5,080.42	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 5,080.42 万元、8,318.64 万元和 15,363.11 万元，公司主营业务成本主要来源于军事训练装备业务和特种军事装备业务，主营业务成本的产品构成及变动趋势与主营业务收入基本一致。

(一) 军事训练装备

报告期内，发行人军事训练装备业务主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

军事训练 装备	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	11,215.04	87.29%	6,189.22	85.78%	1,987.04	76.27%
人工成本	1,182.19	9.20%	817.33	11.33%	437.82	16.81%
其他费用	451.30	3.51%	208.55	2.89%	180.40	6.92%
合计	12,848.53	100.00%	7,215.10	100.00%	2,605.26	100.00%

报告期内，公司军事训练装备业务主营业务成本分别为 2,605.26 万元、7,215.10 万元和 12,848.53 万元，主营业务成本随公司军事训练装备业务规模的变化而变化。

公司军事训练装备业务的主营业务成本由直接材料、人工成本及其他费用构成。报告期内，军事训练装备业务的直接材料成本分别为 1,987.04 万元、6,189.22 万元和 11,215.04 万元，占各期成本的比例分别为 76.27%、85.78%和 87.29%。报告期内，随着公司军事训练装备规模的增加，软件可复制性和规模效应使得人工成本、其他费用占比亦呈现下降趋势，直接材料占比略有上升。

报告期内，军事训练装备业务的人工成本分别为 437.82 万元、817.33 万元和 1,182.19 万元，占各期成本的比例分别为 16.81%、11.33%和 9.20%，呈下降趋势，主要原因系：一方面，随着军事训练装备业务规模的扩张，公司积累了较多基础软件和定制化开发模块，公司产品搭载的软件具有一定的可复制性，公司可直接使用或仅需根据客户的特定需求在已有软件产品基础上进行适应性的开发，提高了软件开发效率，使得人工成本有所降低；另一方面，公司针对批量化产品改进结构件设计，实施模块化设计，有效降低硬件加工成本，规模效应逐渐体现，人工成本占比逐年下降。

报告期内，军事训练装备业务的其他费用分别为 180.40 万元、208.55 万元和 451.30 万元，占各期成本的比例分别为 6.92%、2.89%和 3.51%，主要包括辅助生产人员工资、技术服务费、差旅费、房屋租赁费等。

（二）特种军事装备

报告期内，发行人特种军事装备业务主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

特种军事装备	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,817.17	93.09%	759.58	88.87%	2,204.57	91.11%
人工成本	83.88	4.30%	39.57	4.63%	102.69	4.24%
其他费用	51.10	2.62%	55.58	6.50%	112.46	4.65%
合计	1,952.15	100.00%	854.73	100.00%	2,419.72	100.00%

报告期内，公司特种军事装备业务主营业务成本分别为 2,419.72 万元、854.73 万元和 1,952.15 万元，随着业务规模变化而变化。

特种军事装备包含野战光通信装备和***搜索器两类产品。公司特种军事装备业务的主营业务成本由直接材料、人工成本及其他费用构成。报告期内，公司特种军事装备直接材料成本分别为 2,204.57 万元、759.58 万元和 1,817.17 万元，占各期成本的比例分别为 91.11%、88.87%和 93.09%，有所波动，主要原因系：报告期内，公司***搜索器的销售收入分别为 2,506.94 万元、3,760.41 万元和 1,044.56 万元，占特种军事装备销售收入的比例分别为 36.16%、99.86%和 19.64%，相较于野战光通信装备，***搜索器的直接材料成本占比较低，受***搜索器销售收入占比波动影响，特种军事装备业务直接材料成本占比有所波动。

报告期内，公司特种军事装备人工成本分别为 102.69 万元、39.57 万元和 83.88 万元，分别占各期成本的 4.24%、4.63%和 4.30%，较为稳定。

报告期内，公司特种军事装备其他费用分别为 112.46 万元、55.58 万元和 51.10 万元，分别占各期成本的 4.65%、6.50%和 2.62%，金额较小，占比较低。

二、说明各类人工成本的具体归集、分配方式，报告期内计入人工成本的人员平均薪酬水平与同行业公司、当地平均水平的比较情况

（一）说明各类人工成本的具体归集、分配方式

人工成本主要用于归集了以下内容：第一，直接从事产品生产的生产人员工资、奖金、社保公积金、福利费等，其人工成本按人工工时统计表、职工薪酬分配表在不同产品间分配；第二，对于部分定制化开发需求的合同，研发人员需参与定制化开发，公司根据由研发人员填报并经审批的工时统计表、薪酬

分配表，将与合同履行相关的薪酬计入人工成本。

人工成本按人工工时统计表、职工薪酬分配表在不同产品间分配，计入“生产成本-***产品-职工薪酬”。

（二）报告期内计入人工成本的人员平均薪酬水平与同行业公司、当地平均水平的比较情况

1、报告期内计入人工成本的人员平均薪酬水平

报告期内，公司计入人工成本的直接生产人员的平均薪酬分别为 6.59 万元、6.45 万元和 **7.47 万元，呈增长趋势**。2021 年度，公司生产人员的平均薪酬较 2020 年度有所下降，主要原因系随着公司业务规模的增长，公司招募了部分生产人员，新员工工资相对较低，使得生产人员平均薪酬有所下降。

报告期内，公司计入人工成本的研发人员的平均薪酬详见本回复“问题十七：期间费用”之“二、说明期间费用中人均薪酬与当地平均薪酬水平、可比公司平均薪酬的对比情况，分析差异原因”。

2、报告期内计入人工成本的人员平均薪酬水平与同行业可比公司、当地平均水平对比情况

报告期内，公司计入人工成本的生产人员的平均薪酬与同行业可比公司、当地平均水平对比情况如下：

单位：万元

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要经营地址
中科海讯	尚未披露	-	-	北京市
华如科技	尚未披露	27.38	20.73	北京市
霍莱沃	尚未披露	-	-	上海市
捷安高科	尚未披露	-	-	河南省郑州市
北信源	尚未披露	-	-	北京市
高凌信息	尚未披露	-	-	广东省珠海市、河南省郑州市
永信至诚	尚未披露	-	-	北京市
同行业可比公司平均值	-	27.38	20.73	
重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资	-	5.93	5.57	重庆市

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要经营地址
四川省德阳市城镇私营单位就业人员年平均工资	-	5.66	5.06	四川省德阳市
六九一二	7.47	6.45	6.59	四川省德阳市、重庆市

注 1：中科海讯、霍莱沃、捷安高科、北信源、高凌信息、永信至诚未披露生产人员平均薪酬；

注 2：根据华如科技招股说明书，华如科技的人员分为研发人员、技术人员、销售人员和管理人员。根据华如科技反馈回复，营业成本中的人工成本是“以当月技术开发人员在各个项目的工时为权重，将每一位技术开发人员薪酬分摊至各个项目，各个项目汇总后的薪酬即为该项目当月人工成本”，因此对比时选取了华如科技技术人员平均薪酬；

注 3：华如科技反馈回复未披露 2021 年度技术人员平均薪酬，2021 年度数据采用 2021 年 1-6 月数据进行年化处理；

注 4：可比公司未披露 2022 年生产人员平均薪酬，重庆市统计局、德阳市统计局尚未披露 2022 年私营单位就业人员年平均工资；

注 5：截至本回复之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告。

报告期内，公司生产人员均位于四川省德阳市和重庆市，公司生产人员平均薪酬高于当地平均薪酬水平，具有一定的吸引力。

2020 年和 2021 年，华如科技技术人员平均薪酬分别为 20.73 万元和 27.38 万元，公司生产人员平均薪酬低于华如科技技术人员平均薪酬，主要原因系：

（1）华如科技位于北京，其人均薪酬水平高于发行人主要经营地四川省德阳市和重庆市；（2）华如科技将技术人员薪酬计入营业成本中的人工成本，技术人员主要从事技术开发，工作性质和内容不同，薪酬水平高于公司生产人员；（3）发行人业务规模及盈利水平仍低于华如科技，公司薪酬水平略低具有合理性。

3、研发人员与生产人员

基于由于同行业可比公司单独披露营业成本中计入人工成本或直接人工的人员平均薪酬的情况较少，且高凌信息存在将部分研发人员薪酬计入营业成本的情形，永信至诚将研发人员和技术人员合并披露，捷安高科技技术人员包括研发人员和软件生产人员，故选取计入营业成本和研发费用的人员合计的平均薪酬比较，使用其披露的应付职工薪酬贷方发生额扣除管理费用、销售费用中的职工薪酬金额后除以年初及年末生产人员、技术人员、研发人员的平均人数作为其计入人工成本的人员平均薪酬，对比情况如下：

单位：万元

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要经营地址
中科海讯	尚未披露	22.63	21.19	北京市
华如科技	尚未披露	26.73	26.62	北京市
霍莱沃	尚未披露	36.41	-	上海市
捷安高科	尚未披露	13.33	11.76	河南省郑州市
北信源	尚未披露	12.40	11.32	北京市
高凌信息	尚未披露	15.91	11.42	广东省珠海市
永信至诚	尚未披露	-	29.38	北京市
同行业可比公司 平均值	-	21.23	18.61	
六九一二	15.01	13.11	10.48	四川省德阳市、 重庆市

注 1：霍莱沃未披露 2020 年末公司人数；捷安高科、高凌信息未披露 2019 年末人数；永信至诚未披露 2021 年末人数；

注 2：可比公司的披露口径不同，上表中，中科海讯人数为生产人员和技术人员合计数；华如科技人数为研发人员和技术人员合计数；霍莱沃人数生产人员和技术人员合计数；捷安高科人数为生产人员和技术人员合计数；北信源人数生产人员、技术人员和研发人员合计数；高凌信息人数为生产人员和研发人员合计数；永信至诚人数为研发和技术人员；

注 3：华如科技 2020 年的平均薪酬来自反馈回复；

注 4：霍莱沃未披露 2020 年末末人数，故 2021 年度平均薪酬计算中选取了当年末的人数；

注 5：捷安高科、高凌信息未披露 2019 年末人数，故 2020 年度平均薪酬计算中选取了当年末的人数；

注 6：截至本回复之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告。

整体而言，公司计入营业成本及研发费用的人员平均薪酬水平与捷安高科、北信源、高凌信息较为接近，低于同行业可比公司平均水平，主要原因系：（1）中科海讯、华如科技、霍莱沃、永信至诚位于北京市、上海市，其人均薪酬水平高于发行人主要经营地四川省德阳市和重庆市；（2）发行人业务规模及盈利水平较小，公司薪酬水平相对较低。

综上所述，公司报告期内计入人工成本的人员平均薪酬水平高于当地平均薪酬水平、低于同行业可比公司平均水平，具有合理性。

三、结合原材料的市场报价、不同渠道的采购单价，分析说明主要直接材料采购价格的公允性

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备的研发、生产与制造。公司根据性能需求进行产品开发、生产，产品具有较高的定制化属性，因此公司具体

产品类型较多，不同类型的产品所对应的原材料及其规格也不尽相同，使得公司原材料采购种类较多，主要包括五金件、线缆、功能模块等。

报告期内，公司主要原材料采购金额及采购单价情况如下：

单位：万元、元

项目	2022 年			2021 年			2020 年		
	采购金额 (万元)	均价 (元)	采购占比	采购金额 (万元)	均价 (元)	采购占比	采购金额 (万元)	均价 (元)	采购占比
五金件 ^{注1}	2,502.37	注2	17.22%	1,989.47	注2	24.97%	1,359.21	注2	21.34%
信号分析模块	127.43	70,796.46	0.88%	368.14	70,796.46	4.62%	-	-	-
信号源	802.39	142,252.17	5.52%	334.51	133,805.31	4.20%	127.26	636,283.19	2.00%
板卡	449.26	76,166.34	3.09%	235.77	94,307.96	2.96%	29.96	11,524.85	0.47%
单信道测向仪	-	-	-	212.39	176,991.15	2.67%	-	-	-
航空插座	59.92	67.03	0.41%	156.52	58.57	1.96%	3.85	56.4	0.06%
报务训练系统	314.09	2,245.12	2.16%	82.70	1,296.22	1.04%	326.1	1,150.66	5.12%
电子罗盘	26.14	854.37	0.18%	31.98	873.79	0.40%	62.54	854.37	0.98%
缆线接头	152.86	239.40	1.05%	23.73	261.68	0.30%	237.40	318.28	3.73%
线缆	538.47	3,548.38	3.70%	7.01	3,061.94	0.09%	658.73	3,271.09	10.34%
电脑	372.64	注3	2.56%	118.99	注3	1.49%	141.93	注3	2.23%
监测接收机	146.02	243,362.83	1.00%	-	-	-	-	-	-
VR 仿真类设备	196.51	9,734.51	1.35%	-	-	-	-	-	-
合计	5,688.10	-	39.13%	3,561.21	-	44.70%	2,946.98	-	46.27%

注1：五金件包含面板、壳体等五金铸造件。

注2：公司五金件采用委托加工和直接采购两种方式进行采购，五金件种类繁多因此未列示平均采购价格。

注3：公司所采购电脑各型号之间价差较大，因此未列示平均采购价格。

信号分析模块、信号源、板卡、报务训练系统、线缆等为公司产品特有原材料，公司根据所需规格进行采购，无法进行市场询价。五金件、航空插座等原材料为通用性材料，公司采购价格与市场价格相当，采购价格公允。具体如下：

（一）信号分析模块、信号源等原材料采购价格公允性

报告期内，信号分析模块、信号源等原材料采购价格稳定。个别品种原材料的平均采购价格因采购规格变化存在波动，具体如下：

采购产品名称	采购价格波动原因
信号源	公司信号源主要可分为单通道信号源、五通道信号源，各年度信号源采购占比不同造成采购单价波，2021 年、2022 年主要购买单通道信号源，2020 年主要购买五通道信号源
板卡	板卡即印制电路板，产品单价根据每个板卡上的电子元器件数量等决定。2021 年开始，产品所需板卡性能提升，即单板卡中电子元器件数量增多，使得板卡原材料的采购价格提升
报务训练系统	公司所采购的报务系统分为 BX-2 型与 BX-4 型，BX-4 型单价为 BX-2 型的 3.7 倍，因此采购均价的变动是由于采购种类变化
线缆	公司采购的线缆分为 3 种，单价分别为 1,061.95 元/千米、3,628.32 元/千米、4,424.78 元/千米，平均采购价格波动主要系不同类别线缆采购量不同造成
接头	公司采购的接头主要为 2 芯扩束车壁光缆接头 1,769 元/套、光缆连接头 215.52 元-445.00 元/个，平均采购价格波动主要系不同类别接头采购量不同造成

（二）五金件、航空插座等原材料采购价格与市场价格相比公允

1、五金件采购

报告期内，公司五金件采购主要为定制化采购，采用年度框架合同+按需下单方式进行采购，五金件采购价格主要由基础原材料价格和加工费确定，具体如下：

项目	供应商名称	采购方式	主要项目	单价约定
1	重庆川可机械有限公司	框架合同约定单价明细，后按需下单购买	材料	西铝均价 43.00 元/KG（含下料工费及运费）
			机加工	60.00-80.00 元/H，0.5H 起算
			钳工	40.00 元/H
			钣金	重量*1.3 元*材料单价*4.2 元（具体视数量与难度调整价格）
			喷砂氧化、喷塑	4.00 元/m²

项目	供应商名称	采购方式	主要项目	单价约定
2	西南计算机有限责任公司	框架合同约定单价明细，后按需下单购买	下料	26.00 元/H
			普车	30.00 元/H
			数车	45.00 元/H
			加工中心	70.00 元/H
			化学镀镍	13.00 元/dm ²
			电镀金	220.00 元/dm ²
3	深圳市一博科技股份有限公司	按照焊接工序以单价*数量计价	五金件焊接单价	12.00~18.00 元/件

如上所示，公司五金件采购主要以加工企业的原材料价格、设备折旧、人工费用等成本加上合理利润为定价基础，经双方遵循平等、公平等市场原则进行协商确定，由于外协加工市场竞争较为充分，发行人通过比价程序确定外协加工商，一方面节约公司成本开支，一方面亦保障了采购价格的公允性。

2、航空插座

报告期内，航空插座的不同渠道采购价格不存在明显差异，最终采购均价与互联网比价情况不存在明显差异，具体如下：

单位：元

供应商名称	采购价格			互联网比价查询
	2022 年	2021 年	2020 年	
北京龙科兴业电子科技有限公司	46.00-106.19	22.83-796.46	22.83-53.01	15.00-1,553.00
石家庄欧阳电子科技有限公司	20.00-146.02	20.00-132.74	36.37-146.02	
泰兴市领航电器连接器有限公司	48.67-212.39	48.67-60.18	-	
年度平均采购价格	67.03	58.57	56.40	

报告期内，公司采购的 61 款不同款式的航空插件，采购价格因具体型号变动，各款式不同供应商、互联网查询价格之间不存在明显差异。

3、电脑

报告期内，电脑采购的主要渠道采购价格与互联网查询价格间不存在明显差异，最终采购均价与互联网比价情况不存在明显差异，具体如下：

单位：元

供应商名称	采购价格			互联网比价 查询
	2022 年	2021 年	2020 年	
北京龙科兴业 电子科技有限公司	2,044.25- 21,415.93	-	-	1,938.00 -22,925.63
重庆图牛科技 有限公司	2,256.64- 7,699.12	2,256.64-13,982.30	3,008.85-6,814.16	
成都京东世纪 贸易有限公司	3,892.92	2,201.77-4,600.89	4,512.39	
成都佳仪致远 科技有限公司	13,274.34- 13,451.33	-	-	

如上所示，公司采购的电脑根据具体配置不同采购价格不同，各款、型的实际采购价格与互联网比价情况无明显差异，采购价格公允。

综上所述，公司部分特有原材料的采购无法从市场广泛的询价，因此采购价格根据具体原材料的性能、生产难度、硬件规格等综合定价；对于市场通用产品采购，公司不同供应商之间的报价不存在明显差异，公司最终采购价格与互联网询价价格之间亦不存在差异，公司整体采购公允。

四、说明其他费用的具体构成，报告期内金额变动的原因及合理性

报告期内，公司主营业务成本中其他费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
辅助生产人员 职工薪酬	99.13	19.41%	88.04	32.36%	55.96	18.66%
技术服务费	169.54	33.19%	8.72	3.21%	112.11	37.39%
第三方检测费	34.52	6.76%	7.66	2.81%	27.25	9.09%
差旅费	68.33	13.38%	55.25	20.31%	31.69	10.57%
运输费	47.55	9.31%	45.24	16.63%	29.78	9.93%
折旧费	62.67	12.27%	22.57	8.29%	13.82	4.61%
房屋租赁费	20.64	4.04%	26.62	9.78%	12.43	4.15%
其他	8.42	1.65%	17.98	6.61%	16.82	5.61%
合计	510.80	100.00%	272.10	100.00%	299.86	100.00%

报告期内，公司主营业务成本中其他费用的金额分别为 299.86 万元、

272.10 万元和 **510.80 万元**，主要由辅助生产人员职工薪酬、技术服务费、第三方检测费、差旅费、运输费等组成。

（一）辅助生产人员职工薪酬

报告期内，公司其他费用中的辅助生产人员职工薪酬分别为 55.96 万元、88.04 万元和 **99.13 万元**，占其他费用的比例分别为 18.66%、32.36%和 **19.41%**。随着报告期内公司业务规模的变化，其他费用中辅助生产人员职工薪酬总额随之变化。

（二）技术服务费

为了集中于核心业务、节约人力成本，公司将软件中的低附加值开发工作委托给软件企业完成，形成技术服务费。报告期内，公司其他费用中的技术服务费分别为 112.11 万元、8.72 万元和 **169.54 万元**，占其他费用的比例分别为 37.39%、3.21%和 **33.19%**。

（三）第三方检测费

第三方检测费是指部分客户要求产品交付前需经过第三方检测产生的费用。报告期内，公司其他费用中的第三方检测费分别为 27.25 万元、7.66 万元和 **34.52 万元**，占其他费用的比例分别为 9.09%、2.81%和 **6.76%**。报告期内，第三方检测费的变动主要是受客户需求影响。

（四）差旅费

报告期内，公司其他费用中的差旅费分别为 31.69 万元、55.25 万元和 **68.33 万元**，占其他费用的比例分别为 10.57%、20.31%和 **13.38%**。公司其他费用中与合同执行相关的差旅费随着公司业务规模的变化而变化。

（五）运输费

报告期内，公司其他费用中的运输费分别为 29.78 万元、45.24 万元和 **47.55 万元**，占其他费用的比例分别为 9.93%、16.63%和 **9.31%**，运输费用随着公司营业收入的变化相应变化。

（六）折旧费

报告期内，公司其他费用中的折旧费分别为 13.82 万元、22.57 万元和

62.67 万元，占其他费用的比例分别为 4.61%、8.29%和 12.27%。2021 年，公司其他费用中的折旧费较 2020 年增长 8.75 万元，主要系为了提高产能，2021 年公司购置了一批生产设备，折旧费相应增加。2022 年，公司其他费用中的折旧费较 2021 年增长 40.10 万元，主要系 2022 年，公司建造的生产厂房已完工达到使用状态，并转入固定资产，使得折旧费增长较多。

（七）房屋租赁费

报告期内，公司其他费用中的房屋租赁费分别为 12.43 万元、26.62 万元和 20.64 万元，占其他费用的比例分别为 4.15%、9.78%和 4.04%。2021 年，公司其他费用中的房屋租赁费为 26.62 万元，较 2020 年度增加 14.19 万元，主要系公司业务规模稳步增长，为满足业务交付要求，公司适时增加厂房租赁，使得房屋租赁费有所增加。2022 年，公司其他费用中的房屋租赁费为 20.64 万元，较 2021 年度减少 5.98 万元，主要系 2022 年，公司建造的生产厂房完工投入使用后，公司在德阳的租赁房产不再续租，公司房屋租赁费有所下降。

（八）其他

报告期内，公司其他费用中的其他分别为 16.82 万元、17.98 万元和 8.42 万元，占其他费用的比例分别为 5.61%、6.61%和 1.65%，主要为水电费、物业费、厂房装修费、低值易耗品摊销等。

综上所述，报告期内，公司主营业务成本中的其他费用变动具备合理性。

五、说明对成本完整性的核查方法、核查程序、核查比例及核查结论

（一）核查方法、核查程序、核查比例

针对成本完整性的核查，保荐机构和申报会计师履行了以下程序：

1、获取公司采购管理制度和财务管理制度，访谈公司相关业务人员及财务负责人，了解不同业务类型成本归集、核算及结转方法。

2、了解采购与付款、生产与仓储相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

3、对报告期内的主要供应商进行背景调查，利用可获得的公开资料（国家企业信息公示系统、公司网页及上市公司公开披露的信息）查询其工商登记资

料（注册地、法人代表、注册资本、经营范围及成立时间），关注其法定代表人、经营者是否为公司股东、高级管理人员或董事。

4、选取样本，获取采购合同、采购发票、入库单及付款凭证等支持性资料，对采购真实性进行核查，报告期各期的核查比例分别为 80.04%、83.13%和 81.11%。

5、对主要供应商发函，与供应商确认报告期采购额、应付账款、预付账款余额等信息。报告期各期，采购额的回函确认比例分别为 84.40%、93.02%和 89.54%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发函金额	13,336.89	7,636.79	5,903.92
发函比例	91.75%	95.86%	92.69%
回函金额	13,015.87	7,410.98	5,376.16
回函比例	89.54%	93.02%	84.40%
其中：回函相符比例	89.54%	93.02%	84.40%

注：发函比例=发函金额/材料采购金额；回函比例=回函金额/材料采购金额。

6、对主要供应商进行实地走访核查，与供应商相关人员沟通确认报告期内的交易金额和应付账款余额是否真实、准确、完整，定价是否公允。报告期各期，供应商访谈确认金额占当年采购额的比例分别为 68.45%、71.64%和 71.81%。

7、对主要原材料的采购均价进行了统计和对比分析，查看是否存在同类原材料价格差异较大的情况，并了解原因。

8、获取报告期内实际控制人及其控制的重庆千宏、董监高及关键岗位人员等关联方的银行账户清单及银行流水，核查其与发行人供应商是否存在异常资金往来，检查是否存在第三方代发行人承担成本费用情形。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为，报告期内，发行人营业成本核算完整。

六、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人会计师履行了如下核查程序：

1、分析不同业务类别项目直接材料、人工成本和其他费用的构成情况、变动情况及变动原因。

2、了解人工成本的归集及分配方式，计算计入人工成本的生产人员平均薪酬。

3、查阅可比公司公开信息，与可比公司披露生产人员平均薪酬对比并分析合理性，计算可比公司计入营业成本和研发费用的人员合并口径的平均薪酬，与发行人对应类别人员的平均薪酬进行对比并分析合理性。

4、查阅重庆市统计局、四川省德阳市统计局的公开数据，将发行人生产人员平均薪酬与经营所在地平均薪酬对比并分析合理性。

5、了解其他费用的构成、变动原因，分析合理性。

6、对成本完整性进行核查，参见本回复“问题十四：关于营业成本”之“五、说明对成本完整性的核查方法、核查程序、核查比例及核查结论”。

7、获取不同类别产品直接材料的主要构成，结合原材料不同渠道的采购价格，分析主要直接材料采购价格的公允性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、报告期内，发行人军事训练装备和特种军事装备各项成本变动具备合理性。

2、发行人报告期内计入人工成本的人员平均薪酬水平高于当地平均薪酬水平、低于同行业可比公司平均水平，主要原因系：一方面，同行业可比公司主要位于北京市、上海市，其人均薪酬水平高于发行人主要经营地四川省德阳市和重庆市；另一方面，发行人业务规模及盈利水平仍低于可比公司，公司薪酬水平略低具有合理性。

3、报告期内，发行人原材料采购单价波动具有合理性、原材料采购价格公允。

4、报告期内，发行人主营业务成本中其他费用主要由职工薪酬、技术服务费、第三方检测费、差旅费、运输费等组成，金额变动具备合理性。

5、报告期内，发行人营业成本核算完整。

问题十五：关于外协供应商

根据申报材料，报告期内，公司主要采购物资为电子产品、电子元器件、五金件外协加工。

请发行人说明：

（1）报告期内委托加工的总体情况、采购金额，委托加工模式，采用委托加工的主要工序，是否涉及核心技术。

（2）外协加工的原因，在军工行业通过外协采购的方式是否与同行业公司一致。

（3）确保外协加工产品质量的主要措施、技术保密措施及执行情况，外协厂商的保密资质情况，是否符合《保密法》等相关法律法规的规定。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、报告期内委托加工的总体情况、采购金额，委托加工模式，采用委托加工的主要工序，是否涉及核心技术

（一）报告期内委托加工的总体情况、采购金额

报告期各期，公司外协加工明细如下：

单位：万元

外协 工序	采购金额			
	供应商名称	2022 年	2021 年	2020 年
五金 件加	重庆川可机械有限公司	753.06	1,454.02	402.77
	西南计算机有限责任公司	110.43	105.07	418.06

外协 工序	采购金额			
	供应商名称	2022 年	2021 年	2020 年
工	深圳市一博科技股份有限公司	25.77	39.48	6.63
	小计	889.25	1,598.57	827.46
PCB 焊接	成都兢升电子科技有限公司	5.83	22.49	10.45
	深圳市嘉立创科技发展有限公司	7.91	8.63	6.28
	深圳市金百泽电子科技股份有限公司	6.09	7.93	3.81
	小计	19.83	39.05	20.54
合计		909.08	1,637.62	848.00

(二) 委托加工模式，采用委托加工的主要工序

1、委托加工模式

报告期内，公司委托加工均为包工包料定制化整体采购。主要流程如下：

序号	流程名称	发行人工作	供应商工作
1	公司分解下料程序	①公司根据需求分解生产图纸，编写操作与产品规范； ②选择适当供应商	-
2	公司下单及签订合同	双方签订合同	
3	供应商加工生产	①公司根据合同规定进行抽检	①根据公司提供的图纸、规范操作，进行外壳五金件的加工、PCB 焊接
4	交付验收	①公司验收产品	①供应商交付产品

如上所示，公司委托加工与常规性产品采购方式相同，为包工包料的定制型采购。

2、采用委托加工的主要工序

报告期内，公司采用委托加工的主要工序为五金件加工与 PCB 焊接，主要工序内容说明如下：

序号	流程名称	工序内容
1	五金件加工	对特定铝材进行焊接、冲压、铸造、表面处理（如三防处理等）等机械加工
2	PCB 焊接	又称电路板焊接，指在电路板上焊电阻、电容、芯片

如上所示，五金件加工为常见的机械加工工序；PCB 焊接为基础电子工业

工艺，市场供应量充足，不涉及核心或关键技术。

（三）报告期内委托加工不涉及核心技术

公司产品生产的核心环节设计（产品整体装配、结构及工艺设计、军事特种抗性设计等）、核心软件开发、整机调试等需要较高的技术积累和人员经验的环节，相关环节直接决定了产品技术规范、性能。

而外协厂商的工作需根据公司提供的图纸、规范操作，进行外壳五金件的加工。公司在产品外协起始阶段，已将外协任务分解，涉密信息或者可能进行推导的附属信息均被移出，供应商无法从外协任务中直接获取涉密信息；其次，公司所采购的外协加工工序与最终产品属于基础工业产品，不决定产品的核心，亦无法从五金件推断最终产品的功能、性能参数。

综上，公司外协采购不涉及关键工序或关键技术、涉密内容。

二、外协加工的原因，在军工行业通过外协采购的方式是否与同行业公司一致

（一）外协加工的原因

公司以客户需求为牵引，不断推进技术和产品的研发创新，顺应需求为客户提供销售军事训练装备、特种军事装备。在生产环节，公司产品定制化程度较高，需根据客户需求进行五金加工，一般为表面处理（如三防处理等）、五金焊接、冲压等。该类生产环节生产资产占用大、核心价值较低，因此公司处于出于优化生产考虑，向供应商提供设计图纸、相关工艺规范，由相关外协厂商处理后进行采购。采用工序外协后，公司得以更多关注集中精力专注于核心环节的技术与工艺，优化人员与生产资料配置。

报告期内，公司受益于下游客户需求的快速增长，公司在业务规模扩大且人员、产能不足的情况下，公司可以将优势资源集中于核心业务或核心工序，以提升公司经营效率，突出公司核心产品的竞争优势。且采用外协加工后有利于保持公司业务发展的稳定性和生产要素配置的灵活性。由于公司部分产品的辅助工序如焊接、冲压、打磨等属于技术成熟的加工手段，加工技术含量低，且所需人员数量较多。委外加工可以满足业务经营需要和客户需求，并保持业务的稳定性，同时又可以灵活面向市场进行生产要素的合理配置。

此外，委外加工是民营军工行业经营发展的重要补充，充分利用委外加工低固定资产投入的优势，集中于核心技术与制造工艺的研发，符合行业惯例。

综上所述，公司采用工序委外是基于优化生产环节，集中人力物力专注研发，且符合行业管理的选择，具备合理性与必要性。

（二）通过外协采购的方式与同行业公司一致

在民营军工行业内，由于各厂商均主要专注于产品和技术的研发，因此通过外协采购的方式提高生产效率系较为普遍的生产组织形式，符合行业惯例。军工行业上市公司的外协采购情况如下：

代码	证券简称	外协采购情况
603712.SH	七一二	对于部分非核心原材料，七一二采用委托加工的方式组织生产。七一二委托加工业务主要是通用的 SMT 贴片以及电缆等电子元器件的加工，不涉及生产工序或关键技术。同时，某些实验、测试条件不足，需要外协进行联试
002413.SZ	雷科防务	雷科防务生产经营主要采取了“定制化开发+外协加工”的生产模式，产品的核心软、硬件由公司完成设计、开发和测试工作，生产加工则委托专业外协厂家完成，雷科防务仅对产品进行组装、软件调试和产品检测
002465.SZ	海格通信	海格通信一般原材料主要包括机加外协件
002829.SZ	星网宇达	星网宇达委托加工环节主要包括：焊接组装、惯性产品标定、智能驾考系统标定以及稳控类产品微波测试。由于公司不具备自动化焊接设备且生产工人相对较少，对于短时间内需要完成的大规模焊接组装任务，委托给具有自动化程度高、生产工人多的外协方更经济、焊接质量也更为可靠
300581.SZ	晨曦航空	晨曦航空外协加工主要包括 PCB 加工、电装、三防、机械加工、表面处理等零部件加工，晨曦航空可以自主从合格供应商名录中选择加工单位，外协加工单位按照晨曦航空的要求加工并提供产品；晨曦航空主要外协试验包括：温度试验、湿热试验、振动冲击试验、加速度试验、霉菌盐雾试验、电源特性试验、电磁兼容试验、可靠性试验、器件筛选等。这些试验都是根据国军标、相关技术协议及器件相关技术要求进行的
300101.SZ	振芯科技	振芯科技根据发展初期经营战略和资金实力等特点，采取了“哑铃式经营模式”，将主要资源投入技术研发和市场营销等核心业务环节，对于芯片制造和封装测试环节，主要以外协方式完成
300474.SZ	景嘉微	针对军工产品的定制化生产特点，景嘉微聚焦于“微笑曲线”的两端，将更多资源投入到提升研发能力、服务能力，而在生产环节充分利用外协企业发挥配套作用。景嘉微的外协模式包括工序委外加工和零部件定制外协两种模式，外协厂商均需通过本公司及军代表的审查，纳入景嘉微的《合格供方名录》，目前公司的 SMT 贴片焊接、PCB 板加工、精密结构件加工主要采用外协方式完成
688311.SH	盟升电子	盟升电子将 PCBA、筛选物料、结构件加工、表面处理（如三防

代码	证券简称	外协采购情况
		处理等)、第三方实验等资产占用大、核心价值较低或客户有特殊要求的加工制造工序委托给外协厂商
688272.SH	富吉瑞	富吉瑞将机芯中的电路板、转接板外协加工, 主要模式为包工不包料, 主要外协加工工序为焊接环节
688511.SH	天微电子	天微电子 2019 年、2020 年外协加工分别占当年采购总额的 3.80%、2.74%

综上所述, 公司采用外协是基于业务需求, 在军工行业通过外协采购的方式提高生产效率系较为普遍的生产组织形式。

三、确保外协加工产品质量的主要措施、技术保密措施及执行情况, 外协厂商的保密资质情况, 是否符合《保密法》等相关法律法规的规定

(一) 确保外协加工产品质量的主要措施、技术保密措施及执行情况

公司将外协厂商一同纳入公司供应商管理体系进行管理。为保障外协产品质量, 一方面公司做好准入管理, 按“合格供方评价准则”的要求, 对供应商进行背景调查、资质审核等, 如无异常, 需填写《采购申请单》并经相关负责人批准后, 方可进行物料采购工作; 其次, 对质量、价格、交期等配合较好的供应商, 公司将安排质量部会同组织设计部、生产部、采购部等部门对该供应商进行合格供方评定评价, 评价通过后纳入公司合格供应商名录。

另一方面, 公司还做好对供应商进行持续管理, 采购前与外协厂商签订技术质量保证协议, 明确加工技术、工艺和质量标准要求, 并要求外协厂商进行出厂质量检验, 检验合格产品方可向公司交付, 随产品需同时交付检测报告及合格证书。在公司内部, 对于每一单外协采购产品, 公司均需安排质检程序, 确保采购使用的外协品符合公司提出的规范、标准要求。对于不符合要求的外协件, 按公司不合格品处理程序退回外协厂商处理, 并要求外协厂商采取纠正和预防措施, 处理合格后方可再次提交公司质量检验部门验收入库。

此外, 公司质量工程师还需定期或不定期的到外协厂商生产现场, 检查指导外协加工过程对公司技术、工艺和质量要求落实情况, 及时纠偏。

报告期内, 公司外协加工产品质量管控有效, 未出现因外协产品造成客户产品质量问题的情况。

（二）外协厂商的保密资质情况、外协事项符合《保密法》等相关法律法规的规定

公司按照《保密法》等相关法律法规要求制定了《保密管理制度》对公司经营过程中的各项保密要求进行了规定。对于外协过程中的保密情况，一方面外协工序主要为结构件加工、筛选物料、PCB 焊接、表面处理（如三防处理等）、第三方实验等非核心环节。对于生产类外协，公司派发外协工作时将技术分解到各部组件、环节，并编制部组件、环节的加工工艺文件，外协加工厂依据工艺文件进行生产，外协部分不涉及关键工序和关键技术，不涉及国家秘密。

另一方面，公司作为涉密单位，严格按照国家保密规定管理输出文件，输出资料均经过脱密处理，在对外提供加工任务单、生产加工图纸、工艺文件等文件时，不涉及国家秘密，并在合同中明确了保密要求，要求外协厂商遵守保密协议。

此外，根据四川省国防科学技术工业办公室出具的《情况说明》，其未收到公司涉及保密管理方面的问题反映；根据重庆市国防科学技术工业办公室出具的《情况说明》，重庆惟觉不存在因违反武器装备生产研发方面监管法律法规的举报，不存在因违反相关武器装备生产研发及保密管理相关法律法规而受到处罚的情形。

综上所述，报告期内发行人严格执行保密管理制度，外协环节保密措施实施到位，未发生失泄密问题，符合《保密法》等相关法律法规的规定。

四、保荐机构核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、发行人会计师履行了如下核查程序：

- 1、对发行人高级管理人员进行访谈，确认发行人采用委托加工的原因；
- 2、搜寻同行业上市公司信息，比对采用委托加工是否属于行业惯例；

3、获取发行人外协供应商管理制度，访谈发行人采购部负责人，了解公司外协采购模式、外协供应商比选相关的内部控制，执行穿行控制测试，检查内

部控制是否得到有效执行；

4、取得发行人外协供应商采购明细表，检查公司与主要外协供应商签订的采购订单、采购发票、付款凭证等原始单据，确认采购真实性；

5、根据外协供应商采购明细表，分析发行人报告期内主要外协材料采购占比的波动，以及采购单价波动的原因及合理性；

6、针对主要外协供应商的股权结构进行穿透核查，获取其法定代表人、主要股东、董监高名单，与发行人的关联方清单进行比对，检查是否与发行人及其关联方存在关联关系；

7、走访主要外协供应商，了解主要外协供应商的基本情况和经营状况，与发行人之间的交易情况，取得主要外协供应商与发行人之间不存在关联关系的声明；

8、对报告期内主要外协供应商进行函证；

9、查阅相关合同并访谈采购部门，了解发行人控制委托加工质量的主要措施。

10、查阅四川省国防科学技术工业办公室、重庆市国防科学技术工业办公室出具的《情况说明》，核查公司是否发生泄密，或受到监管、处罚的情形。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师、发行人会计师认为：

1、公司外协加工的具体环节不涉及关键工序或关键技术，不存在将主要或核心环节委托外协厂商的情形，符合行业惯例；

2、公司已建立外协加工质量管理体系、技术保密措施制度，符合《保密法》等相关法律法规的规定；

3、报告期各期发行人定价有充分的依据且定价公允。

4、发行人使用外协生产的原因合理，符合公司的实际生产经营情况；

5、公司外协加工不存在泄密情形。

问题十六：关于毛利率

根据申报材料：

（1）报告期内，公司军事通信与指挥模拟训练装备的毛利率分别为 46.13%、51.28%和 58.79%，毛利率维持在较高水平且呈上升趋势。该产品毛利率较高的原因包括软件具有一定可复制性导致人工成本有所降低，硬件成本加工成本有所降低等。

（2）报告期内，公司实战化模拟训练装备的毛利率分别为 36.28%、34.15%和 47.02%，毛利率呈增长趋势。2021 年，公司实战化模拟训练装备毛利率较 2020 年增长 12.87 个百分点，主要原因系受益于规模效应和软件互用的提升。

（3）报告期内，公司野战光通信装备的毛利率分别为 57.68%、59.00%和 36.81%。2021 年，野战光通信装备毛利率较 2020 年有所下降主要原因系 2021 年该业务的主要客户未开展招投标工作，该类业务收入下降为 5.27 万元，业务规模较 2020 年下降较大，零星销售毛利率与以前年度毛利率有所差异。

（4）2020 年和 2021 年，公司***搜索器的毛利率分别为 75.87%和 77.36%，毛利率较高且相对稳定。

（5）报告期内可比公司毛利率平均值分别为 59.76%、58.01%、55.77%。

请发行人：

（1）结合军品业务的特点、发行人产品竞争优势、定价的原则、议价能力，分析说明主要产品保持高毛利率的合理性和可持续性，是否存在军工客户要求大幅降价的风险。

（2）结合人工成本、硬件成本、软件部分占比、原材料价格变动等因素，量化分析并说明军事训练装备中军事通信与指挥模拟训练装备以及实战化模拟训练装备毛利率持续上升的原因及合理性。

（3）说明是否存在同类项目毛利率差异较大的情形及其合理性、公允性，报告期内高毛利率的客户或项目情况及其合理性、公允性。

（4）结合项目工期、研发投入、人工及硬件成本占比等因素，举例分析各

类产品的毛利率与发行人工作量、开发难度的匹配性。

(5) 说明***搜索器毛利率显著高于其他类型产品的原因及合理性。

(6) 分析说明主要产品毛利率与可比公司细分产品的毛利率对比情况（训练类装备、通信类装备等），说明差异的原因及合理性，发行人产品毛利率高于霍莱沃的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合军品业务的特点、发行人产品竞争优势、定价的原则、议价能力，分析说明主要产品保持高毛利率的合理性和可持续性，是否存在军工客户要求大幅降价的风险

（一）军品业务特点

1、对参与者资质要求较高

国家对军工行业的科研生产实行严格的许可制度，从事军品业务的厂商均需建立严格的质量管理体系和保密管理体系，取得保密资格证书等资质，同时部分与军方配套层级较高的企业还需取得装备承制单位资格和武器装备科研生产许可。

同时，军品采购采用严格的合格供方相关制度，对供应商的基本条件、质量保证能力、生产供货能力、技术服务能力、经营发展能力及企业文化等方面有明确的评价标准和流程。

对于潜在的市场进入者，获得进入行业的资质条件需具备较强的技术储备并面临较长的审批时间。

2、对技术稳定性及可靠性等要求较高

军品应用环境较为复杂、恶劣，因此要求相关配套产品具备结构复杂、性能参数指标严苛、高稳定性及可靠性等特点。因此，军品业务技术含量高、稳定性和可靠性高，其配套生产不仅需要投入大量的人力、生产设备，更要在技术和产品研发上投入巨额的资金用以提升设计方案，这就需要企业同时具备足够的经济实力和技术实力。因此，军事装备产品制造具有很高的资金和技术门

槛，同时企业规模的扩大和技术水平的提升，也避免了恶性竞争，有利于行业的健康发展。

从终端客户需求的角度，一方面，军品应用领域存在特殊性，产品性能需满足特殊需求，因此，民用产品一般无法达到相关军品的指标、参数及要求，这对一般的民品制造企业形成了进入障碍；另一方面，国防军品除了需要满足终端客户对产品的性能要求，还需保障军工产品的可靠性及一致性。若单方面追求更为高端的技术，却无法实现每批次产品性能的无差异及稳定性，会同样被终端用户所放弃。

综上，军品具备技术含量高、稳定性和可靠性高的特点，相应其产品的价值含量亦较高，从而使军品的毛利率水平较高。

3、军品业务研发周期相对较长

军品的质量和技术与国防建设息息相关，从事军品研发具有研发周期长、研发难度高，前期投入较高的特点。基于此情形，军方、军工集团及其下属企业及科研院所向供应商采购时会充分考量厂商的前期投入，相应定价上敏感程度较低，以充分维护军品供应市场的积极健康发展。

4、国防军工客户对上游供应商的更换较为谨慎

军工集团及科研院所配套合作企业与潜在进入国防军品市场的其他企业相比拥有较强的品牌优势和经验优势，并对其进入国防军品市场形成较大障碍。率先进入市场的国防军品生产企业所拥有的市场认知度，是通过其产品在较长一段时期内经过多次严格检验、有效试验、实际使用验证而逐步积累，产品质量能够契合下游客户的需求。国防军工产品的特殊性使其对质量可靠性、稳定性、持续性的要求近乎苛刻，使得国防军工客户对上游供应商的更换较为谨慎，除非原有供应商产品质量出现严重问题或技术更新替代，新进入者只能通过样品试用、小批量供应的方式逐步打开市场，而这一周期较长、难度较大，从而客观上形成对新进入者的壁垒。

5、洞悉客户需求存在较大的信息壁垒

国防军品需求通常以技术指标和性能要求的定制化为主，产品所涉及的具体指标和性能等信息直接关系着国防安全及军事秘密，由此决定了国防军品需

求信息的发布往往限于行业内部。在特定情况下，甚至在军工行业内部，由于各主体保密级别的不同，在获取需求信息的及时性和全面性方面也存在差异。因此，对于大多数尚处于国防军工体系外的企业，缺乏对国防军工技术和产品需求信息的了解渠道，这种信息的不对称会对非军工企业进入军品市场构成障碍。

（二）发行人产品竞争优势

1、产品定型优势

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

2、技术优势

公司立足于自主研发，经过多年研发投入，公司掌握了多源异构数据交互技术、实模耦合训练管理融合技术、电离层宽带类噪声多维信号传输技术、野战光缆一体化多模成缆技术等多项核心技术，并将该技术应用于***搜索器、野战光通信装备、多型模拟训练系统装备、短报文芯片等多款新一代武器装备等产品的自主研发。同时公司不断攻克了军事（通指、对抗、防化方向）训练装备半实物仿真、信道仿真、电磁环境构建等大量军用通信、模拟训练技术，承担多型号项目的科研与生产任务。

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

凭借较强的技术储备和经验丰富的研发队伍，公司具备较强的技术优势。

3、产品先发优势

公司所处的军事装备领域具有技术密集型的特点，需要经过长时间的技术、市场的储备和积累，潜在竞争者很难在短期内与先发者在同一层面上进行竞争。公司产品应用于军事装备领域，产品开发周期较长，一旦应用于军事装备领域，将构成国防体系的一部分，为维护国防的安全性，相关产品在短期内一般不会轻易更换，即使有潜在竞争者进入该领域，短时期内也不会对先发者产生较大影响。公司自设立以来一直为军事装备领域客户提供军事装备相关产品，与中国人民解放军、大型军工集团和科研院所等客户保持着良好的合作关系，产品得到用户认可，具有较强的先发优势。

4、行业经验优势

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

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

5、客户资源优势

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

公司研发队伍具有深厚的学术背景和实践经验，通过深耕军事装备的底层通信、模拟、AI、控制、芯片等领域，公司与主要作战部队、军工总体单位就

保持密切的合作关系，产品在战训、演习中得到广泛应用，建立了良好的客户口碑，积累了丰富的客户资源。

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

（三）定价原则、议价能力

1、定价原则

报告期内，公司产品定价原则参见本回复“问题十二、关于营业收入”之“五、举例分析说明各类产品的定价依据和定价原则（如模块、版本、人工量等），分析各类产品单价变动的原因及合理性”。

2、议价能力

自成立以来，发行人持续专注于军事训练装备和特种军事装备的研发、生产与销售，公司产品在各军种部队训练演习、考核比武、遂行任务等多项活动中表现优异，获多次通报表扬，公司先后获得军队科技进步二等奖、火箭军技术创新银星奖等奖项，在行业内形成了较高的知名度与认可度。凭借较强的产品定型优势、产品先发优势、技术优势、客户资源优势、行业经验优势等竞争优势，公司具备一定的议价能力。

（四）主要产品保持高毛利率的合理性和可持续性

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 55.32%、58.49%和 **54.89%**，公司主营业务毛利率较高的合理性及可持续性具体分析如下：

1、军工行业壁垒较高

军工行业资质、技术等壁垒较高，研发周期较长，且基于稳定性、可靠性、保障性等考虑，军工产品通常毛利率较高。公司毛利率水平与行业可比公司平均水平基本一致，符合军工行业的行业特征。

报告期内，公司军工行业可比公司毛利率情况如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中科海讯	尚未披露	63.23%	68.44%
华如科技	尚未披露	59.14%	57.25%
霍莱沃	尚未披露	42.57%	39.10%
高凌信息	尚未披露	71.58%	70.83%
平均值	-	59.13%	58.91%
六九一二	54.89%	58.49%	55.32%

注 1：高凌信息主营业务包括军用电信网通信设备业务、环保物联网应用业务、网络内容安全业务和网络空间内生安全业务，上表列示了军用电信网通信设备业务的毛利率；

注 2：截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告。

综上，公司主营业务毛利率较高符合军工行业的行业特点。

2、产品技术含量较高

发行人自设立以来一直专注于军事训练和特种军事装备领域，坚持创新驱动企业发展，积极推进产品与技术创新，紧跟现代战争需求和先进技术的发展趋势，以部队需求为导向，先后推出多款具有较强竞争力的产品。公司产品在各军种部队训练演习、考核比武、遂行任务等多项活动中表现优异，获多次通报表扬，在市场上树立了良好的口碑，积累了较强的品牌知名度。公司产品依托于自主研发的多项核心技术，技术含量高，整体毛利率水平相对较高。

3、定制化程度较高

公司军事装备主要依据下游客户需求进行研发、设计及生产，不同客户对产品性能、规格型号、技术要求等需求存在差异，具有较强的定制化特征，市场上一般无直接可比同类产品，因此产品毛利率较高。

4、产品附加值较高

公司通过不断总结在军工行业多年的服务经验，对军方客户需求形成了深刻理解，能够满足客户各类特定需求，如军方的快速响应要求、稳定性要求、系统兼容性要求以及高质量的售后保障要求等，有力提升了军方客户对本公司的满意度，增强了公司产品竞争力。

综上，公司产品技术含量高、定制化程度较高、产品附加值较高、军工行业壁垒高，因此主营业务毛利率较高，符合军工行业特点，公司产品高毛利率

具备合理性和持续性。

（五）是否存在军工客户要求大幅降价的风险

自成立以来，发行人持续专注于军事训练装备和特种军事装备的研发、生产与销售，公司已具备多项自主研发的核心技术，推出了多款能够满足客户需求的产品，在行业内形成了较高的知名度与认可度。凭借较强的产品定型优势、产品先发优势、技术优势、客户资源优势、行业经验优势等竞争优势，公司具备一定的议价能力，军工客户要求大幅降价的风险较低。

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“四、财务风险”之“（二）产品毛利率较高不能维持的风险”中披露如下：

“报告期内，公司主营业务毛利率分别为 55.32%、58.49%和 **54.89%**，毛利率维持在较高水平。公司产品毛利率受宏观经济、行业状况、客户需求变化、生产成本等多种因素的影响。如果未来国家关于国防建设的政策发生不利变化；公司的核心技术、客户响应速度、产品品质等因素未能满足客户技术发展方向的需求；公司核心技术团队人员严重流失，导致公司的竞争力下降；军工客户要求大幅降价；原材料价格波动；或者其他各种原因导致公司的产品和服务不再满足客户的需求、为客户提供增值服务的能力下降，则公司存在较高毛利率不能持续以及盈利能力降低的风险。”

二、结合人工成本、硬件成本、软件部分占比、原材料价格变动等因素，量化分析并说明军事训练装备中军事通信与指挥模拟训练装备以及实战化模拟训练装备毛利率持续上升的原因及合理性

（一）军事通信与指挥模拟训练装备

报告期内，公司军事通信与指挥模拟训练装备业务的毛利率分别为 51.28%、58.79%和 **57.58%**，呈上升趋势。报告期内，公司军事通信与指挥模拟训练装备的成本构成及占收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	5,575.42	36.27%	3,665.83	34.76%	576.23	37.81%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：硬件成本	5,260.08	34.22%	3,634.41	34.46%	576.23	37.81%
外购软件成本	315.34	2.05%	31.42	0.30%	-	-
人工成本	673.41	4.38%	523.30	4.96%	135.78	8.91%
其他费用	272.72	1.77%	157.07	1.49%	30.38	1.99%
成本合计	6,521.54	42.42%	4,346.20	41.21%	742.38	48.72%
毛利	8,851.99	57.58%	6,201.40	58.79%	781.46	51.28%
收入	15,373.53	100.00%	10,547.61	100.00%	1,523.85	100.00%

1、硬件成本

报告期内，公司军事通信与指挥模拟训练装备的硬件成本分别为 576.23 万元、3,634.41 万元和 **5,260.08 万元**，占该类业务收入的比例分别为 37.81%、34.46%和 **34.22%**，占比较为稳定。

2、人工成本

报告期内，公司军事通信与指挥模拟训练装备的人工成本分别为 135.78 万元、523.30 万元和 **673.41 万元**，占该类业务收入的比例分别为 8.91%、4.96%和 **4.38%**，占比呈下降趋势，主要原因系：一方面，公司产品搭载的软件具有一定的可复制性，对于前期已研发完成的软件，公司可直接使用或仅需根据客户的特定需求在已有软件产品基础上进行适应性的开发，使得人工成本占比有所降低。另一方面，在产品硬件上，公司针对批量化产品改进结构件设计，实施模块化设计，有效降低硬件加工成本。

3、软件部分占比

为满足部分客户特定的需求，保障公司项目及时、高效开展，公司对外采购了部分辅助、非核心模块软件。

报告期内，公司军事通信与指挥模拟训练装备的外购软件成本分别为 0 万元、31.42 万元和 **315.34 万元**，占该类业务收入的比例分别为 0.00%、0.30%和 **2.05%**，占比较低。

4、原材料价格变动

报告期内，公司军事通信与指挥模拟训练装备的原材料价格不存在明显波动，参见本回复“问题十四：关于营业成本”之“三、结合原材料的市场报价、不同渠道的采购单价，分析说明主要直接材料采购价格的公允性”。

5、举例说明军事通信与指挥模拟训练装备毛利率上升的合理性

报告期内，公司军事通信与指挥模拟训练装备业务的毛利率分别为 51.28%、58.79%和 **57.58%**，呈上升趋势。

2021 年，公司军事通信与指挥模拟训练装备业务的毛利率为 58.79%，较 2020 年有所增加，主要系受山西赛恩思智能科技有限公司的***系统项目、天津七六四通信导航技术有限公司的短波对抗模拟训练系统项目、北斗二代全国产业化导航接收组件项目影响，上述项目的收入金额分别为 1,592.92 万元、486.73 万元和 486.73 万元，上述项目对应的基础软件模块前期已经研发完成，公司仅需根据客户需求进行定制化开发，人工成本相对较低，使得上述项目毛利率相对较高，毛利率分别为 69.43%、83.65%和 71.11%。

2022 年，公司军事通信与指挥模拟训练装备业务的毛利率为 57.58%，与 2021 年度军事通信与指挥模拟训练装备业务毛利率差异较小。

综上所述，报告期内，公司军事通信与指挥模拟训练装备毛利率分别为 51.28%、58.79%和 **57.58%**，呈上升趋势，主要原因系公司产品搭载的软件具有一定的可复制性，随着军事通信与指挥模拟训练装备业务规模的增长，公司积累了较多核心技术，储备了较多的应用软件，随着销售规模的增长，公司可直接使用或仅需根据客户的特定需求在已有软件产品基础上进行适应性的开发，提高了软件开发效率，使得毛利率呈上升趋势。

（二）实战化模拟训练装备

报告期内，公司实战化模拟训练装备的毛利率分别为 34.15%、47.02%和 **47.58%**，毛利率呈增长趋势。报告期内，公司实战化模拟训练装备的成本构成及占收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	5,639.62	46.73%	2,523.39	46.60%	1,410.82	49.87%
其中：硬件成本	5,591.07	46.33%	2,356.13	43.51%	1,355.95	47.93%
外购软件成本	48.54	0.40%	167.26	3.09%	54.87	1.94%
人工成本	508.79	4.22%	294.03	5.43%	302.04	10.68%
其他费用	178.58	1.48%	51.48	0.95%	150.03	5.30%
成本合计	6,326.99	52.42%	2,868.89	52.98%	1,862.88	65.85%
毛利	5,741.92	47.58%	2,546.29	47.02%	966.17	34.15%
收入	12,068.91	100.00%	5,415.19	100.00%	2,829.04	100.00%

1、硬件成本

报告期内，公司实战化模拟训练装备的硬件成本分别为 1,355.95 万元、2,356.13 万元和 **5,591.07 万元**，占该类业务收入的比例分别为 47.93%、43.51% 和 **46.33%**，占比波动较小。

2、人工成本

报告期内，公司实战化模拟训练装备的人工成本分别为 302.04 万元、294.03 万元和 **508.79 万元**，占该类业务收入的比例分别为 10.68%、5.43% 和 **4.22%**，整体呈下降趋势。2020 年，公司实战化模拟训练装备的人工成本占该类业务收入的比例**较高**，主要系受中国人民解放军 E 部队的模拟训练系统项目（收入金额：447.25 万元）影响，该项目的开发难度较高，生产过程较为复杂，工作量较大，人工成本占营业收入的比例为 30.42%，使得 2020 年度实战化模拟训练装备的人工成本**占比较高**。

报告期内，公司实战化模拟训练装备的人工成本占该类业务收入的比例整体呈下降趋势，主要系随着该类产品业务规模的快速增长，受益于规模效应和软件的可复制性，实战化模拟训练装备人工成本占该类业务收入的比例有所下降，毛利率有所上升。

3、软件部分占比

报告期内，公司实战化模拟训练装备的外购软件成本分别为 54.87 万元、

167.26 万元和 **48.54 万元**，主要系为满足客户的特定需求，提高开发效率，公司对外采购了部分辅助、非核心模块软件。报告期内，公司实战化模拟训练装备的外购软件成本占该类业务收入的比例分别为 1.94%、3.09%和 **0.40%**，占比较低。

4、原材料价格变动

报告期内，公司实战化模拟训练装备的原材料价格不存在明显波动，参见本回复“问题十四：关于营业成本”之“三、结合原材料的市场报价、不同渠道的采购单价，分析说明主要直接材料采购价格的公允性”。

5、举例说明实战化模拟训练装备毛利率上升的合理性

报告期内，公司实战化模拟训练装备的毛利率分别为 34.15%、47.02%和 **47.58%**，**毛利率呈上升趋势**。2021 年，公司实战化模拟训练装备的毛利率较 2020 年增长较快，具体原因为：2021 年，公司向中电科七所销售电子干扰靶标项目，该项目收入金额为 2,455.75 万元，收入金额占该类业务收入的比例为 45.35%，该项目毛利率为 68.42%。该项目主要交付了北斗手持机模拟器、模拟训练多业务综合平台、北斗指挥机管理终端等定制化产品，涉及***耦合训练管理融合等技术，需要解决野外实战化通指组网训练、野外实战化训练考核评估等难点。公司于 2018 年开始对***耦合训练管理融合技术进行研究，2021 年，公司已掌握***耦合训练管理融合技术。公司以***耦合训练管理融合技术为基础，根据客户需求进行定制化开发，该项目的人工成本占项目收入的比例为 4.18%，人工成本相对较低，使得项目毛利率相对较高。

综上所述，报告期内，公司实战化模拟训练装备的毛利率分别为 34.15%、47.02%和 **47.58%**，毛利率呈增长趋势。2021 年和 **2022 年**，公司实战化模拟训练装备毛利率较 2020 年有所增长，主要原因系 2020 年公司实战化模拟训练装备业务规模相对较低，2021 年度和 **2022 年度**，随着该类产品业务规模的快速增长，受益于规模效应和软件的可复制性，实战化模拟训练装备毛利率有所上升。

三、说明是否存在同类项目毛利率差异较大的情形及其合理性、公允性，报告期内高毛利率的客户或项目情况及其合理性、公允性

经过多年业务发展，公司已积累较为丰富的产品线，公司根据客户需求进行配套研发、生产，产品具有较强的定制化特点，受软件配置、技术参数要求、定制化开发的难度、投入的人员及工作量、合同配套硬件、实际应用环境的适配性、合同配套产品、业务竞争情况等因素，不同项目间毛利率存在一定差异。客户对产品性能、规格需求不同，导致同类项目不同合同间毛利率存在一定差异，具有合理性及公允性。

报告期内，单个合同收入超过 200 万元（含 200 万元）合计金额占主营业务收入的比例分别为 85.26%、80.92%和 **83.97%**。报告期内，公司单笔收入金额在 200 万元以上（含 200 万元）的合同毛利率偏离所属业务类型当年平均毛利率超过 20%的合同情况如下：

(一) 2022 年度

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	业务类型	合同金额	营业收入	毛利率	该类业务平均毛利率	毛利率差异的原因
1	中国电子科技集团公司第十研究所	*** 型 通 信 系统	实战化模拟训练装备	598.00	529.20	70.26%	47.58%	该合同涉及的***组网通信技术及高效干扰效果评估技术前期已研发完成，公司仅需进行定制化开发和生产，因此毛利率较高。
2	中国电子科技集团公司第二十研究所	通信 *** 模拟系统	军事通信与指挥模拟训练装备	576.00	509.73	28.34%	57.58%	一方面，该合同的配套硬件较多；另一方面，该合同的技术实现难度较大，研制成本也较高，所以毛利率相对较低。
3	中国人民解放军 HW 部队	*** 模 拟 训 练系统	军事通信与指挥模拟训练装备	500.88	443.26	26.91%	57.58%	该合同涉及的***传输设备模拟器、***适配器模拟器等产品需要新研，且技术要求较高，研制成本较高；且机动***导调评估系统需要按照用户需求进行较大程度的定制化开发，研制成本较高，因此毛利率较低。
4	西安航天远征流体控制股份有限公司	无 人 机 *** 设备	实战化模拟训练装备	441.00	390.27	26.79%	47.58%	该合同交付了无人机***设备，该产品对姿态控制、测量精度、航时、航程、续航时间均有较高要求，项目的技术难度较高，研制成本相对较高；同时，该合同的配套硬件较多，因此毛利率较低。
5	深圳市远东华强导航定位有限公司	北斗短报文通信验证测试系统	其他	400.00	377.36	88.86%	56.50%	该合同交付了北斗短报文通信验证测试系统，该系统使用北斗短报文通信芯片快速捕获和跟踪验证技术，创新性地解决了北斗短报文芯片全功能验证难点，产品价值较高，因此毛利率较高；公司高度重视卫星通信和导航芯片领域研发工作，具备了该领域的技术积累和研发能力，该系统对应的北斗短报文快速捕获和跟踪测试软件，公司仅需根据客户需求进行定制化开发，因此毛利率较高。
6	中国人民解放军 JB 部队	通信模拟系统	军事通信与指挥模拟训练装备	385.86	341.47	17.87%	57.58%	该合同涉及的***处理器模拟器、***接口与交换设备模拟器等产品需要新研，且技术要求较高，研制成本较高；且该合同的配套硬件较多，因此毛利率较低。

7	成都市精准时空科技有限公司	*** 干扰系统模块	实战化模拟训练装备	368.28	325.91	86.79%	47.58%	该产品对应的***干扰系统模块前期已研发完成，因此毛利率较高。
8	中国电子科技集团公司第七研究所	通信模拟训练器材	军事通信与指挥模拟训练装备	362.25	320.58	82.31%	57.58%	该产品对应的***控制软件前期已研发完成，公司仅需根据客户需求进行定制化开发、生产，因此毛利率较高。
9	河北远东通信系统工程有限公司	***导调***系统	实战化模拟训练装备	264.54	234.11	87.62%	47.58%	该产品对应的***导调平台系统软件前期已研发完成，公司仅需根据客户需求进行定制化开发、生产，因此毛利率较高。
10	中国航空工业集团公司西安航空计算机技术研究所	***模拟控制器等	军事通信与指挥模拟训练装备	253.80	224.60	83.66%	57.58%	该合同主要交付了***模拟控制器等定制化产品，涉及模拟训练设备交换路由算法、交换控制等技术，能解决多套、多种模拟训练设备中路由选择和控制问题，项目的技术难度较高，产品价值较高，故毛利率较高；同时，该合同对应的基础软件模块前期已研发完成，仅需根据客户需求进行定制化开发、生产，因此毛利率较高。

(二) 2021 年度

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	业务类型	合同金额	营业收入	毛利率	该类业务平均毛利率	毛利率差异的原因
1	中国电子科技集团公司第七研究所	电子干扰靶标项目	实战化训练装备	2,775.00	2,455.75	68.42%	47.02%	该合同主要交付了北斗手持机模拟器、模拟训练多业务综合平台、北斗指挥机管理终端等定制化产品，涉及***耦合训练管理融合等技术，能够解决野外实战化通指组网训练、野外实战化训练考核评估的难点，项目的技术难度较高，产品价值较高，故毛利率较高；同时，该合同对应的基础软件模块前期已研发完成，仅需根据客户需求进行定制化开发、生产，因此毛利率较高
2	中国电子科技集团公司第四十一研究所	无线电台模拟训练系统	军事通信与指挥模拟训练装备	1,047.00	926.55	36.41%	58.79%	该合同是公司与中电科首个千万级销售项目，公司综合考虑客户的战略重要性、竞争性谈判的竞争情况以及未来与中

序号	客户名称	销售内容	业务类型	合同金额	营业收入	毛利率	该类业务平均毛利率	毛利率差异的原因
	所							国电科的合作空间等因素，报价较为优惠，故毛利率较低
3	北京遥感设备研究所	***便携式雷达干扰模拟器、通信干扰模拟器（超短波）等	军事通信与指挥模拟训练装备	978.50	865.93	34.00%	58.79%	该合同的配套硬件较多，因此毛利率较低
4	中国人民解放军 HM 部队	***项目场地环境及信息化保障设施建设	实战化训练装备	920.69	814.77	10.57%	47.02%	该项目是公司首次在喀什地区实现销售，该地区具备一定的战略地位，此合同实施后，预期市场影响力较大，考虑到招投标竞争情况、未来该地区的市场营销力等因素，报价较为优惠；且该合同的配套硬件较多，因此毛利率较低
5	天津七六四通信导航技术有限公司	短波对抗模拟训练系统	军事通信与指挥模拟训练装备	550.00	486.73	83.65%	58.79%	该产品对应的***短波对抗模拟训练软件前期已研发完成，公司仅需根据客户需求进行定制化开发、生产，因此毛利率较高
6	天津七六四通信导航技术有限公司	北斗二代全国产化导航接收组件	军事通信与指挥模拟训练装备	550.00	486.73	71.11%	58.79%	该产品对应的***北斗导航软件前期已研发完成，公司仅需根据客户需求进行定制化开发、生产，因此毛利率较高
7	中国人民解放军 A 部队	报务装备操作培训器材	军事通信与指挥模拟训练装备	510.00	451.33	42.45%	58.79%	该合同的配套硬件较多，因此毛利率较低
8	国家无线电频谱管理研究所有限公司	专用信号快速检测模块	实战化训练装备	426.70	377.61	36.25%	47.02%	该合同的配套硬件较多，因此毛利率较低
9	中国人民解放军陆军装甲兵学院	战术互联网与复杂电磁环境专业教室配套建设	实战化训练装备	388.00	372.03	28.21%	47.02%	该合同的配套硬件较多，因此毛利率较低

序号	客户名称	销售内容	业务类型	合同金额	营业收入	毛利率	该类业务平均毛利率	毛利率差异的原因
10	中国电子科技集团公司第四十一研究所	复杂电磁环境通信网综合模拟训练系统等	军事通信与指挥模拟训练装备	373.36	330.41	71.03%	58.79%	该产品对应的***战术通信态势监测与对抗训练系统用多频点干扰技术前期已研发完成，公司仅需进行定制化开发和生产，因此毛利率较高
11	中国人民解放军 A 部队	无线通信态势监测与对抗训练系统	军事通信与指挥模拟训练装备	353.12	312.50	73.24%	58.79%	该产品对应的***战术通信态势监测与对抗训练系统用多频点干扰技术前期已研发完成，公司仅需进行定制化开发和生产，因此毛利率较高

（三）2020 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	业务类型	合同金额	营业收入	毛利率	该类业务平均毛利率	毛利率差异的原因
1	中国人民解放军 C 部队	野战光纤****训练系统	野战光通信装备	521.76	461.73	32.78%	59.00%	该合同配备了络车，硬件成本相对较高，因此毛利率较低
2	中国人民解放军 G 部队	信号源设备建设	实战化训练装备	258.86	230.83	45.49%	34.15%	该合同对应的***信号生成软件前期已研发完成，公司仅需根据客户需求进行定制化开发、生产，因此毛利率较高
3	中国人民解放军 H 部队	综合接入***设备维修套、柔性***光缆采购项目	野战光通信装备	240.27	212.62	44.46%	59.00%	该合同配备了综合接入***设备维修套，硬件成本相对较高，因此该合同毛利率较低

四、结合项目工期、研发投入、人工及硬件成本占比等因素，举例分析各类产品的毛利率与发行人工作量、开发难度的匹配性

区分各类产品，举例分析产品毛利率与发行人工作量、开发难度的匹配性如下：

（一）军事训练装备

1、军事通信与指挥模拟训练装备

2021 年，公司向天津七六四通信导航技术有限公司销售的短波对抗模拟训练系统项目，合同金额为 550.00 万元，收入金额为 486.73 万元，毛利率为 83.65%。该合同要求交付短波对抗模拟训练系统，涉及短波侦察测向模拟软件、短波对抗模拟软件，要求实现 X 型短波对抗设备的模拟训练及考核评估的功能，产品开发难度较大，合同定价较高。但该合同涉及的软件模块是公司的成熟产品，前期已研发完成，公司根据客户需求主要完成定制化开发、生产。因此，项目执行周期较短，约为 2 个月；直接材料、人工成本占该合同营业成本的比例分别为 68.55%和 3.85%，人工成本相对较低，具有较强的成本优势。该合同的毛利率与公司工作量及开发难度相匹配，具备一定合理性。

2、实战化模拟训练装备

2021 年，公司向中国电子科技集团公司第七研究所销售的电子干扰靶标项目，合同金额为 2,775.00 万元，收入金额为 2,455.75 万元，毛利率为 68.42%。该合同要求交付模拟训练多业务综合平台、超短波电台模拟器、北斗导控系统等多个产品，涉及通信控制软件、复杂电磁环境构建软件、军事通信与指挥模拟训练系统导调控制软件等多个软件，技术要求较高，工作量较大和开发难度较高，且客户要求的工期较紧，合同定价相对较高。但该合同涉及的软件模块是公司的成熟产品，前期已研发完成，公司根据客户需求主要完成定制化的迭代开发活动及相关技术支持、生产、检测等环节，具有一定的成本优势，项目执行周期约为 4 个月，直接材料、人工成本占该合同营业成本的比例分别为 85.14%和 13.24%。该合同的毛利率与公司工作量及开发难度相匹配，具备一定合理性。

(二) 特种军事装备

1、野战光通信装备

2020 年，公司向中国人民解放军 A 部队销售的野战光通信装备，合同金额为 1,129.52 万元，收入金额为 999.58 万元，毛利率为 68.30%。该产品需要解决下游客户铠装光缆重量大、难修理、易暴露等痛难点问题，开发难度较高。公司在野战光通信装备领域多年深耕细作，公司已具备较强的技术实力与生产工艺能力，实现了轻量化、小型化、柔性化需求与单兵携行功能，该产品已实现多次销售，公司仅需完成软件复制、生产等流程，故具有明显的成本优势。该项目执行周期约为 6 个月，直接材料、人工成本占该合同营业成本的比例分别为 91.02%和 3.37%，人工成本相对较低，具有一定的成本优势。该合同的毛利率与公司工作量及开发难度相匹配，具备一定合理性。

2、*搜索器**

2021 年，公司向中国人民解放军 B 部队销售的***搜索器，合同金额为 2,832.84 万元，收入金额为 2,506.94 万元，毛利率为 78.12%。该产品已经军方定型，销售价格未发生变化。该产品利用了空投物资多模测向定位技术、轨迹跟踪技术等，解决了空投物资高精度定位与快速搜寻的难点问题，能够大幅提升空投搜索效率，技术要求和开发难度较高。公司前期已经投入大量研发支出进行空投物资多模测向定位技术、轨迹跟踪技术的研究，软件及技术较为成熟，公司可直接使用该技术，同时，***搜索器已实现多次销售，生产人员对生产工艺、生产流程较为熟悉，生产效率相对较高。该项目执行周期约为 10 个月，直接材料、人工成本占该合同营业成本的比例分别为 90.83%和 4.81%，人工成本相对较低，存在较强的成本优势。该合同的毛利率与公司工作量及开发难度相匹配，具备一定合理性。

综上所述，公司各类产品毛利率与发行人工作量、开发难度具有一定的匹配性。

五、说明*搜索器毛利率显著高于其他类型产品的原因及合理性**

报告期内，公司***搜索器的毛利率分别为 75.87%、77.36%和 **75.36%**，毛利率高于其他类型产品，主要原因系：首先，公司持续对***搜索器产品持续进

行技术研发，首次解决了空投物资高精度定位与快速搜寻的难点问题，利用空投物资多模测向定位、轨迹跟踪技术等自研关键技术，帮助作战单位大幅提升空投搜索效率，***搜索器产品已成为定型列装主战装备，公司成为该产品的唯一供方，较高的技术含量赋予***搜索器更高的价值，使得该类产品毛利率较高；其次，公司持续对***搜索器进行技术研发，研发周期、定型审核流程较长，前期投入较高，军方在向供应商采购时会充分考量厂商的前期投入，相应定价上敏感程度较低，以充分维护军品供应市场的积极健康发展，因此该类产品的毛利率较高；最后，报告期前，公司***搜索器已实现销售，形成了成熟的软件模块，人工成本相对较低，使得该类产品毛利率较高。

综上，公司***搜索器毛利率高于其他类型产品具备合理性。

六、分析说明主要产品毛利率与可比公司细分产品的毛利率对比情况（训练类装备、通信类装备等），说明差异的原因及合理性，发行人产品毛利率高于霍莱沃的原因

（一）分析说明主要产品毛利率与可比公司细分产品的毛利率对比情况（训练类装备、通信类装备等），说明差异的原因及合理性

公司选择中科海讯、华如科技、霍莱沃、捷安高科、北信源、高凌信息以及捷安高科作为比较对象。公司专注于军事装备领域，业务可以划分为军事训练装备、特种军事装备两个业务板块，整体来看，公司主要业务独特性较强，行业内各家可比公司的业务也各有特点，所处的细分行业及面向客户领域不完全相同，各家业务在整体上不具有可比性，在各种细分或者部分产品上具有一定的参考性。

上述可比公司的主营业务、主要产品以及可比性情况具体如下：

序号	公司名称	主营业务	可比性
1	中科海讯	主要产品为高性能信号处理平台、声纳系统、仿真系统和大数据应用，主要装配于声纳装备	其“水声大数据与仿真系统”业务与公司“军事训练装备”业务具有一定的可比性
2	华如科技	以军事仿真为主线，围绕作战实验、模拟训练、装备论证提供相关软件的定制开发	其主要业务与公司“军事训练装备”业务具有一定的可比性
3	霍莱沃	主要为雷达和无线通信领域提供用于测试、仿真的系统、软件和服务	其“电磁场仿真分析验证”业务与公司“军事训练装备”业务具有一定的可比性

序号	公司名称	主营业务	可比性
4	捷安高科	专注于轨道交通、安全作业、船舶等领域计算机仿真实训系统研发与技术服务的整体解决方案提供商	其主要业务与公司“军事训练装备”业务具有一定的可比性
5	北信源	为客户提供网络与信息安全领域领先的解决方案	其产业与发行人同属软件信息产业；客户主要政府、军队等，与公司相似，其主要业务与公司“军事训练装备”业务具有一定的可比性
6	高凌信息	从事军用电信网通信设备、环保物联网应用产品以及网络与信息安全产品研发、生产和销售	其“军用电信网通信设备”业务与公司“特种军事装备”业务具有一定的可比性
7	永信至诚	基于网络空间平行仿真技术和网络攻防对抗技术，公司形成自身的产品及服务体系，产品主要包括服务体系。公司主要产品及服务包括网络靶场系列产品、安全管控与蜜罐产品、安全工具类产品、安全防护系列服务、网络安全竞赛服务和其他服务	其主要业务与公司“军事训练装备”业务具有一定的可比性

结合业务内容及客户群体两个角度，公司两大具体业务与各自的可比公司毛利率比较情况如下：

1、军事训练装备

报告期内，发行人军事训练装备业务与同行业可比公司的毛利率比较情况如下：

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中科海讯	尚未披露	33.72%	63.63%
华如科技	尚未披露	59.14%	57.25%
霍莱沃	尚未披露	71.36%	71.05%
捷安高科	尚未披露	52.82%	53.91%
北信源	尚未披露	59.21%	67.63%
永信至诚	尚未披露	56.76%	56.40%
平均值	-	55.50%	61.65%
六九一二	53.18%	54.80%	40.15%

注 1：中科海讯毛利率为“水声大数据与仿真系统”毛利率；

注 2：华如科技、捷安高科、北信源、永信至诚毛利率为其综合毛利率；

注 3：霍莱沃毛利率为“电磁场仿真分析验证业务”毛利率；

注 4：截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告。

公司军事训练装备具备定制化程度较高、差异化程度较大的特点，各公司

具体产品及产品性能、应用领域、客户结构、业务规模等不同，导致毛利率水平存在一定差异。2020 年，公司军事训练装备业务毛利率低于同行业可比公司平均值；2021 年，公司军事训练装备业务毛利率高于捷安高科，低于华如科技、北信源，与同行业可比公司平均值较为接近。

中科海讯的水声大数据与仿真系统一般为客户定制或带有研制性质的项目，一般周期较长，相关的技术开发费等成本较高，报告期内毛利率波动较大，使得其与公司军事训练装备业务毛利率的可比性较弱。

霍莱沃电磁场仿真分析验证业务包括半实物仿真验证系统、电磁场仿真软件及应用业务，该类业务以电磁场仿真软件及应用为主，电磁场仿真软件及应用业务主要交付软件产品，公司产品形态主要为软硬件一体，因此公司军事训练装备业务毛利率低于霍莱沃的电磁场仿真分析验证业务毛利率。

华如科技以军事仿真为主线，依托平台、模型、数据三大基础工程，紧贴作战实验、模拟训练、装备论证、试验鉴定、综合保障的仿真需求，开展产品研发和技术服务，形成一系列面向部队、服务打赢的军事仿真应用产品，按服务与产品可以划分为技术开发、软件产品、商品销售、软件服务四大具体业务模块。2019 年，华如科技收入主要来自于技术开发业务，毛利率较高，2020 年和 2021 年，随着商品销售业务收入规模和收入占比持续快速提升，2020 年和 2021 年华如科技的毛利率有所下降。

捷安高科专注于轨道交通、安全作业、船舶等领域计算机仿真实训系统研发与技术服务的整体解决方案提供商，主要客户为开设轨道交通相关专业的院校、铁路局及其下属单位和地铁公司。永信至诚是一家聚焦科技创新的网络安全企业，是国家级专精特新“小巨人”企业，核心业务为网络靶场系列产品。2020 年，**华如科技**、捷安高科、永信至诚的业务规模较大，软件产品成熟度较高，相应成本投入较少，毛利率较高。

北信源是国内网络与信息安全领域领先的解决方案提供商，为客户提供涵盖网络与信息安全的软件开发、解决方案、运维管理以及系统集成在内的体系化信息服务，产品形态以软件为主，且产品成熟度较高，因此毛利率高于公司军事训练装备业务毛利率。

综上，公司军事训练装备具备定制化程度较高、差异化程度较大的特点，各公司具体产品及产品性能、应用领域、客户结构、业务规模等不同，导致毛利率水平存在一定差异，具备合理性。

2、特种军事装备

报告期内，发行人特种军事装备业务与同行业可比公司的毛利率比较情况如下：

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高凌信息	尚未披露	71.58%	70.83%
平均值	-	71.58%	70.83%
六九一二	63.30%	77.30%	65.10%

注 1：高凌信息毛利率为军用电信网通信设备毛利率；

注 2：截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告。

2020 年，公司特种军事装备业务毛利率低于高凌信息，主要原因系公司特种军事装备中野战光通信毛利率相对较低，野战光通信业务的收入占比较高，使得公司特种军事装备业务毛利率低于高凌信息。2021 年，公司特种军事装备业务毛利率略高于高凌信息。高凌信息军用电信网通信设备业务的主要产品包括程控交换和分组交换系统设备，以及特种应用产品，应用于军用电信核心网、接入网和其他特种网络，与公司产品的性能及参数、应用场景等均存在一定的差异，从而使得公司特种军事装备毛利率与高凌信息存在一定差异。

综上，公司与同行业可比公司具体产品及产品性能、应用领域、客户结构、业务规模等不同，导致毛利率水平存在一定差异，具备合理性。

（二）发行人产品毛利率高于霍莱沃的原因

霍莱沃依托自主研发的电磁场仿真分析与相控阵校准测试核心算法，形成了相控阵校准测试系统业务、相控阵相关产品、电磁场仿真分析验证业务和通用测试业务。其中，相控阵校准测试系统交付的通常是包含电子测量仪器及射频硬件、机械定位设备、校准软件、测试软件、集成控制软件等组成的系统，其业务毛利率通常在 30%到 40%之间；相控阵相关产品交付的通常为硬件产品，其业务毛利率通常在 40%左右；电磁场仿真分析验证业务产品交付中，仿真软件及应用业务主要交付软件产品，其业务毛利率通常在 60%到 70%之间，半实

物仿真验证系统业务主要交付包含仿真软件、分析软件等软件和信号收发设备的系统，业务毛利率略低于仿真软件及应用业务；通用测试业务技术含量相对较低，大多为暗室或设备和控制软件的集成、配套业务，因此毛利率通常在 10% 到 20%之间。霍莱沃的收入主要来自相控阵校准测试系统业务，受各类业务收入占比和毛利率的共同影响，**2020 年和 2021 年**霍莱沃的综合毛利率分别为 39.10%和 42.57%，低于公司主营业务毛利率。

就明细业务类型来看，霍莱沃的电磁场仿真分析验证业务与公司军事训练装备存在一定的相似性，**2020 年和 2021 年**，霍莱沃的电磁场仿真分析验证业务毛利率分别为 71.05%和 71.36%，高于公司军事训练装备的毛利率，主要原因系该类业务以电磁场仿真软件及应用为主，电磁场仿真软件及应用业务主要交付软件产品，公司产品形态主要为软硬件一体，因此公司军事训练装备业务毛利率低于霍莱沃的电磁场仿真分析验证业务毛利率。

综上，公司产品高于霍莱沃综合毛利率，主要原因系霍莱沃从事相控阵校准测试系统业务、相控阵相关产品、电磁场仿真分析验证业务和通用测试业务四类业务，相控阵校准测试系统业务收入占比较高，毛利率相对较低，受各类业务收入占比和毛利率的共同影响，霍莱沃综合毛利率低于公司主营业务毛利率。

七、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解军品业务特点，发行人产品竞争优势、定价原则、议价能力、发行人主要产品毛利率较高的原因及可持续性，是否存在军工客户要求大幅降价的风险、同类项目毛利率差异较大的原因及合理性、***搜索器毛利率显著高于其他类型产品的原因及合理性；

2、结合军事通信与指挥模拟训练装备以及实战化模拟训练装备业务的营业成本构成情况、软件部分占比，分析军事通信与指挥模拟训练装备以及实战化模拟训练装备毛利率持续上升的原因；

3、获取发行人报告期各期主要合同毛利率的统计表，分析单个合同毛利率

与当年该类业务平均毛利率差异较大的原因；

4、根据发行人各类产品的毛利率情况，结合项目工期、研发投入、人工及硬件成本占比等因素，举例分析各类产品的毛利率与发行人工作量、开发难度的匹配性；

5、分析***搜索器毛利率显著高于其他类型产品的原因及合理性；

6、查阅可比公司公开数据，区分军事训练装备和特种军事装备，分析主要产品毛利率与可比公司毛利率对比情况，分析差异的原因及合理性；

7、查阅霍莱沃的招股说明书、年度报告，分析发行人产品毛利率高于霍莱沃的原因。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、公司产品技术含量高、定制化程度较高、服务附加值较高、军工行业壁垒高，因此主营业务毛利率较高，符合军工行业特点，公司产品高毛利率具备合理性和持续性。凭借专业的研发团队优势、行业先发优势、技术积累优势、客户资源优势、产品质量优势及快速响应优势等竞争优势，公司具备一定的议价能力，军工客户要求大幅降价的风险较低。

2、报告期内，公司军事通信与指挥模拟训练装备和实战化模拟训练装备的毛利率呈增长趋势，主要系随着公司该类业务的发展，公司积累了较多研发、生产经验，受益于规模效应和软件的可复制性，军事通信与指挥模拟训练装备和实战化模拟训练装备的毛利率呈上升趋势。

3、公司根据客户需求进行配套研发、生产，拥有不同的细分产品，具有一定的定制化特点，受软件配置、技术参数要求、定制化开发的难度、投入的人员及工作量、合同配套硬件、实际应用环境的适配性、合同配套产品、业务竞争情况等因素，不同项目间毛利率存在一定差异。客户对产品性能、规格需求不同，导致同类项目不同合同间毛利率存在一定差异，具有合理性及公允性。

4、公司各类产品的毛利率与发行人工作量、开发难度具备一定的匹配性。

5、公司***搜索器研发周期较长、技术难度较高，产品价值较高，同时，

该产品已实现销售，形成了成熟的软件模块，人工成本相对较低，使得该类产品毛利率较高。

6、公司与同行业可比公司具体产品及产品性能、应用领域、客户结构、业务规模等不同，导致毛利率水平存在一定差异，具备合理性。

7、公司产品高于霍莱沃综合毛利率，主要原因系霍莱沃从事相控阵校准测试系统业务、相控阵相关产品、电磁场仿真分析验证业务和通用测试业务四类业务，相控阵校准测试系统业务收入占比较高，毛利率相对较低，受各类业务收入占比和毛利率的共同影响，霍莱沃综合毛利率低于公司主营业务毛利率。

问题十七：关于期间费用

根据申报材料：

(1) 报告期内，公司销售费用分别为 559.57 万元、665.70 万元和 898.36 万元，销售费用率分别为 9.91%、5.67%和 4.47%，呈下降趋势。报告期内，销售费用主要由销售人员职工薪酬、业务招待费、差旅费、招投标费等构成，销售费用率低于同行业可比公司平均水平。

(2) 报告期内，公司管理费用分别为 1,161.10 万元、3,166.10 万元和 1,721.98 万元，主要包括职工薪酬、股份支付费用、房屋租赁费、折旧与摊销等费用，报告期内，公司管理费用率（剔除股份支付）分别为 20.57%、9.94%和 8.20%，逐年下降。2020 年和 2021 年，公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平。

(3) 报告期内，公司研发费用主要由研发人员职工薪酬、直接材料等组成，公司研发费用分别为 736.36 万元、1,328.39 万元和 1,545.62 万元。报告期内，公司研发费用占当期营业收入的比例分别为 13.05%、11.32%和 7.70%，低于可比公司平均水平。

请发行人：

(1) 对比同行业可比公司销售费用、管理费用和研发费用明细项目占比，分析并说明发行人销售、管理、研发费用率逐年下降，低于同行业可比公司的原因及合理性。

(2) 说明期间费用中人均薪酬与当地平均薪酬水平、可比公司平均薪酬的对比情况，分析差异原因。

(3) 说明业务招待费占销售费用比例较高的原因及合理性。

(4) 说明发行人研发费用归集方式，是否存在生产人员和研发人员共用的情形，如是，请说明相关人员薪酬在研发费用和其他科目之间的分配方式；研发费用——其他的明细构成情况；研发费用加计扣除依据及计算过程，研发费用与所得税可加计扣除研发费用的差异情况及差异原因；技术服务费的主要支付对象，支付价格及其公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、对比同行业可比公司销售费用、管理费用和研发费用明细项目占比，分析并说明发行人销售、管理、研发费用率逐年下降，低于同行业可比公司的原因及合理性

(一) 销售费用

1、销售费用构成情况

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	633.77	43.09%	339.00	37.74%	288.62	43.36%
办公费用	40.41	2.75%	29.36	3.27%	20.49	3.08%
差旅费	162.66	11.06%	75.35	8.39%	63.47	9.53%
房屋租赁费	32.02	2.18%	33.58	3.74%	34.54	5.19%
使用权资产折旧	23.43	1.59%	11.62	1.29%	-	-
车辆及交通费	14.15	0.96%	6.95	0.77%	5.86	0.88%
招投标费	71.32	4.85%	64.79	7.21%	72.36	10.87%
业务招待费	385.45	26.21%	249.65	27.79%	105.61	15.87%
业务宣传费	39.37	2.68%	48.68	5.42%	31.19	4.68%
售后服务费	53.86	3.66%	30.60	3.41%	37.19	5.59%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他费用	14.31	0.97%	8.78	0.98%	6.35	0.95%
合计	1,470.75	100.00%	898.36	100.00%	665.70	100.00%
占营业收入比例	4.31%		4.47%		5.67%	

报告期内，公司销售费用分别为 665.70 万元、898.36 万元和 1,470.75 万元，销售费用呈增长趋势。

报告期内，销售费用主要由销售人员职工薪酬、业务招待费、差旅费、招投标费等构成，其中职工薪酬、差旅费、招投标费和业务招待费合计占销售费用的比重分别为 79.63%、81.12%和 85.21%，是销售费用的主要构成部分。

报告期内，公司销售费用率分别为 5.67%、4.47%和 4.31%，呈下降趋势，主要系 2021 年、2022 年，公司营业收入增长较快，营业收入增长率高于销售费用增长率，使得销售费用率逐年下降。

2、销售费用率与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人和同行业可比公司销售费用主要明细项目占当期营业收入的比例情况如下表列示：

2022 年度									
项目	中科海讯	华如科技	霍莱沃	捷安高科	北信源	高凌信息	永信至诚	平均值	六九一二
职工薪酬	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	1.86%
办公费	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.12%
差旅费	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.48%
房屋租赁费、使用权资产折旧	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.16%
车辆与交通费	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.04%
招投标费	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.21%
业务招待费	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	1.13%
技术服务费	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	-
中介服务费及咨询费	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	-
小计	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	4.00%
销售费用率	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	4.31%
2021 年度									
项目	中科海讯	华如科技	霍莱沃	捷安高科	北信源	高凌信息	永信至诚	平均值	六九一二
职工薪酬	1.74%	5.97%	1.51%	8.53%	11.37%	4.13%	9.43%	6.10%	1.69%
办公费	0.03%	0.48%	0.07%	-	0.57%	0.26%	0.10%	0.22%	0.15%
差旅费	0.14%	0.68%	0.20%	1.73%	2.32%	0.60%	1.34%	1.00%	0.38%
车辆与交通费	0.02%	-	-	0.20%	1.38%	-	0.21%	0.26%	0.03%

招投标费	-	-	0.39%	0.81%	0.00%	-	-	0.17%	0.32%
业务招待费	0.93%	1.03%	0.86%	2.44%	2.31%	1.15%	3.98%	1.81%	1.24%
技术服务费	-	-	-	-	5.09%	-	-	0.73%	-
中介服务费及咨询费	-	-	-	-	2.45%	0.59%	-	0.43%	-
小计	2.86%	8.17%	3.03%	13.71%	25.50%	6.74%	15.06%	10.72%	3.81%
销售费用率	3.13%	8.63%	3.56%	16.18%	27.71%	8.27%	19.09%	12.37%	4.47%
2020 年度									
项目	中科海讯	华如科技	霍莱沃	捷安高科	北信源	高凌信息	永信至诚	平均值	六九一二
职工薪酬	2.18%	5.90%	1.62%	5.37%	10.84%	4.41%	8.35%	5.52%	2.46%
办公费	0.03%	0.54%	0.09%	0.00%	0.76%	0.26%	0.04%	0.25%	0.17%
差旅费	0.16%	0.69%	0.19%	1.18%	1.90%	0.72%	0.77%	0.80%	0.54%
车辆与交通费	0.02%	-	-	0.23%	1.27%	-	0.05%	0.22%	0.05%
招投标费	-	-	0.53%	0.84%	-	-	-	0.20%	0.62%
业务招待费	0.55%	1.16%	0.68%	1.28%	1.37%	1.25%	3.23%	1.36%	0.90%
技术服务费	-	-	-	-	4.73%	-	-	0.68%	-
中介服务费及咨询费	-	-	-	-	1.32%	0.48%	-	0.26%	-
小计	2.94%	8.29%	3.11%	8.89%	22.20%	7.13%	12.44%	9.29%	4.74%
销售费用率	3.21%	8.94%	3.32%	11.69%	23.59%	8.50%	18.83%	11.15%	5.67%

注 1：数据来源于各公司招股说明书或年度报告；

注 2：截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告。

报告期内，公司销售费用中主要明细项目与同行业可比公司对比分析如下：

(1) 职工薪酬

公司销售人员职工薪酬总额占营业收入的比例高于中科海讯、霍莱沃，低于同行业可比公司平均水平，主要系：一方面，公司销售人员规模相对较小；另一方面，公司主要经营地为四川省德阳市、重庆市，当地薪酬水平相对较低，而同行业可比公司主要经营地位于北京市、上海市，且公司业务规模相对较小，销售人员平均薪酬低于同行业可比公司平均水平，具体分析参见本题“二、说明期间费用中人均薪酬与当地平均薪酬水平、可比公司平均薪酬的对比情况，分析差异原因”。

(2) 差旅费、车辆及交通费、业务招待费

公司差旅费、车辆及交通费、业务招待费占营业收入的比例与中科海讯、华如科技、霍莱沃、高凌信息差异较小，低于捷安高科、北信源和永信至诚，主要原因系捷安高科、北信源和永信至诚的民品业务占比较高，军品客户结构较为稳定，业务拓展费用、日常关系维护成本相对较低。

(3) 技术服务费、中介服务费及咨询费

公司技术服务费、中介服务费及咨询费占营业收入的比例与中科海讯、华如科技、霍莱沃、捷安高科、高凌信息、永信至诚差异较小，低于北信源，主要系：北信源销售模式采用与科技公司合作和人才外包的技术外包形式对客户进行服务，技术外包所产生的费用将体现在技术服务费和咨询费中，因此北信源的技术服务费、中介服务费及咨询费占营业收入的比例相对较高。

综上所述，**报告期内**，公司销售费用率呈下降趋势，主要系公司营业收入增长较快，营业收入增长率高于销售费用增长率，使得销售费用率逐年下降。公司销售费用率高于中科海讯、霍莱沃，低于同行业可比公司平均值，主要原因系：一方面，公司销售人员相对较少，且公司主要经营地为四川省德阳市、重庆市，薪酬水平相对较低；另一方面，公司从事军品业务，相较于民品，客户关系较为稳定，业务拓展费用、日常关系维护成本相对较低。**报告期内**，公司销售费用率逐年下降且低于同行业可比公司平均水平具备合理性。

（二）管理费用

1、管理费用构成情况

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,198.35	47.71%	779.96	45.29%	609.92	19.26%
股份支付费用	-	-	75.00	4.36%	2,000.27	63.18%
办公费用	160.23	6.38%	75.99	4.41%	51.11	1.61%
房屋租赁费	31.74	1.26%	36.15	2.10%	87.00	2.75%
使用权资产折旧	180.98	7.20%	166.03	9.64%	-	-
折旧与摊销	253.16	10.08%	126.37	7.34%	105.36	3.33%
中介及咨询服务费	179.87	7.16%	123.41	7.17%	59.54	1.88%
业务招待费	292.57	11.65%	181.48	10.54%	123.62	3.90%
水电费及物业费	64.91	2.58%	54.18	3.15%	39.31	1.24%
车辆及交通费	49.00	1.95%	40.05	2.33%	27.44	0.87%
差旅费	56.01	2.23%	48.18	2.80%	27.58	0.87%
装修费及修理费	42.82	1.70%	6.82	0.40%	30.15	0.95%
其他费用	2.27	0.09%	8.35	0.48%	4.81	0.15%
合计	2,511.91	100.00%	1,721.98	100.00%	3,166.10	100.00%
占营业收入比例	7.37%		8.57%		26.99%	
占营业收入比例 (剔除股份支付)	7.37%		8.20%		9.94%	

报告期内，公司管理费用分别为 3,166.10 万元、1,721.98 万元和 2,511.91 万元，主要包括职工薪酬、股份支付费用、房屋租赁费、折旧与摊销等费用，其中职工薪酬、股份支付费用、房屋租赁费、使用权资产折旧、折旧与摊销、中介及咨询服务费和业务招待费合计占管理费用的比例分别为 94.30%、86.44% 和 85.06%，是管理费用的主要构成部分。

报告期内，公司管理费用率（剔除股份支付）分别为 9.94%、8.20% 和 7.37%，逐年下降，主要系随着公司营业收入规模的增长，公司管理费用率逐年下降。

2、管理费用率与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人和同行业可比公司管理费用主要明细项目占当期营业收入的比例情况如下表列示：

2022 年度									
项目	中科海讯	华如科技	霍莱沃	捷安高科	北信源	高凌信息	永信至诚	平均值	六九一二
职工薪酬	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	3.51%
股份支付费用	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	-
办公费用	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.47%
房屋租赁费及使用权资产折旧	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.62%
折旧与摊销	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.74%
中介及咨询服务费	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.53%
业务招待费	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.86%
小计	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	6.74%
管理费用率	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	7.37%
管理费用率（剔除股份支付）	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	7.37%
2021 年度									
项目	中科海讯	华如科技	霍莱沃	捷安高科	北信源	高凌信息	永信至诚	平均值	六九一二
职工薪酬	8.03%	7.06%	3.40%	6.29%	8.55%	2.84%	5.34%	5.93%	3.88%
股份支付费用	-	-	0.49%	-	-	1.21%	0.00%	0.24%	0.37%
办公费用	0.57%	1.16%	0.86%	1.25%	2.70%	0.97%	0.18%	1.10%	0.38%
房屋租赁费及使用权资产折旧	3.00%	2.02%	1.00%	0.77%	0.88%	-	0.47%	1.16%	1.01%
折旧与摊销	2.72%	0.86%	0.64%	2.09%	2.89%	0.92%	0.63%	1.54%	0.63%

中介及咨询服务费	2.10%	0.44%	1.23%	2.09%	1.92%	0.26%	1.05%	1.30%	0.61%
业务招待费	0.55%	0.45%	0.42%	-	0.44%	0.45%	0.94%	0.46%	0.90%
小计	16.97%	11.98%	8.04%	12.49%	17.36%	6.64%	8.62%	11.73%	7.79%
管理费用率	18.58%	12.58%	8.48%	14.23%	19.53%	7.46%	9.62%	12.93%	8.57%
管理费用率（剔除股份支付）	18.58%	12.58%	7.99%	14.23%	19.53%	6.25%	9.62%	12.68%	8.20%
2020 年度									
项目	中科海讯	华如科技	霍莱沃	捷安高科	北信源	高凌信息	永信至诚	平均值	六九一二
职工薪酬	10.84%	5.92%	3.72%	4.94%	6.75%	2.88%	4.16%	5.60%	5.20%
股份支付费用	-	-	-	-	-	1.33%	-	0.19%	17.05%
办公费用	0.90%	0.90%	0.52%	0.95%	2.11%	0.96%	0.11%	0.92%	0.44%
房屋租赁费	4.65%	2.19%	0.99%	1.86%	1.61%	0.00%	0.59%	1.70%	0.74%
折旧与摊销	3.51%	0.85%	0.78%	0.66%	1.46%	0.61%	0.64%	1.22%	0.90%
中介及咨询服务费	1.40%	0.66%	0.64%	0.54%	0.40%	0.72%	0.72%	0.73%	0.51%
业务招待费	0.82%	0.54%	0.35%	-	0.40%	0.50%	0.67%	0.47%	1.05%
小计	22.13%	11.05%	6.99%	8.96%	12.73%	6.99%	6.89%	10.82%	25.88%
管理费用率	23.50%	11.73%	7.34%	11.10%	14.14%	7.60%	7.85%	11.89%	26.99%
管理费用率（剔除股份支付）	23.50%	11.73%	7.34%	11.10%	14.14%	6.27%	7.85%	11.70%	9.94%

注 1：数据来源于各公司招股说明书或年度报告；

注 2：中科海讯房屋租赁费为房租水电及维修费；

注 3：截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告。

2020 年度，公司管理费用率（剔除股份支付）为 9.94%，高于霍莱沃、高凌信息和永信至诚，略低于同行业可比公司平均水平，中科海讯受国内外贸易环境紧张局势等影响，客户在声纳装备的部署及应用上存在规划调整，2020 年营业收入较 2019 年下降 48.15%，使得 2020 年度中科海讯管理费用率较高，剔除中科海讯后，2020 年可比公司的管理费用率（剔除股份支付）平均值为 9.74%，与公司管理费用率 9.94% 差异较小。综上，2020 年度，公司管理费用率（剔除股份支付）高于霍莱沃、高凌信息和永信至诚，略低于同行业可比公司平均水平，处于同行业可比公司的合理范围内。

2021 年度，公司管理费用率（剔除股份支付）为 8.20%，高于霍莱沃、高凌信息，低于同行业可比公司平均水平，主要系 2021 年度，公司营业收入增长较快，职工薪酬、办公费等各项费用占营业收入的比例有所下降，使得管理费用率低于同行业可比公司平均水平。

综上所述，**报告期内**，公司管理费用率（剔除股份支付）呈下降趋势，主要系公司营业收入增长较快，管理费用率逐年下降。2020 年，公司管理费用率（剔除股份支付）处于同行业可比公司的合理范围内；2021 年，公司管理费用率（剔除股份支付）低于同行业可比公司平均值，主要原因系：2021 年度，公司营业收入增长较快，职工薪酬、办公费等各项费用占营业收入的比例有所下降，使得管理费用率低于同行业可比公司平均水平。**报告期内**，公司管理费用率逐年下降且低于同行业可比公司平均水平具备合理性。

（三）研发费用

1、研发费用构成情况

报告期内，公司研发费用的明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,617.72	71.30%	1,107.10	71.63%	645.80	48.62%
直接材料	320.65	14.13%	274.42	17.75%	407.48	30.67%
技术服务费	108.30	4.77%	-	-	183.17	13.79%
其他	222.29	9.80%	164.10	10.62%	91.95	6.92%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	2,268.97	100.00%	1,545.62	100.00%	1,328.39	100.00%
占营业收入比例	6.66%		7.70%		11.32%	

报告期内，公司研发费用主要由研发人员职工薪酬、直接材料等组成，公司研发费用分别为 1,328.39 万元、1,545.62 万元和 **2,268.97 万元**。报告期内，公司不断加大研发投入，研发费用逐年上升。

报告期内，公司研发费用率分别为 11.32%、7.70%和 **6.66%**，随着公司营业收入规模的增长，公司研发费用率逐年下降。

2、研发费用率与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人和同行业可比公司研发费用主要明细项目占当期营业收入的比例情况如下表列示：

2022 年度									
项目	中科海讯	华如科技	霍莱沃	捷安高科	北信源	高凌信息	永信至诚	平均值	六九一二
职工薪酬	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	4.75%
直接材料	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.94%
技术服务费、委托开发费	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.32%
其他	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	0.65%
研发费用率	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	-	6.66%
2021 年度									
项目	中科海讯	华如科技	霍莱沃	捷安高科	北信源	高凌信息	永信至诚	平均值	六九一二
职工薪酬	15.92%	14.12%	5.61%	9.21%	12.82%	12.92%	9.43%	11.43%	5.51%
直接材料	4.57%	-	0.28%	0.58%	-	1.00%	-	0.92%	1.37%
技术服务费、委托开发费	1.94%	3.83%	1.20%	0.04%	3.73%	0.02%	0.20%	1.57%	-
其他	2.16%	1.70%	2.30%	0.10%	5.87%	2.20%	5.97%	2.90%	0.82%
研发费用率	24.60%	19.66%	9.39%	9.93%	22.42%	16.13%	15.60%	16.82%	7.70%
2020 年度									
项目	中科海讯	华如科技	霍莱沃	捷安高科	北信源	高凌信息	永信至诚	平均值	六九一二
职工薪酬	24.86%	15.20%	4.49%	7.08%	11.25%	11.94%	9.24%	12.01%	5.50%
直接材料	4.95%	-	0.84%	0.77%	-	0.53%	-	1.01%	3.47%
技术服务费、委托开发费	4.35%	2.82%	0.25%	1.18%	0.71%	0.17%	0.57%	1.44%	1.56%
其他	3.00%	1.12%	1.34%	0.33%	5.35%	2.85%	3.38%	2.48%	0.78%

研发费用率	37.16%	19.15%	6.92%	9.37%	17.32%	15.48%	13.19%	16.94%	11.32%

注 1：数据来源于各公司招股说明书或年度报告；
注 2：截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告。

2020 年度，公司研发费用率为 11.32%，高于霍莱沃、捷安高科，与高凌信息较为接近，低于同行业可比公司平均水平，主要系：中科海讯受国内外贸易环境紧张局势等影响，客户在声纳装备的部署及应用上存在规划调整，2020 年营业收入较 2019 年下降 48.15%，使得 2020 年度中科海讯研发费用率较高，剔除中科海讯后，可比公司研发费用率的平均值为 13.57%，略高于公司研发费用率，公司研发费用率处于同行业可比公司的合理范围内。

2021 年度，公司研发费用率为 7.70%，与霍莱沃、捷安高科较为接近，低于同行业可比公司平均水平，主要系：公司业务规模相对较小，研发人员数量相较于可比公司较少，且公司主要经营地为四川省德阳市、重庆市，可比公司主要经营地为北京市、上海市，可比公司经营地薪酬水平相对较高，公司研发人员平均薪酬低于同行业可比公司平均水平，使得公司研发人员职工薪酬占营业收入的比例低于行业可比公司平均值。

综上所述，**报告期内**，公司研发费用率呈下降趋势，主要系公司营业收入增长较快，研发费用率逐年下降。2020 年，公司研发费用率处于同行业可比公司的合理范围内。2021 年，公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司业务规模相对较小，研发人员数量相较于可比公司较少，且公司主要经营地为四川省德阳市、重庆市，可比公司主要经营地为北京市、上海市，可比公司经营地薪酬水平相对较高，公司研发人员平均薪酬低于同行业可比公司平均水平，使得公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平。

二、说明期间费用中人均薪酬与当地平均薪酬水平、可比公司平均薪酬的对比情况，分析差异原因

（一）销售人员、管理人员、研发人员员工薪酬情况

报告期各期，发行人各类岗位员工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售人员平均薪酬	14.91	11.30	11.32
管理人员平均薪酬	15.66	13.11	11.73
研发人员平均薪酬	18.47	16.25	12.36

注 1：人数采用期初期末平均数；

注 2：薪酬包括工资、奖金、社保、公积金、福利费、职工教育经费、工会经费等。

报告期内，公司销售人员平均薪酬分别为 11.32 万元、11.30 万元和 14.91 万元，呈增长趋势。随着公司业务规模的增加，销售人员平均薪酬呈增长趋势。

报告期内，公司管理人员平均薪酬分别为 11.73 万元、13.11 万元和 15.66 万元，逐年增加，主要系公司经营业绩较好，提高了管理人员薪酬待遇。

报告期内，公司研发人员平均薪酬分别为 12.36 万元、16.25 万元和 18.47 万元，逐年增加，主要系发行人不断加大研发投入，提高研发人员待遇，着力加强研发能力及研发队伍建设，使得研发人员薪酬逐年增加。

（二）与行业水平、公司所在地职工平均工资对比

1、销售人员平均薪酬

报告期内，公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司、重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资、德阳市城镇私营单位就业人员年平均工资对比情况如下：

单位：万元

销售人员平均薪酬	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要经营地址
中科海讯	尚未披露	35.27	24.75	北京市
华如科技	尚未披露	27.07	23.89	北京市
霍莱沃	尚未披露	35.45	-	上海市
捷安高科	尚未披露	19.22	14.76	河南省郑州市
北信源	尚未披露	28.75	30.21	北京市
高凌信息	尚未披露	30.49	17.91	广东省珠海市
永信至诚	尚未披露	20.40	21.91	北京市
同行业可比公司平均值	-	28.09	22.24	-
重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资	尚未披露	5.93	5.57	-
德阳市城镇私营单位就业人员年平均工资	尚未披露	5.66	5.06	-
六九一二	14.91	11.30	11.32	重庆市、四川省 德阳市

注 1：可比公司人数采用期初期末平均数，可比公司销售人员平均薪酬=销售费用-职工薪酬/（（期初人数+期末人数）/2）；

注 2：霍莱沃未披露 2020 年末销售人员数量；

注 3：华如科技、高凌信息 2020 年销售人员平均薪酬来自反馈回复；

注 4：重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资来自重庆市统计局，德阳市城镇私营

单位就业人员年平均工资来自德阳市统计局；

注 5：截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告，重庆市统计局、德阳市统计局尚未披露 2022 年私营单位就业人员年平均工资。

报告期内，发行人销售人员平均薪酬分别为 11.32 万元、11.30 万元和 14.91 万元，低于同行业可比公司平均值，主要原因系：①中科海讯、华如科技、霍莱沃、永信至诚等可比公司主要经营场所位于北京市、上海市等，当地人工薪酬水平较高；②公司业务规模相对较小，薪酬水平相对较低。

报告期内，发行人销售人员平均薪酬高于重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资、德阳市城镇私营单位就业人员年平均工资。

2、管理人员平均薪酬

报告期内，公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司、重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资、德阳市城镇私营单位就业人员年平均工资对比情况如下：

单位：万元

管理人员平均薪酬	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要经营地址
中科海讯	尚未披露	26.18	21.89	北京市
华如科技	尚未披露	44.85	29.39	北京市
霍莱沃	尚未披露	33.96	-	上海市
捷安高科	尚未披露	17.38	17.23	河南省郑州市
北信源	尚未披露	30.69	26.22	北京市
高凌信息	尚未披露	17.38	18.74	广东省珠海市
永信至诚	尚未披露	30.27	25.25	北京市
同行业可比公司平均值	-	28.67	23.12	-
重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资	尚未披露	5.93	5.57	重庆市
德阳市城镇私营单位就业人员年平均工资	尚未披露	5.66	5.06	德阳市，注册地
六九一二	15.66	13.11	11.73	重庆市、四川省德阳市

注 1：可比公司人数采用期初期末平均数，可比公司管理人员平均薪酬=管理费用-职工薪酬/（（期初人数+期末人数）/2）；

注 2：霍莱沃未披露 2019 年末、2020 年末管理人员数量；

注 3：华如科技 2020 年管理人员平均薪酬来自反馈回复；

注 4：高凌信息未披露 2020 年管理人员平均薪酬和 2019 年末、2020 年末管理人员人数，2020 年管理人员平均薪酬=管理费用——职工薪酬/期末人员；

注 5：重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资来自重庆市统计局，德阳市城镇私营单位就业人员年平均工资来自德阳市统计局；

注 6：截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告，重庆市统计局、德阳市统计局尚未披露 2022 年私营单位就业人员年平均工资。

报告期内，发行人管理人员平均薪酬分别为 11.73 万元、13.11 万元和 15.66 万元，低于同行业可比公司平均水平，主要原因系：①中科海讯、华如科技、霍莱沃、北信源、永信至诚位于北京市、上海市，人均薪酬较高；②公司业务规模及利润水平仍低于同行业可比公司，因此管理人员薪酬水平偏低。

报告期内，发行人管理人员平均薪酬高于重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资、德阳市城镇私营单位就业人员年平均工资。

3、研发人员平均薪酬

报告期内，公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司、重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资、重庆市城镇私营单位软件行业就业人员年平均工资、德阳市城镇私营单位就业人员年平均工资对比情况如下：

单位：万元

研发人员平均薪酬	2022 年度	2021 年度	2020 年度	主要经营地址
中科海讯	尚未披露	19.63	21.60	北京市
华如科技	尚未披露	26.77	35.25	北京市
霍莱沃	尚未披露	37.73	-	上海市
捷安高科	尚未披露	11.65	11.31	河南省郑州市
北信源	尚未披露	13.56	12.33	北京市
高凌信息	尚未披露	20.06	18.54	广东省珠海市
永信至诚	尚未披露	27.25	29.42	北京市
同行业可比公司平均值	-	22.38	21.41	
重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资	尚未披露	5.93	5.57	
重庆市软件行业城镇私营单位就业人员年平均工资	尚未披露	7.96	7.13	
德阳市城镇私营单位就业人员年平均工资	尚未披露	5.66	5.06	
六九一二	18.47	16.25	12.36	重庆市、四川省 德阳市

注 1：可比公司人数采用期初期末平均数，可比公司研发人员平均薪酬=研发费用-职工薪酬/（（期初人数+期末人数）/2）；

注 2：永信至诚、高凌信息、华如科技 2020 年研发人员平均薪酬来自招股说明书、反馈回复；高凌信息 2021 年研发人员平均薪酬来自 2021 年年度报告；

注 3：霍莱沃未披露 2020 年研发人员人数、故无法计算 2020 年研发人员平均薪酬，

2021 年研发人员平均薪酬=研发费用-职工薪酬/2021 年末研发人员人数；

注 4：重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资来自重庆市统计局，重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资系重庆市信息传输、软件和信息技术服务业私营单位就业人员平均薪酬，数据来自重庆市统计局，德阳市城镇私营单位就业人员年平均工资来自德阳市统计局；

注 5：截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告，重庆市统计局、德阳市统计局尚未披露 2022 年私营单位就业人员年平均工资、重庆市软件行业城镇私营单位就业人员年平均工资。

报告期内，公司研发人员平均薪酬分别为 12.36 万元、16.25 万元和 **18.47 万元**，与北信源、捷安高科较为接近，低于中科海讯、华如科技、霍莱沃、高凌信息、永信至诚，主要原因系中科海讯、华如科技、霍莱沃等均位于北京市、上海市，当地平均薪酬较高。

报告期内，发行人研发人员平均薪酬高于重庆市城镇私营单位就业人员年平均工资、德阳市城镇私营单位就业人员年平均工资、重庆市城镇私营单位软件行业就业人员年平均工资，主要系公司提供具有竞争力的薪酬，以吸引当地人才。

报告期内，公司始终重视员工激励，不断提升人员薪酬，销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬逐年上升。公司销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬高于经营所在地城镇私营单位就业人员年平均工资、城镇私营单位软件行业就业人员年平均工资，薪酬水平具有吸引力。受经营所在地区、业务规模因素影响，公司销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬低于同行业可比公司平均水平，具备合理性。

三、说明业务招待费占销售费用比例较高的原因及合理性

报告期内，公司销售费用中的业务招待费分别为 105.61 万元、249.65 万元和 **385.45 万元**，占销售费用的比例分别为 15.87%、27.79%和 **26.21%**，主要原因系公司处于快速发展阶段，公司积极进行业务拓展，且公司产品多为定制化产品，在业务拓展过程中，需不断与客户就参数、规格、技术与客户等进行沟通，业务招待费占销售费用的比例较高。

报告期内，公司销售费用中的业务招待费占营业收入的比例与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中科海讯	尚未披露	0.93%	0.55%
华如科技	尚未披露	1.03%	1.16%
霍莱沃	尚未披露	0.86%	0.68%
捷安高科	尚未披露	2.44%	1.28%
北信源	尚未披露	2.31%	1.37%
高凌信息	尚未披露	1.15%	1.25%
永信至诚	尚未披露	3.98%	3.23%
平均值	-	1.81%	1.36%
六九一二	1.13%	1.24%	0.90%

注 1：数据来源于各公司招股说明书或年度报告；

注 2：截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年年度报告。

从上表可知，2020 年和 2021 年，公司销售费用中的业务招待费占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平，具备合理性。

综上所述，报告期内，公司销售费用中的业务招待费占销售费用的比例较高，主要原因系公司处于快速发展阶段，公司积极进行业务拓展，且公司产品多为定制化产品，在业务拓展过程中，需不断与客户就参数、规格、技术与客户等进行沟通，业务招待费占销售费用的比例较高。2020 年和 2021 年，公司销售费用中的业务招待费占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平，具备合理性。

四、说明发行人研发费用归集方式，是否存在生产人员和研发人员共用的情形，如是，请说明相关人员薪酬在研发费用和其他科目之间的分配方式；研发费用——其他的明细构成情况；研发费用加计扣除依据及计算过程，研发费用与所得税可加计扣除研发费用的差异情况及差异原因；技术服务费的主要支付对象，支付价格及其公允性

（一）说明发行人研发费用归集方式，是否存在生产人员和研发人员共用的情形，如是，请说明相关人员薪酬在研发费用和其他科目之间的分配方式

1、说明发行人研发费用归集方式

公司研发费用项目主要包括职工薪酬、直接材料、技术服务费和其他费用。具体各费用核算方式如下：

核算项目	研发项目归集方式
职工薪酬	研发人员的工资、五险一金等薪酬费用，按照研发人员具体从事的研发项目，归集到对应项目。
直接材料	为研发活动直接耗用的材料，按照各研发项目的材料领用情况，归集到对应的研发项目。
技术服务费	公司将非核心功能的研发活动委托给外部第三方进行开发，由此产生的相关成本，按照各个项目实际发生的委外研发活动，直接归集到具体研发项目
其他费用	研发活动中产生的其他费用，如房租、差旅费、折旧与摊销等，根据费用受益对象分配给不同研发项目。

2、是否存在生产人员和研发人员共用的情形，如是，请说明相关人员薪酬在研发费用和其他科目之间的分配方式

公司研发费用中职工薪酬仅核算研发人员的薪酬，不存在将生产人员的薪酬计入研发费用的情形。

公司产品定制化程度较高，定制化开发对行业经验、专业能力要求较高，因此会由研发人员参与，以提供技术支持，保证交付质量。研发人员根据实际需求参与定制化开发项目时，由研发人员填报定制化开发项目的实际工时。公司每月根据填报并经审批的工时计算、分配参与定制化开发项目的实际人工成本，由相应的研发支出科目转入生产成本中核算。为保证研发人员填报工时的准确性，公司制定了完善的内控流程，确保研发人员薪酬在研发费用和生产成本之间分配的准确性。

（二）研发费用——其他的明细构成情况

报告期内，公司研发费用——其他的金额分别为 91.95 万元、164.10 万元和 222.29 万元，明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房屋租赁费	68.80	55.02	40.14
差旅费	80.23	59.86	12.39
折旧与摊销	36.66	18.18	17.01
职工福利费	2.69	8.24	6.95
业务招待费	8.29	6.54	3.85
专利费	5.74	5.20	5.14
办公费	5.24	4.63	3.19

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其他零星费用	14.64	6.43	3.26
合计	222.29	164.10	91.95

报告期内，公司研发费用——其他明细项里主要核算的是房屋租赁费、差旅费、折旧与摊销、研发人员的差旅费、业务招待费、专利费、办公费等。

报告期内，公司研发费用中的房屋租赁费分别为 40.14 万元、55.02 万元和 **68.80 万元**，增长较快，主要系为满足未来业务发展需要，公司成立了北京办事处，设立了北京武贲，租赁了新的办公场地，使得房屋租赁费计金额增长较快。

报告期内，公司研发费用中的差旅费分别为 12.39 万元、59.86 万元和 **80.23 万元**，增长较快，主要系**报告期内**，公司设立了四川惟景、北京武贲、**九源高能**等公司，公司研发团队分驻北京、重庆、成都等地，平时分别在各地开展计划中的研发工作，遇技术攻关或联合调测时，各地研发人员需汇集至同一地点开展更及时的交流和协作，以期通过阶段性封闭开发提高开发效率和时间利用率，各公司研发人员技术交流发生的差旅费随之增加。

（三）研发费用加计扣除依据及计算过程，研发费用与所得税可加计扣除研发费用的差异情况及差异原因

1、研发费用加计扣除依据

（1）《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）对研发活动及研发费用归集范围、特别事项的处理、会计核算与管理等作出了明确规定。

（2）《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）和《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）对研发费用税前加计扣除比例作出了明确规定。

2、研发费用加计扣除计算过程，研发费用与所得税可加计扣除研发费用的差异情况及差异原因

报告期内，公司研发费用加计扣除金额计算过程及研发费用与所得税可加计扣除费用的差异情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用金额①	2,268.97	1,545.62	1,328.39
研发费用不予加计扣除金额②	216.24	85.78	243.41
研发费用可加计扣除金额③=①-②	2,052.73	1,459.84	1,084.98
加计扣除比例④ _注	100%、75%	100%、75%	75%
加计扣除金额⑤=④*③	1,998.67	1,366.13	813.74
所得税税率⑥	25%、15%	25%、15%	25%、15%
研发费用加计扣除的所得税影响金额⑦=⑤*⑥	323.79	220.54	136.59

注：2021 年度，发行人、重庆惟觉、惟觉军融研发费用在按规定据实扣除的基础上，按当期研发费用的 100%加计扣除；2021 年度，四川惟景、北京武贵研发费用在按规定据实扣除的基础上，按当期研发费用的 75%加计扣除；2022 年度，发行人、重庆惟觉、惟觉军融、四川惟景、四川惟芯研发费用在按规定据实扣除的基础上，按当期研发费用的 100%加计扣除，北京武贵研发费用在按规定据实扣除的基础上，按当期研发费用的 75%和 100%加计扣除。

报告期内，公司各期研发费用与可加计扣除金额差异形成原因如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用金额①	2,268.97	1,545.62	1,328.39
可加计扣除金额③=①-②	2,052.73	1,459.84	1,084.98
差异	216.24	85.78	243.41
其中：技术服务费	108.30	-	183.17
其他差异	107.94	85.78	60.24

报告期内，公司研发费用与可加计扣除金额差异形成原因如下：

（1）技术服务费

报告期内，公司存在因未提前到相关主管部门备案导致不符合加计扣除规定范围的技术服务费，金额分别为 183.17 万元、0 万元和 108.30 万元。

（2）其他差异

其他差异为不属于加计扣除政策规定范围或发行人出于谨慎性原则未予以加计扣除的费用，如房屋租赁费、水电费、业务招待费、办公费、维修费等。

（四）技术服务费的主要支付对象，支付价格及其公允性

报告期内，公司研发费用中技术服务费分别为 183.17 万元、0 万元和 108.30 万元，主要支付对象、支付价格情况如下：

单位：万元

2022 年度			
供应商名称	项目名称	技术服务费	占比
成都锐成芯微科技股份有限公司	后端设计服务	108.30	100.00%
合计		108.30	100.00%
2020 年度			
供应商名称	项目名称	技术服务费	占比
重庆芯韦达电子科技有限公司	信号源***软件	60.40	32.97%
四川康普润德科技有限公司	***配套软件	44.25	24.16%
桂林航天工业学院	***一体化验证平台	24.90	13.59%
重庆云小二科技有限公司	***嵌入式软件	22.91	12.51%
重庆大槐树科技有限公司	***仿真研究	14.76	8.06%
合计		167.23	91.30%

该类委托研发服务是根据公司实际需求进行的定制化服务，定价系合作双方根据研发内容、难度及时间成本等因素公平协商谈判确定，具有公允性。

五、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人会计师履行了如下核查程序：

1、查阅同行业可比公司定期报告等公开披露信息，分析销售费用、管理费用、研发费用明细项目及构成情况，分析发行人与可比公司各明细项目占营业收入的比例存在差异的原因；

2、计算销售人员、管理人员和研发人员的平均薪酬；通过公开信息查询重庆市城镇私营单位就业人员平均工资、重庆市软件行业城镇私营单位就业人员年平均工资、德阳市城镇私营单位就业人员平均工资、与公司平均薪酬水平进

行对比；并与当地平均薪酬水平、可比公司平均薪酬进行对比，分析差异原因；

3、了解公司销售费用中业务招待费占比较高的原因，通过公开信息查询同行业可比公司销售费用中业务招待费占营业收入的比例，并与公司数据进行对比，分析其合理性；

4、访谈发行人管理层，了解研发费用归集方式、报告期内是否存在生产人员和研发人员共用的情形；获取发行研发费用——其他的明细构成，并分析主要项目变动原因；了解报告期各年度的研发费用加计扣除明细，核查加计扣除金额与实际研发费用的差异情况，分析其合理性；

5、了解技术服务费的主要支付对象、支付金额、定价依据，分析定价的公允性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、**报告期内**，公司销售费用率、管理费用率、研发费用率呈下降趋势，主要系 2021 年、**2022 年**，公司营业收入增长较快，营业收入增长率高于期间费用增长率，使得销售费用率、管理费用率、研发费用率逐年下降；报告期内，公司销售费用率、管理费用率、研发费用率低于同行业公司具备合理性，与公司实际经营业务相符。

2、报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬高于经营所在地城镇私营单位就业人员年平均工资、城镇私营单位软件行业就业人员年平均工资，薪酬水平具有吸引力。受经营所在地区、业务规模因素影响，公司销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬低于同行业可比公司平均水平，具备合理性。

3、报告期内，公司销售费用中的业务招待费占销售费用的比例较高，主要原因系公司处于快速发展阶段，公司积极进行业务拓展，且公司产品多为定制化产品，在业务拓展过程中，需不断与客户就参数、规格、技术与客户等进行沟通，业务招待费占销售费用的比例较高。同时，报告期内，公司销售费用中的业务招待费占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平，具备合理性。

4、发行人的研发费用归集和核算准确，不存在将生产人员的薪酬计入研发费用的情形；报告期内，发行人研发费用——其他主要由房屋租赁费、差旅费、折旧与摊销构成，变动具备合理性；报告期内，发行人研发费用加计扣除金额与实际发生的研发费用金额之间存在差异，主要为技术服务费、不属于加计扣除政策规定范围或发行人出于谨慎性原则未予以加计扣除的费用；公司委托研发服务是根据公司实际需求进行的定制化服务，定价系合作双方根据研发内容、难度及时间成本等因素公平协商谈判确定，具有公允性。

问题十八：关于应收账款和其他应收款

根据申报材料：

（1）报告期各期末，应收账款余额分别为 408.52 万元、1,004.53 万元和 13,533.54 万元，占各期营业收入的比例分别为 7.24%、8.56%和 67.39%。

（2）2021 年，公司应收账款余额占当期营业收入比例为 67.39%，较 2020 年增加 58.82%，主要系 2021 年第四季度，公司主营业务收入为 10,957.99 万元，较 2020 年第四季度增加 6,838.07 万元，由于资金结算存在跨期，使得 2021 年末应收账款余额有所增加。2021 年，非直接军方客户主营业务收入较 2020 年增长较快，由于非直接军方客户付款进度慢于直接军方客户，使得公司回款周期有所延长，2021 年末应收账款余额进一步增加，应收账款余额占当期营业收入比重随之增加。

（3）各期应收账款坏账损失分别为-34.53 万元、-92.78 万元、-568.81 万元。

（4）2019 年末应收账款前五大客户包括对古蔺县二郎镇人民政府等部分地方政府部门。

请发行人：

（1）说明报告期各期末应收账款逾期情况（包括逾期金额及占比、主要对象和逾期时间等），逾期应收账款坏账准备计提情况，期后应收账款回款情况，期后回款付款方与交易对应的具体客户是否一致。

（2）说明报告期各期应收账款截至反馈意见回复日的回款情况，前五大应收账款客户的回款情况。

(3) 结合主要客户经营情况、偿债能力、期后回款情况等，分析说明发行人应收账款坏账准备计提充分性，说明长期未回款客户是否应单项计提坏账准备；说明 2021 年计提大额坏账损失的原因。

(4) 结合合同条款，说明质保金相关的会计处理，包括收入确认政策（是否单独确认、收入确认时点、依据等）、在不同资产科目核算的方式及依据，是否符合《企业会计准则》规定。

(5) 说明对古蔺县二郎镇人民政府、什邡市综合行政执法局销售的主要内容，相关款项是否收回。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期各期末应收账款逾期情况（包括逾期金额及占比、主要对象和逾期时间等），逾期应收账款坏账准备计提情况，期后应收账款回款情况，期后回款付款方与交易对应的具体客户是否一致

（一）报告期各期末应收账款逾期金额及占比，逾期应收账款坏账准备计提情况，期后应收账款回款情况

公司主要通过招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价采购等方式获取订单，客户主要为直接军方、军工集团及科研院所等，客户信誉良好，客户付款主要受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程等因素影响，因此公司在合同中未约定明确信用期。报告期内，公司与主要客户的结算周期一般在 1 年以内，公司将账龄超过 12 个月的应收账款视为逾期应收账款。

报告期各期末，公司应收账款逾期金额及占比、逾期应收账款坏账准备计提情况、期后应收账款回款具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款余额 A	31,795.74	13,533.54	1,004.53
逾期应收账款余额 B	2,007.12	557.75	223.55
逾期应收账款余额占比 C=B/A	6.31%	4.12%	22.25%

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
逾期应收账款计提的坏账准备金额 D	243.70	58.90	99.83
逾期坏账准备金额占逾期应收账款余额比例 E=D/B	12.14%	10.56%	44.66%
逾期应收账款期后回款金额 F	298.31	249.81	222.50
期后回款比例 G=F/B	14.86%	44.79%	99.53%

注：期后回款统计截止时间为 2023 年 3 月 14 日。

报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 223.55 万元、557.75 万元和 2,007.12 万元，占各期应收账款余额比例分别为 22.25%、4.12%和 6.31%，截至 2023 年 3 月 14 日，逾期应收账款期后回款金额分别为 222.50 万元、249.81 万元和 298.31 万元，期后回款比例分别为 99.53%、44.79%和 14.86%。随着应收账款的不断回笼，公司逾期款项期后回款比例会逐步提高。

公司主要客户为直接军方、军工集团及科研院所等，客户信用状况良好，客户付款主要受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程等因素影响，存在部分回款周期较长的情形，但是公司与上述客户不存在纠纷，项目验收均获得客户书面确认，不影响期后该等客户的足额付款，坏账风险较低。公司逾期应收账款坏账计提比例充分考虑了应收账款的坏账风险，公司针对逾期账款的坏账计提充分。

（二）报告期各期末主要逾期对象及逾期时间

报告期各期末，公司主要逾期对象及逾期时间如下：

单位：万元

客户	2022 年 12 月 31 日				
	逾期应收账款余额	逾期时间	逾期账款期后回款金额	逾期账款期后回款比例	客户类型
山西赛恩思智能科技有限公司	311.33	1 年以内	-	-	民营企业
中国人民解放军陆军装甲兵学院	281.20	1 年以内	-	-	直接军方
中国人民解放军陆军军医大学	270.56	1 年以内	-	-	直接军方
中铁十二局集团有限公司	235.75	1 年以内 23.35 万元，1 年至 2 年 212.40 万元	-	-	国有企业

中国电子科技集团公司 第四十一研究所	194.95	1 年以内	-	-	军工集团及 科研院所
合计	1,293.79	-	-	-	-
客户	2021 年 12 月 31 日				
	逾期应收账款 款余额	逾期时间	逾期账款期 后回款金额	逾期账款期 后回款比例	客户类型
中国人民解放军 D 部队	221.25	1 年以内	221.25	100.00%	直接军方
中铁十二局集团有限公司	212.40	1 年以内	-	-	国有企业
中国人民解放军 A 部队	75.84	1 年以内	-	-	直接军方
中国人民解放军 C 部队	27.75	1 年至 2 年	27.75	100.00%	直接军方
中国人民解放军 H 部队	12.01	1 年以内	-	-	直接军方
合计	549.25	-	249.00	45.33%	-
客户	2020 年 12 月 31 日				
	逾期应收账款 款余额	逾期时间	逾期账款期 后回款金额	逾期账款期 后回款比例	客户类型
四川千弘科技有限公司	169.26	1 年至 2 年 84.00 万元, 3 年至 4 年 85.26 万元	169.26	100.00%	民营企业
中国人民解放军 C 部队	27.75	1 年以内	27.75	100.00%	直接军方
中国人民解放军重庆通信学院	13.34	2 年至 3 年	13.34	100.00%	直接军方
重庆千宏科技有限公司	10.00	2 年至 3 年	10.00	100.00%	民营企业
中国人民解放军 T 部队	1.55	1 年以内	1.55	100.00%	直接军方
合计	221.90	-	221.90	100.00%	-

注：期后回款统计截止时间为 2023 年 3 月 14 日。

2020 年末，公司逾期应收账款余额为 223.55 万元，其中主要逾期应收账款客户合计逾期金额为 221.90 万元，期后回款金额为 221.90 万元，期后回款比例为 100.00%，前五名逾期客户均已在期后回款。

2021 年末，公司逾期应收账款余额为 557.75 万元，其中主要逾期应收账款客户合计逾期金额为 549.25 万元，期后回款金额为 249.00 万元，期后回款比例为 45.33%；2022 年末，公司逾期应收账款金额为 2,007.12 万元，其中主要逾期应收账款客户合计逾期金额为 1,293.79 万元，尚未收到回款的相关客户主要为直接军方、军工集团及科研院所和国有企业等，客户信誉良好，付款能力较强，款项不能收到的可能性较低。

综上，2020 年公司逾期应收账款期后回款情况良好；2021 年和 2022 年，公司逾期应收账款回款比例相对较低，客户主要为直接军方、军工集团及科研院所和国有企业等单位，此类付款能力较强，应收账款质量较高，发生坏账的风险较低。

（三）期后回款付款方与交易对应的具体客户是否一致

报告期内，公司客户主要为直接军方、军工集团及科研院所等，下游客户具有完善的内部控制体系，公司销售回款付款方与交易客户一致，不存在第三方回款的情形。

二、说明报告期各期应收账款截至反馈意见回复日的回款情况，前五大应收账款客户的回款情况

（一）报告期各期应收账款截至反馈意见回复日的回款情况

截至 2023 年 3 月 14 日，报告期各期末公司应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款余额	31,795.74	13,533.54	1,004.53
期后应收账款回款金额	2,930.02	11,867.51	710.00
期后应收账款回款比例	9.22%	87.69%	70.68%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 1,004.53 万元、13,533.54 万元和 31,795.74 万元，截至 2023 年 3 月 14 日的回款金额分别为 710.00 万元、11,867.51 万元和 2,930.02 万元，期后回款比例分别为 70.68%、87.69%和 9.22%。

2020 年，公司期后回款情况良好；2021 年和 2022 年，公司期后回款比例相对较低，期后回款进度主要受军方客户、军工集团及科研院所等财政年度预算、拨款资金到位情况及资金审批流程等因素影响。随着应收账款的不断回笼，公司逾期款项期后回款比例将逐步提高。

（二）前五大应收账款客户的回款情况

报告期各期末，公司前五大应收账款客户的回款情况如下：

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日				
	期末余额	占应收账款 期末余额的 比例	期后回款 金额	期后回 款比例	是否为 关联方
中国人民解放军 A 部队	3,931.17	12.36%	-	-	否
西安中核核仪器股份有限公司	3,012.69	9.48%	-	-	否
中国电子科技集团公司第十研究所	2,662.00	8.37%	-	-	否
中国电子科技集团公司第二十研究所	2,053.07	6.46%	547.20	26.65%	否
中国人民解放军 1Q 部队	2,034.43	6.40%	-	-	否
合计	13,693.36	43.07%	547.20	4.00%	-
单位名称	2021 年 12 月 31 日				
	期末余额	占应收账款 期末余额的 比例	期后回款 金额	期后回 款比例	是否为 关联方
中电科思仪科技股份有限公司	2,828.98	20.90%	2,828.98	100.00%	否
中国电子科技集团公司第七研究所	2,636.25	19.48%	2,636.25	100.00%	否
山西赛恩思智能科技有限公司	1,629.37	12.04%	1,402.00	86.05%	否
北京遥感设备研究所	1,079.58	7.98%	1,079.58	100.00%	否
中国人民解放军 B 部队	1,048.15	7.74%	1,048.15	100.00%	否
合计	9,222.33	68.14%	8,994.96	97.53%	-
单位名称	2020 年 12 月 31 日				
	期末余额	占应收账款 期末余额的 比例	期后回款 金额	期后回 款比例	是否为 关联方
中国人民解放军 D 部队	225.00	22.40%	221.25	98.33%	否
中铁十二局集团有限公司	211.28	21.03%	10.00	4.73%	否
四川千弘科技有限公司	169.26	16.85%	169.26	100.00%	是
中国人民解放军 A 部队	155.49	15.48%	79.66	51.23%	否
北京瑞驰德科技有限公司	64.26	6.40%	64.26	100.00%	否
合计	825.29	82.16%	544.43	65.97%	-

注 1：期后回款统计截止日为 2023 年 3 月 14 日；

注 2：2020 年末，公司应收中国人民解放军 D 部队余额为 225.00 万元，该项目于 2021 年完成审价，应收账款金额相应调减 3.75 万元，2021 年末，公司应收中国人民解放军 D 部队余额为 221.25 万元。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户合计余额分别为 825.29 万元、9,222.33 万元和 13,693.36 万元，期后回款金额分别为 544.43 万元、8,994.96

万元和 547.20 万元，期后回款比例分别为 65.97%、97.53%和 4.00%。

2020 年和 2021 年，公司应收账款前五名客户期后回款情况整体良好，总体不存在异常；2022 年，公司应收账款前五名客户期后回款比例相对较低，随着期后回款时间的延长，公司期后回款比例将逐步提高。

三、结合主要客户经营情况、偿债能力、期后回款情况等，分析说明发行人应收账款坏账准备计提充分性，说明长期未回款客户是否应单项计提坏账准备；说明 2021 年计提大额坏账损失的原因

（一）结合主要客户经营情况、偿债能力、期后回款情况等，分析说明发行人应收账款坏账准备计提充分性，说明长期未回款客户是否应单项计提坏账准备

1、主要客户经营情况、偿债能力、期后回款情况

公司主要客户为直接军方、军工集团及科研院所等，该类客户信用情况良好，偿债能力较强，客户付款主要受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程等因素影响。

报告期各期末，公司应收账款客户期后回款金额分别为 710.00 万元、11,867.51 万元和 2,930.02 万元，期后回款比例分别为 70.68%、87.69%和 9.22%。2020 年和 2021 年，公司期后回款情况良好；2022 年，公司期后回款比例相对较低，随着期后回款时间的延长，公司期后回款比例均将继续上升。

2、公司应收账款坏账准备计提情况及计提充分性，说明长期未回款客户是否应单项计提坏账准备

报告期各期末，公司应收账款计提坏账准备总体情况如下：

单位：万元

类型	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	31,795.74	1,733.13	13,533.54	707.69	1,004.53	138.88

类型	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
合计	31,795.74	1,733.13	13,533.54	707.69	1,004.53	138.88

报告期各期末，公司按组合计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

应收账款按信用风险组合计提坏账准备	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备计提标准	坏账准备	账面价值
1 年以内	29,788.62	5.00%	1,489.43	28,299.18
1 至 2 年	1,663.69	10.00%	166.37	1,497.32
2 至 3 年	314.63	20.00%	62.93	251.71
3 至 4 年	28.80	50.00%	14.40	14.40
4 至 5 年	-	80.00%	-	-
5 年以上	-	100.00%	-	-
合计	31,795.74	-	1,733.13	30,062.61
应收账款按信用风险组合计提坏账准备	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备计提标准	坏账准备	账面价值
1 年以内	12,975.79	5.00%	648.79	12,327.00
1 至 2 年	528.35	10.00%	52.83	475.51
2 至 3 年	28.80	20.00%	5.76	23.04
3 至 4 年	0.60	50.00%	0.30	0.30
4 至 5 年	-	80.00%	-	-
5 年以上	-	100.00%	-	-
合计	13,533.54	-	707.69	12,825.86
应收账款按信用风险组合计提坏账准备	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备计提标准	坏账准备	账面价值
1 年以内	780.98	5.00%	39.05	741.93
1 至 2 年	30.35	10.00%	3.04	27.32
2 至 3 年	84.60	20.00%	16.92	67.68
3 至 4 年	23.34	50.00%	11.67	11.67
4 至 5 年	85.26	80.00%	68.21	17.05
5 年以上	-	100.00%	-	-

合计	1,004.53	-	138.88	865.65

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 1,004.53 万元、13,533.54 万元和 31,795.74 万元，坏账准备计提金额分别为 138.88 万元、707.69 万元和 1,733.13 万元。公司主要客户为直接军方、军工集团及科研院所等，此类客户信誉良好，付款能力较强，应收账款质量较高，发生坏账的风险较低，期末应收账款均归入组合计提坏账准备，公司应收账款坏账计提比例充分考虑了应收账款的坏账风险，坏账准备计提充分。

此外，报告期各期末，公司期后回款金额分别为 710.00 万元、11,867.51 万元和 2,930.02 万元，总体回款情况良好，随着期后回款时间的延长，期后回款金额将进一步增加，不存在大额长期无法收回的应收账款，亦不存在需要单项计提坏账准备的情形。

3、同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例

公司与同行业可比公司坏账准备计提标准对比如下：

可比上市公司	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
华如科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
霍莱沃	5.00%	15.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
中科海讯	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
捷安高科	2.00%	5.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
北信源	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
高凌信息	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
永信至诚	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	4.57%	10.00%	30.00%	61.43%	81.43%	100.00%
公司	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：数据来源于各公司招股说明书或上市公司年度报告。

报告期内，公司主要客户经营情况良好，偿债能力较强，应收账款质量较高，期后回款情况良好，公司应收账款坏账准备的计提比例充分考虑了公司应收账款的坏账风险，计提标准与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）2021 年计提大额坏账损失的原因

报告期各期，公司应收账款坏账准备计提政策保持一致。2021 年末，公司应收账款计提的坏账准备金额为 707.69 万元，坏账准备计提比例为 5.23%，主要系受益于国防建设的稳步推进，下游客户对公司产品或服务需求增长较快，公司不断进行技术和产品研发，满足下游客户需求，使得 2021 年营业收入增长较快，公司应收账款余额相应增加，按照账龄相应计提坏账准备所致。

四、结合合同条款，说明质保金相关的会计处理，包括收入确认政策（是否单独确认、收入确认时点、依据等）、在不同资产科目核算的方式及依据，是否符合《企业会计准则》规定

（一）结合合同条款，说明质保金相关的会计处理

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备等相关产品的研发与生产。公司在与部分客户签订的合同中，存在约定合同金额的一定比例作为质量保证金的条款，在质保到期公司按约履行完毕质保义务后支付。

根据财政部 2017 年 7 月公布的《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”）第三十三条规定：“对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理”。公司提供的质量保证服务是为了向客户保证所销售商品符合既定标准，不构成单项履约义务，因此质保金不单独确认收入符合企业会计准则的规定。

（二）在不同资产科目核算的方式及依据，是否符合《企业会计准则》规定

质保金是公司为保证一定期限内的产品质量，根据合同约定保留的合同价款，待质保期结束后向客户收取的款项。

1、新收入准则实施之前

质保金系公司因销售商品而应收的客户款项，属于合同价款的一部分。2019 年，公司将质保金在应收账款中列示，符合《企业会计准则应用指南—会

计科目和主要账务处理》的规定。

2、新收入准则实施之后

在新收入准则实施之后，对公司质保金的核算与列报存在差异。新收入准则实施后，公司的应收质保金，需在按照合同约定履行完毕质保义务后收取，在此之前不具有无条件收款权，故公司将质保金确认为合同资产。质保期满，公司按约履行完毕质保义务后将合同资产转至应收账款核算。

根据《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6 号）规定，企业应按照《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）的相关规定，根据公司履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债应当以净额列示，其中净额为借方余额的，应当根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中填列。

公司应收质保金，因质保金到期时间而具有不同的流动性，公司根据上述规定分类进行列报，具体情况如下：

依据	核算方式	报表列报项目
剩余质保期一年以内的质保金	确认合同资产	合同资产
剩余质保期超过一年的质保金	确认合同资产	其他非流动资产
质保期满，履行完毕质保义务	合同资产结转应收账款	应收账款

综上，报告期内，公司质保金的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

五、说明对古蔺县二郎镇人民政府、什邡市综合行政执法局销售的主要内容，相关款项是否收回

2019 年，发行人子公司重庆千宏向古蔺县二郎镇人民政府、什邡市综合行政执法局的销售内容如下：

单位：万元

签订主体	客户名称	销售内容	合同金额	验收时间	回款金额
重庆千宏	古蔺县二郎镇人民政府	垃圾清运车、智能垃圾箱	43.38	2019 年 12 月 5 日	43.38
重庆千宏	什邡市综合行政执法局	垃圾分类收集站	12.76	2019 年 9 月 5 日	12.76

签订主体	客户名称	销售内容	合同金额	验收时间	回款金额
重庆千宏	什邡市综合行政执法局	智能垃圾箱	16.28	2019年9月12日	16.28

发行人子公司重庆千宏主要从事智能化环卫设施设备的研发、生产、销售，其向古蔺县二郎镇人民政府销售垃圾清运车及智能垃圾箱、向什邡市综合行政执法局销售垃圾分类收集站及智能垃圾箱，且均于 2019 年获得客户书面验收单，并于期后收到回款。

六、核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行以下核查程序：

1、核查公司报告期各期末应收账款逾期情况、复核计算逾期应收账款坏账准备计提比例及金额、核查公司应收账款期后回款情况，通过核对主要逾期应收账款客户的应收方及期后回款方，检查逾期款项期后回款付款方与交易对应的具体客户是否一致；

2、获取公司报告期各期末应收账款前五名客户期末余额和期后回款金额；

3、了解公司主要客户经营情况、偿债能力，了解公司应收账款坏账准备的会计政策，结合公司应收账款期后回款情况，分析是否存在大额长期无法收回的应收账款；同时查阅同行业公司应收账款坏账准备计提政策，分析公司应收账款坏账准备计提充分性；

4、获取并核查报告期各期公司应收账款账龄分析表，结合公司应收账款坏账准备计提政策，分析公司 2021 年计提大额坏账损失的原因；

5、了解公司的经营情况，结合相关的法律法规及会计政策，查阅公司销售合同，分析公司质保金会计处理的合理性；结合合同资产的流动性，核查合同资产列报是否准确；

6、获取公司与古蔺县二郎镇人民政府、什邡市综合行政执法局的销售合同、验收单据及银行回单，核查公司与其的销售内容及回款情况。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各期末，公司逾期应收账款金额分别为 223.55 万元、557.75 万元和 2,007.12 万元，逾期应收账款坏账准备计提充分，随着应收账款的不断回笼，公司逾期款项期后回款比例会逐步提高，期后回款付款方与交易对应的具体客户一致；

2、报告期各期末，公司应收账款期后回款金额分别为 710.00 万元、11,867.51 万元和 2,930.02 万元，公司前五名应收账款客户的期后回款金额分别为 544.43 万元、8,994.96 万元和 547.20 万元，随着期后回款时间延长，报告期各期公司期后回款比例均将继续上升；

3、公司应收账款坏账准备计提充分，不存在需要单项计提坏账准备的情形，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在明显差异；

4、2021 年，公司计提大额坏账损失主要系公司应收账款余额增加，公司按照账龄相应计提坏账准备所致；

5、报告期各期，公司质保金相关会计处理符合《企业会计准则》规定；

6、发行人子公司重庆千宏向古蔺县二郎镇人民政府销售垃圾清运车及智能垃圾箱、向什邡市综合行政执法局销售垃圾分类收集站及智能垃圾箱，且均已收到回款。

问题十九：关于存货

根据申报材料：

(1) 报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,895.76 万元、3,628.51 万元和 4,512.40 万元，占流动资产的比例分别为 33.00%、31.13%和 17.01%。公司存货由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成。2021 年末原材料、库存商品余额增长较快。

(2) 公司按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，存货跌价准备余额分别为 143.82 万元、291.40 万元和 362.62 万元。

请发行人：

(1) 结合各期末在手订单情况、存货订单覆盖率、生产周期、备货周期、发出商品确认周期等，说明各类存货库存水平的合理性，2021 年原材料、库存商品增长较快的原因。

(2) 说明报告期各期末各类存货的库龄分布情况，库龄超过 1 年的具体构成及超过 1 年的原因，是否存在滞销或销售退回情形，是否与客户存在纠纷或潜在纠纷。

(3) 结合存货库龄、可比公司存货跌价准备的计提情况、存货跌价准备测试的具体过程，分析说明不同类别存货的跌价准备计提的充分性，库存商品跌价准备计提比例较高的原因。

(4) 说明报告期各期末不同类别存货的期后结转情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明发出商品函证、各类存货监盘的具体情况，包括核查方法、核查程序、核查比例及核查结论。

【回复】

一、结合各期末在手订单情况、存货订单覆盖率、生产周期、备货周期、发出商品确认周期等，说明各类存货库存水平的合理性，2021 年原材料、库存商品增长较快的原因

(一) 各期末在手订单情况

报告期各期末，公司在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
在手订单金额	14,802.00	13,427.32	10,110.04

报告期各期末，公司在手订单分别为 10,110.04 万元、13,427.32 万元和 14,802.00 万元，在手订单金额逐年递增。

(二) 各期末在手订单覆盖率

报告期各期末，公司在手订单覆盖率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
原材料	1,831.33	1,147.53	602.43
在产品	1,948.74	1,863.93	1,565.61
库存商品	1,910.31	1,284.14	581.60
发出商品	365.81	579.42	1,170.27
在手订单成本	5,909.54	4,932.46	3,997.49
在手订单覆盖率	97.58%	101.18%	101.98%

注：在手订单覆盖率=在手订单成本金额/存货账面余额；在手订单成本=预计不含税销售收入金额*（1-报告期各期产品的主营业务毛利率）。

报告期各期末，公司在手订单金额分别为 10,110.04 万元、13,427.32 万元和 14,802.00 万元，公司在手订单成本分别为 3,997.49 万元、4,932.46 万元和 5,909.54 万元，公司的在手订单覆盖率分别为 101.98%、101.18%和 97.58%，公司在手订单覆盖率相对较高，符合公司以销定产、以产定购及适量储备为辅的经营模式，存货余额与在手订单相匹配。

（三）生产周期、备货周期、发出商品确认周期

报告期内，公司主要从事军事训练装备、特种军事装备的研发、生产与销售，其产品和服务主要应用在军事和国防领域。

公司常规元器件等备货周期为 1 周左右，部分电子元器件等备货周期为 3 周-5 周，定制原材料备货周期为 4 周-7 周，若所需数量较多，需提前与供应商协商确定；公司完成材料备货后从接受生产指令、生产完工、质量检验到产品完工入库大约为 2 周-6 周，根据客户需求及所需数量相应有所调整；公司发出商品后，具体验收时间根据项目验收难度、客户内部验收审批流程进度有所调整。

（四）说明各类存货库存水平的合理性，2021 年原材料、库存商品增长较快的原因

报告期各期末，公司存货由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成，由公司的销售业务进行的相关采购形成，随着公司业务规模的增长，其金额整体呈上升趋势。报告期各期末，公司各类存货余额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
原材料	1,831.33	1,147.53	602.43
在产品	1,948.74	1,863.93	1,565.61
库存商品	1,910.31	1,284.14	581.60
发出商品	365.81	579.42	1,170.27
合计	6,056.20	4,875.01	3,919.91

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 602.43 万元、1,147.53 万元和 1,831.33 万元。2021 年末和 2022 年末，公司原材料账面余额增长相对较快，主要系随着下游行业发展较快，客户对公司产品需求增长较快，为满足生产及交付计划，公司适时采购原材料。

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 1,565.61 万元、1,863.93 万元和 1,948.74 万元，在产品账面余额逐年上升，主要系公司在手订单增长较快，公司根据在手订单及预计交付时间安排生产计划，使得报告期各期末在产品余额有所增长。

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 581.60 万元、1,284.14 万元和 1,910.31 万元，库存商品账面余额上升，为已完工尚未发货给客户的产品。2021 年末和 2022 年末，公司库存商品账面余额增长相对较快，主要系公司与客户签订合同金额增长较快，公司适时组织生产工作，库存商品将根据客户要求陆续发出。

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 1,170.27 万元、579.42 万元和 365.81 万元，为公司已完成发货、客户尚未验收确认的产品。报告期各期末，公司发出商品账面余额有所波动，主要与客户验收审批流程、验收时间有关。

综上，报告期各期末，公司各类存货库存具有合理性，2021 年和 2022 年公司原材料、库存商品增长较快主要与公司在手订单、预计交付时间及生产计划等有关。

二、说明报告期各期末各类存货的库龄分布情况，库龄超过 1 年的具体构成及超过 1 年的原因，是否存在滞销或销售退回情形，是否与客户存在纠纷或潜在纠纷

报告期各期末，公司各类存货的库龄分布情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	按存货库龄分类	
		1 年以内	1 年以上
原材料	1,831.33	1,648.84	182.49
在产品	1,948.74	1,948.74	-
库存商品	1,910.31	1,595.93	314.39
发出商品	365.81	76.60	289.21
小计	6,056.20	5,270.12	786.09
类别	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	按存货库龄分类	
		1 年以内	1 年以上
原材料	1,147.53	980.35	167.17
在产品	1,863.93	1,486.32	377.61
库存商品	1,284.14	980.19	303.95
发出商品	579.42	288.55	290.87
小计	4,875.01	3,735.41	1,139.60
类别	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	按存货库龄分类	
		1 年以内	1 年以上
原材料	602.43	450.28	152.15
在产品	1,565.61	1,565.61	-
库存商品	581.60	352.26	229.34
发出商品	1,170.27	732.65	437.63
小计	3,919.91	3,100.79	819.12

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的存货账面余额分别为 819.12 万元、1,139.60 万元和 786.09 万元，占公司存货账面余额的比例为 20.90%、23.38% 和 12.98%。

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的原材料账面余额分别为 152.15 万元、167.17 万元和 **182.49 万元**，主要为：（1）公司为确保能及时响应客户需求，会根据实际经营情况以及在手订单情况储备一定数量的原材料作为安全库存，该部分原材料易于存储，有效期较长，并具有一定的通用性，仍处于持续领用的状态；（2）公司为保证提供能够满足客户验收标准的产品数量，适当增加定制化原材料的采购量，避免因生产损耗而出现原材料不足的情形，使得部分原材料领用周期有所延长；（3）公司承担质保义务，且部分项目的质保期在 1 年以上，公司需持有一定的库存及时满足客户维修的需求。

2020 年末，公司不存在库龄 1 年以上的在产品；2021 年末，公司库龄 1 年以上的在产品账面余额为 377.61 万元，主要系 2021 年客户对公司野战光通信装备订单有所延后，故公司相关产品尚未根据客户订单要求进一步加工，使得 2021 年末库龄 1 年以上的在产品有所增加。**2022 年**，公司已根据客户要求完成生产，**2022 年末**，公司不存在库龄 1 年以上的在产品。

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的库存商品余额分别为 229.34 万元、303.95 万元和 **314.39 万元**，主要系公司为及时按需提供满足客户验收标准及数量的产品，会适当提高产品的预计产出量，避免因生产损耗等出现产品数量不足的情况，使得部分产品销售周期延长。报告期各期末，公司已根据预计销售情况计提存货跌价准备，与客户不存在纠纷或潜在纠纷，亦不属于销售退回的产品。

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的发出商品余额分别为 437.63 万元、290.87 万元和 **289.21 万元**，为公司已完成发货，客户尚未验收确认的产品，主要和客户验收流程有关。报告期内，公司不存在销售退回的情形，与客户不存在纠纷或潜在纠纷，公司库龄 1 年以上的部分发出商品已于期后验收。

综上，报告期各期末，公司库龄 1 年以上的存货主要为原材料、库存商品及发出商品，库龄较长的原因符合公司实际生产经营情况，具备合理性。报告期内，公司产品不存在滞销情形，也不存在销售退回的情形，与客户不存在纠纷或潜在纠纷。

三、结合存货库龄、可比公司存货跌价准备的计提情况、存货跌价准备测试的具体过程，分析说明不同类别存货的跌价准备计提的充分性，库存商品跌价准备计提比例较高的原因

（一）存货库龄

报告期各期末，公司存货库龄分布情况参见本问询回复之“问题十九：关于存货”之“二、说明报告期各期末各类存货的库龄分布情况，库龄超过 1 年的具体构成及超过 1 年的原因，是否存在滞销或销售退回情形，是否与客户存在纠纷或潜在纠纷”。

（二）可比公司存货跌价准备的计提情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司均按照成本与可变现净值孰低法计提存货跌价准备，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
中科海讯	尚未披露	4.54%	2.12%
华如科技	尚未披露	-	-
霍莱沃	尚未披露	0.74%	0.61%
捷安高科	尚未披露	0.46%	0.17%
北信源	尚未披露	-	-
高凌信息	尚未披露	6.40%	5.48%
永信至诚	尚未披露	-	8.46%
行业平均	尚未披露	1.73%	2.81%
六九一二	6.72%	7.44%	7.43%

2020 年和 2021 年，公司存货跌价计提比例分别为 7.43%和 7.44%，高于同行业可比公司平均值，主要系公司业务规模相对较小，期末存货余额也相应较小，少量存货跌价的计提使得存货跌价计提比例高于同行业可比公司平均值。

2020 年末，公司存货跌价计提比例为 7.43%，高于同行业可比公司平均值 2.81%，低于永信至诚存货跌价计提比例 8.46%，处于可比公司区间范围内；2021 年末，公司存货跌价计提比例为 7.44%，高于同行业可比公司平均值 1.73%，与高凌信息存货跌价计提比例 6.40%较为接近。

（三）存货跌价准备测试的具体过程

公司存货由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成。报告期各期末，公司根据企业会计准则及其配套规则，对当期末存货进行存货跌价准备测试，具体过程如下：

报告期各期末，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

1、原材料

报告期各期末，公司将原材料明细与生产领用及需求情况进行匹配，若原材料在生产过程中正常领用，且其领用生产的产品不存在跌价，则原材料亦不存在跌价；若原材料无法匹配生产领用及需求情况，由生产、研发部门结合原材料储存状态、库龄、通用性等评估领用生产的可能性，对使用可能性较小的原材料全额计提存货跌价准备。

2、在产品

报告期各期末，公司将在产品明细与相应产品销售情况、在手订单等进行匹配评估，若进一步加工后的产成品不存在跌价，则在产品亦不存在跌价；若在产品无法匹配销售情况及订单情况，经生产、研发和市场部门确认在产品对应的产成品实现销售的可能性若实现销售可能性较小，则对相应在产品全额计提跌价准备。

3、库存商品

报告期各期末，公司将库存商品明细与销售情况、在手订单等进行匹配评估，由生产、研发和市场部门结合库龄、产品性能等评估确认未来实现销售的可能性，对实现销售可能性较小的库存商品全额计提存货跌价准备。

4、发出商品

报告期各期末，公司根据发出商品对应的客户合作情况、项目执行情况以及合同签订进度等，经公司市场部确认实现销售可能性，对实现销售可能性较小的发出商品全额计提存货跌价准备。

（四）分析说明不同类别存货的跌价准备计提的充分性，库存商品跌价准备计提比例较高的原因

1、分析说明不同类别存货的跌价准备计提的充分性

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日			
	存货余额	其中：1 年以上存货余额	存货跌价准备	其中：1 年以上存货跌价准备
原材料	1,831.33	182.49	97.70	97.70
在产品	1,948.74	-	-	-
库存商品	1,910.31	314.39	240.35	240.35
发出商品	365.81	289.21	69.13	69.13
合计	6,056.20	786.09	407.18	407.18
类别	2021 年 12 月 31 日			
	存货余额	其中：1 年以上存货余额	存货跌价准备	其中：1 年以上存货跌价准备
原材料	1,147.53	167.17	82.36	82.36
在产品	1,863.93	377.61	-	-
库存商品	1,284.14	303.95	211.13	211.13
发出商品	579.42	290.87	69.13	69.13
合计	4,875.02	1,139.60	362.62	362.62
类别	2020 年 12 月 31 日			
	存货余额	其中：1 年以上存货余额	存货跌价准备	其中：1 年以上存货跌价准备
原材料	602.43	152.15	71.88	71.88
在产品	1,565.61	-	-	-
库存商品	581.60	229.34	150.39	150.39
发出商品	1,170.27	437.63	69.13	69.13
合计	3,919.91	819.12	291.40	291.40

报告期各期末，公司对后续可能无法继续在生产中使用的原材料计提跌价准备。报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 602.43 万元、1,147.53 万元和 1,831.33 万元，原材料跌价准备金额分别为 71.88 万元、82.36 万元和 97.70 万元，跌价准备计提比例分别为 11.93%、7.18%和 5.34%，其中库龄 1 年以上

的原材料跌价准备计提比例分别为 47.24%、49.26%和 53.54%，计提比例相对较高，原材料跌价准备计提充分。

2020 年末，公司在产品库龄均在 1 年以内；2021 年末，公司存在库龄 1 年以上的在产品，主要对应公司的野战光通信装备，该类型产品批量列装于直接军方客户。公司根据历史需求情况、与客户的合作关系、未来生产计划等，该在产品会进一步加工并进行销售，同时，公司对应产品销售毛利率较高，公司在产品预计可变现净值高于账面成本，不存在跌价情形。**2022 年末**，公司不存在库龄 1 年以上的在产品。

报告期各期末，公司根据库存商品库龄、性能等评估未来出售可能性，基于谨慎性原则对后续可能无法销售的库存商品计提跌价准备。报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 581.60 万元、1,284.14 万元和 **1,910.31 万元**，库存商品跌价准备金额分别为 150.39 万元、211.13 万元和 **240.35 万元**，跌价准备计提比例分别为 25.86%、16.44%和 **12.58%**，其中库龄 1 年以上的库存商品跌价准备计提比例分别为 65.58%、69.46%和 **76.45%**，计提比例相对较高，库存商品跌价准备计提充分。

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 1,170.27 万元、579.42 万元和 **365.81 万元**，发出商品跌价准备金额分别为 69.13 万元、69.13 万元和 **69.13 万元**，跌价准备计提比例分别为 5.91%、11.93%和 **18.90%**，其中库龄 1 年以上的发出商品跌价准备计提比例分别为 15.80%和 23.77%和 **23.90%**，发出商品跌价准备计提充分。

综上，报告期各期末，公司对后续用于生产或实现销售的可能性较小的存货已全额计提跌价准备，各类存货跌价准备计提充分。

2、库存商品跌价准备计提比例较高的原因

报告期各期末，公司库存商品跌价准备计提比例分别为 25.86%、16.44%和 **12.58%**，其中库龄 1 年以上的库存商品跌价准备计提比例分别为 65.58%、69.46%和 **76.71%**，计提比例相对较高，主要系公司产品定制化程度较高，为及时按需提供满足客户验收标准及数量的产品，会适当提高产品的预计产出量，避免因生产损耗等出现产品数量不足的情况，使得部分产品销售周期延长，其中公司

生产、研发和市场部门确认预计未来实现销售可能性较小的库存商品，公司基于谨慎性原则对该部分产品全额计提跌价准备。

四、说明报告期各期末不同类别存货的期后结转情况

报告期各期末，公司不同类别存货的期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	期后结转金额	期后结转金额/账面余额
库存商品	1,910.31	342.37	17.92%
发出商品	365.81	13.84	3.78%
合计	2,276.13	356.21	15.65%
项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	期后结转金额	期后结转金额/账面余额
库存商品	1,284.14	969.75	75.52%
发出商品	579.42	290.37	50.11%
合计	1,863.56	1,260.12	67.62%
项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	期后结转金额	期后结转金额/账面余额
库存商品	581.60	415.22	71.39%
发出商品	1,170.27	943.24	80.60%
合计	1,751.87	1,358.46	77.54%

注：期后结转统计截止时间为 2023 年 2 月 28 日。

2020 年末和 2021 年末，公司库存商品期后结转金额分别为 415.22 万元和 969.75 万元，结转比例分别为 71.39%和 75.52%；2020 年末和 2021 年末，公司发出商品期后结转金额分别为 943.24 万元和 290.37 万元，结转比例分别为 80.60%和 50.11%。

2020 年和 2021 年，公司库存商品和发出商品期后结转情况良好。结合公司在手订单情况，随着期后结转时间的延长，公司期后结转比例将进一步增加。

五、核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅公司报告期各期末在手订单情况，向公司管理人员了解报告期内公司生产周期、备货周期及发出商品确认周期等，复核分析报告期各期末公司各类存货变动的原因以及 2021 年原材料、库存商品增长较快的原因；

2、获取公司存货库龄情况，对库龄超过 1 年的主要存货项目进一步核查原因，检查是否存在滞销或销售退回情形以及是否与客户存在纠纷或潜在纠纷；

3、查询同行业可比公司存货跌价准备的计提情况，了解公司存货跌价准备测试的具体过程，复核分析公司不同类别存货的跌价准备计提的充分性，核查公司库存商品跌价准备计提比例较高的原因；

4、复核分析报告期各期末，公司不同类别存货的期后结转情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各期末，公司各类存货库存具有合理性，2021 年公司原材料、库存商品增长较快主要与公司在手订单、预计交付时间及生产计划等有关。

2、报告期各期末，公司存货库龄较长的原因具有合理性；报告期内，公司产品不存在滞销情形，也不存在销售退回的情形，与客户不存在纠纷或潜在纠纷；

3、报告期各期，公司存货的库龄主要集中在 1 年以内，存货跌价准备计提依据合理，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均值，存货跌价准备计提充分，库存商品跌价准备计提比例较高符合公司实际生产经营情况；

4、**2020 年末和 2021 年末**，公司库存商品期后结转金额分别为 415.22 万元和 **969.75** 万元，结转比例分别为 71.39%和 **75.52%**；**2020 年末和 2021 年末**，公司发出商品期后结转金额分别为 943.24 万元和 **290.37** 万元，结转比例分别为 80.60%和 **50.11%**。

问题二十：关于非流动资产

根据申报材料：

（1）报告期各期末，公司其他权益工具投资余额分别为 0.00 万元、500.00 万元和 500.00 万元，为公司对中科泰格（北京）科技有限公司的股权投

资。

(2) 报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 668.73 万元、726.55 万元和 860.76 万元，2021 年末生产设备和运输设备金额增长较快。

(3) 报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 44.57 万元、1,594.47 万元和 2,680.14 万元，主要为厂房建设，预计 2022 年完工转固。

(4) 报告期各期末，公司其他非流动资产主要为一年以上的合同资产，金额分别为 0 万元、152.68 万元和 199.01 万元，均为尚未到期的销售合同质保金。

请发行人说明：

(1) 投资中科泰格（北京）科技有限公司的主要背景、目的以及与发行人业务的关联性，将该笔投资计入其他权益工具投资核算的合理性。

(2) 2021 年末生产设备和运输设备增长较快的合理性，与发行人业务规模、产能的匹配性。

(3) 在建工程主要用途及施工计划，是否及时转固，成本归集是否准确，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形。

(4) 将合同质保金计入其他非流动资产的原因，是否符合企业会计准则规定，相关合同资产的期后回收情况，坏账准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、投资中科泰格（北京）科技有限公司的主要背景、目的以及与发行人业务的关联性，将该笔投资计入其他权益工具投资核算的合理性

(一) 投资中科泰格（北京）科技有限公司的主要背景、目的以及与发行人业务的关联性

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备等军事装备的研发与制造，产品可直接用于战备、演习等军事活动，公司所处领域为技术密集型行业，行业竞争的关键在于新技术、新产品的竞争。公司以前瞻性核心技术研发为导向，持续进行技术和产品创新，在电子对抗领域研发过程中，公司密切关注相关技

术发展情况，并了解到中科泰格在电子对抗领域具有较强的技术积累，该技术与公司产品有较好的互补性，公司向其进行战略性投资并持有其少数股权。

2020 年 11 月，公司经股东会批准对中科泰格（北京）科技有限公司投资 500.00 万元，持有中科泰格 5.00% 股份。

（二）将该笔投资计入其他权益工具投资核算的合理性

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十九条规定，在初始确认时，企业可以将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，并按照本准则第六十五条规定确认股利收入。该指定一经做出，不得撤销。

基于中科泰格主营业务与实际经营情况，公司投资并持有中科泰格股权目的是出于行业发展进行战略投资，并拟长期持有，持有意图属于非交易性。

综上，公司将其持有的对中科泰格股权在初始确认时指定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益”的金融资产，在“其他权益工具投资”中核算具备合理性。

二、2021 年末生产设备和运输设备增长较快的合理性，与发行人业务规模、产能的匹配性

公司主要根据实际业务规模与未来业务需求等因素综合考虑购置相关设备。报告期各期，公司运输设备及生产设备原值与业务规模匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
运输设备	434.59	22.62	64.65
生产设备	358.80	168.70	106.40
合计	793.39	191.32	171.05
营业收入	20,083.83	11,732.25	5,644.50
运输设备及生产设备规模 与营业收入占比	3.95%	1.63%	3.03%

注 1：运输设备及生产设备规模与营业收入占比=期末运输设备及生产设备原值/当期营业收入；

注 2：2020 年末，公司运输设备原值较 2019 年末减少 42.03 万元，主要系发行人于 2020 年 11 月 30 日剥离子公司重庆千宏，其运输设备原值 42.48 万元不再纳入合并范围；

注 3：公司及重庆惟觉已取得保密资格证书、武器装备科研生产许可证和装备承制单

位资格证书等资质证书，根据《中华人民共和国保守国家秘密法》等法律法规的规定，经国防科工局批准，对于军品产能、产量、销量等信息，公司予以豁免披露或脱密披露。

报告期各期末，公司的运输设备及生产设备规模分别为 171.05 万元、191.32 万元和 793.39 万元，随着公司业务规模扩大，公司适时采购运输设备及生产设备用于日常办公及研发、生产活动。报告期各期，公司运输设备及生产设备规模占营业收入比重分别为 3.03%、1.63%和 3.95%，整体呈小幅上升趋势。

2020 年末，公司运输设备及生产设备规模为 191.32 万元，较 2019 年末有所上升，主要系公司业务规模快速扩张，公司适时采购生产设备以扩大生产能力；2020 年，公司运输设备及生产设备规模占营业收入比重为 1.63%，较 2019 年有所下降，主要系公司运输设备及生产设备规模的增长幅度小于公司营业收入增长幅度。

2021 年末，公司运输设备及生产设备规模为 793.39 万元，较 2020 年末增加 602.06 万元，主要系受益于我国宏观政策对军工行业带来的积极影响，公司为进一步扩大业务规模，提高生产及研发能力，相应购置运输设备及生产设备。此外，公司为便于开展业务合作，加强员工之间的技术交流与合作、业务经验分享与探讨，相应购置运输设备。2021 年，公司运输设备和生产设备规模占营业收入比重为 3.95%，较 2019 年小幅波动上升，与其业务规模相适应。

综上，报告期内，公司运输设备及生产设备规模与业务规模的增长趋势整体趋同，但不存在直接线性的因果关系，2021 年末生产设备和运输设备增长较快具备合理性，与公司实际生产经营情况相符。

三、在建工程主要用途及施工计划，是否及时转固，成本归集是否准确，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形

（一）在建工程主要用途及施工计划，是否及时转固

报告期内，公司业务发展势头良好，营业收入规模不断扩大，公司需新建生产厂房以扩充产能。该生产厂房于 2020 年 7 月正式开工建设，于 2022 年 6 月完工并达到预定可使用状态后及时转入固定资产。

（二）成本归集是否准确，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》第九条，自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

公司计入在建工程的资本化支出主要包括工程规划设计、勘察检测、施工工程款、基础设备配套、材料款支出、监理费等，该等支出与项目本身密切相关，均为建造该项目达到预定可使用状态前所发生的必要支出。其中，施工工程款根据总包合同按照完工进度确认的工程成本，公司根据建筑工程总包合同、工程监理报告确认完工进度并根据完工进度确认在建工程及应付款项；其余款项根据采购合同、发票、支付凭证等确认相关成本。

综上，公司在建工程成本归集准确，不存在将其他无关成本费用混入在建工程的情形。

四、将合同质保金计入其他非流动资产的原因，是否符合企业会计准则规定，相关合同资产的期后回收情况，坏账准备计提的充分性

（一）将合同质保金计入其他非流动资产的原因，是否符合企业会计准则规定

公司在与部分客户签订的合同中，约定合同金额的一定比例作为质量保证金，公司将剩余质保期限超过一年质保金列报于其他非流动资产。

关于公司将合同质保金计入其他非流动资产的原因及是否符合企业会计准则规定的具体分析参见本问询回复之“问题十八：关于应收账款和其他应收款”之“四、结合合同条款，说明质保金相关的会计处理，包括收入确认政策（是否单独确认、收入确认时点、依据等）、在不同资产科目核算的方式及依据，是否符合《企业会计准则》规定”。

（二）相关合同资产的期后回收情况

报告期各期末，公司列报于其他非流动资产的其他非流动资产余额分别为 160.71 万元、216.80 万元和 405.46 万元，截至 2023 年 3 月 14 日，公司收到回款的金额分别为 3.95 万元、0 万元和 0 万元，尚未收到的回款主要系质保金未到期。

（三）坏账准备计提的充分性

报告期各期末，公司其他非流动资产中的合同资产计提坏账准备情况如下：

单位：万元

按信用风险组合计提坏账准备	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备计提标准	坏账准备	账面价值
1 年以内	268.28	5.00%	13.41	254.86
1 至 2 年	137.18	10.00%	13.72	123.46
合计	405.46	-	27.13	378.32
按信用风险组合计提坏账准备	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备计提标准	坏账准备	账面价值
1 年以内	77.83	5.00%	3.89	73.94
1 至 2 年	138.97	10.00%	13.90	125.08
合计	216.80	-	17.79	199.01
按信用风险组合计提坏账准备	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备计提标准	坏账准备	账面价值
1 年以内	160.71	5.00%	8.04	152.68
1 至 2 年	-	10.00%	-	-
合计	160.71	-	8.04	152.68

报告期各期末，公司列报于其他非流动资产的质保金金额分别为 160.71 万元、216.80 万元和 405.46 万元，坏账准备计提金额分别为 8.04 万元、17.79 万元和 27.13 万元。报告期内，公司相关合同资产主要客户为直接军方、军工集团及科研院所等，客户信誉良好，偿债能力较强，公司对合同资产计提坏账准备的计提政策与应收账款坏账准备计提政策一致，充分考虑了坏账风险，坏账准备计提充分。

五、核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、向公司管理人员了解公司投资中科泰格（北京）科技有限公司的主要背景、目的以及与发行人业务的关联性，结合会计政策，分析公司将对中科泰格的股权投资计入其他权益工具投资核算的合理性；

- 2、查阅公司生产设备及运输设备明细，分析与公司业务规模的匹配性；
- 3、向公司管理人员了解在建工程主要用途及施工计划，核查在建工程是否及时转固；
- 4、查阅在建工程相关合同、发票、回单等，核查成本归集是否准确，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形；
- 5、结合会计政策，分析公司将合同质保金计入其他非流动资产的合理性；
- 6、统计公司相关合同资产的期后回款情况，分析公司坏账准备计提的充分性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、公司投资中科泰格有助于电子对抗领域的研发，有利于军事训练装备、特种军事装备等进一步的业务发展，中科泰格的电子对抗领域与公司业务存在关联性；
- 2、公司将其持有的对中科泰格股权在初始确认时指定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益”的金融资产，在“其他权益工具投资”中核算合理；
- 3、报告期内，公司运输设备及生产设备规模与业务规模的增长趋势整体趋同，但不存在直接线性的因果关系，与公司实际生产经营情况相符，具有合理性；
- 4、随着公司业务规模增加，公司新建生产厂房以扩充产能，该生产厂房于2020年7月正式开工建设，于2022年6月完工并达到可使用状态后及时转入固定资产；
- 5、公司在建工程成本归集准确，不存在将其他无关成本费用混入在建工程的情形；
- 6、新收入准则实施后，公司将剩余质保期限超过一年的质保金列报于其他非流动资产符合会计准则规定；

7、报告期各期末，公司列报于其他非流动资产的合同资产余额分别为 160.71 万元、216.80 万元和 405.46 万元，截至 2023 年 3 月 14 日，公司收到回款的金额分别为 3.95 万元、0 万元和 0 万元，尚未收到的回款主要系质保金未到期，相关坏账准备计提充分。

问题二十一：关于流动负债

根据申报材料：

（1）报告期各期末，公司应付账款余额分别为 1,329.40 万元、3,019.52 万元和 4,362.09 万元，公司应付账款余额逐年上升，主要系随着公司业务规模扩大，原材料采购总额逐年增长，应付账款余额随之增加。

（2）报告期各期末，公司预收款项及合同负债金额分别为 1,927.35 万元、1,843.84 万元和 410.33 万元。公司预收账款及合同负债主要为预收客户货款。2021 年末，公司预收款项及合同负债金额为 410.33 万元，较 2020 年末下降 1,433.51 万元。原因包括部分军方客户预收款项目减少以及非直接军方客户较少有预收货款项目。

（3）报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 295.79 万元、536.10 万元和 522.04 万元，2021 年末有所下降。

（4）2019 年末和 2020 年末其他应付款中往来款的金额分别为 520 万元和 173.5 万元。

请发行人说明：

（1）应付账款与采购金额的匹配性，前五大供应商给予发行人的信用政策和信用期。

（2）预收款项（合同负债）与相关业务收入、存货、订单的匹配性，预收款项或合同负债金额是否能够覆盖已发生的项目支出。

（3）是否存在 1 年以上的预收款项，如有，说明 1 年以上预收款的主要对象及项目基本情况，相关项目收入确认时点的准确性。

（4）2021 年末应付职工薪酬余额下降的原因，与员工人数的匹配性。

（5）其他应付款-往来款形成的原因、对手方名称、金额及账龄。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、应付账款与采购金额的匹配性，前五大供应商给予发行人的信用政策和信用期

（一）应付账款与采购金额的匹配性

公司应付账款主要为应付供应商货款。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 3,019.52 万元、4,362.09 万元和 **9,777.80 万元**。报告期各期，公司应付账款余额占当期原材料采购总额的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
应付账款余额	9,777.80	4,362.09	3,019.52
原材料采购总额	14,535.92	7,966.72	6,369.67
占比	67.27%	54.75%	47.40%

报告期内，公司原材料采购总额分别为 6,369.67 万元、7,966.72 万元和 **14,535.92 万元**，应付账款余额占当期原材料采购总额的比例分别为 47.40%、54.75%和 **67.27%**。

2020 年和 2021 年，公司应付账款余额占当期原材料采购总额的比例相对稳定；2022 年，公司应付账款余额占原材料采购总额的比例有所上升，主要是由于公司根据客户要求延迟生产和交付，采购工作亦有所延后，公司主要集中在下半年采购，由于账款结算存在一定期间，使得期末应付账款余额有所上升，应付账款余额占原材料采购总额的比例相应有所上升。

报告期内，公司应付账款余额占当期原材料采购总额的比例波动，符合公司实际经营情况，应付账款与原材料采购金额具备匹配性。

（二）前五大供应商给予发行人的信用政策和信用期

报告期内，公司前五大供应商及其给予公司的信用政策和信用期情况如下：

供应商名称	2022 年度	
	信用政策及信用期	报告期内是否发生变化
北京龙科兴业电子科技有限公司	90 天信用期	否
成都市四度空间科技有限公司	未约定信用政策及信用期	否
重庆九洲隆瓴科技有限公司	未约定信用政策及信用期	否
重庆川可机械有限公司	7 个月信用期	无明显变化
西安立安智能电子科技有限公司	未约定信用政策及信用期	无明显变化
供应商名称	2021 年度	
	信用政策及信用期	报告期内是否发生变化
重庆川可机械有限公司	2021 年 10 月前，6 个月信用期；2021 年 10 月后，7 个月信用期	无明显变化
北京龙科兴业电子科技有限公司	90 天信用期	否
成都真信智能科技有限公司	未约定信用政策及信用期	否
新疆昆仑卫士信息科技有限公司	未约定信用政策及信用期	否
成都坤恒顺维科技股份有限公司	未约定信用政策及信用期	否
供应商名称	2020 年度	
	信用政策及信用期	报告期内是否发生变化
成都盈极科技有限公司	未约定信用政策及信用期	否
西南计算机有限责任公司	7 个月信用期	否
重庆川可机械有限公司	6 个月信用期	否
重庆观讯科技有限公司	未约定信用政策及信用期	否
东莞市光佳光电科技有限公司	1-6 个月信用期	否

二、预收款项（合同负债）与相关业务收入、存货、订单的匹配性，预收款项或合同负债金额是否能够覆盖已发生的项目支出

（一）预收款项（合同负债）与相关业务收入、存货、订单的匹配性

报告期各期末，公司预收款项（合同负债）与相关业务收入、存货、订单的匹配性具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
预收款项或合同负债 A	10.66	410.33	1,843.84
营业收入 B	34,093.12	20,083.83	11,732.25

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
占营业收入的比例 (A/B)	0.03%	2.04%	15.72%
存货余额 C	6,056.20	4,875.01	3,919.91
占存货余额的比例 (A/C)	0.18%	8.42%	47.04%
期末在手订单的金额 D	14,802.00	13,427.32	10,110.04
占在手订单的比例 (A/D)	0.07%	3.06%	18.24%

1、预收款项（合同负债）与相关业务收入的匹配性

报告期各期，公司预收款项（合同负债）与当期收入的比例分别为 15.72%、2.04%和 0.03%。公司预收款项（合同负债）主要来源于公司直接军方、军工集团及科研院所等，期末预收款项（合同负债）金额与在手订单情况、客户类型、项目实施进度有关。此外，公司预收款项为尚未完成验收的项目已经收取的款项，而营业收入为已经验收的项目当期实现的收入，故两者之间并不存在直接匹配关系。

2、预收款项与存货的匹配性

报告期各期末，公司预收款项（合同负债）与存货余额的比例分别为 47.04%、8.42%和 0.18%。报告期各期，公司根据在手订单情况、约定交付时间及生产计划等安排生产进度，存在公司存货余额对应项目未约定预收款项的情形。此外，公司约定预收款项的项目生产进度也存在一定差异，故公司整体预收款项（合同负债）与当期存货余额并无直接匹配关系。

3、预收款项（合同负债）与订单的匹配性

报告期各期末，公司预收款项（合同负债）金额分别为 1,843.84 万元、410.33 万元和 10.66 万元，占在手订单的比例分别为 18.24%、3.06%和 0.07%，公司期末预收款项均有相应的合同支持。报告期各期末，公司存在未约定预收款项的在手订单，故其预收款项（合同负债）与期末在手订单金额不具备直接匹配关系。

（二）预收款项或合同负债金额是否能够覆盖已发生的项目支出

报告期各期末，公司主要预收款项或合同负债余额与存货余额匹配情况如

下:

单位: 万元

客户名称	2022 年 12 月 31 日			
	预收款项 (合同负债) 金额	占预收款项 (合同负债) 总额比例	对应期末存货	客户类型
中国人民解放军 HQ 部队	4.14	38.86%	-	直接军方客户
中国人民解放军海军航空大学	2.39	22.41%	0.44	直接军方客户
北京航宇创通技术股份有限公司西安分公司	1.59	14.90%	-	民营企业
深圳市海思百纳科技有限公司	0.90	8.40%	0.88	民营企业
合计	9.01	84.58%	1.31	-
客户名称	2021 年 12 月 31 日			
	预收款项 (合同负债) 金额	占预收款项 (合同负债) 总额比例	对应期末存货	客户类型
中国人民解放军 HL 部队	112.39	27.39%	41.67	直接军方客户
中国人民解放军陆军炮兵防空学院郑州校区	90.18	21.98%	80.06	直接军方客户
空军工程大学防空反导学院	87.61	21.35%	83.65	直接军方客户
空军航空大学职业教育中心	28.43	6.93%	17.70	直接军方客户
中国人民解放军 BE 部队	27.00	6.58%	-	直接军方客户
合计	345.60	84.23%	223.08	-
客户名称	2020 年 12 月 31 日			
	预收款项 (合同负债) 金额	占预收款项 (合同负债) 总额比例	对应期末存货	客户类型
中国人民解放军 B 部队	752.08	40.79%	539.40	直接军方客户
中国人民解放军 A 部队	451.33	24.48%	258.04	直接军方客户
中国人民解放军国防科技大学信息通信学院	235.15	12.75%	165.96	直接军方客户
中国电子科技集团公司第五十四研究所	113.75	6.17%	-	军工集团及科研院所
合计	1,552.32	84.19%	963.40	-

报告期内, 公司与客户约定的预收款项金额一般为合同金额的一定比例, 公司根据合同情况相应安排生产计划, 在项目执行过程中, 存在预收款项或合同负债金额暂时未能覆盖已发生的项目支出的情形, 但公司客户主要为直接军方、军工集团及科研院所等实力较强的客户, 且报告期内合同执行情况较好,

合同执行完毕后，期后回款亦不存在较大障碍和风险。

三、是否存在 1 年以上的预收款项，如有，说明 1 年以上预收款的主要对象及项目基本情况，相关项目收入确认时点的准确性

报告期各期末，公司预收款项（合同负债）账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
1 年以内	10.35	97.13%	386.43	94.18%	1,556.14	84.40%
1 年以上	0.31	2.87%	23.89	5.82%	287.69	15.60%
合计	10.66	100.00%	410.33	100.00%	1,843.84	100.00%

报告期各期末，公司 1 年以上的预收款项（合同负债）金额分别为 287.69 万元、23.89 万元和 0.31 万元，占预收款项（合同负债）的比例分别为 15.60%、5.82%和 2.87%。

报告期各期末，公司 1 年以上预收款的主要对象及项目基本情况、相关项目收入确认时点的准确性情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度			
	业务类型	1 年以上预收款项	占 1 年以上预收款余额占比	收入确认时点
武警交通第三支队	军事通信与指挥模拟训练装备	0.31	100.00%	尚未确认收入
合计	-	0.31	100.00%	-
客户名称	2021 年度			
	业务类型	1 年以上预收款项	占 1 年以上预收款余额占比	收入确认时点
中国人民解放军 BE 部队	军事通信与指挥模拟训练装备	23.89	100.00%	2022 年度验收并确认收入
合计	-	23.89	100.00%	-
客户名称	2020 年度			
	业务类型	1 年以上预收款项	占 1 年以上预收款余额占比	收入确认时点
中国人民解放军国防科技大学信息通信学院	实战化模拟训练装备	208.10	72.33%	2021 年度验收并确认收入
湖南高至科技有限公司	军事通信与指挥模拟训练装备	79.59	27.67%	2021 年度验收并确认收入

合计	-	287.69	100.00%	-

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收客户款项中不含税部分重分类至合同负债。

公司 1 年以上预收款项主要来源于军事训练装备、特种军事装备产品销售业务，公司收入确认政策为：公司在将产品或服务交付给客户，并经客户验收合格后确认收入。若合同为暂定价，在符合收入确认条件时按暂定价确认收入，在收到审价批复文件后将差价调整审价当期收入。

2020 年末和 2021 年末，公司 1 年以上预收款项主要订单已在期后验收并确认收入，相关销售业务收入确认时点准确；**2022 年末，公司一年以上预收款项对应的订单在执行中，尚未达到收入确认条件。**

四、2021 年末应付职工薪酬余额下降的原因，与员工人数的匹配性

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 295.79 万元、536.10 万元和 522.04 万元，主要由暂未支付的员工工资、奖金等构成。报告期各期末，公司应付职工薪酬余额与员工人数变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付职工薪酬余额	522.04	536.10	295.79
其中：应付工资	292.68	211.06	171.84
应付奖金	201.04	305.85	118.68
期末员工人数（人）	303	220	187
期末应付人均工资（万元/人）	0.97	0.96	0.92
期末应付人均奖金（万元/人）	0.66	1.39	0.63

报告期各期末，公司应付工资分别为 171.84 万元、211.06 万元和 292.68 万元，各期末员工人数分别为 187 人、220 人、303 人，公司期末应付工资余额与期末员工人数的变动趋势一致。报告期各期末，公司应付人均工资分别为 0.92 万元、0.96 万元和 0.97 万元，应付人均工资相对稳定，公司应付工资余额与员工人数具有匹配性。

报告期各期末，公司应付奖金分别为 118.68 万元、305.85 万元和 201.04 万元，公司期末应付人均奖金分别为 0.63 万元、1.39 万元和 0.66 万元。2020 年末，

公司应付奖金余额较 2019 年末有所上涨，主要原因系公司经营业绩大幅增加，公司员工人数及人均奖金相应有所上涨；2021 年末，公司应付奖金余额较 2020 年有所下降，主要原因系公司当年发放部分绩效奖金，年末应付奖金余额相应减少。

综上，2021 年末应付职工薪酬余额下降具备合理性，报告期各期末，公司应付职工薪酬余额与员工人数具有匹配性。

五、其他应付款-往来款形成的原因、对手方名称、金额及账龄

2019 年末至 2022 年末，公司其他应付款-往来款余额分别为 520.00 万元、173.50 万元、0.00 万元和 0.00 万元。2019 年和 2020 年，公司往来款余额为向关联方拆入资金产生，主要为随着公司业务增长，流动资金需求相应增加，为解决公司短期经营资金周转需求，公司关联方向公司提供一定资金支持；2021 年，公司已归还关联方借款。

报告期各期末，其他应付款-往来款形成原因、对手方名称、金额及账龄情况如下：

单位：万元

对手方名称	2020 年 12 月 31 日		
	余额	形成原因	账龄
蒋家德	173.5	借款	1 年以内
合计	173.5	-	-
对手方名称	2019 年 12 月 31 日		
	余额	形成原因	账龄
蒋承龙	500.00	借款	1 年以内
姜珂	20.00	借款	1 年至 2 年
合计	520.00	-	-

六、核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下程序：

1、查阅公司应付账款明细表及当期采购明细，分析应付账款与原材料采购额匹配性；对报告期内主要供应商采购金额及各期末应付账款情况进行函证；

2、对公司主要供应商进行走访，对合作历史、信用政策及信用期、报告期内信用政策及信用期是否发生变化等访谈确认；获取公司前五大供应商的采购合同，查阅信用政策及信用期约定等；

3、复核分析预收款项（合同负债）与当期收入、存货、订单等指标，获取公司预收账款（合同负债）明细表，查阅对应的主要销售合同，匹配分析主要预收款项或合同负债金额是否能够覆盖已发生的项目支出；

4、核查 1 年以上主要预收账款（合同负债）对应的合同，了解其业务类型及期后收入确认情况，核查收入确认时点的准确性；

5、查阅公司员工薪酬明细，复核分析 2021 年末应付职工薪酬余额下降的原因以及与员工人数的匹配性；

6、复核报告期各期末公司其他应付款-往来款余额，核查其形成原因、对手方名称、金额及账龄。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各期，公司应付账款余额占当期原材料采购总额的比例波动，符合公司实际经营情况，应付账款与原材料采购金额具备匹配性；

2、报告期各期，公司前五大供应商给予公司的信用政策和信用期未发生重大变化；

3、报告期各期末，公司预收款项（合同负债）与相关业务收入、存货、订单无直接匹配关系；

4、报告期各期末，公司存在预收款项或合同负债不能覆盖已发生的项目支出的情形，但考虑到合同仍在正常执行或已执行完毕，通常期后正常回款不存在重大障碍和风险；

5、2020 年末和 2021 年末，公司 1 年以上预收款项主要订单已在期后验收并确认收入，相关销售业务收入确认时点准确；2022 年末，公司一年以上预收款项对应的订单在正常执行中，未达到收入确认条件；

6、报告期各期末，公司应付职工薪酬余额与员工人数具有匹配性，2021

年末应付职工薪酬余额较 2020 年有所下降，主要系公司当年发放部分绩效奖金，年末应付奖金余额相应减少；

7、2019 年末和 2020 年末，公司其他应付款-往来款余额分别为 520.00 万元和 173.50 万，主要为解决公司短期经营资金周转需求，向关联方拆入资金产生；2021 年，公司已归还关联方借款。

问题二十二：关于经营活动现金流

申报材料显示，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-955.84 万元、2,324.17 万元和-5,276.28 万元，公司经营活动现金流量净额有所波动。2021 年末公司应收账款增长较快。

请发行人结合报告期内同行业可比公司经营活动现金流量净额及净利润的变动情况，说明发行人经营活动现金流量净额波动较大且与净利润规模存在显著差异是否符合行业惯例，是否会对持续经营能力产生不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、报告期内同行业可比公司经营活动现金流量净额及净利润的变动情况，发行人经营活动现金流量净额波动较大且与净利润规模存在显著差异是否符合行业惯例

（一）发行人经营活动现金流量净额波动较大是否符合行业惯例

报告期内，公司与同行业可比公司经营活动现金流量净额情况如下所示：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	较上年同期变动比率	金额	较上年同期变动比率	金额
中科海讯	尚未披露	-	-9,352.23	-57.15%	-5,951.29
华如科技	尚未披露	-	4,120.91	-62.66%	11,035.16
霍莱沃	尚未披露	-	1,774.17	-41.90%	3,053.69
捷安高科	尚未披露	-	763.51	9.35%	698.21
北信源	尚未披露	-	-11,028.86	-471.11%	-1,931.13
高凌信息	尚未披露	-	11,737.32	88.71%	6,219.73

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	较上年同期变动比率	金额	较上年同期变动比率	金额
永信至诚	尚未披露	-	1,033.57	-89.24%	9,609.73
平均值	尚未披露	-	-135.94	-104.19%	3,247.73
六九一二	-2,074.12	60.69%	-5,276.28	-327.02%	2,324.17

注：数据来源于各公司招股说明书或年度报告及 Wind 金融终端，同行业可比公司尚未公开披露 2022 年度相关数据。

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 2,324.17 万元、-5,276.28 万元和-2,074.12 万元，存在一定程度的波动，同行业可比公司的经营活动现金流量净额也存在一定程度的波动，因此公司经营活动现金流量净额的波动符合行业惯例。

（二）发行人经营活动现金流量净额与净利润规模存在显著差异是否符合行业惯例

报告期内，公司与同行业可比公司经营活动现金流量净额及净利润规模情况如下所示：

单位：万元

可比公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中科海讯	经营活动现金流量净额	尚未披露	-9,352.23	-5,951.29
	净利润	尚未披露	1,296.36	2,030.98
	差异	尚未披露	-10,648.59	-7,982.27
华如科技	经营活动现金流量净额	尚未披露	4,120.91	11,035.16
	净利润	尚未披露	11,807.13	9,175.20
	差异	尚未披露	-7,686.22	1,859.96
霍莱沃	经营活动现金流量净额	尚未披露	1,774.17	3,053.69
	净利润	尚未披露	6,662.78	4,482.73
	差异	尚未披露	-4,888.61	-1,429.04
捷安高科	经营活动现金流量净额	尚未披露	763.51	698.21
	净利润	尚未披露	3,551.77	6,759.39
	差异	尚未披露	-2,788.26	-6,061.18
北信源	经营活动现金流量净额	尚未披露	-11,028.86	-1,931.13
	净利润	尚未披露	-44,818.55	1,889.89

可比公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	差异	尚未披露	33,789.69	-3,821.02
高凌信息	经营活动现金流量净额	尚未披露	11,737.32	6,219.73
	净利润	尚未披露	11,859.36	10,907.43
	差异	尚未披露	-122.04	-4,687.70
永信至诚	经营活动现金流量净额	尚未披露	1,033.57	9,609.73
	净利润	尚未披露	4,642.08	4,229.58
	差异	尚未披露	-3,608.51	5,380.15
行业平均	经营活动现金流量净额	尚未披露	-135.94	3,247.73
	净利润	尚未披露	-714.15	5,639.31
	差异	尚未披露	578.21	-2,391.59
六九一二	经营活动现金流量净额	-2,074.12	-5,276.28	2,324.17
	净利润	10,099.41	5,725.11	467.17
	差异	-12,173.53	-11,001.39	1,856.99

注：数据来源于各公司招股说明书或年度报告及 Wind 金融终端，同行业可比公司尚未公开披露 2022 年度相关数据。

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润差值分别为 1,856.99 万元、-11,001.39 万元和**-12,173.53 万元**，其中，2020 年和 2021 年，公司实施股权激励确认股份支付费用分别为 2,000.27 万元和 75.00 万元。若剔除股份支付影响，报告期各期，公司经营活动现金流量净额与净利润差值分别为-143.28 万元、-11,076.39 万元和**-12,173.53 万元**，同行业可比公司中科海讯、华如科技、霍莱沃、捷安高科、北信源等公司的经营活动现金流量净额与净利润规模也存在较大差异，因此发行人经营活动现金流量净额与净利润存在差异符合行业惯例。

二、是否会对持续经营能力产生不利影响

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 2,324.17 万元、-5,276.28 万元和**-2,074.12 万元**，存在一定程度波动。报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润差值分别为 1,856.99 万元、-11,001.39 万元和**-12,173.53 万元**，若剔除股份支付影响，公司经营活动现金流量净额与净利润差值分别为-143.28 万元、-11,076.39 万元和**-12,173.53 万元**。

2020 年，公司营业收入为 11,732.25 万元，销售商品、提供劳务收到的现金为 12,206.69 万元，与业绩规模实现同步增长，经营活动现金流量净额与当期

净利润差值较小。

2021 年和 2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润（剔除股份支付影响）之间有所差异，主要原因为：（1）2021 年和 2022 年，随着公司产品结构不断优化，市场声誉不断积累，下游客户中非直接军方客户取得重大突破，因非直接军方客户付款进度慢于直接军方客户，公司销售回款周期有所延长；（2）2021 年第四季度和 2022 年第四季度，公司主营业务收入分别为 10,957.99 万元和 25,967.46 万元，较上年同期分别增加 6,838.07 万元和 15,009.47 万元，由于资金结算存在跨期，使得公司当期销售商品、提供劳务收到的现金金额与营业收入规模未实现同步增长，经营性应收项目较上年分别增加 14,368.52 万元和 19,574.66 万元，使得公司经营活动现金流量净额与净利润差值也相应有所增大。

2021 年末和 2022 年末，公司应收账款余额分别为 13,533.54 万元和 31,795.74 万元，其中账龄 1 年以内应收账款余额分别为 12,975.79 万元和 29,788.62 万元，根据公司与主要直接军方客户、军工集团和科研院所等历史结算情况，其应收账款一般在一年内回款。截至 2023 年 3 月 14 日，公司 2021 年末和 2022 年末应收账款期后回款金额分别为 11,867.51 万元和 2,930.02 万元，期后回款比例分别为 87.69%和 9.22%，随着期后回款时间的延长，公司期后回款比例将逐步提高。

综上，报告期内，公司业绩规模持续增长，应收账款回款情况良好，公司经营活动现金流量净额的波动以及经营活动现金流量净额与净利润存在差异符合行业惯例，不会对公司持续经营能力产生重大不利影响。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅同行业可比公司年报、招股说明书、Wind 金融终端等相关资料和数据，了解和统计同行业上市公司经营活动产生的现金流量净额情况、经营活动现金流净额与净利润规模的差异情况；

2、分析公司经营活动现金流量净额波动以及经营活动现金流量净额与净利

润存在差值的原因，是否会对公司持续经营能力产生重大不利影响。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，公司经营活动现金流量净额存在波动且与净利润规模存在差异符合行业惯例；

2、报告期内，发行人经营活动现金流量净额存在波动且与净利润规模存在差异不会对持续经营能力产生重大不利影响。

问题二十三：关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求说明：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

（2）核查中发现的异常情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人等的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

（3）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

【回复】

一、对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

（一）资金流水核查的范围、核查账户数量

1、公司资金流水核查的范围、核查账户数量

（1）公司开立的银行账户及核查数量

报告期内，公司开立的银行账户具体情况如下：

序号	经营主体	关联关系	账户数量	注销账户	账户核查数量
1	六九一二	发行人主体	11	0	11
2	重庆惟觉	发行人子公司	10	6	10
3	四川惟景	发行人子公司	7	2	7
4	四川惟芯	发行人子公司	1	0	1
5	九源微能	发行人孙公司	1	0	1
6	重庆千宏	报告期内，发行人剥离的子公司	2	0	2
7	惟觉军融	发行人孙公司	1	0	1
8	桂林惟觉 ^注	发行人子公司	1	0	1
9	北京武贲	发行人子公司	2	0	2
10	晶源之芯	发行人孙公司	1	0	1
11	九源高能	发行人子公司	1	0	1
合计			38	8	38

注：桂林惟觉已于 2021 年 7 月 26 日注销。

其中，重庆惟觉及四川惟景报告期内的注销账户基本情况及注销原因如下：

主体	序号	账户开户行	账户账号	账户类型	注销日期	注销原因
重庆惟觉	1	中国建设银行	***0360	一般户	2021/7/22	后期因使用较少，精简账户而注销
	2	中国光大银行	***8916	一般户	2021/4/22	后期因使用较少，精简账户而注销
	3	浙商银行	***3008	一般户	2021/4/15	因归还银行贷款后账户使用较少，精简账

主体	序号	账户开户行	账户账号	账户类型	注销日期	注销原因
						户而注销
	4	兴业银行	***8490	一般户	2021/4/15	因使用较少，精简账户而注销
	5	中国银行	***1967	一般户	2019/8/2	因使用较少，精简账户而注销
	6	重庆农村商业银行	***2760	一般户	2022/1/17	因归还银行贷款后账户使用较少，精简账户而注销
四川惟景	1	中国光大银行	***9576	基本户	2022/12/1	更换基本户银行
	2	中国招商银行	***0303	一般户	2022/12/2	一般户账户变更为基本户账户

(2) 公司大额银行流水核查情况

由于《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》已于2023年2月17日正式废止，因此根据《监管规则适用指引——发行类第5号》中“5-15 资金流水核查”的要求，结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势等因素，对发行人主体及其子公司报告期末的所有银行账户单笔流水达到或超过20万元进行大额流水核查，具体核查情况如下：

单位：万元

核查主体	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
六九一二	借方金额	44,687.39	35,129.71	18,663.00
	贷方金额	43,839.51	32,922.41	18,522.19
	借方核查金额	43,542.05	34,704.40	18,509.07
	贷方核查金额	40,775.04	31,409.19	17,102.21
	借方核查比例	97.44%	98.79%	99.18%
	贷方核查比例	93.01%	95.40%	92.33%
	大额流水主要内容	集团内往来款；同一主体不同账户间转账；货款；收到或支付投资款；银行贷款发放、归还银行贷款；员工工资、奖金等。		
		集团内往来款；同一主体不同账户间转账；货款；收到或支付投资款；购买理财产品、理财产品到期；银行贷款发放、归还银行贷款；员工工资、奖金等。		
		集团内往来款；同一主体不同账户间转账；货款；收到或支付投资款；银行贷款发放、归还银行贷款；员工工资、奖金；资金拆借、归还借款等。		

核查主体	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
重庆惟觉	借方金额	53,066.20	50,008.53	36,361.49
	贷方金额	51,345.81	53,412.13	33,756.00
	借方核查金额	52,827.75	48,795.63	35,165.23
	贷方核查金额	48,393.08	50,044.00	30,164.25
	借方核查比例	99.55%	97.57%	96.71%
	贷方核查比例	94.25%	93.69%	89.36%
	大额流水主要内容	集团内往来款；同一主体不同账户间转账；货款；支付或收到投资款；银行贷款发放、归还银行贷款；员工工资、奖金等。	集团内往来款；同一主体不同账户间转账；货款；支付或收到投资款；购买理财产品、理财产品到期；银行贷款发放、归还银行贷款；员工工资、奖金；资金拆借、归还借款注等。	集团内往来款；同一主体不同账户间转账；货款；支付投资款；银行贷款发放、归还银行贷款；员工工资、奖金；资金拆借、归还借款注等。
四川惟景	借方金额	17,169.54	11,301.87	5,000.92
	贷方金额	14,479.15	11,587.55	4,666.19
	借方核查金额	17,135.23	11,250.00	5,000.00
	贷方核查金额	13,292.48	10,906.47	4,619.67
	借方核查比例	99.80%	99.54%	99.98%
	贷方核查比例	91.80%	94.12%	99.00%
	大额流水主要内容	集团内往来款；货款；员工工资、奖金；银行贷款发放、归还银行贷款等。	集团内往来款；货款；收到投资款；员工工资、奖金等。	集团内往来款；收到投资款；房租及房租保证金等。
九源微能	借方金额	7,933.28	98.87	62.49
	贷方金额	7,715.97	32.68	60.34
	借方核查金额	7,930.00	70.04	-
	贷方核查金额	7,650.71	-	-
	借方核查比例	99.96%	70.84%	-
	贷方核查比例	99.15%	-	-
	大额流水主要内容	集团内往来款；货款；收到投资款等。	集团内往来款等。	不适用
四川惟芯	借方金额	939.98	91.53	-
	贷方金额	949.75	22.29	-
	借方核查金额	697.23	51.00	-

核查主体	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	贷方核查金额	485.70	-	-
	借方核查比例	74.17%	55.72%	-
	贷方核查比例	51.14%	-	-
	大额流水主要内容	集团内往来款；货款；收到投资款等。	收到投资款。	不适用
北京武 贲	借方金额	1,446.46	299.62	-
	贷方金额	1,535.30	197.35	-
	借方核查金额	1,407.70	290.00	-
	贷方核查金额	1,082.60	-	-
	借方核查比例	97.32%	96.79%	-
	贷方核查比例	70.51%	-	-
	大额流水主要内容	集团内往来款；货款；支付或收到投资款；员工工资、奖金等。	货款；收到投资款等。	不适用
惟觉军 融	借方金额	35.09	353.5	428.59
	贷方金额	80.57	356.31	363.94
	借方核查金额	34.00	341.3	363
	贷方核查金额	34.00	106.92	115.93
	借方核查比例	96.90%	96.55%	84.70%
	贷方核查比例	42.20%	30.01%	31.85%
	大额流水主要内容	收到投资款。	货款；收到投资款；员工工资、奖金等。	货款；收到投资款；员工工资、奖金等；
重庆千 宏	借方金额	-	-	630.8
	贷方金额	-	-	623.28
	借方核查金额	-	-	461.91
	贷方核查金额	-	-	47.65
	借方核查比例	-	-	73.23%
	贷方核查比例	-	-	7.64%
	大额流水主要内容	不适用	不适用	货款；资金拆借、归还借款注等。
桂林惟 觉	借方金额	-	-	33.45
	贷方金额	-	-	33.3
	借方核查金额	-	-	-

核查主体	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	贷方核查金额	-	-	-
	借方核查比例	-	-	-
	贷方核查比例	-	-	-
	大额流水主要内容	不适用	不适用	不适用
晶源之芯	借方金额	1,184.30	-	-
	贷方金额	1,157.92	-	-
	借方核查金额	658.00	-	-
	贷方核查金额	722.75	-	-
	借方核查比例	55.56%	-	-
	贷方核查比例	62.42%	-	-
	大额流水主要内容	集团内往来款；货款；收到投资款等。	不适用	不适用
九源高能	借方金额	19,465.51	-	-
	贷方金额	19,381.56	-	-
	借方核查金额	19,460.00	-	-
	贷方核查金额	19,276.42	-	-
	借方核查比例	99.97%	-	-
	贷方核查比例	99.46%	-	-
	大额流水主要内容	集团内往来款；货款；收到投资款等。	不适用	不适用
合计	借方金额	145,927.76	97,283.63	61,180.74
	贷方金额	140,485.55	98,530.73	58,025.26
	借方核查金额	143,691.96	95,502.37	59,499.22
	贷方核查金额	131,712.78	92,466.57	52,049.72
	借方核查比例	98.47%	98.17%	97.25%
	贷方核查比例	93.76%	93.85%	89.70%

保荐机构、申报会计师获取了发行人及子公司的《已开立银行结算账户清单》，并取得了报告期内的所有银行流水，对单笔金额 20 万元及以上的大额银行流水全部进行核查，核查交易对手方并了解资金使用用途，获取的证据形式为包括前述公司的《已开立银行结算账户清单》、报告期内银行流水、大额银行流水交易资料（如销售合同、采购合同、贷款合同等）等。

经核查，报告期内，发行人子公司重庆惟觉及四川惟景注销账户合计 8 个，

因使用较少精简账户或更换基本户银行而注销，该等注销原因具有合理性；公司大额银行流水内容主要为集团内往来款；同一主体不同账户间转账；货款；支付或收到投资款；购买理财产品、理财产品到期；银行贷款发放、归还银行贷款；员工工资、奖金；资金拆借、归还借款等，具体资金拆借的情况发行人已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“二、发行人内部控制情况”之“（一）公司内部控制不规范情形及整改情况”及“第八节公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）偶发性关联交易”中披露。

综上，报告期内公司的大额资金流水均具有合理交易背景，不存在异常情形。

2、公司控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等资金流水核查

（1）核查范围及核查账户数量

报告期内，对其控股股东、发行人主要关联方、实际控制人及其亲属、董事、监事、高管、关键岗位人员等进行核查，具体情况如下：

序号	身份	姓名	账户核查数量合计	银行核查范围
1	实际控制人、董事长	蒋家德	10	中国建设银行 中国工商银行 中国银行 中国农业银行 招商银行 交通银行 中信银行 民生银行 兴业银行 广发银行 成都银行/重庆银行
2	实际控制人亲属	苟元英（蒋家德配偶）、蒋承龙（蒋家德之子）	27	
3	除实际控制人之外的非独立董事、监事、高级管理人员	吴宏钢（董事、总经理）、姜珂（董事、董事会秘书、财务总监）、陈锐（董事、副总经理）、双涛（副总经理）、陈群（监事）、郭涛（监事）、杨颖（监事）	79	
4	主要关联方	朱晋生（5%以上股东）、胡杨（5%以上股东）、陈力（重庆千宏法人）	34	
5	其他关键岗位人员（核心技术人 员、出纳等）	邓军、李勇、田丰、洪军花、黎明雪、陶煊、杨佳乐、吴刚、邱凯	79	
合计			229	20 家

(2) 自然人资金流水核查情况

参考国家统计局四川调查总队发布的 2021 年四川居民人均可支配收入，综合选定自然人流水单笔交易金额达到或超过 2 万元作为个人大额流水的核查标准，具体核查情况如下：

序号	姓名	账户核查数量	大额流水主要内容	核查证据
1	蒋家德	10	个人不同账户转账、个人或家庭消费、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、福利津贴收入、投资款、备用金收支、与发行人的资金拆借 ^注 等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，对存在借贷关系的朋友转账取得相关协议。
2	姜珂	15	个人不同账户转账、个人家庭生活消费、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、理财及保险收支、银行证券账户转账、备用金收支、与发行人的资金拆借 ^注 等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，对大宗家庭消费取得对应的大额资产购买合同，对存在借贷关系的朋友转账取得相关协议。
3	陈锐	17	个人不同账户转账、信用卡及银行借贷还款、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、备用金收支、投资款等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，对存在借贷关系的朋友转账取得相关协议。
4	吴宏钢	8	个人不同账户转账、个人家庭生活消费、信用卡及银行借贷还款、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、福利津贴收入、备用金收支、投资款等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，对大宗家庭消费取得对应的大额资产购买合同，对存在借贷关系的朋友转账取得相关协议。
5	郭涛	7	个人不同账户转账、亲属转账、工资奖金及费用报销、备用金收支等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对。
6	杨颖	12	朋友转账、工资奖金及费用报销、备用金收支、投资款等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，对存在借贷关系的朋友转账取得相关协议。
7	陈群	11	个人不同账户转账、亲属转账、工资奖金及费用报销、备用金收支、投资款等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对。

序号	姓名	账户核查数量	大额流水主要内容	核查证据
8	双涛	9	个人不同账户转账、个人家庭生活消费、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、福利津贴收入、理财及保险收支、备用金收支、投资款、家庭租赁收入等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，取得家庭收入对应的房屋租赁合同及家庭大宗资产购置合同。
9	蒋承龙	19	个人不同账户转账、个人家庭生活消费、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、备用金收支、投资款、与发行人的资金拆借 ^注 等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，对大宗家庭消费取得对应的大额资产购买合同，对存在借贷关系的朋友转账取得相关协议。
10	苟元英	8	个人不同账户转账、个人家庭生活消费、亲属转账、朋友转账等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途。
11	邓军	4	个人不同账户转账、个人家庭生活消费、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、福利津贴收入、理财及保险收支、银行证券账户转账、备用金收支等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对。
12	李勇	10	个人不同账户转账、信用卡及银行借贷还款、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，对存在借贷关系的朋友转账取得相关协议。
13	洪军花	12	个人不同账户转账、个人家庭生活消费、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、理财及保险收支、备用金收支等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，对存在借贷关系的朋友转账取得相关协议及往来凭证。
14	黎明雪	7	个人不同账户转账、理财及保险收支、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、备用金收支等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对。
15	杨佳乐	8	个人不同账户转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、备用金收支等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对。
16	胡杨	10	个人不同账户转账、信用卡及银行借贷还款、个人家庭生活消费、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、理财及保险收支、备用金收支、投资款等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，对存在借贷关系的朋友转账取得相关协议，对大宗家庭消费取

序号	姓名	账户核查数量	大额流水主要内容	核查证据
				得对应的大额资产购买合同。
17	陈力	13	工资奖金及费用报销、银行证券账户转账、朋友转账、投资款等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，对存在借贷关系的朋友转账取得相关协议。
18	吴刚	16	个人不同账户转账、个人家庭生活消费、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、理财及保险收支、备用金收支等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，对大宗家庭消费取得对应的大额资产购买合同。
19	邱凯	8	工资奖金及费用报销等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对。
20	田丰	5	个人不同账户转账、个人家庭生活消费、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、理财及保险收支、投资款等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对，对存在借贷关系的朋友转账取得相关协议。
21	朱晋生	11	个人不同账户转账、个人家庭生活消费、信用卡及银行借贷还款、亲属转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、银行证券账户转账、与发行人的资金拆借 ^注 等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，交易对象为发行人的与公司明细账进行核对，对存在借贷关系的朋友转账取得相关协议。
22	陶煊	9	个人不同账户转账、朋友转账、工资奖金及费用报销、备用金收支等。	梳理银行卡，匹配资金流向，访谈并书面确认交易的背景、用途，若交易对象为发行人的则与公司明细账进行核对。

注：上述自然人与发行人报告期内的资金拆借情况已在招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“二、发行人内部控制情况”之“（一）公司内部控制不规范情形及整改情况”中披露。

保荐机构、申报会计师、发行人律师共同陪同自然人从 20 家银行打印个人资金账户流水，同时获取核查范围内自然人出具的个人银行流水信息承诺函，对单笔金额为 2 万元及以上的大额银行流水全部进行核查，核查交易对手方并了解资金使用用途，获取的证据形式为个人账户清单、报告期内银行流水、大额银行流水交易资料（如购房合同、租赁合同、借条、收条等）等。

经核查，报告期内，发行人实际控制人及配偶、董事、监事、高级管理人

员及其他关键岗位人员和主要关联自然人的大额资金流水具有合理交易背景，不存在异常大额资金往来，亦不存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

（二）取得资金流水的方法、核查完整性

1、取得资金流水的方法

（1）非自然人主体

中介机构人员实地前往公司基本银行账户开户行获取《已开立银行结算账户清单》。

根据公司财务账上所列银行账户以及获取的《已开立银行结算账户清单》中所列示的银行账户，中介机构人员实地前往各银行打印银行账户流水，由银行对公柜台经办人员亲自递交给保荐机构人员和申报会计师。

通过与银行函证中确认的发行人报告期内的相关银行账户（包括零余额账户、注销账户）比对，复核相关银行账户的完整性。通过将银行对账单和银行存款日记账核对，比对银行账户期初期末余额的连续性，复核相关账户银行流水的完整性。

（2）自然人主体

中介机构人员陪同发行人实际控制人及配偶、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等从银行打印个人资金账户流水，同时获取核查范围内自然人出具的个人银行流水信息承诺函。

2、核查完整性

（1）对于非自然人主体，通过获取发行人及子公司、主要关联法人企业征信报告、已开立银行结算清单，核对所获取的银行账户交易流水，并与公司账面记录的银行账户进行核对，以确认账户信息的完整性。

（2）对于自然人主体，通过获取实际控制人及配偶、董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员等**报告期内**或注销日止的银行账户交易流水，并对报告期内相关人员银行互转情况和相互之间的银行转账记录进行了交叉核对，以确认银行账户的完整性。

上述自然人主体已就提供的银行账户流水的真实性、完整性等事项作出了承诺，确认：“1、本人已向贵机构提供了报告期内本人名下全部的银行账户（包含报告期内注销的账户）流水，不存在任何隐瞒或遗漏；2、本人承诺提供的个人银行卡流水均来自于银行柜台/系统打印的原件，真实、准确、完整、合法、有效，不存在刻意隐瞒、遗漏、虚假记载；3、报告期内，本人不存在将银行账户借与发行人（及其子公司，下同）使用的情况；4、报告期内，本人银行账户与发行人发生的资金往来均为合理的资金往来；5、本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）不存在协助发行人体外资金循环、利益输送等情形；6、不存在协助发行人虚增收入、利润等情形；7、不存在为发行人代垫成本、费用等情形；8、不存在无正当理由占用发行人资金的情形；9、报告期内，本人银行账户与其他第三方发生的资金往来，均系个人生活、理财、投资相关的正常资金结算或个人借款（如有）等，不存在任何违法违规情形。”并签署了资金流水承诺函。

（三）核查金额重要性水平

1、对于发行人及子公司：结合发行人的营业收入规模及实际业务开展情况，以报告期最后一年收入的 0.1%作为核查金额重要性水平并适当调整，确定单笔流水核查规模为达到或超过 20 万元。

2、对于自然人：参考国家统计局四川调查总队发布的 2021 年数据，四川居民人均可支配收入为 29,080 元、四川居民工资性收入 14,392 元、四川居民人均消费支出 21,518 元，综合选定自然人流水核查标准为单笔 2 万元以上。对于虽未达到上述标准，但与同一主体同一时段内频繁交易的，一并纳入核查范围。

（四）核查程序及核查证据

1、对发行人资金管理相关内控制度进行测试，分析制度的设计和执行是否存在重大缺陷；

2、获取发行人的《已开立银行结算账户清单》，并与发行人账面记录的银行账户进行核对，以确认账户信息的完整性；

3、对发行人及其子公司报告期内各期末的银行账户余额、银行借款、注销

账户等信息进行函证，以确认各期末银行存款余额的存在性及准确性，核查是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，核查发行人银行开户数量等与业务需要的合理性；

4、将银行资金流水及资金日记账进行双向核对，核查发行人及其子公司是否与发行人关联方、主要客户及供应商之间存在异常资金往来，是否存在体外资金循环的情形；

5、取得报告期内公司大额资产购置合同，支付凭证，入账凭证等，核查资产购置支付的资金是否均有实际流水支撑；

6、获取发行人关联自然人资金流水，查看其是否存在大额异常取现、大额异常支付等情形，了解是否存在其代替发行人承担成本费用；

7、核查个人银行流水报告期内是否存在大额分红、股权转让等事项，核查其资金流向是否存在异常或无法解释的情形。

（五）异常标准及确定程序

1、发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

2、发行人与实际控制人及配偶、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；

3、发行人是否存在大额或频繁取现的情形且无合理解释的情形；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出且无合理解释的情形；

4、发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）且相关交易的商业合理性存在疑问的情形；

5、发行人实际控制人个人账户是否存在大额资金往来较多或者频繁出现大额存现、取现情形且无合理解释的情形；

6、发行人实际控制人及配偶、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途是否存在重大异常；

7、发行人实际控制人及配偶、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员与发行人主要关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来，是否存在主要关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

若存在上述情形，保荐机构和申报会计师逐笔进行核查，核查相关账户的实际归属、资金来源及其合理性。

（六）受限情况及替代措施

1、受限情况

发行人独立董事因不参与公司实际经营且流水涉及个人隐私，未提供银行流水。

2、替代措施

（1）结合对发行人报告期内银行流水现金日记账、银行日记账等的核查，关注独立董事及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人是否存在大额异常资金往来；

（2）结合对发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员以及主要关联方报告期内的银行资金流水的核查，关注独立董事及其控制的或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人上述关联法人和关联自然人是否存在大额异常资金往来。

二、核查中发现的异常情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人等的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

保荐机构与申报会计师获取了发行人报告期内股东名册、关联方清单、客户和供应商清单，网络核查了报告期内各期前十大客户和供应商的实际控制人、主要股东及负责人等主要人员，并与获取的报告期内实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的资金流水与上述相关方的银行流水进行比对，查看个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人等是否存在异常的大额资金往来。

同时，中介机构人员取得并查阅了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的书面承诺，其承诺：“本人从未且将不会向或从任何与公司具有交易、合作关系或寻求商业交易机会的客户或任何其他第三方，或任何国家工作人员处，给付、索求或接受任何未如实入账的中介费、佣金或其他任何形式的费用。若有违反，本人愿意依法承担法律责任。若因本人违反本承诺函给公司造成损失的，无论本人是否在职，本人同意承担全部赔偿责任。”取得并查阅了发行人销售人员所出具的书面承诺，其承诺：“本人从未且将不会在日常销售过程中，以任何名义、任何形式与客户发生不正当经济利益往来。”取得并查阅了发行人采购人员所出具的书面承诺，其承诺：“本人从未且将不会在日常采购过程中，以任何名义、任何形式与供应商发生不正当经济利益往来”。

经核查，报告期内不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人等的大额频繁资金往来。

三、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见

（一）发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用

保荐机构、申报会计师进行的核查如下：

1、了解资金管理的关键内部控制，评价这些控制的设计，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取报告期内发行人银行账户清单并进行完整性核查，检查发行人是否存在银行账户不受控制或未在财务核算中全面反映的情况；

3、对达到重要性水平的发行人及其子公司资金流水进行了核查。根据银行流水中显示的交易对方名称与发行人报告期内主要客户、供应商、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等进行了交叉核对。

逐笔检查记账凭证、银行转账凭证、银行对账单的金额、交易对方的名称是否一致；是否存在大额或频繁取现，公司同一账户或不同账户之间是否存在日期、金额相近的异常大额资金进出的情形；核查交易对手的真实性、交易性质的合理性；

4、对发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员以及主要关联方的个人银行账户流水进行检查，检查交易对手方是否为发行人客户、供应商及其实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员，核查其是否存在大额异常往来，是否存在代替发行人承担成本费用的情形；

5、获取报告期内发行人主要客户和供应商清单，与发行人大额银行流水中销售收款、采购付款的交易对象匹配，并对与发行人报告期内交易金额重大的主要客户、供应商进行走访、函证，核查销售、采购业务的真实性，核查发行人主要客户和供应商是否为发行人承担成本费用或协助发行人进行体外资金循环等事项；

报告期内，走访客户收入占当期营业收入比例分别为 73.52%、81.29%和 79.81%；通过函证确认的收入占当期营业收入的比例分别为 83.77%、87.50%和 76.13%；走访供应商的采购金额占采购额的比例分别为 68.45%、71.64%和 71.81%；通过函证确认的采购金额占采购额的比例分别为 84.40%、93.02%和 89.54%。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人不存在资金闭环回流、体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。

（二）发行人是否存在股份代持

保荐机构及申报会计师核查了发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等报告期内的资金流水，核查股东出资的资金流向等相关情况，获取了公司历次股权变化资料，包括增资协议、股权转让协议、银行回单、公司章程、验资报告等资料，查阅了员工持股平台入股的打款凭证，对发行人穿透后的所有自然人进行了问卷调查，核查发行人报告期内是否存在股份代持情形。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人不存在股份代持的情形。

（三）实际控制人是否存在大额未偿债务

截至本回复出具日，蒋家德个人负债共计 1,011 万元，均为向公司履行出资义务而承担，债权人为朱晋生。

1、个人负债对发行人股权的影响

根据借款协议，蒋家德向朱晋生的借款为收到款项之日起五年内一次性还本付息，不涉及按年或月支付利息的情况，因此蒋家德在近五年之内的到期债务压力较小。

蒋家德具备多个还款来源：

（1）截至 2022 年 12 月 31 日，发行人未分配利润金额为 13,930.74 万元，发行人业务发展迅速，利润增长快，未来可供支配的利润按照蒋家德持股比例对应部分可覆盖蒋家德的到期借款；

（2）蒋家德个人的合法收入、家庭积蓄、房产等资产；

（3）蒋家德目前直接持有的发行人股份按照 2021 年 8 月最近一次增资时 34.00 元/股的价格估值为 42,131.36 万元，可作为还款来源之一，但目前尚不存在拟将发行人股份用于还款的协议或安排。

根据蒋家德的确认，其将优先考虑处置抵押个人资产和利用公司分红来解决还款问题。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，蒋家德存在的个人未偿债务为向公司履行出资义务而发生，所欠债务均未到期，且债务到期后的还款来源有保障，到期不能偿还借款的风险较小，不影响其在发行人处担任董事、高管的任职资格，不存在损害发行人利益的情形，蒋家德作为发行人实际控制人对发行人不存在重大不利影响。

2、实控人未偿债务不存在担保、对赌、其他协议或安排等情况

蒋家德不存在使用发行人股份或发行人资产对其个人债务进行担保、不存在拟将发行人股份用于还款的协议或安排，与朱晋生之间不存在约定相关对赌条款的情况。同时，朱晋生就与蒋家德之间的借款出具并签署了确认函，确认

内容如下：

（1）蒋家德未使用其所持的六九一二股份或六九一二的其他任何资产为其借款提供担保，且蒋家德与朱晋生不存在其他替代性担保措施或利益安排；

（2）蒋家德与朱晋生不存在拟将蒋家德所持六九一二的股份用于偿还其借款的协议或类似安排；

（3）蒋家德与朱晋生不存在任何形式或性质的对赌条款；

（4）就朱晋生提供给蒋家德的该部分借款，朱晋生未与蒋家德签订任何约定借款不能偿还时可直接追索蒋家德因利用朱晋生借款出资而持有的六九一二股份的相关协议或条款，承诺不会在蒋家德不能偿还对朱晋生借款时直接追索蒋家德因利用朱晋生借款出资而最终持有的六九一二股份；

（5）朱晋生承诺对于蒋家德借款的现行借款期限到期后给予不少于三年的展期，不会提前要求蒋家德向朱晋生偿还其借款本金及利率；

（6）在六九一二顺利于创业板发行并上市后，在朱晋生与蒋家德的借款合同期限及朱晋生承诺的展期期限内朱晋生不会要求蒋家德将其持有的六九一二股份质押给朱晋生；

（7）在朱晋生与蒋家德借款合同有效存续期及朱晋生承诺的不少于三年的展期期限内，若有任何违反合同约定的事项发生，朱晋生同意与蒋家德通过友好协商的方式妥善解决；蒋家德借款的期限到期及朱晋生承诺的不少于三年的展期期限到期后，由于各种原因蒋家德无法一次性偿还本金及利息的，朱晋生同意将与蒋家德友好协商并优先考虑处置蒋家德的个人抵押资产和利用其在六九一二的分红来解决其借款的还款事项，并确保通过此种安排不对蒋家德的实际控制权产生不利影响；

（8）蒋家德、六九一二及六九一二其他股东与朱晋生或其关联方之间不存在任何其他除借款合同及相应展期合同（如有）以外的应披露文件、信息或安排；

（9）蒋家德及其他六九一二股东不存在为朱晋生或其关联方以直接或间接方式代持六九一二股份的情形或安排；

（10）朱晋生与蒋家德、六九一二及六九一二其他股东之间不存在任何性质的纠纷或潜在纠纷。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，蒋家德未使用发行人股份或发行人资产就其未偿债务进行担保，不存在将发行人股份用于还债的协议或安排，未约定相关对赌条款；蒋家德不存在未清偿的大额个人到期债务，其持有的发行人股份被债权人处分的可能性低，持有发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。根据蒋家德与朱晋生现有的协议及确认函，蒋家德在近五年内的到期债务压力较小，其持有六九一二股份被主要债权人朱晋生主张权利的可能性低。因此蒋家德具备较强的偿债能力，不能如期偿还借款的风险较低，不会导致无法及时偿还所欠个人债务而影响发行人控制权的稳定性；其所负个人债务不构成本次发行上市的实质性障碍。

（四）发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险

根据《中华人民共和国会计法》和《上市公司内部控制指引》规定，同时结合公司实际情况，发行人制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《财务管理制度》《内部审计制度》等管理制度。同时，保荐机构和申报会计师查阅了发行人《货币资金管理制度》、《物资采购计划管理规定》、《库房管理制度》等内部控制制度。

大信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制进行了审核并出具《内部控制鉴证报告》（大信专审字[2023]第 14-00035 号）认为：公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

大信会计师出具了“大信审字[2023]第 14-00091 号”标准无保留意见的《审计报告》，认为：公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了贵公司 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的财务状况以及 2022 年度、2021 年度、2020 年度的经营成果和现金流量。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

问题二十四：关于审计截止日后主要经营情况

请发行人结合 2022 年以来主要原材料价格变动情况、下游行业的发展变化等因素，发行人 2022 年上半年的生产经营和主要财务信息变化情况，说明发行人的业绩增速是否可持续。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、2022 年以来主要原材料价格变动情况

2022 年以来，公司主要原材料供应充足，不存在明显波动，具体分析参见本问询回复之“问题十四：关于营业成本”之“三、结合原材料的市场报价、不同渠道的采购单价，分析说明主要直接材料采购价格的公允性”。

二、2022 年以来下游行业的发展变化

公司以军事作战需求为导向，凭借较强的军事通信技术研发优势及军事指挥理论研究能力，深度融合“通抗一体”装备发展模式，着眼未来新型作战力量建设需求，致力于研究和发展适应实战化需求的军事训练装备及特种军事装备。公司主要客户为直接军方、军工集团及科研院所等，最终消费群体为我国军方。

2022 年 2 月，中央军事委员会发布《军队军事训练教材工作规定》，发挥军事训练教材建设对于军事训练转型升级的基础性、支撑性作用，促进部队按纲施训，在此轮作训教材规范的带动下，模拟训练装备的市场规模及普及率将大幅提升，对公司日常经营产生积极的影响。

2022 年 2 月，中央军事委员会发布《军队装备试验鉴定规定》，强调通过实战化训练及装备升级不断提升军队战斗素养及单兵战斗力，强军过程中对武器装备的列装及消耗需求，预计将有效支撑军工行业的持续增长。在行业宏观政策的刺激下，公司主要产品军事训练装备和特种军事装备等产品有望列装更多演训单位。

2022 年 3 月，中央军事委员会发布《军队装备采购合同监督管理暂行规定》，提高装备采购质量和效益，在采购合同监督管理工作体制的建立下，武器装备的采购工作将更加高效、规范，解决长期困扰行业的一系列问题，将促进国防军工行业的快速发展。

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

三、2022 年上半年的生产经营和主要财务信息变化情况

2022 年 1-6 月，公司的主要财务信息和变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	财务数据变动比例
营业收入	1,892.75	5,651.62	-66.51%
营业成本	917.99	2,193.54	-58.15%
毛利	974.76	3,458.07	-71.81%
毛利率（%）	51.50%	61.19%	-15.84%
归属于母公司所有者的净利润	-1,917.59	1,476.77	-229.85%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-1,924.85	1,467.20	-231.19%

2022 年 1-6 月，公司营业收入为 1,892.75 万元，较上年同期下降 66.51%，主要系：受外部宏观环境影响，公司 2022 年上半年实现的营业收入相对较低。

2022 年 1-6 月，公司销售毛利率为 51.50%，较上年同期有所下降，主要系 2021 年上半年，公司向中国人民解放军 B 部队销售***搜索器，收入金额为 2,509.94 万元，2021 年 1-6 月该类产品毛利率为 78.12%，毛利率较军事训练装备、野战光通信装备产品高，使得 2021 年上半年整体毛利率相对较高。

截至 2022 年 10 月 23 日，公司的在手订单金额为 32,890.29 万元，公司的在手订单充裕，随着外部宏观环境向好，公司盈利水平将有所好转，2022 年公司业绩将实现较好发展。

四、说明发行人的业绩增速是否可持续

受益于下游行业宏观政策影响、国防军工行业的快速发展，公司凭借在军事训练装备、特种军事装备领域积累的丰富经验和技术优势、稳定的产品质量、较强的生产管理水平以及快速响应能力，公司来自客户的订单持续增长，且公司各产品毛利率相对稳定，公司的业绩将实现较好发展。

五、核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行如下核查程序：

了解公司下游行业发展情况，获取公司 2022 年 1-6 月主要财务数据，分析公司生产经营以及业绩增速的可持续性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

受益于下游行业宏观政策的积极影响，公司订单量持续增长，且公司各产品毛利率相对稳定，公司的业绩将实现较好发展。

（本页无正文，为《关于四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之发行人签字盖章页）

四川六九一二通信技术股份有限公司

法定代表人：



蒋家德
蒋家德

2023年4月10日

（本页无正文，为《关于四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之保荐机构签章页）

保荐代表人：


张新炜


崔攀攀

保荐机构总经理：


王勇



创业证券承销保荐有限责任公司

2023年4月10日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读《关于四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



王 勇



第一创业证券承销保荐有限责任公司

2023年 4 月 10 日