关于扬州万方科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
审核问询函的回复

关于扬州万方科技股份有限公司
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回复

中天运[2023]审字第 90064 号附 4 号

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 28 日印发的《关于扬州万方科技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〕010765 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。扬州万方科技股份有限公司（以下简称“万方科技”、“发行人”或“公司”）与中天运会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券承销保荐”、“保荐人”）、国浩律师（南京）事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方对审核问询函所列示问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

4. 关于业务模式

申报材料显示：

（1）发行人主要客户系军工集团总体单位、部队客户等，终端客户包括军委装备发展部、火箭军、空军、陆军、海军以及战略支援部队等各军兵种。

（2）发行人产品主要原材料为电子元器件、电子部件、车辆部件、操作系统及数据库软件等。

（3）2021 年《军队装备订购规定》颁布，按照军委管总、战区主战、军种主建的总原则，规范了军队装备订购工作的管理机制。

请发行人：

（1）说明为不同类型客户（总体单位、部队客户等）供应产品的具体业务模式及差异情况，包括不限于客户拓展、业务获取方式、合同或订单签署流程、资质认定、参与主体、审批程序及审核机关（如有）、订单金额、技术标准、交付标准、付款方式、信用政策、退换货、质量保证等；发行人向总体单位供货

是否需取得终端军队客户的认可。

（2）在符合国家保密规定的前提下，说明不同产品与客户最终定型、列装产品或装备的对应关系；发行人产品订单是否存在因总体单位政策要求或军队统筹调整等原因被替代或取消的风险。

（3）说明供应商是否需具备军品供应相关资质认证及具体情况，发行人是否存在向无资质供应商采购的情形。

（4）在符合国家保密规定的前提下，结合《军队装备订购规定》等法规、政策，分析军队装备采购体系变化趋势；结合发行人主要产品、客户、在手订单、在研项目等，说明相关政策变化对发行人的具体影响。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明为不同类型客户（总体单位、部队客户等）供应产品的具体业务模式及差异情况，包括不限于客户拓展、业务获取方式、合同或订单签署流程、资质认定、参与主体、审批程序及审核机关（如有）、订单金额、技术标准、交付标准、付款方式、信用政策、退换货、质量保证等；发行人向总体单位供货是否需取得终端军队客户的认可。

（一）说明为不同类型客户（总体单位、部队客户等）供应产品的具体业务模式及差异情况，包括不限于客户拓展、业务获取方式、合同或订单签署流程、资质认定、参与主体、审批程序及审核机关（如有）、订单金额、技术标准、交付标准、付款方式、信用政策、退换货、质量保证等

1、不同类型客户的具体业务模式及差异概述

报告期内，发行人的主要客户为总体单位、军队等，业务合作模式概述如下：

（1）总体单位

公司向总体单位销售自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备产品，其中以自主可控信息化装备产品为主。相关业务主要通过商业谈判方式获取，业务合作过程中公司通常作为总体单位的配套厂商，协助总体单位共

同为终端军队客户提供产品。一般由总体单位根据军队需求，制定分系统、整机设备、单机设备等产品的采购任务需求，并向配套厂商订货后进行总装集成、联试联调、军队试验等，最终交付给军队。

公司与总体单位签订合同，根据总体单位的任务需求进行产品生产与销售等，总体单位将公司提供的产品与其自身或其他第三方配套厂商的工作成果相整合，形成最终军队客户需要的完整产品并进行交付。公司就其工作内容根据合同约定向总体单位负责，总体单位根据与终端军队客户签订的合同等对军队承担责任。

（2）军队

公司向军队客户销售航空航天特种保障车辆、无线通信装备和自主可控信息化装备产品，相关业务主要通过单一来源采购或招投标方式获取，业务合作过程中军队直接或通过招投标程序后向公司下达制造任务指令与采购订单，公司根据其需求进行产品生产并进行交付。该过程中无总体单位参与，公司就其工作内容根据合同约定直接向军队客户负责，军队一般直接或通过其指定的统一结算单位等向公司支付款项。

（3）其他

其他客户包括科研院所、地方国企和民营企业，公司向其主要销售自主可控信息化装备和无线通信装备产品，因客户性质不同主要的业务获取方式有所不同，业务合作过程中该类客户一般根据其生产经营、科研测试等需求，直接与公司签订合同并下达采购订单，公司根据相关约定进行产品的销售和结算。

2、不同类型客户拓展、业务获取方式及订单金额

报告期内，发行人的主要客户为总体单位、军队等，客户拓展及业务获取方式包括商业谈判、单一来源采购和招投标，其中商业谈判是指采购单位通过与不少于两家供应商进行谈判，结合研发生产能力、实物比测、报价等因素综合择优确定承制单位并与之签订合同的装备采购方式；单一来源采购是指直接选定一家承制单位且仅向其采购装备的采购方式；招投标是指采购单位邀请不特定或一定范围内供应商参与，由该等供应商提供投标文件并经采购单位按照一定标准进行评标后确定中标单位的采购方式。

公司不同类型客户业务获取方式具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总体单位	**49,233.47**	**77.05%**	**57,853.97**	**86.68%**	**20,773.05**	**67.77%**
商业谈判	**36,459.61**	**57.06%**	50,372.33	75.47%	15,391.15	50.21%
单一来源采购	**8,428.43**	**13.19%**	3,910.47	5.86%	3,313.11	10.81%
招投标	**4,345.42**	**6.80%**	3,571.17	5.35%	2,068.79	6.75%
军队	**12,992.06**	**20.33%**	**7,337.76**	**10.99%**	**8,361.15**	**27.28%**
单一来源采购	**7,287.26**	**11.40%**	5,962.75	8.93%	5,988.55	19.54%
招投标	**5,681.13**	**8.89%**	1,372.11	2.06%	1,871.60	6.11%
商业谈判	**23.67**	**0.04%**	2.89	0.00%	501	1.63%
其他	**1,672.02**	**2.62%**	**1,554.51**	**2.33%**	**1,517.71**	**4.95%**
商业谈判	**633.45**	**0.99%**	840.32	1.26%	570.15	1.86%
单一来源采购	**1,038.57**	**1.63%**	583.19	0.87%	700.06	2.28%
招投标	**-**	**-**	131.00	0.20%	247.50	0.81%
合计	**63,897.55**	**100.00%**	**66,746.23**	**100.00%**	**30,651.91**	**100.00%**

公司总体单位客户的业务拓展方式主要为商业谈判，报告期内，通过商业谈判获取的收入占该类型客户收入比例分别为 74.09%、87.07%和 **74.05%**，主要系自主可控信息化装备产品收入。总体单位一般会在具有军品科研生产相关资质的单位中进行考察，并择优选择相关单位列入其合格供应商目录，根据终端军队客户需求确定具体研发和采购任务，通过与多家合格供应商目录企业进行谈判后确定承制单位。此外，根据具体产品不同，公司对总体单位客户的业务亦有部分来源于单一来源采购或招投标。

公司军队客户**报告期内**的业务拓展方式主要为单一来源采购，对于合格供应商数量较少的特定型号产品，军队客户一般采取单一来源采购的方式进行采购，通过单一来源采购获取的收入占该类型客户收入比例分别为 71.62%、81.26%和 **56.09%**，主要系航空航天特种保障车辆和无线通信装备产品收入；**2022 年招投标在军队客户的业务拓展方式中占比提高**，占该类型客户收入比例为 **43.73%**，

主要系自主可控信息化装备产品收入，由于受到《军队装备订购规定》等规定落实实施的影响，军队更多采用竞争性的采购方式，**因此单一来源采购占比下降**，此外从具体产品和订单上，公司通过招投标方式取得了一笔金额较大的通用计算机服务器及网络设备的合同并于 2022 年确认了 3,328.00 万元收入，因此使得招投标收入比例上升。

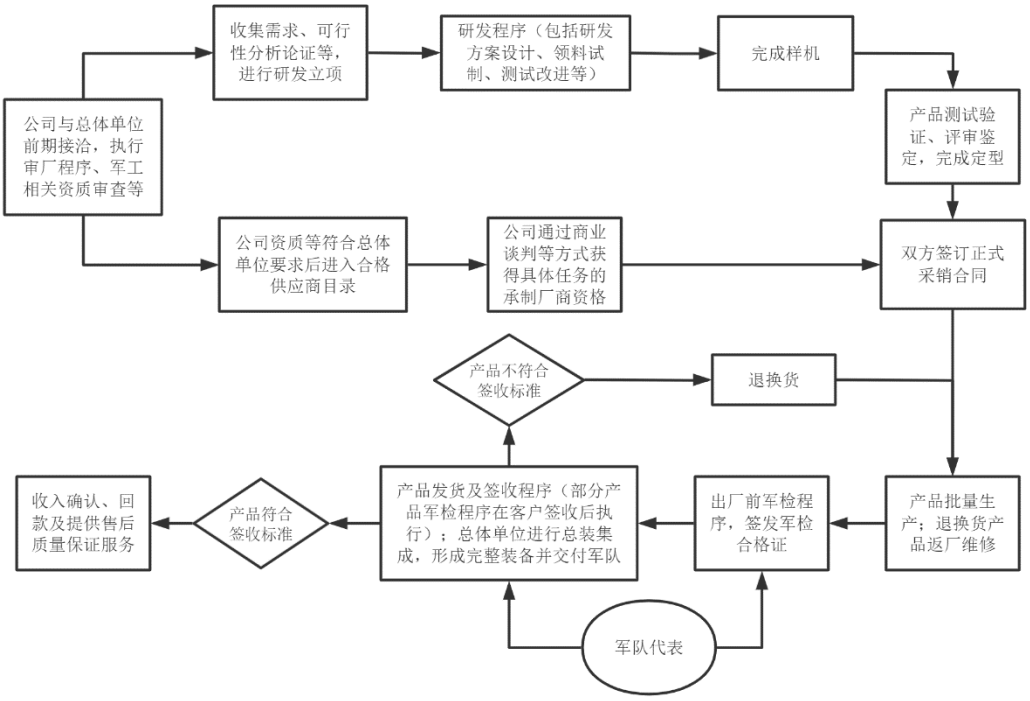
公司其他客户包括科研院所、地方国企和民营企业，业务获取方式较为多样化，其中**科研院所业务拓展涉及商业谈判、单一来源采购和招投标**，地方国企主要通过单一来源采购、**招投标**拓展业务，民营企业主要通过单一来源采购、商业谈判拓展业务。

3、不同类型客户合同或订单签署流程、资质认定、参与主体、审批程序及审核机关（如有）、技术标准、交付标准、付款方式、信用政策、退换货、质量保证

（1）交易流程概览

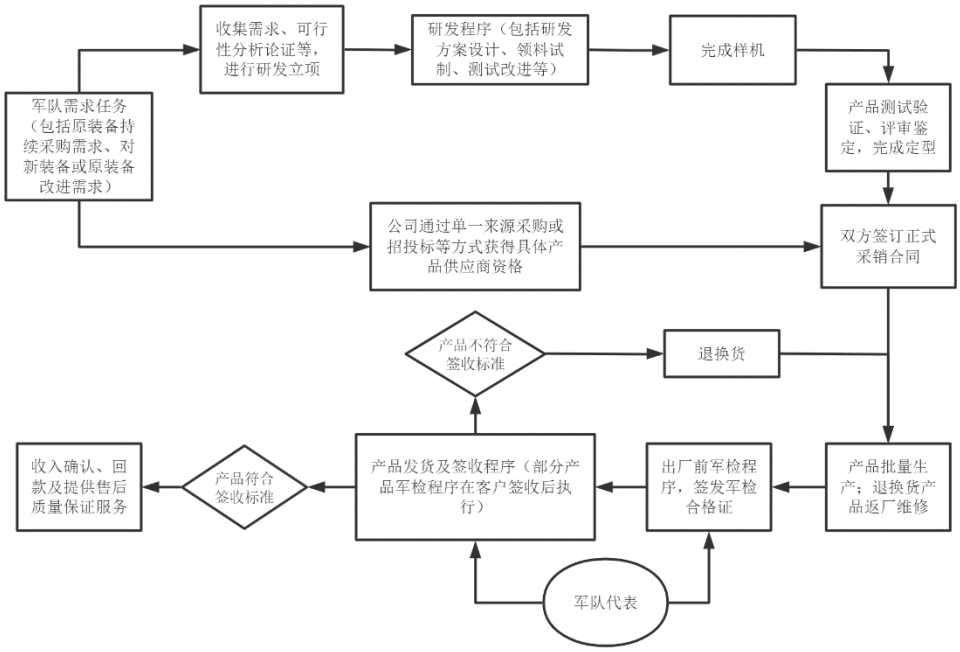
报告期内，发行人的主要客户为总体单位、军队等，总体单位与军队合计收入占比分别为 95.05%、97.67%和 **97. 38%**。公司与上述两类客户的一般交易流程如下：

①总体单位



注：上述流程图中方框代表公司具体业务节点，椭圆代表外部参与主体，菱形代表条件判断，下同。

②军队



针对上述两类客户（总体单位与军队）的交易流程，通常情况下，产品需要

在完成设计定型后进行批产，但是在某些特殊场景下，例如对装备建设节点要求较为紧急的情况下，某些产品也会出现先批产后定型，或者边定型边批产（简称“双边”），甚至边研制边定型边批产（简称“三边”）的情况。

此外，由于具体武器装备的实际任务进度要求不同，公司主要根据下游客户指令进行发货，存在合同签订日期早于或晚于发货日期、军检合格证（或验收单）日期或签收单日期，甚至间隔时间较长的情况；部分军检合格证日期早于发货日期，主要系部分产品由军代表到发行人所在地执行军检程序，检验合格后才可发货，而对于军检合格证日期晚于发货日期，主要系部分产品的军检程序需要在客户签收后召开评审会，之后军代表才会出具合格证；收入确认日期则是按照签收单日期、合同签订日期与军检合格证（或验收单）日期孰晚执行。

（2）具体约定情况

公司不同类型客户合同或订单签署流程、资质认定、参与主体、审批程序及审核机关（如有）、技术标准、交付标准、付款方式、信用政策、退换货、质量保证的具体情况如下：

客户类型	合同或订单签署流程	资质认定	参与主体	审批程序及审核机关	技术标准与交付标准	付款方式	信用政策	退换货	质量保证
总体单位	一般情况下，公司首先通过总体单位审查进入合格供应商目录，军队提出需求后总体单位将其分解为不同模块任务，公司通过商业谈判等方式获得具体模块的承制资格，后续进行相关产品生产并参与总体单位和军队的评测，模块产品定型后，公司与总体单位各自完成内部销售或采购审批流程后签署合同并开始进行批量生产；此外为加快任务进度，亦存在定型批量生产前先行签订合同等情况。签订合同时，双方需确认采购数量及金额、最终价格或暂定价、产品的技术要求和标准、交付要求和标准、付款方式、信用政策、质量保证要求等要素。	双方交易以军品为主，总体单位在与公司签订合同时，一般需要审查公司相应的合格供应商资质、军品研发、生产和销售相关资质以及保密资质等。	发行人、总体单位、军队	满足总体单位对供应商资质要求及内部采购审批程序即可，无需履行其他审批、审核程序。	具体技术与交付标准按国家或军队相关产品标准文件、合同约定标准等执行。公司质检部门按规定检验合格后，按军检验收程序向主管军队代表提交军检申请，主管军代表根据监管协议、合同及产品军检验收规范等要求履行军检手续，经军检合格的产品签发军检合格证；货物交付对方后需参照相关约定执行验收程序。	主要以银行转账、承兑汇票方式由签订合同的总体单位直接付款。	以“背靠背”结算方式为主，即按最终用户付款进度同比例向公司支付；同时存在部分预付一定比例货款或按照合同履行的不同阶段分期结算货款的情况。	部分合同有约定，对于货物质量不符合相关标准、数量或规格与合同约定不符、货物包装损坏或不符合规定、质保期内未能及时维修排除故障等原因，客户有权拒收货物或要求退换货物。	质保期一般约定在2-5 年。在产品交付质保期内出现的质量问题，一般由发行人免费处理解决，部分客户还约定了质保金条款，根据质量考核情况予以扣减或退还；对于超出质保期的产品出现问题，一般仍由发行人负责处理解决，相关费用由双方协商确定。
军队	一般情况下，公司主要通过单一来源采购或招投标方式直接取得军队订单，双方根据需求各自完成内部销售或采购审批流程后直接签署合同，确认采购数量及金额、最终价格或暂定价、产品的技术要求和标准、交付要求和标准、付款方式、信用政策、质量保证要求等要素。	军队在与公司签订合同时，一般需要审查公司军品研发、生产和销售相关资质以及保密资质等。	发行人、军队	满足军队对供应商资质要求及内部采购审批程序即可，无需履行其他审批、审核程序。	具体技术与交付标准按国家或军队相关产品标准文件、合同约定标准等执行。公司质检部门按规定检验合格后，按军检验收程序向主管军代表提交军检申请，主管军代表根据监管协议、合同及产品军检验收规范的要求履行军检手续，经军检合格	主要以银行转账方式由军队或军队指定的统一结算单位等付款。	以预付一定比例货款或按照合同履行的不同阶段分期结算货款政策为主。公司完成产品交付，并经验收合格后，凭付款结算申请书、验收证明文件、合同、	部分合同有约定，对于货物质量不符合相关标准、数量或规格与合同约定不符、货物包装损坏或不符合规定、质保期内未能及时维修排除故障等原因，客户	在产品交付质保期内出现的质量问题，一般由发行人免费处理解决；对于超出质保期的产品出现问题，一般仍由发行人负责处理解决，相关费用由双方协商确定。

客户类型	合同或订单签署流程	资质认定	参与主体	审批程序及审核机关	技术标准与交付标准	付款方式	信用政策	退换货	质量保证
					的产品签发军检合格证；货物交付对方后需参照相关约定执行验收程序。		发票等向军队相关部门申请货款结算。	有权拒收货物或要求退换货物。	
其他	其他客户包括科研院所、地方国企和民营企业，公司通过单一来源采购、招投标、商业谈判获取该等客户订单，双方各自完成内部销售或采购审批流程后直接签署合同，确认采购数量及金额、最终价格或暂定价、产品的技术要求和标准、交付要求和标准、付款方式、信用政策、质量保证要求等要素。	对于民品，公司满足对方需求即可，一般无需审查相关资质；对于军品，公司需具备军品研发、生产和销售相关资质以及保密资质等。	发行人、科研院所/地方国企/民营企业、军队	满足该等客户对供应商资质要求及内部采购审批程序即可，无需履行其他审批、审核程序。	具体技术与交付标准按国家或军队相关产品标准文件、合同约定标准等执行。公司质检部门按规定检验合格后，对于军品需执行军检验收程序；对于民品则无需执行军检验收程序；货物交付对方后需参照相关约定执行验收程序。	主要以银行转账、承兑汇票方式由签订合同的客户直接付款。	存在两种政策：1、按照“背靠背”结算方式，即按最终用户付款进度同比例向公司支付；2、预付一定比例货款或按照合同履行的不同阶段分期结算货款。	部分合同有约定，对于货物质量不符合相关标准、数量或规格与合同约定不符、货物包装损坏或不符合规定、质保期内未能及时维修排除故障等原因，客户有权拒收货物或要求退换货物。	质保期一般约定在2-5年，在产品交付质保期内出现的质量问题，一般由发行人免费处理解决；对于超出质保期的产品出现问题，一般仍由发行人负责处理解决，相关费用由双方协商确定。

注：上述与总体单位、其他客户交易的参与主体中包含军队，是指根据相关规定、合同约定军队代表参与相关军品的军检验收程序。

（3）主要产品所处节点情况

报告期内，公司主要产品从研发立项到批量生产的时间情况详见本问询函回复第1题第3问第1小问“（一）成长性特征来源于核心技术或产品的具体情况”。除**综控类设备A（G）、指控类设备A（G）**、通用计算机服务器及网络设备B、H**以及加固计算机服务器及网络设备Y、信息安全基础平台B外**，截至报告期末公司主要产品均已实现定型和批量生产。

截至**2022年12月31日**，公司主要产品所处阶段及未来市场空间的具体情况详见本问询函回复第1题第3问第2小问第3点“3、目前主要产品所处阶段及销售变动趋势预计”。

（二）发行人向总体单位供货是否需取得终端军队客户的认可

发行人向总体单位供货不需要取得终端军队客户的认可。

一般情况下，总体单位承接来自终端军队客户的武器装备整机/总体任务后，将任务进行分解，按配套层级向相关军工单位下达各个模块的研发和生产任务，由总体单位负责各个模块的总体集成并完成向终端军队客户的交付验收，总体单位对整体配套关系和最终交付产品向军队负责。发行人作为总体单位的配套供应商，需要满足总体单位对合格供应商资质的审查、认可，并就其工作内容根据合同约定向总体单位负责，公司无需另外向军队履行审批程序。由于相关产品最终用户主要为军队，因此公司向总体单位销售的产品需要经过军检验收程序，系军队根据相关法律法规、合同约定对产品质量实施的常规监管和检验措施，并非军队对公司向总体单位供货的认可程序。

根据中央军委《装备采购条例〔2002〕军字第50号》，发行人通过商业谈判、单一来源采购和招投标方式获取来自总体单位订单，满足总体单位对合格供应商的要求，发行人向总体单位提供产品无需得到终端军队客户认可。

二、在符合国家保密规定的前提下，说明不同产品与客户最终定型、列装产品或装备的对应关系；发行人产品订单是否存在因总体单位政策要求或军队统筹调整等原因被替代或取消的风险。

（一）说明不同产品与客户最终定型、列装产品或装备的对应关系

受限于保密等要求，发行人无法准确、详尽地确定自身产品与最终定型、列装产品或装备之间的对应关系，具体分析如下：

1、自主可控信息化装备

公司自主可控信息化装备的直接客户主要为总体单位，主要包括综控类设备、指控类设备以及通控类设备等，终端用户主要为军队，该类型产品的任务主要由总体单位根据军队需求提出，之后将相关的任务分解到各个部门，各个部门配合进行相关需求的分析、评估、实现方案的设计等工作，同时针对需求形成各个分系统、单机的设计任务并下发给各配套承制供应商，公司作为配套承制供应商根据设计任务进行相应产品的生产，并经总体单位进行总装集成、联试联调、军队试验等程序，最终交付给军队列装。

2、航空航天特种保障车辆产品

公司航空航天特种保障车辆产品的直接客户主要为军队和总体单位，终端用户主要为军队，产品一般分为两种对应关系：

（1）“四随”（即飞机交付客户时所配带的随机工具、随机备件、随机设备、随机资料）产品由新研飞机项目的总体单位根据终端用户需求，形成配套保障目录，一般通过招投标程序或单一来源采购，确定具体承制供应商后，相关产品随新生产的飞机按照配套比例关系逐年或逐批次交付给总体单位，由总体单位将飞机主机与配套产品一同转交终端用户。部分情况下，由总体单位在相关产品验收后委托发行人直接交付终端用户；

（2）对于合格供应商数量较少的特定型号产品，终端用户在使用飞机过程中对相关配套保障提出补充需求，经过相关审批后，一般直接向公司下达采购订单，该情形下军队既是直接客户亦是终端用户。

3、无线通信装备

公司无线通信装备的直接客户主要为军队和总体单位，终端用户主要为军队。产品一般分为两种对应关系：

（1）销售给总体单位的产品系在军队作战训练任务中对某类通信产品产生使用需求，或对已列装通信产品根据实际使用情况提出改进意见或建议，由总体单位根据其需求组织有关配套供应商进行分析和评审后，统一向其提出相应的技术要求、研发与生产任务并后续进行采购，最终装备军队使用；

（2）对于合格供应商数量较少的特定型号产品，军队亦可根据自身需求直接向公司下达采购订单，该情形下军队既是直接客户亦是终端用户。

综上所述，若发行人所销售产品在总体单位参与最终产品或装备的定型、列装，将根据总体单位的相关要求进行配合，一般作为总体单位向军队交付整体产品或装备的组成部分，亦或是由军队直接向公司下达采购订单，公司直接向军队提供相关产品，该情形下军队既是直接客户亦是终端用户，但受限于保密等要求，发行人无法准确、详尽地确定自身产品与最终定型、列装产品或装备之间的对应关系。

（二）发行人产品订单是否存在因总体单位政策要求或军队统筹调整等原因被替代或取消的风险

发行人产品订单因总体单位政策要求或军队统筹调整等原因被替代或取消的风险较低，具体分析如下：

1、发行人主要产品订单被替代或取消的风险分析

（1）自主可控信息化装备

公司承制的自主可控信息化装备交付总体单位后，其终端用户主要为军队。

首先，相关产品和装备主要配套军队的重点型号和工程，并在重点型号和工程中的关键、核心业务节点或流程中发挥作用。同时，这些重点型号和工程的立项经历了军队机关组织的详细充分的论证和严格的立项审批流程，属于国家行为，以长远规划为基础，因而被总体单位政策要求或军队统筹调整原因取消的风险较

小。

其次，公司承制的产品在完成定型进入型号配套序列之前需经历严格的研发流程，从方案论证和设计、样机试制、样机试验、转段、联试联调、全要素匹配试验、产品试验一直到产品技术鉴定或设计定型，每个环节都有严格的评审、验收和确认。公司积累的研发能力、生产能力、质量控制能力和综合保障能力，得到了总体单位、军队等客户的认可。

此外，公司在航天领域配套的自主可控信息化装备大部分通过总体单位的商业谈判和招投标程序获得承制资格。其中，商业谈判至少需要对比两家供应商，综合考虑各项因素后择其优；招投标则正在逐步成为武器装备配套供应商选择的常态，且招投标流程越来越严格，具有公开、公正、透明、可追溯的特点；不论商业谈判或是招投标，均具备竞争性采购的特点，有利于保障产品质量或促进技术的进步，采购方通过该种方式确定供应商并签订合同后，对供需双方即形成约束力，相关产品型号完成鉴定或定型后，被替代或取消的可能性较小。

（2）航空航天特种保障车辆

航空航天特种保障车辆属于飞机的“四随”配套产品，总体单位主要为各型飞机制造厂商（主机厂），终端用户主要为军队。一般情况下，飞机的“四随”配套产品由主机厂从配套保障的角度和终端用户需求出发，形成配套目录，通过招投标程序或单一来源采购确定具体承制生产厂家。一旦确认后，公司相关信息与承制的航空航天特种保障车辆信息会列入该型飞机的“四随”配套体系，无特殊情况一般不会更改。因此，航空航天特种保障车辆产品在被列入飞机“四随”配套体系后被替代或取消的可能性较小。

此外，飞机一般属于国家和军队的重要装备，其立项同样经历了军队机关组织的详细充分的论证和严格的立项审批流程，属于国家行为，以长远规划为基础，因而被总体单位政策要求或军队统筹调整原因被替代或取消的风险较小。

（3）无线通信装备

公司无线通信装备产品属于军队通信网络、指挥信息网络等基础系统工程的关键节点，关系到全军和各军种的互联互通和联合作战，一般属于列入军队五年

计划和长期规划的重点型号工程，前期经历详细、周密的军队调研和立项论证工作。

经立项批复后，相关产品均经历了严格的研制和定型程序，一旦批量装备军队后因总体单位政策要求或军队统筹调整等原因被替代或取消的可能性较小。一方面，公司早期主要从事无线通信装备产品的研发和生产、销售业务，具备长期的技术积累和与客户的合作关系，客户主要通过单一来源采购方式优先选择向公司采购相关产品。另一方面，由于通信装备涉及到军队互联互通体制，系统兼容和继承属性较强，后期新一代同类产品的研制或升级，客户一般只在现有供应商中进行选择。

2、发行人具备较强的研发能力，不断提升产品竞争力

公司是国家高新技术企业、国家级“专精特新”小巨人企业，经过多年的技术积累和产品创新，公司在自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆以及无线通信装备领域已拥有较多的技术积淀和持续创新能力，拥有了自主研发的核心技术。发行人将技术创新作为公司保持核心竞争力的重要保证，报告期内保持了较高的研发投入水平，从而确保了研发工作顺利进行。

公司持续保持与客户需求沟通，注重产品技术水平的提升及更新迭代，满足终端客户需求，与客户保持了良好的合作关系。

3、发行人已在招股说明书中进行相关风险提示

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）风险提示”之“2、军队客户订单波动风险”中进行风险提示：

“发行人主要产品通过前期较长的研发、论证、评审等阶段，在报告期内逐步实现定型批产，并开始在终端客户批量列装，处于业绩爆发期和高速成长阶段，但发行人订单受军方整体部署、列装计划、经费安排等影响较大，若后续军方相关采购计划发生重大不利变化，将对公司经营业绩产生不利影响。”

综上所述，公司作为供应商与总体单位、军队等客户的合作关系较为稳定，具备较强的研发能力，得到客户的认可；报告期内也未发生在项目执行过程中公司被总体单位、军队等客户替换的情形；此外，由于相关产品的军事属性，本身

要求供应商需要具备一定资质并经过相关方审查；公司部分产品还涉及军队的重点型号和工程，经历了详细充分的论证和严格的立项审批流程，属于国家行为，以长远规划为基础，在综合考虑研发技术、生产质量等方面因素并确定供应商后一般不会随意变更。因此，产品订单由于总体单位政策要求或军队统筹调整等原因被替代或取消的风险较低。

三、说明供应商是否需具备军品供应相关资质认证及具体情况，发行人是否存在向无资质供应商采购的情形。

发行人部分供应商需具备军品供应相关资质认证，不存在向无资质供应商采购的情形，具体分析如下：

公司在采购零部件、元器件等原材料产品时，如选用型号为军品等级，则供应商需要具备相关军品资质证书（国军标质量管理体系认证证书或武器装备质量管理体系认证证书）；如委外加工或采购软件等产品涉及国家秘密，则供应商需要具备保密资格单位证书；如委外加工或采购的原材料系市场通用产品，不涉及公司产品的核心技术指标、性能、参数等，则供应商无需具备上述质量管理体系认证证书或保密资格单位证书。

根据《关于进一步加强装备承制单位资格审查工作的通知》的规定：“贯彻落实《武器装备质量管理条例》、《装备预先研究条例》、《装备科研条例》、《装备采购条例》、《装备维修工作条例》要求，自 2011 年 1 月起，凡与军方直接签订装备采购合同（含预研、科研、购置、维修、技术服务合同，不含装备技术引进合同，下同）的承制（含承研、承修，下同）单位，必须具备装备承制单位资格。”公司的供应商与公司签订采购合同，不属于与军方直接签订装备采购合同的情形，因此相关供应商与公司交易无需取得装备承制单位注册证书。

根据《武器装备科研生产许可管理条例》相关规定，“国家对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可管理。但是，专门的武器装备科学研究活动除外。”、“未取得武器装备科研生产许可，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。但是，经国务院、中央军事委员会批准的除外。”公司向供应商采购的产品不涉及公司产品的核心技术指标、性能、参数等，该等产品未纳入《武器装备科研生产许可目录》，因此相关供应商与公司交易无需取

得武器装备科研生产许可证。

报告期内，为公司提供军品等级产品或涉及国家秘密产品的供应商均已取得上述相应资质证书，发行人不存在向无资质供应商采购的情形。

四、在符合国家保密规定的前提下，结合《军队装备订购规定》等法规、政策，分析军队装备采购体系变化趋势；结合发行人主要产品、客户、在手订单、在研项目等，说明相关政策变化对发行人的具体影响。

（一）结合《军队装备订购规定》等法规、政策，分析军队装备采购体系变化趋势

随着相关法规、政策的实施与落实，公司下游客户将越来越多采取竞争性采购的方式，采购程序将更加完善和规范化。

2014 年 7 月 26 日，总装备部发布《竞争性装备采购管理规定》（装法〔2014〕3 号文），规定了军队装备采购部门须采用公开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价、评审确认等竞争性采购方式，确定装备承制单位和采购价格，装备采购开始逐步实施竞争性采购。2017 年至 2020 年，军队对相关领域改革做了进一步调整、优化和完善，持续推进各领域改革。政策制度和军民融合深度发展改革，在整个军改过程中，进一步深化了装备竞争性采购方式。

2021 年 11 月 1 日，中央军委主席习近平签署颁发了《军队装备订购规定》，按照军委管总、战区主战、军种主建的总原则，进一步规范了军队装备订购工作的管理机制，并提到“全面聚焦备战打仗”，未来武器装备采购将主要围绕实际备战需求，按各军种发展战略与作战需求按需采购。贯彻军队现代化管理理念，完善了装备订购工作需求生成、规划计划、建设立项、合同订立、履行监督的管理流程，构建质量至上、竞争择优、集约高效、监督制衡的工作制度。

未来，随着我国新时代军事战略方针的贯彻执行，客户采购将会越来越多地采用竞争性采购方式，特别是《军队装备订购规定》颁布后，传统军工行业周转周期过长、货款迟滞等一系列行业痛难点问题得到缓解，有利于促进了军工全产业链的快速发展。

（二）结合发行人主要产品、客户、在手订单、在研项目等，说明相关政策变化对发行人的具体影响

未来公司下游客户将越来越多采取竞争性采购的方式，采购程序将更加完善和规范化。公司的主要产品、客户、在手订单、在研项目均与上述政策变化趋势相适应，随着公司不断加强研发投入、提高技术水平，将有利于发行人经营业绩的提升。具体分析如下：

1、发行人主要产品、客户、在手订单、在研项目等

（1）发行人主要产品

发行人产品包括自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备，其中自主可控信息化装备系主要产品，2020 年、2021 年和 **2022 年**其收入占比分别为 67.40%、83.13%和 **72.39%**。报告期内，按产品划分的收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自主可控信息化装备	**46,257.26**	**72.39%**	55,488.47	83.13%	20,659.41	67.40%
航空航天特种保障车辆	**7,679.95**	**12.02%**	5,929.67	8.88%	6,020.18	19.64%
无线通信装备	**9,960.35**	**15.59%**	5,328.10	7.98%	3,972.32	12.96%
合计	**63,897.55**	**100.00%**	**66,746.23**	**100.00%**	**30,651.91**	**100.00%**

自主可控信息化装备具体包括综控类设备、指控类设备、通控类设备等，可用于武器控制、指挥控制、通信控制等领域；航空航天特种保障车辆具体包括电动挂弹车、飞机发动机拆装车，可用于飞机地面保障工作；无线通信装备主要系超短波电台类和通信电台检测设备，可用于指挥通信、链路检测等方面。公司主要产品技术特点包括装备的自主可控程度较高，装备的环境适应性和可靠性较高，装备的集成度高、可扩展性好，装备的电磁兼容性和防护性较高等，能够适应终端客户的需求。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要产品所处阶段及未来市场空间的具体情况详见本问询函回复第 1 题第 3 问第 2 小问第 3 点“3、目前主要产品所处阶段及销售变动趋势预计”。

随着客户越来越多地采用竞争性采购方式，择优选取供应商，公司的产品技术特点将有利于在竞争中获得优势。

（2）发行人主要客户

报告期内，公司业务规模呈现增长趋势。营业收入由 2020 年的 30,651.91 万元增长至 2022 年的 63,897.55 万元，年复合增长率达到 44.38%，净利润由 2020 年的 1,265.59 万元，增长至 2022 年的 10,783.10 万元。

发行人客户主要为总体单位、军队客户，其中总体单位收入占比较高，分别为 67.77%、86.68%和 77.05%。报告期内，按客户的收入构成情况如下：

单位：万元

客户类型	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
总体单位	49,233.47	77.05%	57,853.97	86.68%	20,773.05	67.77%
军队	12,992.06	20.33%	7,337.76	10.99%	8,361.15	27.28%
其他	1,672.02	2.62%	1,554.51	2.33%	1,517.71	4.95%
合计	63,897.55	100.00%	66,746.23	100.00%	30,651.91	100.00%

公司产品的终端用户主要是军队，随着强军百年奋斗目标的推进和大国军事博弈日益激烈，党的二十大报告再次激发强军兴军内动能，叠加中国所受地缘政治、国际局势震荡的压力，“十四五”期间军工行业将驶入快车道，国防信息化、智能化建设提速与国产化替代共振，军用电子信息化市场空间巨大，下游客户对相关产品需求较高，同时，《军队装备订购规定》相关规定逐步贯彻落实，未来军队采购将采取更加高效、规范的方式，对公司主营业务将产生有利影响。

报告期内，发行人不同订单获取方式对应的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
商业谈判	**37,116.73**	**58.09%**	51,215.55	76.73%	16,462.30	53.71%
单一来源采购	**16,754.26**	**26.22%**	10,456.41	15.67%	10,001.72	32.63%
招投标	**10,026.56**	**15.69%**	5,074.28	7.60%	4,187.89	13.66%
合计	**63,897.55**	**100.00%**	**66,746.23**	**100.00%**	**30,651.91**	**100.00%**

在客户订单获取方式方面，公司通过商业谈判、单一来源采购和招投标方式获取业务，其中商业谈判和招投标均需至少两家供应商参与，采购方择优进行选择，具备竞争性质因而属于竞争性采购。报告期内，公司通过商业谈判方式获取订单的收入占比分别为 53.71%、76.73%和 **58.09%**；通过招投标方式获取订单的收入占比分别为 13.66%、7.60%和 **15.69%**；两者合计通过竞争性采购方式获取订单收入占比分别为 67.37%、84.33%和 **73.78%**，系主要的业务获取方式。

（3）发行人在手订单

发行人截至 **2022 年 12 月 31 日**的在手订单金额合计为 **48,208.20** 万元，通过商业谈判和招投标获取的订单金额合计为 **43,776.18** 万元，占比为 **90.81%**，竞争性采购方式仍是公司获取订单的主要方式，发行人在手订单中各产品收入占比结构与报告期基本一致，具体情况如下：

单位：万元

获取方式	自主可控信息化装备		航空航天特种保障车辆		无线通信装备	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商业谈判	**32,384.46**	**87.73%**	**2,160.35**	**27.11%**	**117.12**	**3.52%**
单一来源采购	**1,217.67**	**3.30%**	**5.24**	**0.07%**	**3,209.12**	**96.48%**
招投标	**3,312.05**	**8.97%**	**5,802.19**	**72.82%**	**-**	**-**
合计	**36,914.18**	**100.00%**	**7,967.79**	**100.00%**	**3,326.23**	**100.00%**

公司主要产品自主可控信息化装备的在手订单主要通过竞争性方式获取，其中商业谈判系主要的获取方式，订单占比 **87.73%**；**航空航天特种保障车辆的在手订单亦主要通过竞争性方式获取，其中招投标系主要获取方式，订单占比 72.82%。**

（4）发行人在研项目

关于公司截至**2022 年 12 月 31 日**的在研项目信息详见招股说明书“第五节业务与技术”之“六、公司产品的核心技术及研发情况”之“（三）研发项目及研发投入情况”。

截至**2022 年 12 月 31 日**，公司主要在研项目的进展及预计业绩贡献情况详见本问询函回复第 1 题第 3 问第 2 小问第 4 点“4、在研新产品研发进展及预计业绩贡献情况”。

发行人核心技术均来源于自主研发，经过多年的技术积累和产品创新，发行人已在自主可控信息化装备领域、航空航天特种保障车辆领域和无线通信装备拥有较多的技术积淀和持续的创新能力。发行人核心技术创新性强、实用性高，与主营业务高度相关，广泛应用于发行人各主营业务产品，有效提升了发行人产品在智能组网、智能化管理、高效散热、适配优化等多方面的性能，是产品性能优势的核心基础。

截至**2022 年 12 月 31 日**，发行人实际投入金额 200.00 万元以上的在研项目有 **7** 项，主要集中于自主可控信息化装备领域，具体包括计算机、服务器等方面产品或技术的研究与开发，与公司主营业务结构相匹配，公司研发项目从军队实际需求出发，结合复杂多变的使用场景和环境，融合“平台+模块化”的理念，面向国产化、信息化、智能化和高效节能化等方向，相较于行业技术水平具备一定领先性，这将有助于进一步提高公司技术储备，加强公司竞争优势，在《军队装备订购规定》等法规、政策的影响下，为公司更多参与竞争性采购并胜出提供了技术保障，亦能够实现研发、销售互相促进的良性循环。

2、说明相关政策变化对发行人的具体影响

综上所述，受到《军队装备订购规定》等法规、政策的影响，公司下游客户将越来越多采取竞争性采购的方式，同时装备订购工作需求生成、规划计划、建设立项、合同订立、履行监督的管理流程亦将更加完善和规范化。公司的产品技术具备先进性并适应终端客户需求的特点能够带来竞争优势、客户订单主要通过商业谈判和招投标这类竞争性方式获取、军队采购程序将更加规范和高效、公司

目前在研项目带来更多技术储备，这些方面因素均与上述政策变化趋势相适应，随着公司不断加强研发投入、提高技术水平，将有利于发行人经营业绩的提升。

五、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、在满足保密要求前提下，对公司销售部门负责人进行访谈，同时结合对主要客户的访谈，了解发行人与主要客户的业务合作模式，产品与最终定型、列装产品或装备的对应关系，销售订单被替代或取消风险等信息；

2、获取发行人与主要客户签订的销售合同等，检查相关条款约定，进一步核实发行人与主要客户的业务合作模式，产品与最终定型、列装产品或装备的对应关系，销售订单被替代或取消风险等信息；

3、对报告期内主要客户的销售执行穿行测试，检查是否与上述访谈内容、合同条款约定等存在重大差异；

4、获取报告期内发行人的销售明细表，按照不同客户、不同产品、不同订单获取方式汇总的收入及占比数据，复核并分析其合理性；

5、在满足保密要求前提下，取得发行人主要军品供应商的资质文件，结合对发行人采购部门负责人以及主要供应商的访谈，确认是否存在向无资质供应商采购的情形；

6、取得发行人截至 **2022 年 12 月 31 日**的在手订单明细，并按产品和订单获取方式汇总分析；取得截至 **2022 年 12 月 31 日**的在研项目清单、立项报告和研发台账，向研发部门负责人了解相关项目情况；

7、在满足保密要求前提下，检索《军队装备订购规定》相关条款的规定，结合向发行人销售部门负责人访谈，了解并分析对发行人业务的影响。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人的主要客户为总体单位、军队等，交易遵循相关法律

法规、合同条款的约定。与总体单位的合作以自主可控信息化装备产品为主，订单主要通过商业谈判方式获取，发行人完成的是总体单位对终端军队客户提供的完整产品中的一个组成部分并对总体单位负责；与军队的合作包括航空航天特种保障车辆、无线通信装备和自主可控信息化装备产品，订单主要通过单一来源采购或招投标方式获取，军队直接向公司下达制造任务指令与采购订单，公司与军队直接进行产品交付和款项结算；与其他客户合作以自主可控信息化装备和无线通信装备产品为主，订单获取方式较为多样化，该等客户直接与公司签订合同并下达采购订单，公司与其直接进行产品交付和款项结算；

2、经公司销售部门负责人访谈确认并核查相关销售合同条款，发行人向总体单位供货无需取得终端军队客户的认可；

3、报告期内，若发行人所销售产品在总体单位参与最终产品或装备的定型、列装，将根据总体单位的相关要求进行配合，一般作为总体单位向军队交付整体产品或装备的组成部分，亦或是由军队直接向公司下达采购订单，公司直接向军队提供相关产品，该情形下军队既是直接客户亦是终端用户，但受限于保密等要求，发行人无法准确、详尽地确定自身产品与最终定型、列装产品或装备之间的对应关系；

4、发行人相关产品的军事属性本身要求供应商需要具备一定资质并经过相关方审查；部分产品涉及军队的重点型号和工程，相关项目已经过详细充分的论证和严格的立项审批流程，以国家和军队的长期规划为基础，综合考虑研发技术、生产质量等方面因素并确定供应商后一般不会随意变更；此外，发行人具备较强的研发能力，产品得到客户的认可，双方保持了良好的合作关系，报告期内未出现过项目执行过程中公司被替换的情形。因此，产品订单因总体单位政策要求或军队统筹调整等原因被替代或取消的风险较小；

5、发行人在采购零部件、元器件等原材料产品时，如选用型号为军品等级，则供应商需要具备相关军品资质证书；如委外加工或采购软件等产品涉及国家秘密，则供应商需要具备保密资格单位证书；如委外加工或采购的原材料系市场通用产品，不涉及公司产品的核心技术指标、性能、参数等，则供应商无需具备上述军品资质证书；

6、受到《军队装备订购规定》等法规、政策的影响，发行人下游客户将越来越多采取竞争性采购的方式，同时装备订购工作需求生成、规划计划、建设立项、合同订立、履行监督的管理流程亦将更加完善和规范化。发行人的产品技术具备先进性并适应终端客户需求的特点能够带来竞争优势、客户订单主要通过商业谈判和招投标这类竞争性方式获取、军队采购程序将更加规范和高效、发行人目前在研项目带来更多技术储备，这些方面因素均与上述政策变化趋势相适应，随着发行人不断加强研发投入、提高技术水平，将有利于发行人经营业绩的提升。

5. 关于业务资质及信息披露豁免

申报材料显示：

（1）发行人已取得从事军品科研、生产和销售所需要的相关资质，但未说明取得时间及到期期限等情况。

（2）国家保密局会同相关部门组成保密资格审查认证委员会，负责对武器装备科研和生产单位保密资格的审查认证，发行人未说明相关保密资格的审查认证情况。

（3）发行人存在申请信息披露豁免的情形。

请发行人：

（1）说明生产经营所需资质、许可、认证等的取得时间及到期时限，续期是否存在重大不确定性及对发行人的具体影响。

（2）说明保密资格审查认证的具体情况，内部保密制度的制定及执行情况，是否符合涉军涉密的相关规定，是否存在涉密信息泄漏的风险，是否存在因违反保密规定受到处罚的情形。

（3）结合同行业可比公司信息披露情况，说明信息披露豁免内容对投资者价值判断的影响，豁免内容是否超出相关核准文件批准的豁免范围；说明信息披露豁免及保密所履行的审批程序及其合规性、完备性。

（4）说明本次发行上市中介机构及相关人员是否具备从事涉及军品业务的相关资格，是否符合《中介机构参与军工企事业单位改制上市管理暂行规定》《军

工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》等相关规定。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，说明发行人信息披露豁免是否符合《审核问答》问题 21 的要求并进一步完善核查意见。

【回复】

一、说明生产经营所需资质、许可、认证等的取得时间及到期时限，续期是否存在重大不确定性及对发行人的具体影响。

经核查，发行人相关生产经营所需的资质、许可、认证均在有效期内且剩余时限较长，发行人目前持续具备或符合前述资质取得规定所要求的各项条件，其续期不存在重大不确定性，不会对发行人生产经营产生不利影响，发行人军工资质取得情况如下：

序号	证书名称	有效期
1	军工资质 1	2022.04.28-2027.04.30
2	军工资质 2	2021.12.31-2026.12.30
3	军工资质 3	2022.04-2027.04
4	军工资质 4	2022.05.05-2027.05.04

二、说明保密资格审查认证的具体情况，内部保密制度的制定及执行情况，是否符合涉军涉密的相关规定，是否存在涉密信息泄漏的风险，是否存在因违反保密规定受到处罚的情形。

经核查，发行人已依法通过保密资格审查认证，内部保密制度完善，执行情况良好，符合涉军涉密的相关规定，不存在涉密信息泄漏的风险，不存在因违反保密规定受到处罚的情形。具体情况如下：

（一）说明保密资格审查认证的具体情况

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》，国家对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位实行保密资格认定制度，省、自治区、直辖市保密行政管理部门会同同级国防科技工业管理部门，共同承担二级、三级保密资格申请受理和书面审查工作。发行人报告期内持有二级保密资格证书，报告期内取得

的第一份保密资格证书有效期至 2021 年 11 月 15 日，发行人在该保密资质到期前已申请续期，已通过保密资格审查认证并重新取得了二级保密资格证书，具体审查认证过程如下：

发行人于 2021 年 10 月 20 日向江苏省武器装备科研生产单位保密资格认定委员会提出二级保密资格单位认证申请，2021 年 11 月 11 日通过保密资格现场审核，2021 年 12 月 31 日取得二级保密资格证书，证书批准有效期 5 年，被列入“武器装备科研生产单位保密资格名录”。

（二）内部保密制度的制定及执行情况，是否符合涉军涉密的相关规定，是否存在涉密信息泄漏的风险

经核查，发行人依据《中华人民共和国保守国家秘密法》（以下简称“《保守国家秘密法》”）、《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》和相关保密规定，编写了《扬州万方科技股份有限公司保密制度》，建立了保密管理体系，配备专兼职保密员。公司保密办公室负责日常保密管理工作，落实“业务工作谁主管，保密工作谁负责”的保密责任制，加强保密工作的归口管理，落实保密工作经费，严格按《扬州万方科技股份有限公司保密制度》开展保密管理工作，实行人防、物防、技防相结合的保密安全设施，保障保密工作在公司有效实施，符合涉军涉密的相关规定，不存在涉密信息泄漏的风险。

（三）是否存在因违反保密规定受到处罚的情形

根据扬州市国家保密局出具的《证明》，发行人不存在有失泄密事件情况。经核查，发行人不存在因违反保密规定受到处罚的情形。

三、结合同行业可比公司信息披露情况，说明信息披露豁免内容对投资者价值判断的影响，豁免内容是否超出相关核准文件批准的豁免范围；说明信息披露豁免及保密所履行的审批程序及其合规性、完备性。

经核查，发行人信息豁免内容未超出相关核准文件批准的豁免范围及相关保密法规规定的范围，信息披露豁免内容不会对投资者决策判断构成重大障碍，发行人信息披露豁免及保密所履行的审批程序完备、合法合规，具体情况如下：

（一）结合同行业可比公司信息披露情况，说明信息披露豁免内容对投资者价值判断的影响，豁免内容是否超出相关核准文件批准的豁免范围

1、同行业可比公司信息披露豁免内容

同行业可比公司科思科技（688788）、比特技术、立航科技（603261）、中兵通信（837567）均对涉密相关信息申请豁免及脱密披露，具体情况如下：

序号	豁免披露主体	信息来源	豁免及脱密披露内容
1	科思科技（688788）	招股说明书、审核问询函回复	1、客户具体名称
			2、从事军品科研生产和销售所需资质
			3、相关项目的名称
			4、公司主要产品的产能、产量、销量
			5、重大军品合同
2	比特技术（在审）	招股说明书、审核问询函回复	1、军工资质的具体内容
			2、国防专利的内容
			3、与军工业务有关的产品和服务方向
			4、对军品的产能、产量、销量及变动情况
			5、涉军客户名称
			6、军品名称、型号、规格以及类别等具体涉密信息
			7、重大军品合同
			8、军品研发项目及其补贴收入
			9、具体衡量核心技术的关键指标和数据
			10、其他涉密文件
3	立航科技（603261）	招股说明书	1、军工资质的具体内容
			2、军品产能、产量、销量
			3、军品产品的名称、型号、规格以及类别
			4、涉军供应商及客户名称
			5、重大军品合同
4	中兵通信（837567）	公开发行股票说明书、补充法律意见书（一）、补充法律意见书（二）	1、主要客户名称
			2、主要供应商名称
			3、产品的产能、产量、销量，军品名称、

序号	豁免披露主体	信息来源	豁免及脱密披露内容
			型号、规格以及类别
			4、重大合同
			5、涉军业务资质
			6、产品主要核心技术、科研项目

2、发行人豁免披露信息

经核查，发行人豁免披露信息均为国家秘密，具体情况如下：

（1）豁免披露信息

豁免内容：涉军业务资质的具体信息、国家军品税收优惠政策等

豁免依据：《国防科工局关于扬州万方科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2022〕487 号）

（2）脱密处理后披露信息

①涉及军品型号名称及产品产能、产量、销量

发行人在招股说明书之“第五节 业务与技术”“第六节 财务会计信息与管理层分析”等章节中，对军品名称、型号名称以代称表示，军品产能、产量、销量等信息脱密处理后披露。

脱密依据：《国防科工局关于扬州万方科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2022〕487 号）

②军品科研项目具体信息

发行人在招股说明书之“第五节 业务与技术”“第六节 财务会计信息与管理层分析”等章节中，对军品科研项目名称等信息脱密处理后披露。

脱密依据：《国防科工局关于扬州万方科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2022〕487 号）

③涉军供应商及客户名称

发行人在招股说明书之“第二节 概览”“第三节 风险因素”“第五节 业务

与技术”“第六节 财务会计信息与管理层分析”“第十节 其他重要事项”等章节中，对涉军供应商及客户名称以代称进行脱密披露。

脱密依据：《国防科工局关于扬州万方科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2022〕487 号）

④涉军重大合同

发行人在招股说明书之“第十节 其他重要事项”章节中，对涉军重大合同有关客户（含最终客户）名称、军品名称、销量等的具体内容脱密处理后披露。

脱密依据：《国防科工局关于扬州万方科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2022〕487 号）

⑤国防专利

发行人在招股说明书之“第五节 业务与技术”章节中，用脱密方式披露了发行人取得的 1 项国防专利。

脱密依据：《国防科工局关于扬州万方科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2022〕487 号）

⑥其他

发行人在招股说明书之“第五节 业务与技术”中对高校参与军工项目人员姓名等内容做了脱密处理。

脱密依据：扬工信军民〔2022〕55 号文

经核对，发行人申报材料中豁免披露的上述信息未超出国家国防科技工业局下发的《国防科工局关于扬州万方科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2022〕487 号）批准的豁免范围以及相关保密法规规定的范围。

综上，发行人申请豁免披露的信息与同行业可比公司申请豁免披露的信息内容基本一致，发行人信息披露豁免内容不影响投资者对公司基本信息、财务状况、科研成果、内控治理、行业地位、发展方向等方面的理解，不会对投资者决策判

断构成重大障碍；发行人信息豁免内容未超出相关核准文件批准的豁免范围及相关保密法规规定的范围。

（二）说明信息披露豁免及保密所履行的审批程序及其合规性、完备性

1、发行人已取得国家国防科技工业局关于申请豁免披露信息的批复文件

根据《国防科工局关于扬州万方科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2022〕487 号），国家国防科技工业局对发行人相关涉密信息处理方式无异议。

2、发行人全体董事、监事、高级管理人员出具了关于申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的承诺

发行人全体董事、监事、高级管理人员出具承诺，确认发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书等上市申请文件中不存在泄露国家秘密事项，其将按照《保守国家秘密法》等规定持续履行保密义务。

3、发行人控股股东、实际控制人已履行并能够持续履行保密义务

发行人控股股东、实际控制人出具承诺，确认已按照《保守国家秘密法》等规定履行保密义务，并承诺继续遵守《保守国家秘密法》等规定，持续履行保密义务。

综上，发行人信息披露豁免及保密所履行的审批程序完备、合法合规。

四、说明本次发行上市中介机构及相关人员是否具备从事涉及军品业务的相关资格，是否符合《中介机构参与军工企事业单位改制上市管理暂行规定》《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》等相关规定。

经核查，参与发行人本次发行上市的中介机构及相关人员具有从事涉及军品业务的相关资格，符合《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》等相关规定，具体情况如下：

（一）关于本次发行上市中介机构及相关人员从事涉及军品业务的相关资格的相关规定

根据国家国防科技工业局下发的《中介机构参与军工企事业单位改制上市管理暂行规定》（科工改〔2007〕1371 号）、《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法（试行）》（科工安密〔2011〕356 号）的规定，国防科工委对涉及军品业务的中介机构实施资格审查，涉及军品业务的中介机构应具备《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》（以下简称“《备案证书》”）。

2019 年 7 月 9 日，国家国防科技工业局下发《国防科工局关于废止部分规范性文件的决定》，废止了《中介机构参与军工企事业单位改制上市管理暂行规定》（科工改〔2007〕1371 号）。2019 年 12 月 31 日，国家国防科技工业局下发《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》（科工安密〔2019〕1545 号），废止原《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法（试行）》（科工安密〔2011〕356 号）。

2020 年 10 月 20 日，国家国防科技工业局发布《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理工作常见问题解答（第二版）》（以下简称“《问题解答》”）。根据《问题解答》，《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》实施后，相关中介机构无需再次申请安全保密条件备案，国家国防科技工业局不再颁发《备案证书》。综上，《备案证书》不是承接军工涉密业务咨询服务的必备条件。

（二）本次发行上市中介机构及相关人员具备从事涉及军品业务的相关资格

根据国家国防科技工业局下发的《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》（科工安密〔2019〕1545 号），涉密业务咨询服务安全保密工作坚持“谁委托、谁负责，谁承接、谁负责”的原则。发行人已与其委托的本次发行上市中介机构签署了保密协议，明确了项目密级、保密要求、保密责任等内容，并对各中介机构履行保密协议及安全保密管理情况等进行了监督指导。

各中介机构已依据《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》（科工安密〔2019〕1545 号）等规定，各机构内部均根据涉密业务工作实际情况，制

定了包括各项保密管理制度，从制度上对中介机构采取（或实施）保密措施起到了规范（或指引）作用。

各中介机构项目组确定各自涉密人员范围，并接受了各自机构的保密知识培训。作为中介机构的项目涉密人员，严格执行保密工作自查制度，接受中介机构的监督检查。

各中介机构项目组对涉密载体的制作、收发、传递、使用、复制和保存进行严格管理，密品运输、使用、保存严格履行国家有关保密管理规定及相应的保密管理程序；对涉密计算机、内部非涉密信息设备、互联网信息设备、办公自动化设备、存储介质的使用进行严格监控。

综上，本次发行上市中介机构及相关人员具备从事涉及军品业务的相关资格，符合《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》（科工安密〔2019〕1545号）等相关规定。

五、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，说明发行人信息披露豁免是否符合《审核问答》问题 21 的要求并进一步完善核查意见。

（一）核查程序

1、查阅了发行人军工资质等材料；

2、查阅了《武器装备科研生产备案管理暂行办法》《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》等相关法律法规的规定；

3、取得并查阅了发行人取得保密资格审查认证的相关程序性文件；

4、取得并查阅扬州市国家保密局等相关主管部门出具的合规证明文件，检索相关政府网站对发行人进行网络合规查询；

5、查阅了发行人制订的内部保密制度；

6、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承诺函；

7、查阅了国家国防科技工业局出具的信息豁免披露的批复文件；

8、查询并比对同行业可比公司信息披露豁免情况；

9、查阅了发行人与各中介机构签署的保密协议；

10、查阅了发行人提交的信息豁免披露申请以及保荐机构、发行人律师出具的信息豁免披露申请的核查意见。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人相关生产经营所需的资质、许可、认证均在有效期内且剩余时限较长，发行人目前持续具备或符合前述资质取得规定所要求的各项条件，其续期不存在重大不确定性，不会对发行人生产经营产生不利影响；

2、发行人已依法通过保密资格审查认证，内部保密制度完善，执行情况良好，符合涉军涉密的相关规定，不存在涉密信息泄漏的风险，不存在因违反保密规定受到处罚的情形；

3、发行人信息豁免内容未超出相关核准文件批准的豁免范围及相关保密法规规定的范围，信息披露豁免内容不会对投资者决策判断构成重大障碍，发行人信息披露豁免及保密所履行的审批程序完备、合法合规；

4、参与发行人本次发行上市的中介机构及相关人员具有从事涉及军品业务的相关资格，符合《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》等相关规定；

5、发行人信息披露豁免符合**《适用意见第 17 号》第六条**的要求，中介机构已按照要求进一步更新完善信息豁免披露申请的专项核查报告。

（三）说明发行人信息披露豁免是否符合《审核问答》问题 21 的要求并进一步完善核查意见。

经核查，发行人信息披露豁免符合**《适用意见第 17 号》第六条**的要求，具体情况如下：

《适用意见第 17 号》第六条的规定	是否符合	具体情况
《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》第七条规定“发行人有充分依据证明本准则要求披露的某些信息涉及国家秘密、商业秘密及其他因披露可能导致违反国家有关保密法律法规规定或严重损害公司利益的，可按程序申请豁免披露”。	是	公司向深交所提交发行上市申请文件及问询回复时，公司向深交所提交了《扬州万方科技股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的信息豁免披露申请》，保荐人、发行人律师、发行人会计师出具了信息豁免披露申请的核查意见。
（一）国家秘密。涉及国家秘密或者其他因披露可能导致发行人违反国家有关保密法律法规规定的信息，原则上可以豁免披露；如要求豁免披露的信息内容较多或者较为重要，可能对投资者的投资决策有重大影响，中介机构应当审慎论证是否符合发行上市的信息披露要求。 涉及国家秘密或者其他因披露可能导致发行人违反国家有关保密法律法规规定的，发行人关于信息豁免披露的申请文件应当逐项说明： 1、申请豁免披露的信息、认定涉密的依据及理由； 2、相关信息披露文件是否符合有关保密规定和《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》要求，涉及军工的是否符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等相关规定，豁免披露是否对投资者决策判断构成重大障碍。 3、内部保密制度的制定和执行情况，是否符合《保密法》等相关法律法规的规定，是否存在因违反保密规定受到处罚的情形。 对于发行上市审核注册过程中提出的信息豁免披露或者调整意见，发行人应当相应回复、补充相关文件的内容，有实质性增减的，应当说明调整后的内容是否符合相关规定、是否存在泄密风险。 发行人需提供国家主管部门关于该信息为涉密信息的认定文件。发行人全体董事、监事、高级管理人员出具关于首次公开发行股票并上市的申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的声明，发行人控股股东、实际控制人对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具承诺文件。	是	发行人从事军工等涉及国家秘密业务，对上述业务的豁免披露已符合以下要求： 1、发行人已在豁免申请中逐项说明需要豁免披露的信息，认定国家秘密的依据和理由； 2、发行人已对相关信息披露文件是否符合招股说明书准则及相关规定要求进行说明，已对豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍进行说明；发行人在豁免申请中已经说明相关信息披露文件符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》及有关保密规定； 3、发行人内部保密制度的制定和执行情况，符合《保密法》等法律法规的规定，不存在因违反保密规定受到处罚的情形； 4、发行人暂无信息豁免披露或者调整意见； 5、发行人已取得《国防科工局关于扬州万方科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2022〕487 号），**并经中介机构核查确认**； 6、发行人全体董事、监事、高级管理人员已出具关于申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的承诺； 7、发行人控股股东、实际控制人出具了已履行和能够持续履行相关保密义务出具的承诺。
（二）涉及商业秘密的要求	-	**不适用**

《适用意见第 17 号》第六条的规定	是否符合	具体情况
（三）中介机构核查要求。保荐机构、发行人律师应当对发行人将相关信息认定为国家秘密、商业秘密或者因披露可能导致其违反国家有关保密法律法规规定或者严重损害公司利益的依据是否充分进行核查，并对该信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具意见明确、依据充分的专项核查报告。申报会计师应当出具对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性以及发行人豁免披露的财务信息是否影响投资者决策判断的核查报告。 涉及军工的，中介机构应当说明开展军工涉密业务咨询服务是否符合国防科技工业管理部门等军工涉密业务主管部门的规定。	是	1、保荐机构及发行人律师已对发行人信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具专项核查报告。申报会计师已对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具核查报告； 2、中介机构已按国防科工局《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》规定执行。
（四）替代性披露要求。对于豁免披露的信息，发行人应当采取汇总概括、代码或者指数化等替代性方式进行披露，替代方式对投资者作出价值判断及投资决策不应构成重大障碍，并符合《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》的基本要求。中介机构应当就其替代披露方式是否合理，是否对投资者作出价值判断及投资决策存在重大障碍，并符合《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》的基本要求发表明确意见。	是	1、发行人对于豁免披露的信息已采取了恰当的替代性方式进行披露，替代方式对投资者作出价值判断及投资决策不构成重大障碍，发行人信息披露符合《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》的基本要求； 2、中介机构已对发行人豁免披露的信息及其替代披露方式进行了核查，相关替代方式合理，对投资者作出价值判断及投资决策不构成重大障碍，发行人信息披露符合《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》的基本要求。
（五）在提交发行上市申请文件或者问询回复时，发行人及中介机构应当一并提交关于信息豁免披露的专项说明、核查意见。如豁免申请未获得同意，发行人应当补充披露相关信息。	是	发行人向深交所提交发行上市申请文件及问询回复时，发行人向深交所提交了《扬州万方科技股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市的信息豁免披露申请》，保荐人、发行人律师、发行人会计师出具了信息豁免披露申请的核查意见。发行人不存在豁免申请未获得同意的情形。
（六）发行上市申请文件、审核问询回复等需要对外披露的文件涉及上述情形的，均可依法提出豁免申请。	是	发行人已对上市申请文件、审核问询回复等需要对外披露的文件提出豁免申请。
（七）再融资信息豁免披露相关要求参照上述规定执行，中国证监会对再融资信息豁免披露有特别规定的，从其规定。	-	不适用

6. 关于关联方与关联交易

申报材料显示：

（1）报告期内发行人注销或转让多家关联方，部分关联公司成立后短期内注销或转让，如江苏鲲鹏扬子江计算技术有限公司 2020 年 3 月成立，2020 年 7 月注销；江苏北联国芯技术有限公司 2020 年 4 月成立，发行人曾持有其 40.00%的股权，于 2021 年 2 月、8 月各减持 35%、5%的股权。

（2）报告期内发行人向关联方嘉悦农业采购农副产品，金额分别为 98.01 万元、122.24 万元和 173.34 万元。

请发行人：

（1）说明关联方注销的原因及合理性，存续期间是否存在重大违法违规情形，关联方注销后资产、业务、人员的去向；报告期内发行人与注销关联方的采购、销售、资金往来等交易情况，是否存在通过关联方进行体外循环或代垫成本费用的情形；部分关联方成立后短期内注销或转让的原因及合理性。

（2）说明转让江苏北联国芯技术有限公司股权的背景和原因，转让定价的公允性，转让后发行人与该公司的业务及资金往来情况；股权受让方的基本情况，发行人与受让方控制的其他企业的交易情况、客户和供应商重叠的情况。

（3）说明报告期内关联交易履行程序的具体情况及合法合规性，量化分析关联交易定价的公允性，是否存在关联方替发行人承担成本费用或进行利益输送的情形；关联方的识别是否完整、准确。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人是否存在遗漏识别关联方、是否通过关联方进行体外循环或代垫成本费用的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论。

【回复】

一、说明关联方注销的原因及合理性，存续期间是否存在重大违法违规情形，关联方注销后资产、业务、人员的去向；报告期内发行人与注销关联方的采购、销售、资金往来等交易情况，是否存在通过关联方进行体外循环或代垫

成本费用的情形；部分关联方成立后短期内注销或转让的原因及合理性。

经核查，报告期内关联方注销原因具有合理性，注销关联方在存续期间不存在重大违法违规行为，注销关联方均不存在资产、业务、人员处理问题；发行人与报告期内注销的关联方之间不存在交易情况，不存在通过关联方进行体外循环或代垫成本费用的情形；部分关联方成立后短期内注销或转让的原因具有合理性，具体情况如下：

（一）关联方注销的原因及合理性，存续期间是否存在重大违法违规情形，关联方注销后资产、业务、人员的去向

经访谈报告期内注销关联方的主要负责人并经核查，上述关联方注销的原因主要如下：

序号	关联方名称	与发行人的关联关系	成立时间	注销时间	注销原因及合理性
1	江苏鲲鹏扬子江计算技术有限公司	发行人曾持有100.00%的股权，发行人的实际控制人周平曾担任执行董事	2020.03	2020.07	江苏鲲鹏扬子江计算技术有限公司设立于2020年3月，目的是开发计算机处理器的相关技术和产品。因合作方出于自身考量，双方就设立公司相关问题未达成一致意见，因此决定注销。该公司设立后未正式经营生产，注销时不存在人员、资产、业务的处置问题。
2	仪征市刘集镇万嘉果树专业合作社	周平曾担任法定代表人	2014.06	2020.05	仪征市刘集镇万嘉果树专业合作社是一个松散性的农民合作社，无实际经营业务，因此决定注销，注销时不存在人员、资产、业务的处置问题。
3	北京金彩链信息技术有限公司	周平之妻尹拾庆曾持股43%，并担任董事长、经理。	2018.07	2019.09	北京金彩链信息技术有限公司设立的目的是为了做公司业务有关的服务，为了避免关联交易，该公司注销。该公司设立后未实际经营，注销时不存在人员、资产、业务的处置问题。
4	扬州远方信息咨询合伙企业（有限合伙）	发行人前任董事梁翠萍曾持股60%，并担任执行事务合伙人，董事夏小丽曾持股40%。	2018.06	2020.07	扬州远方信息咨询合伙企业（有限合伙）成立原因为设立员工持股平台，因上市计划推迟，没有继续使用该平台，因而注销，注销时不存在人员、资产、业务的处置问题。

序号	关联方名称	与发行人的关联关系	成立时间	注销时间	注销原因及合理性
5	南京超限战营销策划有限公司	发行人独立董事李虎曾持股 50%，并担任法定代表人、执行董事和总经理，李虎之妻曾持股 50%。	2007.08	2020.05	南京超限战营销策划有限公司于 2007 年 8 月 16 日设立，因未按时办理年检业务，该公司于 2012 年 3 月 31 日被吊销营业执照，后于 2020 年 5 月 29 日办理完毕注销手续，存续期间未实际经营，注销时不存在人员、资产、业务的处置问题。

经查询上述关联方的主管部门网站，上述关联方存续期间不存在重大违法违规行为。

（二）报告期内发行人与注销关联方的采购、销售、资金往来等交易情况，是否存在通过关联方进行体外循环或代垫成本费用的情形

经核查，报告期内发行人与注销关联方之间不存在交易，不存在通过注销关联方进行体外循环或代垫成本费用的情形。

（三）部分关联方成立后短期内注销或转让的原因及合理性

1、短期内注销的关联方

江苏鲲鹏扬子江计算技术有限公司设立于 2020 年 3 月，目的是开发计算机处理器的相关技术和产品。因合作方出于自身考量，双方就设立公司相关问题未达成一致意见，因此，该公司设立后未正式经营生产，并于 2020 年 7 月注销，江苏鲲鹏扬子江计算技术有限公司设立后短期内注销具有合理性。

2、短期内转让的关联方

发行人与南京北联创业投资有限公司（原名南京北联股权投资有限公司）、自然人李辉于 2020 年 4 月共同投资设立江苏北联国芯技术有限公司（以下简称“北联国芯”），目的是开发基于相关芯片的服务器及其他产品。因芯片供应链存在问题，合作方无法提供相关芯片。鉴于短期内难以继续推动相关项目，无法达到投资目的，因此，发行人于 2021 年退出对北联国芯的全部投资，北联国芯设立后短期内转让具有合理性。

二、说明转让江苏北联国芯技术有限公司股权的背景和原因，转让定价的公允性，转让后发行人与该公司的业务及资金往来情况；股权受让方的基本情况，发行人与受让方控制的其他企业的交易情况、客户和供应商重叠的情况。

经核查，发行人转让北联国芯股权的原因及背景具有合理性，转让定价公允，转让后发行人与北联国芯之间不存在业务及资金往来；股权受让方芯创益华为创业投资公司（限投资未上市企业），目前不存在控制其他企业的情况，发行人不存在与受让方控制的其他企业进行交易或与其客户和供应商重叠的情况。具体情况如下：

（一）说明转让北联国芯股权的背景和原因，转让定价的公允性，转让后发行人与该公司的业务及资金往来情况

北联国芯成立于2020年4月28日，法定代表人为吴疆，注册资本为10,000.00万元，注册地址为南京市江北新区智达路6号智城园区7号楼，主营业务为计算器设备制造和销售。北联国芯设立时，发行人持有其 40%股权，认缴出资额为4,000.00 万元，后实缴出资 1,175.00 万元。

发行人与南京北联创业投资有限公司（原名南京北联股权投资有限公司）、自然人李辉共同投资设立北联国芯，目的是开发基于相关芯片的服务器及其他产品。因芯片供应链存在问题，合作方无法提供相关芯片。鉴于短期内难以继续推动相关项目，无法达到投资目的，发行人于2021年退出对北联国芯的全部投资。

发行人转让北联国芯股权情况如下：

2021 年 2 月、2021 年 8 月，经全体股东同意，发行人与南京芯创益华总部创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“芯创益华”）签署转让协议，将其持有的 35%股权、5%股权的股权转让给芯创益华，转让价格为出资额转让。芯创益华已分别于2021年2月、2021年8月向发行人支付了股权转让款875万元、300 万元，合计 1,175 万元。转让完成后，发行人不再持有北联国芯股权。

根据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）江苏分所于 2021 年 3 月 29 日出具的《审计报告》（众环审字〔2021〕10064 号），北联国芯 2020 年的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年
总资产	6,333.81
净资产	2,217.21
营业收入	2,164.26
净利润	-282.79
实收资本	2,500.00

鉴于北联国芯设立后短时间内发行人即转让所持股权，转让时北联国芯净资产与实收资本差异较小，发行人以出资额转让，价格公允。

经核查发行人银行流水，转让股权后发行人与北联国芯之间不存在业务及资金往来。

（二）股权受让方的基本情况，发行人与受让方控制的其他企业的交易情况、客户和供应商重叠的情况。

芯创益华基本情况：

公司名称	南京芯创益华总部创业投资合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	南京江北益华私募基金管理有限公司
成立时间	2020 年 12 月 30 日
出资额	100,000 万元
注册地	中国（江苏）自由贸易试验区南京片区团结路 99 号孵鹰大厦 2492 室
合伙人	南京北联创业投资有限公司出资 99% 南京江北益华私募基金管理有限公司出资 1%
经营范围	创业投资（限投资未上市企业）

经核查，芯创益华未控制其他企业，发行人不存在与受让方控制的其他企业进行交易或与其客户和供应商重叠的情况。

三、说明报告期内关联交易履行程序的具体情况及合法合规性，量化分析关联交易定价的公允性，是否存在关联方替发行人承担成本费用或进行利益输送的情形；关联方的识别是否完整、准确。

经核查，发行人 2019-2021 年关联交易已经发行人 2021 年年度股东大会审

议通过，**《关于确认公司 2022 年度日常关联交易的议案》已经发行人第一届董事会第六次会议审议通过**，发行人独立董事就上述关联交易发表了独立意见。报告期内关联交易定价公允，不存在关联方替发行人承担成本费用或进行利益输送的情形；关联方的识别完整、准确。具体情况如下：

（一）报告期内关联交易履行程序的具体情况及合法合规性

经核查，发行人 2019 年-2021 年发生的关联交易已经发行人 2021 年年度股东大会审议，发行人独立董事就上述关联交易发表独立意见认为“最近三年，公司对关联交易的决策程序符合有关法律法规以及公司章程的规定；并且上述关联交易属于正常的商业交易行为，遵循有偿、公平、自愿的商业原则，交易价格系双方按照市场化方式协商确定，定价公允、合理，公司未对关联方构成重大依赖，关联交易未对公司财务状况与经营成果产生重大影响。公司与其关联方之间发生的关联交易不存在损害公司及其他股东合法利益的情形，不存在通过关联交易操纵利润的情形”。

发行人 2022 年发生的关联交易已经发行人第一届董事会第六次会议审议，发行人独立董事就上述关联交易发表独立意见认为 2022 年度公司发生的上述日常关联交易按照《公司章程》等规定履行了必要的程序，决策程序符合有关法律法规以及公司章程的规定；并且上述关联交易属于正常的商业交易行为，遵循有偿、公平、自愿的商业原则，交易价格系双方按照市场化方式协商确定，定价公允、合理，公司未对关联方构成重大依赖，上述关联交易未对公司财务状况与经营成果产生重大影响；上述公司与关联方之间发生的关联交易不存在损害公司及其他股东合法利益的情形，不存在通过关联交易操纵利润的情形。

综上所述，报告期内发行人的关联交易合法合规。

（二）量化分析关联交易定价的公允性，是否存在关联方替发行人承担成本费用或进行利益输送的情形

经核查，报告期内发行人主要关联交易情况如下：

单位：万元

关联交易性质	2022 年	2021 年	2020 年
采购商品/服务	**176.28**	203.34	122.24
关键管理人员薪酬情况	**594.88**	481.33	380.53
资金借出	**-**	-	1,338.60

1、采购商品/接受劳务

（1）报告期内发行人向关联方嘉悦农业主要采购鹅、猪肉、梨、茶叶等农副产品

根据发行人出具的说明，上述农副产品来源均为嘉悦农业自主种植/养殖，主要用于食堂耗用、员工福利、业务招待等方面，具体情况如下：

关联采购内容	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额（万元）	平均单价	金额（万元）	平均单价	金额（万元）	平均单价
茶叶	**85.00**	**1,000.00（元/盒）**	113.20	927.87（元/盒）	65.48	895.76（元/盒）
梨	**14.58**	**113.43（元/盒）**	14.81	111.51（元/盒）	12.70	109.87（元/盒）
猪肉	**19.52**	**18.17（元/斤）**	10.37	18.00（元/斤）	13.22	24.00（元/斤）
光鹅	**15.42**	**120.00（元/只）**	13.54	120.00（元/只）	10.74	110.00（元/只）
总计	**134.52**	**-**	**151.92**	**-**	**102.14**	**-**

注：一盒茶叶重 2 斤，一盒梨重 10 斤。

经查阅发行人采购清单并比对市场价格，发行人采购该等农副产品的价格不存在显失公平的情形。

（2）报告期内，发行人向董事长周思远购买二手汽车

根据公司出具的说明，董事长周思远名下的一辆英菲尼迪 qx70 汽车（2015 款）主要用于公司客户接待，为了理顺资产关系，公司向周思远购买了该车。根据该款车型新车价格及车辆使用情况，经查询交易发生时同款二手车价格，本次交易车辆的价格定价公允。

2、董事、监事、高级管理人员薪酬

报告期内，发行人向关键管理人员支付薪酬与发行人的生产经营状况相匹配，主要是基于绩效表现和公司当地薪酬水平向其支付，经查询扬州当地上市公司的关键管理人员薪酬，发行人向关键管理人员支付的薪酬公允。

3、资金拆出、拆入

2019 年、2020 年，发行人与关联方之间存在资金拆借。经核查，关联方拆借的资金及发行人向关联方拆入的资金均已偿还，具体情况详见本问询函回复第 16 题第 1 问“一、逐笔说明关联方资金拆借的原因、用途、利率及公允性、利息金额，履行的程序及合法合规性，是否构成关联方资金占用，拆出资金是否最终流向发行人供应商、客户及其实际控制人、董监高；发行人与控股股东等关联方是否存在资金混同的情形，是否存在资金体外循环的情况。”

4、通过关联方获取转贷资金

经查阅发行人的各笔转贷资金回款情况，转贷款项的回款时间基本为转出当天或次日，不存在关联方占用发行人资金的情形，具体情况详见本问询函回复第 16 题第 4 问“四、逐项列示报告期各期发行人发生转贷的具体金额及笔数；说明 2019 年供应商收到款项后先回款给嘉悦农业再由其回款给发行人的具体原因，结合上述回款的时间间隔，说明是否构成关联方资金占用；结合转贷事项发生的原因及性质、时间及频率、金额及占比等，说明转贷事项发生的合理性，是否有真实的业务背景，转贷行为中相关资金的实际流向和使用情况，是否存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形。”

综上，报告期内关联交易定价公允，不存在显失公平的关联交易，关联方不存在通过关联交易或资金往来等形式替发行人承担成本费用或进行利益输送的情形。

（三）关联方的识别是否完整、准确

根据《创业板上市规则》，发行人通过调查表、访谈、国家企业信用信息公示系统查询等方式全面核查了发行人的关联方，关联方的识别完整、准确，不存在错披或漏披关联方的情形。

四、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人是否存在遗漏识别关联方、是否通过关联方进行体外循环或代垫成本费用的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论。

（一）核查程序

1、取得关联方出具的说明，了解关联方的注销原因、注销后资产、业务、人员的去向，是否存在通过关联方进行体外循环或代垫成本费用的情形等；

2、通过国家企业信用信息公示系统查询关联方基本情况，通过关联方的主管部门网站及相关公开网站查询其是否存在重大违法违规情形；

3、取得了关联方北联国芯的公司章程、有关业务说明及审计报告，了解发行人转让北联国芯股权价格是否公允；通过国家企业信用信息公示系统查询股权受让方芯创益华的基本情况及其对外投资情况；取得发行人投资北联国芯及转让其所持北联国芯股权的款项支付凭证、股权转让协议、股东会决议等资料；

4、查阅发行人银行流水，了解股权转让后发行人与北联国芯之间是否存在业务及资金往来；

5、查验发行人 2021 年年度股东大会决议、**第一届董事会第六次会议决议以及独立董事发表的相关意见**；

6、取得发行人与关联方嘉悦农业签署的采购合同并通过网上交易平台了解相关农产品采购价格，取得周思远与发行人签署的车辆转让合同及款项支付凭证，在二手车之家网站、58 同城网站等查询并比对同款车辆二手交易价格；

7、查询扬州当地上市公司的关键管理人员薪酬；

8、查阅发行人与转贷及资金拆借相关银行流水资料，取得资金拆借相关利息支付情况资料；

9、通过调查表、访谈、国家企业信用信息公示系统查询等方式全面核查了发行人的关联方。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内关联方注销原因具有合理性，注销关联方在存续期间不存在重大违法违规行为，注销关联方均不存在资产、业务、人员处理问题；发行人与报告期内注销的关联方之间不存在交易情况，不存在通过关联方进行体外循环或代垫成本费用的情形；部分关联方成立后短期内注销或转让的原因具有合理性。

2、发行人转让北联国芯股权的原因及背景具有合理性，转让定价公允，转让后发行人与北联国芯之间不存在业务及资金往来；股权受让方芯创益华为创业投资公司（限投资未上市企业），目前不存在控制其他企业的情况，发行人不存在与受让方控制的其他企业进行交易或与其客户和供应商重叠的情况。

3、发行人 2019-2021 年关联交易已经发行人 2021 年年度股东大会审议通过，**《关于确认公司 2022 年度日常关联交易的议案》已经发行人第一届董事会第六次会议审议通过**，发行人独立董事就上述关联交易发表了独立意见，报告期内关联交易定价公允，不存在关联方替发行人承担成本费用或进行利益输送的情形；关联方的识别完整、准确。

4、发行人不存在遗漏识别关联方的情形，不存在通过关联方进行体外循环或代垫成本费用的情形。

（三）说明对发行人是否存在遗漏识别关联方、是否通过关联方进行体外循环或代垫成本费用的核查方法、核查过程、取得的核查证据及核查结论

报告期内，中介机构查阅了发行人全套工商登记档案，结合取得的发行人股东、董事、监事、高级管理人员签署的调查表，通过国家企业信用信息公示系统等工商信息查询网站对上述相关人员及其关系密切的家庭成员的对外投资信息和任职信息及报告期内的变动情况进行调查，关注了报告期前十二个月内的发行人董监高变动情况。

中介机构还针对发行人的重点人员进行资金流水核查，资金流水核查范围内人员、企业不存在隐瞒或遗漏个人投资、任职或其他关联关系的情况。

此外，针对发行人业务特点，中介机构核查了发行人的内控相关制度、主要关联企业工商及财务资料，并对发行人主要关联方、主要客户、供应商进行实地或视频走访，进一步确认关联企业信息披露的准确性和完整性。

经核查，发行人不存在遗漏识别关联方的情形，不存在通过关联方进行体外循环或代垫成本费用的情形。

7. 关于募投项目

申报材料显示：

（1）发行人募投项目包括“自主可控信息系统装备及特种保障车辆产业化项目（I 期）”“新一代军用 AI 平台研发项目”及“国产化高性能计算平台及信息安全产品应用项目”。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 1,676.34 万元、1,995.05 万元和 2,231.23 万元。

（2）发行人拟使用募集资金 2 亿元补充流动资金。

请发行人：

（1）结合下游客户需求变动、现有固定资产投入情况、行业竞争格局、报告期内相关产品收入与在手订单等情况，分析募投项目的合理性、必要性及未来产能消化方式，是否存在产能过剩风险；模拟测算募投项目建成后资产折旧或摊销金额及对经营业绩的影响。

（2）说明补充流动资金的必要性及其管理运营安排，对发行人财务状况及经营成果的影响，对提升发行人核心竞争力的作用。

（3）说明募投项目涉及的审批或备案程序的具体履行情况；募投项目是否取得相关环评批复，募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等；募投项目是否符合国家和地方环境保护、能耗双控要求。

请保荐人就上述问题、申报会计师就问题（1）（2），发行人律师就问题（3）发表明确意见。

【回复】

一、结合下游客户需求变动、现有固定资产投入情况、行业竞争格局、报告期内相关产品收入与在手订单等情况，分析募投项目的合理性、必要性及未来产能消化方式，是否存在产能过剩风险；模拟测算募投项目建成后资产折旧或摊销金额及对经营业绩的影响。

（一）募投项目的合理性、必要性及未来产能消化方式

发行人产品下游客户存量需求相对稳定、增量市场预期可观，固定资产投资效益逐年提高，在行业整体发展的大背景以及发行人高自主可控水平的优势下竞争地位有望进一步夯实，同时发行人主要产品在手订单充足，且在手订单产品类型结构与报告期内产品收入结构及募投项目规划方向基本一致，因此发行人募投项目规划具有合理性和必要性，未来产能有望得到合理消化。

从下游客户需求变动方面来看，一方面发行人产品的存量需求相对稳定，发行人多年来深耕国防军工行业，目前为军用电子信息装备的重要供应商，发行人提供的主要产品在国防指挥控制系统、指挥通信系统以及保障系统中实现了较为广泛的部署，配套军品一旦定型并在系统中广泛应用即融入国防体系，为维护军事装备的技术稳定性和整个国防体系的安全性，且考虑到信息装备的延展性、兼容性、一致性以及定型系统产品的稳定性，通常其对名录内供应商的选择具有延续性，同时考虑到发行人主要产品生命周期通常为 5-10 年，因此发行人未来有望随着存量客户的新增产品需求和原有产品更新换代需求而持续发展；另一方面发行人产品的增量市场预期可观，发行人在细分领域存在先发优势，在产品研发设计、产品性能、质量控制、交付能力等方面得到了客户高度认可，同时军方内部的自主可控和全国产化、信息化、无人化、智能化等强军兴军新动能需求，使得发行人有望随着增量客户的项目或产品需求而持续发展。此外，由于主要客户对交付时间节点、快速反应能力和产品质量保障等要求较高，因此发行人通常在售前阶段即选派资深工程师参与了解和挖掘客户需求，从而最大限度保证核心团队成员准确把握终端客户的真实需求和未来发展趋势，进而针对性地进行产品设计和产能扩张。因此，发行人募投项目规划具有合理性和必要性，未来产能有望得到合理消化。

从现有固定资产投入情况来看，报告期各期发行人固定资产包括房屋建筑物、

机器设备、电子设备、办公设备等，其中生产使用的固定资产主要包括房屋建筑物和机器设备。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 1,995.05 万元、2,231.23 万元和 **2,320.07 万元**，固定资产原值分别为 4,035.47 万元、4,551.09 万元和 **4,927.15 万元**。**2020 年至 2022 年**发行人单位投资效益分别为 7.60、14.67 和 **12.97**，主要系由于发行人在报告期内历经快速增长期，主要产品定型批产后销量大幅提升，同时固定资产投资相对较小所致。目前发行人生产能力和研发能力相对饱和，现有研发和生产线大部分设备投用较早、成新率较低，生产和研发场地有限，产品扩产和技术研发存在挑战，为匹配目前及后续业务发展规模、保证产品交付进度、提高产品技术水平，发行人规划了募投项目，该规划具有合理性和必要性，未来产能有望得到合理消化。固定资产规模与生产能力的配比情况，以及与募投项目对比的情况具体如下：

项目	固定资产（万元）	营业收入（万元）	单位投资效益
2020 年末/2020 年	4,035.47	30,651.91	7.60
2021 年末/2021 年	4,551.09	66,746.23	14.67
2022 年末/2022 年	**4,927.15**	**63,897.55**	**12.97**
募投项目情况	20,683.12	90,440.00	4.37

从行业竞争格局来看，一方面，随着我国强军目标的深入贯彻、国防军费规模的增长以及新一轮军改逐步深化，我国国防信息化建设和基础软硬件（包括计算机、服务器、网络设备、基础软件、专业信息化设备等）需求增长以及关键装备国产化步伐加快，发行人作为细分领域重要供应商有望在行业整体发展的大背景下持续发展；另一方面，发行人的主要产品均已实现较高的自主可控水平，软硬件原材料的国产化率持续保持在高位，且绝大部分新研项目均开始进行 100%国产化设计，同时由于国产化硬件平台性能的限制，发行人通过长期积累的软件定制能力及技术攻关能力，持续对国产化软硬件平台进行适配优化，使得相关产品保持了良好的运行效率，因此发行人有望依靠高自主可控特性在细分行业领域保持竞争优势。因此，发行人规划“自主可控信息系统装备及特种保障车辆产业化项目（I 期）”对现有产品系列进行扩产，同时开展新一代军用 AI 平台、高性能计算平台及信息安全产品应用研发，推动新技术、新产品的发展，具有合理性和必要性，未来产能有望得到合理消化，有利于发行人进一步夯实行业竞争地位。

从在手订单情况来看，发行人主要产品在手订单充足，发行人募投项目规划具有合理性和必要性，未来产能有望得到合理消化。截至报告期期末，发行人在手订单合计 **48,208.20 万元**，且在手订单产品类型结构与报告期内产品收入结构及募投项目规划方向基本一致。

（二）产能过剩的相关风险提示

发行人在招股说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目风险”之“4、募投项目新增产能消化的风险”中对募投项目产能消化的风险作了披露，具体情况如下：

“公司本次发行募集资金投资项目为“自主可控信息系统装备及特种保障车辆产业化项目（I 期）、新一代军用 AI 平台研发项目、国产化高性能计算平台及信息安全产品应用项目和补充流动资金”。其中“自主可控信息系统装备及特种保障车辆产业化项目（I 期）”建成后，将进一步提升公司自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆产品的生产供应能力。募集资金投资项目可行性分析系公司基于当前市场环境、公司实际经营情况以及对下游市场的预期作出。募集资金投资项目的建设和达产需要一定周期。如果这一期间外部环境出现重大不利变化，未来下游市场发展不及预期，或者公司在市场开拓、产品开发等方面未能按原有计划实现，公司将面临募集资金投资项目产能消化的风险。”

（三）模拟测算募投项目建成后资产折旧或摊销金额及对经营业绩的影响

本次募投项目建设完成后，相关折旧摊销金额对发行人经营业绩影响较小。经测算，项目达产后，预计新增折旧摊销金额占募投项目收入的比例平均值为 2.83%，占募投项目净利润的比例平均值为 14.05%。因此，在项目顺利实施的情况下，预计本次募投项目未来新增的折旧摊销不会对未来财务状况造成重大不利影响，具体模拟测算如下：

单位：万元

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年	T+9 年	T+10 年	T+11 年	T+12 年
1、本次募投项目新增折旧摊销（a）	**-**	**-**	**2,535.22**	**2,535.22**	**2,535.22**	**2,535.22**	**2,535.22**	**1,872.00**	**1,872.00**	**1,872.00**	**1,872.00**	**1,766.34**
1.1 自主可控信息系统装备及特种保障车辆产业化项目（I 期）	-	-	1,178.06	1,178.06	1,178.06	1,178.06	1,178.06	1,161.41	1,161.41	1,161.41	1,161.41	1,055.75
1.2 新一代军用 AI 平台	-	-	821.79	821.79	821.79	821.79	821.79	358.99	358.99	358.99	358.99	358.99
1.3 国产高性能计算平台及信息安全产品应用项目	-	-	535.37	535.37	535.37	535.37	535.37	351.60	351.60	351.60	351.60	351.60
2、对营业收入的影响												
2.1 募投项目预计收入（b）	-	-	56,000.00	63,110.00	71,288.00	80,506.00	90,440.00	90,440.00	90,440.00	90,440.00	90,440.00	90,440.00
2.2 折旧摊销占预计募投项目收入比重（a/b）	**-**	**-**	**4.53%**	**4.02%**	**3.56%**	**3.15%**	**2.80%**	**2.07%**	**2.07%**	**2.07%**	**2.07%**	**1.95%**
3、对净利润的影响												
3.1 募投项目预计净利润（c）	-	-	10,582.44	12,250.94	14,230.09	16,433.72	18,802.82	18,816.93	18,816.93	18,816.93	18,816.93	18,906.75

项目	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年	T+9 年	T+10 年	T+11 年	T+12 年
3.2 折旧摊销占募投项目净利润比重（a/c）	**-**	**-**	**23.96%**	**20.69%**	**17.82%**	**15.43%**	**13.48%**	**9.95%**	**9.95%**	**9.95%**	**9.95%**	**9.34%**

注 1：T+1、T+2 年为项目建设期，T+7 年为自主可控信息系统装备及特种保障车辆产业化项目（I 期）达产年；

注 2：上述假设仅为模拟测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断，投资者不应据此进行投资决策。

二、说明补充流动资金的必要性及其管理运营安排，对发行人财务状况及经营成果的影响，对提升发行人核心竞争力的作用。

（一）补充流动资金的必要性

1、助力公司规模扩张以及提升市场竞争力的必要措施

随着公司产能增加，业务的进一步开拓，公司将需要大量的营运资金用于购买生产服务所需设备、原材料以及支付人员工资等保障日常运营的方面。因此，募集资金用于补充营运资金，有助于公司提高支付速度，建立货款支付方面的竞争优势，另外可灵活应对市场环境变化，增强公司抵御风险能力。

2、为公司科研创新提供资金支持，进一步提升公司竞争实力

公司致力于军用自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备的研发生产，已形成多项专利及核心技术，并实现了良好的产业化。领先的技术优势为公司近年来快速发展提供动力，同时是公司保持竞争优势的重要源泉，但产品开发、技术创新、工艺完善等都需要不断的资金投入，本次募集资金用于补充公司流动资金可有效助力公司的科研创新，进一步巩固提升公司竞争实力。

（二）补充流动资金的管理运营安排

公司将严格执行中国证监会、深圳证券交易所有关募集资金使用的规定，并按照《募集资金管理办法》对补充流动资金进行管理。公司实行募集资金的专户存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。使用过程中将根据公司业务发展需要，合理安排该部分资金投放，保障募集资金的安全和高效使用，保障和提高股东收益。在具体资金支付环节，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用。

（三）补充流动资金对发行人财务状况及经营成果的影响，对提升发行人核心竞争力的作用

发行人进入高速发展阶段，随着经营规模逐渐扩大，对经营性流动资金需求日益增加，本次募集资金用于补充流动资金，将有助于发行人进一步优化资本结构、提高偿债能力、降低财务风险、缓解资金压力，增强公司生产能力、资金实

力、抗风险能力以及生产经营的灵活性和应变力，从而进一步提升核心竞争力、扩大业务规模、保持行业竞争优势、提高持续经营能力。因此，补充流动资金项目对公司财务状况、经营成果具有积极的改善作用，有利于公司进一步提升核心竞争力。

四、请保荐人就上述问题、申报会计师就问题（1）（2），发行人律师就问题（3）发表明确意见。

（一）申报会计师意见

针对本问题（1）（2），申报会计师核查程序和核查意见具体如下：

1、核查程序

（1）向发行人了解下游客户需求变动情况和行业竞争格局；获取发行人固定资产明细表，分析固定资产投入产出情况；获取发行人收入成本表和在手订单，综合分析募投项目的合理性、必要性及未来产能消化方式，是否存在产能过剩风险；获取发行人募投项目可行性研究报告，并模拟测算募投项目建成后资产折旧或摊销金额及对经营业绩的影响；

（2）访谈发行人财务总监，查阅报告期财务报表，了解发行人补充流动资金的必要性；查阅发行人募集资金管理相关制度、相关三会决议，并访谈发行人董事会秘书，了解补充流动资金的管理运营安排；综合判断补充流动资金对发行人财务状况及经营成果的影响，对提升发行人核心竞争力的作用。

2、核查意见

（1）发行人本次募投项目具备合理性和必要性，未来产能有望得到合理消化，产能过剩风险较小，且发行人已在招股说明书中作风险提示；模拟测算募投项目建成后资产折旧或摊销金额及对经营业绩的影响较小，预计不会造成重大不利影响；

（2）发行人规划部分募集资金用于补充流动资金具有必要性，并已建立相关制度和措施确保补流资金的管理运营安排；补充流动资金项目对公司财务状况、经营成果具有积极的改善作用，有利于公司进一步提升核心竞争力。

8. 关于其他合规性问题

申报材料显示：

（1）2021 年增资或转让股权时，发行人、周思远、周平、扬州安林与外部投资人签订对赌协议，后解除。

（2）2020 年 2 月，经股东会审议通过，发行人对股东进行现金分红，分红金额为 1,650 万元。

（3）1997 年发行人设立时孙小跃为股东之一，并持续作为主要股东，截至本次申报，孙小跃直接持有发行人 300.00 万股股份，占本次发行前总股本的 5.19%。

（4）2017 年 10 月 16 日，万方有限召开股东会，同意孙小跃追加出资 560.00 万元，增资价格为 1 元/出资额，孙小跃出资日期为 2021 年 12 月 31 日。

请发行人：

（1）逐条对照说明对赌协议相关情况是否符合《审核问答》问题 13 的要求，对赌协议的清理是否真实彻底，是否需要确认相应的金融负债。

（2）说明现金分红的背景和原因，履行的审议程序，相关个人所得税缴纳情况及合规性；对照《公司章程》中现金分红需满足的条件，结合报告期内经营业绩、现金流量及资产负债状况，分析现金分红的合理性；现金分红的资金流向及用途，是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

（3）说明孙小跃的简历情况，在发行人处任职情况及对生产经营的影响，对外投资情况、相关对外投资企业与发行人客户、供应商的重叠情况；孙小跃 2017 年 10 月增资直至 2021 年 12 月才履行出资义务的背景、原因及合理性，增资过程的合法合规性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、逐条对照说明对赌协议相关情况是否符合《审核问答》问题 13 的要求，

对赌协议的清理是否真实彻底，是否需要确认相应的金融负债。

经逐条对照**《监管规则适用指引——发行类第 4 号》**的要求，发行人对赌条款的清理真实彻底，发行人自始不是对赌条款的义务主体，不需要确认相应的金融负债。具体情况如下：

2021 年 7 月投资人金石万方、江苏聿泉、深圳达晨、深圳财智、北京国鼎、融合基金、江苏毅达、嘉兴国鼎、扬州创投、扬州陵创通过增资、股权转让方式入股发行人，与发行人、周平、周思远、扬州安林等签署了增资协议、增资补充协议、投资协议、股份转让协议等，为了便于办理变更登记，扬州创投、扬州陵创、江苏毅达、嘉兴国鼎、江苏聿泉还与周平签署了股权转让协议。经核查，上述增资协议、投资协议、增资补充协议、股份转让协议中含有对赌条款。

发行人对赌协议相关约定情况如下：

序号	投资人	对赌协议签署方	对赌协议	对赌条款、特殊权利条款	对赌义务人
1	江苏聿泉	发行人、周平、周思远、扬州安林	《关于扬州万方电子技术有限责任公司之投资协议》、《江苏聿泉毅达战新创业投资合伙企业（有限合伙）与周平关于扬州万方电子技术有限责任公司之股份转让协议》	优先认购权；反稀释权；限制出售、优先购买权和优先出售权；股权赎回等	发行人或周平
2	金石万方	发行人、周平、周思远、扬州安林	《扬州万方电子技术有限责任公司之增资补充协议》	反稀释条款、最优惠权、公司股权转让限制、回购权、清算优先权等	发行人、周平、周思远、扬州安林
3	深圳达晨、深圳财智	发行人、周平、周思远、扬州安林	《关于扬州万方电子技术有限责任公司增资协议之补充协议》	回购、股权转让限制、优先认购权、反稀释权、最优惠待遇等	发行人、周平、周思远
4	融合基金	发行人、周平、周思远、扬州安林	《关于扬州万方电子技术有限责任公司之投资协议》、《关于扬州万方电子技术有限责任公司之股权转让协议》	优先认购权；反稀释权；限制出售、优先购买权和优先出售权；股权赎回等	发行人或周平、周思远
5	北京国鼎	发行人、周平、周思远、扬州安林	《关于扬州万方电子技术有限责任公司之投资协议》	优先认购权；反稀释权；限制出售、优先购买权和优先出售	发行人或周平

序号	投资人	对赌协议签署方	对赌协议	对赌条款、特殊权利条款	对赌义务人
				权；股权赎回等	
6	江苏毅达	周平、发行人	《江苏毅达鑫海创业投资基金（有限合伙）与周平关于扬州万方电子技术有限责任公司之股权转让协议》	股权赎回、优先认购权、反稀释权、限制出售、优先购买权和优先出售权等	周平
7	嘉兴国鼎	周平、周思远、发行人	《嘉兴国鼎军沣股权投资合伙企业（有限合伙）与周平关于扬州万方电子技术有限责任公司之股权转让协议》	股权赎回等	周平
8	扬州创投	周平、周思远、发行人	《扬州市创业投资有限公司与周平关于扬州万方电子技术有限责任公司之股权转让协议》	股权回购等	周平
9	扬州陵创	周平、发行人	《扬州陵创股权投资基金管理有限公司与周平关于扬州万方电子技术有限责任公司之股权转让协议》	股权回购等	周平

2021 年 12 月，上述各方协议主体签署了补充协议，就对赌协议相关条款进行了清理。发行人对赌协议相关约定及清理情况如下：

序号	投资人	终止的股东特殊权利类型	补充协议主要内容
1	江苏聿泉	优先认购权；反稀释权；限制出售、优先购买权和优先出售权；股权赎回等	一、特殊权利终止 本协议各方确认并同意，自本协议生效之日起，《投资协议》、《股份转让协议》不可撤销地终止且自始无效，自始对各方不具有法律约束力。 二、实际控制人回购 发行人未在约定时间前完成或不能完成合格的首次公开发行，投资人有权要求周平、周思远回购全部或部分标的公司股权。投资人要求回购的权利自发行人提交合格 IPO 申请被受理之日起自动终止，发生恢复情形的自动恢复效力。 三、除补充协议及《投资协议》、《股份转让协议》外，各方未签订其他含有对赌条款的协议，如有，该等协议自始无效。
2	金石万方	反稀释条款、最优惠权、公司股权转	一、发行人承担相应义务的条款终止

序号	投资人	终止的股东特殊权利类型	补充协议主要内容
		让限制、回购权、清算优先权等	1、《增资补充协议》第 16.3 条关于发行人与实际控制人承担连带责任的约定不可撤销地终止且自始无效，自始对各方不具有法律约束力。 2、《增资补充协议》第 5.2.2 条关于标的公司向投资方代为支付补偿义务的约定不可撤销地终止且自始无效，自始对各方不具有法律约束力。 3、《增资补充协议》第 8.2 条关于标的公司承担回购义务的约定不可撤销地终止且自始无效，自始对各方不具有法律约束力。 二、《增资补充协议》在公司合格首次公开发行申报（以申请文件签署日为准）时自动终止；发生恢复情形时自动恢复。 三、除补充协议及《增资补充协议》外，各方未签订其他含有对赌条款的协议，如有，该等协议自始无效。
3	深圳达晨、深圳财智	回购、股权转让限制、优先认购权、反稀释权、最优惠待遇等	一、特殊权利终止 本协议各方确认并同意，自本协议生效之日起，《增资补充协议》不可撤销地终止且自始无效，自始对各方不具有法律约束力。 二、实际控制人回购 发行人未在约定时间前完成或不能完成合格的首次公开发行，投资人有权要求周平、周思远回购全部或部分标的公司股权。投资人要求回购的权利自发行人提交合格 IPO 申请被受理之日起自动终止，发生恢复情形的自动恢复效力。 三、除补充协议及《增资补充协议》外，各方未签订其他含有对赌条款的协议，如有，该等协议自始无效。
4	融合基金	优先认购权；反稀释权；限制出售、优先购买权和优先出售权；股权赎回等	一、发行人承担相应义务的条款终止 1、《投资协议》第 3.2 条、3.6.2 条及《转让协议》第 6.2 条不可撤销地终止且自始无效，自始对各方不具有法律约束力。 2、《投资协议》第 3.4 条约定的公司作为回购义务人承担的股权赎回义务及第 7. 8 条约定的公司连带责任不可撤销地终止且自始无效，自始对各方不具有法律约束力。 二、《投资协议》第 3 条、《转让协议》第 6 条关于股东特殊条款的约定在自发行人提交合格 IPO 申请被受理之日起自动终止，发生恢复情形的自动恢复效力。 三、除补充协议及《投资协议》、《股权转让协议》外，各方未签订其他含有对赌条款的协议，如有，该等协议自始无效。
5	北京国鼎	优先认购权；反稀释权；限制出售、	一、特殊权利终止 本协议各方确认并同意，自本协议生效之日起，《投资

序号	投资人	终止的股东特殊权利类型	补充协议主要内容
		优先购买权和优先出售权；股权赎回等	协议》不可撤销地终止且自始无效，自始对各方不具有法律约束力。 二、实际控制人回购 发行人未在约定时间前完成或不能完成合格的首次公开发行，投资人有权要求周平回购全部或部分标的公司股权。投资人要求回购的权利自发行人提交合格 IPO 申请被受理之日起自动终止，发生恢复情形的自动恢复效力。 三、除补充协议及《投资协议》外，各方未签订其他含有对赌条款的协议，如有，该等协议自始无效。
6	江苏毅达	股权赎回、优先认购权、反稀释权、限制出售、优先购买权和优先出售权等	一、特殊权利终止 本协议各方确认并同意，自本协议生效之日起，《股权转让协议》不可撤销地终止且自始无效，自始对各方不具有法律约束力。 二、实际控制人回购 发行人未在约定时间前完成或不能完成合格的首次公开发行，投资人有权要求周平、周思远回购全部或部分标的公司股权。投资人要求回购的权利自发行人提交合格 IPO 申请被受理之日起自动终止，发生恢复情形的自动恢复效力。 三、除补充协议及《股权转让协议》外，各方未签订其他含有对赌条款的协议，如有，该等协议自始无效。
7	嘉兴国鼎	股权赎回等	一、特殊权利终止 本协议各方确认并同意，自本协议生效之日起，《股权转让协议》不可撤销地终止且自始无效，自始对各方不具有法律约束力。 二、实际控制人回购 发行人未在约定时间前完成或不能完成合格的首次公开发行，投资人有权要求周平回购全部或部分标的公司股权。投资人要求回购的权利自发行人提交合格 IPO 申请被受理之日起自动终止，发生恢复情形的自动恢复效力。 三、除补充协议及《股权转让协议》外，各方未签订其他含有对赌条款的协议，如有，该等协议自始无效。
8	扬州创投	股权回购等	一、特殊权利终止 本协议各方确认并同意，自本协议生效之日起，《股权转让协议》不可撤销地终止且自始无效，自始对各方不具有法律约束力。 二、实际控制人回购 发行人未在约定时间前完成或不能完成合格的首次公开发行，投资人有权要求周平、周思远回购全部或部分标的公司股权。投资人要求回购的权利自发行人提

序号	投资人	终止的股东特殊权利类型	补充协议主要内容
			交合格 IPO 申请被受理之日起自动终止，发生恢复情形的自动恢复效力。 三、除补充协议、《股权转让协议》外，各方未签订其他含有对赌条款的协议，如有，该等协议自始无效。
9	扬州陵创	股权回购等	一、特殊权利终止 本协议各方确认并同意，自本协议生效之日起，《股权转让协议》不可撤销地终止且自始无效，自始对各方不具有法律约束力。 二、实际控制人回购 发行人未在约定时间前完成或不能完成合格的首次公开发行，投资人有权要求周平、周思远回购全部或部分标的公司股权。投资人要求回购的权利自发行人提交合格 IPO 申请被受理之日起自动终止，发生恢复情形的自动恢复效力。 三、除补充协议、《股权转让协议》外，各方未签订其他含有对赌条款的协议，如有，该等协议自始无效。

根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》规定，投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，保荐机构及发行人律师、申报会计师应当重点就以下事项核查并发表明确核查意见：一是发行人是否为对赌协议当事人；二是对赌协议是否存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议是否与市值挂钩；四是对赌协议是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。存在上述情形的，保荐机构、发行人律师、申报会计师应当审慎论证是否符合股权清晰稳定、会计处理规范等方面的要求不符合相关要求的对赌协议原则上应在申报前清理。

对照上述规定，发行人对赌协议清理后情况如下：

（一）发行人是否作为对赌协议当事人

发行人作为对赌协议义务人的相关对赌条款已由投资人与相关协议主体签署的补充协议终止，且自始无效。补充协议签署后，发行人未作为对赌协议义务人。

（二）对赌协议是否存在可能导致公司控制权变化的约定

根据补充协议的约定，对赌协议在发行人首次公开发行上市申报时终止，未

在约定时间前完成或不能完成合格的首次公开发行时恢复。鉴此，发行人在审期间不存在触发对赌协议恢复法律效力的情形，不存在任何可能导致公司控制权发生变化的约定。

（三）对赌协议是否与市值挂钩

经核查，对赌协议中的回购条款中未与市值挂钩。

（四）对赌协议是否存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形

经核查，对赌协议中的最优惠待遇、反稀释、优先购买权、优先认购权等股东特殊权利条款，可能影响其他投资者权益。根据补充协议的约定，发行人首次公开发行上市申报时对赌协议已终止，不会严重影响发行人持续经营能力或者投资者权益。

二、说明现金分红的背景和原因，履行的审议程序，相关个人所得税缴纳情况及合规性；对照《公司章程》中现金分红需满足的条件，结合报告期内经营业绩、现金流量及资产负债状况，分析现金分红的合理性；现金分红的资金流向及用途，是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

报告期内发行人现金分红的背景及原因具有合理性，履行了必备的审议程序，相关个人所得税已全额缴纳；现金分红及股权转让款的资金流向及用途不存在重大异常，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形；股东分红的资金及股权转让款不存在流向公司客户、供应商的情形。具体情况如下：

（一）现金分红的背景和原因，履行的审议程序，相关个人所得税缴纳情况及合规性

经核查，报告期内发行人现金分红具体情况如下：

分红时间	分红金额（万元）		分红原因	审议程序	个人所得税缴纳情况
2020/2	周思远	1,105.50	股东缴纳出资需要及归还发行人拆借资金	万方有限股东会作出决议	周思远、周平、孙小跃缴纳了个税，合计缴纳330.00万元
	周平	280.50			
	孙小跃	264.00			

分红时间	分红金额（万元）		分红原因	审议程序	个人所得税缴纳情况
	小计	**1,650.00**			
2022/6	周思远	2,345.00	公司资金面得到改善，上市前给予股东回报	2021 年年度股东大会作出决议	周思远、周平、孙小跃及扬州安林的合伙人均缴纳了个税，合计缴纳 658 万元
	扬州安林	496.30			
	周平	238.70			
	孙小跃	210.00			
	江苏聿泉	175.00			
	金石万方	140.00			
	深圳达晨	123.90			
	融合基金	122.50			
	北京航动	70.00			
	江苏毅达	35.00			
	嘉兴国鼎	35.00			
	扬州创投	17.50			
	扬州陵创	17.50			
	深圳财智	16.10			
	小计	**4,042.50**			

综上，发行人现金分红经过了股东（大）会的审议，相关股东依法缴纳了个人所得税，合法合规。

（二）对照《公司章程》中现金分红需满足的条件，结合报告期内经营业绩、现金流量及资产负债状况，分析现金分红的合理性；现金分红的资金流向及用途，是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形

1、对照《公司章程》中现金分红需满足的条件，结合报告期内经营业绩、现金流量及资产负债状况，分析现金分红的合理性

报告期内，公司进行现金分红具有合理性，具体分析如下：

（1）报告期内，公司利润分配方案实施符合《公司章程》以及有关法律法规的规定

发行人现行《公司章程》规定如下：

一百四十九条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

报告期内，发行人持续盈利，不存在未弥补亏损。公司股利分配已按净利润的百分之十提取法定公积金，并经股东（大）会决议通过，利润分配方案实施符合《公司章程》以及有关法律法规的规定。

（2）公司持续盈利，具备现金分红的基础

2019 年至 2022 年，公司相关财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2022. 12. 31/ 2022 年	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年	2019.12.31/ 2019 年
期末未分配利润	**16, 637. 49**	10,975.20	1,189.57	1,700.55
净利润	**10, 783. 10**	15,784.47	1,265.59	708.28
资产负债率	**42. 15%**	42.51%	84.04%	89.53%

2019 年，公司实现净利润 708.28 万元，期末未分配利润 1,700.55 万元。2021 年，公司实现净利润 15,784.47 万元，期末未分配利润 10,975.20 万元。分红实施前，公司可供分配利润金额较高，具有现金分红的基础。此次公司 2020 年分红目的是股东补缴出资和归还发行人资金拆借款，未对公司生产经营造成重大影响；公司 2022 年分红的原因是 2021 年净利润增长较快，且公司融资完成后资金面得到改善，上市前进行分红给予股东回报；公司两次分红均具有合理性。

2、现金分红的资金流向及用途，是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形

经核查股东周思远、周平、孙小跃、扬州安林的资金流水，并取得了股东江苏聿泉、金石万方、深圳达晨、融合基金、北京航动、江苏毅达、嘉兴国鼎、扬州创投、扬州陵创、深圳财智出具的关于分红资金流向的说明。根据股东出具的说明并经查询相关股东的银行流水，发行人股东现金分红用途情况如下：

分红时间	现金分红金额（万元）		现金分红的资金流向及用途
2020/2	周思远	1,105.50	**主要用于向发行人缴纳出资和归还发行人拆借款等。**
	周平	280.50	
	孙小跃	264.00	
2022/06	周思远	2,345.00	**主要用于购买理财等。**
	周平	238.70	
	孙小跃	210.00	
	扬州安林	496.30	**主要用于向合伙人分配和日常支出等。**
	江苏聿泉	175.00	
	金石万方	140.00	
	深圳达晨	123.90	
	融合基金	122.50	
	北京航动	70.00	
	江苏毅达	35.00	
	嘉兴国鼎	35.00	
	扬州创投	17.50	
	扬州陵创	17.50	
	深圳财智	16.10	

3、周平、孙小跃股权转让款的资金流向及用途

2020 年 6 月，周平将其持有的 4.18%的股权（出资额 209 万）、孙小跃将其持有的 10%股权（出资额 500 万）以 4.5 元/出资额的价格转让给员工持股平台扬州安林。周平所持 4.18%股权的转让价款为 940.5 万元，孙小跃所持 10%股权

的转让价款为 2,250 万元。

2021 年 7 月，周平将其持有的 300 万元出资额转让给江苏聿泉、融合基金、江苏毅达、嘉兴国鼎、扬州创投、扬州陵创，转让价款合计 13,500 万元。

经核查，周平、孙小跃取得的上述股权转让款不存在流向发行人供应商、客户的情形，具体资金流向及用途如下：

股权转让时间	股权转让款金额（万元）		股权转让款的资金流向及用途
2020.6	周平	940.5	**主要用于向发行人补缴出资、向扬州安林缴纳出资、购买理财等。**
	孙小跃	2,250	
2021.7	周平	13,500	**主要用于嘉悦农业和西安曼纳生产经营、归还孙小跃借款、归还银行贷款、向朋友借款、购房和理财等。**

注：上述资金用途根据上述主体截至 **2022 年 12 月 31 日**的银行流水统计。

三、说明孙小跃的简历情况，在发行人处任职情况及对生产经营的影响，对外投资情况、相关对外投资企业与发行人客户、供应商的重叠情况；孙小跃 2017 年 10 月增资直至 2021 年 12 月才履行出资义务的背景、原因及合理性，增资过程的合法合规性。

（一）孙小跃简历，在发行人处任职情况及对生产经营的影响，对外投资情况、相关对外投资企业与发行人客户、供应商的重叠情况

孙小跃出生于 1958 年 9 月，1976 年 11 月至 1980 年 11 月于陆军某师炮兵团通信修理所工作，担任技师；1980 年 12 月至 1997 年 7 月在扬州市电子研究所工作，担任副所长、高级工程师。1997 年 8 月万方有限设立后，一直在发行人研究部门工作，目前已退休，现返聘为公司高级研究员。

发行人的核心技术主要系由公司研发团队自主研发形成，孙小跃作为研发部门的重要成员对公司的核心技术形成及发展起到了重要作用。

根据孙小跃确认并经核查，除持有发行人 5.19%股权外，孙小跃不存在其他对外投资情况。

（二）孙小跃 2017 年 10 月增资直至 2021 年 12 月才履行出资义务的背景、原因及合理性，增资过程的合法合规性

2017 年 10 月，根据生产经营需要，发行人将注册资本增加至 5,000 万元，其中孙小跃认缴 560 万元。根据当时有效的公司法的规定，发行人在公司章程中确定了股东的出资时间为 2021 年 12 月 31 日，孙小跃实际于 2020 年 3 月出资到位，具体过程如下：

2017 年 10 月 16 日，万方有限召开股东会，同意将万方有限原注册资本 1,500 万元增加至 5,000 万元，其中周平增资 2,940 万元，孙小跃增资 560 万元。

同日，法定代表人周平签署了《扬州万方电子技术有限责任公司章程修正案》，确定股东周平、孙小跃增资的出资时间为 2021 年 12 月 31 日。

根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《扬州万方电子技术有限责任公司验资报告》（中天运〔2020〕验字第 00011 号），2020 年 3 月孙小跃实缴出资 560 万元。

《公司法》第二十八条规定，股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额。股东孙小跃在公司章程规定的期限前缴纳了其认缴的出资，合法合规。

综上，孙小跃 2017 年 10 月增资的出资义务已于 2020 年 3 月履行完毕，未违反公司章程的规定，增资过程合法合规。

四、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、认真查阅了投资人与相关主体签署的增资协议、投资协议、股权转让协议及相关补充协议，了解了对赌条款的内容及清理情况；

2、仔细比对**《监管规则适用指引——发行类第 4 号》**的规定，分析对赌协议对发行人的影响；

3、向公司确认现金分红的背景及原因；取得了现金分红股东（大）会决议，个人所得税缴纳凭证；

4、取得报告期内发行人的财务报表，了解公司报告期内经营业绩及资产负债状况；

5、取得股东出具的说明及银行流水，了解现金分红、股权转让款的资金流向及用途；

6、取得孙小跃的简历，向公司了解其任职情况及对生产经营的影响，通过国家企业信用信息公示系统等公开网站查询孙小跃的对外投资情况；

7、查阅发行人登记资料，了解 2017 年增资的具体情况；

8、取得中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《扬州万方电子技术有限责任公司验资报告》（中天运〔2020〕验字第 00011 号），了解孙小跃对发行人增资情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、经逐条对照**《监管规则适用指引——发行类第 4 号》**的要求，发行人对赌条款的清理真实彻底，发行人自始不是对赌条款的义务主体，不需要确认相应的金融负债；

2、报告期内发行人现金分红的背景及原因具有合理性，履行了必备的审议程序，相关个人所得税已全额缴纳；现金分红及股权转让款的资金流向及用途不存在重大异常，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形；

3、除持有发行人 5.19%股权外，孙小跃不存在对外投资情况；孙小跃 2017 年 10 月增资的出资义务已于 2020 年 3 月履行完毕，未违反公司章程的规定，增资过程合法合规。

10. 关于营业收入

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人主营业务收入分别为 17,224.09 万元、30,651.91 万元和 66,746.23 万元，扣非后归母净利润分别为 540.07 万元、952.57 万元和 15,309.87 万元，增长较快。

（2）2020 年和 2021 年，发行人综控类设备收入分别为 1,904.47 万元、

44,942.38 万元，毛利率分别为 36.19%、60.21%，综控类设备的收入主要类型为 XX 控制组合设备及其子模块。

（3）报告期内，发行人第四季度收入分别为 11,599.20 万元、13,281.12 万元和 31,083.82 万元，占当年营业收入的比例分别为 67.34%、43.33%和 46.57%。

（4）报告期内，发行人民用产品收入分别 1,329.79 万元、2,416.85 万元和 1,877.30 万元，占比分别为 7.72%、7.88%和 2.81%。

（5）发行人未说明报告期内退换货情况。

请发行人：

（1）说明报告期各期不同类型客户（军工集团总体单位、部队客户等）的收入金额及占比；发行人主要产品从研发到量产的主要节点及相邻节点的时间周期，不同类型客户的相关情况是否存在差异及具体情况；各类产品定型后作为配套厂商配套销售的主要过程、时间周期、影响因素，主要产品目前所处的阶段及销售变动趋势。

（2）区分自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备的细分产品类型，列示相关产品研发立项、完成样机、定型、批产销售时间，报告期各期收入金额及占比，量化分析不同细分产品收入波动原因及合理性；结合不同类型产品的应用领域、主要技术和生产流程等，说明发行人主营产品之间是否具有协同性；结合历史业绩情况说明报告期内业绩大幅增长的合理性。

（3）说明综控类设备收入增长与产品定型时间、出货量、下游客户列装情况的匹配性；发行人目前定型产品的类型、数量、研发过程、定型时间、定型前后销量和单价的变动情况、定型与批产的关系；在研产品的类型、数量、开始研发时间、预计定型时间。

（4）结合量产产品的供货周期、市场空间、在研项目储备数量及研发阶段等因素，分析发行人是否能够持续获取军方订单；按细分产品类型列示目前在手订单情况，新中标或新签约尚未实现销售的合同预计实现销售收入的时点，结合上述情况分析营业收入是否存在大幅下滑风险。

（5）结合第四季度收入对应订单获取时间、主要订单内容、主要客户及产品生产、发货、验收及收入确认时点、期末回款情况等，分析报告期各期第四季度收入占比较高的原因及合理性，相关收入确认时点的准确性，是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在跨期确认收入的情形。

（6）说明报告期各期民用产品的销量、销售价格、产品类型等；报告期内民用产品主要客户的交易内容、金额及占比，主要客户的基本情况，包括成立时间、注册及实收资本、股权结构、实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系，合作背景，定价依据及公允性。

（7）说明发行人与主要客户关于质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等的具体约定，报告期各期不同产品实际退换货金额及占比、退换货率、退换货原因，收入确认是否考虑退换货影响及其合规性；报告期内是否存在因质量问题发生纠纷或大额退换货的情形，是否存在期末集中确认收入、下一期期初退货的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

（1）对发行人收入真实性和截止性的核查方法、核查过程、核查比例及核查结论，包括但不限于走访及访谈、函证及其他核查方式的具体情况、函证样本的选择方法、发函率及回函率、替代性测试的具体情况，收入截止性的测试过程及核查结果等。

（2）在实地走访、访谈、函证等过程中，是否存在核查程序无法按期完成、审计范围受限、相关业务合同及资料无法核对、核查证据证明力不足的情形，如是，请说明具体情况、执行的替代程序及其充分性；相关核查受限情形对保荐人、申报会计师编制工作底稿、形成结论性意见的具体影响。

（3）在提供中介服务过程中防范泄密风险的具体措施及其充分性、有效性。

【回复】

一、说明报告期各期不同类型客户（军工集团总体单位、部队客户等）的收入金额及占比；发行人主要产品从研发到量产的主要节点及相邻节点的时间周期，不同类型客户的相关情况是否存在差异及具体情况；各类产品定型后作

为配套厂商配套销售的主要过程、时间周期、影响因素，主要产品目前所处的阶段及销售变动趋势。

（一）说明报告期各期不同类型客户（军工集团总体单位、部队客户等）的收入金额及占比

从客户类型来看，发行人的直接客户主要系各大军工集团下属总体单位、军队等，主要终端客户包括火箭军、空军、陆军、海军和战略支援部队等各军兵种，具体情况如下：

单位：万元

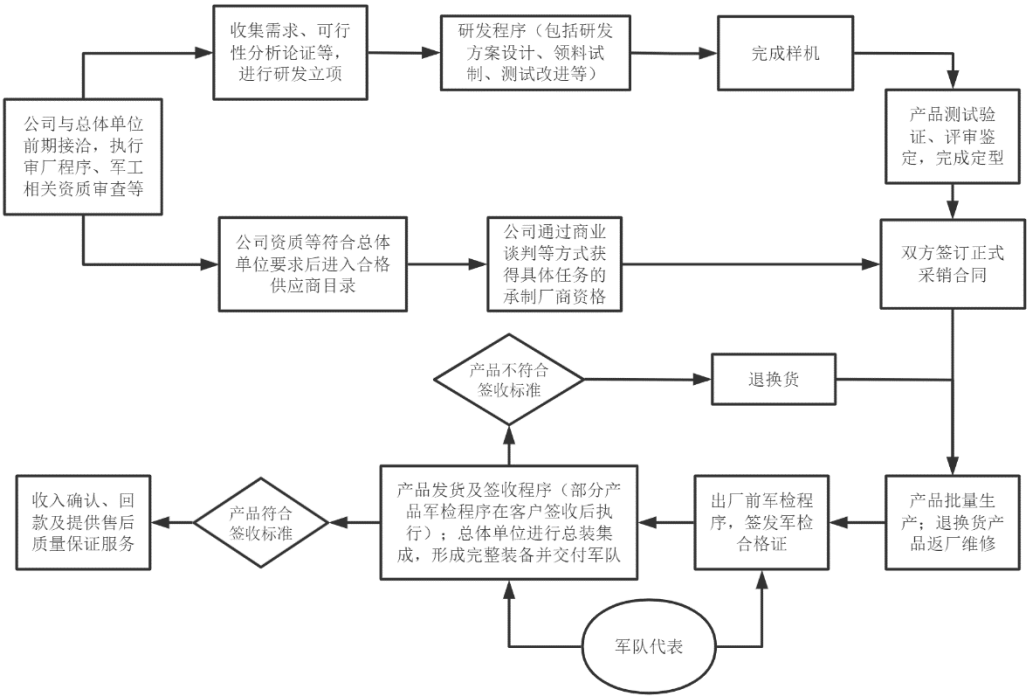
项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
总体单位	**49,233.47**	**77.05%**	57,853.97	86.68%	20,773.05	67.77%
军队	**12,992.06**	**20.33%**	7,337.76	10.99%	8,361.15	27.28%
其他	**1,672.02**	**2.62%**	1,554.51	2.33%	1,517.71	4.95%
总计	**63,897.55**	**100.00%**	**66,746.23**	**100.00%**	**30,651.91**	**100.00%**

1、总体单位

公司向总体单位销售自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备产品，其中以自主可控信息化装备产品为主。相关业务主要通过商业谈判方式获取，业务合作过程中公司通常作为总体单位的配套厂商，协助总体单位共同为终端军队客户提供产品。一般由总体单位根据军队需求，制定分系统、整机设备、单机设备等产品的采购任务需求，并向配套厂商订货后进行总装集成、联试联调、军队试验等，最终交付给军队。

公司与总体单位签订合同，根据总体单位的任务需求进行产品生产与销售等，总体单位将公司提供的产品与其自身或其他第三方配套厂商的工作成果相整合，形成最终军队客户需要的完整产品并进行交付。公司就其工作内容根据合同约定向总体单位负责，总体单位根据与终端军队客户签订的合同等对军队承担责任。

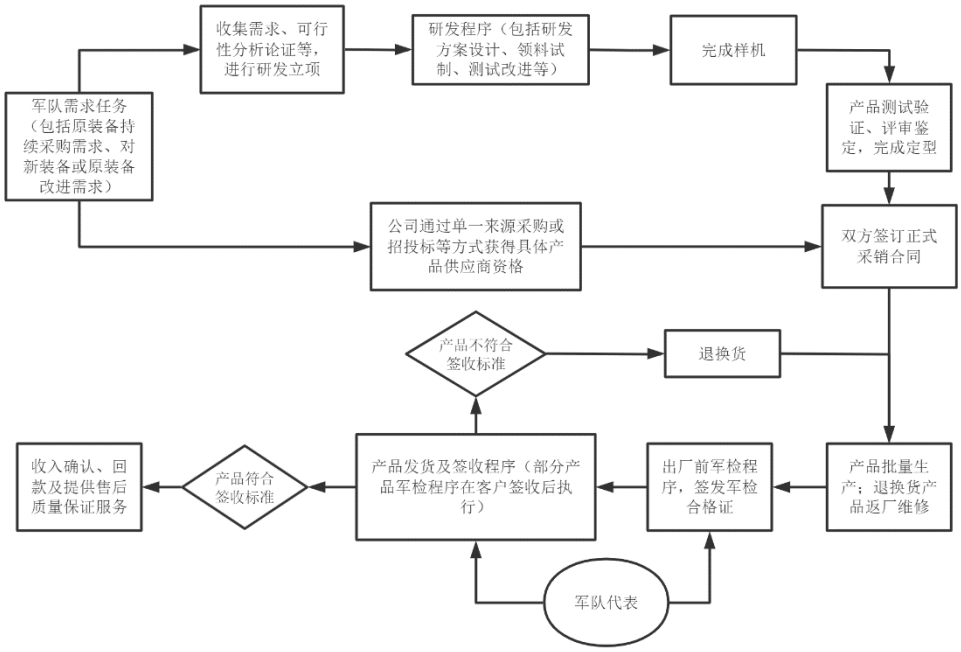
总体单位的业务流程主要如下：



2、军队

公司向军队客户销售航空航天特种保障车辆、无线通信装备和自主可控信息化装备产品，相关业务主要通过单一来源采购或招投标方式获取，业务合作过程中军队直接或通过招投标程序后向公司下达制造任务指令与采购订单，公司根据其需求进行产品生产并进行交付。该过程中无总体单位参与，公司就其工作内容根据合同约定直接向军队客户负责，军队一般直接或通过其指定的统一结算单位等向公司支付款项。

军队的业务流程主要如下：



3、其他

其他客户包括科研院所、地方国企和民营企业，公司向其主要销售自主可控信息化装备和无线通信装备产品，因客户性质不同主要的业务获取方式有所不同，业务合作过程中该类客户一般根据其生产经营、科研测试等需求，直接与公司签订合同并下达采购订单，公司根据相关约定进行产品的销售和结算。

（二）发行人主要产品从研发到量产的主要节点及相邻节点的时间周期，不同类型客户的相关情况是否存在差异及具体情况

报告期内，发行人单期确认收入在 1,000.00 万元以上（含）的主要产品共 **25** 种，确认的收入金额分别为 **23,272.22** 万元、**58,277.41** 万元和 **51,022.34** 万元，占当期营业收入的比例分别为 **75.92%、87.31%和 79.85%**，具体情况如下：

单位：万元

产品一级分类	产品二级分类	主要产品名称	2022 年		2021 年		2020 年		合计	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自主可控信息化装备	综控类设备	综控类设备 A	**9,940.00**	**15.56%**	36,260.00	54.33%	-	-	**46,200.00**	**28.64%**
		综控类设备 A-模块 A	**6,003.54**	**9.40%**	8,064.00	12.08%	-	-	**14,067.54**	**8.72%**
		综控类设备 A（Y）	**-**	**-**	-	-	1,305.00	4.26%	**1,305.00**	**0.81%**
		综控类设备 A（G）	**1,115.04**	**1.75%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,115.04**	**0.69%**
	指控类设备	指控类设备 D	**-**	**-**	1,955.40	2.93%	2,367.57	7.72%	**4,322.97**	**2.68%**
		指控类设备 A-1 型	**-**	**-**	1,890.00	2.83%	-	-	**1,890.00**	**1.17%**
		指控类设备 A-2 型	**1,470.00**	**2.30%**	-	-	-	-	**1,470.00**	**0.91%**
		指控类设备 A-3 型	**2,700.00**	**4.23%**	-	-	-	-	**2,700.00**	**1.67%**
		指控类设备 A（G）	**2,123.89**	**3.32%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2,123.89**	**1.32%**
	通控类设备	通控类设备 E	**172.57**	**0.27%**	1,059.00	1.59%	950.00	3.10%	**2,181.57**	**1.35%**
		通控类设备 B	**-**	**-**	456.00	0.68%	2,360.00	7.70%	**2,816.00**	**1.75%**
		通控类设备 D	**2,453.61**	**3.84%**	64.20	0.10%	4,194.40	13.68%	**6,712.21**	**4.16%**
	其他	通用计算机服务器及网络设备 B	**1,606.00**	**2.51%**	-	-	-	-	**1,606.00**	**1.00%**
		通用计算机服务器及网络设备 H	**3,328.00**	**5.21%**	-	-	1,664.00	5.43%	**4,992.00**	**3.09%**
		加固计算机服务器及网络设备 Y	**1,334.07**	**2.09%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,334.07**	**0.83%**

产品一级分类	产品二级分类	主要产品名称	2022 年		2021 年		2020 年		合计	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
		信息安全基础平台 A	486.58	0.76%	287.61	0.43%	2,064.33	6.73%	2,838.52	1.76%
		信息安全基础平台 B	2,847.43	4.46%	-	-	-	-	2,847.43	1.77%
航空航天特种保障车辆	飞机发动机拆装车	发动机拆装车 C	1,157.55	1.81%	1,416.00	2.12%	1,258.00	4.10%	3,831.55	2.38%
	电动挂弹车	电动挂弹车 A	4,977.60	7.79%	2,420.00	3.63%	4,356.00	14.21%	11,753.60	7.29%
		电动挂弹车 B	1,170.00	1.83%	819.00	1.23%	117.00	0.38%	2,106.00	1.31%
无线通信装备	超短波电台	超短波电台 E	3,974.94	6.22%	649.20	0.97%	2,259.73	7.37%	6,883.87	4.27%
		超短波电台 A	-	-	1,148.40	1.72%	376.20	1.23%	1,524.60	0.95%
		超短波电台 T	2,934.96	4.59%	-	-	-	-	2,934.96	1.82%
		超短波电台 U	1,226.55	1.92%	-	-	-	-	1,226.55	0.76%
	对空通信车	对空通信车 A	-	-	1,788.60	2.68%	-	-	1,788.60	1.11%
合计			51,022.34	79.85%	58,277.41	87.31%	23,272.22	75.92%	132,571.97	82.19%
营业收入			63,897.55	100.00%	66,746.23	100.00%	30,651.91	100.00%	161,295.69	100.00%

注 1：综控类设备 A（Y）为综控类设备 A 的试制批次产品，**指控类设备 A（G）为综控类设备 A 的国产化产品**。

注 2：上述占比系主要产品收入占营业收入的比例。

发行人主要产品从研发到量产的主要节点情况如下所示：

主要产品名称	研发立项	完成样机	完成定型	首批批产销售
综控类设备 A	2019 年 4 月	2020 年 11 月	2021 年 11 月	2021 年 3 月
综控类设备 A-模块 A				2021 年 10 月
综控类设备 A（Y）				2020 年 12 月
综控类设备 A（G）	**2020 年 3 月**	**2022 年 9 月**	**未定型**	**2022 年 10 月**
指控类设备 D	2017 年 11 月	2018 年 8 月	2020 年 7 月	2019 年 6 月
指控类设备 A-1 型	2019 年 1 月	2021 年 9 月	2021 年 11 月	2021 年 9 月
指控类设备 A-2 型				2022 年 4 月
指控类设备 A-3 型				2022 年 4 月
指控类设备 A（G）	**2020 年 12 月**	**2022 年 10 月**	**未定型**	**2022 年 11 月**
通控类设备 E	2017 年 12 月	2018 年 12 月	2020 年 7 月	2019 年 11 月
通控类设备 B				2019 年 11 月
通控类设备 D				2019 年 11 月
通用计算机服务器及网络设备 B	2017 年 6 月	2018 年 7 月	未定型	2019 年 11 月
通用计算机服务器及网络设备 H	2018 年 2 月	2018 年 10 月	未定型	2020 年 12 月
加固计算机服务器及网络设备 Y	**2020 年 6 月**	**2021 年 12 月**	**未定型**	**2022 年 6 月**
信息安全基础平台 A	2015 年 9 月	2017 年 6 月	2019 年 4 月	2020 年 7 月
信息安全基础平台 B	**2020 年 9 月**	**2021 年 12 月**	**未定型**	**2022 年 7 月**
发动机拆装车 C	2014 年 12 月	2015 年 6 月	2016 年 1 月	2016 年 11 月
电动挂弹车 A	2012 年 1 月	2013 年 9 月	2015 年 1 月	2018 年 11 月
电动挂弹车 B	**2017 年 7 月**	**2018 年 10 月**	**2020 年 11 月**	**2020 年 12 月**
超短波电台 E	2004 年 5 月	2005 年 4 月	2008 年 6 月	2006 年 11 月
超短波电台 A	2014 年 2 月	2014 年 11 月	2015 年 6 月	2014 年 12 月
超短波电台 T	**2019 年 1 月**	**2020 年 12 月**	**2022 年 12 月**	**2022 年 12 月**
超短波电台 U	**2019 年 1 月**	**2020 年 12 月**	**2022 年 7 月**	**2022 年 12 月**
对空通信车 A	2020 年 1 月	2020 年 8 月	2020 年 9 月	2021 年 12 月

发行人不同的主要产品从研发到量产的主要相邻节点的时间周期差异较大，从数月到数年不等，不具备较强规律性，该差异主要系由于不同装备研制的复杂程度和客户采购计划的差异导致，与客户类型不存在直接关联关系。

（三）各类产品定型后作为配套厂商配套销售的主要过程、时间周期、影响因素，主要产品目前所处的阶段及销售变动趋势

1、各类产品定型后作为配套厂商配套销售的主要过程、时间周期、影响因素

（1）自主可控信息化装备

在军品装备中，自主可控信息化装备具有特殊性，其全生命周期相对较短。由于芯片的更新迭代周期较快、列装装备对性能要求越来越高，自主可控信息化装备研发周期较快，批产周期较短，配套周期一般在 5 年左右。

近年来国产自主可控产业发展迅速，涌现了一大批具有自主知识产权的 CPU、GPU、桥片、交换、FPGA、DSP 等各类集成电路，各类芯片的更新迭代周期较快，而公司配套的自主可控信息化装备主要采用国产自主可控的电子芯片和器件，同时新研装备对国产化的要求越来越高，绝大部分新研型号项目将 100%国产自主可控要求列入研制总要求中，大部分列装装备也提出了要进行全国产化的设计替代工作，因此公司研制的自主可控信息化装备产品更新迭代的周期较短。

针对自主可控信息化装备的特性，公司提前进行了技术储备工作，积极跟踪主流国产处理器厂家（龙芯、飞腾、申威等）的芯片研制动态，对于新的处理器，公司及时组织研发力量进行新产品样片的研制、测试、试验等工作，减少后续型号产品迭代升级过程中的风险，以保证新型号研制的顺利开展。此外，公司经常以汇报交流、技术研讨的形式，不定期的向客户展示公司开展的一些新技术和创新，通过技术来引导客户，共同对一些新型号的装备和配套产品进行需求分析和确认。因此，公司能够精准的识别和理解客户的需求，并在此基础上以高度定制、深度绑定和系统融合的专用软硬件产品来更好的实现、满足客户的需求，为客户提供可靠、稳定、好用、管用的产品。

（2）航空航天特种保障车辆

飞机发动机拆装车和电动挂弹车做为飞机综合保障设备，在寿命使用周期方面一般与飞机同寿。发行人的航空航天特种保障车辆主要产品经定型后，在报告期内进入批量采购阶段，预计未来几年采购量整体上会保持稳定，产品的后续采

购周期预计将达到 10 年左右。

此外，军方在某型号飞机研制开始时，即按照型号飞机任务使命和性能，制定飞机配套保障种类，论证配套比例，从而确立该型号飞机的综合保障目录。根据该目录，机关或主机所通过招投标等方式制定保障设备目录。进入目录的厂家无重大质量问题和交付问题，一般不作调整。但如因新理念、新思想、新技术等类似的装备体系的建设性调整，机关也会重新调整配套目录厂家，所以配套保障设备也必须紧跟部队作战要求变化，与时俱进，提高产品的性能和技术。公司在航空航天特种保障车辆领域虽然具有一定的优势，但仍必须重视产品的研发和改进，同时，在产品性能和技术提升后，积极联系外场试用，主动和机关以及主机所沟通汇报，提高装备保障能力。

（3）无线通信装备

无线通信装备定型后装备数量一般会较大，生命周期也相对较长，一般会达到 10-20 年，主要原因为无线通信装备是一种系统性的装备，对通信体系的一致性和互联互通有较强的要求，一旦体制确定以后，涉及到多种通信平台必须具备一致性，如果涉及到体制的变动，将会影响到飞机、地面设备和其他平台的运用。

发行人无线通信装备的主要产品定型时间相对较早，历年来公司销售量较为稳定，未来预计仍将有 5 年左右的批量采购周期。

2、主要产品目前所处的阶段及销售变动趋势

产品分类	主要产品名称	目前所处的阶段及销售变动趋势	预计未来供货周期	预计 3 年市场空间（2023 年至 2025 年）
自主可控信息化装备				
综控类设备	1、综控类设备 A 2、综控类设备 A-模块 A 3、综控类设备 A（Y） **4、综控类设备 A（G）**	持续采购中，该项目目前已经完成定型。发行人正在进行该项目的持续改进（全国产化替代设备的研制工作）。	3-5 年	A+
指控类设备	指控类设备 D	持续采购中，该项目目前已经完成定型，预计“十四五”期间会进行新一代产品的定型和批产工作。	3-5 年	B+
	1、指控类设备 A-1 型	持续采购中，该项目目前已经完成定	3-5 年	B+

产品分类	主要产品名称	目前所处的阶段及销售变动趋势	预计未来供货周期	预计 3 年市场空间（2023 年至 2025 年）
	2、指控类设备 A-2 型 3、指控类设备 A-3 型 **4、指控类设备 A（G）**	型。发行人正在进行该项目的持续改进（全国产化替代设备的研制工作）。		
通控类设备	1、通控类设备 E 2、通控类设备 B 3、通控类设备 D	持续采购中，该项目目前已经完成定型。该装备基于统一的设计规范进行设计，通用性强，已经装备多个型号项目，后续新的型号项目可以直接选用该设备。	3-5 年	A
其他	通用计算机服务器及网络设备 B	预计“十四五”期间会有少量后续采购。	3-5 年	C
	通用计算机服务器及网络设备 H	预计“十四五”期间会有少量后续采购。	3-5 年	B
	加固计算机服务器及网络设备 Y	**持续采购中，发行人正在进行该项目的持续改进（全国产化替代设备的研制工作）。**	**3-5 年**	**C**
	信息安全基础平台 A	预计销售至 2023 年。	1-2 年	C
	信息安全基础平台 B	**预计“十四五”期间会有少量后续采购。**	**3-5 年**	**C**
航空航天特种保障车辆				
飞机发动机拆装车	发动机拆装车 C	公司的该产品目前处于批量列装期，预计近 3 年内销售收入会有增长。	10 年左右	B+
电动挂弹车	电动挂弹车 A	该产品正处于稳定量产期，预计近 3 年内销售收入会保持相对较高。	10 年左右	B+
	电动挂弹车 B	**该产品处于稳定量产期，预计近 3 年内销售收入较为稳定。**	**10 年左右**	**B+**
无线通信装备				
超短波电台	超短波电台 E	公司的该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。	5 年左右	B
	超短波电台 A	公司的该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。	5 年左右	C
	超短波电台 T	**公司的该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。**	**5 年左右**	**C**
	超短波电台 U	**公司的该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。**	**5 年左右**	**C**
对空通信车	对空通信车 A	公司的该产品处于批量列装尾期，销售较少。	3 年以内	B

注：A+：预计营收 2 亿元以上；A：预计营收 1~2 亿元；B+：预计营收 5,000 万元~1

亿元；B：预计营收 3,000~5,000 万元；C：预计营收 1,000~3,000 万。

前述主要产品的未来市场空间为发行人根据目前既有情况的合理估计，但由于军工行业受到军队列装采购计划影响较大，可能会出现部分主要产品后续销售金额与预估金额产生较大差异的情况。

二、区分自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备的细分产品类型，列示相关产品研发立项、完成样机、定型、批产销售时间，报告期各期收入金额及占比，量化分析不同细分产品收入波动原因及合理性；结合不同类型产品的应用领域、主要技术和生产流程等，说明发行人主营产品之间是否具有协同性；结合历史业绩情况说明报告期内业绩大幅增长的合理性。

（一）区分自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备的细分产品类型，列示相关产品研发立项、完成样机、定型、批产销售时间，报告期各期收入金额及占比，量化分析不同细分产品收入波动原因及合理性

1、区分自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备的细分产品类型，列示相关产品研发立项、完成样机、定型、批产销售时间，报告期各期收入金额及占比

公司自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备的主要细分产品单期确认收入在 1,000.00 万元以上（含）的主要产品共 **25** 种，确认的收入金额分别为 **23,272.22** 万元、**58,277.41** 万元和 **51,022.34** 万元，占当期营业收入的比例分别为 **75.92%、87.31%和 79.85%**，主要细分产品的报告期各期收入金额及占比情况如下：

单位：万元

产品一级分类	产品二级分类	主要产品名称	2022 年		2021 年		2020 年		合计	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自主可控信息化装备	综控类设备	综控类设备 A	**9,940.00**	**15.56%**	36,260.00	54.33%	-	-	**46,200.00**	**28.64%**
		综控类设备 A-模块 A	**6,003.54**	**9.40%**	8,064.00	12.08%	-	-	**14,067.54**	**8.72%**
		综控类设备 A（Y）	**-**	**-**	-	-	1,305.00	4.26%	**1,305.00**	**0.81%**
		综控类设备 A（G）	**1,115.04**	**1.75%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,115.04**	**0.69%**
	指控类设备	指控类设备 D	**-**	**-**	1,955.40	2.93%	2,367.57	7.72%	**4,322.97**	**2.68%**
		指控类设备 A-1 型	**-**	**-**	1,890.00	2.83%	-	-	**1,890.00**	**1.17%**
		指控类设备 A-2 型	**1,470.00**	**2.30%**	-	-	-	-	**1,470.00**	**0.91%**
		指控类设备 A-3 型	**2,700.00**	**4.23%**	-	-	-	-	**2,700.00**	**1.67%**
		指控类设备 A（G）	**2,123.89**	**3.32%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2,123.89**	**1.32%**
	通控类设备	通控类设备 E	**172.57**	**0.27%**	1,059.00	1.59%	950.00	3.10%	**2,181.57**	**1.35%**
		通控类设备 B	**-**	**-**	456.00	0.68%	2,360.00	7.70%	**2,816.00**	**1.75%**
		通控类设备 D	**2,453.61**	**3.84%**	64.20	0.10%	4,194.40	13.68%	**6,712.21**	**4.16%**
	其他	通用计算机服务器及网络设备 B	**1,606.00**	**2.51%**	-	-	-	-	**1,606.00**	**1.00%**
		通用计算机服务器及网络设备 H	**3,328.00**	**5.21%**	-	-	1,664.00	5.43%	**4,992.00**	**3.09%**
		加固计算机服务器及网络设备 Y	**1,334.07**	**2.09%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,334.07**	**0.83%**

产品一级分类	产品二级分类	主要产品名称	2022 年		2021 年		2020 年		合计	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
		信息安全基础平台 A	486.58	0.76%	287.61	0.43%	2,064.33	6.73%	2,838.52	1.76%
		信息安全基础平台 B	2,847.43	4.46%	-	-	-	-	2,847.43	1.77%
航空航天特种保障车辆	飞机发动机拆装车	发动机拆装车 C	1,157.55	1.81%	1,416.00	2.12%	1,258.00	4.10%	3,831.55	2.38%
	电动挂弹车	电动挂弹车 A	4,977.60	7.79%	2,420.00	3.63%	4,356.00	14.21%	11,753.60	7.29%
		电动挂弹车 B	1,170.00	1.83%	819.00	1.23%	117.00	0.38%	2,106.00	1.31%
无线通信装备	超短波电台	超短波电台 E	3,974.94	6.22%	649.20	0.97%	2,259.73	7.37%	6,883.87	4.27%
		超短波电台 A	-	-	1,148.40	1.72%	376.20	1.23%	1,524.60	0.95%
		超短波电台 T	2,934.96	4.59%	-	-	-	-	2,934.96	1.82%
		超短波电台 U	1,226.55	1.92%	-	-	-	-	1,226.55	0.76%
	对空通信车	对空通信车 A	-	-	1,788.60	2.68%	-	-	1,788.60	1.11%
合计			51,022.34	79.85%	58,277.41	87.31%	23,272.22	75.92%	132,571.97	82.19%
营业收入			63,897.55	100.00%	66,746.23	100.00%	30,651.91	100.00%	161,295.69	100.00%

25 种主要细分产品的研发立项、完成样机、定型、批产销售时间如下：

主要产品名称	研发立项	完成样机	完成定型	首批批产销售
综控类设备 A	2019 年 4 月	2020 年 11 月	2021 年 11 月	2021 年 3 月
综控类设备 A-模块 A				2021 年 10 月
综控类设备 A（Y）				2020 年 12 月
综控类设备 A（G）	**2020 年 3 月**	**2022 年 9 月**	**未定型**	**2022 年 10 月**
指控类设备 D	2017 年 11 月	2018 年 8 月	2020 年 7 月	2019 年 6 月
指控类设备 A-1 型	2019 年 1 月	2021 年 9 月	2021 年 11 月	2021 年 9 月
指控类设备 A-2 型				2022 年 4 月
指控类设备 A-3 型				2022 年 4 月
指控类设备 A（G）	**2020 年 12 月**	**2022 年 10 月**	**未定型**	**2022 年 11 月**
通控类设备 E	2017 年 12 月	2018 年 12 月	2020 年 7 月	2019 年 11 月
通控类设备 B				2019 年 11 月
通控类设备 D				2019 年 11 月
通用计算机服务器及网络设备 B	2017 年 6 月	2018 年 7 月	未定型	2019 年 11 月
通用计算机服务器及网络设备 H	2018 年 2 月	2018 年 10 月	未定型	2020 年 12 月
加固计算机服务器及网络设备 Y	**2020 年 6 月**	**2021 年 12 月**	**未定型**	**2022 年 6 月**
信息安全基础平台 A	2015 年 9 月	2017 年 6 月	2019 年 4 月	2020 年 7 月
信息安全基础平台 B	**2020 年 9 月**	**2021 年 12 月**	**未定型**	**2022 年 7 月**
发动机拆装车 C	2014 年 12 月	2015 年 6 月	2016 年 1 月	2016 年 11 月
电动挂弹车 A	2012 年 1 月	2013 年 9 月	2015 年 1 月	2018 年 11 月
电动挂弹车 B	**2017 年 7 月**	**2018 年 10 月**	**2020 年 11 月**	**2020 年 12 月**
超短波电台 E	2004 年 5 月	2005 年 4 月	2008 年 6 月	2006 年 11 月
超短波电台 A	2014 年 2 月	2014 年 11 月	2015 年 6 月	2014 年 12 月
超短波电台 T	**2019 年 1 月**	**2020 年 12 月**	**2022 年 12 月**	**2022 年 12 月**
超短波电台 U	**2019 年 1 月**	**2020 年 12 月**	**2022 年 7 月**	**2022 年 12 月**
对空通信车 A	2020 年 1 月	2020 年 8 月	2020 年 9 月	2021 年 12 月

2、量化分析不同细分产品收入波动原因及合理性

报告期内发行人部分产品收入波动较大，主要受到军方采购计划影响且部分产品为报告期内研发批产定型，如报告期内发行人的核心产品综控类设备 A

及其模块、指控类设备 A-1 型、A-2 型、A-3 型、对空通信车 A 等；部分产品由于客户不同或者用途差异导致产品单价有差异从而导致收入波动，如指控类设备 D、通控类设备 E、B、D 等；部分产品为客户指定发行人研制的专供产品或产品型号改进，如信息安全基础平台 A。

发行人产品收入波动主要原因具体如下：

①发行人部分产品随国防大系统或大项目存在一定的调试、部署时间窗口，且产品订单受军方整体部署、列装计划、经费安排等影响亦存在一定的波动性；

②发行人部分产品为报告期内研发批产定型产品，报告期中后期才开始实现批产销售收入；

③发行人部分产品定制化特征较为明显，由于不同客户针对同类产品或同一客户针对不同批次产品均有可能提出不同需求，导致具体产品的型号改进、配置或参数存在部分调整情形，从而构成新的产品型号，而原产品型号则呈现出收入大幅下滑的情形；

④发行人部分产品由于客户不同或者用途差异导致经费情况不同，从而导致同一产品在不同年度签订的合同暂定价存在差异；

⑤由于发行人较强的技术研发实力和产品交付能力，部分客户指定发行人研制适用范围更为特殊的专供产品，通常仅向一家客户供货且批次相对较少。

报告期内，发行人主要产品收入波动情况及其对照前述五项原因的具体情况如下：

产品一级分类	产品二级分类	主要产品名称	收入波动主要原因
自主可控信息化装备	综控类设备	综控类设备 A	①和②
		综控类设备 A-模块 A	
		综控类设备 A（Y）	
		综控类设备 A（G）	
	指控类设备	指控类设备 D	①和④
		指控类设备 A-1 型	①和②
		指控类设备 A-2 型	

产品一级分类	产品二级分类	主要产品名称	收入波动主要原因
		指控类设备 A-3 型	
		指控类设备 A（G）	
	通控类设备	通控类设备 E	①和④
		通控类设备 B	
		通控类设备 D	
	其他	通用计算机服务器及网络设备 B	①
		通用计算机服务器及网络设备 H	
		加固计算机服务器及网络设备 Y	①和②
		信息安全基础平台 A	①、③和⑤
		信息安全基础平台 B	①、②、③和⑤
航空航天特种保障车辆	飞机发动机拆装车	发动机拆装车 C	波动较小
	电动挂弹车	电动挂弹车 A	①
		电动挂弹车 B	
无线通信装备	超短波电台	超短波电台 E	①和③
		超短波电台 A	
		超短波电台 T	①、②和③
		超短波电台 U	
	对空通信车	对空通信车 A	①和②

（1）综控类设备 A、综控类设备 A-模块 A、综控类设备 A（Y）和综控类设备 A（G）

报告期内，公司综控类设备 A、综控类设备 A-模块 A、综控类设备 A（Y）**和综控类设备 A（G）**产品分年度收入情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
综控类设备 A	**9,940.00**	36,260.00	-
综控类设备 A-模块 A	**6,003.54**	8,064.00	-
综控类设备 A（Y）	**-**	-	1,305.00
综控类设备 A（G）	**1,115.04**	**-**	**-**

综控类设备 A 产品用于火箭军和航天系统的指挥控制系统中，已开始在终

端客户处列装，是发行人报告期内尤其是 2021 年收入大幅增长的主要原因。该产品发行人于 2019 年 4 月研发立项，2020 年 11 月完成样机，2021 年 11 月完成定型。2020 年 12 月发行人确认了 1,305.00 万元综控类设备 A（Y）收入，为综控类设备 A 的试制批次产品。后续发行人与航天科技 A 单位签订了综控类设备 A **和综控类设备 A（G）**的批产合同，和航天科工 A 单位签订了综控类设备 A-模块 A 的批产合同，并分别于 2021 年和 2022 年完成了不同批次产品的生产与交付，其中

①综控类设备 A 于 2021 年和 2022 年分别确认收入 36,260.00 万元和 9,940.00 万元，各期销售单价相同，收入波动原因为综控类设备 A 为配套某系统产品，根据该系统的计划安排，2021 年为该系统前期建设所需的各类配套设备订购、生产和集中交付年，因此 2021 年订购综控类设备 A 较多；2022 年为该系统的试验、部署年，因此 2022 年订购综控类设备 A 的数量较少。

②综控类设备 A-模块 A 于 2021 年确认收入 8,064.00 万元，2022 年确认收入 6,003.54 万元。

③综控类设备 A（G）产品发行人于 2022 年完成研发并首次实现批产销售，确认收入金额为 1,115.04 万元。

（2）指控类设备 D

报告期内，公司指控类设备 D 产品分年度收入情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
指控类设备 D	**-**	**1,955.40**	**2,367.57**
其中：中国电科 C 单位	-	1,080.00	1,440.00
中国电科 B 单位	-	875.40	927.57

指控类设备 D 产品发行人于 2017 年 11 月研发立项，2020 年 7 月完成定型，属于边研制边定型边批产的三边产品种类。报告期内，发行人指控类设备 D 客户有 2 家，分别为中国电科 B 单位和中国电科 C 单位，收入呈现先增后减的趋势。2021 年发行人完成了所有在手订单的交付并确认了相关收入，2022 年未实

现相关产品收入。

报告期内，发行人销售给中国电科 C 单位的指控类设备 D 产品的价格一致，各期收入波动主要是销售数量变化导致；发行人销售给中国电科 B 单位的指控类设备 D 产品的价格波动较大，2021 年单价提升较大，具体情况如下：

单位：万元/台

项目	2021 年	2020 年
中国电科 C 单位	60p	60p
中国电科 B 单位	58.36p	26.50p

注：2021 年发行人向中国电科 B 单位销售的价格有 2 种，分别为 35.40p 和 60p，加权平均价格为 58.36p。

（3）指控类设备 A-1 型、指控类设备 A-2 型、指控类设备 A-3 型和指控类设备 A（G）

报告期内，公司指控类设备 A-1 型、指控类设备 A-2 型、指控类设备 A-3 型**和指控类设备 A（G）**产品分年度收入情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
指控类设备 A-1 型	-	1,890.00	-
指控类设备 A-2 型	1,470.00	-	-
指控类设备 A-3 型	2,700.00	-	-
指控类设备 A（G）	2,123.89	-	-

该系列产品收入波动原因为：报告期内研发批产定型产品，其中指控类设备 A-1 型、指控类设备 A-2 型和指控类设备 A-3 型发行人于 2019 年 1 月研发立项，2021 年 11 月完成定型，指控类设备 A（G）发行人于 2020 年 12 月研发立项，目前尚未完成定型。

（4）通控类设备 E、通控类设备 B、通控类设备 D

报告期内，公司通控类设备 E、通控类设备 B、通控类设备 D 产品分年度收入情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
通控类设备 E	**172.57**	1,059.00	950.00
通控类设备 B	**-**	456.00	2,360.00
通控类设备 D	**2,453.61**	64.20	4,194.40

此系列产品发行人于 2017 年 12 月研发立项，2020 年 7 月完成定型，也属于边研制边定型边批产的三边产品种类，均为 2019 年实现首次批产销售收入。该系列产品不同型号的差异在于软硬件配置有差异，且客户也不一致。**该系列产品收入波动主要受到军方整体部署、列装计划影响较大，2020 年为该产品的批量交付年。**

通控类设备 E：报告期内，发行人该产品的客户为航天科工 A 单位，**该产品不同合同的销售价格所差异，具体如下：**

单位：万元/台

项目	2022 年	2021 年	2020 年
单价	**13.27p、22.12p**	25p 和 16p	25p

通控类设备 B：报告期内，该产品发行人均销售给航天科技 B 单位，该产品各年度收入波动较大，除各期销售的数量差异外，销售的单价差异也较大（产品终端用途差异所致，部分用于某项目发射车，部分用于某项目转载车和运输车，终端客户对于该两类用途的产品款项拨付、经费安排等存在差异），具体如下：

单位：万元/台

项目	2021 年	2020 年
当年收入中出现的通控类设备 B 销售单价	40p 和 6p	40p 和 5.56p

通控类设备 D：报告期内，发行人通控类设备 D 的客户均为中国电科 A 单位，收入波动为销售数量差异导致。

（5）通用计算机服务器及网络设备 B 和通用计算机服务器及网络设备 H

报告期内，公司通用计算机服务器及网络设备 B 和通用计算机服务器及网络设备 H 产品分年度收入情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
通用计算机服务器及网络设备 B	1,606.00	-	-
通用计算机服务器及网络设备 H	3,328.00	-	1,664.00

该系列产品收入波动主要受到客户需求影响较大，客户采购该产品后需要进行试用，该产品（或其改进型）下一批次的采购会有一定的间隔期。

（6）加固计算机服务器及网络设备 Y

发行人加固计算机服务器及网络设备 Y 产品 2022 年首次实现批产销售，收入金额为 1,334.07 万元，该产品发行人于 2020 年 6 月研发立项，2021 年 12 月完成样机，目前尚未定型。

（7）信息安全基础平台 A 和信息安全基础平台 B

发行人的信息安全基础平台 A 产品于 2015 年 9 月应中国船舶 A 单位需求开始研发立项，2017 年 6 月完成样机，开发周期约 2 年。该产品 2019 年 4 月完成定型，2020 年 7 月开始批产销售。该订单的获取主要系由于，当时发行人属于国内为数不多的具备基于申威平台进行技术开发的研发技术和量产经验的配套企业，且在国产化领域具备一定的口碑，因此中国船舶 A 单位指定发行人进行该产品的研制开发，开发过程中，主要由客户提供相关产品技术要求和图纸，发行人针对性的进行产品研发并完成生产和交付工作。相关存储芯片由中国船舶 A 单位提供，主要系由于军用密码和信息安全产品的特殊性，对安全等级要求较高，其中的安全软件及其芯片只能由国内较少的几家具备相关资质的总体单位提供，因此信息安全基础平台 A 产品中相关安全软件由客户进行开发后灌装在相关存储芯片中。报告期内，公司信息安全基础平台 A 产品收入分别 2,064.33 万元、287.61 万元和 486.58 万元。信息安全基础平台 B 为信息安全基础平台 A 的改进型产品，2022 年首次实现销售，收入金额为 2,847.43 万元。

（8）发动机拆装车 C

报告期各期，公司发动机拆装车 C 产品收入分别为 1,258.00 万元、1,416.00 万元和 1,157.55 万元，波动较小。发动机拆装车 C 产品发行人研发立项时间为

2014 年 12 月，2016 年 1 月完成了定型工作并于当年就实现了批产销售。

（9）电动挂弹车 A 和电动挂弹车 B

报告期各期，公司电动挂弹车 A 产品收入分别为 4,356.00 万元、2,420.00 万元和 4,977.60 万元，该产品收入波动的主要原因系客户不同年度根据其列装计划制定的订单采购量差异。该项目发行人于 2012 年 1 月研发立项，2015 年 1 月完成定型。

报告期各期，公司电动挂弹车 B 产品收入分别为 117.00 万元、819.00 万元和 1,170.00 万元,收入呈上升趋势主要原因为客户对该产品的需求量逐步上升，该产品发行人于 2017 年 7 月研发立项，2020 年 11 月完成定型。

（10）超短波电台 E、超短波电台 A、超短波电台 T 和超短波电台 U

报告期内，公司超短波电台主要产品分年度收入情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
超短波电台 E	3,974.94	649.20	2,259.73
超短波电台 A	-	1,148.40	376.20
超短波电台 T	2,934.96	-	-
超短波电台 U	1,226.55	-	-

报告期内，发行人超短波电台收入整体呈现上升趋势，超短波电台 E2022 年收入大幅增长主要原因为当年新增客户中国电科 C 单位，实现销售收入 2,668.14 万元,超短波电台 T 和超短波电台 U 均为 2022 年定型并首次实现批产销售，其中超短波电台 U 为超短波电台 A 的改进型号。

（11）对空通信车 A

报告期内，公司对空通信车 A 产品分年度收入情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
对空通信车 A	-	1,788.60	-

该产品发行人于 2020 年 1 月研发立项，2020 年 9 月完成定型，2020 年 12 月发行人获得首个批产订单，客户为军队所属 A 单位，2021 年发行人完成该订单的生产和交付，实现的收入金额为 1,788.60 万元。

（二）结合不同类型产品的应用领域、主要技术和生产流程等，说明发行人主营产品之间是否具有协同性

发行人自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备产品之间存在协同性，具体如下：

1、应用领域层面

根据终端用户进行划分，自主可控信息化装备主要应用于火箭军和战略支援部队，同时在军委装备发展部、空军、陆军、海军也涉及部分业务；航空航天特种保障车辆主要应用于空军和海军领域，目前正在进行火箭军方向相关业务的拓展；无线通信装备主要应用于空军、陆军和海军领域。航空航天特种保障车辆和无线通信装备的主要领域都覆盖了空军和海军领域，具有较强的协同性；自主可控信息化装备主要领域与另外两大类有一定差异，但在空军和海军领域也有部分业务涉及，同时航空航天特种保障车辆方面也在进行火箭军方向的业务拓展工作，因此自主可控信息化装备与航空航天特种保障车辆和无线通信装备在终端用户层面有一定的协同性。

根据应用场景进行划分，自主可控信息化装备主要应用于指挥信息系统、武器控制系统的指挥控制、通信控制、发射控制、综合控制、数据中心、安全保密系统等领域；航空航天特种保障车辆主要应用于飞机地面保障领域、航天装备技术阵地领域；无线通信装备主要应用于对空指挥、目标引导、应急通信、飞机链路检测等领域。自主可控信息化装备和无线通信装备均涉及通信控制领域，公司正在研制的智能通信系统、隐蔽通信系统与自主可控计算机、通信控制组合类设备也进行了融合设计，因此自主可控信息化装备和无线通信装备在通信控制领域有一定的协同性。此外，航空航天特种保障车辆和无线通信装备均涉及飞机保障领域，在飞机保障方面具有一定的协同性。

2、主要技术层面

发行人自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备产品均属于电子信息化类产品，相关产品均涉及电路设计、结构设计、软件设计以及工艺设计等方面，主要侧重于电路设计和软件设计工作，具体如下：

（1）自主可控信息化装备在电路设计方面主要涉及自主可控计算机类、网络交换类、存储类等大规模主板的设计，以及自主可控控制管理类、总线控制类等中等规模主板的设计；在软件设计方面主要涉及国产云计算、高可用集群、人工智能、大数据、综合运维等国产平台类软件的设计和机箱管理、单板管理、FPGA、ARM 等国产嵌入式软件的设计；

（2）航空航天特种保障车辆在电路设计方面主要涉及采用国产器件进行电机控制、传感设计等方面；在软件设计方面主要涉及 FPGA、ARM 等国产嵌入式软件的设计；

（3）无线通信装备产品在电路设计方面主要涉及采用国产器进行大规模射频电路、基带电路、功放等设计方面；在软件设计方面主要涉及 FPGA、ARM 等国产嵌入式软件的设计。

因此，自主可控信息化装备涉及自主可控计算机类软硬件设计以及国产嵌入式类软硬件设计，航空航天特种保障车辆和无线通信装备主要涉及国产嵌入式软硬件设计。三类产品按照国家和军队要求都采用了国产器件进行了自主可控硬件设计，同时配套的平台软件、嵌入式软件均实现国产化，因此从自主可控和国产化应用角度，三类产品采用的基础软硬件平台相通，在自主可控软硬件设计方面具有较强的协同性。

3、生产流程层面

自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备产品生产从零件加工到整机交付出厂的生产流程较为相似，主要包括：电子元器件、导线、电缆、原材料（金属、非金属）采购，金属和非金属零件加工及自制件制造，印制电路板组装装焊与调试，整机装联、调试及筛选试验等。

公司三大类产品在生产过程中涉及多个部门协同生产，需要根据生产流程和

工艺特点规划承制车间的分工原则，综合考虑加工过程的物流、人流和各专业分工的特殊性以及本单位有限资源的利用和共享原则等因素。公司现有 1 条 SMT 再流焊贴片生产线、1 条手工补焊生产线、3 条电装生产线、1 条数控加工生产线、1 条钳工加工生产线、1 条智能车辆生产线，在建一条 SMT 再流焊贴片生产线和 1 条波峰焊生产线。三大类产品的所有采购包括元器件、印制板、标准件等由供应部完成，工序外协、整件外协由综合计划部负责，检验由质量管理部负责，SMT 再流焊贴片生产、手工补焊由一车间完成，电装生产由二车间完成，数控加工和钳工加工以及智能车辆的装配由三车间完成。

综上所述，公司三大类产品同样的工序均由相同的部门执行，各部门之间的任务分工明确，通过对生产流程的整合，公司三大类产品在生产流程上具有较强的协同性。

4、其他方面

由于军用产品的特殊性，公司三大类产品的研发模式以及销售模式均类似。其中研发模式主要按照军品相关科研管理规定，包含了技术指标的论证、方案设计、样机设计、样机试制、样机试验、匹配试验、全要素系统联调、试验以及技术状态鉴定、产品定型等阶段；销售模式主要包含商业谈判、单一来源采购、招投标等方式，下游客户会选择具有军品相关资质的单位进行合作。因此公司不同类型的产品在研发模式和销售模式上具有一定的协同性。

（三）结合历史业绩情况说明报告期内业绩大幅增长的合理性

2017 年至 2022 年，发行人主要业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入	**63,897.55**	66,746.23	30,651.91	17,224.09	17,190.86	16,652.02
净利润	**10,783.10**	15,784.47	1,265.59	708.28	2,674.96	1,241.18

军工行业公司业绩受到下游军队武器装备的采购及列装计划影响较大。一般情况下，当武器装备处于研制阶段时，各级配套产品的需求相应较小，当武器装备开始定型量产时，各级配套产品的需求也随之大幅增加，而当武器装备达到预

计的列装数量后，各级配套产品的数量可能又随之下降。

2017 年至 2019 年，发行人的业绩较为稳定，2020 年至 2022 年业绩大幅增长，主要原因为 2020 年至 2022 年发行人自主可控信息化装备和航空航天特种保障车辆有几款产品进行了量产，实现了大量的营业收入，详细情况详见本题第 2 问第 1 小问“（一）区分自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备的细分产品类型，列示相关产品研发立项、完成样机、定型、批产销售时间，报告期各期收入金额及占比，量化分析不同细分产品收入波动原因及合理性”。

三、说明综控类设备收入增长与产品定型时间、出货量、下游客户列装情况的匹配性；发行人目前定型产品的类型、数量、研发过程、定型时间、定型前后销量和单价的变动情况、定型与批产的关系；在研产品的类型、数量、开始研发时间、预计定型时间。

（一）说明综控类设备收入增长与产品定型时间、出货量、下游客户列装情况的匹配性

报告期内，公司综控类设备收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
综控类设备 A	**9,940.00**	36,260.00	-
综控类设备 A-模块 A	**6,003.54**	8,064.00	-
管理子卡（国产化）	**9.29**	469.29	19.47
综控类设备 A（Y）	**-**	-	1,305.00
信息化控制系统	**-**	-	88.50
综控类设备 A（G）	**1,115.04**	**-**	**-**
综控类设备 A（T）	**991.15**	**-**	**-**
综控类设备 ZP	**610.62**	**-**	**-**
综控类设备 X	**573.45**	**-**	**-**
其他	**975.02**	149.09	491.50
综控类设备合计	**20,218.12**	**44,942.38**	**1,904.47**
营业收入	**63,897.55**	**66,746.23**	**30,651.91**
占比	**31.64%**	**67.33%**	**6.21%**

由上表可知，公司 2020 年综控类设备收入金额较低，2021 年收入金额大幅上升，主要为公司综控类设备 A 及其模块 A 实现了批产销售。

通常情况下，产品需要在完成设计定型后进行批产，但是在某些特殊场景下，例如对装备建设节点要求较为紧急的情况下，某些产品也会出现先批产后定型，或者边定型边批产（简称“双边”），甚至边研制边定型边批产（简称“三边”）的情况，报告期内收入大幅增加的综控类设备 A 及其模块产品即属于三边情况，因此综控类设备收入与产品定型时间的匹配性较弱。

发行人 2021 年和 2022 年实现了较多的综控类设备 A 和综控类设备 A-模块 A 的出货量，且已在下游军队客户列装，但由于军工行业涉密原因发行人无法准确获知列装的数量情况，因此无法将综控类设备 A 及其模块 A 的出货量与下游客户的列装情况进行匹配。

（二）发行人目前定型产品的类型、数量、研发过程、定型时间、定型前后销量和单价的变动情况、定型与批产的关系

报告期内，发行人 **25** 种主要产品中有 **19** 种已完成定型，主要产品的定型情况详见本题第 1 问第 2 小问“（二）发行人主要产品从研发到量产的主要节点及相邻节点的时间周期，不同类型客户的相关情况是否存在差异及具体情况”。

前述已完成定型的 **19** 种主要产品定型前后销量和单价的变动情况如下（定型前销量取值为报告期期初至定型日之间的销售数量，定型后销量取值为定型日至报告期期末之间的销售数量）：

单位：万元，万元/台、辆

产品一级分类	产品二级分类	定型时间	定型前销量	定型前均价	定型后销量	定型后均价
自主可控信息化装备	综控类设备 A	2021 年 11 月	Q1	P1	0.83Q1	P1
	综控类设备 A-模块 A		Q2	P2	0.84Q2	0.88P2
	综控类设备 A（Y）		Q3	P3	-	-
	综控类设备 A（G）	未定型	Q4	P4	-	-
	指控类设备 D	2020 年 7 月	Q5	P5	1.97Q5	0.84P5
	指控类设备 A-1 型	2021 年 11 月	Q6	P6	-	-
	指控类设备 A-2 型		-	-	Q7	P7
	指控类设备 A-3 型		-	-	Q8	P8
	指控类设备 A（G）	未定型	Q9	P9	-	-
	通控类设备 E	2020 年 7 月	Q10	P10	3.90Q10	0.86P10
	通控类设备 B		Q11	P11	15.50Q11	4.02P11
	通控类设备 D		Q12	P12	10.21Q12	P12
	通用计算机服务器及网络设备 B	未定型	Q13	P13	-	-
	通用计算机服务器及网络设备 H	未定型	Q14	P14	-	-
	加固计算机服务器及网络设	未定型	Q15	P15	-	-

产品一级分类	产品二级分类	定型时间	定型前销量	定型前均价	定型后销量	定型后均价
	备 Y					
	信息安全基础平台 A	2019 年 4 月	-	-	Q16	P16
	信息安全基础平台 B	未定型	Q17	Q17	-	-
航空航天特种保障车辆	发动机拆装车 C	2016 年 1 月	-	-	Q18	P18
	电动挂弹车 A	2015 年 1 月	-	-	Q19	P19
	电动挂弹车 B	2020 年 11 月	-	-	Q20	P20
无线通信装备	超短波电台 E	2008 年 6 月	-	-	Q21	P21
	超短波电台 A	2015 年 6 月	-	-	Q22	P22
	超短波电台 T	2022 年 12 月	-	-	Q23	P23
	超短波电台 U	2022 年 7 月	-	-	Q24	P24
	对空通信车 A	2020 年 9 月	-	-	Q25	P25

通常情况下，发行人产品的销售价格会受到审价影响，与定型的联系较弱。军工产品一般需要在完成设计定型后进行批产，但是在某些特殊场景下，例如对装备建设节点要求较为紧急的情况下，某些产品也会出现先批产后定型，或者边定型边批产，甚至边研制边定型边批产的情况。

（三）在研产品的类型、数量、开始研发时间、预计定型时间

报告期内，发行人目前在研产品种类数量较多，其中目前预估未来能实现较大收入的核心在研产品情况如下：

序号	产品种类	产品名称	研发立项时间	项目具体进展	预计定型时间	定位	主要业绩贡献时间
1	自主可控信息化装备	XX 综合控制组合 I 型、II 型、III 型、IV 型	2022 年 12 月	已经完成研制阶段产品交付和系统联试联调，正在进行小批量产品的试生产工作。	2024 年 12 月	A+	2023 年度 2024 年度 2025 年度
2	自主可控信息化装备	XXX 服务器系统、XXX 便携式任务规划站、XXX 可搬移任务规划站	2020 年 3 月 2020 年 1 月 2021 年 3 月	已经完成招投标工作，正在开展产品样机研制工作。	2024 年 6 月	A	2024 年度 2025 年度
3	自主可控信息化装备	XX 控制组合（X）	2020 年 3 月	已经完成样机的研制工作，正在配合总体进行试验验证工作。	2023 年 8 月	A	2023 年度 2024 年度 2025 年度
4	自主可控信息化装备	XX 集控装置组合	2022 年 12 月	正在进行小批量产品的试生产工作。	2024 年 12 月	A	2023 年度 2024 年度 2025 年度
5	自主可控信息化装备	集群服务器	2022 年 7 月	已经完成研制阶段产品交付和系统联试联调，正在进行小批量产品的试生产工作。	2023 年 12 月	A	2023 年度 2024 年度 2025 年度
6	自主可控信息化装备	计算模块（国产化）	2022 年 5 月	已经完成产品研制工作并交付总体单位，正在开展系统联试联调工作。	2024 年 3 月	A	2023 年度 2024 年度 2025 年度
7	自主可控信息化装备	XX-37 综合控制组合	2022 年 1 月	已经完成研制阶段产品交付，正在配合系统进行联试联调工作。	2024 年 6 月	B+	2024 年度

序号	产品种类	产品名称	研发立项时间	项目具体进展	预计定型时间	定位	主要业绩贡献时间
							2025 年度
8	自主可控信息化装备	综合控制组合	2021 年 5 月	已经完成演示验证阶段样机研制工作，正在配合总体单位进行试验验证。	2024 年 12 月	B+	2025 年度
9	无线通信装备	综合数据链超短波对空台	2021 年 11 月	正在进行招投标工作，并开展样机比测工作。	2024 年 12 月	B+	2025 年度
10	自主可控信息化装备	“XX-XX”一体化通信单元国产化	2022 年 8 月	正在开展产品样机研制工作。	2023 年 10 月	B+	2023 年度 2024 年度 2025 年度
11	航空航天特种保障车辆	装置支撑架车	2022 年 3 月	正在开展样机方案设计工作，并进行样机的研制工作。	2024 年 6 月	B	2024 年度 2025 年度
12	自主可控信息化装备	XX 服务器	2020 年 12 月	已经完成样机的研制工作，正在配合总体进行试验验证工作。	2023 年 8 月	B	2023 年度 2024 年度 2025 年度
13	自主可控信息化装备	“XX-XX”综合显控终端	2022 年 9 月	正在进行产品研制工作，准备交付总体单位进行样机联试联调。	2023 年 12 月	B	2023 年度 2024 年度 2025 年度
14	自主可控信息化装备	电源模块（国产化）	2022 年 5 月	已经完成产品的研制工作，正在配合总体单位进行样机联试联调。	2024 年 3 月	B	2023 年度 2024 年度 2025 年度
15	无线通信装备	超短波电台	2022 年 4 月	正在开展产品样机研制工作。	2023 年 10 月	C	2024 年度

序号	产品种类	产品名称	研发立项时间	项目具体进展	预计定型时间	定位	主要业绩贡献时间
							2025 年度
16	航空航天特种保障车辆	贮运一体减振平台	2022 年 3 月	正在开展样机方案设计工作，正在进行样机的研制工作。	2024 年 6 月	C	2024 年度 2025 年度
17	自主可控信息化装备	XX 控制系统	2021 年 1 月	已经完成原型软件的研制工作，正在配合总体进行软件联调工作。	2023 年 8 月	C	2023 年度 2024 年度 2025 年度
18	自主可控信息化装备	通用显控终端	2022 年 6 月	已经完成产品研制工作，正在配合总体单位进行样机联试联调。	2024 年 12 月	C	2024 年度 2025 年度
19	自主可控信息化装备	“XX-XXH”综合控制组合	2022 年 6 月	已经完成产品研制工作，正在配合总体单位进行样机联试联调。	2024 年 12 月	C	2024 年度 2025 年度

注：A+：预计营收 2 亿元以上；A：预计营收 1~2 亿元；B+：预计营收 5,000 万元~1 亿元；B：预计营收 3,000~5,000 万元；C：预计营收 1,000~3,000 万。

四、结合量产产品的供货周期、市场空间、在研项目储备数量及研发阶段等因素，分析发行人是否能够持续获取军方订单；按细分产品类型列示目前在手订单情况，新中标或新签约尚未实现销售的合同预计实现销售收入的时点，结合上述情况分析营业收入是否存在大幅下滑风险。

（一）结合量产产品的供货周期、市场空间、在研项目储备数量及研发阶段等因素，分析发行人是否能够持续获取军方订单

军工电子信息行业作为国防军工行业的重要组成部分，承担着“信息系统一体化、武器装备信息化、信息装备武器化、信息基础设施现代化”的重大战略任务。目前军工电子信息行业在自主可控方面已经实现了较大发展，但国产替代的进程还远远不够，强化自主创新能力、实现基础软硬件的关键技术及产品国产化、解决国产化产品技术兼容性差等问题、建立国产化自主可控基础生态环境迫在眉睫，未来我国自主可控信息化装备市场将仍存在较大发展空间，相关产业将保持较高增长速度。

发行人能够持续获取军方订单，具体分析如下：

1、存量市场-量产产品市场稳定

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。军方为维护军事装备的技术稳定性和整个国防体系的安全性，且考虑到信息装备的延展性、兼容性、一致性以及定型系统产品的稳定性，通常其对名录内供应商的选择具有延续性，因此军品采购计划一经确定将保持一定延续性。

根据装备研制的复杂程度和是否存在新型号可替代等情况，其军品的供货周期有所不同。报告期内发行人主要产品的供货周期及市场空间情况如下：

产品分类	主要产品名称	目前所处的阶段及销售变动趋势	预计未来供货周期	预计 3 年市场空间（2023 年至 2025 年）
自主可控信息化装备				
综控类设备	1、综控类设备 A 2、综控类设备 A-模块 A	持续采购中，该项目目前已经完成定型。发行人正在进行该项目的持续改进（全国产化替代设备的研制工作）。	3-5 年	A

产品分类	主要产品名称	目前所处的阶段及销售变动趋势	预计未来供货周期	预计 3 年市场空间（2023 年至 2025 年）
	3、综控类设备 A（Y） **4、综控类设备 A（G）**			
指控类设备	指控类设备 D	持续采购中，该项目目前已经完成定型，预计“十四五”期间会进行新一代产品的定型和批产工作。	3-5 年	B+
	1、指控类设备 A-1 型 2、指控类设备 A-2 型 3、指控类设备 A-3 型 **4、指控类设备 A（G）**	持续采购中，该项目目前已经完成定型。发行人正在进行该项目的持续改进（全国产化替代设备的研制工作）。	3-5 年	B+
通控类设备	1、通控类设备 E 2、通控类设备 B 3、通控类设备 D	持续采购中，该项目目前已经完成定型。该装备基于统一的设计规范进行设计，通用性强，已经装备多个型号项目，后续新的型号项目可以直接选用该设备。	3-5 年	A
其他	通用计算机服务器及网络设备 B	预计“十四五”期间会有少量后续采购。	3-5 年	C
	通用计算机服务器及网络设备 H	预计“十四五”期间会有少量后续采购。	3-5 年	B
	加固计算机服务器及网络设备 Y	**持续采购中，发行人正在进行该项目的持续改进（全国产化替代设备的研制工作）。**	**3-5 年**	**C**
	信息安全基础平台 A	预计销售至 2023 年。	1-2 年	C
	信息安全基础平台 B	**预计“十四五”期间会有少量后续采购。**	**3-5 年**	**C**
航空航天特种保障车辆				
飞机发动机拆装车	发动机拆装车 C	公司的该产品目前处于批量列装期，预计近 3 年内销售收入会有增长。	10 年左右	B+
电动挂弹车	电动挂弹车 A	**该产品处于稳定量产期，预计销售较为稳定。**	10 年左右	B+
	电动挂弹车 B	**该产品处于稳定量产期，预计销售较为稳定。**	**10 年左右**	**B+**
无线通信装备				
超短波电台	超短波电台 E	公司的该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。	5 年左右	B
	超短波电台 A	公司的该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。	5 年左右	**C**

产品分类	主要产品名称	目前所处的阶段及销售变动趋势	预计未来供货周期	预计3年市场空间（2023年至2025年）
	超短波电台T	**公司的该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。**	**5年左右**	**C**
	超短波电台U	**公司的该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。**	**5年左右**	**C**
对空通信车	对空通信车A	公司的该产品处于批量列装尾期，销售较少。	3年以内	B

注：A+；预计营收2亿元以上；A：预计营收1~2亿元；B+：预计营收5,000万元~1亿元；B：预计营收3,000~5,000万元；C：预计营收1,000~3,000万。

2、增量产品-在研项目储备充足

发行人在自主可控信息化装备和航空航天特种保障车辆细分领域存在先发优势，在产品研发设计、产品性能、质量控制、交付能力等方面得到客户高度的认可，同时军方内部的自主可控和全国产化、信息化、无人化、智能化等强军兴军新动能需求，使得发行人有望随着增量客户的项目或产品需求而持续发展。

发行人目前在研项目产品种类数量较多，其中部分产品预期未来收入金额较大，包括未来预计收入**2亿元以上的产品1种，1亿元至2亿元的产品5种，5,000万至1亿元的产品4种，3,000万元至5,000万元的产品4种，1,000万元至3,000万元的产品5种**，情况如下：

序号	产品种类	产品名称	定位	主要业绩贡献时间
1	自主可控信息化装备	XX综合控制组合Ⅰ型、II型、III型、IV型	A+	2023至2025年
2	自主可控信息化装备	XXX服务器系统、XXX便携式任务规划站、XXX可搬移任务规划站	A	2024至2025年
3	自主可控信息化装备	XX控制组合（X）	A	2023至2025年
4	自主可控信息化装备	XX集控装置组合	A	2023至2025年
5	自主可控信息化装备	集群服务器	A	2023至2025年
6	自主可控信息化装备	计算模块（国产化）	A	2023至2025年
7	自主可控信息化装备	XX-37综合控制组合	B+	2024至2025年
8	自主可控信息化装备	综合控制组合	B+	2025年度
9	无线通信装备	综合数据链超短波对空台	B+	2025年度

序号	产品种类	产品名称	定位	主要业绩贡献时间
10	自主可控信息化装备	“XX-XX”一体化通信单元国产化	B+	2023 至 2025 年
11	航空航天特种保障车辆	装置支撑架车	B	2024 至 2025 年
12	自主可控信息化装备	XX 服务器	B	2023 至 2025 年
13	自主可控信息化装备	“XX-XX”综合显控终端	B	2023 至 2025 年
14	自主可控信息化装备	电源模块（国产化）	B	2023 至 2025 年
15	无线通信装备	超短波电台	C	2024 至 2025 年
16	航空航天特种保障车辆	贮运一体减振平台	C	2024 至 2025 年
17	自主可控信息化装备	XX 控制系统	C	2023 至 2025 年
18	自主可控信息化装备	通用显控终端	C	2024 至 2025 年
19	自主可控信息化装备	“XX-XXH”综合控制组合	C	2024 至 2025 年

注：A+；预计营收 2 亿元以上；A：预计营收 1~2 亿元；B+：预计营收 5,000 万元~1 亿元；B：预计营收 3,000~5,000 万元；C：预计营收 1,000~3,000 万。

上述主要在研项目的研发阶段详见本题第 3 问第 3 小问“（三）在研产品的类型、数量、开始研发时间、预计定型时间”。

3、产品替代风险相对较低

（1）从发行人主要产品特征和业务模式来看，发行人主要产品定制化程度较高、与现有客户及其系统设备融合绑定程度较深、长期以来产品品质和公司口碑较好，且相关产品通常因终端客户战略要求和列装计划而具有较高的及时交付需求，因此发行人通常会在产品或技术研发初期即与客户保持深入沟通，以充分挖掘和满足终端客户需求，因此发行人能及时把握技术迭代趋势，产品被替代风险较小；

（2）从军工行业特性和客户合作惯例来看，发行人客户采购在一定周期内通常具有较强的计划性，配套军品一旦定型并在系统中广泛应用即融入国防体系，为维护军事装备的技术稳定性和整个国防体系的安全性，且考虑到信息装备的延展性、兼容性、一致性以及定型系统产品的稳定性，通常其对名录内供应商的选择具有延续性；

（3）从发行人技术团队和研发经验来看，发行人核心技术人员及其研发团队深耕行业多年，对客户实际需求、前沿技术发展、行业发展趋势有相对敏锐的

感知和清晰的判断，进而能够针对性地进行产品设计开发，解决客户和行业痛点和难点；发行人长期以来，投入大量科研力量和资金对国产基础软硬件进行了深度的适配、优化和融合，通过硬件资源化、资源平台化、应用插件化等“硬件软化”技术解决了自主可控系统生态不健全、硬件架构不统一、迁移适配难度大的问题，通过异构超融合、边缘算力融合、FPGA 算法协同等“软件硬化”技术解决了自主可控系统性能不足、支撑能力弱、运行效率低的问题；此外，发行人经常以汇报交流、技术研讨的形式，不定期的向客户展示在研的新技术和新产品，通过技术来引导客户，共同对一些新型号装备和配套产品进行需求分析和演示验证；

（4）从发行人研发方向和技术储备来看，一方面，发行人在新技术和新产品研发过程中高度重视与新兴技术的融合，在新一代自主可控信息化装备、人工智能基础平台、航天智能控制组合装备、航空航天特种保障车辆、新型无线抗干扰通信系统、分布式云平台、高可用集群等领域积累了丰富的研制经验和资源，形成了系列化产品开发平台和产品线；另一方面，发行人是国内为数不多的同时从事国产化硬件和基础软件开发的企业，在软硬件兼容和适配性方面处于业内领先水平，能够更好地从系统角度和作战应用角度研究开发满足客户需求的产品；发行人在现有的国产硬件平台基础上，融合高密度数据存储软件、云计算、国产支撑服务平台中间件、人工智能中台软件、异构超融合高性能计算等新一代信息技术，形成了覆盖自主可控硬件、基础软件的自主可控核心技术，为后续产品的研制生产提供了强有力的技术支撑。

综上所述，发行人目前的主要存量量产产品未来空间稳定，在研产品储备数量较多且预计未来能实现较大金额的销售，发行人同行业产品替代风险相对较小，因此发行人能够持续获取军方订单。

（二）按细分产品类型列示目前在手订单情况，新中标或新签约尚未实现销售的合同预计实现销售收入的时点，结合上述情况分析营业收入是否存在大幅下滑风险

截至 2022 年 **12 月 31 日**，发行人在手订单总金额为 **48,208.20** 万元，**预计将在 2023 年内实现收入**。按产品分类，截至报告期末发行人自主可控信息化装

备在手订单金额为 **36,914.18** 万元，航空航天特种保障车辆在手订单金额为 **7,967.79** 万元，无线通信装备在手订单金额为 **3,326.23** 万元，具体情况如下：

单位：万元

产品一级分类	产品二级分类	在手订单情况
自主可控信息化装备	综控类设备	**22,492.56**
	指控类设备	**6,617.67**
	信息安全基础平台	**4,030.97**
	通控类设备	**2,678.91**
	加固计算机服务器及网络设备	**799.72**
	通用计算机服务器及网络设备	**195.29**
	基础软件	**99.06**
	小计	**36,914.18**
航空航天特种保障车辆	飞机发动机拆装车	**4,130.55**
	电动挂弹车	**3,837.24**
	小计	**7,967.79**
无线通信装备	对空通信车	**2,386.35**
	超短波电台	**913.32**
	通信电台检测设备	**26.56**
	小计	**3,326.23**
合计		**48,208.20**

报告期末，发行人主要在手订单（标准为单个合同或者备产函金额 500.00 万元以上）具体情况表如下：

单位：万元

产品一级分类	产品二级分类	客户	产品	在手订单情况
自主可控信息化装备	综控类设备	航天科技A单位	综控类设备A	12,389.38
			综控类设备A-配件J	1,769.91
		航天科技B单位	综控类设备ZP	2,035.40
		航天科技A单位	综控类设备ZM	1,539.82
		北京R单位	综控类设备ZN	740.80
		航天科工I单位	综控类设备Y	548.64
	信息安全基础平台	中国船舶A单位	信息安全基础平台A	1,393.81
			信息安全基础平台A	1,075.22
			信息安全基础平台B	1,061.95
	指控类设备	航天科技A单位	指控类设备ZM（配件）	1,456.85
			指控类设备ZN（配件）	922.40
		航天科技B单位	指控类设备M	509.73
	通控类设备	航天科工A单位	通控类设备U	1,531.12
无线通信装备	对空通信车	军队所属E单位	对空通信车A	1,266.00
		军队所属E单位	对空通信车A	1,120.35
航空航天特种保障车辆	电动挂弹车	航空工业A单位	电动挂弹车E	1,688.50
			电动挂弹车E	1,125.66
			电动挂弹车B	624.00

产品一级分类	产品二级分类	客户	产品	在手订单情况
	飞机发动机拆装车	航空工业 A 单位	发动机拆装车 C	1,409.73
		军队所属 E2 单位	发动机拆装车 L	1,401.77
合计			35,611.05	
在手订单总金额			48,208.20	
占比			73.87%	

根据发行人截至 2022 年末的在手订单情况，预计 2023 年发行人出现营业收入大幅下滑的风险较小。

五、结合第四季度收入对应订单获取时间、主要订单内容、主要客户及产品生产、发货、验收及收入确认时点、期末回款情况等，分析报告期各期第四季度收入占比较高的原因及合理性，相关收入确认时点的准确性，是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在跨期确认收入的情形。

报告期内，发行人第四季度收入金额分别为 13,281.12 万元、31,083.82 万元和 27,592.12 万元，各年第四季度主要合同收入（标准为 100.00 万元以上）总金额分别为 11,918.69 万元、29,495.35 万元和 26,262.54 万元，占比分别为 89.74%、94.89%和 95.18%，具体情况如下：

1、2022 年四季度主要合同收入

单位：万元

项目	客户	合同签订日期	产品名称	产品发货日期	军检合格证（或验收单）日期	签收单日期	收入确认日期	收入确认金额
自主可控信息化装备	航天科技 B 单位	2022/10	指控类设备 A（G）	2022/3 2022/6 2022/11	2022/3 2022/9 2022/11	2022/3 2022/9 2022/11	2022/11	2,123.89
		2022/12	加固计算机服务器及网络设备 Y	2022/4 2022/5 2022/7	2022/4 2022/7	2022/4 2022/7	2022/12	1,019.47
		2022/6	基础软件 ZB	-	2022/12	-	2022/12	943.40
		2022/11	综控类设备 ZP	2022/10	2022/11	2022/11	2022/11	610.62
		2022/11	综控类设备 X	2022/5	2022/10	2022/10	2022/11	573.45
		2022/12	指控类设备 A-4 型	2022/7	2022/9	2022/7	2022/12	477.88
		2022/6	基础软件 ZA	-	2022/12	-	2022/12	471.70
		2022/12	加固计算机服务器及网络设备 X	2022/4 2022/5 2022/7	2022/4 2022/7	2022/4 2022/7	2022/12	446.02
		2022/12	指控类设备 A（Y）（配件等）	2022/12	2022/12	2022/12	2022/12	445.00
		2022/8	指控类设备 F（G）	2022/11	2022/12	2022/12	2022/12	297.35
		2022/12	指控类设备 A（配件）	2021/7	2021/9	2021/9	2022/12	146.02
		2022/12	通用计算机服务器及网络设备 ZG	2021/12 2022/1	2021/12 2022/1	2021/12 2022/1	2022/12	132.74

项目	客户	合同签订日期	产品名称	产品发货日期	军检合格证（或验收单）日期	签收单日期	收入确认日期	收入确认金额
	航天科工A单位	2022/11	综控类设备A-模块A	2021/5 2021/6 2021/8 2021/9 2021/10	2021/6 2021/9 2021/11	2021/5 2021/6 2021/8 2021/9 2021/10	2022/11	6,003.54
		2022/10	通控类设备E	2022/10	2022/11	2022/11	2022/11	132.74
	航天科技A单位	2022/10	综控类设备A（G）	2021/12 2022/1	2021/12 2022/1	2021/12 2022/1	2022/10	1,115.04
		2022/10	综控类设备A（T）	2021/8	2021/9	2021/9	2022/10	991.15
		2022/10	综控类设备A（G）-适配模块	2022/1	2022/1	2022/1	2022/10	104.42
	BD00086	2021/12	通用计算机服务器及网络设备B	2022/12	2022/12	2022/12	2022/12	803.00
	中国电科A单位	2021/12	指控类设备ZR	2022/10	2022/10	2022/10	2022/10	690.27
		2022/5	指控类设备ZQ	2022/7	2022/10	2022/7	2022/10	100.88
	深圳市中航比特通讯技术股份有限公司	2021/9	一体化通信单元（简配）	2022/12	2022/12	2022/12	2022/12	131.42
	航天科技H单位	2022/12	加固计算机服务器及网络设备ZB	2022/12	2022/12	2022/12	2022/12	109.73
无线通信装备	军队所属G单位	2022/12	超短波电台T	2022/12	2022/12	2022/12	2022/12	2,934.96
	军队所属E单位	2022/9	超短波电台U	2022/12	2022/12	2022/12	2022/12	1,226.55
		2021/6	超短波电台E	2022/12	2022/9	2022/12	2022/12	1,080.00
		2022/5	超短波电台F	2022/12	2022/12	2022/12	2022/12	175.22

项目	客户	合同签订日期	产品名称	产品发货日期	军检合格证（或验收单）日期	签收单日期	收入确认日期	收入确认金额
	军队所属 F 单位	2022/1	超短波电台 E（配件）	2022/11	2022/10	2022/11	2022/11	438.38
	大连贝斯特电子有限公司	2021/12	超短波电台 C	2022/10	2022/6	2022/10	2022/10	216.00
	西安佳中电子技术有限公司	2022/7	超短波电台 B	2022/11	2022/10	2022/11	2022/11	159.47
航空航天特种保障车辆	军队所属 B 单位	2021/7	电动挂弹车 A	2022/9	2021/11	2022/11	2022/11	1,161.60
	航空工业 A 单位	2021/11	电动挂弹车 A	2022/11	2022/10	2022/11	2022/11	424.00
		2021/11	电动挂弹车 B	2022/12	2022/11	2022/12	2022/12	312.00
		2022/3	发动机拆装车 C	2022/12	2022/11	2022/12	2022/12	156.64
		2021/2	电动挂弹车 I	2022/10	2022/10	2022/10	2022/10	108.00
合计		26,262.54						
2022 年四季度收入总额		27,592.12						
占比		95.18%						

2、2021 年四季度主要合同收入

单位：万元

项目	客户	合同签订日期	产品名称	产品发货日期	军检合格证（或验收单）日期	签收单日期	收入确认日期	收入确认金额
自主可控信息化装备	航天科技 A 单位	2021/11	综控类设备 A	2021/1 2021/2	2021/1 2021/10	2021/2 2021/5	2021/11	11,060.00

项目	客户	合同签订日期	产品名称	产品发货日期	军检合格证（或验收单）日期	签收单日期	收入确认日期	收入确认金额
				2021/10 2021/11	2021/11	2021/10 2021/11		
		2021/6	综控类设备 A	2021/10	2021/10	2021/10	2021/10	3,360.00
	航天科工 A 单位	2021/10	综控类设备 A-模块 A	2021/1 2021/3 2021/4 2021/5	2021/1 2021/3 2021/4 2021/5 2021/6	2021/1 2021/3 2021/4 2021/5	2021/10	8,064.00
	军队所属 D 单位	2015/11	通用计算机服务器及网络设备 S	2021/11	2021/11	2021/11	2021/11	543.95
航空航天特种保障车辆	军队所属 B 单位	2020/12	电动挂弹车 A	2021/10	2021/1	2021/10	2021/10	1,161.60
	航空工业 A 单位	2021/3	发动机拆装车 C	2021/12	2021/12	2021/12	2021/12	354.00
		2021/3	发动机拆装车 C	2021/12	2021/12	2021/12	2021/12	177.00
		2020/10	电动挂弹车 B	2021/12	2021/11	2021/12	2021/12	117.00
	军队所属 E2 单位	2020/12	发动机拆装车 D	2021/11	2021/11	2021/11	2021/11	592.00
无线通信装备	军队所属 A 单位	2020/12	对空通信车 A	2021/12	2021/12	2021/12	2021/12	1,788.60
		2021/4	超短波电台 A	2021/12	2021/11	2021/12	2021/12	1,089.00
		2020/12	超短波电台 F	2021/12	2021/11	2021/12	2021/12	198.00
	航天科工 C 单位	2021/11	超短波电台 E	2021/12	2021/12	2021/12	2021/12	290.00
		2021/11	超短波电台 E	2021/11	2021/11	2021/12	2021/12	232.00
		2021/7	超短波电台 F	2021/11	2021/10	2021/12	2021/12	171.00
	西安佳中电子技术	2021/7	超短波电台 B	2021/10	2021/10	2021/10	2021/10	170.00

项目	客户	合同签订日期	产品名称	产品发货日期	军检合格证（或验收单）日期	签收单日期	收入确认日期	收入确认金额
	有限公司							
	航空工业 C 单位	2021/6	超短波电台 E	2021/11	2021/10	2021/11	2021/11	127.20
合计		**29,495.35**						
2021 年四季度收入总额		**31,083.82**						
占比		**94.89%**						

3、2020 年四季度主要合同收入

单位：万元

项目	客户	合同签订日期	产品名称	产品发货日期	军检合格证（或验收单）日期	签收单日期	收入确认日期	收入确认金额
自主可控信息化装备	航天科技 A 单位	2020/12	综控类设备 A（Y）	2020/9 2020/10	2020/5 2020/6 2020/12	2020/9 2020/10	2020/12	1,305.00
		2020/12	通用计算机服务器及网络设备 Q 通用计算机服务器及网络设备 J	2020/4 2020/9	2020/4 2020/9	2020/4 2020/9	2020/12	539.00
		2020/2	综合业务组合机箱	2020/5	2020/11	2020/5	2020/11	141.59
	军队所属 C 单位	2020/1	通用计算机服务器及网络设备 H	2020/12	2020/12	2020/12	2020/12	1,664.00
	中国船舶 A 单位	2015/9	信息安全基础平台 A	2020/10 2020/11	2020/10 2020/11	2020/10 2020/11	2020/10 2020/11	1,595.30
	中国电科 A 单位	2020/3	通控类设备 D	2020/11	2020/11	2020/11	2020/11	1,198.40

项目	客户	合同签订日期	产品名称	产品发货日期	军检合格证（或验收单）日期	签收单日期	收入确认日期	收入确认金额
	航天科技 B 单位	2020/6	指控类设备 A（Y）	2020/12	2020/11	2020/12	2020/12	400.00
		2020/12	基础软件 G	-	2020/11	-	2020/12	265.49
	军队所属 J 单位	2017/9	基础软件 K	-	2020/10	-	2020/10	280.00
		2016/12	基础软件 N	-	2020/11	-	2020/11	141.00
	武汉 A 高校	2019/6	遥感效果综合判定系统	-	2020/12	-	2020/12	301.89
	航天科工 B 单位	2020/2	容器云服务平台	-	2020/11	-	2020/11	146.23
航空航天特种保障车辆	军队所属 B 单位	2019/9	电动挂弹车 A	2020/7	2020/7	2020/10	2020/10	1,161.60
	航空工业 A 单位	2020/10	发动机拆装车 C	2020/12	2020/12	2020/12	2020/12	531.00
		2020/10	发动机拆装车 C	2020/12	2020/11	2020/12	2020/12	177.00
		2020/7	电动挂弹车 B	2020/12	2020/12	2020/12	2020/12	117.00
	军队所属 E2 单位	2020/7	发动机拆装车 B	2020/12	2020/12	2020/12	2020/12	207.60
无线通信装备	军队所属 E 单位	2020/6	超短波电台 E	2020/12	2020/12	2020/12	2020/12	720.00
		2020/6	超短波电台 A	2020/12	2020/12	2020/12	2020/12	336.60
	航空工业 A 单位	2019/5	通信电台检测设备 B	2020/12	2020/11	2020/12	2020/12	260.00
		2019/7	通信电台检测设备 B	2020/12	2020/11	2020/12	2020/12	130.00
	西安佳中电子技术有限公司	2020/7	超短波电台 B	2020/11	2020/11	2020/11	2020/11	170.00
	中国船舶 B 单位	2020/8	通信电台检测设备 B	2020/12	2020/11	2020/12	2020/12	130.00

项目	客户	合同签订日期	产品名称	产品发货日期	军检合格证（或验收单）日期	签收单日期	收入确认日期	收入确认金额
合计		**11,918.69**						
2020 年四季度收入总额		**13,281.12**						
占比		**89.74%**						

根据上表，由于具体武器装备的实际任务进度要求不同，公司主要根据下游客户指令进行发货，存在合同签订日期早于或晚于发货日期、军检合格证（或验收单）日期或签收单日期，甚至间隔时间较长的情况；部分军检合格证日期早于发货日期，主要系部分产品由军代表到发行人所在地执行军检程序，检验合格后才可发货，而对于军检合格证日期晚于发货日期，主要系部分产品的军检程序需要在客户签收后召开评审会（主要集中在最终应用于火箭军的部分产品），之后军代表才会出具合格证；收入确认日期则是按照签收单日期、合同签订日期与军检合格证（或验收单）日期孰晚执行。

发行人四季度收入确认时点准确，符合《企业会计准则》的规定，不存在跨期确认收入的情形。

报告期内，发行人四季度收入的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年四季度	2021 年四季度	2020 年四季度
收入金额	**27,592.12**	31,083.82	13,281.12
2020 年末累计回款金额	-	-	7,385.55
2020 年末累计回款比例	-	-	55.61%
2021 年末累计回款金额	-	8,091.70	10,553.86
2021 年末累计回款比例	-	26.03%	79.47%
2022 年末累计回款金额	**9,168.23**	**21,104.74**	**12,466.11**
2022 年末累计回款比例	**33.23%**	**67.90%**	**93.86%**
2023 年 1-2 月累计回款金额	**9,724.12**	**25,919.69**	**12,466.11**
2023 年 1-2 月累计回款比例	**35.24%**	**83.39%**	**93.86%**

由上表可知，发行人**2020 年和 2021 年**四季度收入的应收账款基本回收完毕，**2022 年**四季度的收入回款情况也较为良好。

2020 年-2022 年，公司第四季度收入占比分别为 43.33%、46.57%和 **43.18%**，占比较高，主要原因为公司主要客户为国有军工集团下属科研院所、国有军工企业及部队、最终客户主要为军队，而军队客户对于采购决策及管理流程有着较为严格的计划性，通常情况下交付验收工作多集中于四季度。

同行业可比公司四季度收入占比情况如下：

项目	2022 年四季度	2021 年四季度	2020 年四季度
科思科技	未披露	6.90%	47.72%
比特技术	未披露	59.58%	52.32%
立航科技	未披露	58.53%	66.93%
中兵通信	未披露	53.10%	71.06%
平均值	-	**44.53%**	**59.51%**
万方科技	**43.18%**	**46.57%**	**43.33%**

由上表可知，发行人第四季度收入占比较高的情况符合军工行业特点。

六、说明报告期各期民用产品的销量、销售价格、产品类型等；报告期内民用产品主要客户的交易内容、金额及占比，主要客户的基本情况，包括成立时间、注册及实收资本、股权结构、实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系，合作背景，定价依据及公允性。

（一）说明报告期各期民用产品的销量、销售价格、产品类型等

报告期各期，发行人民品收入占比情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军用	**63,425.61**	**99.26%**	64,868.94	97.19%	28,235.06	92.12%
民用	**471.94**	**0.74%**	1,877.30	2.81%	2,416.85	7.88%
合计	**63,897.55**	**100.00%**	**66,746.23**	**100.00%**	**30,651.91**	**100.00%**

由上表可知，公司销售以军品为主，民品占比较低，主要原因为公司的研发重心一直集中在军用产品。报告期各期，公司民用产品的销售价格、销量和产品类型具体情况如下：

单位：万元，台、辆，万元/台、辆

产品大类	2022 年			2021 年			2020 年		
	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价
综控类设备	**7.08**	**16**	**0.44**	618.38	11,684	0.05	599.47	120	5.00
通用计算机服务器及网络设备	**258.80**	**36**	**7.19**	482.13	71	6.79	120.82	29	4.17
通控类设备	**131.42**	**3**	**43.81**	243.72	13	18.75	18.94	1	18.94
加固计算机服务器及网络设备	**-**	**-**	**-**	187.72	33	5.69	-	-	-
基础软件	**-**	**-**	**-**	95.17	3	31.72	831.40	7	118.77
信息安全基础平台	**-**	**-**	**-**	-	-	-	469.03	100	4.69
飞机发动机拆装车	**-**	**-**	**-**	-	-	-	58.79	1	58.79
指控类设备	**70.80**	**1**	**70.80**	-	-	-	-	-	-
其他	**3.84**	**7**	**0.55**	250.18	194	1.29	318.40	305	1.04
合计	**471.94**	**63**	**7.49**	**1,877.30**	**11,998**	**0.16**	**2,416.85**	**563**	**4.29**

报告期内，公司销售的民用产品种类繁多，价格可比性较弱，如：

（1）2021 年公司民用产品中综控类设备的销售数量大幅增长，主要系当期公司向一家客户销售了 10,450 件板卡器件，由于板卡器件销售单价较低，导致当年民用综控类设备销售单价大幅下滑；

（2）公司报告期各期销售的基础软件民用产品具有显著的定制化特点，故平均单价不具有可比性。

（二）报告期内民用产品主要客户的交易内容、金额及占比，主要客户的基本情况，包括成立时间、注册及实收资本、股权结构、实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系，合作背景，定价依据及公允性

1、报告期内民用产品主要客户的交易内容、金额及占比

报告期内，公司民用产品客户非常分散，各期前五大主要客户的交易内容、金额及占比情况如下：

（1）2022 年

单位：万元

公司	主要销售内容	收入	占比
比特技术	一体化通信单元（简配）	131.42	27.85%
中电科申泰信息科技有限公司	机架式服务器（SW3231）	123.65	26.20%
航天科工 I 单位	存储服务器	70.80	15.00%
江苏蓝创智能科技股份有限公司	机架式服务器（SW3231）	34.51	7.31%
北京航天和兴科技股份有限公司	1553B 信号转换设备	29.73	6.30%
其他		81.83	17.34%
合计		471.94	100.00%

（2）2021 年

单位：万元

公司	主要销售内容	收入	占比
航天科技 B 单位	一体化综合控制显控系统等	247.79	13.20%
比特技术	管理子卡（国产化）	165.93	8.84%
湖南兴天电子科技有限公司	管理子卡（国产化）	163.01	8.68%
青岛杰瑞自动化有限公司	管理子卡（国产化）	147.79	7.87%
江苏宏联物联网信息技术有限公司	机架式服务器（SW3231）	132.74	7.07%
其他		1,020.04	54.34%
合计		**1,877.30**	**100.00%**

（3）2020 年

单位：万元

公司	主要销售内容	收入	占比
中国船舶 A 单位	国产千兆网络管理专用平台	469.03	19.41%
武汉 A 高校	遥感效果综合判定系统	301.89	12.49%
中国电科 B 单位	全自主智能业务应用响应分析系统	277.67	11.49%
航天科工 A 单位	控制组合机箱-电源模块、计算模块	176.99	7.32%
航天科技 C 单位	控制组合机箱	172.57	7.14%
其他		1,018.70	42.15%
合计		**2,416.85**	**100.00%**

2、主要客户的基本情况，包括成立时间、注册及实收资本、股权结构、实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系，合作背景，定价依据及公允性

报告期内公司销售以军品为主，民品占比较低，民品相关的销售客户与公司不存在关联关系，销售定价系双方基于自身利益并经友好协商后确定，具备公允性。发行人报告期民用产品主要客户的基本情况如下（部分民品客户也是军工单

位，此类民品客户未披露成立时间、注册及实收资本、股权结构）：

（1）比特技术

公司名称	深圳市中航比特通讯技术股份有限公司	**成立时间**	2002 年 9 月 19 日
注册资本/实收资本	8,000 万元/8,000 万元	**实际控制人**	金诗玮
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系		无关联关系	
股权结构	深圳中航智能装备股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股 36.37%，中天泽控股集团有限公司持股 17.13%，江西泰豪军工集团有限公司持股 15.76%，其余股东持股 30.74%。		
与发行人合作背景	深圳市中航比特通讯技术股份有限公司是专注于军工通信领域的高新技术企业，公司主要向其销售管理子卡（国产化）**和一体化通信单元（简配）**。		

（2）中电科申泰信息科技有限公司

公司名称	中电科申泰信息科技有限公司	**成立时间**	2019 年 6 月 28 日
注册资本/实收资本	100,000 万元/50,000 万元	**实际控制人**	中国电科
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系		无关联关系	
股权结构	中科芯集成电路有限公司持股 80%，无锡产业发展集团有限公司持股 10.00%，无锡山水城科技发展有限公司持股 10.00%。		
与发行人合作背景	中电科申泰信息科技有限公司是专业从事高性能服务器处理器和嵌入式处理器产品的研发、生产与销售，公司主要向其销售机架式服务器（SW3231）。		

（3）航天科工 I 单位

公司名称	航天科工 I 单位
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系	无关联关系
与发行人合作背景	航天科工 I 单位是我国最为重要的导弹武器系统研制、生产单位和空天防御事业发展的领军单位，公司向其销售军品的同时会销售少量的民品。

（4）江苏蓝创智能科技股份有限公司

公司名称	江苏蓝创智能科技股份有限公司	**成立时间**	2009 年 5 月 19 日
注册资本/实收资本	3,488.85 万元/3,488.85 万元	**实际控制人**	黄红娟
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系		无关联关系	
股权结构	黄红娟持股 42.98%,宁波爱康益寿股权投资合伙企业（有限合伙）持股 10.09%，其余股东持股 46.93%。		

与发行人合作背景	江苏蓝创智能科技股份有限公司主要为客户提供规划、设计、软件开发、集成实施、运行维护等项目全生命周期行业物联网应用技术服务解决方案，公司主要向其销售机架式服务器（SW3231）。

（5）北京航天和兴科技股份有限公司

公司名称	**北京航天和兴科技股份有限公司**	**成立时间**	**2003 年 1 月 13 日**
注册资本/实收资本	**6,000 万元/6,000 万元**	**实际控制人**	**王胜强**
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系		**无关联关系**	
股权结构	**共青城润航投资合伙企业（有限合伙）持股 33.52%，中原内配集团股份有限公司持股 17.00%，共青城澍润投资合伙企业（有限合伙）持股 15.45%，天津慧航科技中心（有限合伙）持股 12.36%，其余股东持股 21.67%。**		
与发行人合作背景	**北京航天和兴科技股份有限公司主要生产航天配套电子设备、机械零部件、结构件，公司主要向其销售 1553B 信号转换设备等。**		

（6）航天科技 B 单位

公司名称	航天科技 B 单位
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系	无关联关系
与发行人合作背景	航天科技 B 单位是一个综合性，多学科，技术力量雄厚的系统集成研发单位，公司向其销售军品的同时会销售少量的民品。

（7）湖南兴天电子科技股份有限公司

公司名称	湖南兴天电子科技股份有限公司	**成立时间**	2009 年 10 月 29 日
注册资本/实收资本	6,443.299 万元/6,443.299 万元	**实际控制人**	陈军
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系		无关联关系	
股权结构	陈军持股 61.10%，湖南省天惠军民融合投资基金合伙企业（有限合伙）持股 9.31%，长沙兴天企业管理服务合伙企业（有限合伙）持股 7.60%，长沙麓谷实业发展股份有限公司持股 6.88%，其余股东持股 15.10%。		
与发行人合作背景	湖南兴天电子科技有限公司是专业从事嵌入式领域工业计算机、图形显示、网络设备为主的计算机相关产品研发、生产和服务的高科技企业，公司主要向其销售管理子卡（国产化）。		

（8）青岛杰瑞自动化有限公司

公司名称	青岛杰瑞自动化有限公司	**成立时间**	1991 年 12 月 22 日
注册资本/实收资本	13,191.96 万元/13,191.90 万元	**实际控制人**	中国船舶
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员		无关联关系	

的关系	
股权结构	中国船舶重工集团海洋防务与信息对抗股份有限公司持股 62.48%，中船重工杰瑞科技控股有限公司持股 37.52%.
与发行人合作背景	青岛杰瑞自动化有限公司主要从事卫星定位定向装备、通信导航装备、单兵通用装备及能源装备等业务，公司主要向其销售管理子卡（国产化）。

（9）江苏宏联物联网信息技术有限公司

公司名称	江苏宏联物联网信息技术有限公司	**成立时间**	2011 年 3 月 3 日
注册资本/实收资本	2,000 万元/2,000 万元	**实际控制人**	杨实秋
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系		无关联关系	
股权结构	蓝深远望科技股份有限公司持股 100%。		
与发行人合作背景	江苏宏联物联网信息技术有限公司主要从事物联网技术应用系统的设计、开发与系统集成等，公司主要向其销售机架式服务器（SW3231）。		

（10）中国船舶 A 单位

公司名称	中国船舶 A 单位
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系	无关联关系
与发行人合作背景	中国船舶 A 单位是中国船舶集团有限公司下属公司，专门从事通信系统和通信设备研究、制造及通信电子工程开发和设计，公司向其销售军品的同时会销售少量的民品。

（11）武汉 A 高校

公司名称	武汉 A 高校
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系	无关联关系
与发行人合作背景	武汉 A 高校是中华人民共和国教育部直属的综合性全国重点大学，公司主要配合其从事国产化平台计算机、服务器的软件移植适配工作。

（12）中国电科 B 单位

公司名称	中国电科 B 单位
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系	无关联关系
与发行人合作背景	中国电科 B 单位是中电集团下属公司，主要进行指挥控制相关装备的软硬件集成，公司向其销售军品的同时会销售少量的民品。

（13）航天科工 A 单位

公司名称	航天科工 A 单位
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系	无关联关系
与发行人合作背景	航天科工 A 单位是多军种作战体系论证与构建、指挥通信系统研发总体单位，公司向其销售军品的同时会销售少量的民品。

（14）航天科技 C 单位

公司名称	航天科技 C 单位
实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员的关系	无关联关系
与发行人合作背景	航天科技 C 单位主要从事计算机系统集成，公司向其销售军品的同时会销售少量的民品。

七、说明发行人与主要客户关于质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等的具体约定，报告期各期不同产品实际退换货金额及占比、退换货率、退换货原因，收入确认是否考虑退换货影响及其合规性；报告期内是否存在因质量问题发生纠纷或大额退换货的情形，是否存在期末集中确认收入、下一期期初退货的情形。

发行人与主要客户关于质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等的具体约定情况如下（选取典型代表合同为例）：

序号	客户名称	质量保证条款	退换货条款	运费承担方式
1	航天科技 A 单位	产品质量问题实行质量责任追究制度。产品交付后如在保修期内发生质量问题，视情对乙方按合同价款的 10%进行经济处罚。质量问题重复出现的要加重经济处罚，最高可追加罚款至合同款项的 15%。 在甲方正式交付用户合同相关产品之后，乙方按甲方与甲方总体单位对应项目签订的质保期要求进行质保，并参加甲方组织的检修工作。	-	乙方负责合同相关产品的包装与运输。
2	航天科工 A 单位	甲方按合同总额 5%预留质量保证金。产品质保期为交付最终用户后 2 年。产品质量稳定未发生质量问题，质量保证金由甲方在全部产品质保期满后支付乙方。	-	乙方负责将产品可靠包装，交付至甲方指定地点。
3	航天科技 B 单位	在甲方正式交付用户产品之后，乙方负责免费保修 8 年，并积极参加甲方组织的联试试验工作。交付最终用户的产品如发生质量问题或技术状态变化时，乙方应积极配合甲方和用户进行处理。	-	乙方负责产品的包装与运输。
4	军队所属 A 单位	产品出厂后质保期为产品交付后 1 年，备件有寿命要求的，质保期与寿命要求一致，无寿命要求的，质保期为产品交付后 1 年。 在质保期内，在规定的使用、维护和保管条件下，若产品出现制造质量方面的问题，乙方应免费及时进行更换或维修。维修或更换的产品，质保期自产品恢复之日起重新计算。	-	装备运输费用由乙方承担。
5	航空工业 A 单位	乙方对合同标的的使用寿命周期（至退役报废阶段）的承制产品制造质量负责，保证使用寿命周期内的备品备件供应。乙方应满足甲方及最终用户配套产品的返修排故需求。	返修运费由责任单位承担，如故障成品长期无返回，应更换新品，具体周期双方协商确定。	运费由供方承担。
6	中国电科 A 单位	三年免费质保，终身维护，需要军检。设备交付需方后，如因供方设备质量问题导致需方计划无法按时完成，扣除供方相应质量保证金，质量保证金为合同款项的 20%，具体标准参照双方签订的《供应厂家质量与售后服务承诺书》。	-	供方负责送货，包装、运输、上下力、保险费。
7	军队所属 B 单位	工作质量保证期为贰年。在保证期内，乙方应主动配合甲方对产品进行维护检修。在正常使用条件下，若出现制造质量方面的问题，乙方应免费及时进行更改或维修；在保证期以外出现质量问题，乙方应根据甲方要求，提供现场技术服务。	-	乙方送运到甲方指定地点，费用供方承担。
8	中国船舶 A 单位	质量保证期自产品交付并验收合格之日起 3 年。在质量保证期内，如产品出现非人为原因的质量问题，乙方负责维修。	-	乙方负责将产品运输至甲方指定的位置并承担相应

序号	客户名称	质量保证条款	退换货条款	运费承担方式
				的运输及相关费用。
9	中国电科 B 单位	所有产品的保修期为三年，如有技术协议则保修条款以技术协议为准。保修期内，供方对产品运行过程中出现的故障指派专业技术人员进行排除，对出现故障的部件、元件或零件免费进行修理或更换。保修期内，供方未及时承担保修责任的，需方有权采用其他渠道和方式对产品进行维修，由此产生的费用由供方承担。对产品在保修期内质量缺陷造成的需方和（或）第三人财产和（或）人身损失，供方应予以赔偿。	如交付产品中有配套软件，供方保证交付的所有软件均可正常安装与运行，如发生不能正常安装与运行的现象，供方应立即免费更换，并对由此给需方造成的损失进行赔偿。	运输费用由供方承担，运输过程中的保险由供方负责办理，费用由供方承担。
10	军队所属 D 单位	产品出厂后质量保证期限为五年。在保证期限内，乙方应主动配合甲方或其指定使用单位对产品进行维护检修。在正常使用条件下，若产品出现制造质量方面的问题，乙方应免费及时进行更换或者维修；在保证期限外，产品在使用中出现质量问题，乙方应根据甲方要求，提供维修或现场技术服务，所需经费由甲乙双方商定。	-	-
11	军队所属 E 单位	产品出厂后质保期为 60 个月。在质保期内，在规定的使用、维护和保管条件下，若产品出现制造质量方面的问题，乙方应免费及进行更换或者维修。维修或更换的产品，质保期自产品恢复之日起重新计算。因未按规定使用、维护和保管条件导致的装备质量问题，由甲方承担责任，乙方有义务及时提供现场技术服务，经费由甲乙双方商定。质保期以外第一次大修之前，在规定的使用、维护和保管条件下，由于设计或制造原因导致装备出现质量问题或安全隐患时，由乙方负责处理。因为部队未按规定要求使用、维护、保管引起的问题，由甲方承担责任，乙方有义务及时提供现场技术服务，经费由甲方双方商定。	-	原则上实施铁路运输、由甲方负责申请车皮计划，乙方负责组织押运（捆绑加固、押运人员食宿等费用由乙方承担）；不具备铁路运输条件的（如装备超高超限等），由乙方按照分配计划组织送装，费用由乙方承担；应急交付或其它特殊因素的，经甲方认可后，乙方提供相关票据（甲方任务书、运输合同、运费发票、部队接装证明等材料），费用由甲方承担。

发行人的产品以军品为主，经过了军代表严格的军检流程并取得军检合格证，产品质量较高。发行人报告期内不存在退换货情况，收入确认无需考虑退换货影响，符合会计准则的规定。

发行人报告期内不存在因质量问题发生纠纷或大额退换货的情形，不存在期末集中确认收入、下一期期初退货的情形。

八、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明相关情况。

（一）核查程序

1、核查报告期主要产品的种类及收入确认情况，获取主要产品从研发到量产的主要节点的信息，向管理层了解各类型主要产品的配套销售阶段及未来市场空间情况；

2、向管理层了解各细分产品收入波动原因，了解主营产品之间的协同性，获取发行人历史年度的业绩报表；

3、查阅综控类设备收入增长的原因，核查发行人目前定型产品的类型、数量、研发过程、定型时间、定型前后销量和单价的变动情况，核查定型与批产的关系，获取在研产品的类型、数量、开始研发时间、预计定型时间等相关信息；

4、获取发行人目前在手订单情况，了解其预计实现销售收入的时点；

5、获取第四季度收入对应订单获取时间、主要订单内容、主要客户及产品生产、发货、验收及收入确认时点、期末回款情况；获取同行业可比公司四季度收入确认的占比情况；

6、获取报告期民品销售的收入情况，获取民品主要客户的相关信息，了解其与发行人合作的背景，定价依据；

7、获取发行人与主要客户的主要合同，查阅质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等的具体约定，了解发行人报告期各期不同产品实际退换货情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人主要产品从研发到量产的主要相邻节点的时间周期差异较大，主要原因为不同装备研制的复杂程度和军队采购计划的差异。发行人同一产品从研发到定型的主要节点一致，但同一产品不同客户的首批批产时间一般有差异，主要是由于不同客户本身的采购计划不同导致。不同的主要产品未来的市场空间差异较大，但整体合计未来 3-5 年主要产品仍能实现较大金额的销售；

2、发行人属于军工行业，报告期内部分产品收入波动较大，主要受到发行人产品研发定型进度情况和军队的批量采购列装计划影响。发行人主营产品之间的协同性较强。发行人报告期内业绩大幅增长的原因为 2021 年和 2022 年发行人自主可控信息化装备和航空航天特种保障车辆有几款产品进行了量产，实现了大量的营业收入；

3、发行人 2021 年和 2022 年实现了较多的综控类设备 A 和综控类设备 A-模块 A 的出货量，且已在下游军队客户列装，但由于军工行业涉密原因发行人无法准确获知列装的数量情况，因此无法将综控类设备 A 及其模块 A 的出货量与下游客户的列装情况进行匹配。通常情况下，发行人产品的销售价格会受到审价影响，与定型的联系较弱，产品需要在完成设计定型后进行批产，但是在某些特殊场景下，例如对装备建设节点要求较为紧急的情况下，某些产品也会出现先批产后定型的情况。发行人目前在研产品数量较多，其中部分项目未来市场空间较大；

4、根据发行人目前量产产品的供货周期、市场空间、在研项目储备数量及研发阶段等因素，发行人能够持续获取军方订单；发行人目前在手订单充足，预计将于 2023 年确认收入，因此 2023 年营业收入出现大幅下滑的风险较小；

5、发行人四季度收入确认时点准确，符合《企业会计准则》的规定，不存在跨期确认收入的情形，占比较高的原因合理，与同行业可比公司情况相似；

6、公司销售以军品为主，民品占比较低，主要原因为公司的研发重心一直集中在军用产品，定价依据主要为双方协商定价，民品客户实际控制人与发行人股东、董监高、其他主要核心人员均不存在关联关系。民品销售单价的波动主要原因销售的产品明细种类差异所致；

7、发行人的产品以军品为主，经过了军代表严格的军检流程并取得军检合格证，产品质量较高。发行人报告期内不存在退换货情况，收入确认无需考虑退换货影响，符合会计准则的规定。发行人报告期内不存在因质量问题发生纠纷或大额退换货的情形，不存在期末集中确认收入、下一期期初退货的情形。

（三）相关情况说明

1、对发行人收入真实性和截止性的核查方法、核查过程、核查比例及核查结论，包括但不限于走访及访谈、函证及其他核查方式的具体情况、函证样本的选择方法、发函率及回函率、替代性测试的具体情况，收入截止性的测试过程及核查结果等。

（1）函证程序

申报会计师选取销售金额、应收账款余额重大的客户作为发函样本，具体标准为按照应收账款、合同负债以及营业收入三个维度抽取前 80%的交易或余额的客户进行函证（**2020 年度营业收入**的发函比例低于 80%，主要系部分涉密客户拒绝接受函证，申报会计师未能进行函证）。具体发函及回函情况如下：

单位：万元

函证类型	项目	2022 年 /2022 年末	2021年 /2021 年末	2020年 /2020 年末
营业收入	发函金额	**51,813.47**	59,410.04	24,230.31
	营业收入金额	**63,897.55**	66,746.23	30,651.91
	发函比例	**81.09%**	89.01%	79.05%
	回函金额	**51,813.47**	59,410.04	24,230.31
	回函相符的金额	**51,813.47**	59,410.04	24,230.31
	回函相符比例	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
应收账款	发函金额	**51,354.37**	35,325.88	15,623.20
	应收账款余额	**60,659.52**	38,034.57	18,191.69
	发函比例	**84.66%**	92.88%	85.88%
	回函金额	**51,354.37**	35,325.88	15,623.20
	回函相符的金额	**51,354.37**	35,325.88	15,623.20
	回函相符比例	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：回函相符比例=回函相符的金额/发函金额。

（2）走访程序

申报会计师已对发行人报告期内交易金额重大的客户进行实地或线上视频走访，对相关人员进行访谈，了解发行人与主要客户的业务来往情况，判断发行人与主要客户间的业务往来是否真实。走访具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021年	2020年
已走访营业收入A	**61,206.21**	60,850.51	**27,247.77**
营业收入B	**63,897.55**	66,746.23	30,651.91
已走访占比（A/B）	**95.79%**	91.17%	**88.89%**

（3）穿行及截止性测试程序

申报会计师对发行人报告期内公司销售业务中确认 50 万金额以上收入的合同收入执行了穿行测试，针对穿行测试样本中收入确认在 12 月和 1 月的部分执行了截止性测试。申报会计师检查了所选取样本的销售合同、军检单、发货单、签收单、验收单、销售发票、收款凭证等关键支持性单据，检查收入确认时点、销售数量是否与签收单等收入确认单据一致，检查客户名称、销售数量、销售金额是否与销售发票一致，检查银行回单显示的客户名称、回款金额是否同账面一致。穿行测试和截止性测试抽查的销售收入金额及占比情况如下表：

①穿行测试

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
穿行测试金额	**62,925.75**	65,374.48	29,744.50
收入金额	**63,897.55**	66,746.23	30,651.91
穿行测试比例	**98.48%**	97.94%	97.04%

②截止性测试

单位：万元

项目	2022 年 12 月	2022 年 1 月	2021 年 12 月	2021 年 1 月	2020 年 12 月	2020 年 1 月

截止性测试金额	**11,728.00**	938.35	5,011.21	2,625.28	7,552.38	572.79
当月收入金额	**11,856.20**	1,026.72	5,262.00	2,741.19	7,815.30	577.84
截止性测试比例	**98.92%**	91.39%	95.23%	95.77%	96.64%	99.13%

（4）其他核查手段

1、了解发行人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；

2、向管理层和财务负责人了解并查阅军品销售定价依据和军品审价流程；

3、向管理层了解销售相关的合同签订与执行、收入确认、开票结算等业务流程；

4、结合相关业务流程及销售合同条款，分析判断根据暂定价确认收入是否符合《企业会计准则》的相关规定，并对比军工行业相关上市公司收入确认相关政策。

2、在实地走访、访谈、函证等过程中，是否存在核查程序无法按期完成、审计范围受限、相关业务合同及资料无法核对、核查证据证明力不足的情形，如是，请说明具体情况、执行的替代程序及其充分性；相关核查受限情形对保荐人、申报会计师编制工作底稿、形成结论性意见的具体影响。

（1）关于核查程序情况

①关于资料核查情况

在核查资料方面，发行人提供有关基础性的会计资料或其他来源的资料，包括会计记录凭证，重要的合同、发票、相关法律文件、与重要会计政策的选择或重大会计估计作出等有关的依据和假设，以及发行人管理层相关会议决议、记录、承诺函、书面声明或确认等资料供中介机构查阅。

由于公司主要从事军品业务，部分信息涉及国家秘密，如公司与国内军工单位签订的销售合同中的合同对方真实名称、产品具体型号和名称、单价和数量、主要技术指标、报告期内各期主要产品的销量等资料。对于涉密信息，均由涉密人员在发行人符合保密要求的办公场所查看合同原件等，发行人不存在以涉密为

由拒绝提供或限制提供资料的情况，不存在影响获取核查证据的情况。

对于公司资金账户银行流水的核查，申报会计师相关人员均亲自前往相关银行打印并取得发行人的已开立银行账户清单、报告期内全部银行账户的资金流水，中介机构执行该核查程序未受到限制。

②关于访谈核查情况

在履行访谈核查程序过程中，申报会计师对交易金额重大的客户、供应商进行了访谈核查。报告期内，走访客户的收入金额占当年度营业收入比例分别为**88.89%**、91.17%和**95.79%**，供应商走访采购额占当年采购额比例分别为**74.96%**、**80.96%**和**78.98%**。访谈形式为实地走访与网络视频访谈相结合。

③关于函证核查情况

在履行函证核查程序过程中，申报会计师分别对交易金额重大的客户、供应商进行发函核查，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79.05%、89.01%和**81.09%**，供应商回函确认的采购额占当年度总采购额的比例分别为72.27%、77.75%和**70.41%**。

④关于对发行人重要场地、相关人员等核查情况

在项目执行过程中，中介机构项目组执行实地现场观察、检查等程序，并与发行人有关人员进行项目接触、访谈等，发行人并未对中介机构该等行为予以限制。

（2）关于核查程序执行时间

前述提到的中介机构主要核查程序，不存在核查程序无法按期完成的情况。

综上，在实地走访、访谈、函证等过程中，中介机构不存在核查程序无法按期完成、审计范围受限、相关业务合同及资料无法核对、核查证据证明力不足的情形，亦不存在影响申报会计师编制工作底稿、形成结论性意见的情形。

3、在提供中介服务过程中防范泄密风险的具体措施及其充分性、有效性。

（1）关于中介机构内部保密制度

各机构内部均根据涉密业务工作实际情况，制定了包括各项保密管理制度，从制度上对中介机构采取（或实施）保密措施起到了规范（或指引）作用。

（2）中介机构在项目执行过程中采取的保密措施

①签订保密协议

发行人选定中介机构后，即与各中介机构签订保密协议。

②涉密人员管理

中介机构项目组确定各自涉密人员范围，并接受了各自机构的保密知识培训。中介机构对涉密人员的资格条件进行了严格审查，由项目组根据承担工作任务人员的实际涉密情况提出名单，报公司审核存档。此外，作为中介机构的项目涉密人员，严格执行保密工作自查制度，接受中介机构的监督检查。

（3）涉密载体管理

各中介机构项目组对涉密载体的制作、收发、传递、使用、复制和保存进行严格管理，密品运输、使用、保存严格履行国家有关保密管理规定及相应的保密管理程序；对涉密计算机、内部非涉密信息设备、互联网信息设备、办公自动化设备、存储介质的使用进行严格监控。

（4）中介机构在项目执行过程中是否存在泄密事件

经确认截至本回复出具日，中介机构在项目执行过程中不存在泄密事件。

综上，各中介机构均制定了相关保密制度，从制度上对中介机构采取（或实施）保密措施起到了规范（或指引）作用；项目组已制定保密工作方案，采取了有效的保密措施，包括在细节执行、涉密人员及涉密载体等方面均进行严格管理，保密措施在防范泄密风险上具有充分性及有效性。

11. 关于主要客户

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人前五大客户销售金额占营业收入的比例分别为60.98%、76.13%和91.07%，2021年来自航天科技A单位的销售收入占比为54.33%。

（2）报告期内，发行人前五大客户存在变动，中国船舶 2020 年进入前五大客户、2021 年退出前五大，信息安全基础平台收入从 2019 年的 0 元增长至 2020 年的 2,064.33 万元，客户均为中国船舶 A 单位，2021 年下降至 287.61 万元；军队所属 D 单位、E 单位 2020 年、2021 年退出前五大客户。

（3）报告期内，航空工业既是发行人主要客户又是主要供应商。

请发行人：

（1）列示报告期各期不同细分产品类型对应的主要客户及销售情况，包括客户名称、销售金额及占比、合作历史、获取业务方式、定价原则、结算周期、交易价格及变动趋势、毛利率、退换货情况等；主要客户对供应商的筛选机制，发行人与其是否签署具有约束力的长期供货协议，包括但不限于供货期限、最小购买量、价格调整机制、质量保障及退换货政策等；同类产品不同客户销售价格和毛利率的差异情况及合理性。

（2）说明客户集中度与同行业可比公司的差异情况及合理性，分析发行人是否存在大客户依赖；结合报告期内主要客户及订单的获取方式、客户同类产品的供应商情况、发行人产品在其供应商体系中的定位、发行人与竞争对手产品指标的对比情况及目前在手订单、合作约定等，说明与主要客户合作的稳定性、可持续性、潜在风险及应对措施。

（3）结合 2021 年发行人向航天科技 A 单位销售的产品用途、终端客户列装情况及后续交付安排等，进一步说明发行人对航天科技是否存在重大依赖，相关收入是否存在大幅下滑风险；说明 2020 年信息安全基础平台收入均来源于中国船舶 A 单位的原因，对该客户 2021 年销售金额大幅下滑的原因。

（4）结合下游客户产品需求变动情况，说明军队所属 D 单位和 E 单位 2020 年、2021 年退出前五大客户的具体原因；分析前五大客户变动的原因及客户稳定性，是否存在主要客户向发行人竞争对手采购或客户下属单位自行研发/生产导致丧失订单的情形；说明上述情形对发行人持续经营能力的影响。

（5）说明航空工业既是供应商又是客户的具体原因及合理性，除航空工业外，是否存在其他客户与供应商重叠的情形及具体情况，相关客户/供应商报告

期各期采购与销售的具体内容及金额，交易价格的公允性，属于受托加工或委托加工业务还是独立购销业务，相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、列示报告期各期不同细分产品类型对应的主要客户及销售情况，包括客户名称、销售金额及占比、合作历史、获取业务方式、定价原则、结算周期、交易价格及变动趋势、毛利率、退换货情况等；主要客户对供应商的筛选机制，发行人与其是否签署具有约束力的长期供货协议，包括但不限于供货期限、最小购买量、价格调整机制、质量保障及退换货政策等；同类产品不同客户销售价格和毛利率的差异情况及合理性。

（一）报告期各期不同细分产品类型对应的主要客户及销售情况

1、客户名称、销售金额及占比、交易价格及变动趋势

发行人报告期任意一期销售收入 1,000.00 万元以上（含）的主要产品的销售客户、销售金额及其占主营业务收入的比重、单价变动率、毛利率情况具体如下：

单位：万元

主要产品	客户名称	2022 年			2021 年			2020 年		
		收入	占比	单价变动率	收入	占比	单价变动率	收入	占比	单价变动率
综控类设备 A	航天科技 A 单位	9,940.00	15.56%	0.00%	36,260.00	54.33%	-	-	-	-
综控类设备 A 模块 A	航天科工 A 单位	6,003.54	9.40%	-11.50%	8,064.00	12.08%	-	-	-	-
综控类设备 A（Y）	航天科技 A 单位	-	-	-	-	-	-	1,305.00	4.26%	-
综控类设备 A（G）	**航天科技 A 单位**	1,115.04	1.75%	-	-	-	-	-	-	-
指控类设备 D	中国电科 C 单位	-	-	-	1,080.00	1.62%	0.00%	1,440.00	4.70%	0.00%
	中国电科 B 单位	-	-	-	875.40	1.31%	120.21%	927.57	3.03%	0.00%
指控类设备 A-1 型	航天科技 B 单位	-	-	-	1,890.00	2.83%	-	-	-	-
指控类设备 A-2 型	航天科技 B 单位	1,470.00	2.30%	-	-	-	-	-	-	-
指控类设备 A-3 型	航天科技 B 单位	2,700.00	4.23%	-	-	-	-	-	-	-
指控类设备 A（G）	**航天科技 B 单位**	2,123.89	3.32%	-	-	-	-	-	-	-
通控类设备 E	航天科工 A 单位	172.57	0.27%	-7.66%	1,059.00	1.59%	-16.94%	950.00	3.10%	13.00%
通控类设备 B	航天科技 B 单位	-	-	-	456.00	0.68%	-58.60%	2,360.00	7.70%	-34.44%
通控类设备 D	中国电科 A 单位	2,453.61	3.84%	-0.30%	64.20	0.10%	0.00%	4,194.40	13.68%	0.00%
通用计算机服务器及网络设备 B	BD00086	1,606.00	2.51%	-	-	-	-	-	-	-
通用计算机服务器及网络设备 H	军队所属 C 单位	3,328.00	5.21%	-	-	-	-	1,664.00	5.43%	-
加固计算机服务器及网络设备 Y	**航天科技 B 单位**	1,274.34	1.99%	-	-	-	-	-	-	-
	中国电科 A 单位	59.73	0.09%	-	-	-	-	-	-	-

主要产品	客户名称	2022 年			2021 年			2020 年		
		收入	占比	单价变动率	收入	占比	单价变动率	收入	占比	单价变动率
信息安全基础平台 A	中国船舶 A 单位	486.58	0.76%	2.77%	287.61	0.43%	-14.05%	2,064.33	6.73%	-
信息安全基础平台 B	**中国船舶 A 单位**	**2,847.43**	**4.46%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
发动机拆装车 C	航空工业 A 单位	1,157.55	1.81%	-6.57%	1,416.00	2.12%	0.00%	1,062.00	3.46%	0.00%
	军队所属 I 单位	-	-	-	-	-	-	196.00	0.64%	-
电动挂弹车 A	航空工业 A 单位	3,816.00	5.97%	-	-	-	-	-	-	-
	军队所属 B 单位	1,161.60	1.82%	0.00%	2,420.00	3.63%	0.00%	4,356.00	14.21%	-
电动挂弹车 B	**航空工业 A 单位**	**1,170.00**	**1.83%**	**0.00%**	**819.00**	**1.23%**	**0.00%**	**117.00**	**0.38%**	**-**
超短波电台 E	中国电科 C 单位	2,668.14	4.18%	-	-	-	-	-	-	-
	军队所属 E 单位	1,080.00	1.69%	-	-	-	-	720.00	2.35%	0.00%
	航空工业 C 单位	190.80	0.30%	0.00%	127.20	0.19%	-0.20%	63.73	0.21%	-
	军队所属 A 高校科研部	36.00	0.06%	-	-	-	-	108.00	0.35%	0.00%
	中国电科 A 单位	-	-	-	-	-	-	1,368.00	4.46%	-
	航天科工 C 单位	-	-	-	522.00	0.78%	-	-	-	-
超短波电台 A	军队所属 E 单位	-	-	-	-	-	-	336.60	1.10%	0.00%
	军队所属 A 单位	-	-	-	1,148.40	1.72%	0.00%	39.60	0.13%	0.00%
超短波电台 T	**军队所属 G 单位**	**2,934.96**	**4.59%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
超短波电台 U	**军队所属 E 单位**	**1,226.55**	**1.92%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

主要产品	客户名称	2022 年			2021 年			2020 年		
		收入	占比	单价变动率	收入	占比	单价变动率	收入	占比	单价变动率
对空通信车 A	军队所属 A 单位	-	-	-	1,788.60	2.68%	-	-	-	-
总计		51,022.34	79.85%	-50.10%	58,277.41	87.31%	170.46%	23,272.22	75.92%	4.13%

（1）2021 年向中国电科 B 单位销售的指控类设备 D 单价上浮 120.21%，主要系由于 2021 年所签合同暂定价相较 2020 年及 2019 年所签合同暂定价上浮 126.40%，该差异主要系由于客户根据上级单位款项拨付情况、自身经费安排、付款计划等签订合同价格所致；

（2）向航天科技 B 单位销售的通控类设备 B 单价持续下滑，主要系由于该产品终端用途差异所致，2019 年销售的该产品主要用于某项目发射车，2021 年销售的该产品主要用于某项目转载车和运输车，终端客户对于该两类用途的产品款项拨付、经费安排和付款计划存在差异；

除此之外，发行人向主要产品的各家客户销售单价相对稳定。

2、主要产品毛利率情况

主要产品毛利率分析情况具体详见本问询函回复第 15 题第 1 问“一、结合影响产品毛利率的核心因素，分析自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备细分产品之间毛利率差异较大的具体原因，与业务投入及产品特点的匹配性；量化分析各细分产品（细分至具体产品，如自主可控信息化装备细分至综控类、指控类、通控类设备等）毛利率波动的原因及合理性。”

3、合作历史、获取业务方式、定价原则、结算周期及退换货情况

前述主要产品及客户合作历史、获取业务方式、定价原则、结算周期情况具体如下：

主要产品	主要客户	开始合作时间	业务来源	定价原则	结算周期
综控类设备 A	航天科技 A 单位	2018 年	商业谈判	协商确定暂定价，最终由军方审价	结合上级来款情况确定。
综控类设备 A-模块 A	航天科工 A 单位	2018 年	商业谈判	协商确定暂定价，最终由军方审价	根据上级拨款情况执行。
综控类设备 A（Y）	航天科技 A 单位	2018 年	商业谈判	协商确定暂定价，最终由军方审价	预付部分款项，剩余款项在甲方收到上级拨款并产品齐套后支付余款。
综控类设备 A（G）	**航天科技 A 单位**	**2018 年**	**商业谈判**	**协商确定暂定价，最终由军方审价**	**预付部分款项，剩余款项在甲方收到上级拨款并结合成产交付情况支付。**
指控类设备 D	中国电科 C 单位	2006 年	商业谈判	协商确定暂定价，最终由军方审价	按照甲方收到拨款进度和额度，向乙方拨付。
	中国电科 B 单位	2016 年	商业谈判	商业谈判协商确定暂定价，最终由军方审价；招标以中标价格执行	支付部分合同款，剩余款项在设备审价结束前根据最终用户向甲方付款进度情况进行支付。
指控类设备 A-1 型、A-2、A-3 型	航天科技 B 单位	2017 年	商业谈判	商业谈判协商确定暂定价，最终由军方审价	待上级经费到位后，分期支付
综控类设备 A（G）	**航天科技 A 单位**	**2017 年**	**商业谈判**	**商业谈判协商确定暂定价，最终由军方审价**	**预付部分款项，剩余款项在甲方收到上级拨款并结合成产交付情况支付。**
通控类设备 E	航天科工 A 单位	2018 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	根据上级（军方）拨款情况执行。
通控类设备 B	航天科技 B 单位	2017 年	商业谈判	协商确定暂定价，最终由军方审价	分期支付，合同签订、产品交付后分别支付部分款项，尾款在待上级单位或军方用户审价完成/上级来款后支付。
通控类设备 D	中国电科 A 单位	2008 年	商业谈判	协商确定暂定价，最终由军方审价	合同签订后支付部分预付款，剩余款项根据用户方拨款进度进行支付/合同款按照甲方收到拨款进度和额度，向乙方拨付。
通用计算机服务器及网络设备 B	军队所属 D 单位	2014 年	招投标	以中标价格执行	按时间节点，在合同签订、系统交付验收后分别支付款项。

主要产品	主要客户	开始合作时间	业务来源	定价原则	结算周期
通用计算机服务器及网络设备 H	军队所属 C 单位	2019 年	招投标	以中标价格执行暂定价，最终由军方审价	按时间节点，在合同签订、产品验收、交付等环节分别支付款项。
加固计算机服务器及网络设备 Y	**航天科技 B 单位**	**2017 年**	**招投标**	**以中标价格执行暂定价，最终由军方审价**	**按照上级来款结合交付进度支付货款。**
	中国电科 A 单位	**2008 年**	**招投标**	**以中标价格执行暂定价，最终由军方审价**	**签订合同、产品交付后根据项目回款同比例支付。**
信息安全基础平台 A	中国船舶 A 单位	2015 年	商业谈判	商业谈判确定价格	按时间节点，在合同签订、军检、产品交付、质保环节分别支付款项
信息安全基础平台 B	**中国船舶 A 单位**	**2015 年**	**商业谈判**	**商业谈判确定价格**	**按时间节点，在合同签订、军检、产品交付、质保环节分别支付款项**
发动机拆装车 C	航空工业 A 单位	2016 年	招投标	以中标价格执行暂定价，最终由军方审价	以合同约定交付进度月份月末期加 90 天付款；对于滞后合同进度交付成品，以当年铅封交付任务为准，视影响程度年末执行付款。
	军队所属 I 单位	2014 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	产品验收合格并交付后，按暂定价支付部分货款，余款按照上级审定价格后签订补充合同约定支付。
电动挂弹车 A	航空工业 A 单位	2016 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	以合同约定交付进度月份月末期加 90 天付款；对于滞后合同进度交付成品，以当年铅封交付任务为准，视影响程度年末执行付款。
	军队所属 B 单位	2013 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	支付部分合同款，剩余款项在产品验收后根据上级项目来款情况支付。
电动挂弹车 B	**航空工业 A 单位**	**2016 年**	**单一来源采购**	**协商确定暂定价，最终由军方审价**	**以合同约定交付进度月份月末期加 90 天付款；对于滞后合同进度交付成品，以当年铅封交付任务为准，视影响程度年末执行付款。**
超短波电台 E	中国电科 C 单位	2006 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	收到最终用户货款后同比例向供方支付

主要产品	主要客户	开始合作时间	业务来源	定价原则	结算周期
	军队所属 E 单位	2016 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	按时间节点，在合同签订、军检、产品交付终端客户环节分别支付款项
	航空工业 C 单位	2006 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	按照开票挂账 90 个工作日内付款或验收合格后 90 个工作日内支付。
	军队所属 A 高校科研部	2008 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	产品安装并验收后，按下游用户付款比例进度支付。
	中国电科 A 单位	2008 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	合同签订后支付部分预付款；产品全部到货且验收合格，需方收到军方项目拨款后 30 个工作日内同比例支付合同款。
	航天科工 C 单位	2019 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	1、按军方支付货款同比例支付 2、全部产品验收合格后，需方于 12 个月内一次性支付合同全部金额。
超短波电台 A	军队所属 E 单位	2016 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	按时间节点，在合同签订、军检、产品交付终端客户环节分别支付款项。
	军队所属 A 单位	2013 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	完成产品交付，在甲方用款计划批复后的 15 个工作日内支付全部款项。
超短波电台 T	**军队所属 G 单位**	**2014 年**	**单一来源采购**	**协商确定暂定价，最终由军方审价**	**结合上级来款情况确定。**
超短波电台 U	**军队所属 E 单位**	**2016 年**	**单一来源采购**	**协商确定暂定价，最终由军方审价**	**按时间节点，在合同签订、军检、产品交付终端客户环节分别支付款项。**
对空通信车 A	军队所属 A 单位	2013 年	单一来源采购	协商确定暂定价，最终由军方审价	合同生效后支付部分款项，完成军检验收具备付款条件后支付剩余款项。

报告期内主要客户不存在退换货情况。

（二）主要客户对供应商的筛选机制，发行人与其是否签署具有约束力的长期供货协议

发行人主要客户对供应商均有严格的筛选制度，通常情况下，发行人主要客户在选择供应商时主要考虑军工相关资质、产品质量、科研生产能力、交付与服务等因素。主要客户对其供应商的筛选流程一般分为初步调查、现场考察、编制《合格供方名录》等。初步调查，即判断供应商是否具有生产该产品的生产能力、质量价格水平、地理位置、运输条件、资质等；现场考察，客户单位会组织成立考察小组对初步调查后确认的被考察单位的科研、生产、质量、管理、技术、价格、服务、涉军资质等进行全方位的现场考察；确定合格供方，供应商通过现场考察后，客户根据调查考察结果综合分析比较，最终确定并编制《合格供方名录》。

由于行业特性和发行人产品特点，发行人与主要客户之间未签署具有约束力的长期服务协议。但发行人与主要客户均保持了良好的长期合作关系，且发行人提供的主要产品在国防指挥控制系统、指挥通信系统以及保障系统中实现了较为广泛的部署，配套军品一旦定型并在系统中广泛应用即融入国防体系，为维护军事装备的技术稳定性和整个国防体系的安全性，同时考虑到信息装备的延展性、兼容性、一致性以及定型系统产品的稳定性，客户通常对其名录内供应商的选择具有延续性，一般不会轻易更换其供应商，因此发行人与主要客户的合作关系具有较高的稳定性。

（三）同类产品不同客户销售价格和毛利率的差异情况及合理性

发行人报告期任意一期销售收入 1,000.00 万元以上（含）的主要产品中，存在同一细分产品向不同客户销售的具体情况如下：

单位：万元/台、辆

主要产品	主要客户	2022 年		2021 年		2020 年	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
指控类设备 D	中国电科 C 单位	-	-	60.00p	-2.17%	60.00p	-11.02%
	中国电科 B 单位	-	-	58.36p	-0.76%	26.50p	-151.02%
加固计算机服务器及网络设备 Y	**航天科技 B 单位**	**14.16p**	**15.58%**	-	-	-	-
	中国电科 A 单位	**11.95p**	**-0.07%**	-	-	-	-
发动机拆装车 C	航空工业 A 单位	**82.68p**	**48.82%**	88.50p	50.47%	88.50p	49.49%
	军队所属 I 单位	-	-	-	-	98.00p	51.93%
电动挂弹车 A	航空工业 A 单位	**53.00p**	**47.06%**	-	-	-	-
	军队所属 B 单位	**48.40p**	**42.75%**	48.40p	40.94%	48.40p	40.11%
超短波电台 E	中国电科 C 单位	**29.65p**	**51.09%**	-	-	-	-
	军队所属 E 单位	**36.00p**	**53.71%**	-	-	36.00p	55.86%
	航空工业 C 单位	**31.80p**	**57.73%**	31.80p	48.49%	31.86p	60.59%
	军队所属 A 高校科研部	**36.00p**	**62.75%**	-	-	36.00p	38.06%
	中国电科 A 单位	-	-	-	-	34.20p	51.12%
	航天科工 C 单位	-	-	29.00p	58.91%	-	-
超短波电台 A	军队所属 E 单位	-	-	-	-	19.80p	66.75%
	军队所属 A 单位	-	-	19.80p	69.59%	19.80p	70.30%

发行人向不同客户销售同类产品价格或毛利率差异相对较大的主要产品是指控类设备 D、**加固计算机服务器及网络设备 Y、**发动机拆装车 C 和超短波电台 E，具体原因如下：

1、指控类设备 D

2020 年，发行人向中国电科 C 单位和中国电科 B 单位销售的指控类设备 D 单价和毛利率存在较大差异，主要系由于与中国电科 C 单位和中国电科 B 单位所签合同暂定价存在较大差异，该差异主要系由于客户根据上级单位款项拨付情况、自身经费安排、付款计划等签订合同价格所致，2021 年中国电科 B 单位对该产品暂定价调整至相同水平；发行人销售指控类设备 D 毛利率为负主要原因系发行人与客户签署合同暂定价格较低导致。

2、加固计算机服务器及网络设备 Y

2022 年，发行人向航天科技 B 单位和中国电科 A 单位销售的加固计算机服务器及网络设备 Y 单价和毛利率存在差异，主要系由于与航天科技 B 单位和中国电科 A 单位所签合同暂定价存在较大差异，该差异主要系由于客户根据上级单位款项拨付情况、自身经费安排、付款计划等签订合同价格所致。

3、发动机拆装车 C

2020 年发行人向航空工业 A 单位和军队所属 I 单位销售的发动机拆装车 C 单价差异主要系由于与航空工业 A 单位和军队所属 I 单位所签合同暂定价存在较大差异，该差异主要系由于客户根据上级单位款项拨付情况、自身经费安排、付款计划等签订合同价格所致。

4、超短波电台 E

2022 年发行人向军队所属 A 高校科研部销售的超短波电台 E 毛利率偏高，主要系由于该批次产品于 2018 年生产完工入库，时间较早，相关零部件成本较低所致；

2021 年发行人向航空工业 C 单位销售的超短波电台 E 毛利率偏低，主要系由于向其销售的该产品与向航天科工 C 单位销售的该产品相比，多配置了辅遥、

遥控台等零部件；

2020 年发行人向军队所属 A 高校科研部销售的超短波电台 E 毛利率偏低，主要系由于该批次产品生产完工入库时间较早，发货前发行人检测后更换了其核心部件抗干扰板所致。

二、说明客户集中度与同行业可比公司的差异情况及合理性，分析发行人是否存在大客户依赖；结合报告期内主要客户及订单的获取方式、客户同类产品的供应商情况、发行人产品在其供应商体系中的定位、发行人与竞争对手产品指标的对比情况及目前在手订单、合作约定等，说明与主要客户合作的稳定性、可持续性、潜在风险及应对措施。

（一）说明客户集中度与同行业可比公司的差异情况及合理性，分析发行人是否存在大客户依赖

报告期各期，发行人前五大客户集中度与同行业可比公司对比情况具体如下：

公司名称	2022 年集中度	2021 年集中度	2020 年集中度
科思科技	**未披露**	90.58%	93.02%
比特技术	**未披露**	94.15%	88.75%
立航科技	**未披露**	98.36%	99.67%
中兵通信	**未披露**	80.86%	82.90%
行业平均	**-**	**90.99%**	**91.09%**
万方科技	**76.96%**	**91.07%**	**76.13%**

由于发行人所处军工行业特性，下游客户主要以航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等国有军工集团的下属单位为主，因此报告期内集团合并口径的客户集中度较高，**2020 年-2022 年**集团口径前五大客户收入占当期主营业务收入比例分别为 76.13%、91.07%和 **76.96%**。该等客户集中度较高的情形符合行业特性，整体上与同行业可比公司情况基本一致，2020 年发行人客户集中度低于同行业可比公司集中度水平，主要系由于当年发行人直接军队客户占比相对较高，**2020 年-2022 年**直接军队客户占比分别为 27.28%、10.99%和 **20.33%**，各军队客户收入相对集团口径合并的总体单位来说较为分散。

发行人在一定程度上对现有客户存在依赖，如若公司未来与部分客户的合作发生不利变化，将对公司经营业绩产生不利影响，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）风险提示”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”中做了风险提示，披露如下：

“1、客户集中度较高的风险

由于发行人所处军工行业特性，下游客户主要以航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等国有军工集团的下属单位为主，因此报告期内集团合并口径的客户集中度较高，报告期各期集团口径前五大客户收入占当期主营业务收入比例分别为 76.13%、91.07%和 76.96%，且 2021 年来自航天科技 A 单位的收入占比为 54.33%。发行人在一定程度上对现有客户存在依赖，如若公司未来与部分客户的合作发生不利变化，将对公司经营业绩产生不利影响。”

（二）发行人与主要客户合作的稳定性、可持续性、潜在风险及应对措施

1、发行人与主要客户合作的稳定性和可持续性

（1）从发行人与主要客户的合作模式来看

报告期内，发行人订单主要通过商业谈判、单一来源采购、招投标等方式获取。发行人多年来深耕国防军工行业，并与主要客户建立了长期的稳定合作关系，是军用电子信息装备的重要供应商，发行人提供的主要产品在国防指挥控制系统、指挥通信系统以及保障系统中实现了较为广泛的部署，配套军品一旦定型并在系统中广泛应用即融入国防体系，为维护军事装备的技术稳定性和整个国防体系的安全性，且考虑到信息装备的延展性、兼容性、一致性以及定型系统产品的稳定性，通常其对名录内供应商的选择具有延续性，同时考虑到发行人主要产品生命周期通常为 5-10 年，因此发行人未来有望随着存量客户的新增产品需求和原有产品更新换代需求而持续发展。

此外，报告期内，发行人研制的自主可控信息化装备随国防重点型号和工程，全流程参与了系统的联试联调、演示验证、长期加电和飞行试验，安全可靠的装备和素质过硬的技术团队在历次任务中表现突出，多次受到主要客户的嘉奖和表

扬，体现了发行人与主要客户已建立良好的合作机制，相关合作具有稳定性和可持续性，具体如下：

序号	时间	项目或任务	表扬单位
1	2022 年	XXX 工程项目建设现场调试	航天科技 D 单位
2	2022 年	某重点项目论证、生产、交付、安装、调试任务	航天科技 D 单位
3	2022 年	某型超短波对空台等装备生产和系统联调联试	BD00102
4	2022 年	某型通信装备维修保障任务	BD00101
5	2022 年	通信装备维修保障任务	BD00050
6	2022 年	通信装备维修保障任务	BD00122
7	2022 年	通信装备维修保障任务	BD00123
8	2022 年	“XX-2 工程”“XX-3 工程”等多个批次系统安装、检验、培训任务	中国电科 B 单位
9	2022 年	话音组网系统建设、电台升级改造及大项任务	BD00103
10	2022 年	某通信装备维修保障任务	BD00104
11	2021 年	XX 军种通信系统联试联调	中国电科 C 单位
12	2021 年	XX 重点型号工程现场建设网络运维保障任务	航天科技 D 单位
13	2021 年	XX 重点型号软件开发与系统联调	航天科技 D 单位
14	2021 年	XX 重点型号工程批量生产和现场建设部署保障任务	航天科技 D 单位
15	2021 年	XX 重点型号 XX 大型试验任务硬件保障	航天科技 D 单位
16	2021 年	XX 指挥车批量生产联试联调保障任务	中国电科 A 单位
17	2020 年	XX 重点型号工程软件开发与系统联调	航天科技 D 单位
18	2020 年	XX 重点型号 XX 大型试验任务软件保障	航天科技 D 单位
19	2020 年	XX 勤务车联试联调保障任务	航天科工 F 单位
20	2020 年	XX 重点型号工程演示验证全流程飞行试验任务	航天科技 D 单位
21	2020 年	XX 重点型号工程联试联调、装车联试	航天科技 D 单位

（2）从发行人在主要客户的供应商中所处地位来看

从具体产品来看，发行人主要产品在主要客户供应体系中占据相对较高的份额，且合作关系良好，发行人与主要客户的后续合作有望在此先发优势的基础上进一步夯实和稳定持续发展。根据军队及总体单位采购惯例，通常同类产品仅向 1-3 家供应商采购，采购比例亦相对固定。根据发行人了解和部分客户

访谈情况，报告期内，发行人主要产品的同类供应商及发行人该产品在直接客户该产品中的占比情况具体如下：

序号	主要产品名称	同类产品的其他供应商	发行人在客户的供应商体系中定位
1	综控类设备 A、综控类设备 A-模块 A、综控类设备 A（Y）、**综控类设备 A（G）**等	中国航天科技集团公司第九研究院第七七一研究所、四川灵通电气股份有限公司	**该产品主要由航天科技 A 单位和航天科工 A 单位两家总体单位向军队供货，其中发行人该产品在航天科技 A 单位该产品所占份额约 100%，在航天科工 A 单位该产品所占份额约 70%。**
2	指控类设备 D	中国航天科工集团第二研究院 706 所	**该产品主要由中国电科 A 单位和中国电科 B 单位两家总体单位向军队供货，其中发行人该产品在中国电科 B 单位该产品所占份额约 100%（发行人向中国电科 C 单位销售该产品亦最终配套中国电科 B 单位），中国电科 A 单位则主要由中国航天科工集团第二研究院 706 所配套供货。**
3	指控类设备 A-1 型、A-2 型、A-3 型、**指控类设备 A（G）**	中国电科 B 单位	**该产品主要由航天科技 B 单位一家总体单位向军队供货，发行人该产品在航天科技 B 单位该产品所占份额约 70%。**
4	通控类设备 B、通控类设备 D、通控类设备 E 等	中国电科 B 单位、中国航天科技集团公司第九研究院第七七一研究所	**该产品主要由中国电科 A 单位、航天科技 B 单位、航天科工 A 单位三家总体单位向军队供货，其中发行人该产品在中国电科 A 单位该产品所占份额约 100%，在航天科技 B 单位该产品所占份额约 100%，在航天科工 A 单位该产品所占份额约 30%。**
5	通用计算机服务器及网络设备 B	超越科技股份有限公司	**该产品主要客户系军队所属 D 单位，发行人该产品在军队所属 D 单位该产品所占份额约 50%。**
6	通用计算机服务器及网络设备 H	超越科技股份有限公司	**该产品主要客户系军队所属 C 单位，发行人该产品在军队所属 C 单位该产品所占份额约 30%。**
7	**加固计算机服务器及网络设备 Y**	**湖南兴天电子科技股份有限公司、湖南胜云光电科技有限公司**	**该产品主要由航天科技 B 单位一家总体单位向军队供货，发行人该产品在航天科技 B 单位该产品所占份额约 70%。**
8	信息安全基础平台 A	该类配套产品为发行人独家提供	**该产品主要客户系中国船舶 A 单位，发行人该产品在中国船舶 A 单位所占份额约 100%。**
9	**信息安全基础平台**	**该类配套产品为发行人**	**该产品主要客户系中国船舶 A 单位，**

序号	主要产品名称	同类产品的其他供应商	发行人在客户的供应商体系中定位
	B	**独家提供**	**发行人该产品在中国船舶 A 单位所占份额约 100%。**
10	发动机拆装车 C	沈阳飞研航空设备有限公司、成都飞机设计研究所	**该产品主要客户系航空工业 A 单位和军队所属 I 单位,其中发行人该产品在航空工业 A 单位该产品所占份额约 80%,在军队所属 I 单位该产品所占份额约 10%。**
11	电动挂弹车 A	该类配套产品为发行人独家提供	**该产品主要客户系军队所属 B 单位和航空工业 A 单位,其中发行人该产品在军队所属 B 单位该产品所占份额约 100%,在航空工业 A 单位该产品所占份额约 100%。**
12	**电动挂弹车 B**	**该类配套产品为发行人独家提供**	**该产品主要客户系航空工业 A 单位,其中发行人该产品在航空工业 A 单位该产品所占份额约 100%。**
13	超短波电台 E	中兵通信科技股份有限公司、成都天奥信息科技有限公司	**该产品主要客户系军队所属 E 单位、中电科 A 单位和中电科 C 单位,其中发行人该产品在军队所属 E 单位、中电科 A 单位和中电科 C 单位该产品所占份额均约 30%。**
14	**超短波电台 T**	**中兵通信科技股份有限公司**	**该产品主要客户系军队所属 G 单位,其中发行人该产品在军队所属 G 单位该产品所占份额约 80%。**
15	超短波电台 A	该类配套产品为发行人独家提供	**该产品主要客户系军队所属 E 单位和军队所属 A 单位,其中发行人该产品在军队所属 E 单位该产品所占份额约 100%,在军队所属 A 单位该产品所占份额约 100%。**
16	**超短波电台 U**	**该类配套产品为发行人独家提供**	**该产品主要客户系军队所属 E 单位,其中发行人该产品在军队所属 E 单位该产品所占份额约 100%。**
17	对空通信车 A	该类配套产品为发行人独家提供	**该产品主要客户系军队所属 A 单位,发行人该产品在军队所属 A 单位该产品所占份额约 100%。**

一方面，从发行人在主要客户的供应商体系中定位情况来看，发行人已成为主要客户相关产品的重要供应商，发行人主要产品在主要客户供应体系中占据相对较高的份额，且合作关系良好，发行人与主要客户的后续合作有望在此先发优势的基础上进一步夯实和稳定持续发展。另一方面，发行人所处的军工信息化装备目前仍处于快速发展阶段，且自主可控进程将持续提速，根据中国产业信息网

数据预测，预计到 2025 年，国防信息化开支可能会达到 2,513 亿元，占国防装备的 40%，测算未来十年军工电子信息化投入总额将达到 1.5 万亿元，因此发行人主要产品和主营业务有望在相对较高的市场占有率基础上，把握住细分行业总量快速发展的机遇。

（3）从发行人与竞争对手对比情况来看

①指标对比

由于发行人所处行业特性和保密要求，主要竞争对手的产品技术指标公开披露信息相对较少，但从发行人部分主要产品与客户研制要求对比来看，发行人主要产品技术水平相对较高，能够较好地满足主要客户相关需求，具体对比如下：

主要产品	指标项目		研制要求	发行人产品实测	对比情况
综控类设备 A、综控类设备 A-模块 A、综控类设备 A（Y）、**综控类设备 A（G）**等	机箱	为功能模块单元供电的 PCB 布线能承受电流	不小于 7A	10A	提升 42.86%
		支持宽电压范围输入	20V~31V	16.2V~37.7V	下限提高 19.00%；上限提高 21.61%
	直流电源模块	3V3_AUX 先于 DC12V 上电	50ms	142ms	提高 184.00%
		电源输出 VS1、VS2 为 DC12V（±3%），额定输出电流 50A，输出电源纹波	≤100mV	41mV	提高 59.00%
		电源输出 3.3V_AUX 为 DC3V3（±3%），额定输出电流 50A，输出电源纹波	≤50mV	33mV	提高 34.00%
指控类设备 D	吞吐率：写入		不小于 25MB/s	**112.36** MB/s	提高了 **349.44%**
	吞吐率：读取		**不小于** 80MB/s	112.16 MB/s	提高了 **40.20%**
	IOPS		10Kbps	12Kbps	提高了 20.00%
指控类设备 A-1 型/A-2 型/A-3 型、**指控类设备 A（G）**	12V 输出电源纹波		≤100mV	45mV	减小了 55.00%（更小电源的纹波使产品具有更好的稳定性，降低了信号窜扰的可能，也增加了设备的电磁兼容性）

主要产品	指标项目		研制要求	发行人产品实测	对比情况
	3.3V 输出电源纹波		≤50mV	37mV	减小了 26.00%（更小电源的纹波使产品具有更好的稳定性，降低了信号窜扰的可能，也增加了设备的电磁兼容性）
	网络交换性能要求	VLAN 最大数量	4000 个	4096 个	增大 **2.40%**容量
		转发延迟时间	≤100us	55us	缩短了 45.00%
		MSTP 链路的收敛时间	≤1 秒	0.05 秒	缩短了 95.00%
		丢包率	≤0.05%	0.0001%	丢包率减少了 **99.80%**
通控类设备 B、通控类设备 D、通控类设备 E	额定输入电压		DC18V~33V	17V~36V	下限提升了 5.56%，上限提升了 9.09%
	电源输出 VS1 为 DC12V（±3%），额定输出电流 25A，输出电源纹波		≤100mV	29mV	提升了 **71.00%**
	电源输出 3.3V_AUX 为 DC3V3（±3%），额定输出电流 6A，输出电源纹波		≤50mV	34mV	提升了 32.00%
	支持 VLAN 最大数量		4K 个	4096 个 VLAN	增大 **2.40%**容量
	MSTP/RSTP 链路的收敛时间		≤1 秒	0.05s	提升了 95%
	启动时间要求		不大于 90s	58 s	提升了 35.56%
通用计算机服务器及网络设备 B	单进程连续写带宽		300MB/s	1017.76MB/s	提升了 239.25%（1MB 数据块）
	单进程连续读带宽		400MB/s	640.88MB/s	提升了 60.22%（1MB 数据块）
	系统聚合目录/文件创建		大于 50000 IOPS	59748.920 IOPS	提升了 19.50%（元数据性能）
	系统聚合目录/文件 stat		大于 300000 IOPS	4144604.886 IOPS	提升了 1281.53%（元数据性能）
	系统聚合目录/文件删除		大于 30000 IOPS	66762.244 IOPS	提升了 122.54%（元数据性能）
通用计算机服务器及网络设备 H	单节点 I/O 连续写聚合带宽		不低于 1GB/s	1803.42MB/s（1.8GB/s）	提升 **76.12%**
	单机柜存储容量		≥2PB	4.21PB	提升 110.50%
	数据自动恢复速度		≥1TB/时	恢复 1TB 数据用时	**用时**缩短 **91.67%**

主要产品	指标项目		研制要求	发行人产品实测	对比情况
				5min（12TB/时）	
加固计算机服务器及网络设备 Y	重量		≤35kg	13kg	减轻 62.86%
	噪声		≤55dB	46dB	降噪 16.36%
	功耗		≤300W	79W	降耗 73.67%
信息安全基础平台 A	业务电口吞吐率性能（包长 128 字节）		≥470Mbps	792Mbps	提升了 68.51%
	业务电口吞吐率性能（包长 512 字节）		≥600Mbps	929Mbps	提升了 54.83%
	业务光口吞吐率性能（包长 128 字节）		≥470Mbps	792Mbps	提升了 68.51%
	业务光口吞吐率性能（包长 512 字节）		≥600Mbps	929Mbps	提升了 54.83%
信息安全基础平台 B	机箱重量要求		≤15kg（含电源滤波器、风扇板、风扇、背板、接口板及接口）	12.7kg	减轻 15.33%
	8xx 接口板重量要求		≤1kg	0.27kg	减轻 73.00%
发动机拆装车 C	外廓尺寸（长×宽×高）		≥5490 mm×2145 mm×2120mm（不含牵引杆）	4223mm×1798mm×1485 mm（不含牵引杆）	尺寸减小
	质量		≥3215kg	2740kg	减轻 14.77%
	工作载荷		2000kg	2100kg	增加 5.00%
电动挂弹车 A	产品轴距		≥3120mm	3065mm	提升 1.76%
	最小离地间隙		≤60mm	61mm	提升 1.67%
电动挂弹车 B	行驶精度		≥5mm	前 2mm，后 2mm，左 3mm，有 2mm	前、后、右提升 60.00%，左提升 40.00%
	托弹盘动作	≤±90°	±360°	提升 300.00%	提升 300%
		≤±25mm	+29,60mm，-29.71mm	分别提升 18.40%和 18.84%	提升 100%
超短波电台 A、超短波电台 U	收发信机重量		≤8kg	5kg	减少 37.50%
	收发信机尺寸（长×宽×高）		345mm×264 mm×93 mm	252.4mm×197mm×90 mm	尺寸减小
	录音功能		无	可内部录音、外部录音	增加内录功能

主要产品	指标项目	研制要求	发行人产品实测	对比情况
	工作温度	-25℃～55℃	-40℃～55℃	增大低温工作范围

注：超短波电台 E、**超短波电台 T** 系军方下发研制要求，指标涉密，故未予披露；对空通信车 A 系公司自研产品，暂无客户研制技术指标，故无法对比。

②招投标结果情况

发行人与竞争对手相关产品同时参加招投标的结果优异，具体情况详见招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况及竞争状况”之“（四）所属细分行业竞争格局、行业内主要企业，发行人产品的市场地位、竞争优势与劣势、与同行业可比公司比较情况”之“6、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“（1）发行人的创新、创造、创意特征”之“③发行人中标了较多具有竞争力的招标项目”。

从前述发行人主要产品的技术指标与主要客户研制要求，以及招投标比测情况来看，发行人的主要产品具备较强的核心竞争力，是发行人主营业务稳定可持续发展的有力保证。

（4）从在手订单情况来看

截至报告期末，发行人在手订单合计 **48,208.20 万元**，其中各期前五大客户在手订单合计 **41,881.35 万元**，占在手订单的比例为 **86.88%**。从在手订单情况来看，发行人目前业务具备较强的可持续性，且与主要客户仍然保持着较好的合作关系，发行人与主要客户的合作具备较强的稳定性和可持续性。发行人各期前五大客户在手订单金额及其占在手订单比重情况具体如下：

前五大客户名称	在手订单（万元）	占比
中国航天科技集团有限公司	**25,728.74**	**53.37%**
中国航天科工集团有限公司	**5,701.21**	**11.83%**
中国航空工业集团有限公司	**5,506.81**	**11.42%**
中国船舶集团有限公司	**4,367.26**	**9.06%**
中国电子科技集团有限公司	**577.34**	**1.20%**

前五大客户名称	在手订单（万元）	占比
合计	41,881.35	86.88%

2、发行人与主要客户合作的潜在风险及应对措施

综上，从军工行业特性和客户合作惯例来看，发行人主要客户的采购在一定周期内通常具有较强的计划性和稳定性，且发行人及其主要产品具备较高的核心竞争力和客户认可度，发行人与主要客户合作的潜在风险相对较小，但相关客户订单受军方整体部署、列装计划、经费安排等影响较大，若后续军方相关采购计划发生重大不利变化，将对公司经营业绩产生不利影响。发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）风险提示”之“2、军队客户订单波动风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“2、军队客户订单波动风险”中做了相关风险提示。同时，发行人亦积极加强各方面应对措施，具体如下：

（1）在业务模式上提早介入、客户需求上有效沟通，发行人主要产品定制化程度较高，且相关产品通常因终端客户战略要求和列装计划而具有较高的及时交付需求，因此发行人通常会在产品或技术研发初期即与客户保持深入沟通，以充分挖掘和满足终端客户需求；

（2）在技术研发和行业发展上保持敏感度，发行人核心技术人员及其研发团队深耕行业多年，对客户实际需求、前沿技术发展、行业发展趋势有相对敏锐的感知和清晰的判断，进而能够针对性地进行产品设计开发；

（3）在具体技术储备和新旧产业融合上，一方面，发行人在新技术和新产品研发过程中高度重视与新兴技术的融合，在新一代自主可控信息化装备、人工智能基础平台、航天智能控制组合装备、航空航天特种保障车辆、新型无线抗干扰通信系统、分布式云平台、高可用集群等领域积累了丰富的研制经验和资源，形成了系列化产品开发平台和产品线；另一方面，发行人同时从事国产化硬件和基础软件开发，在软硬件兼容和适配性方面处于业内领先水平，发行人在现有的国产硬件平台基础上，融合高密度数据存储软件、云计算、国产支撑服务平台中间件、人工智能中台软件、异构超融合高性能计算等新一代信息技术，形成了覆盖自主可控硬件、基础软件的自主可控核心技术，为后续产品的研制生产提供了

强有力的技术支撑；

（4）在新客户开发上，发行人以其在细分领域的先发优势为基础，在产品研发设计、产品性能、质量控制、交付能力等方面得到了越来越多客户的认可，同时由于军方系统内部的互联互通等需求，发行人有望进一步拓展增量客户，挖掘其项目或产品需求。

三、结合 2021 年发行人向航天科技 A 单位销售的产品用途、终端客户列装情况及后续交付安排等，进一步说明发行人对航天科技是否存在重大依赖，相关收入是否存在大幅下滑风险；说明 2020 年信息安全基础平台收入均来源于中国船舶 A 单位的原因，对该客户 2021 年销售金额大幅下滑的原因。

（一）对航天科技是否存在重大依赖，相关收入是否存在大幅下滑风险

报告期各期，发行人向航天科技 A 单位销售情况具体如下：

单位：万元

产品名称	2022 年	2021 年	2020 年	产品用途
综控类设备 A	9,940.00	36,260.00	-	用于火箭军和航天系统的指挥控制系统
综控类设备 A（G）	1,115.04	-	-	
综控类设备 A（G）-适配模块	104.42	-	-	
综控类设备 A（G）-模块 B	77.88	-	-	
综控类设备 A（T）	991.15	-	-	
综控类设备 A-配件 I	86.28	-	-	
综控类设备 A（Y）	-	-	1,305.00	
综控类设备 ZU	298.67	-	-	
综控类设备 E	-	-	141.59	用于车载综合控制系统
通用计算机服务器及网络设备 Q	260.53	-	348.84	用于火箭军和航天系统的固定指挥所
通用计算机服务器及网络设备 J	-	-	190.16	用于火箭军和航天系统的固定指挥所
其他	265.49	-	-	-
总计	13,139.47	36,260.00	1,985.59	-

发行人向航天科技 A 单位销售的产品主要系综控类设备 A **及其改进型号和**

配件产品等，主要用于火箭军和航天系统的指挥控制系统中，已开始在终端客户处列装。2021 年公司向航天科技 A 单位销售综控类设备 A 为 36,260.00 万元，**2022 年**公司向其销售综控类设备 A 为 9,940.00 万元。**2023 年发行人向航天科技 A 单位配套的综控类设备 A 及其相关产品已启动新系统建设并将进入批量订购、生产和交付周期。**截至报告期末，航天科技 A 单位在手订单 **19,587.73 万元**，其中综控类设备 A **及其改进型号和配件产品等**订单金额预计为**16,022.12 万元**。**但如果新系统建设因为军方整体部署、列装计划、经费安排等因素影响不及预期，则发行人向航天科技 A 单位销售收入将有进一步下滑风险。**

发行人 2021 年来自航天科技 A 单位的收入占比为 54.33%，在一定程度上对其存在依赖，**2022 年来自航天科技 A 单位的收入占比为 20.56%，且在其收入大幅下降的情况下，发行人总体营业收入仅下滑 4.27%，保持相对稳定，因此依赖程度有所下降**。

此外，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）风险提示”之“1、客户集中度较高的风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“1、客户集中度较高的风险”；“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）风险提示”之“8、航天科技 A 单位销售收入大幅下滑的风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“5、航天科技 A 单位销售收入大幅下滑的风险”中做了风险提示。

（二）2020 年信息安全基础平台收入均来源于中国船舶 A 单位的原因，对该客户 2021 年销售金额大幅下滑的原因

1、2020 年信息安全基础平台收入均来源于中国船舶 A 单位的原因

2020 年信息安全基础平台收入均来源于中国船舶 A 单位，主要系由于该产品是发行人专门应中国船舶 A 单位需求而生产并于 2020 年大批量交付，由于军用密码和信息安全产品的特殊性，国家对于密码相关的信息安全软件及算法的研制资质要求较高，中国船舶 A 单位是国内较少的具备相关资质的总体单位之一，其他单位还包括中国电科 F 单位、航天科工 B 单位等。总体单位针对该类业务大多都有专门配套的硬件厂家，公司目前是基于申威处理器独家配套中国船舶 A

单位的硬件厂家。

2、中国船舶 A 单位 2021 年销售金额大幅下滑的原因

报告期内，发行人对中国船舶 A 单位销售金额分别为 2,064.33 万元、287.61 万元和 **3,334.01 万元**；发行人对中国船舶 A 单位 2021 年销售金额下降较多，主要是由于公司生产该信息安全基础平台 A 的存储芯片是由中国船舶 A 单位提供，2021 年中国船舶 A 单位存储芯片供应紧张使得公司该产品整体交付进度放缓，**该情形至 2022 年下半年已经改善**。

四、结合下游客户产品需求变动情况，说明军队所属 D 单位和 E 单位 2020 年、2021 年退出前五大客户的具体原因；分析前五大客户变动的原因及客户稳定性，是否存在主要客户向发行人竞争对手采购或客户下属单位自行研发/生产导致丧失订单的情形；说明上述情形对发行人持续经营能力的影响。

（一）军队所属 D 单位和 E 单位 2020 年、2021 年退出前五大客户的具体原因

报告期各期，发行人对军队所属 D 单位和 E 单位销售收入及其占主营业务收入的比重情况具体如下：

单位：万元

客户	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
军队所属 D 单位	**32.57**	**0.05%**	543.95	0.81%	-	-
军队所属 E 单位	**2,481.77**	**3.88%**	-	-	1,056.60	3.45%

军队所属 D 单位和 E 单位 2020 年和 2021 年退出前五大客户，主要系由于：一方面，发行人其他主要产品于报告期内陆续定型批产，从而导致航天科工、军队所属 A 单位和 B 单位等销售收入大幅提高，从而使得军队所属 D 单位和 E 单位退出前五大客户。另一方面，**由于部队相关安排调整，军队所属 D 单位后续订单主要由 BD00086 单位执行，2022 年发行人对该单位收入 2,320.57 万元**；军队所属 E 单位主要向发行人采购超短波电台 A 和超短波电台 E 两项超短波电台产品，**其中超短波电台 A 于 2021 年进行了产品改进，因此 2021 年未形成收入，**

2022 年超短波电台 E 和超短波电台 A 的改进型号超短波电台 U 等产品合计实现收入 2,481.77 万元。该等情形系与发行人所处行业特性相关，而非向发行人竞争对手采购或下属单位自行研发/生产而导致发行人丧失订单。

（二）前五大客户变动的原因及客户稳定性，是否存在主要客户向发行人竞争对手采购或客户下属单位自行研发/生产导致丧失订单的情形

报告期各期，发行人前五大客户变动情况及目前在手订单情况如下：

单位：万元

前五大客户名称	2022 年	2021 年	2020 年	截至报告期末在手订单
航天科技	**第 1 大**	第 1 大	第 2 大	**25,728.74**
航天科工	**第 2 大**	第 2 大	第 5 大	**5,701.21**
航空工业	**第 3 大**	第 3 大	第 7 大	**5,506.81**
军队所属 A 单位	-	第 4 大	第 24 大	-
军队所属 B 单位	**第 10 大**	第 5 大	第 3 大	-
中国电科	**第 4 大**	第 6 大	第 1 大	**577.34**
中国船舶	**第 5 大**	第 10 大	第 4 大	**4,367.26**
军队所属 D 单位	**第 23 大**	第 8 大	-	-
军队所属 E 单位	**第 8 大**	-	第 8 大	**2,386.35**
军队所属 C 单位	**第 6 大**	-	第 6 大	-

发行人各期前五大客户均为存量客户，不存在新增客户，总体上保持相对稳定，且从报告期末在手订单情况来看，后续订单仍主要集中在前五大客户之中，相关合作稳定性较高。报告期内，各主要客户采购量变动主要系由于总体单位和部队客户整体部署、列装计划、经费安排及产品改进升级等因素，导致相关产品订单呈现一定的周期性。该等情形系与发行人所处行业特性相关，发行人与主要客户均已建立良好合作关系，且通常情况下如非出现重大产品质量、公司资质等问题，军品订单的配套供应商在一定周期内将保持相对稳定，报告期内发行人不存在主要客户向发行人竞争对手采购或客户下属单位自行研发/生产导致丧失订单的情形。

（三）上述情形对发行人持续经营能力的影响

发行人主要产品通过前期较长的研发、论证、评审等阶段，在报告期内逐步实现定型批产，并开始在终端客户批量列装，处于业绩爆发期和高速成长阶段，但发行人订单受军方整体部署、列装计划、经费安排等影响较大，若后续军方相关采购计划发生重大不利变化，将对公司持续经营能力产生不利影响。

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）风险提示”之“2、军队客户订单波动风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“2、军队客户订单波动风险”中做了相关风险提示。同时，发行人针对主要客户订单波动风险积极加强各方面应对措施，具体详见本题第 2 问第 2 小问“（二）发行人与主要客户合作的稳定性、可持续性、潜在风险及应对措施”。

五、说明航空工业既是供应商又是客户的具体原因及合理性，除航空工业外，是否存在其他客户与供应商重叠的情形及具体情况，相关客户/供应商报告期各期采购与销售的具体内容及金额，交易价格的公允性，属于受托加工或委托加工业务还是独立购销业务，相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求。

（一）航空工业既是供应商又是客户的具体原因及合理性

航空工业既是供应商又是客户的主要原因系集团合并口径的原因导致的，中国航空工业集团有限公司系大型国有军工集团，集团下设公司较多，从集团合并口径来看，发行人存在同时向航空工业采购和销售的情形，但从具体合作单位口径来看，发行人不存在同时向航空工业同一下属公司采购和销售的情形。发行人与航空工业合作的具体客户和供应商如下：

单位：万元

单位名称	主要销售内容/销售额				主要采购内容/采购额			
	主要销售内容	2022 年	2021 年	2020 年	主要采购内容	2022 年	2021 年	2020 年
航空工业 A 单位	发动机拆装车 C	**6,395.55**	2,885.00	1,627.79	-	-	-	-
航空工业 B 单位	发动机拆装车 A	**122.12**	149.20	20.18	-	-	-	-
航空工业 C 单位	超短波电台 E	**191.25**	127.43	63.73	-	-	-	-
中航光电科技股份有限公司	-	**-**	-	-	连接器、线缆、光纤等电子元器件	**1,853.36**	5,660.18	1,669.63
深南电路股份有限公司	-	**-**	-	-	PCB 板	**56.73**	38.55	-
沈阳兴华航空电器有限责任公司	-	**-**	-	-	连接器、航空插头等电子元器件	**3.72**	0.25	1.86
小计	-	**6,708.93**	**3,161.63**	**1,711.70**	-	**1,913.81**	**5,698.99**	**1,671.49**

报告期内向航空工业销售的主要产品为发动机拆装车，而采购的主要产品为连接器、线缆、光纤等电子元器件，该等电子元器件主要应用于公司的自主可控信息化装备，并非应用于向其销售的发动机安装车，相关销售以及采购行为具备独立的商业需求和目的。

综上，航空工业既是供应商又是客户主要原因系集团合并口径的原因导致，从具体合作单位口径来看，发行人不存在同时向同一单位采购和销售的情形，此外，报告期内向航空工业的销售以及采购行为具备独立的商业需求和目的，具备合理性。

（二）除航空工业外，是否存在其他客户与供应商重叠的情形及具体情况，相关客户/供应商报告期各期采购与销售的具体内容及金额，交易价格的公允性

1、除航空工业外，其他客户与供应商重叠的情形及具体情况，相关客户/供应商报告期各期采购与销售的具体内容及金额

从具体合作单位来看（非集团合并口径），报告期各期，其他客户与供应商重叠的具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	销售情况		采购情况	
		销售主要内容	报告期内销售总额	采购主要内容	报告期内采购总额
1	航天科技 A 单位	综控类设备 A	51,385.06	用于指控类设备集群服务器产品的连接器	60.00
2	航天科工 B 单位	通用计算机服务器及网络设备 A（Y）	1,139.52	软件测评	10.00
3	航天科技 C 单位	控制组合机箱	275.90	二维码激光打印	70.57
4	中电科申泰信息科技有限公司	机架式服务器（SW3231）	248.87	CPU	890.42
5	航天科技 D 单位	基于微应用的私有云原型系统软件	89.25	筛选测试费	60.68
6	北京交航科技有限公司	单元服务器	58.62	通信单元健康管理模块软件以及管理子卡等	320.13
7	广州海格通信集	通控类设备 C	28.32	短波电台	627.20

序号	公司名称	销售情况		采购情况	
		销售主要内容	报告期内销售总额	采购主要内容	报告期内采购总额
	团股份有限公司				
8	亚洋电子科技（苏州）有限公司	板卡器件	15.72	集成电路以及接插件	19.53
9	武汉达梦数据库股份有限公司	超短波电台 N	15.04	操作系统及数据库软件	264.00
10	天津七一二通信广播股份有限公司	综控类设备 A-配件 B	7.06	扩/跳频控制单元	420.51
11	超越科技股份有限公司	综控类设备 A-配件 B	2.55	高密度机柜系统	5.52
12	航天科工 A 单位	综控类设备 A-模块 A	16,464.24	总线控制器	84.99
13	深圳市中航比特通讯技术股份有限公司	管理子卡	304.87	音视频模块	184.07

报告期内，发行人存在部分客户与供应商重叠的情形，但相关交易以单一方向为主，整体来看，发行人向主要客户的采购金额、向主要供应商的销售金额均较小，且上述向同一单位采购的产品并非应用于向其销售的产品，相关销售和采购行为均系因业务实际需求而发生，具有商业合理性。

同行业可比公司亦存在客户与供应商重叠的情形，具体如下：

公司名称	是否存在重叠的情形	具体情况
科思科技	未披露	未披露
比特技术	是	集团合并口径上看，供应商与客户重叠情形主要集中在中国电子科技集团、中国航天科技集团、中国航空科工集团等，按照单一客户来看，同样存在供应商与客户重叠的情形，如中国电子科技集团 A3 单位系公司客户，同时 A3 单位向公司提供 PCB 服务，该 PCB 贴片服务未用于中国电科 A3 单位相关产品的生产。公司与重叠的客户发生的销售、采购交易，由相关部门按照公司销售和采购分别决策，不存在利益输送情形
立航科技	未披露	未披露
中兵通信	是	公司向客户/供应商销售的主要超短波电台、卫星通信设备、技术服务等，主要用于客户自身产品的配套。公司向上述客户/供应商采购的主要内容为配套件、元器件

公司名称	是否存在重叠的情形	具体情况
		等，主要用于公司产品的生产。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

2、交易价格的公允性

上述供应商与客户重叠情形下的相关合同发行人主要通过商业谈判、单一来源采购、招投标等方式独立获取，且主要客户系航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等国有军工集团的下属单位，均为大型央企、军工企业或上市公司，与公司不存在关联关系，交易价格具备公允性。

（三）属于受托加工或委托加工业务还是独立购销业务，相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求

1、上述客户与供应商重叠情形属于独立购销业务

报告期内，上述客户与供应商重叠的销售、采购业务中均为独立业务，发行人在销售和采购业务中均承担了主要责任人的角色。对于采购业务，发行人对所采购的材料进行独立的后续管理，可以控制材料的使用，并且承担存货毁损跌价等风险；对于销售业务，公司与客户签订销售合同，销售价格考虑包括主要材料、辅料、加工费、合理利润后，与客户协商后确定，企业在向客户转让商品前能够对商品进行控制。公司供应商与客户重叠业务不属于受托加工或委托加工业务，发行人向同一单位采购的材料并非用于向其销售的产品，在材料采购及产品销售中均为主要责任人，在取得购入材料控制权转移时确认存货资产，在相关产品控制至客户时确认销售收入并结转销售成本。

2、相关会计处理方式符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条，企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收

对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

上述供应商与客户重叠的交易中，发行人在材料采购及产品销售中均为主要责任人的理由如下：

（1）客户与供应商重叠的情形下相关交易以单一方向为主，整体来看，发行人向主要客户的采购金额、向主要供应商的销售金额均较小，相关销售和采购行为均系因业务实际需求而发生，具有商业合理性；

（2）原材料采购价格一般由发行人与供应商协商确定，发行人拥有原材料的所有权，并承担与原材料所有权有关的风险，包括价格波动风险、保管和灭失风险；

（3）发行人对供应商的采购及对客户的销售在订单、价格、数量上相互独立；

（4）发行人具有所销售产品的定价权，相关合同主要通过商业谈判、单一来源采购、招投标等方式独立获取，销售价格中包括主要材料、辅料、加工费、利润在内的全额销售价格；

（5）发行人承担了最终产品销售形成的应收账款的信用风险。

综上，发行人与相应客户和供应商就采购内容、数量、价格等条款进行独立商业谈判和独立结算，发行人独立承担相应的风险和权利义务，因此发行人按照独立购销业务进行处理，不属于委托加工情形，符合《企业会计准则》的相关要求。

3、相关会计处理方式符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的规定，公司不涉及受托加工的情形，具体分析如下：

受托加工或委托加工业务和独立购销业务的主要区别	公司具体情况	是否满足总额法核算
双方签订合同的属性类别，合同中主要条款，如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定	公司与相关客户及供应商签订了独立购销合同，合同条款明确约定了向发行人采购型号、价格以及交货期，销售方产品需要满足认可的质量标准并验收合格后完成交付。根据协议，发行人与相关客户及供应商均签订独立购销合同或订单，不存在受托或委托加工合同，相关采购合同和销售合同之间不存在指定或绑定关系。	是
生产加工方是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险	发行人拥有原材料的所有权，并承担与原材料所有权有关的风险，包括价格波动风险、保管和灭失风险	是
生产加工方是否具备对最终产品的完整销售定价权	根据协议，销售方拥有所销售产品的完整销售定价权，相关合同主要通过商业谈判、单一来源采购、招投标等方式独立获取，销售价格中包括主要材料、辅料、加工费、利润在内的全额销售价格	是
生产加工方是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险	合同或协议规定了付款方式，并根据双方商业谈判约定了付款进度。根据协议，发行人承担了最终产品销售形成的应收账款的信用风险	是
生产加工方对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度等	发行人为生产加工方，主要向供应商购入电子元器件、电子部件、车辆部件、操作系统及数据库软件等。原材料购入后，公司制定产品的生产流程包括图纸下发、元器件及原材料采购、PCB 板加工、领料齐套、SMT 及焊接、零件加工、部件组装、调试测试、软件烧录、三防喷漆、模块组装、整机组装、整机调试、试验、检验等环节并最终完成产成品。产成品经济附加值较原材料提升，加工物料在物理形态、功能等方面存在实质性差异。	是

综上所述，发行人按照独立购销业务进行处理会计处理符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 有关规定。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、核查发行人收入成本表，并对发行人报告期内的收入情况进行穿行测试，查阅报告期内主要客户合同、军检单、出库单、签收单、物流单等原始凭证，向发行人了解报告期各期不同细分产品类型对应的主要客户及销售情况，包括客户名称、销售金额及占比、合作历史、获取业务方式、定价原则、结算周期、交易价格及变动趋势、毛利率、退换货情况等；了解主要客户对供应商的筛选机制，查阅发行人与主要客户签订的销售合同，了解发行人与主要客户是否签署具有约束力的长期供货协议；根据收入成本表，核查报告期内同类产品不同客户销售价

格和毛利率及其差异，并向发行人了解相关原因背景。

2、查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息，并对比分析发行人客户集中度情况，判断发行人是否存在大客户依赖；获取发行人招投标文件等，了解发行人报告期内主要客户及订单的获取方式，向发行人了解发行人主要产品的竞争对手情况及发行人产品在主要客户中的定位，获取发行人主要产品研制任务书、技术方案等，了解发行人主要产品与研制要求指标的对比情况，核查发行人目前在手订单及其客户和产品分布情况等，判断发行人与主要客户合作的稳定性、可持续性、潜在风险及应对措施。

3、通过收入成本表分析发行人向航天科技 A 单位销售的主要产品，并向发行人了解相关产品用途、终端客户列装情况及后续交付安排等，判断发行人对航天科技是否存在重大依赖，相关收入是否存在大幅下滑风险；通过收入成本表分析信息安全基础平台的收入情况，并了解发行人与中国船舶 A 单位就相关产品的合作背景及该客户 2021 年销售金额大幅下滑的原因。

4、核查发行人收入成本表，分析军队所属 D 单位和 E 单位报告期内销售情况及主要产品，了解其 2021 年退出前五大客户的具体原因；分析发行人各期前五大客户变动情况及其目前在手订单情况，并了解前五大客户变动的原因及客户稳定性，判断是否存在主要客户向发行人竞争对手采购或客户下属单位自行研发/生产导致丧失订单的情形。

5、获取发行人对航空工业的销售明细以及采购明细，分析航空工业既是供应商又是客户的具体原因及合理性；获取报告期各期销售明细以及采购明细，比对是否存在其他客户与供应商重叠的情形；分析发行人客户与供应商重叠的情形相关会计处理属于受托加工或委托加工业务还是独立购销业务，相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已列示报告期各期不同细分产品类型对应的主要客户及销售情况，

发行人与主要客户均已建立长期合作关系，相关合作模式、交易价格及变动趋势、毛利率等具体情形具备商业合理性，报告期内主要客户不存在退换货情况。发行人主要客户对供应商均有严格的筛选制度，通常情况下，发行人主要客户在选择供应商时主要考虑军工相关资质、产品质量、科研生产能力、交付与服务等因素，由于行业特性和发行人产品特点，发行人与主要客户之间未签署具有约束力的长期服务协议。报告期内，发行人存在同类产品不同客户销售价格和毛利率差异的情形，相关原因背景具备合理性。

2、报告期发行人客户集中度较高的情形符合行业特性，整体上与同行业可比公司情况基本一致，发行人在一定程度上对现有客户存在依赖，且已在招股说明书中做了风险提示。报告期内，发行人与主要客户建立了长期稳定的合作机制，主要订单主要通过商业谈判、单一来源采购、招投标等方式获取；发行人已成为主要客户相关产品的重要供应商，发行人主要产品在主要客户供应体系中占据相对较高的份额；发行人主要产品相关技术指标均高于或满足相关研制任务要求，体现了发行人的产品质量和技术水平；同时发行人在手订单情况亦能体现发行人与主要客户的合作仍将保持一定的稳定性、可持续性；综上，发行人与主要客户合作的潜在风险相对较小，但相关客户订单受军方整体部署、列装计划、经费安排等影响较大，若后续军方相关采购计划发生重大不利变化，将对公司经营业绩产生不利影响，故发行人已在招股说明书中做了相关风险提示；同时，发行人亦在业务模式、技术研发、技术储备、新客户开发等方面积极加强应对措施。

3、发行人向航天科技 A 单位销售的产品主要系综控类设备 A **及其改进型号和配件产品等**，主要用于火箭军和航天系统的指挥控制系统中，已开始在终端客户处列装；发行人在一定程度上对航天科技 A 单位存在依赖，如若公司未来与部分客户的合作发生不利变化，将对公司经营业绩产生不利影响，对此，发行人已在招股说明书中做了相关风险提示，同时，由于终端军方客户整体部署、列装计划和经费安排存在一定不确定性，因此发行人亦已在招股说明书中做了相关风险提示。2020 年信息安全基础平台收入均来源于中国船舶 A 单位，主要系由于该产品是发行人专门应中国船舶 A 单位需求而生产并于 2020 年大批量交付，发行人对中国船舶 A 单位 2021 年销售金额大幅下降，主要系主要是由于公司生产该信息安全基础平台 A 的存储芯片是由中国船舶 A 单位提供，2021 年开始中国

船舶 A 单位存储芯片供应紧张使得公司该产品整体交付进度放缓。

4、军队所属 D 单位和 E 单位 2020 年和 2021 年退出前五大客户，主要系由于：一方面，发行人其他主要产品于报告期内陆续定型批产，从而导致航天科工、军队所属 A 单位和 B 单位等销售收入大幅提高，从而使得军队所属 D 单位和 E 单位退出前五大客户。另一方面，军队所属 D 单位主要于 2019 年集中采购一批通用计算机服务器及网络设备 B 等，由于客户部署、列装计划和经费安排等因素，后续相关产品订单存在一定的波动；军队所属 E 单位主要于 2019 和 2020 年批量列装了超短波电台 A 和超短波电台 E 两项超短波电台产品，**其中超短波电台 A 于 2021 年进行了产品改进，因此 2021 年未形成收入，2022 年超短波电台 E 和超短波电台 A 的改进型号超短波电台 U 等产品合计实现收入 2,481.77 万元**。该等情形系与发行人所处行业特性相关，而非向发行人竞争对手采购或下属单位自行研发/生产而导致发行人丧失订单。

发行人各期前五大客户均为存量客户，不存在新增客户，且总体上保持相对稳定；报告期内，各主要客户采购量变动主要系由于总体单位和部队客户整体部署、列装计划、经费安排及产品改进升级等因素，导致相关产品订单呈现一定的周期性；该等情形系与发行人所处行业特性相关，发行人与主要客户均已建立良好合作关系，且通常情况下如非出现重大产品质量、公司资质等问题，军品订单的配套供应商在一定周期内将保持相对稳定，报告期内发行人不存在主要客户向发行人竞争对手采购或客户下属单位自行研发/生产导致丧失订单的情形。但发行人订单受军方整体部署、列装计划、经费安排等影响较大，若后续军方相关采购计划发生重大不利变化，将对公司持续经营能力产生不利影响，因此发行人已在招股说明书中做了相关风险提示，同时，发行人针对主要客户订单波动风险积极加强各方面应对措施。

5、航空工业既是供应商又是客户的主要原因系同控合并口径的原因导致，从具体合作单位口径来看，发行人不存在同时向航空工业采购和销售的情形；报告期内，发行人客户与供应商重叠的情形下，以单一方向的交易为主，整体来看发行人向主要客户的采购金额、向主要供应商的销售金额均较小，相关销售和采购行为均系因业务实际需求而发生，具有商业合理性，符合行业特征和企业经营

模式；发行人客户与供应商重叠情形属于独立购销业务，相关会计处理方式符合《企业会计准则》的规定以及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求。

12. 关于收入确认

申报材料显示：

（1）发行人以合同签订日期、军检合格证（或验收单）日期、签收单日期三者孰晚作为收入确认的时点；报告期内，发行人部分合同的收入确认时点与军检验收时点之间存在较长的时间间隔，如军队所属 A 高校金额 946.50 万元的合同，军检验收时间为 2017 年 5 月，收入确认时间分别为 2019 年 11 月和 2020 年 6 月。

（2）报告期内，发行人按照暂定价结算的收入分别为 11,433.15 万元、24,509.16 万元和 61,827.78 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 66.38%、79.96%和 92.63%，以上按暂定价结算的产品在报告期内均未完成审价；2019 年，发行人无线通信装备中超短波电台业务获得前期补价收入 123.60 万元。

请发行人：

（1）结合主要产品的交货时点、军检验收程序、质量缺陷赔偿责任、退货政策、款项结算条款等，进一步说明收入确认时点及依据的合理性，与同行业可比公司收入确认政策的差异情况及原因；报告期内收入确认时点与军检验收时点间隔时间较长的合同的具体情况、原因及合理性，将对军队所属 A 高校的销售收入分别确认在 2019 年和 2020 年的合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

（2）说明报告期内发行人主要按暂定价格确认收入及相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》规定及行业惯例，合同暂定价的确定依据及准确性，暂定价格与审定价格的差异金额及比例、波动原因及合理性，是否存在利用价格差异调节收入的情形，各期以暂定价格确认收入对应的客户、产品、销售金额及占比。

（3）完整说明发行人主营军品审价采用的方法以及军品审价的周期，结合历史上相关产品审价及确认差价的情况，分析说明尚未审价产品未来审定价格与暂定价格可能的差异程度，是否存在对未来营业收入和净利润大幅调减的风险，模拟测算具体影响金额并充分揭示相关风险。

（4）说明报告期内是否出现总体单位验收不通过或总体单位验收通过但军检方验收不通过的情况，如有，说明具体情况、相关会计处理方式及合规性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合主要产品的交货时点、军检验收程序、质量缺陷赔偿责任、退货政策、款项结算条款等，进一步说明收入确认时点及依据的合理性，与同行业可比公司收入确认政策的差异情况及原因；报告期内收入确认时点与军检验收时点间隔时间较长的合同的具体情况、原因及合理性，将对军队所属 A 高校的销售收入分别确认在 2019 年和 2020 年的合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）结合主要产品的交货时点、军检验收程序、质量缺陷赔偿责任、退货政策、款项结算条款等，进一步说明收入确认时点及依据的合理性

公司主要产品的交货时点、军检验收程序、质量缺陷赔偿责任、退货政策、款项结算条款等相关情况总结如下所示：

项目	主要内容
交货时点	根据合同约定。
军检验收程序	公司质检部门按规定检验合格后，按军检验收程序向主管军代表提交军检申请，主管军代表根据监管协议、合同及产品军检验收规范的要求履行军检手续，经军检合格的产品签发军检合格证。
质量缺陷赔偿责任	质保期一般在 2-5 年，部分合同要求预留质量保证金。在产品交付保修期内出现的质量问题，一般由发行人免费解决。对超出保修期的产品出现的问题，由发行人负责处理解决，相关费用由双方协商解决。
退货政策	少部分合同有退货政策，如故障成品长期无返回，应更换新品，具体周期双方协商确定。
款项结算条款	主要分为 2 种：（1）根据上级拨款情况进行支付，即“背靠背”

项目	主要内容
	支付；（2）分期支付：合同不同阶段各支付一定比例。

公司的收入确认政策如下：（1）公司所销售的产品已经与客户签订了合同或者订单；（2）取得相关验收证明，若销售的产品需要军检，取得军代表出具的军检合格证明，若所销售的产品不需要军检，取得客户关于产品质量的验收证明；（3）取得客户的签收证明。

公司以合同签订日期、军检合格证（或验收单）日期、签收单日期三者孰晚，作为收入确认的时点，同时按照合同约定的价格确认收入。若合同约定的价格为暂定价，按照合同暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或补价通知单后，将最终审定价格与暂定价的差异确认在取得签订补价协议或补价通知单的当期。

公司收入确认政策与合同约定匹配，具体如下：

（1）交货时点：公司在完成交货后，取得客户的签收证明；

（2）军检验收程序：公司销售的产品需要军检的，取得军代表出具的军检合格证明；

（3）质量缺陷赔偿责任：发行人的产品以军品为主，均经过了军代表严格的军检流程并取得军检合格证，产品质量较为可靠，一般情况下不存在重大质量缺陷，报告期内也未因前述情况受到过经济处罚；针对质保金，发行人在质保金未到期时确认为合同资产，在质保金到期时转入应收账款。报告期各期发行人产品保修期内免费维修的费用支出金额分别为 109.81 万元、117.45 万元和 **90.13** 万元，占营业收入的比例分别为 0.36%、0.18%和 **0.14%**，占比较低，因此发行人在相关免费维修支出发生时计入销售费用；

（4）退货政策：报告期内，发行人未发生过退货情况；

（5）款项结算条款：发行人按照合同约定的价格确认收入。

（二）与同行业可比公司收入确认政策的差异情况及原因

发行人同行业可比公司的收入确认政策主要如下：

公司	收入确认政策	与发行人差异
科思科技	（1）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；④成本能够可靠计量。如直接客户为国内军方，根据合同约定不需要公司送货或客户未要求公司送货的，在取得军检合格证后确认收入； （2）不需要军检的产品：①产品已发出并取得客户的签收单；②合同约定异议期的，已过异议期且客户没有提出异议；③销售价格基本确定；④成本能够可靠计量。	无实质差异。
比特技术	（1）对于按销售合同约定需要验收的产品：公司在已根据合同约定将产品交付给购货方并经购货方验收合格，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入，公司以客户盖章并签署日期的验收报告作为收入确认依据； （2）对于维修器材、备品备件或合同未约定验收条款产品：公司在已根据合同约定将产品交付给购货方并经购货方签收，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入，公司以客户盖章并签署日期的签收单作为收入确认依据； （3）对于军方已审价产品，在符合收入确认条件时，按照审定价确认销售收入；对于尚未审价产品，符合收入确认条件时按照暂定价确认收入，在签订价差协议后按差价在当期调整收入。	无实质差异。
立航科技	（1）所销售的产品已与客户签订了合同或订单； （2）产品出库前已经本公司质量管理部门检验合格、军品同时需驻本公司军代表验收合格； （3）产品已交付给客户，取得产品交接单并经其验收无异议； （4）相关经济利益很可能流入本公司。 立航科技在确认销售收入时，针对军方已批价的产品，在符合上述收入确认条件时，按照军方批价确认销售收入；针对尚未批价的产品，符合上述收入确认条件时按照合同暂定价格确认收入，在收到军方批价文件后进行调整。	无实质差异。
中兵通信	（1）军品整机产品和军品协作配套产品销售收入的确认和计量：①军品整机产品和军品协作配套产品完工后，经军检验收合格，开具产品销售发票后即确认军品销售收入。②军品整机产品和军品协作配套产品完工后，经军检验收合格，未开具产品销售发票时，应按照军品发货通知单为准，以军品发货之日起两个月内确认军品销售收入； （2）民品销售收入的确认和计量：库存商品、产成品以及自制半成品等商品销售，满足商品销售收入确认条件的，以财务部门开具的发票和买方确认的提货单或出库单等相关单据确认收入。 所有收入中针对尚未审价确定的产品，按销售合同约定的暂定价格入账，在收到军审定价批复当期根据暂定价与审定价的差异调整当期收入。	除中兵通讯部分收入确认和开票相关外，其余无实质性差异。

由上表可知，发行人同行业可比公司中除中兵通信部分收入确认和开票相关外，科思科技、比特技术和立航科技与发行人收入确认政策无重大差异，均是在与客户签订合同、客户已完成签收、客户已完成验收（军品为取得军品合格证、民品为验收证明）的情况下确认收入；如合同约定的金额为暂定价，先按照暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或补价通知单后，将最终审定价格与暂

定价的差异确认在取得签订补价协议或补价通知单的当期。

（三）报告期内收入确认时点与军检验收时点间隔时间较长的合同的具体情况、原因及合理性，将对军队所属 A 高校的销售收入分别确认在 2019 年和 2020 年的合理性，是否符合《企业会计准则》的规定

1、报告期内收入确认时点与军检验收时点间隔时间较长的合同的具体情况、原因及合理性

公司收入确认 50 万以上的合同对应的各期收入（以下简称“样本收入”）占当年营业收入的比例均超过 97%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
合同收入 50 万以上对应合同收入金额	**62,925.75**	65,374.48	29,744.50
年度营业收入金额	**63,897.55**	66,746.23	30,651.91
占比	**98.48%**	**97.94%**	**97.04%**

样本收入中，收入确认时点与军检单或验收单时点间隔时间情况如下：

单位：万元

收入确认时点与军检单或验收单时点间隔	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
半年以内	**50,942.36**	**79.73%**	59,768.88	89.55%	27,045.19	88.23%
半年至 1 年	**7,516.88**	**11.76%**	5,605.60	8.40%	2,529.51	8.25%
1 年至 2 年	**4,430.50**	**6.93%**	0.00	0.00%	0.00	0.00%
2 年至 3 年	**0.00**	**0.00%**	0.00	0.00%	0.00	0.00%
3 年以上	**36.00**	**0.06%**	0.00	0.00%	108.00	0.35%
不适用	**0.00**	**0.00%**	0.00	0.00%	61.80	0.20%
合计	**62,925.75**	**98.48%**	**65,374.48**	**97.94%**	**29,744.50**	**97.04%**

注：占比为占当年营业收入比例。

由上表得知，发行人绝大部分收入确认时点与军检单或验收单时点间隔时间在 1 年以内，超过 1 年以上的原因如下：

（1）2020 年

①间隔 3 年以上 108 万：为 2016 年与军队所属 A 高校签订的无线通信装备类产品的销售合同，该产品于 2017 年 5 月完成军检，后因客户要求（主要为客户某涉军站点建设周期推迟的原因）推迟到 2019 年 8 月、2020 年 6 月和 2022 年 5 月发货并分别于当年获得签收，其中 2019 年确认收入 72 万元，2020 年确认 108 万元，2022 年确认收入 36 万元。

②不适用金额 61.80 万元：前期合同的补价收入 61.80 万元。

（2）2022 年

①间隔 1-2 年金额 4,430.50 万元，间隔较长的原因均为合同签订较晚，具体如下：

A. 2022 年 9 月确认航天科技 A 单位通用计算机服务器及网络设备 Q 收入 79.29 万元，验收时间分别为 2021 年 2 月和 8 月，合同签署较晚，签署时间为 2022 年 9 月；

B.2022 年 9 月确认中国船舶 A 单位信息安全基础平台 B 收入 884.96 万元，验收时间为 2021 年 2 月、5 月和 8 月，合同签署较晚，签署时间为 2022 年 9 月；

C. 2022 年 10 月确认航天科技 A 单位综控类设备 A（T）收入 991.15 万元，军检单时间为 2021 年 9 月，合同签署较晚，签署时间为 2022 年 10 月；

D. 2022 年 11 月确认航天科工 A 单位综控类设备 A-模块 A 收入 2,322.12 万元，军检单时间为 2021 年 6 月和 9 月，合同签署较晚，签署时间为 2022 年 11 月；

E. 2022 年 11 月确认航天科技 B 单位收入 6.96 万元，验收单时间为 2021 年 6 月，合同签署较晚，签署时间为 2022 年 11 月；

F. 2022 年 12 月确认航天科技 B 单位收入 146.02 万元，验收单时间为 2021 年 12 月和 2022 年 1 月，合同签署较晚，签署时间为 2022 年 12 月；

②间隔 3 年以上 36 万

原因见 2020 年间隔 3 年以上的情况。

2、将对军队所属 A 高校的销售收入分别确认在 2019 年和 2020 年的合理性

原因见 2020 年间隔 3 年以上的情况。

综上，上述收入确认与军检单或验收单时点间隔时间较长具备合理性，公司将对军队所属 A 高校的销售收入分别确认在 2019 年和 2020 年亦具备合理性，符合公司收入确认的会计政策且符合《企业会计准则》的规定。

二、说明报告期内发行人主要按暂定价格确认收入及相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》规定及行业惯例，合同暂定价的确定依据及准确性，暂定价格与审定价格的差异金额及比例、波动原因及合理性，是否存在利用价格差异调节收入的情形，各期以暂定价格确认收入对应的客户、产品、销售金额及占比。

（一）说明报告期内发行人主要按暂定价格确认收入及相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》规定及行业惯例，合同暂定价的确定依据及准确性

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，主要考虑生产成本，并结合前期研发投入、订购量、生产进度要求、技术改进及原料价格变动等因素。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。

报告期内，公司按照暂定价格确认收入满足《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定，具体分析如下：

企业会计准则规定	分析
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	①产品交付验收并满足合同约定条款后，产品所有权上的主要风险和报酬已经转移给客户。②产品交付验收并满足合同约定条款后，客户已取得相关商品或服务的控制权。③审价批复前，销售合同中约定的“暂定价”是具体的金额，能够可靠计量。④公司与客户签署的销售合同具有法律效力，当满足产品交付验收等合同约定条款后，公司可以按照合同付款条款提起付款申请，相关的经济利益很可能流入企业。报告期内，暂定价合同均正常按照合同约定以暂定价格为基础进行结算，不存在经济利益无法流入的情形。⑤相关的已发生或将发

企业会计准则规定	分析
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。	生的成本能够可靠地计量。综上：公司按照暂定价格确认收入满足《企业会计准则》的相关规定。
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。	①公司与客户会签订书面形式的合同，合同对交付条款、验收条款、价款结算条款进行了约定。执行新收入准则前后识别的合同并未发生变化。 ②公司承诺向客户提供产品或服务的履约义务会在合同中明确约定，执行新收入准则前后并未发生变化。③交易价格是指企业因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。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。因此，暂定价格即为公司向客户转让商品后预期有权收取的对价金额。④报告期内，公司不存在基于同一客户不同类型产品或服务签署一个合同的情形，各个合同均构成单项履约义务，无需在不同类型服务间进行收入分配。⑤公司发出产品或提供服务，经客户签收或验收时，客户取得相关商品（或服务）控制权，满足收入确认条件。综上：公司按照暂定价格确认收入满足《企业会计准则》的相关规定。

公司交付产品完成验收，满足合同约定条款后，产品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，客户已取得相关商品或服务的控制权。同时，销售合同中约定价格为具体的金额，能够可靠计量。审定价格不是收入确认的必要条件，无需审价，公司便可按照合同结算条款以暂定价为基础提起结算申请，相关的经济利益很可能流入企业。报告期内，暂定价合同均正常按照合同约定以暂定价格为基础进行结算，无需等待审价，不存在经济利益无法流入的情形。

综上所述，暂定价是双方协商之后并在销售协议里明确约定的产品销售价格，具有准确性。

同行业可比公司中，科思科技、比特技术、立航科技和中兵通信在产品没有审价前均按照暂定价格确认收入。

因此，公司主要按暂定价格确认收入及相关会计处理方式符合《企业会计准则》规定及行业惯例。

（二）暂定价格与审定价格的差异金额及比例、波动原因及合理性，是否存在利用价格差异调节收入的情形，各期以暂定价格确认收入对应的客户、产品、销售金额及占比。

1、暂定价格与审定价格的差异金额及比例、波动原因及合理性，是否存在利用价格差异调节收入的情形

2019 年至 2022 年，发行人共获取 3 份审价收入相关依据，补价产品均为超短波电台 F，审定单价均高于暂定单价 10.40%。最终批复价格的具体表现形式具体如下：

单位：万元

表现形式	签署时间	相关表述	收入确认情况	与暂定价格金额差异
新签合同	2019.1.15	在装备名称和规格型号中注明为 XX 产品补价差； 同时约定事项中明确该合同补价是针对 2014 和 2016 的两份订购合同。	审定价与暂定价差异部分确认在 2019 年	123.60
新签合同	2020.11.30	在装备名称和规格型号中注明为 XX 产品补价差。 （该补价针对 2017 年签署的合同中的部分产品）	审定价与暂定价差异部分确认在 2020 年	61.80
补充协议	2019.1.15	将原合同签订的 2018 年 12 月交付的 XX 部 XXX 价格由“暂定价 XX 万元/部”调整为“审定价 XX 万元/部”。	本合同全部收入确认在 2019 年，审价对跨年度收入金额未造成影响	41.20

因此，**2019 年至 2022 年**公司因报告期外以前年度合同审定价格批复后确认的补价收入分别 123.60 万元、61.80 万元、0 和 **0**，占各期主营业务收入的比例分别为 0.72%、0.20%、0 和 **0**，占比极低，公司不存在利用价格差异调节收入的情形。

2、各期以暂定价格确认收入对应的客户、产品、销售金额及占比

报告期各期，发行人按照暂定价结算的收入分别为 24,509.16 万元、61,827.78 万元和 **57,543.96** 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 79.96%、92.63%和 **90.06%**，以上按暂定价结算的产品在报告期内均未完成审价。

根据同行业可比公司披露的信息，科思科技 2017 年至 2019 年以暂定价确认的收入占比分别为 1.31%、92.59%和 94.29%，立航科技 2018 年至 2021 年上半年末以暂定价确认的收入占比分别为 57.67%、54.63%、73.04%和 43.16%，中兵通信 2021 年以暂定价确认的收入占比为 52.78%，比特技术未披露相关数据。不同公司不同年度以暂定价确认的收入占比有所差异，主要受到销售的产品的审价

进度影响较大。

公司以暂定价格确认收入对应的客户、产品、销售金额及占比情况如下：

（1）2022 年

单位：万元

集团	客户	产品	金额	占营业收入比重
中国航天科技集团有限公司	航天科技 A 单位	自主可控信息化装备	13,139.47	20.56%
	航天科技 B 单位	自主可控信息化装备	12,196.43	19.09%
	小计		25,335.90	39.65%
中国航空工业集团有限公司	航空工业 A 单位	航空航天特种保障车辆	6,395.55	10.01%
	航空工业 C 单位	无线通信装备	190.80	0.30%
	航空工业 B 单位	航空航天特种保障车辆	51.33	0.08%
	小计		6,637.68	10.39%
中国航天科工集团有限公司	航天科工 A 单位	自主可控信息化装备	6,193.81	9.69%
	航天科工 E 单位	自主可控信息化装备	270.80	0.42%
	航天科工 C 单位	自主可控信息化装备	18.58	0.03%
	航天科工 G 单位	自主可控信息化装备	10.13	0.02%
	小计		6,493.32	10.16%
中国电子科技集团有限公司	中国电科 A 单位	自主可控信息化装备	3,530.85	5.53%
	中国电科 C 单位	无线通信装备	2,668.14	4.18%
	小计		6,198.99	9.70%
军队所属 C 单位		自主可控信息化装备	3,328.00	5.21%
军队所属 G 单位		无线通信装备	2,934.96	4.59%
中国船舶 A 单位		自主可控信息化装备	2,847.43	4.46%
军队所属 E 单位		无线通信装备	1,401.77	2.19%
军队所属 B 单位		航空航天特种保障车辆	1,161.60	1.82%
军队所属 F 单位		无线通信装备	555.17	0.87%
大连贝斯特电子有限公司		无线通信装备	337.50	0.53%
陕西 A 单位		无线通信装备	198.00	0.31%
鹤壁 A 单位		自主可控信息化装备	68.40	0.11%
军队所属 A 高校科研部		无线通信装备	36.00	0.06%

集团	客户	产品	金额	占营业收入比重
军队所属 B 高校保障部		无线通信装备	9.25	0.01%
合计			57,543.96	90.06%

（2）2021 年

单位：万元

集团	客户	产品	金额	占营业收入比重
中国航天科技集团有限公司	航天科技 A 单位	自主可控信息化装备	36,260.00	54.33%
	航天科技 B 单位	自主可控信息化装备	3,701.79	5.55%
	小计		**39,961.79**	**59.87%**
中国航天科工集团有限公司	航天科工 A 单位	自主可控信息化装备	9,123.00	13.67%
	航天科工 C 单位	无线通信装备	532.36	0.80%
		自主可控信息化装备	224.00	0.34%
	航天科工 D 单位	自主可控信息化装备	286.02	0.43%
	航天科工 F 单位	自主可控信息化装备	125.66	0.19%
	航天科工 G 单位	自主可控信息化装备	90.00	0.13%
	小计		**10,381.04**	**15.55%**
中国航空工业集团有限公司	航空工业 A 单位	航空航天特种保障车辆	2,235.00	3.35%
		无线通信装备	650.00	0.97%
	航空工业 C 单位	无线通信装备	127.43	0.19%
	航空工业 B 单位	航空航天特种保障车辆	90.97	0.14%
	小计		**3,103.40**	**4.65%**
军队所属 A 单位		无线通信装备	**2,937.00**	**4.40%**
军队所属 B 单位		航空航天特种保障车辆	**2,420.00**	**3.63%**
中国电子科技集团有限公司	中国电科 C 单位	自主可控信息化装备	1,080.00	1.62%
	中国电科 B 单位	自主可控信息化装备	840.00	1.26%
	中国电科 A 单位	自主可控信息化装备	109.57	0.16%
	小计		**2,029.57**	**3.04%**
军队所属 E2 单位		航空航天特种保障车辆	**592.00**	**0.89%**
军队所属 K 单位		航空航天特种保障车辆	**324.80**	**0.49%**
鹤壁 A 单位		自主可控信息化装备	**57.60**	**0.09%**

集团	客户	产品	金额	占营业收入比重
BD00064		无线通信装备	**9.80**	**0.01%**
BD00071		无线通信装备	**2.94**	**0.00%**
BD00074		无线通信装备	**2.94**	**0.00%**
BD00052		无线通信装备	**2.94**	**0.00%**
BD00066		无线通信装备	**0.98**	**0.00%**
BD00070		无线通信装备	**0.98**	**0.00%**
合计			**61,827.78**	**92.63%**

（3）2020 年

单位：万元

集团	客户	产品	金额	占营业收入比重
中国电子科技集团有限公司	中国电科 A 单位	自主可控信息化装备	4,213.34	13.75%
		无线通信装备	1,390.40	4.54%
	中国电科 B 单位	自主可控信息化装备	1,752.07	5.72%
	中国电科 C 单位	自主可控信息化装备	1,440.00	4.70%
	小计		**8,795.81**	**28.70%**
中国航天科技集团有限公司	航天科技 B 单位	自主可控信息化装备	3,117.74	10.17%
	航天科技 A 单位	自主可控信息化装备	1,844.00	6.02%
	小计		**4,961.74**	**16.19%**
军队所属 B 单位		航空航天特种保障车辆	**4,356.00**	**14.21%**
军队所属 C 单位		自主可控信息化装备	**1,744.00**	**5.69%**
中国航空工业集团有限公司	航空工业 A 单位	航空航天特种保障车辆	1,179.00	3.85%
		无线通信装备	390.00	1.27%
	小计		**1,569.00**	**5.12%**
中国航天科工集团有限公司	航天科工 A 单位	自主可控信息化装备	1,126.99	3.68%
	航天科工 I 单位	自主可控信息化装备	323.00	1.05%
	航天科工 G 单位	自主可控信息化装备	46.80	0.15%
	小计		**1,496.79**	**4.88%**
军队所属 J 单位		自主可控信息化装备	**421.00**	**1.37%**
军队所属 E 单位		无线通信装备	**336.60**	**1.10%**

集团	客户	产品	金额	占营业收入比重
军队所属 I 单位		航空航天特种保障车辆	**196.00**	**0.64%**
军队所属 F 单位		无线通信装备	**138.61**	**0.45%**
中国船舶集团有限公司	中国船舶 B 单位	无线通信装备	**130.00**	**0.42%**
武汉 A 单位		自主可控信息化装备	**112.20**	**0.37%**
军队所属 A 高校科研部		无线通信装备	**108.00**	**0.35%**
大连贝斯特电子有限公司		无线通信装备	**67.50**	**0.22%**
军队所属 A 单位		无线通信装备	**39.60**	**0.13%**
山西 A 单位		自主可控信息化装备	**36.30**	**0.12%**
合计			**24,509.16**	**79.96%**

三、完整说明发行人主营军品审价采用的方法以及军品审价的周期，结合历史上相关产品审价及确认差价的情况，分析说明尚未审价产品未来审定价格与暂定价格可能的差异程度，是否存在对未来营业收入和净利润大幅调减的风险，模拟测算具体影响金额并充分揭示相关风险。

（一）发行人主营军品审价采用的方法以及军品审价的周期

军品审价采用的方法主要根据《军品定价议价规则（试行）》《国防科研试制费管理办法》和《装备购置目标价格论证、过程成本监控和激励约束定价工作指南》等确定。

公司主要产品对应的军品审价的具体流程为：审价机关（单位）根据年度审价计划进行工作安排，执行审价任务。被审单位收到审价通知后，提交审价资料及相关证明文件。审价机关（单位）在收到被审单位提交的价格资料后，指定审价日期和地点，通知被审单位进行价格审核，经最终审批确定审定价格。

根据《军品定价议价规则（试行）》的规定，原则上军品价格以固定周期进行审定。实际执行中，发行人根据军方审价通知安排提交审价资料，而审价通知的发送周期不可预计且并不固定，故军方对发行人产品审价无固定周期。发行人历史上仅超短波电台某产品完成审价，审价周期大约为 5 年。军工行业上市公司披露的部分军品审价周期情况如下所示：

公司名称	审价周期
科思科技（688788）	2013 年至 2019 年度，科思科技以暂定价格确认收入的产品，暂未取得军方的最终批复，因此对于军方最终批复价格与暂定价格的差异没有历史数据可供参考。
新兴装备（002933）	其机载悬挂发射装置 2013 年后定型的产品均尚未审价，2013 年前定型的产品其审价周期为 2-7 年；飞机信息管理与记录系统 2011 年定型产品，其审价周期为 4 年，2011 年后定型的产品均尚未审价；军用自主可控计算机产品 2013 年定型后尚未审价。
北摩高科（002985）	产品 BM1004 系军方 2016 年对其价格进行了批复，从初始定价到最终审价时间间隔约 80 个月。
天箭科技（002977）	2017 至 2019 年度，天箭科技产品二和产品五两款定型产品按照暂定价执行，截至 2020 年 3 月 3 日，军方尚未审定产品二和产品五的价格，未来需要接受军方的延伸审价。
江航装备（688586）	2013 年 4 月后初始暂定价格产品除 0001001442 制样系统取得批复价格以外，其他产品均尚未取得军方批复价格。
捷强装备（300875）	捷强装备部分产品尚未完成最终审定价，依照军方暂定价格进行销售，截至 2020 年 8 月 4 日，捷强装备尚未完成价格审定的产品为 DL 液压动力系统和充电器及电池组（2017 年度至 2019 年度均实现产品销售收入）。
天秦装备（300922）	天秦装备主要产品开始执行暂定价至开始执行确定价的时间间隔，由 1 年至 7 年不等。

军品价格审定后，除出现国家政策性调整导致军品成本变化较大、军品所需原材料及外购件价格变化较大、军品订货量变化大等情形，已经审核确定的军品价格一般按照一定的周期进行申请调整，具体由议价双方协商确定。

（二）结合历史上相关产品审价及确认差价的情况，分析说明尚未审价产品未来审定价格与暂定价格可能的差异程度，是否存在对未来营业收入和净利润大幅调减的风险，模拟测算具体影响金额并充分揭示相关风险。

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“3、军品审价风险”披露如下：

“报告期内，公司主要产品根据与客户所签署合同约定的暂定价格确认收入，待审价完成后将暂定价格与审定价格之间的差额调整审价当期收入。报告期各期，发行人按照暂定价结算的收入分别为 24,509.16 万元、61,827.78 万元和 **57,543.96** 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 79.96%、92.63%和 **90.06%**，以上按暂定价结算的产品在报告期内均未完成审价。由于军品审价周期一般较长，

且审价结果和时间均存在不确定性，若暂定价格与最终批复价格存在较大差异，将导致公司未来收入、利润及毛利率发生较大波动。

发行人历史上军方完成审价的产品相对较少，可参考样本不多。2015 年至今发行人共获取 3 份审价收入相关依据，补价产品均为超短波电台类下同一产品，审定单价均高于暂定单价 10.40%。

为对审定价格的不确定性进行量化分析，对于暂定价合同确认的收入，假设审定价较暂定价的差异在±5%、±10.4%（历史数据均值）及±15%，模拟测算对于发行人营业收入的影响金额具体如下：

单位：万元

审价差异	**2022 年**	2021 年	2020 年	**合计**
15%	**8,631.59**	9,274.17	3,676.37	**21,582.13**
10.40%	**5,984.57**	6,430.09	2,548.95	**14,963.61**
5%	**2,877.20**	3,091.39	1,225.46	**7,194.05**
-5%	**-2,877.20**	-3,091.39	-1,225.46	**-7,194.05**
-10.40%	**-5,984.57**	-6,430.09	-2,548.95	**-14,963.61**
-15%	**-8,631.59**	-9,274.17	-3,676.37	**-21,582.13**

由于审价时间的不确定性，按照该模拟测算的累积影响将来亦有可能分布在报告期后的各个年度或集中分布在某一年度，从而造成期后部分年度的业绩波动。”

根据公开信息，部分军工上市公司审价调整情况如下：

序号	公司名称	审价调整影响
1	中兵通信（837567.NQ）	2020-2021 年，因暂定价格与审定价格差异导致收入调整的金额分别为-106.00 万元和-176.80 万元，对各期营业收入的影响分别为-0.18%和-0.28%。
2	捷强装备（300875.SZ）	2018 年，发行人 DF 液压动力系统产品完成审价，对之前完成销售的 DF 液压动力系统进行审价调整，调整金额共-150.45 万元（含税），对当期营业收入的影响为-0.88%。
3	盟升电子（688311.SH）	2017-2019 年，公司各年因产品最终审定价格与暂定价存在差异而对调价当期销售收入进行调整的金额分别为-0.34 万元、-5.13 万元和 235.62 万元，对各期营业收入的影响分别为-0.00%、-0.03%和 0.83%。

序号	公司名称	审价调整影响
4	新光光电（688011）	2016-2018 年，公司军品审价调增收入分别为 3,025.64 万元、674.80 万元和 1,886.21 万元，对各期营业收入的影响分别为 19.08%、3.71%、9.05%。
5	昱琛航空	2020 年，公司因暂定价格与审定价格导致收入调整的金额为 482.44 万元，对当期营业收入的影响为 2.17%。
6	天秦装备（300922）	公司专用防护装置主要产品 J506b 和 J849-10 完成审价，产品确定价较暂定价分别上涨 5.21%和 211.31%。发行人由于上述产品审价调整，确认 2017 年度、2018 年度营业收入金额分别为 147.92 万元和 106.98 万元，分别占发行人当期营业收入的比重为 0.87%和 0.48%。
7	江航装备（688586）	2017 年和 2019 年，公司对供氧系统等 28 种型号产品进行了调价，审减收入分别为 311.44 万元和 310.44 万元，对 2017 年和 2019 年营业收入的影响分别为-0.46%和-0.46%。

通常情况下，客户单位为避免审价后供应商形成较大的需退回款项，一般秉承谨慎性原则，签订相对较低的暂定价，如报告期内发行人部分合同暂定价尚不能覆盖成本。考虑到《军品定价议价规则（试行）》《国防科研试制费管理办法》和《装备购置目标价格论证、过程成本监控和激励约束定价工作指南》等文件的相关规定，同时结合历史审价情况和与客户的沟通情况来看，未来较大金额负向差额结算、大幅冲销已确认收入的风险相对较小，但因历史可参考样本较少，审价最终结果仍具有不确定性。

四、说明报告期内是否出现总体单位验收不通过或总体单位验收通过但军检方验收不通过的情况，如有，说明具体情况、相关会计处理方式及合规性。

报告期内，发行人不存在总体单位验收不通过或总体单位验收通过但军检方验收不通过的情况。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、向发行人财务总监和业务人员了解军方审价流程、军品定价、暂定价格确认依据和标准、军方审价周期等情况；

2、获取公司主要销售合同，核查合同中交货时点、军检验收程序、质量缺陷赔偿责任、退货政策、款项结算等相关条款；

3、查阅同行业可比公司招股说明书和年报，了解可比公司的收入确认方法；

4、筛选报告期内收入确认时点与军检验收时点间隔时间较长的合同，了解具体情况发生的原因和合理性；

5、查阅报告期内发行人审价批复或同等效力文件，分析最终审定价格与暂定价格的差异原因、价差处理及是否存在跨期处理情况；

6、查阅《军品定价议价规则（试行）》、《军品价格管理办法》等文件关于审价的相关规定，对比军工行业上市公司中涉及军品价差的收入确认政策，并了解其审价调整情况；

7、获取发行人收入成本明细表，模拟量化分析审定价格变动对发行人经营业绩构成的影响；

8、了解发行人报告期内是否出现总体单位或军检方验收不通过的情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人收入确认时点及依据合理，收入确认政策与同行业可比上市公司不存在实质性差异。发行人报告期内收入确认时点与军检验收时点间隔时间较长的情况有合理原因，将对军队所属 A 高校的销售收入分别确认在 2019 年和 2020 年具备合理性，符合《企业会计准则》的规定；

2、在军方未审价前，发行人向客户交付的产品价格按双方协商的合同暂定价格入账，符合《企业会计准则》规定及行业惯例，合同暂定价的确定依据合理充分，不存在利用价格差异调节收入的情形；

3、报告期内发行人按照暂定价格销售结算的产品的审价工作尚未完成，较难预估审定价格与暂定价格可能的差异程度和方向，预计未来较大金额负向差额结算、大幅冲销已确认收入的风险相对较小，发行人已在招股说明书中充分披露军品审价风险；

4、报告期内，发行人不存在总体单位验收不通过或总体单位验收通过但军检方验收不通过的情况。

13. 关于营业成本

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人主营业务成本中直接材料分别为 8,712.32 万元、18,013.44 万元和 29,422.78 万元，占比分别为 93.26%、93.22%和 94.99%。

（2）报告期内，发行人直接人工分别为 318.99 万元、613.90 万元和 739.57 万元，占比分别为 3.41%、3.18%和 2.39%，制造费用分别 310.81 万元、666.30 万元和 718.27 万元，占比分别为 3.33%、3.45%和 2.32%。

（3）发行人军工产品开发周期较长。

请发行人：

（1）说明直接材料占比较高是否符合行业惯例，核心技术在产品研发、生产过程中的具体体现。

（2）说明营业成本中核算的员工人数、平均工资情况、人工成本变动原因、人均工资水平与同行业和当地平均工资差异情况及合理性，结合上述情况分析直接人工占比逐年下滑的具体原因，是否存在实际控制人及其关联方体外代垫工资的情形，人工成本的完整性。

（3）说明自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备制造费用中的具体构成，产品间是否存在共用生产线的情况；结合发行人自身软件烧录、组装及调试、测试等工序的成本、费用归集情况，进一步说明制造费用占比的波动原因及合理性。

（4）结合与主要客户签订的经济合同中关于运费的约定情况，说明报告期内运费与营业收入的匹配性；单位运费与同行业可比公司是否存在明显差异及其原因、合理性。

（5）说明报告期内主要产品的单位料工费情况及变动原因，主要产品料工费结构与同行业可比公司可比产品的差异情况及合理性。

（6）说明产品从研发立项到定型批产，不同阶段成本费用的归集方式、归

集科目，划分的准确性，是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明直接材料占比较高是否符合行业惯例，核心技术在产品研发、生产过程中的具体体现。

（一）直接材料占比较高是否符合行业惯例

发行人作为军工产品的配套厂商，主要从事定制化产品研发，前期涉及人员投入主要聚焦于相关配套产品的研发环节，通过对各主要产品的筛选试验、可靠性试验、兼容性试验、功能性能测试验证等确定产品性能以及相关产品的生产工艺及相关参数；生产过程中依据研发确定的生产工艺以及相关参数进行元器件及原材料采购、物料筛选、领料齐套、零件加工、PCB 板加工、SMT 及焊接、部件组装、调试测试、软件烧录、三防喷漆、模块组装、整机组装、整机调试、试验、检验等，其中自身软件烧录、组装及调试、测试等工序为核心工序，产品主要为自动化生产和测试，因此无较多的直接人工以及制造费用。发行人不从事基础元器件、零部件的加工生产，产品原材料或部件均为对外采购取得，同时由于军工产品的国产化和高可靠性的质量要求，对原材料的品质要求也较高，因此整体材料占比较高具有合理性。

报告期内，公司与同行业可比公司直接材料占营业成本的比重具体情况如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
科思科技	未披露	91.03%	93.28%
比特技术	未披露	90.40%	87.50%
立航科技	未披露	46.12%	48.74%
中兵通信	未披露	未披露	未披露
发行人	**92.41%**	**94.99%**	**93.22%**

注：同行业可比公司数据来源于公开信息，**截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年相关信息**。

报告期内，发行人直接材料占比分别为 93.22%、94.99%和 **92.41%**，与同行

业可比公司科思科技基本一致、略高于比特技术。可比公司立航科技直接材料占比较低，主要系立航科技主营业务中包含飞机零件加工及部件装配业务，该业务属于来料加工业务，所发生的成本不包括材料成本，从而整体上拉低了直接材料占比，若剔除来料加工业务的影响，**2020 年度以及 2021 年度**立航科技直接材料占比分别为 76.12%和 79.09%，整体而言，直接材料占比也较高。

综上，报告期内，发行人与同行业可比上市公司主营业务成本中直接材料占比均较高，符合行业惯例。

（二）核心技术在产品研发、生产过程中的具体体现

发行人核心技术均来源于自主研发，经过多年的技术积累和产品创新，发行人已在自主可控信息化装备领域、航空航天特种保障车辆领域和无线通信装备拥有较多的技术积淀和持续的创新能力。发行人核心技术创新性强、实用性高，与主营业务高度相关，广泛应用于发行人各主营业务产品，有效提升了发行人产品在智能组网、智能化管理、高效散热、适配优化等多方面的性能，是产品性能优势的核心基础，具体表现详见招股说明书之“第五节 业务与技术”之“六、公司产品的核心技术及研发情况”之“（一）核心技术及技术来源、技术先进性表征”。

二、说明营业成本中核算的员工人数、平均工资情况、人工成本变动原因、人均工资水平与同行业和当地平均工资差异情况及合理性，结合上述情况分析直接人工占比逐年下滑的具体原因，是否存在实际控制人及其关联方体外代垫工资的情形，人工成本的完整性。

（一）营业成本中核算的员工人数、平均工资情况、人工成本变动原因

报告期各期，发行人营业成本中核算员工人数以及平均工资情况如下：

单位：人，万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
生产人员平均人数（A）	**102**	94	85
生产人员工资总额（B）	**1,234.86**	1,088.84	705.02
生产人员平均工资（C=B/A）	**12.05**	11.58	8.29

注：各期生产人员平均人数=（期初生产人员人数+期末生产人员人数）/2（取整，下同）

报告期内，发行人生产人员平均工资分别为 8.29 万元、11.58 万元和 **12.05** 万元，**呈逐年增加态势**。**自** 2021 年**以来**公司经营业绩取得较好发展，订单规模显著增加，产值明显提升，因此 2021 年度**以及 2022 年度**生产人员数量、生产人员工资总额以及平均工资均有所增加。

（二）人均工资水平与同行业和当地平均工资差异情况及合理性

1、人均工资水平与同行业平均工资对比

报告期各期，发行人生产人员人均工资与同行业可比公司生产人员人均工资对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
科思科技	**未披露**	11.66	9.61
比特技术	**未披露**	未披露	未披露
立航科技	**未披露**	未披露	9.20
中兵通信	**未披露**	10.20	8.79
可比公司平均值	**-**	**10.93**	**9.20**
发行人	**12.05**	**11.58**	**8.29**

注：可比公司相关信息取自年报或招股说明书。

由上表可见，发行人生产人员人均工资与同行业可比公司不存在重大差异。

2、人均工资水平与当地平均工资对比

报告期各期，发行人生产人员人均工资与当地平均工资对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
发行人生产人员人均工资	**12.05**	11.58	8.29
江苏省城镇私营单位就业人员年平均工资	未公示	6.89	6.38

注：江苏省城镇私营单位就业人员年平均工资取自江苏省统计局公示数据。

发行人主要生产经营地为江苏省扬州市广陵区，报告期内，发行人平均工资

高于江苏省城镇私营单位就业人员年平均工资，主要原因为发行人系当地规模靠前企业，生产经营效益良好，人均创收较高，因此员工整体薪酬高于江苏省城镇私营单位就业人员年平均工资具有合理性。

（三）结合上述情况分析直接人工占比逐年下滑的具体原因，是否存在实际控制人及其关联方体外代垫工资的情形，人工成本的完整性

2020 年至 2021 年，营业成本中直接人工占比呈逐年下滑趋势，主要原因系报告期内发行人业务规模持续扩大，主要产品的产量及产值持续增长，具有一定的规模经济效益，从而使得营业成本中直接人工占比逐年下滑，**2022 营业成本中的直接人工占比有所上升，主要系 2022 年产量有所下降，材料成本占比降低，同时由于人工成本属于固定成本，从而导致人工占比有所上升，具有合理性**。

基于上述分析：1、报告期内发行人生产人员工资总额以及人均薪酬均呈上涨趋势；2、报告期内发行人生产人员人均薪酬与可比公司基本一致；3、报告期内发行人生产人员人均薪酬高于当地平均工资水平。同时结合对实际控制人及其关联方资金流水核查，具体详见本问询函回复第 25 题“关于资金流水”，报告期内不存在实际控制人及其关联方体外代垫工资的情形，人工成本具有完整性。

三、说明自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备制造费用中的具体构成，产品间是否存在共用生产线的情况；结合发行人自身软件烧录、组装及调试、测试等工序的成本、费用归集情况，进一步说明制造费用占比的波动原因及合理性。

（一）自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备制造费用中的具体构成

报告期内发行人制造费用的主要构成为工资薪酬、机物料消耗、水电费、折旧及租赁费、试验评审费等，其中工资薪酬指车间管理人员的工资，机物料消耗主要系生产过程中领用的各类低值易耗品，如切削液、高温胶带、导热油等，水电费主要系生产制造过程中发生的水费、电费等能源费用，折旧及租赁费主要系生产设备的折旧费用以及租赁厂房发生的租赁费用；试验评审费主要系自主可控信息化装备发生的振动筛选、温度筛选、软件测试、可靠性试验、兼容性试验以

及出厂评审等费用。报告期各期，发行人营业成本中的制造费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	**134.81**	**11.80%**	84.83	11.81%	78.65	11.80%
机物料消耗	**105.02**	**9.19%**	100.93	14.05%	92.82	13.93%
水电费	**105.36**	**9.22%**	81.33	11.32%	77.00	11.56%
折旧及租赁费	**415.12**	**36.33%**	229.36	31.93%	201.91	30.30%
试验评审费	**237.87**	**20.82%**	185.50	25.83%	156.52	23.49%
其他费用	**144.40**	**12.64%**	36.33	5.06%	59.39	8.91%
合计	**1,142.58**	**100.00%**	**718.27**	**100.00%**	**666.30**	**100.00%**

报告期内，发行人营业成本中的制造费用金额分别为 666.30 万元、718.27 万元和 **1,142.58** 万元，呈持续上升趋势。报告期内，自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备制造费用中的具体构成如下：

1、自主可控信息化装备制造费用中的具体构成

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	**86.92**	**10.82%**	58.90	10.32%	51.78	10.58%
机物料消耗	**72.10**	**8.98%**	67.50	11.82%	64.32	13.15%
水电费	**72.12**	**8.98%**	68.08	11.93%	54.88	11.22%
折旧及租赁费	**261.44**	**32.56%**	166.21	29.12%	126.08	25.77%
试验测试费	**237.87**	**29.62%**	185.50	32.49%	156.52	31.99%
其他费用	**72.61**	**9.04%**	24.66	4.32%	35.74	7.30%
合计	**803.06**	**100.00%**	**570.86**	**100.00%**	**489.33**	**100.00%**

报告期内，自主可控信息化装备营业成本中的制造费用分别为 489.33 万元、570.86 万元和 **803.06** 万元，呈逐年上升趋势。

2、航空航天特种保障车辆制造费用中的具体构成

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	**21.40**	**14.44%**	17.02	21.44%	19.59	15.16%
机物料消耗	**15.15**	**10.23%**	17.06	21.49%	20.87	16.16%
水电费	**16.86**	**11.38%**	7.38	9.30%	14.48	11.21%
折旧及租赁费	**71.63**	**48.35%**	30.90	38.92%	55.36	42.85%
其他费用	**23.12**	**15.61%**	7.02	8.84%	18.91	14.63%
合计	**148.16**	**100.00%**	**79.38**	**100.00%**	**129.21**	**100.00%**

2021 年航空航天特种保障车辆营业成本中的制造费用**低**于**2020 年**以及**2022 年**，主要原因系报告期内，发行人航空航天特种保障车辆业务占比分别为 19.64%、8.88%和 **12.02%，2021 年占比较低**，因此分配的制造费用较**低**，具有合理性。

3、无线通信装备制造费用中的具体构成

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	**26.49**	**13.84%**	8.91	13.09%	7.28	15.25%
机物料消耗	**17.78**	**9.29%**	16.36	24.05%	7.62	15.96%
水电费	**16.38**	**8.56%**	5.86	8.61%	7.63	15.98%
折旧及租赁费	**82.05**	**42.88%**	32.25	47.41%	20.47	42.86%
其他费用	**48.67**	**25.43%**	4.64	6.83%	4.75	9.95%
合计	**191.37**	**100.00%**	**68.03**	**100.00%**	**47.76**	**100.00%**

报告期内，发行人无线通信装备制造业务营业收入分别为 3,972.32 万元、5,328.10 万元和 **9,960.35** 万元，根据上表所示，无线通信装备制造业务营业成本中的制造费用金额分别为 47.76 万元、68.03 万元和 **191.37** 万元，制造费用的变化趋势与营业收入的变化趋势相匹配。

（二）产品间是否存在共用生产线的情况

发行人生产车间按照生产职能以及工序划分分为三个车间，公司主要产品自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备，由发行人三个车间共同生产制造完成。具体而言，自主可控信息化装备生产工艺流程中的对面板、底板、侧板、导轨等零部件的机械加工工序由三车间完成，机械零部件的表面喷漆（塑）保护工序、装备布线、多媒体记录、各功能单板清洁、三防喷涂等工序由一车间以及二车间配合完成，后续组装调试、筛选试验等由二车间完成；航空航天特种保障车辆中的焊接工序由一车间完成，毛坯处理、校正成型、整车装配以及其他机械加工工序由三车间完成；无线电通信装备生产流程中的对收发信机、功放、面板、主机等零部件加工工序由三车间负责，机械零部件的表面喷漆（塑）保护工序、各功能单板清洁、调试、检验、三防喷涂工序、焊接工序、安装调试工序、筛选试验等工序由一车间完成。

由此可见，发行人产品间存在共用生产线情况，结合上述生产流程，所有产品的焊接工序均由一车间完成，所有产品的机械零部件的表面喷漆（塑）保护工序均由一车间或二车间完成，所有产品的机械加工工序均由三车间完成。

（三）结合发行人自身软件烧录、组装及调试、测试等工序的成本、费用归集情况，进一步说明制造费用占比的波动原因及合理性

报告期内，发行人自身软件烧录、组装及调试、测试等工序的成本、费用归集情况如下：

工序	主要成本费用的内容	归集情况
软件烧录	软件成本、人工成本以及在软件烧录过程中消耗的低值易耗品，如烧录器等	软件烧录、组装及调试、测试等发生的人工成本均为生产人员的工资薪酬，其中直接参与生产制造的人员通过“生产成本-直接人工”进行归集，车间管理人员的工资薪酬通过“制造费用”进行归集； 组装调试以及测试工序中发生的设备折旧费以及水电等能耗费通过“制造费用”进行归集； 委托外部单位进行测试发生的费用通过“制造费用”进行归集
组装及调试	组装调试过程中发生的人工成本、调试过程中的网络测试仪、负载仪、频谱仪、综合测试仪、矢量网络分析仪、标量网络分析仪、示波器、行车、液压机、焊接机等设备发生的折旧费、组装调整过程中发生的水电能耗费用	
测试	产品生产过程中发生的振动筛选、温度筛选、软件测试、可靠性试验、兼容性试验等费用；该等测试费用部分委托外部单位完成，部分由发行人自行测试，发行人自行测试发生的费用主要包括人工成本、	

工序	主要成本费用的内容	归集情况
	水电费以及各类试验箱、振动台等测试设备的折旧费用等	

报告期内，发行人营业成本中的制造费用分别为 666.30 万元、718.27 万元和 **1,142.59** 万元，占营业成本的比重分别为 3.45%、2.32%和 **3.36%**，2021 年占比略低，发行人在软件烧录、组装及调试以及测试过程中主要成本为生产人员的工资（其中计入制造费用的为车间管理人员的工资）、组装及调试所使用的设备折旧成本等，上述成本均属于固定成本，2021 年发行人业务规模增长较大，主要产品产量以及产值显著增加，具备一定的规模经济效益，从而导致 2021 年营业成本中的制造费用占比略有下降。

四、结合与主要客户签订的经济合同中关于运费的约定情况，说明报告期内运费与营业收入的匹配性；单位运费与同行业可比公司是否存在明显差异及其原因、合理性。

（一）结合与主要客户签订的经济合同中关于运费的约定情况，说明报告期内运费与营业收入的匹配性

1、发行人与主要客户签订的经济合同中关于运费的约定情况

报告期内，发行人与前五大客户签订的经济合同中关于运费的主要约定情况如下：

所属集团	客户名称	运费约定情况
中国航天科技集团有限公司	航天科技 A 单位	发行人负责相关产品的包装与运输
	航天科技 B 单位	发行人负责相关产品的包装与运输
	航天科技 C 单位	发行人负责相关产品的包装与运输
	航天科技 D 单位	发行人负责将产品可靠包装，交付至客户指定地点
	航天科技 E 单位	发行人负责将产品运到客户指定的地点，费用发行人自理，产品在运输过程中，发行人应提供相应的运输包装箱确保产品运输安全并对运输安全负全责
中国航天科工集团有限公司	航天科工 A 单位	发行人负责将产品可靠包装，交付至客户指定地点
	航天科工 B 单位	发行人负责办理运输，并支付相关的运输费用
	航天科工 C 单位	运费由发行人承担

所属集团	客户名称	运费约定情况
	航天科工 D 单位	发行人负责发货或送货时，自行承担运输费用
	航天科工 E 单位	发行人负责产品的包装与运输
	航天科工 F 单位	发行人负责将产品可靠包装，交付至客户指定地点
	航天科工 G 单位	发行人负责送货，包装、运输、上下力、保险费
	航天科工 H 单位	未约定运费承担情况
	航天科工 I 单位	包装费、运输等一切费用由发行人负责
中国航空工业集团有限公司	航空工业 A 单位	运费由发行人承担
	航空工业 B 单位	发行人负责产品的包装与运输
	航空工业 C 单位	发行人送运到需方所在地，费用发行人负担
军队所属 A 单位		装备运输费由发行人承担
军队所属 B 单位		发行人送运到客户指定地点，费用发行人承担
中国电子科技集团公司	中国电科 A 单位	发行人负责送货，包装、运输、上下力、保险费
	中国电科 B 单位	货物由货物起运地运往需方指定地点，运输费用由发行人承担，运输过程中的保险由发行人负责，货物交付至需方前的所有费用及责任由发行人承担
	中国电科 C 单位	发行人负责铁路或公路运输到需方所在地，运费由发行人承担
中国船舶集团有限公司	中国船舶 A 单位	发行人负责将产品运输至客户指定的位置并承担相应的运输及相关费用
	中国船舶 B 单位	发行人负责送货
	中国船舶 C 单位	发行人运送到需方所在地，费用由发行人承担

根据上述发行人与客户签订的合同对运费的约定情况，绝大多数合同均明确约定了发行人负责运输，并承担运输费用，对于极少数合同中未明确约定运费承担情形的，通常情况下，按照惯例发行人仍然负责将货物运送至客户指定地点并承担相应的运输费用。

2、运费与营业收入的匹配性分析

报告期内，运输费用与营业收入的匹配性如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
运输费用	**149.29**	92.59	29.08

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	**63,897.55**	66,746.23	30,651.91
运输费用占营业收入的比重	**0.23%**	0.14%	0.09%

整体而言，报告期内，发行人发生的运输运费较低，主要原因系：1）发行人单位产品附加值较高，交货集中，运输频次较低；2）报告期内，航空航天特种保障车辆由于体型较大，发行人一般采用第三方物流公司进行专车运输，而自主可控信息化装备以及无线通信装备由于体型较小，运输形式多样，通常可通过EMS、顺丰、中铁等快递公司进行发货，或发行人利用自有车辆进行运输，从而整体运输费用较低。

报告期内，发行人运输费用占营业收入的比重分别为0.09%、0.14%和**0.23%**。其中，2020年运输费用占营业收入的比重略低，主要原因系发行人向军队所属B单位交付90台电动挂弹车A，其中66台产品由客户自行发往其终端军队客户，从而使得2020年运输费用占营业收入的比重下降。2022年运输费用占营业收入的比重增加，主要系航空航天特种保障车辆收入占比增加，而航空航天特种保障车辆单位运输成本较自主可控信息化装备以及无线通信装备高，因此2022年运输费用占营业收入的比重增加具备合理性。

（二）单位运费与同行业可比公司是否存在明显差异及其原因、合理性

报告期内，发行人营业成本中的单位运费与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
科思科技	-	-	0.07%
比特技术	-	-	-
立航科技	-	-	-
中兵通信	-	0.24%	0.18%
万方科技	**0.23%**	**0.14%**	**0.09%**

注：可比公司相关数据取自年报或招股说明书，单位运费=运输费用/营业收入。

由上表可见，发行人与可比公司单位运费均较低，不存在明显差异，具备合理性。

五、说明报告期内主要产品的单位料工费情况及变动原因，主要产品料工费结构与同行业可比公司可比产品的差异情况及合理性。

（一）报告期内主要产品的单位料工费情况及变动原因

报告期内，发行人主要产品（报告期任意一期销售收入 1,000.00 万元以上（含））的单位料工费的主要情况如下：

单位：万元

产品二级分类	产品名称	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额	变化率	金额	变化率	金额
综控类设备	综控类设备 A	单位材料成本	**51.49p**	**-3.30%**	53.24p	-	-
		单位人工成本	**2.33p**	**71.49%**	1.36p	-	-
		单位制造费用	**1.87p**	**37.97%**	1.35p	-	-
		单位运输费用	**0.35p**	**66.21%**	0.21p	-	-
		小计	**56.03p**	**-0.24%**	**56.16p**	-	-
	综控类设备 A-模块 A	单位材料成本	**11.33p**	**-3.52%**	11.74p	-	-
		单位人工成本	**0.29p**	**6.13%**	0.27p	-	-
		单位制造费用	**0.25p**	**1.73%**	0.25p	-	-
		单位运输费用	**0.10p**	**277.13%**	0.03p	-	-
		小计	**11.97p**	**-2.59%**	**12.29p**	-	-
	综控类设备 A（Y）	单位材料成本	-	-	-	-	58.86p
		单位人工成本	-	-	-	-	2.19p
		单位制造费用	-	-	-	-	2.43p
		单位运输费用	-	-	-	-	-
		小计	-	-	-	-	**63.48p**
	综控类设备 A（G）	**单位材料成本**	**53.08p**	-	-	-	-
		单位人工成本	**1.72p**	-	-	-	-
		单位制造费用	**1.90p**	-	-	-	-
		单位运输费用	-	-	-	-	-
		小计	**56.70p**	-	-	-	-
指控类设备	指控类设备 D	单位材料成本	-	-	57.25p	-6.95%	61.53p
		单位人工成本	-	-	1.48p	-38.22%	2.40p

产品二级分类	产品名称	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额	变化率	金额	变化率	金额
		单位制造费用	-	-	1.32p	-49.86%	2.64p
		单位运输费用	-	-	0.12p	-	-
		小计	-	-	**60.17p**	**-9.61%**	**66.56p**
	指控类设备 A-1 型	单位材料成本	-	-	65.61p	-	-
		单位人工成本	-	-	1.67p	-	-
		单位制造费用	-	-	1.79p	-	-
		单位运输费用	-	-	0.59p	-	-
		小计	-	-	**69.66p**	-	-
	指控类设备 A-2 型	单位材料成本	**170.88p**	-	-	-	-
		单位人工成本	**7.73p**	-	-	-	-
		单位制造费用	**6.19p**	-	-	-	-
		单位运输费用	**0.98p**	-	-	-	-
		小计	**185.78p**	-	-	-	-
	指控类设备 A-3 型	单位材料成本	**132.58p**	-	-	-	-
		单位人工成本	**6.00p**	-	-	-	-
		单位制造费用	**4.80p**	-	-	-	-
		单位运输费用	**0.71p**	-	-	-	-
		小计	**144.08p**	-	-	-	-
	指控类设备 A（G）	**单位材料成本**	**1,383.74p**	-	-	-	-
		单位人工成本	**43.20p**	-	-	-	-
		单位制造费用	**38.07p**	-	-	-	-
		单位运输费用	-	-	-	-	-
		小计	**1,465.01p**	-	-	-	-
通控类设备	通控类设备 B	单位材料成本	-	-	15.97p	-22.16%	20.51p
		单位人工成本	-	-	0.42p	-45.04%	0.77p
		单位制造费用	-	-	0.37p	-56.88%	0.86p
		单位运输费用	-	-	0.02p	-49.33%	0.05p
		小计	-	-	**16.78p**	**-24.35%**	**22.19p**
	通控类设	单位材料成本	**5.25p**	**-11.62%**	5.94p	-1.92%	6.05p

产品二级分类	产品名称	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额	变化率	金额	变化率	金额
	备 D	单位人工成本	0.22p	-5.86%	0.24p	6.48%	0.22p
		单位制造费用	0.20p	-10.94%	0.23p	-7.77%	0.24p
		单位运输费用	0.04p	>100%	-	-	0.04p
		小计	5.71p	-10.70%	6.40p	-2.43%	6.56p
	通控类设备 E	单位材料成本	13.94p	-7.30%	15.04p	-21.27%	19.10p
		单位人工成本	0.70p	94.21%	0.36p	-50.97%	0.74p
		单位制造费用	0.57p	71.61%	0.33p	-57.37%	0.78p
		单位运输费用	-	-	0.05p	>100%	0.02p
		小计	15.21p	-3.59%	15.78p	-23.56%	20.64p
飞机发动机拆装车	发动机拆装车 C	单位材料成本	38.55p	-6.89%	41.40p	-1.54%	42.05p
		单位人工成本	1.86p	68.62%	1.10p	-19.66%	1.37p
		单位制造费用	1.65p	39.04%	1.18p	-19.64%	1.47p
		单位运输费用	0.26p	80.91%	0.15p	-1.96%	0.15p
		小计	42.32p	-3.46%	43.84p	-2.69%	45.05p
电动挂弹车	电动挂弹车 A	单位材料成本	25.89p	-5.01%	27.25p	1.38%	26.88p
		单位人工成本	1.02p	54.88%	0.66p	-34.46%	1.00p
		单位制造费用	0.88p	53.58%	0.57p	-48.24%	1.11p
		单位运输费用	0.19p	75.94%	0.11p	-	-
		小计	27.97p	-2.16%	28.59p	-1.39%	28.99p
	电动挂弹车 B	单位材料成本	27.08p	0.13%	27.04p	-7.65%	29.29p
		单位人工成本	1.27p	90.34%	0.67p	-12.82%	0.77p
		单位制造费用	1.07p	60.84%	0.67p	-12.93%	0.77p
		单位运输费用	0.14p	68.61%	0.09p	22.39%	0.07p
		小计	29.57p	3.88%	28.47p	-7.85%	30.89p
超短波电台	超短波电台 A	单位材料成本	-	-	5.68p	-7.76%	6.16p
		单位人工成本	-	-	0.17p	9.75%	0.16p
		单位制造费用	-	-	0.17p	2.30%	0.16p
		单位运输费用	-	-	-		0.03p
		小计	-	-	6.02p	-7.51%	6.51p

产品二级分类	产品名称	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额	变化率	金额	变化率	金额
	超短波电台 E	单位材料成本	**13.89p**	**16.07%**	11.96p	-23.01%	15.54p
		单位人工成本	**0.54p**	**49.55%**	0.36p	-24.44%	0.48p
		单位制造费用	**0.51p**	**27.65%**	0.40p	-22.16%	0.52p
		单位运输费用	**0.01p**	**>100%**	-	-	0.06p
		小计	**14.95p**	**17.47%**	**12.73p**	**-23.29%**	**16.59p**
	超短波电台 T	**单位材料成本**	**12.67p**	**-**	-	-	-
		单位人工成本	**0.77p**	**-**	-	-	-
		单位制造费用	**0.77p**	**-**	-	-	-
		单位运输费用	**-**	**-**	-	-	-
		小计	**14.21p**	**-**	-	-	-
	超短波电台 U	**单位材料成本**	**6.80p**	**-**	-	-	-
		单位人工成本	**0.28p**	**-**	-	-	-
		单位制造费用	**0.31p**	**-**	-	-	-
		单位运输费用	**0.06p**	**-**	-	-	-
		小计	**7.45p**	**-**	-	-	-
对空通信车	对空通信车 A	单位材料成本	**-**	**-**	34.41p	-	-
		单位人工成本	**-**	**-**	1.03p	-	-
		单位制造费用	**-**	**-**	1.00p	-	-
		单位运输费用	**-**	**-**	0.12p	-	-
		小计	**-**	**-**	**36.56p**	-	-
其他	信息安全基础平台 A	单位材料成本	**2.71p**	**9.90%**	2.46p	-5.59%	2.61p
		单位人工成本	**0.11p**	**58.88%**	0.07p	-24.80%	0.09p
		单位制造费用	**0.10p**	**56.16%**	0.07p	-35.34%	0.10p
		单位运输费用	**0.01p**	**4.34%**	0.01p	-9.40%	0.01p
		小计	**2.93p**	**12.39%**	**2.61p**	**-7.32%**	**2.81p**
	信息安全基础平台 B	**单位材料成本**	**6.71p**	**-**	-	-	-
		单位人工成本	**0.18p**	**-**	-	-	-
		单位制造费用	**0.19p**	**-**	-	-	-
		单位运输费用	**0.05p**	**-**	-	-	-

产品二级分类	产品名称	项目	2022 年		2021 年		2020 年
			金额	变化率	金额	变化率	金额
		小计	7.14p	-	-	-	-
	通用计算机服务器及网络设备 B	单位材料成本	5.29p	-	-	-	-
		单位人工成本	0.24p	-	-	-	-
		单位制造费用	0.20p	-	-	-	-
		单位运输费用	0.02p	-	-	-	-
		小计	5.76p	-	-	-	-
	通用计算机服务器及网络设备 H	单位材料成本	841.43p	-			875.26p
		单位人工成本	34.73p	-			21.36p
		单位制造费用	30.49p	-			19.88p
		单位运输费用	5.62p	-			2.98p
		小计	912.27p	-			919.48p
	加固计算机服务器及网络设备 Y	单位材料成本	11.05p	-	-	-	-
		单位人工成本	0.48p	-	-	-	-
		单位制造费用	0.40p	-	-	-	-
		单位运输费用	0.02p	-	-	-	-
		小计	11.95p	-	-	-	-

注：发行人产品定制化程度较高，且产品需求受军方整体部署、列装计划、经费安排等影响较大，因此报告期内客户对部分产品非连续性采购，因此上表部分产品仅存在一期数据。

根据上表所示，发行人各类产品的主要构成为材料成本，各个主要产品单位材料成本占总单位成本的比重均超过 90%，单位制造费用以及单位人工成本对公司产品成本的影响较小。整体来看，2021 年各个主要产品的单位人工以及单位制造费用呈明显下降趋势，而 2022 年呈上升趋势，主要系 2021 年度发行人业务规模增长较大，订单充裕，具备一定的规模经济效益，从而使得单位人工以及单位制造费用有所下降。2022 年整体产量有所下降，从而导致单位人工以及制造费用有所上升。报告期各期，主要产品的单位成本变动分析（单位材料成本超过 10%以上的）如下：

1、通控类设备 B

2020 年以及 2021 年，通控类设备 B 的单位成本分别为 22.19p 万元和 16.78p

万元，2021 年单位成本较 2020 年下降 24.35%，主要原因系：一方面，2021 年度该产品使用的 2H 模块平均采购价格较 2020 年有所下降，2020 年 2H 模块平均采购价格为 2.40p 万元/块，2021 年平均采购价格为 1.67p 万元/块；另一方面，该产品的单位筛选试验费用的下降，也导致单位成本下降，2020 年平均筛选试验费用为 1.84p 万元/套，2021 年平均筛选试验费用为 1.00p 万元/套，主要原因为 2021 年公司业务规模增加，所需筛选试验的产品种类、项目以及业务量增长较多，筛选试验业务量的增加可以为筛选试验服务商带来一定的规模经济效益，发行人通过商业谈判、供应商比价等方式，使得 2021 年单位筛选试验费显著下降。此外，由于 2021 年公司业务规模的扩大，相应的电子元器件采购价格也呈下降趋势，如电阻、电容等，上述因素综合导致该产品 2021 年单位成本有所下降。

2、通控类设备 D

报告期内，通控类设备 D 的单位成本分别为 6.56p 万元、6.40p 万元以及 5.71p 万元，2022 年单位成本较 2021 年下降 10.70%，主要原因系 2022 年军品免税取消，相关原材料成本为扣除进项税后的成本所致。

3、通控类设备 E

报告期内，通控类设备 E 的单位成本分别为 20.64p 万元、15.78p 万元**以及 15.21p 万元**，2021 年单位成本较 2020 年下降了 23.56%，主要原因系，一方面该产品的单位筛选试验费用下降，导致单位成本下降，2020 年该产品平均筛选试验成本为 2.61p 万元/套，2021 年下降为 1.13p 万元/套，变化原因与上述通控类设备 B 的筛选试验费的变化原因一致；另一方面，由于 2021 年公司业务规模的扩大，相同型号等级的电子元器件（电阻电容以及接插件等）采购价格也呈下降趋势。

4、超短波电台 E

报告期内，超短波电台 E 的单位成本分别为 16.59p 万元、12.73p 万元和 **14.95p** 万元，2021 年单位成本较 2020 年度下降 23.29%，主要原因系根据客户的要求不同，该产品的部分配置也有所不同，2021 年销售给航天科工 C 单位的

相关设备与销售给其他客户的相关设备相比，不包括遥控台以及辅助遥控器，因此单位成本有所下降。2022 年单位成本较 2021 年度上升 **17.47%**，主要原因系 2022 年销售的超短波电台 E 产品配置与 2021 年有所不同，主要体现在天线、负载、避雷器、耳机话筒等方面。

综上所述，发行人报告期内主要产品的单位料工费变动具有合理性。

（二）主要产品料工费结构与同行业可比公司可比产品的差异情况及合理性

报告期内，发行人与同行业可比公司在产品种类、收入结构存在一定差异。同行业可比公司中，科思科技主要产品为指挥控制信息处理设备、软件雷达信息处理设备、便携式无线指挥终端等，主要客户为陆军；比特技术主要产品包括智能分组传输设备、网络交换设备、IP 程控交换设备、综合接入设备和音视频指挥调度设备等，主要客户为火箭军；立航科技主要产品为挂弹车和发动机安装车等飞机地面保障设备，产品配套于空海军现役及新一代战斗机、轰炸机及运输机；中兵通信主要产品是超短波通信设备和卫星通信设备。发行人细分产品类型的料工费结构与同行业可比公司对比如下：

1、自主可控信息化装备

单位：%

公司	产品类型	料工费结构	2022 年	2021 年	2020 年
科思科技	指挥控制信息处理设备	直接材料占比	-	90.40	93.47
		直接人工占比	-	3.59	3.55
		制造费用占比	-	6.01	2.97
比特技术	军用通信设备	直接材料占比	-	90.19	86.81
		直接人工占比	-	3.61	4.23
		制造费用占比	-	6.20	8.96
平均		**直接材料占比**	**-**	**90.30**	**90.14**
		直接人工占比	**-**	**3.60**	**3.89**
		制造费用占比	**-**	**6.11**	**5.97**
万方科技	**自主可控信息**	**直接材料占比**	**92.67**	**95.07**	**93.22**

公司	产品类型	料工费结构	2022 年	2021 年	2020 年
	化装备	直接人工占比	3.68	2.35	3.18
		制造费用占比	3.21	2.28	3.45
		运输费用占比	0.45	0.31	0.15

注：**截至本回复出具之日，同行业**可比公司**尚未披露**相关业务的料工费结构，**下同**

2、航空航天特种保障车辆

单位：%

公司	产品类型	料工费结构	2022 年	2021 年	2020 年
立航科技	飞机地面保障设备开发制造	直接材料占比	-	-	82.51
		直接人工占比	-	-	5.86
		制造费用占比	-	-	11.64
万方科技	航空航天特种保障车辆	直接材料占比	92.07	94.90	92.97
		直接人工占比	3.92	2.43	3.31
		制造费用占比	3.39	2.34	3.63
		运输费用占比	0.63	0.32	0.08

注：立航科技 2021 年未单独披露飞机地面保障设备开发制造业务的料工费结构。

3、无线通信装备

由于同行业可比公司中兵通信中未单独披露超短波通信设备料工费结构，因此无法进行比较。

由上表可见，报告期内，发行人自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆料工费结构与可比公司整体上不存在重大差异，均为直接材料占比较高，而直接人工以及制造费用占比均较低。从具体占比来看，发行人自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆的直接材料占比略高于同行业可比公司，相应制造费用占比略低于同行业可比公司，主要原因系发行人与同行业可比公司在产品大类具有一定的相似性，但具体产品种类及型号、应用装备型号均有所差异，从而导致了料工费结构有所差异，具有合理性。

六、说明产品从研发立项到定型批产，不同阶段成本费用的归集方式、归集科目，划分的准确性，是否符合《企业会计准则》规定。

报告期内，发行人产品从研发阶段到定型批产，不同阶段成本费用的归集方式、归集科目的具体情况如下：

阶段	主要成本费用内容	归集方式以及科目
研发阶段	研发活动中发生的材料领用、研发人员的工资薪酬、以及对研发人员进行股权激励形成的股份支付	技术管理部根据年度研发计划，制定《研发立项书》，财务部根据研发立项书中的研发项目名称归集各项研发支出，具体过程如下： 每月，财务部根据人力资源部提供的工资表归集研发人员的工资薪酬，并按照项目工时将各个研发人员工资分配至各个项目中，并通过“研发费用-**项目-职工薪酬”科目进行核算； 研发人员根据各个研发项目的需要，填制《研发领料单》，每月，财务部按照各个项目汇总研发领料明细，将研发领料金额归集至各个研发项目中，并通过“研发费用-**项目-研发领料”科目进行核算； 每月，财务部根据股份支付计算表，并按照项目工时，将股份支付金额分配至各个研发项目中，并通过“研发费用-**项目-股份支付”科目进行核算
定型批产阶段	生产过程中发生的直接材料、直接人工、制造费用以及运输费用，其中制造费用的主要构成为车间主任的工资薪酬、机物料消耗、水电费以及设备折旧以及厂房租赁费	生产车间根据客户下达的订单或备产函，制定生产任务单，财务部根据生产任务单创建产品料号，用以归集各项成本费用，具体情况如下： 车间生产人员根据生产任务单，填制生产领料单并据此领料，每月，财务人员按照各个生产任务单汇总生产领料，将生产领料金额归集至各个生产任务单中，并通过“生产成本-直接材料”科目进行归集； 发行人直接人工以及制造费用合计占产品成本的比重较低，报告期各期均低于 8%。每月，财务部根据人力资源部提供的工资表归集生产人员的工资薪酬，并按照领用的材料金额占比将生产人员的工资薪酬分配至各个生产任务单中，其中，直接参与生产制造过程的车间人工的工资通过“生产成本-直接人工”科目进行归集，车间主任的工资通过“制造费用”科目进行归集；每月，财务根据收集各个车间发生的各项制造费用，同时领用的材料金额占比将当月归集的各项制造费用分配至各个生产任务单中，并通过“制造费用”科目进行归集

由上表可见，发行人研发活动、生产活动具有明确的划分依据，研发费用的归集对象系依据技术管理部制定的《研发立项书》中规定的研发项目名称，生产成本归集的对象系依据车间制定的《生产任务单》，两者之间划分准确，归集方式以及归集科目符合《企业会计准则》的相关规定。

七、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、查询同行业可比公司公开披露的相关信息，对比发行人直接材料占比较

高是否符合行业惯例；访谈公司总经理、研发负责人，了解核心技术在产品研发、生产过程中的具体体现；

2、获取生产人员工资明细表，计算报告期各期平均工资，分析人工成本变动的原因；查询同行业可比公司生产人员平均工资以及通过江苏省统计局查询江苏省城镇私营单位就业人员年平均工资，并与发行人生产人员人均薪酬进行对比；访谈发行人财务总监、人力资源部负责人，了解直接人工占比逐年下滑的具体原因并分析合理性；

3、获取自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备制造费用中的具体构成，访谈公司财务总监、生产车间负责人，了解产品间是否存在共用生产线的情况以及发行人自身软件烧录、组装及调试、测试等工序的成本、费用归集情况，并分析制造费用占比的波动的原因以及合理性；

4、获取发行人报告期各期前五大客户的销售合同，查阅合同条款中关于运费约定的情况，分析报告期内运费与营业收入的匹配性；查询同行业可比公司已披露的相关信息，对比分析单位运费与同行业可比公司是否存在差异，并分析差异的原因以及合理性；

5、获取报告期各期主要产品（报告期任意一期销售收入 1,000.00 万元以上（含））单位料工费明细，分析变动原因以及合理性；查询同行业可比公司已披露的相关信息，对比分析主要产品料工费结构与同行业可比公司可比产品的差异原因以及合理性；

6、访谈发行人财务总监，了解产品从研发立项到定型批产，不同阶段成本费用的归集方式以及归集科目，并分析是否符合《企业会计准则》的规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人与同行业可比上市公司主营业务成本中直接材料占比均较高，符合行业惯例；核心技术在产品研发、生产过程中均得到体现。

2、报告期内发行人生产人员工资总额以及人均薪酬均呈上涨趋势；报告期

内发行人生产人员人均薪酬与可比公司基本一致；发行人系当地规模靠前企业，生产经营效益良好，人均创收较高，因此员工整体薪酬高于江苏省城镇私营单位就业人员年平均工资。报告期内，营业成本中直接人工占比呈逐年下滑趋势，主要原因系报告期内发行人业务规模持续扩大，主要产品的产量持续增长，具有一定的规模经济效益，从而使得营业成本中直接人工占比逐年下滑；报告期内不存在实际控制人及其关联方体外代垫工资的情形，人工成本具有完整性；

3、发行人生产车间按照生产职能以及工序划分分为三个车间，公司主要产品由发行人三个车间共同生产制造完成，因此发行人产品间存在共用生产线情况。发行人在软件烧录、组装及调试以及测试过程中主要成本为生产人员的工资（其中计入制造费用的为车间管理人员的工资）、组装及调试所使用的设备折旧成本等，上述成本均属于固定成本，2021 年发行人业务规模增长较大，主要产品产量显著增加，具备一定的规模经济效益，从而导致 2021 年营业成本中的制造费用占比略有下降，具有合理性；

4、发行人与客户签订的绝大多数合同均明确约定了发行人负责运输，并承担运输费用。报告期内，发行人运输费用占营业收入的比重分别为 0.09%、0.14%以及 **0.23%**，2020 年运输费用占营业收入的比重略低，主要原因系发行人向军队所属 B 单位交付 90 台电动挂弹车 A，其中 66 台产品由客户自行发往其终端军队客户，从而使得 2020 年运输费用占营业收入的比重下降，具有合理性。**2022 年**运输费用占营业收入的比重增加，主要系航空航天特种保障车辆收入占比增加，而航空航天特种保障车辆单位运输成本较自主可控信息化装备以及无线通信装备高，因此 **2022 年**运输费用占营业收入的比重增加具备合理性。发行人与可比公司单位运费均较低，不存在明显差异，具备合理性；

5、报告期内发行人主要产品的单位料工费变动具有合理性；

6、发行人研发活动、生产活动具有明确的划分依据，研发费用的归集对象系依据技术管理部制定的《研发立项书》中规定的研发项目名称，生产成本归集的对象系依据车间制定的《生产任务单》，两者之间划分准确，归集方式以及归集科目符合《企业会计准则》的相关规定。

14. 关于采购与供应商

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人前五名原材料供应商的采购金额分别为 7,191.80 万元、7,282.30 万元和 20,721.29 万元，占当期原材料采购金额的比例分别为 44.30%、28.29%和 44.96%，其中深圳中电港、珊华电子等为代理商。

（2）乾舟机械 2015 年成立，发行人自 2015 年起与其合作，报告期内，发行人向其采购金额分别为 251.42 万元、1,665.85 万元和 1,364.75 万元；2019 年和 2020 年，发行人通过乾舟机械进行转贷，金额合计 13,987.09 万元。

（3）报告期内，发行人对盛科通信既存在直接采购又存在代理采购（通过代理商中电港）。2021 年，直接采购规模下降，代理采购规模上升。

（4）报告期内，发行人采购的各类原材料品种较多、型号繁杂，其中电子元器件、电子部件和车辆部件采购占比约为 90%，2021 年电子元器件采购单价上升 324.16%,2020 年和 2021 年车辆部件采购单价分别上升 58.44%和 23.30%。

（5）报告期内，发行人外协加工的金额分别为 194.43 万元、300.41 万元和 547.54 万元。

（6）报告期内，发行人向中航工业、龙芯中科、麒麟软件、苏州盛通、苏州雄立等供应商采购中存在部分采购由客户指定的情形。

（7）根据发行人提供的重大采购合同，发行人 2021 年与北京国电高科技有限公司签订采购合同，向其采购达梦数据库管理系统，金额 1,368.00 万元，截至 12 月末合同已履行完毕,但该供应商未进入发行人 2021 年前五大供应商。

请发行人：

（1）说明报告期内主要原材料供应商的名称、成立时间与合作历史、注册资本、资产规模、行业地位、经营范围、发行人采购金额及占该供应商营业收入的比例，发行人主要原材料采购价格的公允性，与市场价格变动趋势是否一致，2021 年电子元器件采购单价上升幅度较大、车辆部件采购单价持续上升的原因及合理性；上述供应商及其关联方与发行人及其实际控制人、主要股东、

员工及前员工是否存在关联关系、资金或业务往来；主要原材料是否存在对特定供应商的依赖或进口依赖。

（2）说明乾舟机械成立当年即与发行人开展合作的背景、原因，发行人各期采购金额占该供应商销售收入的比例、采购单价及公允性，2020 年相关采购金额增幅较大的原因及商业合理性；其他成立当年或次年即成为发行人供应商的具体情况，包括但不限于名称、采购内容、采购金额占其销售收入的比例、采购单价及公允性、合作背景及合作渊源等。

（3）说明报告期各期通过代理商采购的整体金额及占比，未直接向终端供应商采购的商业合理性，量化分析采购价格的公允性；前五大代理商的名称、主要代理产品、终端供应商情况、采购金额及占比、采购单价及公允性；报告期内对盛科通信既存在直接采购又存在代理采购的具体原因及商业合理性，2021 年直接采购和代理采购金额变动的原因及合理性。

（4）对电子元器件、电子部件和车辆部件等主要原材料供应商按适当的金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比，说明电子元器件与电子部件的具体内容及区别；贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况，新增供应商的开拓过程。

（5）说明外协加工所属生产环节是否涉及核心技术或国家秘密，客户对外协加工是否存在限制要求，外协产品质量控制和保密措施；报告期各期外协主要供应商的基本情况及与发行人的合作历史，是否与发行人存在关联关系及其他利益安排。

（6）说明报告期内客户指定采购的具体情况，相关客户与指定供应商的关系、相关业务的背景；采购合同签订情况及采购、销售价格的公允性，相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求。

（7）结合 2021 年北京国电高科技有限公司采购合同签订及执行情况，说明该供应商未进入前五大供应商的原因，如存在错误，请进行更正，并核对招

股说明书是否存在其他遗漏或错误。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明就采购真实性、准确性、完整性及与供应商关联关系的具体核查程序、核查手段、核查范围（各核查方式涉及的具体金额及占比）及核查结论。

【回复】

一、说明报告期内主要原材料供应商的名称、成立时间与合作历史、注册资本、资产规模、行业地位、经营范围、发行人采购金额及占该供应商营业收入的比例，发行人主要原材料采购价格的公允性，与市场价格变动趋势是否一致，2021 年电子元器件采购单价上升幅度较大、车辆部件采购单价持续上升的原因及合理性；上述供应商及其关联方与发行人及其实际控制人、主要股东、员工及前员工是否存在关联关系、资金或业务往来；主要原材料是否存在对特定供应商的依赖或进口依赖。

（一）报告期内主要原材料供应商的基本情况

报告期各期，发行人前五大原材料供应商基本情况具体如下（财务数据主要来自供应商出具的说明、公开披露的信息）：

1、深圳中电港技术股份有限公司

公司名称	深圳中电港技术股份有限公司		成立日期	2014 年 9 月 28 日
注册资本	56,992.51 万元		开始合作时间	2020 年 8 月
经营范围	一般经营项目是：电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、仪表配件、数字电视播放产品及通讯产品的技术开发与销售；电子产品的技术开发、技术咨询；信息技术的开发；计算机、计算机软件及辅助设备的销售；软件和信息技术服务业；互联网和相关服务；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；企业管理咨询（不含限制项目）；在网上从事商务活动及咨询业务（不含限制项目）；从事广告业务（法律法规、国务院规定需另行办理广告经营审批的，需取得许可后方可经营）。			
行业地位	行业领先的电子元器件应用创新与现代供应链综合服务平台。			
报告期内财务状况和经营情况（万元）	项目	2022 年/2022. 12. 31	2021 年/2021.12.31	2020 年/2020.12.31
	总资产	1, 972, 560. 52	2,031,590.94	1,244,039.36
	净资产	未提供	241,220.25	211,525.85
	营业收入	4, 330, 299. 24	3,839,100.32	2,602,597.05

万方科技采购金额（万元）	**791.02**	8,369.97	5.22
万方科技采购额占其营业收入比重	**约 0.02%**	0.22%	0.00%

注：部分供应商由于商业秘密等原因未提供准确财务数据，仅提供相关数据区间或估计值；部分供应商未提供 2022 年度财务数据，因此相关数据未予列示，下同。

2、中国航空工业集团有限公司

由于发行人主要系与中国航空工业集团有限公司子公司中航光电（002179.SZ）直接交易，故此处披露中航光电基本情况，具体如下：

公司名称	中航光电科技股份有限公司	**成立日期**	2002 年 12 月 31 日
注册资本	**163,080.49 万元**	**开始合作时间**	2003 年 11 月
经营范围	一般项目：电子元器件制造；机械电气设备制造；制冷、空调设备制造；汽车零部件及配件制造；**光缆制造**；工程和技术研究和试验发展；专用设备修理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
行业地位	中国专业为军工防务及高端制造领域提供互连技术解决方案的高科技企业。		

	项目	**2022 年/2022.12.31**	**2021 年/2021.12.31**	**2020 年/2020.12.31**
报告期内财务状况和经营情况（万元）	**总资产**	**3,181,033.54**	2,698,733.22	1,921,841.89
	净资产	**1,739,726.90**	1,589,654.39	1,049,463.44
	营业收入	**1,583,920.78**	1,286,686.27	1,030,522.24
万方科技采购金额（万元）		**1,853.36**	5,660.18	1,669.63
万方科技采购额占其营业收入比重		**0.12%**	0.44%	0.16%

3、上海浩控信息科技有限公司

公司名称	上海浩控信息科技有限公司	**成立日期**	2009 年 7 月 5 日
注册资本	200.00 万元	**开始合作时间**	2014 年 5 月
经营范围	从事信息科技、计算机领域内的技术服务、技术咨询、技术转让、技术开发，计算机网络工程，网络布线，电脑安装维修，计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）、五金交电、电子产品、机电设备、机械设备及配件、电子系统设备、电子设备、家用电器、照相器材、音响设备及器材的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
行业地位	公司所开发的国产化产品是众多产业自动化、智能化、信息化、数字化产品的核心部件，目前已应用于科技装备、航空航天、能源、电力、交通、电信、金融等国内各行业，在中国国产化产品实现自主可控、技术水平赶超国外的道路上做出了贡献。		

	项目	**2022 年/2022.12.31**	**2021 年/2021.12.31**	**2020 年/2020.12.31**
报告期内财务状况和经营情况（万元）	**总资产**	**3,959.90**	3,284.22	2,773,36

	净资产	**1,363.80**	1,187.88	906.81
	营业收入	**4,766.84**	8,181.50	5,730.50
万方科技采购金额（万元）		**1,910.69**	3,986.53	1,813.92
万方科技采购额占其营业收入比重		**40.08%**	48.73%	31.65%

4、扬州市乾舟机械有限公司

公司名称	扬州市乾舟机械有限公司	成立日期	2015 年 7 月 5 日	
注册资本	1,000.00 万元	开始合作时间	2015 年 10 月	
经营范围	机械设备、金属件、模具加工、制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
行业地位	-			
报告期内财务状况和经营情况（万元）	项目	2022 年/2022.12.31	2021 年/2021.12.31	2020 年/2020.12.31
	总资产	**918.19**	826.19	380.93
	净资产	**377.07**	268.50	150.58
	营业收入	**1,364.04**	1,472.44	1,791.35
万方科技采购金额（万元）		**1,192.19**	1,364.75	1,665.85
万方科技采购额占其营业收入比重		**87.40%**	92.69%	92.99%

5、龙芯中科技术股份有限公司（688047.SH）

公司名称	龙芯中科技术股份有限公司	成立日期	2008 年 3 月 5 日	
注册资本	40,100.00 万元	开始合作时间	2011 年 3 月	
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；集成电路设计；集成电路制造；集成电路芯片制造；集成电路芯片产品制造；软件开发；基础软件服务、应用软件服务；计算机系统服务；数据处理；技术检测；制造计算机整机；制造计算机零部件；制造计算机外围设备；计算机技术培训；计算机维修；销售自行开发后的产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、电子产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
行业地位	公司已拥有一系列自主专利和知识产权，技术优势突出，产品竞争力较强，处于国内通用处理器行业的领先地位。			
报告期内财务状况和经营情况（万元）	项目	2022 年/2022.12.31	2021 年/2021.12.31	2020 年/2020.12.31
	总资产	**436,734.66**	198,948.12	165,631.73
	净资产	**388,957.05**	139,228.46	112,943.38
	营业收入	**73,934.26**	120,125.40	108,232.10

万方科技采购金额（万元）	**1,244.93**	1,301.06	380.09
万方科技采购额占其营业收入比重	**1.68%**	1.08%	0.35%

6、苏州雄立科技有限公司

公司名称	苏州雄立科技有限公司	**成立日期**	2008 年 12 月 17 日
注册资本	2,408.04 万元	**开始合作时间**	2020 年 7 月
经营范围	电子产品、元器件、零部件设计、集成电路产品、网络通信设备及组件设计与生产；计算机软件开发及技术服务；网络系统集成；音响、通信、光机电一体化领域内的产品设计、技术咨询、技术服务；销售：电子产品、通信设备、机电产品、仪器仪表、计算机及配件；从事上述商品及相关技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
行业地位	业内领先的网络通信芯片供应商。		

报告期内财务状况和经营情况（万元）	**项目**	**2022.12.31**	**2021.12.31**	**2020.12.31**
	总资产	**23,000.00~27,000.00**	23,000.00~25,000.00	10000.00~12,000.00
万方科技采购金额（万元）		**-**	-	1,097.80
万方科技采购额占其芯片类产品收入比重		**-**	-	约 48%

注：部分供应商由于商业秘密等原因未提供准确财务数据，仅提供相关数据区间或估计值，下同。

7、珊华电子科技（上海）有限公司

公司名称	珊华电子科技（上海）有限公司	**成立日期**	2001 年 10 月 16 日
注册资本	400.00 万美元	**开始合作时间**	2015 年 4 月
经营范围	一般项目：国际贸易、转口贸易、区内企业间的贸易及区内贸易代理；区内商业性简单加工；区内商务咨询服务；以电子产品、电气产品、机械产品为主的仓储分拨业务；机械设备、电子产品、电气产品及其零部件、计算机软硬件及辅助设备、第一类医疗器械、可穿戴智能设备、石油制品（不含危险化学品）、润滑油、化工产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、玻璃制品、办公用品的批发、佣金代理（拍卖除外）、网上零售、进出口及其它相关配套业务，自动化控制系统领域、信息科技领域、智能设备专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，自动化工程、机械工程项目的工程设计、系统集成、安装调试及技术服务，软件开发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
行业地位	日本上市公司 SUNWA-TECHNOS 株式会社在上海设立的全资子公司。		

报告期内财务状况和经营情况（万元）	**项目**	**2022 年**	**2021 年**	**2020 年**
	营业收入	**约 194,690.00**	约 180,000.00	约 120,000.00
万方科技采购金额（万元）		**708.70**	797.65	1,033.25

万方科技采购额占其营业收入比重	**约 0.37%**	约 0.4%	约 0.9%

注：该供应商未提供相关财务数据，营业收入及万方科技采购额占其营业收入比重数据通过发行人与供应商沟通获取。

8、北京国电高科科技有限公司

公司名称	北京国电高科科技有限公司	**成立日期**	2015 年 6 月 19 日
注册资本	1,302.17 万元	**开始合作时间**	2022 年 1 月
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；软件开发；软件咨询；企业管理咨询；市场调查；计算机系统服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；基础软件服务；应用软件服务；工程和技术研究与试验发展；产品设计；销售自行开发后的产品、工艺品、电子产品、通讯设备、机械设备、五金交电（不从事实体店铺经营）、计算机、软件及辅助设备；货物进出口、代理进出口、技术进出口；微波通信设备、无线电测控及导航设备及部件的生产（限分支机构经营）；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；专业承包；通信系统设备制造、航天相关设备制造；经营电信业务；各类工程建设活动；建筑智能化工程施工；建设工程设计。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务、各类工程建设活动、建筑智能化工程施工、建设工程设计以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
行业地位	中国商业航天领军企业。		

报告期内财务状况和经营情况（万元）	**项目**	**2022 年/2022.12.31**	**2021 年/2021.12.31**	**2020 年/2020.12.31**
	总资产	**36,123.00**	36,793.30	26,985.81
	净资产	**19,461.00**	25,990.92	19,597.14
	营业收入	**18,149.00**	11,911.57	9,031.46
万方科技采购金额（万元）		**1,368.00**	-	-
万方科技采购额占其营业收入比重		**7.54%**	-	-

（二）发行人主要原材料采购价格的公允性，与市场价格变动趋势是否一致，2021 年电子元器件采购单价上升幅度较大、车辆部件采购单价持续上升的原因及合理性

1、主要原材料采购情况

发行人主要原材料为电子元器件、电子部件、车辆部件、软件、材料等，报告期内，公司原材料类别及具体内容如下：

类别	内容
电子元器件	IC 芯片、接插件、晶体管、滤波器、模块、线缆、PCB 板、阻容、保险丝、变压器、继电器等
电子部件	板卡、机箱、内存、散热器、硬盘、显卡、显示器、键鼠、散热器、电源、摄像头、天线、话筒、电台、加工结构件等
车辆部件	驱动器、电池、底盘、电机、减速机、升降机、车辆结构件等
软件	操作系统及数据库软件
材料	金属材料、非金属材料、紧固件、包装材料等
其他	其他原材料

报告期各期，发行人各类原材料具体采购情况如下：

单位：万元

采购类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子元器件	12,040.10	41.63%	20,638.12	44.78%	12,587.03	48.89%
电子部件	8,184.07	28.29%	17,065.28	37.03%	6,607.17	25.66%
车辆部件	3,700.28	12.79%	4,081.04	8.85%	4,458.48	17.32%
软件	3,164.60	10.94%	1,364.26	2.96%	732.61	2.85%
材料	1,012.88	3.50%	1,006.51	2.18%	677.26	2.63%
其他	822.92	2.85%	1,935.80	4.20%	683.49	2.65%
总计	**28,924.85**	**100.00%**	**46,091.01**	**100.00%**	**25,746.05**	**100.00%**

从原材料二级采购明细来看，各期主要原材料金额及占比情况具体如下：

单位：万元

采购类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
板卡	5,126.82	17.72%	12,538.92	27.20%	4,412.15	17.14%
IC 芯片	3,501.78	12.11%	8,023.19	17.41%	4,225.80	16.41%
接插件	2,013.20	6.96%	4,596.75	9.97%	1,897.78	7.37%
模块	3,187.78	11.02%	2,473.86	5.37%	2,223.68	8.64%
车辆结构件	1,836.21	6.35%	1,883.89	4.09%	2,420.97	9.40%
阻容	1,125.74	3.89%	1,783.69	3.87%	1,936.31	7.52%

采购类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
线缆	423.25	1.46%	1,643.16	3.57%	235.55	0.91%
操作系统及数据库软件	3,164.60	10.94%	1,364.26	2.96%	732.61	2.85%
合计	20,379.38	70.46%	34,307.72	74.43%	18,084.85	70.24%

2、发行人主要原材料采购价格的公允性和波动情况

由于发行人所采购原材料主要系工业器件，且部分原材料系军用等级元器件，因此并无统一的市场公开报价，同时由于采购渠道、规格型号、器件等级等差异，发行人主要原材料与同行业公司不具备较强的横向可比性，因此主要从报告期各期发行人原材料采购价格波动情况纵向对比分析原材料采购价格的公允性。

从原材料二级采购明细来看，各期主要原材料采购单价变动情况具体如下：

单位：元/个

名称	2022 年		2021 年		2020 年
	单价	波动率	单价	波动率	单价
板卡	24,714.02	-5.39%	26,122.76	8.29%	24,123.32
IC 芯片	98.26	-56.12%	223.92	139.82%	93.37
接插件	65.79	-40.66%	110.86	141.81%	45.85
模块	2,688.10	-12.94%	3,087.69	119.90%	1,404.10
车辆结构件	129.89	-29.62%	184.56	7.19%	172.19
阻容	2.41	-45.12%	4.39	175.01%	1.59
线缆	129.13	-70.74%	441.31	366.36%	94.63
操作系统及数据库软件	24,808.63	125.49%	11,002.10	-14.85%	12,920.81

鉴于报告期内发行人采购的各类原材料品种较多、型号繁杂，且各期对各类原材料采购的具体品类规格存在结构性差异，各类别原材料的单价差异较大。针对上述类别原材料选取主要规格型号类别进行具体分析如下：

（1）板卡

报告期各期采购金额在 400.00 万元以上的板卡品种单价情况具体如下：

单位：万元，元/个

品类	2022 年			2021 年			2020 年	
	金额	单价	波动率	金额	单价	波动率	金额	单价
板卡-规格 1	-	-	-	966.00	161,000.00	0.00%	515.20	161,000.00
板卡-规格 2	-	-	-	510.00	42,500.00	-3.05%	491.00	43,839.29
板卡-规格 5	**148.67**	**48,000.00**	**-21.31%**	4,129.70	61,000.00	-34.15%	333.50	92,638.89
板卡-规格 6	**51.33**	**29,000.00**	**0.00%**	2,160.50	29,000.00	-38.02%	177.80	46,789.47
板卡-规格 7	**21.90**	**22,500.00**	**0.00%**	774.00	22,500.00	-47.67%	17.20	43,000.00
板卡-规格 8	-	-	-	732.56	14,709.95	-1.93%	52.50	15,000.00
板卡-规格 9	**86.73**	**35,000.00**	**-0.13%**	721.91	35,044.17	0.13%	210.00	35,000.00
板卡-规格 10	**874.78**	**52,579.79**	-	-	-	-	-	-
板卡-规格 11	**486.73**	**28,497.41**	-	-	-	-	-	-

报告期内发行人板卡价格变动主要系由于规格型号结构性差异导致。发行人报告期各期板卡品类繁多、价格差异较大。**2022 年公司采购板卡-规格 5 价格较 2021 年下降 21.31%，主要是由于公司累积采购量达标后，供应商对后续采购部分予以一定价格优惠**；2021 年公司采购板卡-规格 5 价格较 2020 年下降 34.15%，主要原因是 2021 年公司采购此款板卡不含芯片（芯片单独计价 32,000 元/个），而 2020 年采购此款板卡含芯片；2021 年公司采购板卡-规格 6 价格较 2020 年下降 38.02%，主要原因是 2021 年板卡-规格 6 采购量上升，另一方面板卡所含连接器、桥片、内存颗粒也由公司另行采购；公司 2021 年采购板卡-规格 7 价格较 2020 年下降较多是由于当年采购量大幅上升，采购量的上升使得与供应商的采购价格有所下降；除上述型号外其他同品类规格的主要板卡平均单价基本一致，不存在大幅波动情形。

（2）IC 芯片

报告期各期采购金额在 300.00 万元以上的 IC 芯片品种单价情况具体如下：

单位：万元，元/个

品类	2022 年			2021 年			2020 年	
	金额	单价	波动率	金额	单价	波动率	金额	单价
龙芯 CPU 规格 1	629.20	33,696.68	-15.76%	172.00	40,000.00	-	-	-
申威 CPU 规格 1	-	-	-	655.50	9,232.39	-7.56%	230.72	9,987.88
集成电路规格 1	68.14	22,000.00	-31.25%	2,364.80	32,000.00	-	-	-
集成电路规格 2	58.97	3,400.00	-0.76%	416.97	3,426.17	-9.42%	89.65	3,782.49
集成电路规格 3	-	-	-	374.31	116.54	6.91%	7.26	109.00
集成电路规格 4	0.27	300.00	0.00%	306.51	300.00	0.00%	18.12	300.00
集成电路规格 5	-	-	-	21.73	5,300.00	-2.61%	323.25	5,441.92
集成电路规格 6	-	-	-	-	-	-	1,097.80	5,702.83

2022 年 IC 芯片整体单价较 2021 年下降 **56.12%**，主要系单价较高的以太网交换芯片采购量降低，单价较低的芯片采购占比上升导致。**2022 年龙芯规格 1 采购单价较 2021 年下降 15.76%，主要是随着采购量扩大供应商有一定幅度降价；2022 年集成电路规格 1 的采购单价较 2021 年下降 31.25%，主要是由于该规格产品上市销售时间较长，市场售价有所下降。**

2021 年发行人 IC 芯片整体价格较 2020 年上涨 139.82%，主要原因是集成电路规格 1 产品技术含量较高，且元器件等级较高，系一款高度定制化以太网交换芯片，应用于发行人 2020 年末批产的综控类设备 A 产品，该产品 2021 年销量和收入大幅提高，对应的芯片原材料采购金额较大、单价较高，系导致 2021 年 IC 芯片整体单价大幅上升的主要原因。

2020 年采购金额较大的集成电路规格 6 产品应用于发行人信息安全基础平台 A 产品，该产品系 2020 年新增销售产品，因客户中国船舶 A 单位需求于 2020 年大批量交付从而大量采购该专用网络搜索芯片，2021 年之后信息安全基础平台 A 产品交付放缓，公司 2020 年采购该芯片数量结合之前库存可满足目前交付需求，因此 2021 年至今未采购该芯片。

（3）接插件

报告期各期采购金额在 200.00 万元以上的接插件品种单价情况具体如下：

单位：万元，元/个

品类	2022 年			2021 年			2020 年	
	金额	单价	波动率	金额	单价	波动率	金额	单价
连接器-规格 1	-	-	-	638.62	1,298.00	-2.29%	17.00	1,328.41
连接器-规格 2	27.41	142.00	-8.15%	274.79	154.59	2.98%	93.24	150.11
光纤-规格 1	14.86	727.00	0.09%	421.13	726.33	-0.97%	58.97	733.46
导销-规格 1	66.22	102.00	0.00%	272.32	102.00	-2.19%	88.91	104.28
光模块-规格 1	235.17	3,363.80	-	-	-	-	-	-

报告期内发行人接插件价格变动主要系由于规格型号结构性差异导致，发行人报告期各期接插件品类繁多、价格差异较大，但报告期内同品类规格的主要接插件平均单价基本一致，不存在大幅波动情形。

（4）模块

报告期各期采购金额在 200.00 万元以上的模块品种单价情况具体如下：

单位：万元，元/个

品类	2022 年			2021 年			2020 年	
	金额	单价	波动率	金额	单价	波动率	金额	单价
抗干扰板-规格 1	824.18	46,800.00	0.00%	182.52	46,800.00	0.00%	14.04	46,800.00
电源模块-规格 1	14.67	2,550.00	0.00%	596.70	2,550.00	-0.50%	349.07	2,562.92
抗干扰板-规格 2	142.96	19,700.00	0.00%	317.17	19,700.00	0.00%	80.77	19,700.00
抗干扰板-规格 3	32.40	52,300.00	0.00%	245.81	52,300.00	0.00%	392.25	52,300.00
数据链激励器-规格 1	44.25	250,000.00	-	-	-	-	225.00	250,000.00
扩/跳频控制单元	225.13	12,000.00	0.00%	86.40	12,000.00	0.00%	112.80	12,000.00

报告期内发行人模块价格变动主要系由于规格型号结构性差异导致，发行人报告期各期模块品类繁多、价格差异较大，但报告期内同品类规格的主要模块平均单价基本一致，不存在大幅波动情形。

（5）车辆结构件

报告期各期采购金额在 100.00 万元以上的车辆结构件品种单价情况具体如下：

单位：万元，元/个

品类	2022 年			2021 年			2020 年	
	金额	单价	波动率	金额	单价	波动率	金额	单价
撑杆组件规格 1	-	-	-	118.40	2,000.00	0.00%	224.00	2,000.00
左轮毂规格 1	62.87	3,394.46	-10.95%	74.71	3,811.84	-9.24%	127.68	4,200.00
右轮毂规格 1	62.87	3,394.46	-10.95%	74.71	3,811.84	-9.24%	127.68	4,200.00

报告期内发行人车辆结构件价格变动主要系由于规格型号结构性差异导致，发行人报告期各期车辆结构件品类繁多、价格差异较大，但报告期内同品类规格的主要车辆结构件平均单价基本一致，不存在大幅波动情形。如上表，左轮毂规格 1、右轮毂规格 1 产品 2021 年、**2022 年**价格较之前有所下降，主要是公司 2021 年、**2022 年**与供应商进行谈判沟通，逐步降低了轮毂的采购价格。

（6）阻容

报告期各期阻容品类繁多（上千个品种）、价格差异较大，且单个品种采购量都较小，是导致报告期内发行人阻容价格变动主要原因。

（7）线缆

报告期各期采购金额在 100.00 万元以上的线缆品种单价情况具体如下：

单位：万元，元/个

品类	2022 年			2021 年			2020 年	
	金额	单价	波动率	金额	单价	波动率	金额	单价
线缆-规格 1	10.07	1,423.00	-0.61%	452.98	1,431.68	-2.41%	11.74	1,467.00
线缆-规格 2	-	-	-	172.32	4,093.00	-	-	-
线缆-规格 3	-	-	-	147.87	4,096.00	0.00%	24.58	4,096.00
线缆-规格 4	-	-	-	109.31	3,028.00	-0.64%	23.77	3,047.38
线缆-规格 5	-	-	-	105.59	2,925.00	-2.28%	23.35	2,993.31

报告期内发行人线缆价格变动主要系由于规格型号结构性差异导致，发行人报告期各期线缆品类繁多、价格差异较大，但报告期内同品类规格的主要线缆平均单价基本一致，不存在大幅波动情形。发行人因主要产品及其零部件构成差异从而**上表中有四类线缆在 2022 年未采购**，而是采购其他规格型号线缆，相对较为分散，与相关产品销售结构一致。

（8）操作系统及数据库软件

报告期各期采购金额在 200.00 万元以上的操作系统及数据库软件品种单价情况具体如下：

单位：万元，元/个

品类	2022 年			2021 年			2020 年	
	金额	单价	波动率	金额	单价	波动率	金额	单价
操作系统-规格 1	**593.25**	**10,224.42**	**3.41%**	1,056.00	9,887.64	-	-	-
数据库-规格 1	**10.62**	**40,000.00**	**0.00%**	264.00	40,000.00	-	-	-
数据库-规格 2	**1,757.38**	**258,285.71**	**-**	-	-	-	-	-
管理软件-规格 1	**-**	**-**	**-**	-	-	-	387.00	1,290,000.00

报告期内发行人操作系统及数据库软件价格变动主要系由于规格型号结构性差异导致，报告期内同品类规格的主要操作系统及数据库软件平均单价基本一致，不存在大幅波动情形。

2020 年采购管理软件-规格 1 单价虽然较高，但是数量较少，其他较低价格软件数量多，**因此 2021 年操作系统及数据库软件整体平均价格并未出现大幅下降**。

2022 年数据库-规格 2，应用于发行人 2021 年末批产的指控类设备，采购金额较大，且单价较高，导致 **2022 年**发行人操作系统及数据库软件整体采购单价较 2021 年上涨 **125.49%**。

3、2021 年电子元器件采购单价上升幅度较大、车辆部件采购单价持续上升的原因及合理性

2021 年电子元器件采购单价上升幅度较大，主要系由于电子元器件中的具体品类规格型号采购量的结构性差异导致，同类别规格原材料单价不存在大幅波动情形；车辆部件采购单价持续上升，主要系由于车辆部件中的具体品类规格型号采购量结构性差异导致，同类别规格原材料单价不存在大幅波动情形；电子元器件中占比较大的 IC 芯片、接插件、模块、阻容、线缆等的具体规格结构差异、占比较大的车辆结构件具体规格结构差异详见本题第 2 小问“（二）发行人主要原材料采购价格的公允性，与市场价格变动趋势是否一致，2021 年电子元器件

采购单价上升幅度较大、车辆部件采购单价持续上升的原因及合理性”。

（三）上述供应商及其关联方与发行人及其实际控制人、主要股东、员工及前员工是否存在关联关系、资金或业务往来

上述供应商及其关联方与发行人及其实际控制人、主要股东、员工及前员工不存在关联关系，不存在异常资金或业务往来。

（四）主要原材料是否存在对特定供应商的依赖或进口依赖

报告期内，发行人主要原材料中存在部分供应商和品牌依赖的情况，主要系由于发行人所处军工行业，相关国产化零部件集中度相对较高，其中存在依赖的主要情况及原因如下：

原材料	主要供应商/品牌	存在依赖的情况	存在依赖的原因
电子元器件-接插件	中航光电（002179.SZ）	报告期各期，接插件采购金额分别为 1,897.78 万元、4,596.75 万元和 **2,013.20 万元**，其中向中航光电采购比重占前述金额的 77.77%、88.74%和 **75.87%**。	中航光电专业为航空、航天、防务及高端制造提供互连方案，系国内最主要的光、电、流体连接器的生产商，其产品得到了总体单位的一致认可，在总体单位的元器件优选目录连接器类别排列第一位，其产品质量较高、交付能力和生产能力较好，能较好的满足发行人业务需求，且部分客户存在指定采购该品牌接插件的要求。
电子元器件-IC 芯片-CPU	龙芯 CPU——龙芯中科技术股份有限公司 申威 CPU——中电科申泰信息科技有限公司、军队所属 D 单位等	报告期各期，CPU 及配套桥片等采购金额分别为 558.58 万元、1,529.73 万元和 **1,089.21 万元**，其中龙芯 CPU 及配套桥片等占前述金额比重为 35.18%、50.67%和 **99.98%**，申威 CPU 及配套桥片等占前述金额比重为 64.55%、49.31%和 **0.00%**。	龙芯 CPU 和申威 CPU 系国内自主可控和军用 CPU 的主要厂商，且部分客户存在指定采购该品牌 CPU 的要求。
操作系统及数据库软件	麒麟软件有限公司	报告期内，操作系统及数据库软件采购金额分别为 732.61 万元、1,364.26 万元和 **3,164.60 万元**，其中向麒麟软件有限公司采购占前述金额的比重分别为 5.63%、77.70%和 **27.51%**。	麒麟软件有限公司系国内军用操作系统龙头，且部分客户存在指定采购该品牌操作系统的要求。
达梦数据库	武汉达梦数据库股份有限公司、北京国电高科技有限公司、	报告期内，操作系统及数据库软件采购金额分别为 732.61 万元、1,364.26 万元和	达梦数据是国内领先的数据库产品开发服务商，且部分客户存在指定采购该品牌数据库的要求

原材料	主要供应商/品牌	存在依赖的情况	存在依赖的原因
	北京计算未来科技有限公司	**3,164.60 万元**，其中采购达梦数据库占前述金额的比重分别为 0.00%、19.35%和**55.53%**。	

由于发行人所属行业特殊性，客户对相关产品国产化的要求越来越高，且发行人核心产品均具备较高的国产自主可控特性，元器件国产化程度相对较高，因此发行人主要原材料主要来自国内供应商，部分芯片和接插件由于老产品定型时间早或成本控制等原因采用进口产品，非核心零部件且不存在较大的国产替代障碍，因此发行人主要原材料不存在对进口依赖的情形。

二、说明乾舟机械成立当年即与发行人开展合作的背景、原因，发行人各期采购金额占该供应商销售收入的比例、采购单价及公允性，2020 年相关采购金额增幅较大的原因及商业合理性；其他成立当年或次年即成为发行人供应商的具体情况，包括但不限于名称、采购内容、采购金额占其销售收入的比例、采购单价及公允性、合作背景及合作渊源等。

（一）乾舟机械成立当年即与发行人开展合作的背景、原因，发行人各期采购金额占该供应商销售收入的比例、采购单价及公允性，2020 年相关采购金额增幅较大的原因及商业合理性

1、乾舟机械成立当年即与发行人开展合作的背景原因

发行人于 2013 年开始研发某型号航空航天特种保障车辆，由于车辆的结构加工件较多，新产品在研制过程中需要重复验证，因此需要结构件供应商参与整个研制过程，同时对供应商的研发能力、加工能力、机械设备状况及供货半径也存在较高要求。

发行人初期合作单位为扬州亚星商用车有限公司，该公司基于发行人研发环节整体采购量小的原因与发行人停止了合作。2015 年至 2016 年，发行人先后与扬州市缘益精密机械有限公司、扬州市乾舟机械有限公司、扬州市西湖铸造机械有限公司、扬州市统扬机械有限公司、扬州市银焰机械有限公司等公司进行了合作。其中，扬州市缘益精密机械有限公司、扬州市西湖铸造机械有限公司、扬州市银焰机械有限公司由于没有大型龙门加工中心，产品设备、工艺不能达到发行

人的设计要求（车辆底盘长和宽分别为 4.2 米和 1.0 米，要求采用焊接后整件加工工艺）；扬州市统扬机械有限公司规模虽然较大，设备工艺能够满足发行人需求，但其价格较高且生产周期较长。由于以上原因，发行人最终未能与上述公司长期开展合作。

发行人于 2015 年底首次与乾舟机械开展合作，该公司虽然当年新成立，但其主要人员和设备来自于扬州三鑫矿山成套设备有限公司，有生产大型成套设备的经验，并拥有一整套机械加工、焊接、喷漆设备，该公司具有 1 台 2 米×6 米的龙门加工中心，可以加工承载 15 吨的工件，能够提供成套车辆结构件，符合发行人的研发和生产要求。发行人与乾舟机械生产经营负责人王某（乾舟机械设立时的股东为王某妻子）进行了多次沟通交流，王某长期从事机械加工业务，行业经验丰富，且对研制新产品有较浓厚兴趣，于是双方开展了合作，并成功研发了某型号航空航天特种保障车辆；因此公司在后续新型号航空航天特种保障车辆研制及车辆结构件采购业务方面，一直与乾舟机械保持了紧密合作关系。

综上所述，乾舟机械成立当年即与发行人开展合作具备商业合理性，双方的交易具有商业实质，不存在利益输送的情形。

2、发行人各期采购金额占该供应商销售收入的比例、采购单价及公允性

（1）采购金额及占比

报告期各期，发行人向乾舟机械采购的产品主要系车辆结构件，采购金额分别为 1,665.85 万元、1,364.75 万元和 **1,192.19 万元**，采购金额与发行人航空航天特种保障车辆产品收入规模变化趋势基本一致。发行人向乾舟机械采购金额占其各期销售收入的比重分别为 92.99%、92.69%和 **87.40%**，主要系由于其整体规模相对较小，因此报告期内随着发行人采购规模提升从而占其销售收入比重提高至较高水平。

年度	2022 年	2021 年	2020 年
向乾舟机械采购金额（万元）	**1,192.19**	1,364.75	1,665.85
采购额占其销售收入的比例	**87.40%**	92.69%	92.99%

2020 年至 **2022 年**，发行人向乾舟机械的采购额占其销售收入的比重**在 90%**

左右。占比较高的主要原因一方面是 2020 年后发行人航空航天特种保障车辆相关产品销售大幅增长，乾舟机械是发行人车辆结构件的主要供应商，因此发行人向其采购金额大幅增长；另一方面乾舟机械的生产经营场所为租用，场地面积有限，近年来除 2021 年 10 月增加 1 台大型激光切割机外未有其他设备投入，且乾舟机械的人员也基本保持稳定，使得其产能空间有限，在发行人的订单量较大情况下，其产能无法满足其他客户的需要。因此发行人采购占其销售比重较高具有合理性。

（2）采购单价及公允性分析

发行人向乾舟机械采购的同类产品与其他供应商价格不存在显著差异，定价公允，具有商业合理性。具体分析情况详见本问询函回复第 16 题第 3 问第 1 小问“（一）说明与扬州市乾舟机械有限公司、扬州广睿机械科技有限公司、嘉示金属制品（上海）有限公司、扬州市晶扬金属制品有限公司的合作渊源，各期采购金额及占比、采购价格公允性，通过上述供应商进行转贷的原因”。

3、2020 年采购金额增长较大的原因

2020 年相关采购金额增幅较大，主要系由于 2020 年发行人的航空航天特种保障车辆相关产品销售大幅增长，该类产品收入从 2019 年 1,590.13 万元增长至 2020 年 6,020.18 万元，同比增幅 278.60%，相关收入情况与采购情况基本匹配，采购金额大幅增长具有商业合理性。

（二）其他成立当年或次年即成为发行人供应商的具体情况，包括但不限于名称、采购内容、采购金额占其销售收入的比例、采购单价及公允性、合作背景及合作渊源等。

1、其他成立当年或次年即成为发行人供应商名称、采购内容、金额及占比

报告期内，成立当年或次年即成为发行人前二十大供应商的情况具体如下：

单位：万元

供应商	采购内容	2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	采购占其销售比例	金额	采购占其销售比例	金额	采购占其销售比例
中电科申泰信息科	申威 CPU	4.20	约 0.03%-0.05%	655.50	6.78%	230.72	5.20%

供应商	采购内容	2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	采购占其销售比例	金额	采购占其销售比例	金额	采购占其销售比例
技有限公司							
东莞市谢岗鑫垣五金制品厂	盖板、底板、散热器等	**14.49**	**约 2%-3%**	574.17	约 57%-72%	0.20	约 0%-1%
东莞市万维热传导技术有限公司	机箱组件	**73.29**	**约 7%-9%**	554.80	约 36%-43%	2.16	约 0%-1%
东莞市银之宇科技有限公司	散热器	**290.15**	**约 28%-36%**	-	-	-	-

2、其他成立当年或次年即成为发行人供应商合作背景渊源及采购价格公允分析

（1）中电科申泰信息科技有限公司（以下简称“中电科申泰”）

①合作背景渊源

中电科申泰大股东为中科芯集成电路有限公司，实际控制人为国务院国资委，中电科申泰主要从事申威 CPU 产品的研发、市场推广和生态建设等。申威处理器是我们国家具有完全自主知识产权的处理器，中电科申泰设立后，申威 CPU 销售体系进行了调整，市场上新型号申威 CPU 及配套桥片主要通过该公司进行销售。

②价格公允性

公司向中电科申泰采购申威 CPU 价格与其他厂商采购价格比较如下：

单位：万元，元/个

年度	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
军队所属 D 单位	-	-	98.80	548.89	129.85	538.80
中电科申泰	**4.20**	**840.71**	**655.50**	**9,232.39**	**230.72**	**9,987.88**

发行人向军队所属 D 单位主要采购申威 410；发行人 **2020 年和 2021 年**向中电科申泰采购的 CPU 型号为申威 3231，**2022 年向中电科申泰采购的 CPU 型号为 WY831，其单价较低**，发行人向各单位采购的型号差异导致采购单价差异较大，价格差异具有合理性。

（2）东莞市谢岗鑫垣五金制品厂（以下简称“谢岗鑫垣”）、东莞市银之宇科技有限公司（以下简称“银之宇”）

①合作背景渊源

公司向谢岗鑫垣主要采购盖板、底板、散热器等电子部件加工件，在公司与谢岗鑫垣合作前，公司主要向东莞市锡荣电子科技有限公司（以下简称“东莞锡荣”）采购该类产品。由于东莞锡荣价格较高，公司采购部门 2020 年开始寻找替代供应商，谢岗鑫垣在市场上了解到发行人需求后主动联系了万方科技，经公司采购、生产和技术部门考察后认为该公司加工能力上符合发行人需求，且价格低且品质更为优异，因此与该公司进行了业务合作；公司 **2022 年**与银之宇合作，主要原因是银之宇与谢岗鑫垣为同一经营者控制企业。

②价格公允性

发行人各期向谢岗鑫垣采购单价及其与相同规格品类的产品供应商单价对比情况，具体如下：

单位：万元，元/个

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
管理盖板-WF8.605.292						
东莞锡荣	-	-	4.42	1,700.00	2.80	2,800.00
谢岗鑫垣	-	-	**117.74**	**1,501.79**	-	-
电源盖板-WF8.605.290						
东莞锡荣	-	-	-	-	15.33	2,100.00
银之宇	**6.51**	**1,150.00**	-	-	-	-
谢岗鑫垣	**1.36**	**2,200.00**	**102.47**	**1,341.16**	-	-
计算盖板（计算底板）-WF8.605.322						
东莞锡荣	-	-	4.29	1,650.00	-	-
谢岗鑫垣	-	-	**109.48**	**1,400.00**	-	-
计算盖板-WF8.605.296						
东莞锡荣	-	-	-	-	14.49	2,300.00
谢岗鑫垣	-	-	**1.76**	**2,200.00**	-	-
交换底板-WF8.031.183						

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
扬州众航精密机械有限公司	-	-	0.22	270.00	-	-
谢岗鑫垣	**-**	**-**	**0.79**	**220.00**	-	-
计算底板-WF8.031.182						
扬州众航精密机械有限公司	-	-	0.85	265.00	-	-
谢岗鑫垣	**-**	**-**	**2.88**	**200.00**	-	-
散热器-ZFW-003-01						
东莞市万维热传导技术有限公司	-	-	0.88	2,200.00	-	-
谢岗鑫垣	**-**	**-**	**0.64**	**795.00**	-	-
散热器：WF7.070.839						
银之宇	**16.85**	**595.00**	**-**	**-**	**-**	**-**
谢岗鑫垣	**3.15**	**890.00**	**23.85**	**890.00**	**-**	**-**

如上表，公司采购谢岗鑫垣管理盖板、电源盖板、计算盖板价格较东莞锡荣低，主要原因见上文关于公司与谢岗鑫垣合作背景介绍；公司 2021 年向谢岗鑫垣采购交换冷板价格为 680 元/个，较东莞锡荣低，主要原因是公司 2020 年采购东莞锡荣交换冷板包含盖板和底板，公司 2021 年采购谢岗鑫垣的产品为其中一个部件。

公司 2021 年采购谢岗鑫垣散热器价格为 795 元/个，较东莞市万维热传导技术有限公司低，主要原因是公司采购两者的散热器结构、材质不一样。公司为满足不同产品需求，向东莞万维采购的为均温板散热器，散热效果更好，而向谢岗鑫垣采购的为铜板散热器。

2022 年，公司主要向银之宇采购散热器、电源盖板等产品，该类型产品规格型号较多，采购金额较为分散，整体而言其采购价格与其他类似产品供应商或市场价格之间不存在重大差异。

（3）东莞市万维热传导技术有限公司（以下简称“东莞万维”）

①合作背景渊源

公司向东莞万维主要采购机箱组件、散热器等电子部件加工件，在公司与东莞万维合作前，公司主要向东莞锡荣采购该类产品。由于东莞锡荣价格较高，公

司采购部门 2020 年开始寻找替代供应商。东莞地区精密加工产业链完整，技术水平高，且加工企业数量较多，公司通过考察寻找到东莞万维，该公司相关技术、设备和质量管控能力符合发行人需求，且价格较东莞锡荣价格低，因此与该公司进行了业务合作。

②价格公允性

发行人各期向东莞万维采购金额、采购单价及其与相同规格品类的产品供应商单价对比情况，具体如下：

单位：万元，元/个

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
机箱组件-WF6.434.017						
东莞市军宝实业有限公司	**9.90**	**16,500.00**	6.60	16,500.00	-	-
常州市金坛区恒美通机械有限公司	**22.04**	**16,600.00**	74.70	16,600.00	-	-
东莞锡荣	**-**	**-**	-	-	26.63	17,753.33
东莞万维	**47.01**	**16,600.00**	**553.04**	**16,076.74**	**1.51**	**15,100.00**
散热器-ZFW-003-01						
谢岗鑫垣	**-**	**-**	0.64	795.00	-	-
东莞万维	**-**	**-**	**0.88**	**2,200.00**	-	-

如上表，公司向东莞万维采购机箱组件价格与东莞市军宝实业有限公司（公司 **2022 年**新开拓机箱组件供应商）、常州市金坛区恒美通机械有限公司价格接近；

公司向东莞万维采购散热器价格较谢岗鑫垣高的原因详见本题本小问前述回复内容。

综上，成立当年或次年成为公司供应商具有商业合理性，公司采购价格公允。

三、说明报告期各期通过代理商采购的整体金额及占比，未直接向终端供应商采购的商业合理性，量化分析采购价格的公允性；前五大代理商的名称、主要代理产品、终端供应商情况、采购金额及占比、采购单价及公允性；报告期内对盛科通信既存在直接采购又存在代理采购的具体原因及商业合理性，2021 年直接采购和代理采购金额变动的原因及合理性。

（一）报告期各期通过代理商采购的整体金额及占比，未直接向终端供应商采购的商业合理性，量化分析采购价格的公允性

1、报告期各期通过代理商采购的整体金额及占比，未直接向终端供应商采购的商业合理性

报告期各期通过代理商采购的整体金额分别为 3,971.51 万元、13,279.65 万元和 **7,759.96** 万元，占各期原材料采购额的比重分别为 15.43%、28.81%和 **26.83%**。发行人对部分原材料采取向代理商采购，未直接向终端供应商采购，主要原因如下：

（1）芯片和模块器件方面，如芯片、减速机、驱动器、硬盘、内存等，全球核心电子元器件上游原厂数量较少、供应市场份额集中，但产品型号众多、应用行业广泛，客户数量极为庞大。因此，电子元器件原厂一般专注研发、生产，行业内普遍不直接销售，一般通过代理商或经销商进行销售和服务。

（2）公司采购数量相对较小。如铝材等金属材料产品，其最终供应商为广西南南铝加工有限公司和河南明泰铝业股份有限公司，均为销售百亿元以上的特大型企业，公司年采购量仅在 55 吨-70 吨之间，数量金额小，若直接采购，则效率低，还可能面临更高的成本，公司从代理商处采购则更为便利。

综上，公司通过终端供应商的代理商采购具备合理性和行业通用特征。

2、代理商采购价格公允性分析

公司通过代理商采购产品价格公允分析详见本题第 3 问第 2 小问“（二）前五大代理商名称、主要代理产品、终端供应商情况、采购金额及占比、采购单价及公允性”。

（二）前五大代理商名称、主要代理产品、终端供应商情况、采购金额及占比、采购单价及公允性

1、前五大供应商基本情况

报告期各期，发行人前五大代理商具体情况如下：

单位：万元

序号	代理商名称	主要采购内容	终端供应商	采购金额	采购占比
2022 年					
1	**北京国电高科科技有限公司**	**操作系统及数据库软件**	**武汉达梦数据库股份有限公司**	**1,368.00**	**4.73%**
2	**深圳中电港技术股份有限公司**	**板卡、IC 芯片**	**苏州盛科通信股份有限公司**	**791.02**	**2.73%**
3	**珊华电子科技（上海）有限公司**	**电机、减速机**	**日本安川电机株式会社、台湾精锐科技股份有限公司**	**708.70**	**2.45%**
4	**北京计算未来科技有限公司**	**数据库软件**	**武汉达梦数据库股份有限公司**	**389.38**	**1.35%**
5	**上海 A 单位**	**机箱、主板**	**深圳国鑫恒运科技有限公司**	**239.09**	**0.83%**
合计				**3,496.19**	**12.09%**
2021 年					
1	深圳中电港技术股份有限公司	板卡、IC 芯片	苏州盛科通信股份有限公司	8,369.97	18.16%
2	珊华电子科技（上海）有限公司	电机、减速机	日本安川电机株式会社、台湾精锐科技股份有限公司	797.65	1.73%
3	深圳市博昇科技有限公司	模块	SynQor Inc 斯恩科尔电源	524.79	1.14%
4	西海（深圳）电子有限公司	内存、IC 芯片	西安紫光国芯半导体有限公司	480.28	1.04%
5	创歆贸易（上海）有限公司	内存	创见资讯股份有限公司	161.92	0.35%
合计				**10,334.61**	**22.42%**
2020 年					
1	珊华电子科技（上海）有限公司	电机、减速机	日本安川电机株式会社、台湾精锐科技股份有限公司	1,033.25	4.01%
2	深圳市博昇科技有限公司	模块	SynQor Inc 斯恩科尔电源	432.59	1.68%
3	深圳市科创邦达电子科技有限公司	硬盘	希捷国际科技（无锡）有限公司、三星硬盘	332.75	1.29%
4	深圳市博浩扬电子科技有限公司	IC 芯片、晶体管、阻容	博通、德州仪器、恩智浦半导体、安森美半导体等	310.78	1.21%
5	嘉示金属制品（上海）有限公司	金属材料	广西南南铝加工有限公司	99.54	0.39%

序号	代理商名称	主要采购内容	终端供应商	采购金额	采购占比
合计				**2,208.91**	**8.58%**

2、采购单价及公允性分析

报告期内，发行人各期向主要代理商采购金额、采购单价及其与相同规格品类的产品供应商单价对比情况，具体如下：

（1）珊华电子科技（上海）有限公司（以下简称“珊华电子”）

珊华电子是日本上市公司 SUNWA-TECHNOS 株式会社在上海设立的全资子公司，该公司主要从事日本安川电机、台湾精锐科技减速机、伺服电机、驱动器等产品的代理。发行人目前只向珊华电子采购减速机、电机（驱动器），无可比供应商；公司报告期内向珊华电子采购主要电机、驱动器的型号和金额如下：

单位：万元，元/个

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
减速机 AER120-014	**115.90**	**6,420.00**	130.97	6,420.00	506.44	6,362.31
减速机 AE205-020	**97.33**	**9,165.00**	109.98	9,165.00	190.80	9,173.08
减速机 AE120M1-015	**130.28**	**4,842.76**	**94.63**	**5,033.62**	**6.48**	**5,400.00**
伺服电机、伺服驱动器 SGM7G-13AFC61、SGD7S-120A00A002	-	-	172.25	4,439.38	146.39	4,303.32
伺服电机、伺服驱动器 SGM7G-44AFC61、SGD7S-330A00A002	-	-	116.45	8,562.35	71,90	8,560.00
伺服电机、伺服驱动器 SGM7G-20AFC61、SGD7S-180A00A002	**0.57**	**5700.00**	145.49	5,705.33	108.40	5,705.05
伺服电机 SGM7G-13AFC61	**54.72**	**1,900.00**	-	-	-	-
伺服电机 SGM7G-44AFC61	**55.44**	**3,850.00**	-	-	-	-
伺服电机 SGM7G-20AFC61	**54.00**	**2,700.00**	-	-	-	-

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
伺服驱动器 SGD7S-120A00B202	**73.46**	**2,533.24**	**-**	**-**	**1.23**	**2,450.00**
伺服驱动器 SGD7S-330A00B202	**73.43**	**4,737.23**	**-**	**-**	**0.99**	**4,950.00**
伺服驱动器 SGD7S-180A00B202	**46.95**	**3,029.16**	**-**	**-**	**0.30**	**3020.00**
伺服驱动器 SGD7S-180A00A002	**15.00**	**3,000.00**	**-**	**-**	**-**	**-**

通过网络查询日本安川同种型号市场价格进行比对，具体情况如下：

单位：元/个

主要规格	公司报告期内采购价格区间	市场价格	备注
伺服电机 SGM7G-13AFC61、伺服驱动器 SGD7S-120A00A002	4,301.55~4,439.38	4,000~4,500	1688 阿里巴巴采购批发网查询
伺服电机、伺服驱动器 SGM7G-44AFC61、SGD7S-330A00A002	8,560.00~8,656.83	8,450~9,200	1688 阿里巴巴采购批发网查询
伺服电机、伺服驱动器 SGM7G-20AFC61、SGD7S-180A00A002	5,700.00~5,718.78	5,000~6100	1688 阿里巴巴采购批发网查询

伺服电机与伺服驱动器通常需要搭配使用，2020 年和 2021 年，公司主要通过组合形式进行采购，2022 年公司主要单独分开采购伺服电机与伺服驱动器，两者单价合计数与以前年度组合单价无重大差异。

台湾精锐科技减速机网上无法查询到价格，通过向其他代理商询价进行比对：

单位：元/个

主要规格	公司报告期内采购价格区间	与其他代理商询价
减速机 AER120-014	6,362.31~6,850.00	7,100
减速机 AE205-020	9,165.00~9,606.22	10,000
减速机 AE120M1-015	**4,842.76~5,400.00**	**5,600**

如上表，公司采购减速机、伺服电机及驱动器的价格与市场查询价格、代理商报价情况接近，因此公司向珊华电子采购价格是公允的。

（2）深圳市博昇科技有限公司（以下简称“博昇科技”）

公司向博昇科技采购的主要是 SynQor Inc 斯恩科尔电源模块，公司未向其他家采购同类产品，具体采购型号、金额及单位如下：

单位：万元，元/个

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
电源模块-规格 1 IQ24120HZC42NRF-G						
深圳市博昇科技有限公司	**14.67**	**2,550.00**	524.79	2,550.00	349.07	2,562.92

公司通过向斯恩科尔电源模块代理商武汉锐尔电子科技有限公司询价，目前报价情况如下：

单位：元/个

主要规格	公司报告期内采购价格区间	市场价格	备注
电源模块 -IQ24120HZC42NRF-G	2,530.33~2,562.92	3,800	500 个数量报价/交货 30 周
		3,500	1000 个数量报价交货 30 周

如上表询价结果，电源模块- IQ24120HZC42NRF-G 目前市场报价根据产品数量，价格存在差异，公司向博昇科技采购数量多，因此价格略低于市场价格，公司向博昇科技采购价格是公允的。

（3）西海（深圳）电子有限公司（以下简称“西海电子”）

单位：万元，元/个

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
服务器内存条 16G						
融核（上海）科技有限公司	**68.88**	**559.09**	83.46	652.00	-	-
深圳市福田区兴乐鹏电脑商行	**-**	**-**	-	-	3.54	738.00
西海电子	**-**	**-**	-	-	**14.22**	**623.51**
服务器内存条 32G						
肯沃（上海）国际贸易有限公司	**-**	**-**	49.60	1,167.00	-	-

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
融核（上海）科技有限公司	2.76	1,150.00	3.68	1,150.00	-	-
上海赤耘智能科技有限公司	-	-	129.42	1,005.59	-	-
深圳市宝通信息科技发展有限公司	-	-	-	-	93.60	1,170.00
创歆贸易（上海）有限公司	**4.60**	**1,150.00**	**161.92**	**1,150.00**	**-**	**-**
西海电子	**-**	**-**	**5.00**	**1,250.00**	**48.05**	**1,155.00**
服务器内存条 64G						
融核（上海）科技有限公司	5.43	2,263.33	-	-	-	-
西海电子	**-**	**-**	**291.84**	**2,400.00**	**-**	**-**
台式机内存条 8G						
创歆贸易（上海）有限公司	**0.36**	**223.13**	**-**	**-**	**-**	**-**
深圳市福田区兴乐鹏电脑商行	0.03	300.00	-	-	-	-
西海电子	**0.26**	**183.00**	**0.32**	**315.00**	**6.06**	**263.30**

如上表，公司向西海电子采购的是紫光 DDR4 服务器内存条，采购价格与其他供应商采购价格基本接近，个别价格差异是由于采购时间、产品品牌、型号、市场供应量等因素影响造成的。

（4）创歆贸易（上海）有限公司（以下简称“创歆贸易”）

单位：万元，元/个

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
服务器内存条 32G						
肯沃（上海）国际贸易有限公司	**-**	**-**	**49.60**	**1,167.00**	**-**	**-**
融核（上海）科技有限公司	**2.76**	**1,150.00**	**3.68**	**1,150.00**	**-**	**-**
深圳市宝通信息科技发展有限公司	**-**	**-**	**-**	**-**	**93.60**	**1,170.00**
上海赤耘智能科技有限公司	**-**	**-**	**129.42**	**1,005.59**	**-**	**-**
西海电子	**-**	**-**	**5.00**	**1,250.00**	**48.05**	**1,155.00**
创歆贸易	**4.60**	**1,150.00**	**161.92**	**1,150.00**	**-**	**-**

公司向创歆贸易采购的 32G 服务器内存条与其他供应商之间不存在较大差异。

（5）深圳市科创邦达电子科技有限公司（以下简称“邦达电子”）

单位：万元，元/个

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
固态硬盘 2T						
深圳市宝通信息科技发展有限公司	-	-	-	-	17.00	3,400.00
邦达电子	-	-	-	-	**53.20**	**3,500.26**
机械硬盘 2T						
通达超融合（天津）信息科技有限公司	-	-	1.49	830.00	-	-
邦达电子	-	-	-	-	**1.19**	**795.00**

如上表，公司向邦达电子采购固态硬盘 2T、机械硬盘 2T 价格与同类产品其他供应商采购单价基本一致。

2020 年，公司主要向邦达电子采购 12T 机械硬盘，合计采购额 271.39 万元，平均单价为 2,153.90 元，无其他可比供应商，与淘宝网查询的希捷 12T 企业级机械硬盘价格无较大差异。

（6）深圳市博浩扬电子科技有限公司（以下简称“博浩扬电子”）

单位：万元，元/个

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
集成电路 NHI350AM4SLJ2Z						
北京第六宇速科技有限公司	-	-	-	-	0.85	230.00
博浩扬电子	-	-	**3.62**	**236.86**	**12.81**	**230.00**
保险丝 0456040.DRSD						
深圳市佳鸿质科技有限公司	-	-	-	-	0.41	12.50
博浩扬电子	**1.00**	**8.00**	**0.20**	**8.00**	**0.61**	**8.00**

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
场效应管-规格 1						
深圳市炜烨恒通科技有限公司	-	-	-	-	0.17	18.50
博浩扬电子	**0.01**	**18.50**	**0.79**	**18.50**	**0.48**	**18.50**
集成电路 SN65MLVD201D						
深圳市福田区金之凯电子经营部	-	-	0.08	14.80	2.46	14.80
博浩扬电子	**3.52**	**14.50**	**4.58**	**14.50**	**1.97**	**17.50**

公司向博浩扬电子主要采购 IC 芯片、晶体管、阻容等，具体产品包括集成电路、场效应管、电感器等产品，种类较多、单价低，且价格受采购量、供求关系等因素影响较大，公司各年度向博浩扬电子采购产品与同类产品其他供应商单价接近，个别产品价格差异也具有合理性。

（7）上海 A 单位

单位：万元，元/个

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
服务器机箱 25 盘位 冗电						
上海 A 单位	**40.32**	**8,400.00**	-	-	-	-
深圳市国鑫恒宇科技有限公司	-	-	-	-	32.74	6,547.00
服务器机箱 12 盘位						
上海 A 单位	**45.06**	**3,520.00**	-	-	-	-
深圳市国鑫恒运信息安全有限公司	-	-	-	-	0.52	5,205.00

上海 A 单位代理的是深圳市国鑫恒运信息安全有限公司（以下简称“国鑫恒运”）服务器机箱（包含电源、风扇机箱等配件），2022 年因公司采购时间紧迫，而国鑫恒运供货时间较久，经国鑫恒运介绍，公司转向其代理商上海 A 单位进行采购，采购服务器机箱 25 盘位价格略高于国鑫恒运，服务器机箱 12 盘位价格略低于国鑫恒运，整体看价格与向国鑫恒运价格差异不大。

（8）深圳中电港技术股份有限公司（以下简称“中电港”）

报告期内，发行人 2021 年同时向中电港和苏州盛科通信股份有限公司采购了 4 款相同规格产品，经对比分析，具体采购金额及单价如下：

单位：万元，元/个

项目	金额		单价	
	中电港	盛科通信	中电港	盛科通信
交换板-规格 1	715.50	58.50	22,500.00	22,500.00
交换板-规格 2	344.96	15.68	78,400.00	78,400.00
交换板-规格 3	135.15	11.05	8,500.00	8,500.00
交换板-规格 4	135.15	11.05	8,500.00	8,500.00

如上表，公司向中电港和盛科通讯采购交换板价格一致。

2022 年，公司主要向中电港采购交换机与交换板，其主要规格型号的价格对比情况如下：

单位：万元，元/个

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
交换机-规格 1						
苏州盛科通信股份有限公司	78.05	42,000.00	-	-	-	-
深圳中电港技术股份有限公司	136.28	35,000.00	-	-	-	-
交换板-规格 2						
苏州盛科通信股份有限公司	-	-	15.68	78,400.00	201.32	91,509.09
深圳中电港技术股份有限公司	59.01	69,566.67	344.96	78,400.00	-	-
交换板-规格 5						
苏州盛科通信股份有限公司	-	-	-	-	333.50	92,638.89
深圳中电港技术股份有限公司	148.67	48,000.00	4,129.70	61,000.00	-	-
交换板-规格 6						
苏州盛科通信股份有限公司	-	-	31.80	53,000.00	-	-
深圳中电港技术股份有限公司	54.07	47,000.00	-	-	-	-
交换机-规格 2						
苏州盛科通信股份有限公司	-	-	-	-	120.70	17,000.00

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
深圳中电港技术股份有限公司	35.84	16,875.00	49.30	17,000.00	-	

根据上表，由于部分产品公司向中电港采购规模大于苏州盛科，并通过与中电港进行充分的价格谈判，存在采购单价低于苏州盛科的情况，2022 年，部分产品的累积采购数量达标或是市场价格下降，中电港给予了一定价格优惠，因此相关产品采购价格较 2021 年下降。整体而言，公司向中电港采购的价格具备公允性。

（9）嘉示金属制品（上海）有限公司

公司向嘉示金属制品（上海）有限公司采购产品价格公允性分析详见本问询函回复第 16 题第 3 问第 1 小问“（一）说明与扬州市乾舟机械有限公司、扬州广睿机械科技有限公司、嘉示金属制品（上海）有限公司、扬州市晶扬金属制品有限公司的合作渊源，各期采购金额及占比、采购价格公允性，通过上述供应商进行转贷的原因”。

（10）北京国电高科科技有限公司（以下简称“国电高科”）

公司 2022 年向国电高科采购的是达梦数据库管理系统 DMV7.6，国电高科是武汉达梦数据库股份有限公司（以下简称“武汉达梦”）代理商，公司以前年度存在直接向武汉达梦采购数据库，产品型号为 DMV7.0；价格公允分析详见本题第 6 问第 2 小问“（二）采购合同签订情况及采购、销售价格的公允性”。

（11）北京计算未来科技有限公司（以下简称“计算未来”）

公司 2022 年向计算未来采购的是达梦数据库管理系统 DMV7.1，该公司系武汉达梦代理商，采购价格平均为 20.00 万元/套，公司 2022 年同时存在向国电高科采购达梦数据库管理系统 DMV7.6。价格公允分析详见本题第 6 问第 2 小问“（二）采购合同签订情况及采购、销售价格的公允性”。

（三）报告期内对盛科通信既存在直接采购又存在代理采购的具体原因及商业合理性，2021 年直接采购和代理采购金额变动的原因及合理性

发行人报告期内向中电港采购的板卡和 IC 芯片主要系交换板卡、交换芯片

等，终端供应商系盛科通信。报告期各期，发行人向盛科通信采购金额为 1,032.24 万元、279.22 万元和 **1,034.11 万元**，向中电港采购金额为 5.22 万元、8,369.97 万元和 **791.02 万元**。

发行人主要客户为总体单位、军队等，回款周期较长，使得公司资金较为紧张，发行人在采购时通常也对供应商有账期要求，付款周期 6-12 个月不等；盛科通信为进行账期管理，加速自身资金周转，2021 年盛科通信向万方科技提出由直销转为经销模式，由中电港作为盛科通信的经销商，向发行人销售进入量产阶段型号产品对应的交换板卡、芯片等。转为经销后，盛科通信与中电港采用月结模式，信用期显著缩短，该公司资金周转效率进一步优化。

2021 年度发行人向中电港采购金额为 8,369.97 万元，代理采购金额较 2020 年大幅上升的主要原因是由于发行人 2021 年综控类设备定型量产，量产后产销量大幅提升从而对相应板卡和芯片需求量大幅提升。

2022 年，一方面发行人前述量产型号暂未新增大额订单；另一方面，万方科技仍有新产品研制需求，盛科通信为其定制开发的新型号产品尚处于早期研发与验证阶段，该类新开发产品的研制需求由盛科通信直接对接，并未经由中电港经销。因此 **2022 年**，公司向中电港采购金额下降，万方科技主要直接向盛科通信采购。

综上，发行人同时通过代理商中电港和终端供应商盛科通信采购并非发行人主动选择，而系由于前述原因被动导致的，具有商业合理性。

四、对电子元器件、电子部件和车辆部件等主要原材料供应商按适当的金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比，说明电子元器件与电子部件的具体内容及区别；贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况，新增供应商的开拓过程。

（一）不同层级的供应商数量、采购金额及占比：

1、电子元器件-IC 芯片

单位：个、万元

层级	2022 年			2021 年			2020 年		
	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比
100 万元以上	7	2,353.41	67.21%	16	7,136.34	88.95%	11	3,505.88	82.96%
50-100 万元	7	496.45	14.18%	6	524.26	6.53%	5	379.10	8.97%
50 万元以下	100	651.92	18.62%	78	362.59	4.52%	59	340.82	8.07%

2、电子元器件-接插件

单位：个、万元

层级	2022 年			2021 年			2020 年		
	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比
100 万元以上	2	1,627.81	80.86%	3	4,338.30	94.38%	1	1,475.88	77.77%
50-100 万元	2	144.00	7.15%	1	56.30	1.22%	1	93.74	4.94%
50 万元以下	116	241.39	11.99%	108	202.15	4.40%	92	328.16	17.29%

3、电子元器件-模块

单位：个、万元

层级	2022 年			2021 年			2020 年		
	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比
100 万元以上	8	2,270.39	71.22%	4	1,834.62	74.16%	5	1,534.35	69.00%
50-100 万元	6	424.92	13.33%	5	396.30	16.02%	6	448.77	20.18%
50 万元以下	77	492.48	15.45%	43	242.93	9.82%	37	240.56	10.82%

4、电子元器件-阻容

单位：个、万元

层级	2022 年			2021 年			2020 年		
	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比
100 万元以上	2	702.53	62.41%	5	1,587.72	89.01%	5	1,590.04	82.12%
50-100 万元	2	134.10	11.91%	1	51.99	2.91%	2	159.35	8.23%
50 万元以下	51	289.11	25.68%	44	143.98	8.07%	37	186.91	9.65%

5、电子元器件-线缆

单位：个、万元

层级	2022 年			2021 年			2020 年		
	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比
100 万元以上	1	325.92	77.00%	1	1,580.78	96.20%	1	193.74	82.25%
50-100 万元	1	50.37	11.90%	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%
50 万元以下	29	46.96	11.09%	22	62.38	3.80%	22	41.81	17.75%

6、电子部件-板卡

单位：个、万元

层级	2022 年			2021 年			2020 年		
	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比
100 万元以上	6	4,799.11	93.62%	7	12,181.53	97.15%	7	4,143.57	93.91%
50-100 万元	2	168.62	3.29%	2	122.16	0.97%	2	143.48	3.25%
50 万元以下	34	158.50	3.09%	33	235.24	1.88%	30	125.10	2.84%

7、车辆部件-车辆结构件

单位：个、万元

层级	2022 年			2021 年			2020 年		
	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比	数量	采购金额	占比
100 万元以上	3	1,456.39	79.32%	3	1,587.44	84.26%	3	2,074.64	85.69%
50-100 万元	3	179.31	9.77%	1	70.39	3.74%	3	223.08	9.21%
50 万元以下	31	200.51	10.92%	28	226.06	12.00%	21	123.26	5.09%

（二）电子元器件与电子部件的具体内容及区别

电子元器件主要包括 IC 芯片、接插件、晶体管、滤波器、模块、线缆、PCB 板、阻容、保险丝、变压器、继电器等；电子部件是由电子元器件搭建起来的，一系列独立于 PCB 板，可以单独使用的器件，主要由计算机的内外设和其他可独立的部件组成，具体内容主要包括板卡、机箱、内存、散热器、硬盘、显卡、显示器、键鼠、散热器、电源、摄像头、天线、话筒、电台、加工结构件等。

电子元器件与电子部件的主要区别是，电子元器件主要是 PCB 板上元器件，在经过焊接过程后，依附于 PCB 板存在，最终表现为定型板卡的一部分。电子部件不依赖于 PCB 板，不需要经过焊接流程，可以独立使用。

（三）贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例

单位：万元

期间	贸易类供应商数量（个）	数量变动比例	总采购金额	贸易类供应商采购金额	采购比例
2022 年	**561**	**-24.80%**	**28,924.85**	**7,759.96**	**26.83%**
2021 年	746	69.16%	46,091.01	13,279.65	28.81%
2020 年	441	-14.20%	25,746.05	3,971.51	15.43%

发行人向代理商采购比例总体稳定，2021 年，发行人终端供应商盛科通信因自身管理需要，对发行人的销售改为代理商模式，量产定型产品对应板卡、芯片改由中电港公司进行销售，销售金额为 8,369.97 万元，占 2021 年总采购额的比重为 18.16%，导致代理商采购比例提高。

向主要贸易类供应商采购金额和比例具体详见本题第 3 问第 1 小问“（一）报告期各期通过代理商采购的整体金额及占比，未直接向终端供应商采购的商业合理性，量化分析采购价格的公允性”。

（四）新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况，新增供应商的开拓过程

1、新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况

单位：万元

期间	当年供应商数量	新增供应商数量	当年采购金额	新增供应商采购金额	占比	占比变动情况
2022 年	**968**	**393**	**28,924.85**	**4,821.92**	**16.67%**	**10.00%**
2021 年	1,156	635	46,091.01	3,072.54	6.67%	-11.39%
2020 年	824	391	25,746.05	4,650.87	18.06%	-12.62%

公司报告期各期新增供应商数量较多，但金额相对较小，主要是由于公司研发新品较多，使用到大量新规格的原材料，需要选择新的供应商，但由于品类多、

单次采购金额较小，使得新增供应商采购金额不大；公司 2022 年新增供应商采购金额占比提升主要是因为公司新增武汉达梦代理商国电高科，具体情况详见本题第 3 问第 2 小问“（二）前五大代理商名称、主要代理产品、终端供应商情况、采购金额及占比、采购单价及公允性”。

2、新增供应商的开拓过程

首先，公司要求采购人员对公司产品设计和技术要求有详尽的了解，与研发负责人有充分的沟通。其次，公司通过网络、展会、客户供应商介绍等渠道充分调查潜在供应商信息，以备筛选；在获取充足的供应商信息后，公司进行供应商的筛选，根据网络资料、业内口碑进行基本的调查和审核，尤其关心供应商的信用情况。调查审核后与潜在供应商联系，对供方资质进行审查，必要时进行实地考察，由采购（外协）部门负责组织设计、工艺、质量等部门人员实地考察供方生产过程能力、工艺水平、样品质量情况，写出考察报告，以供决策。公司对符合条件的供应商将被纳入合格供应商名录，对合格供应商还需接受定期考核及复审

发行人供应部定期、不定期收集供应商信息，及时了解市场变化。公司在工作中积极通过网络、客户口碑寻找主要产品的备用供应商，备选商的准备有利于发行人在采购过程中更好的应对交期、质量、服务等潜在隐患。

五、说明外协加工所属生产环节是否涉及核心技术或国家秘密，客户对外协加工是否存在限制要求，外协产品质量控制和保密措施；报告期各期外协主要供应商的基本情况及与发行人的合作历史，是否与发行人存在关联关系及其他利益安排。

（一）外协加工所属生产环节是否涉及核心技术或国家秘密，客户对外协加工是否存在限制要求，外协产品质量控制和保密措施

1、外协加工所属生产环节是否涉及核心技术或国家秘密

公司在机械加工、表面处理、喷漆喷塑、PCB 贴装等非核心生产环节，部分采取外协加工的方式。公司外协部分相对技术含量较低且非产品核心环节，不涉及关键工序或核心技术。

公司在 PCB 贴装环节存在向外协厂商提供芯片的情形，由于部分芯片涉及涉密产品核心技术指标、性能、参数等，因此在 PCB 贴装环节可能涉及国家秘密，如涉及公司则要求 PCB 贴装外协厂商具备保密资质，并与其签署保密协议。

2、客户对外协加工是否存在限制要求、外协产品质量控制和保密措施

公司客户对发行人在部分非核心生产环节，采取外协加工的方式无限制要求。

针对外协质量控制，公司首先明确并提供项目的过程控制的要求、相关技术指标的参数、检验验收的项目、方法、时机以及内容等质量保证要求；公司通过对外协产品的特点分析，依据技术要求，在合格供方名录里选择相对应的外协加工单位；发行人组织外协人员、技术人员、检验人员于厂商现场跟踪、检验、工艺检讨，明确统一检验方法、要点等；外协厂商出货前对尺寸、性能、外观等各类要求的检验需形成文件形式，并附于产品一并出货，便于发行人检验对照、核查；

公司质量管理部对外协加工产品进行质量检验，在检验过程中如有不合格品，对出现批次性不合格的外协厂商提出整改要求，并对其整改及时性以及改进和提高产品质量的措施进行监督，如质量无明显改进，报主管领导批准，取消其合格供方资格，并停止合作。

发行人针对外协产品制定了保密措施，对于有保密要求的产品，发行人选择符合保密资质的外协方进行外协加工，并且双方签订外协加工保密协议。对有保密资质的外协厂商，组织相关人员先进行保密管理专项考察，对其发行人保密管理的体系建设、责任落实、培训教育、监督检查进行全方面审核；对符合条件的单位开展定期保密检查，不定期开展保密专项的各类检查。

（二）报告期各期外协主要供应商的基本情况及与发行人的合作历史，是否与发行人存在关联关系及其他利益安排

报告期内，发行人外协主要供应商基本情况、合作历史具体如下：

单位：万元

外协供应商	外协内容	年度金额	合作历史	注册资本	注册地	法定代表人
2022 年						
深圳市一博科技股份有限公司	**PCB 贴装**	**106.62**	**2020/9**	**8,333.33**	**广东省深圳市**	**汤昌茂**
扬州万德福机电设备成套工程有限公司	**机械加工**	**54.95**	**2022/2**	**5,000.00**	**江苏省扬州市**	**李乃森**
扬州翰顺汽车配件有限公司	**表面处理**	**38.77**	**2022/11**	**120.00**	**江苏省扬州市**	**谢茹**
扬州润菱汽车部件有限公司	**表面处理**	**37.91**	**2020/11**	**3,600.00**	**江苏省扬州市**	**李春红**
扬州昌鑫捷精密机械制造有限公司	**喷漆喷塑**	**33.17**	**2022/3**	**100.00**	**江苏省扬州市**	**韦林娟**
2021 年						
扬州森力机械制造有限公司	机械加工	202.43	2018/10	2,000.00	江苏省扬州市	李乃森
扬州润菱汽车部件有限公司	表面处理	107.04	2020/11	3,600.00	江苏省扬州市	李春红
扬州广睿机械科技有限公司	机械加工	69.36	2017/5	50.00	江苏省扬州市	袁长红
深圳市一博科技股份有限公司	PCB 贴装	65.27	2020/9	**8,333.33**	广东省深圳市	汤昌茂
丹阳市卓瑞金属制品有限公司	喷塑	49.78	2020/06	80.00	江苏省丹阳市	王碧莲
2020 年						
军队所属 D 单位	PCB 贴装	129.47	2015/8	10,000.00	江苏省无锡市	高剑刚
南京海创表面处理技术有限公司	表面处理	57.84	2018/5	300.00	江苏省南京市	秦政
深圳市一博科技股份有限公司	PCB 贴装	44.15	2020/9	**8,333.33**	广东省深圳市	汤昌茂
扬州晟光汽车配件有限公司	表面处理	21.23	2019/8	120.00	江苏省扬州市	殷益军
南京祥威科技有限公司	喷漆	17.21	2018/8	100.00	江苏省南京市	吴峰

发行人的外协主要包括 SMT 元器件贴装、部分机加工、电镀、喷漆等环节，公司整体外协加工费用金额低，发行人与上述外协单位不存在关联关系和其他利益安排。

六、说明报告期内客户指定采购的具体情况，相关客户与指定供应商的关系、相关业务的背景；采购合同签订情况及采购、销售价格的公允性，相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求。

（一）说明报告期内客户指定采购的具体情况，相关客户与指定供应商的关系、相关业务的背景

报告期内，发行人按照自身采购管理制度综合考虑供应商产品品质、交付能力、产品价格、结算政策等因素选择合格供方，在客户未指定供应商的情况下发行人自行选择供应商无须向客户进行事前报备。此外，由于发行人所属军工行业，客户对相关产品国产化的要求越来越高，如对计算类板卡、交换类板卡、CPU、交换芯片、核心器件、操作系统等核心原材料的国产化要求相对较高，下表所述供应商在相关领域具备一定竞争优势，因此客户在产品技术方案或任务书中通常会指定相关产品的品牌及型号规格，而该等品牌以及型号规格对应由下述特定供应商提供，具体情况如下：

供应商	采购的主要产品	客户	销售的主要产品	关系	相关业务的背景
中航光电（002179.SZ）	各类接插件、线缆等	航天科技集团、航天科工集团、中电集团等及其下属单位	用于自主可控各类产品	无关联关系	中航光电（002179.SZ）专业为航空、航天、防务及高端制造提供互连方案，系国内最主要的光、电、流体连接器的生产商，其产品得到了总体单位的一致认可，在总体单位的元器件优选目录连接器类别排列第一位，其产品质量较高、交付能力和生产能力较好，能较好的满足发行人业务需求。大部分项目在任务书提出时或者方案设计评审时，明确要求选用中航光电的接插件。
龙芯中科（688047.SH）	龙芯 CPU		综控类产品中的计算模块、综合管理模块以及主控模块等；各类指控类产品；通控类产品中主控模块		国内主要国产处理器为龙芯、飞腾和申威三款处理器，龙芯中科（688047.SH）系国内军用 CPU 的主要产商，目前 X 军种计算模块要求使用龙芯 CPU，公司主营业务为配套航天系统项目，航天系统项目绝大部分均在任务书提出时明确要求选用龙芯品牌处理器
麒麟软件有限公司	中标麒麟操作系统	航天科技集团、航天科工集团及其下属单位	综控类产品中的计算模块；各类指控类产品		麒麟软件有限公司系国内军用操作系统龙头。目前国产自主可控名录中，桌面版和服务器版操作系统只有麒麟软件有限公司的产品进入相关名录，选择有限，同时绝大部分计算、服务器类产品均会在任务书中明确要求麒麟软件操作系统以及版本号
苏州盛科通信股份有限公司	交换模组	航天科技集团、航天科工集团及其下属单位	综控类产品中的综合管理模块、交换模块；各类指控类产品中的交换模块；通用计算机服务器及网络设备中的交换机		盛科通信为国内领先的以太网交换芯片设计企业，主营业务为以太网交换芯片及配套产品的研发、设计和销售。
苏州雄立科技有限公司	网络芯片	中国船舶 A 单位	应用于信息安全基础平台 A		苏州雄立系中国领先的网络通信芯片供应商，2020 年发行人向雄立科技采购的芯片主要应用于信息安全基础平台
武汉达梦数据库股份有限公司、北京国电高	达梦数据库	主要系航天科技 B 单位	主要应用于指控类设备		达梦数据是国内领先的数据库产品开发服务商

供应商	采购的主要产品	客户	销售的主要产品	关系	相关业务的背景
科技有限公司、**北京计算未来科技有限公司**					

（二）采购合同签订情况及采购、销售价格的公允性

报告期内，发行人与上述客户指定采购对应的供应商主要采购合同（合同金额 200.00 万元以上）情况如下：

单位：万元、万元/片、万元/只

供应商名称	采购内容	合同金额	数量	单价
中航光电	各类接插件、线缆等	204.79	-	-
中航光电	各类接插件、线缆等	431.36	-	-
中航光电	各类接插件、线缆等	688.90	-	-
中航光电	各类接插件、线缆等	475.96	-	-
中航光电	各类接插件、线缆等	594.12	-	-
中航光电	各类接插件、线缆等	558.78	-	-
中航光电	各类接插件、线缆等	908.58	-	-
中航光电	各类接插件、线缆等	225.08	-	-
龙芯中科	龙芯 3A3000	700.00	1,400.00	0.34
	龙芯 7A1000		1,400.00	0.16
龙芯中科	龙芯 3A4000	212.61	401.00	0.45
	龙芯 7A1000		201.00	0.16
龙芯中科	龙芯 3A3500（军品级）	494.00	100.00	3.50
	龙芯 7A1000（军品级）		100.00	1.44
龙芯中科	**龙芯 3A3500（军品级）**	**1,500.00**	**500.00**	**3.00**
麒麟软件有限公司	中标麒麟操作系统	226.00	226.00	1.00
麒麟软件有限公司	中标麒麟操作系统	650.00	650.00	1.00
苏州盛科通信股份有限公司	各类交换模组及测试版	300.00	-	-
苏州盛科通信股份有限公司	各类交换模组及测试版	206.80	-	-
苏州盛科通信股份有限公司	各类交换模组及测试版	201.60	-	-
苏州雄立科技有限公司	网络芯片	983.10	1,500.00	0.66

供应商名称	采购内容	合同金额	数量	单价
北京国电高科技有限公司	达梦数据库管理系统 V7.6	1,368.00	48.00	28.50
北京计算未来科技有限公司	**达梦数据库管理系统 V7.1**	**360.00**	**18.00**	**20.00**

注：发行人向中航光电采购的接插件、线缆型号众多，品类繁杂，因此上表中未列示数量以及单价。发行人与盛科通信签订的主要采购合同中包括各类交换模组以及测试版，种类较多，因此上表中未列示数量以及单价。

1、采购价格公允性分析

（1）中航光电

中航光电（002179.SZ）专业为航空、航天、防务及高端制造提供互连方案，系国内最主要的光、电、流体连接器的生产商，其产品得到了总体单位的一致认可，在总体单位的元器件优选目录连接器类别排列第一位，其产品质量较高、交付能力和生产能力较好，能较好的满足发行人业务需求，且具备完善的内部控制体系，报告期内，发行人与中航光电采购各类接插件的价格均通过商业谈判进行确定，具有公允性。

发行人向中航光电采购的主要产品为各类接插件以及线缆，品类繁杂、规格型号众多，不同规格型号的接插件单价差异较大。下表列示报告期内主要型号接插件（采购金额 100.00 万元以上）的采购单价，具体如下：

单位：元/只

品类	2022 年		2021 年		2020 年
	单价	变化率	单价	变化率	单价
连接器-规格 1	-	-	1,298.00	-2.29%	1,328.41
连接器-规格 2	142.00	-8.15%	154.59	2.98%	150.11
连接器-规格 3	116.00	-	116.00	-2.93%	119.50
连接器-规格 4	-	-	1,298.00	-6.89%	1,394.10
连接器-规格 5	**3,363.80**	-			
锁紧条-规格 1	177.00	-	177.00	-1.94%	180.51
导销-规格 1	102.00	-	102.00	-2.19%	104.28
矩形插座-规格 1	152.00	-5.23%	160.38	5.51%	152.00
矩形插座-规格 2	75.00	-8.30%	81.79	2.93%	79.46

品类	2022 年		2021 年		2020 年
	单价	变化率	单价	变化率	单价
光纤-规格 1	727.00	-	727.00	-0.88%	733.46

注：上表所列采购单价均为含税金额。

由上表可见，报告期各期，发行人与中航光电采购的主要型号接插件价格较为稳定，整体而言，双方执行的价格具有一贯性以及连续性，具备一定的公允性。

（2）龙芯中科

龙芯中科（688047.SH）主营业务为处理器及配套芯片的研制、销售及服务，主要产品与服务包括处理器及配套芯片产品与基础软硬件解决方案业务，系国内军用 CPU 的主要产商，具有完善的内部控制体系，报告期内，发行人与龙芯中科采购各类 CPU 的价格均系按照龙芯中科的价格体系，并通过商业谈判进行确定，具有公允性。

报告期内发行人与龙芯中科签订的主要合同与龙芯中科对外报价的比对情况如下：

级别	型号	报价方式	发行人采购价格情况
工业级	龙芯 3A3000	采用阶梯式报价，采购数量小于 100 片，单价为 0.45 万元/片，采购数量为大于等于 100 片小于等于 1000 片，采购单价为 0.40 万元/片，采购数量大于 1000 片小于等于 2000 片，采购单价为 0.36 万元/片	上述发行人与龙芯中科签订的主要采购合同中采购了 1400 片，执行单价为 0.34 万元/片
工业级	龙芯 7A1000	采用阶梯式报价，采购数量小于 100 片，单价为 0.23 万元/片，采购数量为大于等于 100 片小于等于 1000 片，采购单价为 0.19 万元/片，采购数量大于 1000 片小于等于 2000 片，采购单价为 0.17 万元/片	上述发行人与龙芯中科签订的主要采购合同，合计采购了 1601 片，执行单价为 0.16 万元/片
军品级	龙芯 3A3500	采用阶梯式报价，采购数量小于 100 片，单价为 4.00 万元/片，采购数量为大于等于 100 片小于等于 500 片，采购单价为 3.50 万元/片，采购数量大于 500 片，采购单价为 3.00 万元/片	上述发行人与龙芯中科签订的主要采购合同，采购数量为 100 片**的**，执行单价为 3.50 万元/片，**采购数量为 500 片的，执行单价为 3.00 万元/片**
军品级	龙芯	采用阶梯式报价，采购数量小于 100	上述发行人与龙芯中科签

级别	型号	报价方式	发行人采购价格情况
	7A1000	片，单价为 1.60 万元/片，采购数量为大于等于 100 片小于等于 500 片，采购单价为 1.44 万元/片，采购数量大于 500 片，采购单价为 1.28 万元/片	订的主要采购合同，采购数量为 100 片，执行单价为 1.44 万元/片

由上表可见，报告期内发行人与龙芯中科签订的主要采购合同确定的价格与龙芯中科对外阶梯式的价格基本一致，采购价格具备公允性。

（3）麒麟软件有限公司

发行人采购的中标麒麟操作系统主要系向麒麟软件有限公司全资子公司中标软件有限公司进行的采购。中标软件有限公司成立于 2003 年，注册资本 2.5 亿元人民币，系国产操作系统和办公软件产品提供商和服务商。报告期内，发行人与龙芯中科采购各类 CPU 的价格均系按照中标软件的价格体系，并通过商业谈判进行确定，具有公允性。

报告期内发行人与中标软件有限公司签订的主要合同与中标软件对外报价的比对情况如下：

产品名称	型号	报价方式	发行人采购价格情况
中标麒麟军用服务器操作系统（龙芯版）	V4.0/5.0	采用阶梯式报价，采购数量小于 100 件，单价为 2.50 万元/件，采购数量为大于等于 100 件小于等于 1000 件，采购单价为 2.00 万元/件，采购数量大于 1000 件，采购单价为 1.00 万元/件	上述发行人与中标软件签订的主要采购合同总数量为 876 件，加上其余报告期内 200 万元以下采购合同约定的数量，合计采购大于 1000 件，执行单价为 1.00 万元/个

由上表可见，报告期内发行人与中标软件有限公司签订的主要采购合同确定的价格与中标软件对外阶梯式的价格一致，采购价格具备公允性。

（4）苏州盛科通信股份有限公司

苏州盛科通信股份有限公司成立于 2005 年，注册资本 3.60 亿元，目前国内在自主可控目录中的交换芯片成熟厂家并且形成批量使用的仅有盛科通信。报告期内，发行人向盛科通信采购价格具备公允性，详见本题第 3 问第 2 小问“（二）前五大代理商名称、主要代理产品、终端供应商情况、采购金额及占比、采购单

价及公允性”。

（5）苏州雄立科技有限公司

苏州雄立科技有限公司成立于 2008 年，在网络通信芯片领域具有丰富的技术和行业经验，公司与雄立科技采购的主要内容为网络芯片，采购价格确定基于雄立科技的价格体系，并通过商业谈判进行确定，具有公允性。报告期内与雄立科技签订的主要合同与雄立科技对外报价的比对情况如下：

型号	报价方式	发行人采购价格情况
ISE30009EFV-288G	采用阶梯式报价，采购数量小于 200 片，单价为 0.70 万元/片，采购数量大于 200 片，采购单价为 0.68 万元/片	上述发行人与雄立科技签订的主要采购合同中采购 1500 片，执行单价为 0.66 万元/片

由上表可见，报告期内发行人与雄立科技签订的主要采购合同确定的价格与雄立科技对外阶梯式报价基本一致，采购价格具备公允性。

（6）北京国电高科技有限公司

北京国电高科技有限公司成立于 2015 年，系武汉达梦数据库股份有限公司代理商，武汉达梦数据库股份有限公司是国内领先的数据库产品开发服务商。报告期内发行人与北京国电高科技有限公司签订的主要合同与武汉达梦数据库股份有限公司对外报价的比对情况如下：

产品名称	给第三方的报价	发行人采购价格情况
达梦数据库管理系统【DM】V7.6	28.50 万元/套	上述发行人与北京国电高科技有限公司签订的主要采购合同中约定的采购单价为 28.50 万元/套，与武汉达梦数据库股份有限公司对外报价一致

由上表可见，报告期内发行人与北京国电高科技有限公司签订的主要采购合同确定的价格与武汉达梦数据库股份有限公司对外报价一致，采购价格具备公允性。

（7）北京计算未来科技有限公司

北京计算未来科技有限公司成立于 2017 年，系武汉达梦数据库股份有限公司代理商，武汉达梦数据库股份有限公司是国内领先的数据库产品开发服务商。

报告期内发行人与北京计算未来科技有限公司签订的主要合同与武汉达梦数据库股份有限公司对外报价的比对情况如下：

产品名称	给第三方的报价	发行人采购价格情况
达梦数据库管理系统【DM】V7.1	20 万元/套	上述发行人与北京计算未来科技有限公司签订的主要采购合同中约定的采购单价为 20 万元/套，与武汉达梦数据库股份有限公司对外报价一致

由上表可见，报告期内发行人与北京计算未来科技有限公司签订的主要采购合同确定的价格与武汉达梦数据库股份有限公司对外报价一致，采购价格具备公允性。

2、销售价格公允性分析

发行人与客户签订的上述合同主要通过商业谈判、单一来源采购、招投标等方式独立获取，且主要客户系航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等国有军工集团的下属单位，均为大型央企、军工企业或上市公司，与公司不存在关联关系，与上述指定采购的供应商亦不存在关联关系，销售价格具备公允性。

（三）相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求

1、相关会计处理方式

报告期内，上述客户指定采购的销售、采购业务中均为独立业务，发行人在销售和采购业务中均承担了主要责任人的角色。对于采购业务，发行人对所采购的材料进行独立的后续管理，可以控制材料的使用，并且承担存货毁损跌价等风险；对于销售业务，公司与客户签订销售合同，销售价格考虑包括主要材料、辅料、加工费、合理利润后，与客户协商后确定，企业在向客户转让商品前能够对商品进行控制。

发行人客户指定采购业务不属于受托加工或委托加工业务，在军工产品国产化的背景下，客户对如计算类板卡、交换类板卡、CPU、交换芯片、核心器件、操作系统等核心原材料进行品牌以及型号规格的指定，发行人为交付符合客户质

量要求的产品向特定供应商采购了相应品牌以及型号规格的产品，同时再经过PCB 板加工、领料齐套、SMT 及焊接、零件加工、部件组装、调试测试、软件烧录、三防喷漆、模块组装、整机组装、整机调试、试验、检验等环节生产出符合客户要求的产品，相关原材料在形态、功能等方面已发生较大变化，发行人与上述特定供应商之间的采购合同与发行人对客户之间销售合同相对独立，发行人需要独立承担最终产品的质量承担合同履约责任，因此发行人在材料采购及产品销售中均为主要责任人，在取得购入材料控制权转移时确认存货资产，在相关产品控制至客户时确认销售收入并结转销售成本。

2、相关会计处理方式符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条，企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

上述客户指定采购的交易中，发行人在材料采购及产品销售中均为主要责任人的理由如下：

（1）客户指定采购主要系基于军工产品国产化的要求，客户对部分核心原材料的品牌以及型号规格在产品技术方案或任务书中进行了指定，发行人向特定供应商采购相应品牌以及型号规格的原材料后，仍需进行 PCB 板加工、领料齐套、SMT 及焊接、零件加工、部件组装、调试测试、软件烧录、三防喷漆、模块组装、整机组装、整机调试、试验、检验等环节才能生产出符合客户要求的最终产品，发行人需要对最终产品的质量独立承担合同履约责任；

（2）原材料采购价格一般由发行人与供应商协商确定，发行人拥有原材料的所有权，并承担与原材料所有权有关的风险，包括价格波动风险、保管和灭失风险；

（3）发行人对供应商的采购及对客户的销售在订单、价格、数量上相互独立；

（4）发行人具有所销售产品的定价权，相关合同主要通过商业谈判、单一来源采购、招投标等方式独立获取，销售价格中包括主要材料、辅料、加工费、利润在内的全额销售价格；

（5）发行人承担了最终产品销售形成的应收账款的信用风险。

综上，发行人与相应客户和供应商就采购内容、数量、价格等条款进行独立商业谈判和独立结算，发行人独立承担相应的风险和权利义务，因此发行人按照独立购销业务进行处理，不属于委托加工情形，符合《企业会计准则》的相关要求。

3、相关会计处理方式符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的规定，公司不涉及受托加工的情形，具体分析如下：

受托加工或委托加工业务和独立购销业务的主要区别	公司具体情况	是否满足总额法核算
双方签订合同的属性类别，合同中主要条款，如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定	公司与相关客户及供应商签订了独立购销合同，合同条款明确约定了向发行人采购型号、价格以及交货期，销售方产品需要满足认可的质量标准并验收合格后完成交付。根据协议，发行人与相关客户及供应商均签订独立购销合同或订单，不存在受托或委托加工合同，基于军工产品国产化的要求，客户对核心原材料的品牌以及型号规定在产品技术方案或任务书中进行了指定，发行人为交付符合客户产品质量要求的产品向特定供应商采购了相应品牌以及型号规格的产品。	是
生产加工方是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险	发行人拥有原材料的所有权，并承担与原材料所有权有关的风险，包括价格波动风险、保管和灭失风险	是
生产加工方是否具备对最终产品的完整销售定价权	根据协议，销售方拥有所销售产品的完整销售定价权，相关合同主要通过商业谈判、单一来源采购、招投标等方式独立获取，销售价格中包括主要材料、辅料、加工费、利润在内的全额销售价格	是
生产加工方是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险	合同或协议规定了付款方式，并根据双方商业谈判约定了付款进度。根据协议，发行人承担了最终产品销售形成的应收账款的信用风险	是

受托加工或委托加工业务和独立购销业务的主要区别	公司具体情况	是否满足总额法核算
生产加工方对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度等	发行人为生产加工方，主要向供应商购入客户指定的计算类板卡、交换类板卡、CPU、交换芯片、核心器件、操作系统等核心原材料后，公司制定产品的生产流程包括图纸下发、元器件及原材料采购、PCB 板加工、领料齐套、SMT 及焊接、零件加工、部件组装、调试测试、软件烧录、三防喷漆、模块组装、整机组装、整机调试、试验、检验等环节并最终完成产成品。产成品经济附加值较上述原材料提升，加工物料在物理形态、功能等方面存在实质性差异。	是

结合上表所述，发行人按照独立购销业务进行处理会计处理符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 有关规定。

七、结合 2021 年北京国电高科技有限公司采购合同签订及执行情况，说明该供应商未进入前五大供应商的原因，如存在错误，请进行更正，并核对招股说明书是否存在其他遗漏或错误。

2021 年 12 月 17 日，公司与北京国电高科技有限公司（以下简称“国电高科”）签订了达梦数据库管理系统的采购合同，合同数量为 48 套，合同总价 1,368 万元，用于公司某型号产品；2022 年 1 月 6 日，公司支付预付款 288 万元，该合同正式执行；2022 年 1 月 25 日，产品入库。因此，公司与国电高科采购发生在 **2022 年**，截至 2021 年末尚未履行完毕；

中“报告期内，发行人已履行以及截至 2021 年 12 月末正在履行的重大采购合同”中记载该合同“已经履行完毕”存在错误；截至 **2022 年**末，该合同已履行完毕，故本次招股说明书中履行状态未予更改，保留为履行完毕。

发行人对招股书其他披露情况进行了核对，发行人与深圳中电国际信息科技有限公司采购内容“连接器”不准确，公司将其更正为“交换板”；除上述修改内容外，不存在其他遗漏或错误情形。

八、请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明就采购真实性、准确性、完整性及与供应商关联关系的具体核查程序、核查手段、核查范围（各核查方式涉及的具体金额及占比）及核查结论。

（一）核查程序

1、网络查询报告期前五大原材料供应商的工商信息、获取前五大供应商出

具的关于公司经营情况、财务数据以及与公司合作历史的说明文件，同时获取公司关于供应商的档案查询信息；

2、获取发行人原材料采购明细表，结合具体类别选取各型号主要原材料各年度采购金额、数量相关数据分析单价波动情况，向发行人了解部分原材料价格变动异常的原因。向发行人了解公司主要原材料中对特定供应商依赖情况及存在依赖的背景原因；

3、访谈乾舟机械主要负责人员，并向发行人了解发行人与乾舟机械的合作背景、原因及 2020 年发行人向其采购金额大幅增长的原因；同时获取发行人与乾舟机械采购情况，分析采购单价及公允性。获取发行人各期前二十大供应商名单，查询其工商信息，获取成立当年或次年成为发行人前二十大供应商名单及采购明细，分析采购价格的公允性，并向发行人了解双方合作的背景原因；

4、对乾舟机械的采购进行了穿行测试和细节测试，检查了入库单、委托加工合同、记账凭证、发票及付款记录等，报告期内抽取并核查发行人对乾舟机械采购样本的总金额占发行人对其总采购金额的比例为 **56.92%**；

5、向发行人了解向贸易商采购未向终端供应商采购的原因分析其合理性，取得发行人报告期内各期代理商采购明细，了解代理商终端供应商的情况，量化分析前五大代理商采购价格的公允性。向发行人了解报告期内对盛科通信既存在直接采购又存在代理采购的原因，同时查询盛科通信 IPO 反馈意见回复进行印证，获取向盛科及代理商采购明细，了解 2021 年采购金额变动的原因；

6、向发行人了解电子元器件与电子部件的区别，统计分析贸易类供应商数量、金额及变动情况，新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；向发行人了解新增供应商的开拓过程；

7、向发行人了解外协加工的主要环节，对外协厂商量控制和保密措施，主要外协供应商的基本情况及与发行人合作情况；

8、获取客户指定采购的相关明细，向发行人了解客户指定采购的相关业务背景，相关客户与供应商之间是否具有关联方关系；获取金额较大的采购合同，分析相关合同条款，比较相关采购、销售价格是否具有公允性；获取相关供应商

的对外报价清单，比对发行人采购价格与报价清单价格，分析采购价格是否具有公允性；向发行人了解与相关客户签订合同的价格确定方式，分析销售价格是否具备公允性；分析发行人客户指定采购的情形相关会计处理属于受托加工或委托加工业务还是独立购销业务，相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求；

9、获取了发行人与国电高科签订的达梦数据库管理系统采购合同、入库单和付款单。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人主要原材料价格变动主要系由于规格型号结构性差异导致，同型号产品价格变动具有合理性，发行人主要原材料采购价格具有公允性；2021 年电子元器件采购单价上升幅度较大、车辆部件采购单价持续上升，主要系由于电子元器件、车辆部件中的具体品类规格型号采购量结构性差异，同类别规格原材料单价不存在大幅波动情形；公司主要供应商及其关联方与发行人及其实际控制人、主要股东、员工及前员工不存在关联关系、资金或业务往来；发行人主要原材料中存在部分供应商和品牌依赖的情况，主要是因为相关供应商产品质量好得到客户认可及部分客户指定的情形，总体上发行人主要原材料不存在对进口依赖的情形；

2、乾舟机械成立当年即与发行人开展合作，以及其他成立当年或次年即成为发行人供应商情况具有合理性，相关采购价格公允。发行人 2020 年向乾舟机械采购金额大幅增长具有商业合理性；

3、发行人部分原材料通过代理商采购，而未直接向终端供应商采购具有商业合理性；主要代理商原材料采购价格公允。报告期内对盛科通信既存在直接采购又存在代理采购以及 2021 年-2022 年直接采购和通过代理采购金额变动均具有合理性；

4、发行人向代理商采购比例总体稳定，2021 年，发行人终端供应商盛科通信因自身管理需要，对发行人的销售改为代理商模式，量产定型产品对应板卡、

芯片改由中电港公司进行销售，导致代理商采购比例提高。公司报告期各期新增供应商数量较多，但金额相对较小；公司 2022 年新增供应商采购金额占比提升主要是因为公司新增武汉达梦代理商国电高科，公司向国电高科采购数据库用于某定型产品，采购金额较大导致新增供应商占比提升；

5、公司在非核心生产环节采取外协加工的方式，不涉及关键工序或核心技术；PCB 贴装环节可能涉及国家秘密，如涉及公司则要求 PCB 贴装外协厂商具备保密资质，并与其签署保密协议；公司客户对外协加工不存在限制要求；公司对外协加工制定了相关产品质量控制和保密的措施；报告期各期外协主要供应商的与发行人不存在关联关系及其他利益安排；

6、发行人所属军工行业，在军工产品国产化的背景下，客户在产品技术方案或任务书中通常会指定相关产品的品牌及型号规格，而该等品牌以及型号规格通常由特定供应商提供，具备合理性；报告期内发行人与供应商签订的主要采购合同确定的价格与对外阶梯式报价基本一致，同时相关供应商以及客户均为大型央企、军工企业或上市公司，相关客户、相关供应商与发行人之间均不存在关联关系，因此销售价格以及采购价格具备公允性；发行人客户指定采购情形属于独立购销业务，相关会计处理方式符合《企业会计准则》的规定以及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求；

7、招股书中发行人与国电高科正在履行合同状态“已经履行完毕”存在错误，截至 2022 年末，该合同已履行完毕，故本次招股说明书中履行状态未予更改，保留为履行完毕。发行人对招股书其他披露情况进行了核对，发行人与深圳中电国际信息科技有限公司采购内容“连接器”不准确，公司将其更正为“交换板”；除上述修改内容外，不存在其他遗漏或错误情形。

（三）说明就采购真实性、准确性、完整性及与供应商关联关系的具体核查程序、核查手段、核查范围（各核查方式涉及的具体金额及占比）及核查结论

1、核查程序、手段、核查范围

（1）查询供应商工商资料，核查发行人主要供应商的股权结构、主要管理

人员、经营范围、经营地址、经营规模等基本信息；

（2）采用分层抽样方式选取交易金额或往来余额重大或性质重要的供应商作为采购金额与往来余额的函证样本。在采购金额及往来余额函证样本选择上，选取报告期各期交易金额前 20 名的供应商以及报告期各期新增供应商前 5 名，同时选取报告期各期交易金额 500.00 万元以上的所有供应商，对交易金额低于 500.00 万元的供应商采用随机抽样方式；往来余额函证方面选取报告期各期末往来余额前 10 名的供应商和各期末往来余额 300.00 万元以上的所有供应商，对往来余额低于 300.00 万元的供应商采用随机抽样方式。具体的发函及回函情况如下：

单位：万元

函证类型	项目	2022 年 /2022 年末	2021 年 /2021 年末	2020 年 /2020 年末
采购金额	发函金额	**20,551.16**	35,836.23	18,606.05
	采购金额	**28,924.86**	46,091.01	25,746.05
	发函比例	**71.05%**	77.75%	72.27%
	回函金额	**20,367.09**	35,836.23	18,606.05
	回函相符的金额	**19,051.87**	35,366.89	17,291.21
	回函相符比例	**92.70%**	98.69%	92.93%
应付账款	发函金额	**9,946.36**	9,001.47	9,977.18
	应付账款余额	**13,985.74**	11,335.20	**13,465.28**
	发函比例	**71.12%**	79.41%	**74.10%**
	回函金额	**9,762.29**	8,881.47	9,857.18
	回函相符的金额	**9,325.38**	8,881.47	9,857.18
	回函相符比例	**93.76%**	98.67%	98.80%

注：回函相符比例=回函相符的金额/发函金额，对于回函不符的，申报会计师了解回函不符的原因并编制差异调节表，差异的主要原因系入库和到票存在时间性差异，具有合理性；对于未回函的供应商，申报会计师均执行了替代程序，获取相关交易合同、入库单、发票以及款项支付凭证等。

（3）对发行人报告期内交易金额重大的供应商进行实地或线上视频走访，对相关人员进行访谈，了解发行人与主要供应商的业务来往情况，判断发行人与主要供应商间的业务往来是否真实。走访具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021年	2020年
已走访采购金额A	22,844.73	37,316.68	19,299.83
采购金额B	28,924.86	46,091.01	25,746.05
已走访占比（A/B）	78.98%	80.96%	74.96%

（4）抽取报告期各期采购入库样本，核对采购合同/订单、入库单等原始单据，对材料采购的金额、期间进行检查，核查采购确认的金额、时点是否准确；

（5）获取发行人报告期内的采购明细，分析采购的主要原材料的品种、型号、金额、数量和价格；

（6）了解发行人与采购相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人采购业务具备真实性、完整性、准确性，主要供应商与发行人之间不存在关联关系。

15. 关于毛利率

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人自主可控信息化装备业务毛利率分别为 35.95%、31.32%和 54.82%，其中综控类设备毛利率分别为 42.72%、36.19%和 60.21%；指控类设备毛利率分别为-9.46% -22.33%和 35.49%；通控类设备毛利率分别为 58.48%、45.90%和 6.92%，自主可控信息化装备细分产品毛利率存在较大波动。

（2）报告期内，发行人无线通信装备业务毛利率分别为 65.17%、60.28%和 52.83%，呈现逐年下滑的趋势；2019 年毛利率较高，主要系 2019 年超短波电台业务获得前期补价收入 123.60 万元所致。

请发行人：

（1）结合影响产品毛利率的核心因素，分析自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备细分产品之间毛利率差异较大的具体原因，与业务投入及产品特点的匹配性；量化分析各细分产品（细分至具体产品，如自主可控信息化装备细分至综控类、指控类、通控类设备等）毛利率波动的原因及合理性。

（2）结合报告期内细分产品平均单价及变动情况、不同客户暂定价差异情况及同一客户暂定价变动情况、当期确认的补价收入影响等，进一步说明指控类设备 2019 年、2020 年毛利率为负的具体原因，通控类设备毛利率逐年下滑且 2021 年大幅下滑的具体原因及合理性，无线通信装备业务毛利率逐年下滑的合理性；结合上述情况分析发行人细分产品毛利率是否存在下滑风险，并进行风险提示。

（3）说明发行人与同行业可比公司可比产品（或业务）的毛利率差异情况及合理性；结合产品类型、销售结构、定价模式、暂定价格与审定价格差异及其他影响毛利率的主要因素，进一步分析发行人 2019 年、2020 年毛利率低于同行业可比公司平均水平，2021 毛利率高于平均水平的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合影响产品毛利率的核心因素，分析自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备细分产品之间毛利率差异较大的具体原因，与业务投入及产品特点的匹配性；量化分析各细分产品（细分至具体产品，如自主可控信息化装备细分至综控类、指控类、通控类设备等）毛利率波动的原因及合理性。

（一）结合影响产品毛利率的核心因素，分析自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备细分产品之间毛利率差异较大的具体原因，与业务投入及产品特点的匹配性

报告期内，公司分产品毛利率情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
自主可控信息化装备	**45.85%**	54.82%	31.32%
航空航天特种保障车辆	**43.04%**	42.83%	40.95%
无线通信装备	**54.02%**	52.83%	60.28%
主营业务毛利率	**46.78%**	**53.60%**	**36.96%**

影响公司产品毛利率的核心因素较多，最终体现的结果主要反映在产品销售的暂定价上。通常情况下，军队或总体单位对该产品的预算投入越多、产品的技术门槛越高、企业对该产品的研发投入越高、产品的竞争对手数量越少，则产品暂定价越高。此外，产品成本构成中如果机械结构件占比较高，通常情况下毛利率会较低。

具体到公司大类产品中：①自主可控信息化装备毛利率受到产品结构影响较大，2021 年毛利率大幅上升主要为 2021 年综控类设备 A 进行了批产销售，销售金额达到 36,260.00 万元，毛利率达到 59.88%；②航空航天特种保障车辆产品中机械结构件占比较高，毛利率相对较低；③无线通信装备是公司比较成熟的产品，产品销售多采用批产销售的方式，更有利于发行人进行成本控制，毛利率相对较高。

（二）量化分析各细分产品（细分至具体产品，如自主可控信息化装备细分至综控类、指控类、通控类设备等）毛利率波动的原因及合理性

1、自主可控信息化装备

报告期内，公司自主可控信息化装备业务毛利率分别为 31.32%、54.82%和**45.85%**，变动较大主要原因为各年度销售的主要产品有差异。具体分析如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
综控类设备	**20,218.12**	**56.56%**	44,942.38	60.21%	1,904.47	36.19%
指控类设备	**9,011.52**	**39.31%**	5,615.99	35.49%	4,573.62	-22.33%
通控类设备	**3,031.72**	**69.38%**	1,837.92	6.92%	7,528.69	45.90%
其他	**13,995.89**	**29.48%**	3,092.19	40.03%	6,652.63	50.29%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
合计	46,257.26	45.85%	55,488.47	54.82%	20,659.41	31.32%

（1）综控类设备

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
综控类设备 A	9,940.00	59.98%	36,260.00	59.88%	-	-
综控类设备 A-模块 A	6,003.54	57.73%	8,064.00	61.60%	-	-
管理子卡（国产化）	9.29	76.07%	469.29	78.54%	19.47	71.53%
综控类设备 A（Y）	-	-	-	-	1,305.00	56.22%
信息化控制系统	-	-	-	-	88.50	-18.86%
综控类设备 A（G）	1,115.04	54.23%	-	-	-	-
综控类设备 A（T）	991.15	57.38%	-	-	-	-
综控类设备 ZP	610.62	18.74%	-	-	-	-
综控类设备 X	573.45	18.89%	-	-	-	-
其他	975.02	61.93%	149.09	7.40%	491.50	-8.48%
合计	20,218.12	56.56%	44,942.38	60.21%	1,904.47	36.19%

报告期内，公司 2020 年综控类设备收入金额较低，2021 年收入金额大幅上升，主要为公司综控类设备 A 及综控类设备 A-模块 A 实现了批产销售。报告期内，公司综控类设备 A **和综控类设备 A-模块 A** 毛利率保持稳定。

（2）指控类设备

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
指控类设备 D	-	-	1,955.40	-1.54%	2,367.57	-65.87%
指控类设备 A-1 型	-	-	1,890.00	74.20%	-	-
指控类设备 A-2 型	1,470.00	11.53%	-	-	-	-
指控类设备 A-3 型	2,700.00	46.64%	-	-	-	-

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
指控类设备 A-4 型	**477.88**	**50.84%**	**-**	**-**	**-**	**-**
指控类设备 A（G）	**2,123.89**	**31.02%**	**-**	**-**	**-**	**-**
指控类设备 A（Y）	-	-	800.00	61.78%	400.00	61.73%
指控类设备 F	-	-	308.00	78.16%	-	-
指控类设备 B	-	-	-	-	824.50	33.11%
指控类设备 ZR	**690.27**	**59.36%**	**-**	**-**	**-**	**-**
其他	**1,549.49**	**51.78%**	662.59	-17.24%	981.55	1.84%
合计	**9,011.52**	**39.31%**	**5,615.99**	**35.49%**	**4,573.62**	**-22.33%**

报告期内，公司指控类设备毛利率波动的主要原因为产品种类差异，同种产品毛利率不同年度毛利率波动较大的产品为指控类设备 D。

2020 年至 2022 年，发行人指控类设备 D 客户有 2 家，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
中国电科 C 单位	-	-	1,080.00	-2.17%	1,440.00	-11.02%
中国电科 B 单位	-	-	875.40	-0.76%	927.57	-151.02%
合计	-	-	**1,955.40**	**-1.54%**	**2,367.57**	**-65.87%**

发行人销售的指控类设备 D 毛利率波动较大，主要原因为不同合同的销售单价差异较大，具体单价如下：

单位：万元/台

项目	2022 年	2021 年	2020 年
中国电科 C 单位	-	60p	60p
中国电科 B 单位	-	58.36p	26.50p

注：2021 年发行人向中国电科 B 单位销售的价格有 2 种，分别为 35.40p 和 60p，加权平均价格为 58.36p。

发行人在 2020 年销售给中国电科 B 单位指控类设备 D 产品的暂定价很低，导致其毛利率很低。

（3）通控类设备

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
通控类设备 E	**172.57**	**20.66%**	1,059.00	24.02%	950.00	17.44%
通控类设备 B	**-**	**-**	456.00	-54.58%	2,360.00	15.39%
通控类设备 D	**2,453.61**	**73.22%**	64.20	70.10%	4,194.40	69.36%
其他	**405.54**	**66.87%**	258.72	29.66%	24.29	74.27%
合计	**3,031.72**	**69.38%**	**1,837.92**	**6.92%**	**7,528.69**	**45.90%**

报告期内公司通控类设备收入波动较大，主要受军队整体列装计划影响较大。

①通控类设备 E

2020 年至 2022 年，发行人通控类设备 E 的客户均为航天科工 A 单位，2021 年毛利率上升主要是产品的平均成本略有下降，具体情况详见本问询函回复第 13 题第 5 问第 1 小问“（一）报告期内主要产品的单位料工费情况及变动原因”。

②通控类设备 B

2020 年至 2021 年，发行人通控类设备 B 的客户均为航天科技 B 单位，毛利率变动较大的主要原因为不同合同的暂定价差异较大（产品终端用途差异所致，部分用于某项目发射车，部分用于某项目转载车和运输车，终端客户对于该两类用途的产品款项拨付、经费安排等存在差异），具体如下：

单位：万元/台

项目	2021 年	2020 年
当年收入中出现的通控类设备 B 销售单价	40p 和 6p	40p 和 5.56p
当年通控类设备 B 平均销售单价	10.86p	26.22p

③通控类设备 D

报告期内，发行人通控类设备 D 的客户均为中国电科 A 单位，毛利率基本稳定在 70%左右。

（4）其他

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
通用计算机服务器及网络设备 A（Y）	-	-	988.94	66.85%	-	-
通用计算机服务器及网络设备 S	-	-	543.95	48.47%	-	-
信息安全基础平台 A	486.58	35.58%	287.61	41.10%	2,064.33	45.37%
通用计算机服务器及网络设备 H	3,328.00	45.18%	-	-	1,664.00	44.74%
通用计算机服务器及网络设备 B	1,606.00	36.90%	-	-	-	-
信息安全基础平台 B	2,847.43	12.28%	-	-	-	-
加固计算机服务器及网络设备 Y	1,334.07	14.88%	-	-	-	-
基础软件 ZB	943.40	32.41%	-	-	-	-
通用计算机服务器及网络设备 L	939.21	-1.24%	337.40	-2.69%	-	-
加固计算机服务器及网络设备 X	577.70	20.56%	-	-	-	-
其他	1,933.50	46.35%	934.29	25.50%	2,924.30	83.61%
合计	13,995.89	29.48%	3,092.19	40.03%	6,652.63	50.29%

注：由于其他类型里销售的产品种类比较多，此处列示报告期单期确认收入达到 500.00 万元以上的产品的情况。

报告期内，公司自主可控信息化装备除综控类、指控类和通控类设备外的其他产品主要类型为通用计算机服务器及网络设备、加固计算机和信息安全基础平台等。

信息安全基础平台 A 毛利率逐渐下滑的原因为不同年度销售的价格有所差异（不同合同价格有差异），具体情况如下：

单位：万元/台

项目	2022 年	2021 年	2020 年
当年收入中出现的信息安全基础平台 A 销售单价	4.42p 和 5.30p	4.42p	4.69p 和 5.30p
当年信息安全基础平台 A 平均销售单价	4.55p	4.42p	5.15p

此外，该产品 2022 年的单位材料成本略有上升，毛利率略有下降。

2、航空航天特种保障车辆

报告期内，公司航空航天特种保障车辆业务毛利率分别为 40.95%、42.83%和 **43.04%**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
飞机发动机拆装车	**1,279.67**	**48.12%**	2,325.16	51.52%	1,524.39	44.55%
电动挂弹车	**6,400.27**	**42.03%**	3,584.33	37.02%	4,475.61	39.62%
其他保障车辆	-	-	20.18	75.18%	20.18	63.49%
合计	**7,679.95**	**43.04%**	**5,929.67**	**42.83%**	**6,020.18**	**40.95%**

（1）飞机发动机拆装车

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
发动机拆装车 C	**1,157.55**	**48.82%**	1,416.00	50.47%	1,258.00	49.87%
发动机拆装车 D	-	-	592.00	65.72%	-	-
其他	**122.12**	**41.53%**	317.16	29.70%	266.39	19.46%
合计	**1,279.67**	**48.12%**	**2,325.16**	**51.52%**	**1,524.39**	**44.55%**

报告期内，发行人飞机发动机拆装车主要销售型号有 2 种，分别为发动机拆装车 C 和发动机拆装车 D。

①发动机拆装车 C

报告期内，发行人发动机拆装车 C 分客户收入和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
航空工业 A 单位	**1,157.55**	**48.82%**	1,416.00	50.47%	1,062.00	49.49%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
军队所属 I 单位	-	-	-	-	196.00	51.93%
合计	1,157.55	48.82%	1,416.00	50.47%	1,258.00	49.87%

由上表可知，报告期各期发行人发动机拆装车 C 的销售毛利率基本保持稳定。

②发动机拆装车 D

发动机拆装车 D 报告期内仅 2021 年实现收入，收入金额为 592 万元，毛利率为 65.72%。

（2）电动挂弹车

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
电动挂弹车 A	4,977.60	46.06%	2,420.00	40.94%	4,356.00	40.11%
电动挂弹车 B	1,170.00	24.18%	819.00	27.01%	117.00	20.80%
电动挂弹车 D	-	-	324.80	38.15%	-	-
电动挂弹车 I	252.00	45.24%	-	-	-	-
其他	0.67	61.71%	20.53	-43.96%	2.61	67.77%
合计	6,400.27	42.03%	3,584.33	37.02%	4,475.61	39.62%

报告期内公司电动挂弹车销售的主要型号有 2 种，分别为电动挂弹车 A 和电动挂弹车 B。

①电动挂弹车 A

2020 年和 2021 年公司电动挂弹车 A 均销售给军队所属 B 单位，2022 年销售给航空工业 A 单位和军队所属 B 单位。由于销售给航空工业 A 单位的暂定价较军队所属 B 单位的暂定价高 9.50%，因此 2022 年电动挂弹车毛利率提升至 46.06%。

②电动挂弹车 B

报告期内，公司电动挂弹车 B 均销售给航空工业 A 单位。该产品发行人 2021 年毛利率上升的主要原因为使用的锂电源系统平均单价从 2020 年的 3.60 万元下降至 2021 年的 1.70 万元（2021 年因采购数量大幅提升导致单价下降较大）。

3、无线通信装备

报告期内，公司无线通信装备业务毛利率分别为 60.28%、52.83%和 **54.02%**，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
超短波电台	**9,781.62**	**54.04%**	2,835.88	61.42%	3,416.58	58.79%
通信电台检测设备	**178.73**	**52.64%**	703.62	69.74%	555.75	69.42%
对空通信车	-	-	1,788.60	32.55%	-	-
合计	**9,960.35**	**54.02%**	**5,328.10**	**52.83%**	**3,972.32**	**60.28%**

（1）超短波电台

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
超短波电台 A	-	-	1,148.40	69.59%	376.20	67.12%
超短波电台 E	**3,974.94**	**52.23%**	649.20	56.87%	2,259.73	52.27%
超短波电台 T	**2,934.96**	**52.08%**	-	-	-	-
超短波电台 U	**1,226.55**	**57.51%**	-	-	-	-
其他	**1,645.18**	**59.33%**	**1,038.28**	**55.23%**	**780.65**	**73.65%**
合计	**9,781.62**	**54.04%**	**2,835.88**	**61.42%**	**3,416.58**	**58.79%**

2020 年至 2021 年，发行人超短波电台 A 毛利率分别为 67.12%和 69.59%；**2020 年至 2022 年**，超短波电台 E 毛利率分别为 52.27%、56.87%和 **52.23%**，**2 种产品毛利率均较为稳定，超短波电台 T 和超短波电台 U 产品均为 2022 年批产销售**。

（2）通信电台检测设备

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
通信电台检测设备 B	-	-	650.00	70.73%	520.00	70.44%
通信电台检测设备 C	**178.73**	**52.64%**	53.62	57.75%	35.75	54.61%
合计	**178.73**	**52.64%**	**703.62**	**69.74%**	**555.75**	**69.42%**

报告期内，发行人销售的通信电台检测设备有 2 种，以通信电台检测设备 B 为主。由上表可知，发行人报告期内通信电台检测设备 B 毛利率波动较小。

（3）对空通信车

单位：万元

项目	2021 年	
	收入	毛利率
对空通信车 A	1,788.60	32.55%
合计	**1,788.60**	**32.55%**

报告期内，发行人仅 2021 年销售对空通信车 A，该产品毛利率较低的原因主要为该对空通信车中需要配置一辆皮卡，约占成本比例 40%，发行人主要从供应商处采购，此部分增值率相对较低，导致该产品整体毛利率相对较低。

二、结合报告期内细分产品平均单价及变动情况、不同客户暂定价差异情况及同一客户暂定价变动情况、当期确认的补价收入影响等，进一步说明指控类设备 2019 年、2020 年毛利率为负的具体原因，通控类设备毛利率逐年下滑且 2021 年大幅下滑的具体原因及合理性，无线通信装备业务毛利率逐年下滑的合理性；结合上述情况分析发行人细分产品毛利率是否存在下滑风险，并进行风险提示。

（一）指控类设备 2019 年、2020 年毛利率为负的具体原因

指控类设备 2019 年、2020 年毛利率为负的主要原因为指控类设备 D 收入金额较大，且该产品由于暂定价较低导致该部分负毛利金额较大，详细情况详见本

题第 1 问第 2 小问“（二）量化分析各细分产品（细分至具体产品，如自主可控信息化装备细分至综控类、指控类、通控类设备等）毛利率波动的原因及合理性”。

（二）通控类设备毛利率逐年下滑且 2021 年大幅下滑的具体原因及合理性

2020 年通控类设备毛利率下滑的原因为通控类设备 B 的毛利率下滑（暂定价不一致的原因导致），2021 年通控类设备毛利率大幅下滑的原因为毛利率较高的通控类设备 D 的收入金额大幅下滑，详细情况详见本题第 1 问第 2 小问“（二）量化分析各细分产品（细分至具体产品，如自主可控信息化装备细分至综控类、指控类、通控类设备等）毛利率波动的原因及合理性”。

（三）无线通信装备业务毛利率逐年下滑的合理性

报告期内发行人无线通信装备业务毛利率逐年下滑，主要原因为各年度销售产品结构变化所致，详细情况详见本题第 1 问第 2 小问“（二）量化分析各细分产品（细分至具体产品，如自主可控信息化装备细分至综控类、指控类、通控类设备等）毛利率波动的原因及合理性”。

（四）结合上述情况分析发行人细分产品毛利率是否存在下滑风险，并进行风险提示

2019 年至 2022 年，公司主营业务毛利率分别为 45.76%、36.96%、53.60%和 **46.78%**。公司主营业务毛利率较高，主要原因系：

（1）公司产品具有高技术附加值：自主可控信息化装备主要产品具备高可靠性、高计算性能、负载自动均衡、任务动态迁移等功能，能够在极端恶劣的高低温、盐雾砂尘、冲击振动环境下正常工作；航空航天特种保障车辆产品具备智能化、通用化、便携化以及高速传感检测等技术特点，在满足高安全性和高可靠性的同时，也能够满足在高海拔、低气压条件下正常工作；公司无线通信装备产品使用了军事通信领域的先进技术，符合各种通信波形体制和标准，具备高可靠性，能够适应复杂恶劣的电磁环境和地理环境；

（2）公司主要产品研发难度大、研制周期长、研发投入高，研发过程中公司需要使用自有资金进行研发投入，研发风险较大。**2019 年至 2022 年**，公司投入的研发费用分别为 4,232.35 万元、6,174.04 万元、12,226.51 万元和 **10,381.39**

万元，研发费用占收入的比例分别为 24.57%、20.14%、18.32%和 **16. 25%**；

（3）军工行业的资质、技术等壁垒较高，且基于稳定性、可靠性、保障性等考虑，军工产品一般均由原研制、定型厂家保障后续生产供应。

综上所述，公司产品技术附加值较高、研发投入大、军工行业壁垒高，高毛利率符合军工行业的特点，公司产品整体的高毛利率具有一定的可持续性，但考虑到军工行业销售暂定价的不确定性，发行人仍存在细分产品毛利率下滑的风险，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务风险”之“4、细分产品毛利率下滑风险”披露如下：

“4、细分产品毛利率下滑风险

由于军品价格批复周期一般较长，在军方审价完成前，公司与客户所签署合同约定的销售价格通常情况下为暂定价格。暂定价格通常是由公司向客户提供产品报价，双方协商后确定的协议价格，通常具有一定的不确定性。公司向客户提供报价时，主要考虑生产成本，并结合前期研发投入、订购量、生产进度要求、技术改进及原料价格变动等因素。客户主要参考性能可比产品的审定价格或历史成交价格，并结合预算或目标价格等因素综合考虑。因此，若公司与客户未来签订的细分产品的暂定价下滑，将会导致细分产品毛利率下滑。”

三、说明发行人与同行业可比公司可比产品（或业务）的毛利率差异情况及合理性；结合产品类型、销售结构、定价模式、暂定价格与审定价格差异及其他影响毛利率的主要因素，进一步分析发行人 2019 年、2020 年毛利率低于同行业可比公司平均水平，2021 毛利率高于平均水平的合理性。

（一）说明发行人与同行业可比公司可比产品（或业务）的毛利率差异情况及合理性

同行业可比公司综合毛利率比较如下：

公司	代码	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
科思科技	688788.SH	**未披露**	69.78%	69.08%	69.86%
比特技术	-	**未披露**	54.42%	58.22%	64.22%
立航科技	603261.SH	**未披露**	48.57%	49.45%	53.77%

公司	代码	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
中兵通信	837567.NQ	未披露	37.83%	38.65%	44.28%
平均		-	52.65%	53.85%	58.03%
万方科技		46.78%	53.60%	36.96%	45.76%

发行人报告期内产品种类、收入结构与同行业可比公司差异较大。同行业可比公司中，科思科技主要产品为指挥控制信息处理设备、软件雷达信息处理设备、便携式无线指挥终端等，主要客户为陆军；比特技术主要产品包括智能分组传输设备、网络交换设备、IP 程控交换设备、综合接入设备和音视频指挥调度设备等，主要客户为火箭军；立航科技主要产品为挂弹车和发动机安装车等飞机地面保障设备，产品配套于空海军现役及新一代战斗机、轰炸机及运输机；中兵通信主要产品是超短波通信设备和卫星通信设备。公司细分产品类型与同行业可比公司对比如下：

1、自主可控信息化装备

公司	产品类型	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
科思科技	指挥控制信息处理设备	未披露	72.30%	70.28%	70.59%
比特技术	军用通信设备	未披露	54.77%	53.67%	62.67%
平均		未披露	63.54%	61.98%	66.63%
万方科技	自主可控信息化装备	45.85%	54.82%	31.32%	35.95%

2、航空航天特种保障车辆

公司	产品类型	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
立航科技	飞机地面保障设备开发制造	未披露	52.04%	56.69%	65.14%
万方科技	航空航天特种保障车辆	43.04%	42.83%	40.95%	47.96%

注：立航科技 2021 年毛利率数据为 2021 年 1-6 月数据。

3、无线通信装备

公司	产品类型	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
中兵通信	超短波通信设备	**未披露**	46.12%	46.97%	45.29%
万方科技	**无线通信装备**	**54. 02%**	**52.83%**	**60.28%**	**65.17%**

上述对比中，虽然同行业可比公司的产品大类与公司具有一定的相似性，但具体产品种类及型号、应用装备型号均有较大差异，因此不同企业的毛利率可比性非常弱。此外，军工行业毛利率还受到不同客户暂定价的高低、当期确认的补价收入等因素影响也较大，使得不同企业的毛利率可比性比较弱。

（二）结合产品类型、销售结构、定价模式、暂定价格与审定价格差异及其他影响毛利率的主要因素，进一步分析发行人 2019 年、2020 年毛利率低于同行业可比公司平均水平，2021 毛利率高于平均水平的合理性

2019 年至 2021 年，公司分产品收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
自主可控信息化装备	55,488.47	54.82%	20,659.41	31.32%	10,505.42	35.95%
航空航天特种保障车辆	5,929.67	42.83%	6,020.18	40.95%	1,590.13	47.96%
无线通信装备	5,328.10	52.83%	3,972.32	60.28%	5,128.54	65.17%
合计	**66,746.23**	**53.60%**	**30,651.91**	**36.96%**	**17,224.09**	**45.76%**

由上表可知，发行人 2019 年、2020 年毛利率低于同行业可比公司平均水平，2021 毛利率高于平均水平，主要原因为发行人自身不同年度销售的产品结构有较大差异，不同产品本身的毛利率差异较大，导致各年度发行人自身毛利率差异较大，具体如下：

（1）2019 年和 2020 年发行人自主可控信息化装备业务确认了金额较大的负毛利率收入，主要原因为相关产品暂定价较低，详见本题第 1 问第 2 小问“（二）量化分析各细分产品（细分至具体产品，如自主可控信息化装备细分至综控类、指控类、通控类设备等）毛利率波动的原因及合理性”；

（2）2021 年发行人因综控类设备 A 进行了批产销售，销售金额达到 36,260.00 万元，毛利率达到 59.88%，使得当年自主可控信息化装备业务毛利率大幅提升，拉高了公司整体的毛利率水平。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、向公司管理层了解销售定价以及销售流程、公司报告期内收入结构变化、各类产品毛利率波动的情况及其原因；

2、查阅发行人收入成本明细表，分析发行人各细分产品的毛利率差异情况及合理性；

3、查阅发行人报告期内销售合同、出库单、军检合格证（验收单）、签收单、发票、回款等原始单据，核查收入的真实性、准确性和完整性；

4、查阅发行人报告期内审价情况，获取补价相关合同、发票和回款等原始单据；

5、搜集并分析比较同行业可比公司主营业务收入情况、成本构成情况和毛利率数据等信息。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内产品大类间的毛利率的差异原因及各细分产品公司毛利率波动的原因合理，符合公司的实际生产经营情况，与军工行业特点契合；

2、发行人指控类设备 2019 年、2020 年毛利率为负主要原因为指控类设备 D 收入金额较大，且该产品由于暂定价较低导致该部分负毛利金额较大；通控类设备 2020 年毛利率下滑的原因为通控类设备 B 的毛利率下滑（暂定价不一致的原因导致），2021 年毛利率大幅下滑的原因为毛利率较高的通控类设备 D 的收入金额大幅下滑；无线通信装备业务毛利率逐年下滑主要原因为各年度销售产品结构变化所致，各毛利率变动均具有合理性；

3、发行人 2019 年、2020 年毛利率低于同行业可比公司平均水平，2021 毛利率高于平均水平，主要原因为发行人不同年度销售的产品结构有较大差异，不同产品本身的毛利率差异较大导致发行人自身不同年度毛利率波动较大。

16. 关于财务规范性

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人存在关联方资金拆借。2019 年和 2020 年，发行人分别向周平拆出资金 658.94 万元和 1,138.60 万元，分别向嘉悦农业拆出资金 1,212.58 万元和 100.00 万元，2020 年向西安曼纳拆出资金 100 万元。

（2）2019 年和 2020 年，发行人存在通过供应商进行银行贷款转贷的情形，金额分别为 6,593.09 万元和 10,384.00 万元；其中 2019 年的转贷资金流转过程中，供应商收到款项后回款给发行人关联方嘉悦农业，后由嘉悦农业回款给发行人，2019 年通过关联方嘉悦农业回款转贷资金合计 6,063.09 万元；公开资料显示，2020 年转贷涉及的供应商扬州市晶扬金属制品有限公司成立于 2019 年。

请发行人：

（1）逐笔说明关联方资金拆借的原因、用途、利率及公允性、利息金额，履行的程序及合法合规性，是否构成关联方资金占用，拆出资金是否最终流向发行人供应商、客户及其实际控制人、董监高；发行人与控股股东等关联方是否存在资金混同的情形，是否存在资金体外循环的情况。

（2）说明关联方资金拆借的清理过程、偿还方式及资金来源，发行人相关的整改措施，相关内控制度是否建立健全并有效执行。

（3）说明与扬州市乾舟机械有限公司、扬州广睿机械科技有限公司、嘉示金属制品（上海）有限公司、扬州市晶扬金属制品有限公司的合作渊源，各期采购金额及占比、采购价格公允性，通过上述供应商进行转贷的原因，扬州市晶扬金属制品有限公司成立次年发行人即通过其进行转贷的原因及合理性；发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员与上述供应商是否存在关联关系或其他利益安排。

（4）逐项列示报告期各期发行人发生转贷的具体金额及笔数；说明 2019 年供应商收到款项后先回款给嘉悦农业再由其回款给发行人的具体原因，结合上述回款的时间间隔，说明是否构成关联方资金占用；结合转贷事项发生的原因及性质、时间及频率、金额及占比等，说明转贷事项发生的合理性，是否有真实的业务背景，转贷行为中相关资金的实际流向和使用情况，是否存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形。

（5）逐条对照并说明是否存在《审核问答》问题 25 所列的其他财务内控不规范情形，如有，请说明具体情况及整改措施。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，说明对发行人财务内控不规范情形是否采取了针对性核查措施，是否予以了重点关注，并说明核查方法、核查程序、核查比例、取得的核查证据及核查结论。

【回复】

一、逐笔说明关联方资金拆借的原因、用途、利率及公允性、利息金额，履行的程序及合法合规性，是否构成关联方资金占用，拆出资金是否最终流向发行人供应商、客户及其实际控制人、董监高；发行人与控股股东等关联方是否存在资金混同的情形，是否存在资金体外循环的情况。

经核查，除西安曼纳外，关联方资金拆借已按照同期银行贷款利率支付了利息，具有公允性；关联方资金拆借发生时未经有权机构审议，构成关联方资金占用，发行人已就关联方资金拆借情形进行了整改，关联方已归还了全部拆借资金；发行人 2021 年年度股东大会审议了 2019-2021 年关联交易，**《关于确认公司 2022 年度日常关联交易的议案》已经发行人第一届董事会第六次会议审议通过**，独立董事也发表了独立意见；关联方拆出资金未最终流向发行人供应商、客户及其实际控制人、董监高；发行人与控股股东等关联方不存在资金混同的情形，不存在资金体外循环的情况。具体情况如下：

（一）逐笔说明关联方资金拆借的原因、用途、利率及公允性、利息金额

经核查，报告期内关联方资金拆借情况如下：

1、拆出资金

（1）与周平资金拆借

2019-2020 年，发行人向关联方周平拆出资金合计 1,797.53 万元，周平主要用于出借给嘉悦农业和西安曼纳用于经营、借款给朋友、家庭日常消费、个人理财等用途。

（2）与嘉悦农业资金拆借

2019-2020 年，发行人向关联方嘉悦农业拆出资金合计 1,312.59 万元，嘉悦农业主要用于归还贷款、支付工程款、支付生产经营费用等用途。

（3）与西安曼纳拆借

2020 年 1 月，公司借给西安曼纳 100 万元，拆借款项用于西安曼纳日常经营资金需求。鉴于西安曼纳处于发展初期，尚未盈利，且拆借款项金额较小，公司未收取资金拆借利息，该情形对公司报告期内经营业绩无重大影响。

综上，报告期内关联方资金拆出共计 3,210.12 万元，关联方按照同期银行贷款利率共计向发行人支付利息 73.53 万元，具有公允性。

2、拆入资金

经查询发行人及孙小跃的银行流水并经访谈，为了满足发行人资金周转需要，2019 年 9 月，发行人通过孙小跃向扬州市金海科技小额贷款有限公司借款 500 万元，月利 1.5%；发行人通过孙小跃向徐坚个人借款 300 万元，月利 1.7%。发行人通过孙小跃共计向扬州市金海科技小额贷款有限公司偿还借款本息 517.375 万元，向徐坚偿还借款本息 316.32 万元。

（二）履行的程序及合法合规性，是否构成关联方资金占用，拆出资金是否最终流向发行人供应商、客户及其实际控制人、董监高

经核查，上述资金拆借事项发生时未经股东会审议，已构成关联方资金占用，发行人已对该等情形进行了整改，上述资金拆借已经发行人 2021 年年度股东大会审议确认，截至报告期末发行人已不存在资金拆借情形。

经详细核查每笔拆出资金的具体情况，报告期内，发行人拆出资金主要用途如下：

1、周平的拆出资金

①主要用于个人家庭日常消费、购买家具、购房等；

②用于嘉悦农业、西安曼纳生产经营等；

③支付股权转让税款；

④个人借款（除周春云目前偿还部分借款外，其余借款人均已全额偿还借款，周春云借款主要用于员工持股平台扬州安林出资）。

2、嘉悦农业的拆出资金主要用于偿还银行贷款及日常生产经营。

3、西安曼纳的拆出资金主要用于日常生产经营。

综上，关联方拆出资金不存在流向发行人供应商、客户及其实际控制人、董监高的情形。

（三）发行人与控股股东等关联方是否存在资金混同的情形，是否存在资金体外循环的情况

1、发行人资金管理独立，发行人与关联方不存在资金混同的情形

发行人保持财务独立，设立了独立的财务部门，配备了专门的财务人员，并根据现行会计制度及相关法规、条例，结合公司实际情况建立了独立、完整的财务核算体系，制定了规范的内部控制制度，能够独立作出财务决策。

公司独立在银行开户，不存在与实际控制人及其控制的其他企业及其他关联方共用银行账户或者营运资金混同的情况。公司独立办理纳税登记，依法独立纳税。

发行人会计师对报告期内公司的内部控制进行了审核，出具了《内部控制鉴证报告》（**中天运〔2022〕核字第 90251 号**、中天运〔2022〕核字第 90347 号、**中天运〔2023〕核字第 90061 号**），**认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日、2022 年 12 月 31 日在所**

有重大方面保持了有效的内部控制。

综上，发行人资金管理独立，发行人与关联方不存在营运资金混同情形。

2、发行人不存在资金体外循环的情况

经核查，发行人完整披露了报告期内关联方及关联交易的情形，除了通过供应商转贷及关联方资金拆借外，关联方与发行人供应商、客户之间不存在资金往来。结合对实际控制人、董监高及关联方流水核查，公司不存在资金体外循环等情形。

二、说明关联方资金拆借的清理过程、偿还方式及资金来源，发行人相关的整改措施，相关内控制度是否建立健全并有效执行。

（一）关联方资金拆借的清理过程、偿还方式及资金来源

1、拆出资金

序号	关联方	拆出时间	金额（元）	偿还时间、偿还金额	偿还资金来源
1	周平	2019 年	6,589,355.00	2020 年 1-12 月分 6 次偿还完毕	自有资金、金融机构借款、现金分红、奖金冲抵借款等
		2020 年	11,385,976.30		
2	嘉悦农业	2019 年	12,125,849.00	2019 年 9 月至 2020 年 8 月期间分 8 次偿还完毕	金融机构借款、个人借款
		2020 年	1,000,000.00		
3	西安曼纳	2020 年	1,000,000.00	2020 年 12 月偿还	西安曼纳股东投资款

2、拆入资金

序号	拆入时间	金额（元）	关联方	原因、用途	偿还资金来源
1	2019.09.09	5,000,000.00	孙小跃	满足公司资金周转需要	发行人自有资金
2	2019.09.12	3,000,000.00			

（二）发行人相关的整改措施，相关内控制度是否建立健全并有效执行

经核查，发行人已经采取了相关整改措施，具体如下：

1、收回关联方占用资金。截至 2020 年末，关联方已全额返还了发行人拆出

的所有资金，周平、嘉悦农业拆借款按照同期银行贷款利率支付了利息。

2、补充履行了审批程序。发行人报告期内发生的关联交易已经发行人 2021 年年度股东大会审议确认。

3、发行人改制为股份有限公司后，逐步建立和完善三会治理结构，制定了《公司章程》、《关联交易管理办法》等一系列管理制度，并内部组织多次培训，加强了董事、监事、高级管理人员的教育学习，强化了内控制度的执行力度，防范关联方资金占用风险。

4、控股股东、实际控制人作出了《关于减少和规范关联交易的承诺》，承诺减少关联交易，不占用发行人资金。

经核查，报告期内发行人相关内控制度已建立健全并有效执行，发行人会计师就此出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》（**中天运〔2022〕核字第 90251 号**、中天运〔2022〕核字第 90347 号、**中天运〔2023〕核字第 90061 号**），**认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日、2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制**。

综上，公司已就关联方资金拆借事项有效整改，并按照相关法律法规的要求完善相关内部控制制度。经整改后，发行人与关联方之间不再发生资金拆借，内部控制制度健全且能被有效执行。

三、说明与扬州市乾舟机械有限公司、扬州广睿机械科技有限公司、嘉示金属制品（上海）有限公司、扬州市晶扬金属制品有限公司的合作渊源，各期采购金额及占比、采购价格公允性，通过上述供应商进行转贷的原因，扬州市晶扬金属制品有限公司成立次年发行人即通过其进行转贷的原因及合理性；发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员与上述供应商是否存在关联关系或其他利益安排。

（一）说明与扬州市乾舟机械有限公司、扬州广睿机械科技有限公司、嘉示金属制品（上海）有限公司、扬州市晶扬金属制品有限公司的合作渊源，各期采购金额及占比、采购价格公允性，通过上述供应商进行转贷的原因

1、合作渊源及通过上述供应商进行转贷的原因

发行人与扬州市乾舟机械有限公司（以下简称“乾舟机械”）的合作开始于2015 年，发行人根据经营需求寻找供应商，开启双方合作，具体合作背景详见本问询函回复第 14 题第 2 问第 1 小问“（一）乾舟机械成立当年即与发行人开展合作的背景、原因，发行人各期采购金额占该供应商销售收入的比例、采购单价及公允性，2020 年相关采购金额增幅较大的原因及商业合理性”。发行人与扬州广睿机械科技有限公司（以下简称合作背景“广睿机械”）的合作开始于 2017 年，该公司的总经理为发行人历史供应商扬州国源汽车零部件有限公司的员工，离职后成立了扬州广睿机械科技有限公司，发行人通过商业谈判与其建立合作关系。发行人与嘉示金属制品（上海）有限公司（以下简称“嘉示金属”）的合作开始于 2016 年，经朋友介绍，双方开始接洽，因发行人对于铝制品的需求，双方建立合作关系。发行人与扬州市晶扬金属制品有限公司（以下简称“晶扬金属”）的合作开始于 2020 年，因发行人对于铝制品的需求，双方建立合作关系。

发行人选择乾舟机械、广睿机械、晶扬金属三家供应商作为转贷供应商的原因主要为其系发行人经营地扬州当地的供应商，便于沟通，同时建立了良好的合作关系，有利于保障资金安全，其中，晶扬金属的股东系发行人前员工；嘉示金属作为转贷供应商的原因主要为发行人与其在业务合作过程中沟通顺畅，建立了良好的合作关系。

2、乾舟机械、广睿机械、嘉示金属、晶扬金属各期采购金额及占比、采购价格公允性

（1）报告期内上述供应商采购金额及占比如下：

单位：万元

供应商名称	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乾舟机械	1,192.19	4.12%	1,364.75	2.96%	1,665.85	6.47%
广睿机械	3.18	0.01%	69.36	0.15%	11.55	0.04%
嘉示金属	172.38	0.60%	114.92	0.25%	99.54	0.39%
晶扬金属	83.61	0.29%	115.30	0.25%	59.96	0.23%

（2）发行人向乾舟机械、广睿机械、嘉示金属、晶扬金属采购的价格公允性分析如下（选取与提供相同规格品类产品供应商单价进行对比）：

①乾舟机械

单位：万元，元/个

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
左轮毂 1						
广陵区十三亿精密机械厂	**42.52**	**3,246.49**	39.72	3,894.12	127.68	4,200.00
乾舟机械	**20.35**	**3,800.00**	**34.99**	**3,722.55**	-	-
左轮毂 2						
广陵区十三亿精密机械厂	**7.19**	**5,800.00**	17.92	6,400.00	21.92	6,850.00
乾舟机械	**20.39**	**6,400.00**	**25.60**	**6,400.00**		
右轮毂 1						
广陵区十三亿精密机械厂	**42.52**	**3,246.49**	39.72	3,894.12	127.68	4,200.00
乾舟机械	**20.35**	**3,800.00**	**34.99**	**3,722.55**	-	-
右轮毂 2						
广陵区十三亿精密机械厂	**7.19**	**5,800.00**	17.92	6,400.00	21.92	6,850.00
乾舟机械	**20.39**	**6,400.00**	**25.60**	**6,400.00**		
卡						
广陵区星剑五金厂	**-**	**-**	-	-	0.23	30.00
乾舟机械	**0.20**	**30.00**	**0.08**	**30.00**	**0.30**	**30.00**
传动轴套端盖						
广陵区星剑五金厂	**0.30**	**32.00**	0.60	32.00	0.04	32.00
乾舟机械	**0.13**	**40.00**	**0.62**	**40.00**	**0.05**	**40.00**

如上表，公司向乾舟机械采购轮毂，同类产品的供应商还包括广陵区十三亿精密机械厂（以下简称“十三亿厂”）；2021 年之前公司只向十三亿厂采购轮毂，2021 年引入乾舟机械并向其采购轮毂后，公司与十三亿厂进行了价格谈判，双方协商后降低了采购价格；十三亿厂降价后，公司与十三亿厂采购左右轮毂的价格与乾舟机械基本一致；**2022 年**公司与十三亿厂沟通后进一步下调了左轮毂 1、右轮毂 1 的采购价格，使得十三亿的采购价格较乾舟机械低。公司向乾舟机械采

购卡、传动轴套端盖的金额较小，价格与其他供应商基本一致。

②广睿机械

单位：万元，元/个

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
垫条						
扬州市广凯机械科技有限公司	**0.01**	**11.10**	-	-	-	-
扬州万德福机电设备成套工程有限公司	**0.05**	**9.00**	-	-	-	-
扬州市正扬机械有限公司	**-**	**-**	-	-	0.13	12.00
广睿机械	**-**	**-**	**1.17**	**10.26**	**-**	**-**
面板						
扬州市正扬机械有限公司	**-**	**-**	0.03	150.00	-	-
广睿机械	**-**	**-**	-	-	**0.67**	**120.00**
支脚						
扬州泓悦电子科技有限公司	**0.93**	**55.00**	-	-	-	-
广睿机械	**-**	**-**	**0.27**	**42.00**	**-**	**-**
后插档板						
扬州众航精密机械有限公司	**0.02**	**43.70**	0.85	43.79	-	-
扬州森力机械制造有限公司	**-**	**-**	0.24	40.00	-	-
广睿机械	**-**	**-**	**0.57**	**40.00**	**-**	**-**
接口盖						
扬州森力机械制造有限公司	**-**	**-**	1.42	100.00	-	-
扬州市广凯机械科技有限公司	**0.05**	**118.00**	-	-	-	-
扬州万德福机电设备成套工程有限公司	**0.26**	**97.33**	-	-	-	-
广睿机械	**-**	**-**	**1.95**	**100.15**	**-**	**-**

如上表，公司向广睿机械采购产品单价与同类产品供应商采购单价接近。

③嘉示金属

单位：万元，元/千克

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
铝板 2A12						
晶扬金属	**49.58**	**34.43**	21.05	28.85	45.83	31.17
深圳市速加网科技有限公司	**-**	**-**	0.06	40.53	-	-
嘉示金属	**79.17**	**34.35**	**62.97**	**30.97**	**35.16**	**31.59**
铝板 5A06						
晶扬金属	**18.26**	**35.81**	65.96	31.11	2.22	31.44
嘉示金属	**32.25**	**34.38**	**37.99**	**32.28**	**59.87**	**32.30**
铝板 6061						
晶扬金属	**6.88**	**30.38**	14.94	27.04	4.08	27.00
嘉示金属	**10.58**	**29.58**	**5.97**	**27.24**	**1.58**	**27.00**
铝板 7075						
晶扬金属	**3.64**	**39.51**	2.21	40.40	3.46	43.57
嘉示金属	**3.81**	**38.00**	**6.91**	**43.00**	**2.73**	**44.79**
铝板 6061T6						
晶扬金属	**0.26**	**28.83**	9.48	27.04	3.35	27.00
嘉示金属	**1.87**	**28.95**	**0.95**	**27.11**	**0.02**	**27.00**
铝板 5A02						
晶扬金属	**-**	**-**	0.06	30.49	-	-
嘉示金属	**0.05**	**34.00**	**0.08**	**34.00**	**-**	**-**

如上表，公司向嘉示金属采购产品单价年度间波动较小，且与同类产品供应商采购单价接近。

④晶扬金属

公司向晶扬金属采购铝板 2A12、铝板 5A06、铝板 6061、铝板 7075、铝板 6061T6、铝板 5A02 产品可比供应商价格分析详见本题上述回复内容，其他同类产品可比供应商分析如下：

单位：万元，元/千克

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
镁合金						
洛阳坤耀金属材料有限公司	-	-	6.27	160.00	0.05	145.00
晶扬金属	**3.39**	**164.46**	-	-	-	-
紫铜板						
扬州中建物资有限公司	-	-	0.57	75.26	1.08	56.62
晶扬金属	**0.56**	**115.76**	0.39	80.95	-	-

如上表，公司向晶扬金属采购产品单价与同类产品供应商采购单价接近。

综上，发行人向乾舟机械、广睿机械、嘉示金属、晶扬金属采购的同类产品与其他供应商价格不存在显著差异，定价公允，具有商业合理性。

（二）晶扬金属成立次年发行人即通过其进行转贷的原因及合理性

经核查，晶扬金属基本情况如下：

企业名称	扬州市晶扬金属制品有限公司
统一社会信用代码	91321002MA203XH05H
法定代表人	丁岳
注册资本	50 万人民币
成立日期	2019-09-19
营业期限	2019-09-19 至无固定期限
住所	扬州市广陵区扬霍公路与扬江公路交叉口东南 103-503
经营范围	金属制品、五金配件加工、批发、零售；机械设备、电器设备、建材、钢材、金属材料、包装材料、橡塑制品、电子产品、工艺礼品、厨房设备、管道配件、仪器仪表、服装鞋帽、办公用品、办公设备、日用百货、水暖配件、一类医疗器械的批发、零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	丁岳 50%、陈旭东 50%
主要人员	执行董事：丁岳；监事：陈旭东

根据发行人的说明，发行人选择晶扬金属作为转贷供应商的原因主要为其系发行人经营地扬州当地的供应商，便于沟通，且股东丁岳、陈旭东系发行人前员

工，公司较为了解，可以信赖能保证资金的安全性。

（三）发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员与上述供应商是否存在关联关系或其他利益安排

经访谈发行人股东、董事、监事、高级管理人员，并根据发行人及上述供应商的书面确认，通过国家企业信用信息公示系统及相关公开网站查询，除晶扬金属的股东丁岳、陈旭东系发行人前员工外，发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员与上述供应商不存在关联关系或其他利益安排。

四、逐项列示报告期各期发行人发生转贷的具体金额及笔数；说明 2019 年供应商收到款项后先回款给嘉悦农业再由其回款给发行人的具体原因，结合上述回款的时间间隔，说明是否构成关联方资金占用；结合转贷事项发生的原因及性质、时间及频率、金额及占比等，说明转贷事项发生的合理性，是否有真实的业务背景，转贷行为中相关资金的实际流向和使用情况，是否存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形。

经核查，发行人与转贷供应商乾舟机械、广睿机械、嘉示金属、晶扬金属及关联方嘉悦农业之间存在交易，但就转贷资金而言，未对应真实业务；转贷资金回款时间基本为当天或次日，不存在关联方或供应商占用发行人资金的情形，转贷资金主要用于补充公司生产经营所需流动资金，发行人不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形。具体情况如下：

（一）逐项列示报告期各期发行人发生转贷的具体金额及笔数

1、2019 年转贷具体情况：

单位；万元

供应商	贷款银行	转出日期	转出金额	收回日期	回款金额	支付货款	资金流向
广睿机械	兴业银行	2019/3/6	500.00	2019/3/6	500.00	-	万方科技→广睿机械→嘉悦农业→万方科技
	南京银行	2019/5/21	500.00	2019/5/21	500.00	-	
	中信银行	2019/6/11	500.00	2019/6/12	500.00	-	
	工商银行	2019/6/24	300.00	2019/6/24	300.00	-	
	江苏银行	2019/9/18	500.00	2019/9/18	500.00	-	

供应商	贷款银行	转出日期	转出金额	收回日期	回款金额	支付货款	资金流向
	工商银行	2019/7/18	500.00	2019/7/18	500.00	-	万方科技→广睿机械→万方科技
小计			**2,800.00**	**-**	**2,800.00**	**-**	**-**
乾舟机械	中信银行	2019/4/28	323.09	2019/4/28	293.09	30.00	万方科技→乾舟机械→嘉悦农业→万方科技
	南京银行	2019/5/21	500.00	2019/5/21	500.00	-	
	中信银行	2019/6/24	1,000.00	2019/6/25	997.00	-	
	中信银行	2019/6/26	1,000.00	2019/6/26	1,000.00	-	
	中信银行	2019/6/27	700.00	2019/6/27	703.00	-	
	中信银行	2019/7/9	300.00	2019/7/9	300.00	-	
小计			**3,823.09**	**-**	**3,793.09**	**30.00**	
2019 年总计			**6,623.09**	**-**	**6,593.09**	**30.00**	**-**

注：①2019/4/28 中信银行贷款付款给乾舟机械 323.09 万元，回款金额 293.09 万元，其中 30 万元为采购款。②中信银行 2019/6/24 贷款付款给乾舟机械 1,000 万元，回款 997 万元，少 3 万元，在 2019/6/27 的贷款 700 万元对应的回款中补足。

2、2020 年转贷具体情况：

单位：万元

供应商	贷款银行	转出日期	转出金额	收回日期	回款金额	支付货款	资金流向
乾舟机械	工商银行	2020/2/27	300.00	2020/3/2	300.00	-	万方科技→乾舟机械→万方科技
	中信银行	2020/3/26	2,400.00	2020/3/26	2,400.00	-	
	中信银行	2020/3/30	2,300.00	2020/3/30	2,300.00	-	
	江苏银行	2020/9/25	400.00	2020/9/25	400.00	-	
	华夏银行	2020/10/9	400.00	2020/10/10	400.00	-	
	华夏银行	2020/10/10	195.00	2020/10/10	195.00	-	
	华夏银行	2020/10/13	199.00	2020/10/13	199.00	-	
	中信银行	2020/10/15	2,400.00	2020/10/15	2,300.00	-	
				2020/10/16	100.00	-	
	中信银行	2020/10/19	1,600.00	2020/10/19	1,600.00	-	
小计			**10,194.00**	**-**	**10,194.00**	**-**	**-**
晶扬金属	华夏银行	2020/10/13	40.00	2020/10/13	40.00	-	万方科技→晶扬金属→

供应商	贷款银行	转出日期	转出金额	收回日期	回款金额	支付货款	资金流向
							万方科技
小计			**40.00**		**40.00**		
嘉示金属	兴业银行	2020/3/20	150.00	2020/3/20	150.00	-	万方科技→嘉示金属→万方科技
小计			**150.00**		**150.00**		
2020 年总计			**10,384.00**	**-**	**10,384.00**	**-**	

（二）说明 2019 年供应商收到款项后先回款给嘉悦农业再由其回款给发行人的具体原因，结合上述回款的时间间隔，说明是否构成关联方资金占用

根据发行人的说明，报告期前期存在财务不规范情形，发行人通过嘉悦农业再回款给发行人的原因系为了不在公司账上直接体现出通过供应商转贷的情形。

经查阅发行人的各笔转贷汇款情况，转贷款项的回款时间基本为当天或次日，不存在关联方占用发行人资金的情形。

（三）结合转贷事项发生的原因及性质、时间及频率、金额及占比等，说明转贷事项发生的合理性，是否有真实的业务背景，转贷行为中相关资金的实际流向和使用情况，是否存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形

1、结合转贷事项发生的原因及性质、时间及频率、金额及占比等，说明转贷事项发生的合理性，是否有真实的业务背景

2019 年、2020 年度发行人通过供应商转贷金额分别为 6,623.09 万元、10,384.00 万元，占当期筹资活动现金流入的比例分别为 77.01%、48.30%。公司转贷事项发生在 2019 年、2020 年，公司整改后 2021 年无转贷情况。转贷具体金额、时间及频率等详见本题第 4 问第 1 小问“（一）逐项列示报告期各期发行人发生转贷的具体金额及笔数”。

公司主要从事军用自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备等产品的研发、生产和销售。报告期初，由于应收账款回款较慢，生产经营规模的扩大，采购活动、员工薪酬、税费等支出大幅增加，从而导致公司在生产经营期间所需要的流动资金进一步加大。

根据各商业银行对企业流动资金贷款的控制要求，商业银行向企业发放贷款的支付方式一般采用受托支付。企业在实际经营过程中，一般根据自身的生产需求进行采购，采购和支付的货款批次多、频率高。在商业银行受托支付的管理要求下，贷款发放的时间、金额等与企业实际向供应商支付货款的情况存在不匹配的情形，为了满足日常经营资金的需求，将贷款资金直接支付给企业指定的第三方，第三方在收到银行贷款后将全部的款项转回企业。因此转贷行为发生具有合理性。

发行人与转贷供应商乾舟机械、广睿机械、嘉示金属、晶扬金属及关联方嘉悦农业之间存在交易，但就转贷资金而言，未对应真实业务。

2、转贷行为中相关资金的实际流向和使用情况，是否存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形

报告期初，发行人发生上述转贷主要是由于公司为了满足贷款银行受托支付的要求，将借款资金先支付指定的供应商，然后由供应商或关联方转回发行人。公司与转贷方之间转贷资金回款时间基本为当天或次日，转贷资金形成闭环，转贷资金主要用于补充公司生产经营所需流动资金，发行人不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形。

五、逐条对照并说明是否存在《审核问答》问题 25 所列的其他财务内控不规范情形，如有，请说明具体情况及整改措施。

发行人报告期内存在转贷、关联方资金拆借情形，此外不存在《监管规则适用指引——发行类第 5 号》所列的其他财务内控不规范情形。发行人已对报告期内财务内控不规范情形进行了整改。

公司报告期内财务内控不规范的情形及整改措施具体如下：

序号	《监管规则适用指引—发行类第 5 号》所列的财务内控不规范情形	报告期内是否存在	整改措施
1	无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）	存在，2019 年、2020 年为了满足贷款银行受托支付要求，发行人存在通过供应商取得银行贷款情况，详见	1、进一步完善《防止控股股东、实际控制人及其他关联方资金占用管理制度》《关联交易管理办法》等相关内部控制制度，细化对银行流动资金贷款的规范要求，杜绝通过

序号	《监管规则适用指引—发行类第 5 号》所列的财务内控不规范情形	报告期内是否存在	整改措施
		本题第 4 问第 1 小问“（一）逐项列示报告期各期发行人发生转贷的具体金额及笔数”	第三方周转贷款，自 2020 年 12 月以来发行人未再新增转贷行为； 2、责成内审部门对银行流动资金贷款事项进行审计监督； 3、发行人董事、监事及高级管理人员已通过专项上市辅导培训强化学习，掌握上市公司财务内控治理规范要求。
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	不存在	/
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	存在，2019 年、2020 年发行人与关联方之间存在资金拆借情形，详见本题第 1 问第 1 小问“（一）逐笔说明关联方资金拆借的原因、用途.、利率及公允性、利息金额”	1、于 2020 年底前清理全部关联方资金拆借； 2、补充履行了审批程序。发行人报告期内发生的关联交易已经发行人 2021 年年度股东大会审议确认。 3、公司制定了《防止控股股东、实际控制人及其他关联方资金占用管理制度》、《关联交易管理办法》对关联交易进行了规范，完善了内部控制制度； 4、控股股东、实际控制人出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，承诺减少和规范关联交易，不占用发行人资金等。
4	**频繁通过关联方或第三方收付款项，金额较大且缺乏商业合理性**	**不存在**	**/**
5	利用个人账户对外收付款项	不存在	/
6	出借公司账户为他人收付款项	不存在	/
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金	不存在	/
8	**被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金**	**不存在**	/
9	**存在账外账**	**不存在**	/
10	**在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中存在内控重大缺陷**	**不存在**	/

六、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，说明对发行人财务内控不规范情形是否采取了针对性核查措施，是否予以了重点关注，并说明核查方法、核查程序、核查比例、取得的核查证据及核查结论。

（一）核查程序

申报会计师依据**《监管规则适用指引——发行类第 5 号》**的核查要求对发行人财务内控不规范情形采取了针对性核查措施，并予以重点关注，主要核查方法、核查程序、核查比例、取得的核查证据如下：

1、转贷事项

申报会计师核查了报告期内转贷情况，核查比例为 100%，主要核查方法、核查程序、取得的核查证据如下：

（1）取得发行人出具的说明，了解转贷发生的背景；

（2）核查发行人报告期内与转贷相关的流动资金贷款合同、借款与还款凭证；

（3）通过国家企业信用信息公示系统查询转贷供应商的基本情况，对发行人及其董事、监事、高级管理人员进行访谈，确认转贷供应商与发行人及其董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系；

（4）取得发行人及转贷供应商出具的说明，了解上述供应商与发行人合作的开始时间、合作渊源、转贷事项发生原因及利用上述供应商进行转贷的原因；

（5）就同类产品的采购价格与不同供应商进行了比对，了解发行人与上述供应商之间交易的公允性；

（6）登录中国裁判文书网、全国法院被执行人信息系统等，取得贷款银行出具的说明，就发行人是否涉及诉讼等情况进行检索和核查；

（7）登录中国人民银行、银保监会网站，就发行人是否涉及被处罚的情况进行查询；取得了中国人民银行扬州市中心支行、中国银保监会扬州监管分局出具的复函，确认发行人报告期未受到行政处罚；

（8）查阅发行人相关内控管理制度，了解发行人财务内控不规范的整改情况；

（9）查阅发行人会计师出具的《内部控制鉴证报告》，了解发行人内部控制有效性。

2、关联方资金拆借事项

申报会计师核查了报告期内关联资金往来情况，核查比例为 100%，主要核查方法、核查程序、取得的核查证据如下：

（1）查阅关联方资金拆借及偿还的相关凭证，取得关联方关于拆借资金原因、用途以及偿还资金来源的说明；

（2）查阅发行人《公司章程》《独立董事工作制度》《关联交易管理办法》等关于关联资金拆借的内部控制文件；

（3）查阅发行人控股股东、实际控制人出具的《关于规范和减少关联交易的承诺函》；

（4）查阅发行人与审议关联交易相关的股东大会、董事会会议资料、独立董事意见等文件；

（5）查阅发行人相关内控管理制度，了解发行人财务内控不规范的整改情况；

（6）查阅发行人会计师出具的《内部控制鉴证报告》，了解发行人内部控制有效性。

3、其他财务不规范行为

申报会计师对发行人报告期内是否存在其他财务不规范行为的情形进行了逐项核查：

（1）访谈发行人财务总监，了解发行人是否存在除转贷外其他财务内控不规范的情形；

（2）查阅发行人的票据备查簿，通过账面和流水双向核查供应商是否有异

常资金流向发行人等方式，了解发行人是否存在利用无真实交易背景票据融资情况；

（3）获取发行人银行账户清单，查阅其报告期内的银行对账单以及其他应收应付明细账，核查发行人是否通过关联方或第三方代收货款，是否出借公司账户为他人收付款项等；

（4）查阅报告期内发行人实际控制人及董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员、业务负责人、主要财务人员的 5 万元以上个人银行流水明细，核查发行人是否存在利用个人账户对外收付款项；

（5）对发行人相关银行账户资金流水进行核查，核查与业务不相关的大额资金流动原因，以确定发行人是否存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形等。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、经核查，除西安曼纳外，关联方资金拆借已按照同期银行贷款利率支付了利息，具有公允性；关联方资金拆借发生时未经有权机构审议，构成关联方资金占用，发行人已就关联方资金拆借情形进行了整改，关联方已归还了全部拆借资金；发行人 2021 年年度股东大会审议了 **2019 年至 2021 年**关联交易，**《关于确认公司 2022 年度日常关联交易的议案》已经发行人第一届董事会第六次会议审议通过**，独立董事也发表了独立意见；关联方拆出资金未最终流向发行人供应商、客户及其实际控制人、董监高；发行人与控股股东等关联方不存在资金混同的情形，不存在资金体外循环的情况；

2、报告期内关联方资金拆借已清理完毕，发行人的整改措施到位，相关内控制度已建立健全并有效执行；

3、发行人与转贷供应商之间的采购价格公允，转贷行为发生具有合理性，发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员与转贷供应商之间不存在关联关系或其他利益安排；

4、发行人与转贷供应商乾舟机械、广睿机械、嘉示金属、晶扬金属及关联方嘉悦农业之间存在交易，但就转贷资金而言，未对应真实业务；转贷资金回款时间基本为当天或次日，不存在关联方或供应商占用发行人资金情形，主要用于补充公司生产经营所需流动资金，发行人不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形；

5、经核查，**2019 年至 2020 年**，发行人存在通过供应商或关联方转贷情形。发行人通过供应商或关联方转贷获得的贷款资金均用于支付供应商采购款等生产经营活动，且均已按时还本付息，未给相关贷款银行造成任何损失或其他重大不利影响；自 2021 年 1 月 1 日开始，发行人未再发生转贷情形。发行人在报告期内对转贷事项予以规范，进行了有效的整改，与转贷所涉及的贷款银行、供应商、关联方之间均不存在纠纷或潜在纠纷，亦未被相关部门行政处罚；

6、除转贷、关联方资金拆借情形外，发行人不存在**《监管规则适用指引——发行类第 5 号》**所列的其他财务内控不规范情形。

综上，发行人报告期内存在转贷及关联方资金拆借情形对本次发行上市不构成实质性障碍。

17. 关于研发费用及其他期间费用

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人研发费用分别为 4,232.35 万元、6,174.04 万元和 12,226.51 万元，占营业收入的比例分别为 24.57%、20.14%和 18.32%，主要由工资薪酬和研发领料构成，其中研发领料分别为 1,395.22 万元、1,919.03 万元和 5,983.67 万元；工资薪酬分别为 1,937.13 万元、2,551.55 万元和 3,997.11 万元；发行人研发费用率高于同行业可比公司。

（2）报告期内，发行人销售费用主要为工资薪酬、业务招待费、售后服务费、差旅费和股份支付构成，其中工资薪酬和业务招待费均在 2020 年下降；发行人报告期内销售费用率低于同行业可比公司。

（3）报告期内，发行人管理费用主要为工资薪酬、折旧与摊销、办公费、

业务招待费和股份支付构成，其中，业务招待费分别为 116.34 万元、127.78 万元和 300.37 万元，工资薪酬在 2020 年下降。

请发行人：

（1）说明报告期内销售人员、管理人员、研发人员数量，相关人员是否存在大幅波动的情况，相关工资与同地区、同行业的比较情况，2020 年销售费用和管理费用中工资薪酬下降的原因及合理性；结合研发人员数量与职级结构变动进一步说明研发费用中工资薪酬逐年增加的原因及合理性，是否存在生产人员、技术服务人员、销售人员或管理人员参与研发的情况，薪酬支出在不同成本、费用中归集与分配的准确性。

（2）说明研发费用中研发领料的具体内容、领料的耗用情况、后续产生废料情况及内部控制流程，研发领料记录与研发活动记录的匹配性，结合上述情况说明 2021 年研发领料大幅增加的合理性，是否存在与生产成本混同的情形；生产、研发产生的废料数量、金额、废料率（产生废料数量/投入原材料数量），相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定。

（3）说明销售费用、管理费用中业务招待费的具体内容及金额波动原因，结合业务开展情况进一步说明管理费用中业务招待费逐年增加的合理性，销售费用中业务招待费 2020 年降低、2021 年增加的具体原因，业务招待费占营业收入比例与同行业可比公司的差异情况及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内销售人员、管理人员、研发人员数量，相关人员是否存在大幅波动的情况，相关工资与同地区、同行业的比较情况，**2020** 年销售费用和管理费用中工资薪酬下降的原因及合理性；结合研发人员数量与职级结构变动进一步说明研发费用中工资薪酬逐年增加的原因及合理性，是否存在生产人员、技术服务人员、销售人员或管理人员参与研发的情况，薪酬支出在不同成本、费用中归集与分配的准确性。

（一）说明报告期内销售人员、管理人员、研发人员数量，相关人员是否

存在大幅波动的情况

报告期各期，发行人列入销售费用、管理费用及研发费用中的平均人数如下表所示：

单位：人

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
销售人员	**19**	15	13	12
管理人员	**102**	94	84	76
研发人员	**202**	174	145	127

注：各期员工人数=（期初人数+期末人数）/2（取整，下同）。

2019-2021 年发行人销售人员人数变动整体较为平稳，**2022 年**销售人员平均人数出现小幅上涨，原因系 2022 年公司为了进一步拓展销售市场，调整了销售部门的职能及结构，进一步扩充了销售人员队伍。报告期内，管理人员出现小幅增长，系公司内部治理逐渐规范化，增设了运营管理人员，特别是基层管理人员。报告期内，公司研发人员持续增长，主要系发行人是以研发为导向的企业，在自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆以及无线通信装备等领域，不断优化研发人员结构，增强了研发核心力量。

（二）相关工资与同地区、同行业的比较情况，2020 年销售费用和管理费用中工资薪酬下降的原因及合理性

1、2020 年销售费用和管理费用中工资薪酬下降的原因及合理性

报告期内，公司期间费用中列入人员的平均工资如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
销售人员平均工资	**18.55**	13.08	11.17	12.57
管理人员平均工资	**21.79**	19.27	15.11	17.19
研发人员平均工资	**23.06**	22.97	17.60	15.25
合计	**22.39**	**21.22**	**16.39**	**15.79**

注：平均工资=计入期间费用的薪酬*2/（当期期末人数+当期期初人数）（取整，下同）。

2020 年公司销售人员和管理人员的平均工资略有下滑，主要系 ①销售人员、

管理人员人数 2020 年增幅较小，2020 年销售人员平均人数增加 1 人，增幅为 8.33%，管理人员平均人数增加 8 人，增幅为 10.53%，且新增员工较多为基层新员工，大部分入职时间为年末 11 月、12 月，尚处试用期，工资水平较转正后偏低；②**2020 年受外部环境因素影响**，发行人主要降低了部分中高层管理人员、销售人员薪酬；③2020 年社保金额大幅下降；根据党中央、国务院决策部署，人力资源和社会保障部、财政部、税务总局印发《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11 号）和《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发〔2020〕49 号），发行人根据条件，在 2020 年 2 月-12 月基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分享受免征政策，在 2020 年 2 月-6 月医疗保险单位缴费部分享受减半征收政策。因此 2020 年销售费用和管理费用中工资薪酬下降具有合理性。

2、期间费用中列入人员工资与同地区比较情况

发行人所在地江苏省城镇私营单位就业人员年平均工资与公司计入期间费用的人均薪酬对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
江苏省城镇私营单位就业人员年平均工资	**未公布**	6.89	6.38
发行人计入期间费用人均薪酬	**22. 39**	**21.22**	**16.39**

注：数据来源自江苏省统计局。

上表中列示的平均薪酬不包括生产人员人均工资，报告期内，发行人计入期间费用的人均工资高于同地区平均工资，主要原因为发行人系当地具备一定规模的企业，生产经营效益情况良好，员工整体薪酬高于当地平均工资具备合理性。此外，公司销售、研发、管理岗位对个人能力要求较高，发行人为了更好地吸引优秀人才为公司提供服务，提供了有竞争力的薪资待遇，因此平均工资较高。

3、期间费用中列入人员工资与同行业比较情况

（1）报告期内，销售人员的平均薪酬水平与可比公司对比情况

报告期内，发行人销售人员的平均薪酬水平与可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
科思科技（广东省深圳市）	**未披露**	23.63	21.69
比特技术（广东省深圳市）	**未披露**	22.94	未披露
立航科技（四川省成都市）	**未披露**	16.62	15.78
中兵通信（河南省新乡市）	**未披露**	未披露	未披露
同行业平均值	**-**	**21.06**	**18.74**
发行人（江苏省扬州市）	**18.55**	**13.08**	**11.17**

注：1、同行业可比公司人均薪酬来源于各定期报告、招股说明书等（下同），可比公司**2022年**数据均未披露；2、立航科技未公布 2020 年末各类人员人数，故 2021 年度销售人员人数用年末数代替；比特技术未公布 2020 年销售人员数量，故 2021 年度销售人员人数用年末数代替，且仅比较 2021 年数据。

2020-2022 年，公司销售人员平均薪酬分别为 11.17 万元、13.08 万元和 **18.55** 万元，**2020、2021 年**同行业可比公司销售人员平均薪酬分别为 18.74 万元和 21.06 万元。与同行业可比公司相比，公司销售人员平均工资低于行业平均值，与立航科技差异较小。一方面由于 **2020-2021 年**发行人销售人员以基层售后人员和销售内勤为主；另一方面同行业可比公司之间所在区域存在差异，科思科技和比特技术位于深圳，当地人均薪酬水平较高。

（2）管理人员的平均薪酬水平与可比公司对比情况

报告期内，管理人员的平均薪酬水平与可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
科思科技（广东省深圳市）	**未披露**	30.84	26.74
比特技术（广东省深圳市）	**未披露**	30.04	未披露
立航科技（四川省成都市）	**未披露**	16.51	12.14
中兵通信（河南省新乡市）	**未披露**	10.81	9.10
同行业平均值	**-**	**22.05**	**15.99**
发行人（江苏省扬州市）	**21.79**	**19.27**	**15.11**

注：可比公司 2022 年管理人员人数均未披露。立航科技未公布 2020 年末各类人员人数，故 2021 年度管理人员人数用年末数代替；比特技术未公布 2020 年管理人员数量，故 2021 年度管理人员人数用年末数代替，且仅比较 2021 年数据。

2020-2022 年，公司管理人员平均薪酬分别 15.11 万元、19.27 万元和 **21.79 万元，2020、2021 年**同行业可比公司管理人员平均薪酬分别为 15.99 万元和 22.05 万元。公司管理人员人均薪酬变动趋势与行业平均水平一致，并且差异较小。具体而言低于科思科技和比特技术，高于中兵通信，与立航科技差异较小。主要原因如下：公司同行业可比公司中，科思科技和比特技术位于深圳市，其人均薪酬水平较高；而中兵通信位于新乡市，其人均薪酬水平低于公司具有合理性。

（3）研发人员的平均薪酬水平与可比公司对比情况

报告期内，研发人员的平均薪酬水平与可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司	2022 年	2021 年	2020 年
科思科技（广东省深圳市）	**未披露**	50.41	41.61
比特技术（广东省深圳市）	**未披露**	31.57	26.86
立航科技（四川省成都市）	**未披露**	5.74	未披露
中兵通信（河南省新乡市）	**未披露**	17.87	14.50
同行业平均值	**-**	**35.20**	**27.66**
发行人（江苏省扬州市）	**23.06**	**22.97**	**17.60**

注：2022 年研发人员人数均未公布；立航科技未公布 2020 年末各类人员人数，根据其年度报告及招股书公布数据计算得出 2021 年研发人员薪酬为 5.74 万元，严重偏离行业平均水平，故不具备可比性，未纳入平均值计算范围；比特技术各年度研发人员人数采用其招股书公布的各年末研发人员数量。

2020-2022 年，公司研发人员平均薪酬分别为 17.60 万元、22.97 万元和 **23.06 万元，2020、2021 年**同行业可比公司研发人员平均薪酬分别为 27.66 万元和 35.20 万元。同行业可比公司中科思科技研发人员薪酬远高于行业平均水平，公司与中兵通信的研发人员薪酬水平较为接近，低于科思科技和比特技术，主要是各公司所处区域不同所致。

（三）结合研发人员数量与职级结构变动进一步说明研发费用中工资薪酬逐年增加的原因及合理性，是否存在生产人员、技术服务人员、销售人员或管理人员参与研发的情况，薪酬支出在不同成本、费用中归集与分配的准确性

1、结合研发人员数量与职级结构变动进一步说明研发费用中工资薪酬逐年增加的原因及合理性

报告期内，研发人员的职级结构变动情况如下：

单位：人

层级	2022 年	占比	2021 年	占比	2020 年	占比
高层	3	1.49%	3	1.72%	3	2.07%
中层	22	10.89%	18	10.34%	13	8.97%
基层	177	87.62%	153	87.93%	129	88.97%
合计	202	100.00%	174	100.00%	145	100.00%

注：各期员工人数=（期初人数+期末人数）/2（取整，下同）

报告期内，研发人员工资薪酬分别 2,551.55 万元、3,997.11 万元和 **4,657.34** 万元。公司基层、中层和高层研发人员结构比例保持总体相对稳定，研发人员总体人数呈上升趋势。从各层级来看，高层研发人员人数不变，中层管理人员人数呈现小幅增长，基层研发人员变动幅度较大。基层研发人员平均人数 2021 年较 2020 年新增 **24** 个，**2022 年**较 2021 年新增 **24** 个，且新增基层研发人员多为设计师，工程师等技术水平要求较高岗位，工资水平相对较高。同时，2021 年发行人对研发人员的薪酬机制进行了改革，普遍提升研发人员薪酬水平。总体而言，研发费用中工资薪酬逐年增加具有合理性。

2、是否存在生产人员、技术服务人员、销售人员或管理人员参与研发的情况，薪酬支出在不同成本、费用中归集与分配的准确性

报告期内，发行人存在少量生产人员协助研发部门的情形，具体为：发行人在研发过程中需要对部分样机进行贴片或结构件的处理，因此会委托生产车间进行简单加工。由于上述工时较少，发行人未将前述其他职能部门相关人员薪酬计入研发费用。

除上述少量生产人员协助研发部门的情形外，报告期内，不存在技术服务人

员、销售人员或管理人员参与研发的情况。

报告期内，发行人按照员工所属部门以及岗位职责将职工薪酬计入各项成本费用，薪酬支出在不同成本、费用中的归集与分配过程具有准确性。

二、说明研发费用中研发领料的具体内容、领料的耗用情况、后续产生废料情况及内部控制流程，研发领料记录与研发活动记录的匹配性，结合上述情况说明 2021 年研发领料大幅增加的合理性，是否存在与生产成本混同的情形；生产、研发产生的废料数量、金额、废料率（产生废料数量/投入原材料数量），相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）研发费用中研发领料的具体内容、领料的耗用情况

公司研发领料的具体内容包括：电子元器件、电子部件、车辆部件、软件、材料、其他。其中电子元器件主要包括：IC 芯片、接插件、晶体管、模块、线缆、PCB 板、阻容等；电子部件主要包括：板卡、机箱、加工结构件等；车辆部件主要包括：驱动器、底盘、减速机、车辆结构件等；材料主要包括：金属材料、非金属材料、紧固件、包装材料等。总体分类及耗用情况如下：

单位：万元

研发领料的具体内容	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子部件	**1,421.02**	**44.59%**	1,682.07	28.11%	522.27	27.22%
电子元器件	**1,370.28**	**43.00%**	4,063.08	67.90%	1,117.69	58.24%
车辆部件	**189.20**	**5.94%**	144.54	2.42%	53.50	2.79%
其他	**99.02**	**3.11%**	57.38	0.96%	20.21	1.05%
材料	**87.83**	**2.76%**	25.60	0.43%	49.10	2.56%
软件	**19.45**	**0.61%**	11.00	0.18%	156.26	8.14%
合计	**3,186.80**	**100.00%**	**5,983.67**	**100.00%**	**1,919.03**	**100.00%**

（二）后续产生的废料情况

公司研发领料的最终去向主要为形成研发样机以及在研制样机过程中由于调试、测试等而产生的废料。

在研制样机过程中，一般需应用相关原材料制作满足研发阶段要求的初样机与正样机并进行调试、测试，在调试或测试过程中，需不断对样机进行修正，具体表现在，研发过程中使用的各类板卡、印制板及其他板贴器件，在性能达不到设计值要求或对外接口等与其他板卡存在兼容性问题，或与国产自主可控软件适配存在兼容性、稳定性等问题时，需重新修改方案进行投板验证，在此过程中，存在原先投入的相关材料或形成的半成品，无法再投入其他产品进行使用，从而产生相关废料。

关于研发活动产生废料的具体金额，详见本题第 2 问第 7 小问“（七）生产、研发产生的废料数量、金额、废料率（产生废料数量/投入原材料数量），相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定”。

（三）研发材料的相关内部控制

1、研发立项相关控制

研发部门在确定研发需求后，填写《新产品立项审批表》，并经部门负责人、分管领导以及总经理审批后开展相关研发工作，形成产品设计方案、确定研发材料需求。

2、研发领料相关控制

研发项目立项后，研发项目组人员申请领料，经项目组负责人审批同意后，至仓库办理物料领出手续。仓库管理部门予以领料出库，并由仓库管理员在领料单上签字确认。领料单所载内容包括物料明细、领料部门、领料时间、领料归属研发项目名称等内容。仓库管理员根据已完成审核的领料单内容办理物料配发后办理出库。

3、费用归集相关控制

每月，财务部门按照研发项目对当月研发领料明细进行汇总，并计入“研发费用-XX 研发项目-研发领料”科目。

4、研发样机相关控制

研发过程中形成的研发样品，检验合格后，由项目组成员填制《科研样机入

库单》，并经技术管理部确认后，移入样品库；其他部门借用时，由相关人员发起样品出库申请，借用时填写借用单，客户借用时填写《物资出门证》；样机销售时，由发展部填写出库单，经审批后出库。财务部根据样机的出库情况进行处理，对最终形成收入的样机，确认收入并结转成本。

（四）研发原材料领料记录与研发部门研发活动记录的匹配性

公司研发活动主要根据市场情况、技术发展趋势及预先判断客户需求规划项目研发。公司制定并执行完整、系统的研发管理内控制度，产品研发流程主要包括方案阶段、工程研制阶段和鉴定阶段等多个环节，具体研发阶段及对应工作内容如下：

序号	研发阶段	工作内容
1	技术指标	确定研发项目及相关产品技术指标，并评估公司设计能力能否满足技术指标要求。
2	方案设计	完成技术指标评审后，根据技术指标要求，进行方案编写工作，主要内容包括方案的可行性、实现途径、六性分析等。
3	样机设计	完成方案评审后，进入样机的工程实施阶段，细化并形成样机设计图纸，完成设计后进行样机设计方案评审工作。
4	样机试制	完成样机设计方案评审后，对试制前的准备状态进行检查，检查设计、生产、工艺图纸、产品规范等是否具备试制要求，确认完成后进行物料的采购、样机生产、调试、测试等相关工作。
5	样机试验	样机试制完成后，根据产品规范要求，在公司内部开展样机的试验工作。
6	设计验证	完成样机试验后，针对技术指标要求对功能性能指标、试验指标、六性指标等进行逐一验证工作，并进行第三方鉴定试验以及第三方软件测评工作。
7	设计确认	设计验证完成后，开展质量评审，进行厂级鉴定工作。
8	鉴定	设计确认完成后，如有需要则提交军方或者总体单位进行外部鉴定工作。

根据上表所示研发活动的具体过程，公司研发活动的主要内容涵盖样机的设计、试制、试验等过程，研发活动形成的样机主要用于产品定型、名录测试、招标实物比测、演示验证等，根据不同研发项目的研制需求需投入不同数量的样机试制，具体表现在：产品定型过程中的可靠性试验需要多台设备同时进行验证；装发名录测试、信创名录测试等项目，均对送测样机数量有硬性要求；部分招标

项目需要提供样机进行功能性能比测，需要依据招标文件技术要求研制比测样机；发行结合客户潜在的应用需求，积极研发验证样机，用于搭建演示验证环境，评估验证样机是否满足客户应用需求，以及为样机改进提供依据。

以报告期研发领料累计投入前五名的研发项目为列，具体分析如下：

研发项目名称	研发领料累计投入金额（万元）	研发活动的主要内容	拟形成样机的数量（台）
XX 控制组合	2,853.40	设备由机箱、电源模块、计算模块和综合管理模块组成。主要进行了集成散热、高速背板互联以及计算模块高可用设计等的研究工作。解决了高密度、全密闭加固机箱下的有效散热和计算模块的高可用问题。样机完成后通过了验证及试验，保证设备后续能长期加电及可靠稳定运行。	28
XX 综合集成单元	671.91	设备由机箱、电源模块、控制与管理模块、交换模块组成。主要开展了 STBUS 的总线互联设计、小空间高密度集成设备散热及智能化管理设计。还同步解决了多模块 STBUS 总线互联下的实时性问题，对设备的散热也进行了仿真、计算、试验验证等，确保机箱具有各模块状态监控、信息采集以及实时上报等功能。保证后续产品的集成度更高、模块通用性更好。	19
XX 控制组合（X）	604.79	设备为 XX 控制组合的全国产化研制产品。主要对机箱、电源、计算、综合管理等模块进行了 100%国产化的设计和验证工作。保证国产化替代设备的稳定、可靠、可用。	8
高密度高效能模块化服务器	**472.97**	设备由高密度机柜、计算节点、存储节点、电源节点、交换节点等组成。主要从高密度计算设计、高带宽网络互联设计、高密度机柜的高效供电、高效散热以及智能化运维管理等方面进行研究。整机的峰值浮点运算能力>5000GFlops，实现机箱内微环境以及各业务节点的统一化管理功能，样机主要用于名录测试。	2
信息服务组合设备	429.62	设备由机箱、电源模块、主控模块、计算模块、交换模块、存储模块组成。主要对基于网络互联的多存储模块冗余设计进行了研究。能实现存储模块的双活双控、负载均衡等功能，设备具备模块热插拔、存储双活双控、负载均衡、智能化运维管理等特点，在做到冗余设计的同时大大提升了运行可靠性。	6

根据上表所示，从上述项目研发活动的具体内容以及不同项目对样机的需求数量来看，发行人研发原材料领料记录与研发部门研发活动记录具有匹配性。

（五）2021 年研发领料大幅增加的合理性

报告期内，2021 年发行人研发领料 5,983.67 万元，较 2020 年的 1,919.03 万元，增加 4,064.64 万元，2021 年研发领料金额较大（100.00 万元以上）的项目具体情况如下：

研发项目名称	2021 年研发领料金额（万元）	占 2021 年研发领料总额的比重
XX 控制组合	2,635.61	44.05%
XX 控制组合（X）	601.75	10.06%
XX 综合集成单元	305.84	5.11%
信息服务组合设备	302.33	5.05%
申威 3231 双路服务器	285.69	4.77%
AI 综合服务器	260.46	4.35%
后端服务器	237.42	3.97%
图形工作站	225.29	3.77%
XX 数传电台	135.92	2.27%
机架式服务器改进型	128.27	2.14%
XX 型抗干扰小对空车	118.29	1.98%
合计	**5,236.88**	**87.52%**

为适应国家安全形势新变化、信息技术发展新趋势的要求，2021 年，发行人加大了对自主可控信息化装备的研发投入。为了进一步提高产品的可靠性和稳定性，发行人在产品国产化替代后的相关功能性能提高及可靠性验证、积极响应关键软硬件自主可控名录产品测试工作、积极研究国内先进技术以及对产品长期加电、质量提升等方面投入了大量的研究，因此也产生了相应的研发投入。

首先，受国际形势影响，2021 年全球出现了芯片大涨价，对现役产品的自主可控替代以及后续型号产品的自主可控要求越来越高，发行人积极推进型号产品全国产化状态的研制工作，利用国内现有国产化芯片实施进口替代方案，进行了全国产化样机的研制、功能性能验证以及可靠性验证工作，如上表所列示的 XX 控制组合、XX 控制组合（X）、XX 综合集成单元、信息服务组合设备、AI 综合服务器、后端服务器等研发项目。其中 XX 控制组合，该项目运用了多种新技术，对计算资源的冗余切换时间以及大规模组网性能有着特殊的要求，同时对可靠性、长期加电、环境适应性、故障迁移的效率、稳定性等方面也有着极高的要求，发行人需要投入大量的样机用于恶劣环境下散热稳定性验证、故障模式下迁移效率优化、大规模组网下的稳定性测试、多设备进行长期加电试验验证、整机的稳定性测试以及功能性能验证和试验验证等方面；其中大规模组网验证、长

期加电验证、稳定性验证需要的样机较多，需要的时间也较长，不同功能的验证需要并行，因此发行人研制的 XX 控制组合在 2021 年研发领料中占比较大，具有合理性。其次，发行人积极参与了关键软硬件自主可控名录产品测试的工作，包含基于国产 CPU 的台式机、机架式服务器、模块化服务器以及超融合存储系统等。名录测试的设备需要进行功能性能测试、环境试验测试、电磁兼容测试以及可靠性测试等测试。进入目录的产品对可靠性要求高，送测样机测试方式为抽样检测，因此，进入名录清单，需要研制大量的样机，如上表所列示的申威 3231 双路服务器、图形工作站、机架式服务器改进型等研发项目。

此外，为了满足信息技术发展的技术需求，公司亦不断的进行了技术创新，积极研究国内先进技术。公司在无线通信装备以及航空航天特种保障车辆方面，进行了新技术的研究以及验证工作，如上表所列示的 XX 数传电台、XX 型抗干扰小对空车研发项目。

总之，鉴于目前复杂多变的国际形势，客户对相关产品技术和质量要求进一步提高，发行人为保证产品质量，需要研制更多的研发样机，进行各类可靠性试验和鉴定试验，从而可以全方位考量设备的综合性能。同时在国产化替代研制中，由于国产化芯片的选型和适配工作相对复杂，很多进口的集成电路目前没有直接的国产型号替代，只能通过利用更多的分立器件来搭建功能电路实现，研发难度更高，国产化产品元器件及板卡的损耗更大。发行人承担的研制项目中航天类项目占比较高，航天类项目对产品质量、元器件等级、工艺要求更高。现阶段的研发项目对原材料的等级和品质要求进行了提升，同时为了满足更高的试验要求，对研发样机的数量需求也更多。因此，发行人在 2021 年研发领料较上一年大幅增加具有合理性。

（六）研发领料与生产领料区分情况

发行人研发领料与生产领料的区分情况如下：

项目	领用环节控制	财务核算环节控制
研发领料	研发人员根据各个研发项目的需要，填写《研发领料单》，《研发领料单》需记载领用部门、领用人、研发项目编号、研发项目名称、领用产品的名称、规格	每月末，财务人员按照各个研发项目汇总研发领料，将研发领料金额归集至各个研发项目中，并通过“研发费用-XX 项目-研发领料”科目进行归集

项目	领用环节控制	财务核算环节控制
	型号以及数量等，仓库人员根据经审批的《研发领料单》，办理出库手续	
生产领料	车间生产人员根据生产任务单，填写《生产领料单》，《生产领料单》需记载领用部门、领用人、生产任务单编号、领用产品的名称、规格型号以及数量等，仓库人员根据经审批的《生产领料单》，办理出库手续	每月末，财务人员按照各个生产任务单汇总生产领料，将生产领料金额归集至各个生产任务单中，并通过“生产成本-直接材料”科目进行归集

由上表可见，公司在研发领料与生产领料的控制内容进行了划分，报告期内发行人执行上述内部控制流程，研发领料与生产领料不存在混同情形。

（七）生产、研发产生的废料数量、金额、废料率（产生废料数量/投入原材料数量），相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定

1、研发产生的废料金额、废料率

报告期内研发过程中产生废料情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
研发领料金额 A=B+C	**3,278.14**	6,836.39	602.91
其中：B=形成样机的材料金额	**2,448.03**	5,098.10	491.68
C=产生废料的金额	**830.11**	1,738.29	111.23
研发废料率（C/A）	**25.32%**	25.43%	18.45%

注 1：公司研发过程中产生的废料主要是各类废损板卡及损耗的元器件、模块等。公司原材料的规格型号达万余种，品类繁多，按照数量来统计废料率，难以进行分析，因此，公司的废料率按金额进行统计计算。

注 2：由于部分研发项目周期较长，研发领料和形成样机、产生废料之间存在一定时间性差异，不完全具备会计期间上的匹配性，即每一会计期间存在已领料但项目在研而尚未形成样机或废料的情况，因此上述表格系按照当期已完成研发样机入库所对应项目的累积领料金额进行统计，与账面记录的当期研发领料金额存在差异。

报告期内，研发过程中形成研发废料的金额为 111.23 万元、1,738.29 万元和 **830.11 万元**，研发废料率分别为 18.45%、25.43%和 **25.32%**。

公司研发活动中形成研发废料的主要原因系：研发过程中使用的各类板卡、印制板及其他板贴器件，在性能达不到设计值要求或对外接口等与其他板卡存在

兼容性问题，或与国产自主可控软件适配存在兼容性、稳定性等问题时，需重新修改方案进行投板验证，在此过程中，存在原先投入的相关材料或形成的半成品，无法再投入其他产品进行使用，从而产生相关废料。

2、生产过程产生的废料金额、废料率

公司生产过程中产生的废料主要是铝屑（含乳化液），也会产生少量电子元器件废料，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
生产废料金额（A）	**69.37**	124.48	56.57
生产领料金额（B）	**10,083.50**	38,131.54	22,194.21
生产废料率（C=A/B）	**0.69%**	0.33%	0.25%

报告期内，发行人生产废料率分别为 0.25%、0.33%和 **0.69%**，废料率较低，主要原因系发行人生产的产品绝大多数为已经定型的产品，具有标准化的工艺流程，具有合理性。

3、生产、研发产生的废料相关会计处理方式，是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，发行人生产过程中产生的废料主要为铝屑及少量电子元器件，由于铝屑含有乳化液，不能自行处理。该类废料需通过专业固废处理公司进行处理，处理发生的费用计入制造费用。

报告期内，发行人研发过程产生的废料主要为研发过程中报废形成的各类电子元器件等，无使用价值，也无法对外销售，账面不进行会计处理。

综上，生产、研发产生的废料相关会计处理方式符合《企业会计准则》的规定。

三、说明销售费用、管理费用中业务招待费的具体内容及金额波动原因，结合业务开展情况进一步说明管理费用中业务招待费逐年增加的合理性，销售费用中业务招待费 2020 年降低、2021 年增加的具体原因，业务招待费占营业收入比例与同行业可比公司的差异情况及合理性。

（一）说明销售费用、管理费用中业务招待费的具体内容及金额波动原因，结合业务开展情况进一步说明管理费用中业务招待费逐年增加的合理性，销售费用中业务招待费 2020 年降低、2021 年增加的具体原因

1、销售费用的招待费的具体内容

报告期内，公司销售费用中业务招待费及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
餐饮、住宿费	**91.71**	**75.89%**	97.41	77.07%	45.84	63.42%	61.75	74.11%
烟酒和茶叶等	**24.19**	**20.02%**	27.93	22.10%	23.44	32.43%	19.68	23.62%
其他	**4.95**	**4.10%**	1.05	0.83%	3.01	4.16%	1.89	2.27%
合计	**120.85**	**100.00%**	**126.39**	**100.00%**	**72.28**	**100.00%**	**83.31**	**100.00%**

报告期内，发行人销售费用的业务招待费主要为公司销售部门为开发、维护及接待客户过程中发生的招待费用，主要包括商务拜访、业务洽谈、客户检厂、验厂等活动发生的餐饮住宿费、酒水茶叶费等。

2020 年度发行人销售费用的业务招待费有所下降，**受外部环境因素影响**，业务招待需求降低。2021 年度销售费用的业务招待费较 2020 年度大幅增加，随着公司业务规模的扩大，与客户就产品的试制、测试以及研讨的频次增加，相应的业务招待活动增多所致。**相较 2021 年，2022 年销售费用中业务招待费波动较小**。

2、管理费用的招待费的具体内容

报告期内，公司管理费用中业务招待费及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
餐饮、住宿费	**116.43**	**40.84%**	186.43	62.07%	101.73	79.61%	86.62	74.45%
烟酒和茶叶等	**121.57**	**42.64%**	108.50	36.12%	23.60	18.47%	17.16	14.75%

项目	2022 年		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	**47.09**	**16.52%**	5.45	1.81%	2.46	1.92%	12.57	10.80%
合计	**285.09**	**100.00%**	**300.37**	**100.00%**	**127.78**	**100.00%**	**116.34**	**100.00%**

报告期内，发行人管理费用的业务招待费理费用中的业务招待费主要是除销售部门外的其他部门产生的招待餐饮、住宿费、烟酒和茶叶等费用。

2019 年至 2021 年，管理费用的招待费持续增长，并保持稳定。主要原因系：①随着业务规模的不断扩大，公司制定的招待标准有所提升；②业务发展较快，对外交流增多。因此，管理费用中业务招待费逐年增加具有合理性。**相较 2021 年，2022 年管理费用中业务招待费波动较小**。

（二）业务招待费占营业收入比例与同行业可比公司的差异情况及合理性

1、销售费用业务招待费

报告期内，发行人销售费用中业务招待费占营业收入比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2022 年	2021 年	2020 年
科思科技	销售费用-业务招待费用	**未披露**	110.58	121.08
	营业收入	**未披露**	61,029.81	65,492.76
	占比	-	0.18%	0.18%
比特技术	销售费用-业务招待费用	**未披露**	149.56	37.97
	营业收入	**未披露**	35,727.00	22,803.04
	占比	-	0.42%	0.17%
立航科技	销售费用-业务招待费用	**未披露**	134.38	94.53
	营业收入	**未披露**	30,510.07	29,303.15
	占比	-	0.44%	0.32%
中兵通信	销售费用-业务招待费用	**未披露**	1.83	4.81
	营业收入	**未披露**	59,176.28	59,176.28
	占比	-	0.00%	0.01%

可比公司	项目	2022 年	2021 年	2020 年
平均值		-	0.26%	0.17%
发行人	销售费用-业务招待费用	120.85	126.39	72.28
	营业收入	63,897.55	66,746.23	30,651.91
	占比	0.19%	0.19%	0.24%

2020 年、2021 年和 2022 年销售费用中业务招待费占营业收入比例保持较低水平。发行人产品种类、收入结构、主要生产经营地消费水平与可比公司差异较大，因此发行人业务招待费占营业收入比例与同行业可比公司的差异具有合理性。

2、管理费用业务招待费

报告期内，发行人管理费用中业务招待费占营业收入比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2022 年	2021 年	2020 年
科思科技	管理费用-业务招待费用	未披露	353.14	620.28
	营业收入	未披露	61,029.81	65,492.76
	占比	-	0.58%	0.95%
比特技术	管理费用-业务招待费用	未披露	184.99	28.82
	营业收入	未披露	35,727.00	22,803.04
	占比	-	0.52%	0.13%
立航科技	管理费用-业务招待费用	未披露	204.86	101.98
	营业收入	未披露	30,510.07	29,303.15
	占比	-	0.67%	0.35%
中兵通信	管理费用-业务招待费用	未披露	260.26	158.46
	营业收入	未披露	59,176.28	59,176.28
	占比	-	0.44%	0.27%
平均值		-	0.55%	0.42%
发行人	管理费用-业务招待费用	285.09	300.37	127.78
	营业收入	63,897.55	66,746.23	30,651.91
	占比	0.45%	0.45%	0.42%

如上表所示，报告期内，发行人管理费用中业务招待费占营业收入比例基本保持稳定，**与同行业可比公司平均值较为接近**。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、获取公司的员工花名册及薪酬数据，分类别统计公司销售人员、管理人员和研发人员数量，计算公司销售人员、管理人员和研发人员年度平均薪酬，分析变动原因；

2、对人力资源部门负责人进行访谈，了解公司各类人员薪酬的构成，以及薪酬变动的影响因素；

3、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告、问询回复等公开信息，计算同行业可比公司各类人员平均薪酬水平，将公司销售人员、管理人员和研发人员平均薪酬情况与同行业可比公司进行对比，检查是否存在显著差异，并分析原因；

4、查询公司所在地职工平均工资情况，将公司销售人员、管理人员和研发人员平均薪酬情况与所在地职工平均工资进行对比，检查是否存在显著差异，并分析原因；

5、访谈发行人财务负责人及研发负责人，了解是否存在生产人员、技术服务人员、销售人员或管理人员参与研发的情况，以及相关人员薪酬在研发费用和其他科目之间的分配方式；

6、了解发行人建立的与研发活动相关的内部控制，选取样本对发行人研发领料和废料处理的内部控制执行设计和运行有效性测试；

7、查阅报告期内发行人研发领料明细，抽样检查研发领料单据，分析研发领料的具体内容、去向、与研发活动的匹配性，确认相关材料与生产领料采取的划分准确；查看发行人研发样机台账，获取研发样机销售记录；

8、获取发行人生产废料处置明细，了解报告期内和报告期后生产废料的处置情况；

9、获取发行人业务招待费的明细表，分析公司业务招待费的具体构成及其变动情况；查阅同行业可比公司的招股说明书、年度报告等公开资料披露的业务招待费、营业收入等数据，并与发行人的相应数据进行比较分析，核查发行人业务招待费的营收占比与同行业公司是否匹配。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬变动情况符合公司实际情况与薪酬方案，与公司销售活动、管理活动、研发活动开展匹配；

2、报告期内销售人员和管理人员小幅平稳增长，研发人员数量持续增长；相关人员的人均薪酬与同地区、同行业存在合理差异；2020 年销售费用和管理费用中工资薪酬下降，研发费用中工资薪酬逐年增加具有合理性；

3、除少量生产人员协助研发部门的情形外，报告期内不存在技术服务人员、销售人员或管理人员参与研发的情况；发行人按照员工所属部门以及岗位职责将职工薪酬计入各项成本费用，薪酬支出在不同成本、费用中的归集与分配过程具有准确性；

4、发行人已如实披露研发费用中研发领料的具体内容、领料的耗用情况、后续产生废料情况及内部控制流程，研发领料记录与研发活动记录匹配，2021 年研发领料大幅增加具有合理性，不存在与生产成本混同的情形；生产、研发产生的废料的相关会计处理方式符合《企业会计准则》的规定；

5、销售费用、管理费用中业务招待费主要系公司正常经营所发生的餐饮费、烟酒和茶叶费等，相关金额及变动具有合理性，业务招待费的营收占比与同行业公司对比不存在较大差异。

18. 关于股份支付

申报材料显示：

（1）扬州安林为发行人设立的员工持股平台，包括 50 名合伙人，持有发行人 709.00 万股股份，占发行人股份总数的 12.28%。

（2）2020 年 6 月、2021 年 2 月、2021 年 4 月、2021 年 12 月股权激励对应股份支付总金额分别为 12,230.85 万元、972 万元、324 万元、324 万元，均按照 6 年摊销，除 2020 年 6 月权益工具公允价值为 24.60 元/注册资本外，其它三次均为 45 元/注册资本。

（3）2020 年 6 月股份支付权益工具公允价值按照 2019 年 12 月 31 日评估价值计算，为 24.60 元/注册资本；2021 年 1 月，发行人及原股东与外部投资者签署《增资协议》，增资价格为 39.6 元/注册资本；2021 年 7 月，外部投资者股权受让价格为 45 元/注册资本。

请发行人：

（1）说明员工持股平台人员选取标准、管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法；员工持股平台的人员构成及职务、离职后的股份处理、股份锁定期等内容，是否存在上市前不得离职或离职后需原价退回等限制性条款。

（2）对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的要求，说明历次股权激励权益工具公允价值的确定依据及合理性、对应 P/E 倍数，股份支付的计算过程及其准确性；2020 年 6 月股权激励权益工具公允价值与其它三次差异较大的原因及合理性；模拟测算 2020 年 6 月股份支付如果选取外部投资者增资价格（39.6 元/注册资本）或股权受让价格（45 元/注册资本）作为权益工具公允价值，对报告期各期净利润的影响。

（3）充分说明股权支付服务期的确定依据及合理性；结合上述情况说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定以及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的相关要求。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明员工持股平台人员选取标准、管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法；员工持股平台的人员构成及职务、离职后的股份处理、股份锁定期等内容，是否存在上市前不得离职或离

职后需原价退回等限制性条款。

（一）员工持股平台人员选取标准、管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法

发行人为吸引和保留优秀人才，充分调动员工积极性，有效的将股东利益、公司利益和核心员工个人利益结合在一起，成立了员工持股平台扬州安林创业投资合伙企业（有限合伙），员工持股平台人员选取标准、管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法具体情况如下：

1、人员选取标准

根据工作年限、职级、以及对公司的贡献程度选取中层及中层以上级别人员。

2、管理决策程序

根据《合伙协议》约定，全体合伙人一致同意委托普通合伙人周平为合伙企业的执行事务合伙人，其他合伙人不执行合伙事务。被委托执行合伙事务的合伙人不按照合伙协议或全体合伙人的决定执行合伙事务的，需经全体合伙人一致同意方可决定撤销委托。

合伙人对合伙企业有关事项做出决议，除法律、法规、规章和合伙协议另有规定以外，决议应经全体合伙人所持合伙企业出资比例过半数通过并经执行事务合伙人同意。

3、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置

员工持股平台存续期为 2020 年 3 月 6 日至 2040 年 3 月 5 日。

根据实际控制人与员工签订的合伙协议之补充协议，关于出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置的相关约定如下：

“3.1 乙方在承诺的服务期内且于发行人任职期间，无论发行人是否上市，除双方协商一致外，员工不得转让标的权益。

3.2 乙方在万方公司承诺的服务期内，无论万方公司是否上市，或者，乙方在万方公司承诺的服务期满且万方公司未上市，出现如下情况的，乙方应将标的

权益转让给甲方或甲方指定第三方；

A.乙方未取得万方公司书面同意擅自从万方公司离职，包括但不限于；

（1）乙方单方面提出终止或解除与万方公司所订立的《劳动合同》或《聘用合同》；

（2）乙方与万方公司所订的《劳动合同》或《聘用合同》期满，尽管万方公司要求继续签订，而乙方提出不再续订.

B.乙方主动提出解除劳动关系的要求后和万方公司协商一致解除《劳动合同》或《聘用合同》的。

C.乙方因触犯法律、法规被予以行政处罚或刑事处罚而被万方公司开除或除名的。

D.乙方因个人原因被万方公司解除或终止《劳动合同》或《聘用合同》等其他情形。

3.3 员工在万方公司承诺的服务期内且万方公司未上市时，或者，员工在万方公司承诺的服务期满且万方公司未上市时，发生下列情形的，员工应将标的权益转让给实际控制人或实际控制人指定第三方；

（1）《劳动合同》或《聘用合同》到期后，万方公司非因员工个人原因不再与其续签合同;

（2）万方公司主动提出解除劳动关系的要求后和乙方协商一致解除《劳动合同》或《聘用合同》；

（3）万方公司非因乙方个人原因与乙方解除《劳动合同》或《聘用合同》的其他情形。

3.4 员工在万方公司承诺的服务期满、万方公司未上市且乙方仍在万方公司任职的，员工可以选择将标的权益转让给甲方或甲方指定的第三方。

3.5 员工在万方公司承诺的服务期内且万方公司已上市，乙方因本协议 3.3 条所述原因离职时，在满足交易所股票锁定、交易规则及合伙企业决策通过等前

提下可以向二级市场的不特定对象转让其标的权益，转让对价为扣除代扣代缴税费后的间接市值收益/服务期月份数*乙方自本协议生效日起至权益转让日止在万方公司工作的时间段月份数。

3.6 乙方在万方公司承诺的服务期满后且万方公司已上市，无论乙方是否仍在任职,或根据本协议 3.2 条、3.3 条的原因离职的,乙方在满足交易所股票锁定、交易规则及合伙企业决策通过等前提下可以向二级市场的不特定对象转让其标的权益，转让对价为扣除代扣代缴税费后的间接市值收益。

4.1 乙方向甲方或甲方指定的第三方转让标的权益时转让价格可以按以下方法确定:（1）乙方取得标的权益时的成本+同期同档银行存款利息-已取得的分红；（2）乙方取得标的权益时的成本+贷款市场报价利息-已取得的分红。

4.2 乙方按照 3.2 条之约定转让标的权益时,标的权益的转让价格以 4.1 条第（1）项所确定的价格为准。

4.3 乙方按照 3.3、3.4 条之约定转让标的权益时，标的权益的转让价格以 4.1 条第（2）项所确定的价格为准。”

4、损益分配办法

根据《合伙协议》约定，合伙企业的利润和亏损，由合伙人依照出资比例分配和分担。合伙人对外承担债务的清偿数额超过其亏损分担比例的，有权向其他合伙人追偿。合伙财产不足清偿合伙债务时，普通合伙人对合伙企业承担连带责任，有限合伙人以其认缴的出资额为限对合伙企业债务承担责任。

（二）员工持股平台的人员构成及职务、离职后的股份处理、股份锁定期等内容，是否存在上市前不得离职或离职后需原价退回等限制性条款

1、员工持股平台的人员构成及职务

2020 年 6 月，首次实施股权激励时发行人员工持股平台扬州安林创业投资合伙企业（有限合伙）的人员构成、职务的具体情况如下：

序号	员工姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	职务
1	周平	执行事务合伙人	452.25	14.1749%	董事、总经理
2	周春云	有限合伙人	360.00	11.2835%	董事、副总经理
3	梁翠萍	有限合伙人	225.00	7.0522%	党委书记
4	陶娅	有限合伙人	135.00	4.2313%	副总经理
5	王桂昌	有限合伙人	135.00	4.2313%	综合计划部部长
6	胡生玮	有限合伙人	135.00	4.2313%	发展三部部长
7	钱灿军	有限合伙人	135.00	4.2313%	监事会主席、总经理助理
8	田亚军	有限合伙人	135.00	4.2313%	财务总监
9	杨阳	有限合伙人	90.00	2.8209%	软件中心主任
10	丁兆南	有限合伙人	63.00	1.9746%	预先研究中心新一代基础部件研究室主任
11	曹沅	有限合伙人	63.00	1.9746%	技术总监
12	王玉琳	有限合伙人	63.00	1.9746%	平台事业部部长
13	朱洪斌	有限合伙人	63.00	1.9746%	系统工程部部长
14	曹小静	有限合伙人	63.00	1.9746%	发展一部部长
15	王凯	有限合伙人	58.50	1.8336%	计算机事业部部长
16	吴叶呈	有限合伙人	49.50	1.5515%	董事会秘书、副总经理
17	曹毓华	有限合伙人	49.50	1.5515%	技术管理部部长
18	赵禹华	有限合伙人	49.50	1.5515%	供应部部长
19	张信威	有限合伙人	49.50	1.5515%	三车间副主任
20	夏小丽	有限合伙人	49.50	1.5515%	董事、副总经理
21	周荣晨	有限合伙人	49.50	1.5515%	物管中心主任
22	叶慧	有限合伙人	49.50	1.5515%	二车间主任
23	陈瑞青	有限合伙人	49.50	1.5515%	保密办公室主任
24	刘中奇	有限合伙人	36.00	1.1284%	通信事业部副部长
25	闻海霞	有限合伙人	36.00	1.1284%	计算机事业部副部长
26	葛朝永	有限合伙人	36.00	1.1284%	监事、平台事业部副部长
27	吴绍山	有限合伙人	36.00	1.1284%	结构室副主任
28	王春梅	有限合伙人	36.00	1.1284%	通信事业部部长
29	钱甦阳	有限合伙人	36.00	1.1284%	发展二部部长

序号	员工姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	职务
30	许晔	有限合伙人	36.00	1.1284%	平台事业部副部长
31	仲林	有限合伙人	36.00	1.1284%	通信事业部副部长
32	陈丽芹	有限合伙人	22.50	0.7052%	技术管理部副部长
33	赵盼盼	有限合伙人	22.50	0.7052%	项目管理办公室主任
34	陈山	有限合伙人	22.50	0.7052%	售后服务中心主任
35	张玲玲	有限合伙人	22.50	0.7052%	财务部副部长
36	赵云峰	有限合伙人	22.50	0.7052%	发展三部副部长
37	朱喜娟	有限合伙人	22.50	0.7052%	综合计划部副部长
38	刘爱进	有限合伙人	22.50	0.7052%	质量管理部副部长
39	王菊培	有限合伙人	22.50	0.7052%	一车间副主任
40	张玮	有限合伙人	22.50	0.7052%	发展一部副部长
41	陆春阳	有限合伙人	22.50	0.7052%	物管中心副主任
42	黄冬冬	有限合伙人	22.50	0.7052%	一车间副主任
43	李志娟	有限合伙人	22.50	0.7052%	供应部副部长
44	孙金东	有限合伙人	22.50	0.7052%	二车间副主任
45	张翔	有限合伙人	22.50	0.7052%	服务器事业部副部长
46	郭力思	有限合伙人	13.50	0.4231%	北京研发中心副主任
47	魏露露	有限合伙人	2.25	0.0705%	工艺室副主任
合计	-	-	**3,190.50**	**100.00%**	

2021 年 2 月，扬州安林新增三名合伙人乔伟庆、姚万军和赵旭，周平将其持有的扬州安林的合伙份额以对应万方有限每注册资本 4.5 元的价格转让给前述三人，每人实际受让份额对应万方有限的注册资本为 8 万元。新增 3 名合伙人乔伟庆、姚万军和赵旭的具体情况如下：

序号	员工姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	职务
1	赵旭	有限合伙人	36.00	1.1284%	服务器事业部副部长
2	姚万军	有限合伙人	36.00	1.1284%	智能机械工程部副部长
3	乔伟庆	有限合伙人	36.00	1.1284%	发展一部副部长

2021 年 4 月，赵旭将其持有的扬州安林的合伙份额转让给王永渠，价格为对应万方有限每注册资本 4.5 元，2021 年 12 月，乔伟庆将其持有的扬州安林的合伙份额转让给仇忠建，价格为对应万方有限每注册资本 4.5 元。新增 2 名合伙人王永渠、仇忠建的具体情况如下：

序号	员工姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	职务
1	王永渠	有限合伙人	36.00	1.1284%	服务器事业部部长
2	仇忠建	有限合伙人	36.00	1.1284%	网络与信息安全联合实验室副主任

除上述持股平台员工发生变更之外，截至本审核问询函回复之日，发行人员工持股平台的人员未再发生变化，其人员构成、职务的具体情况如下：

序号	员工姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	职务
1	周平	执行事务合伙人	344.25	10.7899%	董事、总经理
2	周春云	有限合伙人	360.00	11.2835%	董事、副总经理
3	梁翠萍	有限合伙人	225.00	7.0522%	党委书记
4	陶娅	有限合伙人	135.00	4.2313%	副总经理
5	王桂昌	有限合伙人	135.00	4.2313%	综合计划部部长
6	胡生玮	有限合伙人	135.00	4.2313%	发展三部部长
7	钱灿军	有限合伙人	135.00	4.2313%	监事会主席、总经理助理
8	田亚军	有限合伙人	135.00	4.2313%	财务总监
9	杨阳	有限合伙人	90.00	2.8209%	软件中心主任
10	丁兆南	有限合伙人	63.00	1.9746%	预先研究中心新一代基础部件研究室主任
11	曹沅	有限合伙人	63.00	1.9746%	技术总监
12	王玉琳	有限合伙人	63.00	1.9746%	平台事业部部长
13	朱洪斌	有限合伙人	63.00	1.9746%	系统工程部部长
14	曹小静	有限合伙人	63.00	1.9746%	发展一部部长
15	王凯	有限合伙人	58.50	1.8336%	计算机事业部部长
16	吴叶呈	有限合伙人	49.50	1.5515%	董事会秘书、副总经理
17	曹毓华	有限合伙人	49.50	1.5515%	技术管理部部长

序号	员工姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	职务
18	赵禹华	有限合伙人	49.50	1.5515%	供应部部长
19	张信威	有限合伙人	49.50	1.5515%	三车间副主任
20	夏小丽	有限合伙人	49.50	1.5515%	董事、副总经理
21	周荣晨	有限合伙人	49.50	1.5515%	物管中心主任
22	叶慧	有限合伙人	49.50	1.5515%	二车间主任
23	陈瑞青	有限合伙人	49.50	1.5515%	保密办公室主任
24	姚万军	有限合伙人	36.00	1.1284%	智能机械工程部副部长
25	仇忠建	有限合伙人	36.00	1.1284%	网络与信息安全联合实验室副主任
26	王永渠	有限合伙人	36.00	1.1284%	服务器事业部部长
27	刘中奇	有限合伙人	36.00	1.1284%	通信事业部副部长
28	闻海霞	有限合伙人	36.00	1.1284%	计算机事业部副部长
29	葛朝永	有限合伙人	36.00	1.1284%	监事、平台事业部副部长
30	吴绍山	有限合伙人	36.00	1.1284%	结构室副主任
31	王春梅	有限合伙人	36.00	1.1284%	通信事业部部长
32	钱甦阳	有限合伙人	36.00	1.1284%	发展二部部长
33	许晔	有限合伙人	36.00	1.1284%	平台事业部副部长
34	仲林	有限合伙人	36.00	1.1284%	通信事业部副部长
35	陈丽芹	有限合伙人	22.50	0.7052%	技术管理部副部长
36	赵盼盼	有限合伙人	22.50	0.7052%	项目管理办公室主任
37	陈山	有限合伙人	22.50	0.7052%	售后服务中心主任
38	张玲玲	有限合伙人	22.50	0.7052%	财务部副部长
39	赵云峰	有限合伙人	22.50	0.7052%	发展三部副部长
40	朱喜娟	有限合伙人	22.50	0.7052%	综合计划部副部长
41	刘爱进	有限合伙人	22.50	0.7052%	质量管理部副部长
42	王菊培	有限合伙人	22.50	0.7052%	一车间副主任
43	张玮	有限合伙人	22.50	0.7052%	发展一部副部长
44	陆春阳	有限合伙人	22.50	0.7052%	物管中心副主任
45	黄冬冬	有限合伙人	22.50	0.7052%	一车间副主任
46	李志娟	有限合伙人	22.50	0.7052%	供应部副部长

序号	员工姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	职务
47	孙金东	有限合伙人	22.50	0.7052%	二车间副主任
48	张翔	有限合伙人	22.50	0.7052%	服务器事业部副部长
49	郭力思	有限合伙人	13.50	0.4231%	北京研发中心副主任
50	魏露露	有限合伙人	2.25	0.0705%	工艺室副主任
合计	-	-	**3,190.50**	**100.00%**	

2、离职后的股份处理、股份锁定期等内容，是否存在上市前不得离职或离职后需原价退回等限制性条款

实际控制人与员工签订的合伙协议之补充协议，对离职后的股份处理以及股份锁定期进行约定，具体情况详见本题第 1 问第 1 小问之“员工持股平台人员选取标准、管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法”，不存在上市前不得离职限制性条款，但存在离职后需按合伙协议补充协议约定转让价格退股的限制性条款。

报告期内，仅有 1 名持股平台员工离职，其股份转让的具体情况如下：

2021 年 4 月，原合伙人赵旭离职，将其间接持有的发行人 8.00 万股股权（对应在扬州安林的出资额为 36.00 万元）按照 4.50 元/股转让给王永渠；

此外，2021 年 12 月，原合伙人乔伟庆将其间接持有的发行人 8.00 万股股权（对应在扬州安林的出资额为 36.00 万元）按照 4.50 元/股转让给仇忠建。

二、对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的要求，说明历次股权激励权益工具公允价值的确定依据及合理性、对应 P/E 倍数，股份支付的计算过程及其准确性；2020 年 6 月股权激励权益工具公允价值与其它三次差异较大的原因及合理性；模拟测算 2020 年 6 月股份支付如果选取外部投资者增资价格（39.6 元/注册资本）或股权受让价格（45 元/注册资本）作为权益工具公允价值，对报告期各期净利润的影响。

（一）对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的要求，说明历次股权激励权益工具公允价值的确定依据及合理性、对应 P/E 倍数，股份支付的计算过程及其准确性

1、对照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的要求，说明历次股权激励权益工具公允价值的确定依据及合理性、对应 P/E 倍数

发行人根据**中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关规定，**在确定股份支付相关权益工具的公允价值时，综合考虑如下因素：（1）入股时间阶段、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水平；（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；（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相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 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每股净资产价值或账面净资产。

发行人按照上述原则，历次股权激励权益工具公允价值的确定依据及合理性、对应 P/E 倍数的具体情况如下：

时间	事项	具体内容	股权激励权益工具公允价值	确定依据以及合理性	对应 P/E 倍数
2020 年 6 月	成立员工持股平台扬州安林实施股权激励涉及股份支付	周平及孙小跃以每注册资本 4.5 元的价格分别将持有的发行人 209 万注册资本和 500 万注册资本转让给扬州安林，实施股权激励，除去周平通过扬州安林持有的万方有限 100.50 万元注册资本，实际股权激励的份额为 608.50 万注册资本。	每注册资本的公允价值为 24.60 元	根据北京华亚正信资产评估有限公司出具的编号为“华亚正信评报字〔2021〕第 B12-0274 号”《资产评估报告》确定，截至评估基准日，发行人股东全部权益的市场价值为 123,000 万元，每注册资本的公允价值为 24.60 元，同时结合 P/E 倍数，股权激励权益工具公允价值取值具有合理性	按照发行人 2019 年度、2020 年度实现的扣非后净利润 540.07 万元 952.57 万元计算，P/E 倍数分别为 227.75 倍以及 129.12 倍，处于较高水平
2021 年 2 月	员工持股平台扬州安林新增 3 名合伙人，涉及股份支付	周平将其持有的扬州安林的合伙份额以对应万方有限每注册资本 4.5 元的价格转让给乔伟庆、姚万军和赵旭，每人实际受让份额对应万方有限的注册资本为 8 万元	每注册资本的公允价值为 45.00 元	以 2021 年 7 月外部投资人受让周平万方有限每注册资本 45 元作为公允价值，同时结合 P/E 倍数，股权激励权益工具公允价值取值具有合理性	2021 年发行人实现的扣非后净利润为 15,309.87 万元，对应的 P/E 倍数为 16.97 倍，处于合理水平
2021 年 4 月	员工退出持股平台，将其持有的股权转让给其他员工，涉及股份支付	原合伙人赵旭将其持有的扬州安林的合伙份额转让给王永渠，价格为对应万方有限每注册资本 4.5 元			
2021 年 12 月		乔伟庆将其持有的扬州安林的合伙份额转让给仇忠建，价格为对应万方有限每注册资本 4.5 元			

由上表可见，上述发行人股权激励权益工具公允价值符合**中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关规定**，对应 P/E 倍数处于合理或较高水平，公允价值确定依据充分，具备合理性。

2、股份支付的计算过程及其准确性

按照上述股权激励权益工具公允价值，报告期内发行人股份支付计算过程如下：

时间	事项	股权激励实施对象	实施股权激励的份额（万注册资本）	股权激励权益工具公允价值（元/注册资本）	股权激励权益工具成本（元/注册资本）	服务期	股份支付总额（万元）	报告期各期股份支付金额（万元）		
								2022 年	2021 年	2020 年
2020 年 6 月	成立员工持股平台扬州安林实施股权激励涉及股份支付	除周平之外的其余员工	608.50	24.60	4.50	2020 年 6 月至 2026 年 5 月	12,230.85	**2,038.48**	2,038.48	1,189.11
2021 年 2 月	员工持股平台扬州安林新增 3 名合伙人，涉及股份支付	赵旭、姚万军、乔伟庆	24.00	45.00	4.50	2021 年 2 月至 2027 年 1 月	972.00	**54.00**	108.00	-
2021 年 4 月	员工退出持股平台，将其持有的股权转让给其他员工，涉及股份支付	王永渠	8.00	45.00	4.50	2021 年 4 月至 2027 年 3 月	324.00	**54.00**	36.00	
2021 年 12 月		仇忠建	8.00	45.00	4.50	2021 年 12 月至 2027 年 11 月	324.00	**54.00**	4.50	
合计							**13,850.85**	**2,200.48**	**2,186.98**	**1,189.11**

注：2021 年 4 月，原合伙人赵旭离职，将其间接持有的发行人 8.00 万股股权转让给王永渠，赵旭自 2021 年 4 月起不再计算股份支付，王永渠自 2021 年 4 月起开始计算股份支付；2021 年 12 月，原合伙人乔伟庆将其间接持有的发行人 8.00 万股股权转让给仇忠建，乔伟庆自 2021 年 12 月起不再计算股份支付，仇忠建自 2021 年 12 月起开始计算股份支付。

同时，发行人根据员工所属部门以及岗位职责，将报告期各期股份支付计入各项成本费用，具体情况如下：

单位：万元

费用	2022 年	2021 年	2020 年
销售费用	**134.00**	134.00	78.17
管理费用	**932.98**	932.98	544.24

费用	2022 年	2021 年	2020 年
研发费用	**1,133.50**	1,120.00	566.71
股份支付合计金额	**2,200.48**	**2,186.98**	**1,189.11**

上述股份支付计算过程符合《企业会计准则》相关规定，股份支付金额计算准确。

（二）2020 年 6 月股权激励权益工具公允价值与其它三次差异较大的原因及合理性

2020 年 6 月股权激励权益工具公允价值系根据北京华亚正信资产评估有限公司出具的编号为“华亚正信评报字〔2021〕第 B12-0274 号”《资产评估报告》按照每注册资本 24.60 元进行确定。2021 年 2 月新增 3 名合伙人，2021 年 4 月以及 2021 年 12 月的员工退出转让股权涉及的权益工具公允价值系按照 2021 年 7 月外部投资人受让周平万方有限每注册资本 45 元进行确定。2020 年 6 月股权激励权益工具公允价值与其它三次的差异具有合理性，具体分析如下：

1、2020 年 6 月股权激励权益工具评估基准日与其他三次间隔时间较久，在此期间公司生产经营情况已发生较大变化

2020 年 6 月股权激励工具公允价值评估基准日为 2019 年 12 月 31 日，而其他三次股权激励发生时间分别为 2021 年 2 月、2021 年 4 月和 2021 年 12 月，时间间隔 1-2 年，间隔时间较久，在此期间，公司生产经营情况存在一定差异。

2019 年至 2021 年，发行人营业收入分别为 17,224.09 万元、30,651.91 万元和 66,746.23 万元，扣非后净利润分别为 540.07 万元、952.57 万元和 15,309.87 万元，从营收规模以及盈利水平来看，发行人 2021 年经营业绩取得迅猛提升，同时在手订单充裕，2021 年发行人经营情况、获取订单的能力与 2019 年以及 2020 年相比已发生较大变化，特别是发行人于 2021 年取得关于综控类设备 A 以及相关模块的协议，在 2020 年 6 月股权激励时点无法提前预见相关合同的签订情况。因此，在评估基准日，发行人无法提前预见 2021 年业务规模以及经营业绩的实际增速。2020 年 6 月股权激励工具公允价值系基于公司评估日当时实际情况所做出的，具有合理性。

2、2020 年 6 月股权激励权益工具选取的公允价值对应的 PE 倍数较高，具有合理性

发行人 2019 年度、2020 年度实现的扣非后净利润 540.07 万元、952.57 万元，按照每注册资本 24.60 元作为公允价值计算，对应的 P/E 倍数分别为 227.75 倍以及 129.12 倍，处于较高水平，同时，对比 2019 年以及 2020 年行业市盈率来看，2019 年度、2020 年度国防军工企业平均市盈率分别为 88.22 倍、92.65 倍，发行人按照每注册资本 24.60 元作为公允价值计算，对应的 P/E 倍数也同样高于行业平均水平，因此 2020 年 6 月股权激励权益工具按照每注册资本 24.60 元计算具备公允性。

3、2020 年 6 月股权激励权益工具选取的公允价值所涉评估过程及评估方法合理

2020 年 6 月股权激励权益工具公允价值系根据北京华亚正信资产评估有限公司出具的编号为“华亚正信评报字〔2021〕第 B12-0274 号”《资产评估报告》按照每注册资本 24.60 元进行确定。《资产评估报告》按照收益法对本次股权激励权益工具的公允价值进行评估，整体评估价值为 12.30 亿元，评估过程选取的主要参数包括营业收入预测期增长率、折现率、毛利率等具有合理性，具体情况如下：

①营业收入与收入增长率

评估过程对营业收入预测以及收入增长率的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
营业收入	30,343.22	63,206.08	77,995.76	89,348.75	99,629.88	107,504.27	112,461.46	112,461.46
增长率	3.27%	108.30%	23.40%	14.56%	11.51%	7.90%	4.61%	-

由上表可见，评估过程中选取的 2020 年、2021 年**以及 2022 年**的营业收入分别为 30,343.22 万元、63,206.08 万元**以及 77,995.76 万元**，发行人 2020 年、2021 年**以及 2022 年**实际营业收入分别为 30,651.91 万元、66,746.23 万元**以及 63,897.55 万元，2020 年以及 2021 年预测收入与实际收入**无重大差异，**2022 年预测收入高于实际收入，不存在通过减少预测收入而减少评估值的情形**。

②毛利率

评估过程对毛利率的预测情况如下：

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
毛利率	38.23%	51.42%	42.76%	42.72%	42.66%	42.64%	42.71%	42.71%

在评估过程中，结合发行人历史年度的毛利率水平的变化趋势，综合确定未来毛利率情况。2020 年、2021 年以及 2022 年发行人实际毛利率分别为 36.96%、53.60%以及 **46. 78%**，与预测的毛利率水平基本一致。

③折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，评估过程中的收益额口径为企业税前自由现金流，则折现率采用（所得）税前加权平均资本成本确定，其中对于权益资本的预期市场风险系数系根据同行业公司的加权剔除财务杠杆调整β值确定。按照上述方式，计算出的税后折现率为 12.73%，折现率的计算过程充分考虑了宏观、行业、地域、特定市场、特定市场主体的风险因素的匹配性，与未来现金净流量均一致均采用了税前口径。

因此，2020 年 6 月股权激励权益工具选取的公允价值在评估过程中选取的主要财务指标与报告期内发行人实际财务指标基本一致，评估过程及评估方法具有合理性。

4、外部投资人受让股份的价格中包含对赌条款以及特殊权利

其它三次股份支付涉及的权益工具公允价值系按照 2021 年 7 月外部投资人受让周平万方有限每注册资本 45 元进行确定，根据周平与受让方签订的《股权转让协议》相关约定，受让方享有优先认购权、反稀释权、限制出售、优先购买权和优先出售权、按照特定价格要求出让方进行回购等对赌条款以及特殊条款权利，而 2020 年 6 月股权激励权益工具选取的公允价值系根据评估结果确定，评估价值中不包括上述对赌条款以及特殊条款相关权利，因此两者之间存在差异。

综上所述，2020 年 6 月股权激励权益工具公允价值取值合理，与其它三次差异较大具备合理性。

（三）模拟测算 2020 年 6 月股份支付如果选取外部投资者增资价格（39.6 元/注册资本）或股权受让价格（45 元/注册资本）作为权益工具公允价值，对报告期各期净利润的影响

按照外部投资者增资价格（39.6 元/注册资本）或股权受让价格（45 元/注册资本）作为权益工具公允价值模拟测算 2020 年 6 月股份支付对报告期各期净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	报告期	申报财务报表净利润=A	模拟测算后净利润=B	变化金额=B-A	变化率=（B-A）/A
按 39.6 元/注册资本测算	**2022 年**	**10,783.10**	**9,261.85**	**-1,521.25**	**-14.11%**
	2021 年	15,784.47	14,263.22	-1,521.25	-9.64%
	2020 年	1,265.59	378.19	-887.40	-70.12%
按 45 元/注册资本测算	**2022 年**	**10,783.10**	**8,714.20**	**-2,068.90**	**-19.19%**
	2021 年	15,784.47	13,715.57	-2,068.90	-13.11%
	2020 年	1,265.59	58.73	-1,206.86	-95.36%

由上表可见，2020 年 6 月股份支付如果选取外部投资者增资价格（39.6 元/注册资本）或股权受让价格（45 元/注册资本）作为权益工具公允价值，2020 年净利润均为正值，仍然满足创业板第一套上市标准。根据本题第 2 问第 2 小问“2020 年 6 月股权激励权益工具公允价值与其它三次差异较大的原因及合理性”相关分析，外部投资者增资价格（39.6 元/注册资本）或股权受让价格（45 元/注册资本）对应的入股时点较 2020 年 6 月的股权激励时点间隔较长，在此期间发行人的生产经营情况已发生较大变化，获取订单的能力亦发生较大变化，同时增资价格以及股权受让价格中还包括对赌条款以及特殊权利带来的价值增值，因此外部投资者增资价格（39.6 元/注册资本）或股权受让价格（45 元/注册资本）不能代表 2020 年 6 月的股权激励权益工具的公允价值。

发行人 2020 年 6 月股权激励权益工具公允价值以具有证券期货业务资质的第三方评估机构出具的评估报告进行确定，已充分考虑了股权激励的入股时间段、同行业率的市盈率水平、股份支付实施或发生当年的市盈率水平以及评估过程采用的估值技术的恰当性，因此 2020 年 6 月股权激励工具公允价值的确定符合中

国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关规定。

三、充分说明股权支付服务期的确定依据及合理性；结合上述情况说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定以及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的相关要求。

（一）充分说明股权支付服务期的确定依据及合理性

根据实际控制人周平与各个激励对象签订的《合伙协议之补充协议》的相关约定，员工承诺持有合伙企业的标的权益服务期不少于 6 年，自协议生效之日起计算。根据上述规定，发行人将股份支付服务期确定为 6 年，即 2020 年 6 月至 2026 年 5 月，同时基于谨慎性原则，对于受让离职员工股权的新进员工，其服务期亦确定为 6 年，自股权受让当月开始计算，因此发行人对股份支付服务期的确定具有合理性。

（二）结合上述情况说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定以及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的相关要求

1、股份支付的会计处理符合《企业会计准则》规定

根据上述发行人股份支付的具体计算过程、服务期限的确定依据、股权激励权益工具公允价值的确定方式，发行人股份支付的会计处理符合《企业会计准则》规定。

2、股份支付的会计处理符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的相关要求

根据**中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的**相关要求，发行人在进行股份支付会计处理符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定。具体如下：

要求项目	具体规定	发行人情况
具体适用情形	对于报告期内发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。对于报告期前的股份支付事项，如对期初未分配利润造成重大影响，也应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。有充分证据支持属于同一次股权激励方案、决策程序、相关协议而实施的股份支付事项的，原则上一并考虑适用。通常情况下，解决股份代持等规范措施导致股份变动，	报告期内发行人向职工持股平台新增股份，适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。报告期前不存在股份支付事项。

要求项目	具体规定	发行人情况
	家族内部财产分割、继承、赠与等非交易行为导致股权变动，资产重组、业务并购、持股方式转换、向老股东同比例配售新股等导致股权变动等，在有充分证据支持相关股份获取与发行人获得其服务无关的情况下，一般无需作为股份支付处理。对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付；如果增资协议约定，所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，但股东之间转让新增股份受让权且构成集团内股份支付，导致实际控制人/老股东超过其原持股比例获得的新增股份，也属于股份支付。对于实际控制人/老股东原持股比例，应按照相关股东直接持有与穿透控股平台后间接持有的股份比例合并计算。	
确定公允价值	存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、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水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；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相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 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每股净资产价值或账面净资产。发行人及申报会计师应在综合分析上述因素的基础上，合理确定股份支付相关权益工具的公允价值，充分论证相关权益工具公允价值的合理性。	发行人及申报会计师已按照企业会计准则规定的原则综合考虑前述因素确定权益工具的公允价值，2020 年 6 月股权激励权益工具公允价值根据具有证券期货业务资质的第三方评估机构出具的评估报告确定，其余三次按照近期外部投资人受让的股权价格确定。
计量方式	确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。对设定服务期的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益，发行人及中介机构应结合股权激励方案及相关决议、入股协议、服务合同等有关服务期的条款约定，充分论证服务期认定的依据及合理性。	根据实际控制人周平与各个激励对象签订的《合伙协议之补充协议》的相关约定，员工承诺持有合伙企业的标的权益服务期不少于 6 年，明确约定了服务期，发行人按照服务期分期确认股份支付，并计入经常性损益。
披露与核查	发行人应在招股说明书及报表附注中披露股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法。保荐机构及申报会计师应对首发企业报告期内发生的股份变动是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》进行核查，并对以下问题发表明确意见：股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用是否准确；发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。	发行人已在招股说明书及报表附注中披露股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法。

综上，发行人股份支付的会计处理符合《企业会计准则》及**中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》**的相关要求。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、获取员工持股平台扬州安林创业投资合伙企业（有限合伙）的《合伙协议》，同时访谈公司实际控制人，了解员工持股平台人员选取标准、管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法。

2、获取员工持股平台中员工明细以及变动情况，相关人员离职后的股份处理情况，获取实际控制人与员工签订的合伙协议之补充协议，了解关于出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置的相关约定，并分析服务期的确定依据是否具有合理性；

3、对照**中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》**的要求分析历次股权激励权益工具公允价值的确定依据及合理性、对应 P/E 倍数，获取发行人股份支付的计算过程，并分析其准确性；

4、2020 年 6 月股权激励权益工具评估基准日与其他三次间隔时间较久，在此期间公司生产经营情况已发生较大变化，同时 2020 年 6 月股权激励权益工具选取的公允价值所涉评估过程及评估方法合理，系基于公司评估日当时实际情况所做出的，且以评估价值作为股权激励工具的公允价值对应的 PE 倍数较高，具有合理性，因此 2020 年 6 月股权激励权益工具公允价值与其它三次差异较大的具备合理性；

5、模拟测算 2020 年 6 月股份支付分别选取外部投资者增资价格（39.6 元/注册资本）以及股权受让价格（45 元/注册资本）作为权益工具公允价值，对报告期各期净利润的影响；

6、分析发行人股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定，对照**中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》**的相关要求，逐一分析是否符合相关规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、员工持股平台人员选取标准、管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法、员工持股平台的人员构成及职务、离职后的股份处理、股份锁定期具体详见本题第 1 问第 1 小问“员工持股平台人员选取标准、管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法”以及本题第 1 问第 2 小问“员工持股平台的人员构成及职务、离职后的股份处理、股份锁定期等内容，是否存在上市前不得离职或离职后需原价

退回等限制性条款”；

2、发行人股权激励权益工具公允价值符合**中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关规定**，对应 P/E 倍数处于合理或较高水平，公允价值确定依据充分，具备合理性；

3、发行人股份支付计算过程符合《企业会计准则》相关规定，股份支付金额计算准确；

4、2020 年 6 月股权激励权益工具公允价值与其它三次差异较大的具备合理性；

5、若按照外部投资者增资价格（39.6 元/注册资本）作为权益工具公允价值模拟测算2020年6月股份支付，分别减少2020年、2021年和2022年净利润887.40万元、1,521.25 万元和 **1,521.25** 万元；若按照股权受让价格（45 元/注册资本）作为权益工具公允价值模拟测算 2020 年 6 月股份支付，分别减少 2020 年、2021 年和 2022 年净利润 1,206.86 万元、2,068.90 万元和 **2,068.90** 万元；

6、发行人股份支付的会计处理符合《企业会计准则》及**中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》**的相关要求。

19. 关于应收账款、应收票据及合同资产

申报材料显示：

（1）在货款结算时，军方根据采购计划和产品完工进度安排资金与总体单位进行结算，总体单位根据自身资金状况向前端供应商结算。

（2）报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 11,298.89 万元、18,191.69 万元和 38,034.57 万元，占营业收入的比例分别为 65.60%、59.35%和 56.98%，其中账龄 1 年以上的应收账款余额分别为 3,422.92 万元、3,372.55 万元和 10,465.36 万元；坏账准备余额分别为 923.69 万元、1,468.01 万元和 2,882.36 万元；2019 年应收账款前五名客户中的大连贝斯特电子有限公司为非军工客户。

（3）报告期各期末，发行人商业承兑汇票余额分别为 1,487.11 万元、2,807.19 万元和 10,162.03 万元，其中账龄 1 年以上商业承兑汇票余额的分别

为 433.79 万元、1,069.95 万元和 982.22 万元；坏账准备余额分别为 96.04 万元、273.86 万元和 557.21 万元。

（4）报告期各期末，发行人合同资产均为合同质保金，余额分别为 0 元、933.88 万元和 825.48 万元，2020 年、2021 年分别计提减值准备 51.45 万元和 84.40 万元。

请发行人：

（1）说明与下游军方客户（总体单位、军队）、非军方客户的货款结算政策及结算流程，与同行业可比公司的比较情况；报告期内同一客户的相关政策是否发生变化、主要客户的实际回款周期是否延长，如有，说明具体情况及原因；报告期各期末应收账款期后累计回款金额及比例。

（2）说明与总体单位“背靠背”结算方式的约定情况，报告期内是否存在军方客户与总体单位进行结算后，总体单位未及时与发行人进行结算、付款的情况；结合相关结算与付款安排等量化分析 2021 年应收账款余额大幅增加的原因及合理性。

（3）结合各期末应收账款账龄变化情况、逾期情况、期后回款情况、报告期坏账实际核销情况、与同行业可比公司坏账计提政策对比情况等，分析应收账款坏账准备计提的充分性；说明 2021 年末账龄 1 年以上的应收账款余额增幅较大的具体原因、对应的主要客户情况及未回款原因。

（4）说明 2019 年末对大连贝斯特电子有限公司的应收账款与相关交易内容的匹配性，结合主要非军方客户的经营与财务状况进一步说明相关坏账准备计提的充分性。

（5）说明报告期各期末应收账款逾期情况，包括逾期客户、金额、比例、原因、期后累计回款情况（金额及比例），逾期应收账款的账龄分布情况，逾期的统计口径及其准确性，应收账款逾期比例变动原因，逾期款项期后回款的付款方是否为客户自身；账龄 1 年以上应收账款未收回的原因，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否形成可执行的回款计划；上述应收账款期后回款情况、是否符合预期，结合客户的经营情况及偿债能力分析坏账准备计提的充分性。

（6）列示报告期各期末商业承兑汇票对应的主要客户情况，包括客户名称、应收票据金额及占比、销售内容及销售金额、应收票据金额与销售金额的匹配性等，说明 2021 年商业承兑汇票余额增幅较大的原因及合理性，充分分析应收票据坏账准备计提的充分性；说明报告期各期商业承兑汇票期后兑付情况，是否存在无法兑付或延迟兑付情形；票据终止确认的具体情况，是否符合终止确认的条件。

（7）说明合同资产的账龄情况、期后回款情况、坏账准备计提政策及充分性，2021 年合同资产同比减少的原因，合同资产和应收账款的区分标准及准确性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

（1）对各期末应收账款、应收票据核查过程、结论，包括但不限于核查方式、不同方式下核查家数、标的选择方法、核查比例、核查结果，对存在差异或未确认部分的替代核查程序，说明相关核查的充分性。

（2）发行人应收账款、应收票据、合同资产坏账准备计提政策的合理性，坏账计提的充分性。

【回复】

一、说明与下游军方客户（总体单位、军队）、非军方客户的货款结算政策及结算流程，与同行业可比公司的比较情况；报告期内同一客户的相关政策是否发生变化、主要客户的实际回款周期是否延长，如有，说明具体情况及原因；报告期各期末应收账款期后累计回款金额及比例。

（一）与下游军方客户（总体单位、军队）、非军方客户的货款结算政策及结算流程、同行业可比公司的比较情况

发行人与下游客户的货款结算政策与结算流程主要分为两种，（1）合同约定了“背靠背”条款，即根据上级拨款进度确定支付时间及比例；（2）根据合同约定按进度支付，如合同签订后支付一定比例的首期款，剩余按照合同进度支付，回款节点约定较为明确。

与同行业可比公司货款结算政策及结算流程的比较情况如下：

可比公司	主要结算政策
科思科技	主要客户均以同比例付款为主，下游单位按军方拨款情况同比例支付
比特技术	结合上级来款情况确定或按合同节点付款
立航科技	产品主要销售给下游主机厂客户，主机厂将最终产品交付给最终用户军方，军方根据产品验收情况，产品完成进度与自身资金情况与主机厂进行结算，主机厂再根据自身资金情况与上游零部件配套供应商结算
中兵通信	针对军方用户，约定按照装备交付进度按比例支付，针对军品配套客户，约定按照装备交付进度按比例支付；或者约定按照军方付款比例同比例结算

公司与同行业可比公司货款结算政策及结算流程没有明显差异，符合行业惯例。

（二）报告期内同一客户的相关政策是否发生变化、主要客户的实际回款周期是否延长，如有，说明具体情况及原因

按单体口径的各年度前五大客户中，约定的主要结算政策的情况具体如下：

客户	2022 年	2021 年	2020 年	是否发生变化
中国电科 A 单位	**合同签订后，预付合同款 40%，剩余合同款根据用户方拨款进度同比例支付**	合同签订后，预付合同款 40%，剩余合同款根据用户方拨款进度同比例支付	预付合同款的 30%，剩余款项等交付验收合格后，根据下游用户拨付进度进行同比例支付	否
航天科技 B 单位	待上级经费到位后，分期支付：壹仟捌佰万元（29.70%），时间：合同签订生效后 30 日内；叁仟万元（49.50%），时间：产品完成生产后 30 日内；壹仟贰佰陆拾万元（20.80%），时间：产品验收及交付后 30 日内	根据上级单位拨款情况预付合同款的 30%，剩余款项等交付验收合格后，根据下游用户拨付进度进行同比例支付	甲方在收到上游单位合同款后，按此付款计划同比例对乙方进行付款；（或根据上级单位拨款情况预付合同款的 30%，剩余款项等交付验收合格后，根据下游用户拨付进度进行同比例支付）	否
航空工业 A 单位	以合同约定交付进度月份月末期加 90 天付款；未及时交付，视影响程度执行付款	以合同约定交付进度月份月末期加 90 天付款；未及时交付，视影响程度执行付款	以合同约定交付进度月份月末期加 90 天付款；未及时交付，视影响程度执行付款	否
军队所属 B 单位	**双方签订合同后支付 30%；通过甲方组织的验收评审且甲方收到上级拨付经费 50%支付 20%；上级经费全部拨付到甲方后支付 50%**	合同签订支付 726 万元（30%）；检验合格并且 50%合同款划拨到甲方，支付 484 万元（20%）；全部经费拨付到甲方后支付 1210 万元 50%尾款	合同生效后，投产情况评估合格后，支付 30%合同款，验收合格并交付后，甲方根据项目来款情况支付乙方相应比例合同款	否
中国船舶 A 单位	**合同签订 30 日内支付预付款 30%，货物经安装测试，通过甲方组织的验收合格，且甲方收到乙方提供的单据（发票+甲方签发的验收合格证书）30 日内支付 60%；且甲方收到项目经费后 3 个月内**	合同生效，收到乙方开具相应发票支付 30%，600 万元；完成交付试用支付 30%，600 万元；完成验收支付 35%，700 万元；质保期满后支付 5%，100 万元	签订后支付 30%，剩余款项根据合同约定交付、军检进度支付	否
中国电科 B 单位	/	合同签订后一定日期内支付 20%合同款；根据最终用户向甲方付款进度，甲方在最终用户每笔付款后一定日期内同比例支付。余款 10%最终用户验收完成，产品无质量及其它问题，一次付清	合同签订后支付 30%，剩余款项根据最终用户向甲方付款进度拨付进度进行同比例支付，最终用户验收完成支付余款 10%	否
航天科技 A 单位	交付，经甲方验收合格，相关资料齐套后，依据甲方与上游对应项目款项支付情况，于甲方收到对应款项 30 日内同比例支付给乙方相应的合同款项	验收合格后，根据下游用户拨付进度进行同比例支付	甲方收到上级拨款并产品齐套后 30 日内	**否**
航天科工 A	**双方完成合同签订后依据上级拨款情况支付 30%**	拨付进度根据上级拨款情况执行	拨付进度根据上级（军方）拨款情况执行	否

客户	2022 年	2021 年	2020 年	是否发生变化
单位	**合同款；待交付全部产品后，依据上级拨款情况支付 40%合同款；待用户完成正式审价工作并与甲方签订正式价合同后，甲方根据上级拨款情况支付 30%合同款**			
军队所属 A 单位	/	交货后根据上级单位拨款情况付款	交货后根据上级单位拨款情况付款	否

报告期内，主要客户的货款结算政策总体上未发生变化，个别客户的货款结算政策存在变化，如航天科技 A 单位，2019 年发行人首次确认对其销售收入，销售产品为定制化设备综控类 L，该合同金额为 100 万，鉴于合同金额较低，合同条款中未约定背靠背结算模式。从 2020 年开始与航天科技 A 单位逐步签订了核心产品综控类设备 A（Y）、综控类设备 A 销售合同，且合同金额较大，因此变更为背靠背模式。

公司产品主要应用于军品市场，主要客户为军工科研生产单位及军队，从应收账款实际回款及客户性质来看，公司应收账款历史回款情况较好。军品客户实际账期可能存在稍晚于合同账期，主要是受军品客户的预算和采购计划执行情况变化所致。

（三）报告期各期末应收账款期后累计回款金额及比例

报告期各期末应收账款期后累计回款金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款余额	**60,659.52**	38,034.57	18,191.69
期后累计回款金额	**14,382.09**	**23,505.88**	**11,444.46**
回款比例	**23.71%**	**61.80%**	**62.91%**

注：回款统计截止到 **2023 年 2 月 28 日**。

报告期各期末应收账款余额分别为 18,191.69 万元、38,034.57 万元和 **60,659.52** 万元，期后累计回款金额分别为 **11,444.46** 万元、**23,505.88** 万元、**14,382.09** 万元，回款比例分别为 **62.91%**、**61.80%**和 **23.71%**。**2022 年末**应收账款回款较低，主要系背靠背结算模式影响，回款较慢符合军工行业特征。

二、说明与总体单位“背靠背”结算方式的约定情况，报告期内是否存在军方客户与总体单位进行结算后，总体单位未及时与发行人进行结算、付款的情况；结合相关结算与付款安排等量化分析 2021 年应收账款余额大幅增加的原因及合理性。

（一）说明与总体单位“背靠背”结算方式的约定情况，报告期内是否存在军方客户与总体单位进行结算后，总体单位未及时与发行人进行结算、付款的情况

军工产品产业链较长，军队作为最终需求方向以各大军工集团及其下属科研院所等为代表的总体单位下达采购订单，总体单位根据武器装备的不同生产过程以及所需配套产品，对军队采购订单进行分解，并向配套厂商下达采购订单。由于军方内部审批流程较为复杂，验收及付款周期较长，总体单位为了减少资金压力，通常采用“背靠背”付款方式与配套厂商签署合同，即根据下游客户付款情况或上级单位拨款进度同比例支付。

报告期各期末，涉及总体单位的应收账款余额分别 12,431.70 万元、31,832.89 万元和 **48,902.90** 万元，其中总体单位涉及“背靠背”结算条款的应收账款余额分别为 9,632.22 万元、29,298.10 万元和 **43,750.87** 万元，占总体单位应收账款余额的比例分别为 77.48%、92.04%和 **89.46%**。

通常情况下不存在军方客户与总体单位进行结算后，总体单位未及时与发行人进行结算、付款的情况。

（二）结合相关结算与付款安排等量化分析 2021 年应收账款余额大幅增加的原因及合理性

1、报告期各期末应收账款分类情况

报告期各期末应收账款按照是否采用“背靠背”结算模式的分类情况如下：

单位：万元

应收账款分类	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
“背靠背”结算	**46,846.55**	**77.23%**	33,746.03	88.72%	12,974.94	71.32%
非”背靠背”结算	**13,812.96**	**22.77%**	4,288.54	11.28%	5,216.75	28.68%
合计	**60,659.52**	**100.00%**	**38,034.57**	**100.00%**	**18,191.69**	**100.00%**

发行人 2021 年应收账款余额大幅增加的原因主要有两个方面，一方面为营业收入的大幅增加，发行人 2021 年营业收入较 2020 年增长 36,094.32 万元，幅度较大。另一方面系应收账款增长的主要客户中以背靠背结算条款居多，其中 2020 年末背靠背结算的应收账款占比为 71.32%，2021 年末占比为 88.72%，背靠背模式下回款较慢。

2、2021 年末应收账款主要情况

2021 年末按合同维度应收账款前十大客户情况如下：

单位：万元

排名	客户名称	应收账款余额	产品名称	客户性质	应收账款形成原因
1	航天科技 A 单位	11,060.00	综控类设备 A	总体单位	背靠背结算，甲方未收到上级拨款
2	航天科工 A 单位	5,644.80	综控类设备 A-模块 A	总体单位	背靠背结算，甲方未收到上级拨款
3	军队所属 B 单位	2,178.00	电动挂弹车 A	军队	背靠背结算，甲方未收到上级拨款
4	航天科技 B 单位	1,720.00	通控类设备 B	总体单位	背靠背结算，甲方未收到上级拨款
5	军队所属 B 单位	1,694.00	电动挂弹车 A	军队	背靠背结算，甲方未收到上级拨款
6	航天科技 A 单位	1,400.00	综控类设备 A	总体单位	背靠背结算，甲方未收到上级拨款
7	航天科技 A 单位	1,120.00	综控类设备 A	总体单位	背靠背结算，甲方未收到上级拨款
8	中国电科 A 单位	973.28	超短波电台 E	总体单位	背靠背结算，甲方未收到上级拨款
9	中国电科 C 单位	720.00	指控类设备 D	总体单位	背靠背结算，甲方未收到上级拨款
10	中国电科 C 单位	660.00	指控类设备 D	总体单位	背靠背结算，甲方未收到上级拨款
合计		**27,170.08**	-	-	-

由上表可知，2021 年末应收账款大幅增加的主要原因系销售对象为总体单位及军队，且合同结算方式主要为“背靠背”方式，受最终用户付款进度影响，付款进度较慢。

三、结合各期末应收账款账龄变化情况、逾期情况、期后回款情况、报告期坏账实际核销情况、与同行业可比公司坏账计提政策对比情况等，分析应收账款坏账准备计提的充分性；说明 2021 年末账龄 1 年以上的应收账款余额增幅较大的具体原因、对应的主要客户情况及未回款原因。

（一）应收账款账龄变化情况

报告期各期末，公司应收账款账龄变化情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年末	占比	2021 年末	占比	2020 年末	占比
1 年以内	**41,276.22**	**68.05%**	27,569.21	72.48%	14,819.14	81.46%
1-2 年	**12,858.87**	**21.20%**	8,940.56	23.51%	1,613.96	8.87%
2-3 年	**5,346.29**	**8.81%**	940.67	2.47%	1,580.19	8.69%
3-4 年	**838.66**	**1.38%**	468.73	1.23%	173.6	0.95%
4-5 年	**275.58**	**0.45%**	110.6	0.29%	-	-
5 年以上	**63.90**	**0.11%**	4.80	0.01%	4.80	0.03%
合计	**60,659.52**	**100.00%**	**38,034.57**	**100.00%**	**18,191.69**	**100.00%**

报告期各期末应收账款账龄以 1 年以内为主，报告期内账龄 1 年以内的应收账款占比分别为 81.46%、72.48%和 **68.05%**。

（二）各期末应收账款逾期情况、期后回款情况、报告期坏账实际核销情况、与同行业可比公司坏账计提政策对比情况等，分析应收账款坏账准备计提的充分性

1、各期末应收账款逾期情况、期后回款情况、报告期坏账实际核销情况

报告期各期末应收账款逾期情况、期后回款情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款余额	**60,659.52**	38,034.57	18,191.69
期后回款情况	**14,382.09**	**23,505.88**	**11,444.46**
期后回款比例	**23.71%**	**61.80%**	**62.91%**
逾期金额	**3,879.85**	1,978.49	2,981.04

注：回款统计截止到 **2023 年 2 月 28 日**。

报告期各期末应收账款金额分别 18,191.69 万元、38,034.57 万元和 **60,659.52** 万元，截至 **2023 年 2 月 28 日**，各期末应收账款期后回款金额分别为 **11,444.46** 万元、**23,505.88** 万元和 **14,382.09** 万元，回款比例为 **62.91%**、**61.80%**和 **23.71%**，**2022 年应收账款期后回款比例较低系回款统计周期较短**。报告期各期末，应收账款逾期金额为 2,981.04 万元、1,978.49 万元和 **3,879.85** 万元。报告期内，发行人不存在坏账核销情况。

2、与同行业可比公司坏账计提政策对比情况等，分析应收账款坏账准备计提的充分性

公司与同行业可比公司以账龄为信用风险特征组合计提坏账准备的计提比例对比如下：

公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
发行人	5%	10%	30%	50%	80%	100%
比特技术	5%	10%	30%	50%	80%	100%
科思科技	5%	10%	20%	50%	80%	100%
立航科技	5%	10%	30%	50%	80%	100%
中兵通信	5%	10%	20%	30%	50%	80%

注：中兵通信应收账款中军品业务占比超过 99%，均不计提坏账准备。

由上表可见，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致，不存在显著差异。公司应收账款坏账准备计提充分。

（三）说明 2021 年末账龄 1 年以上的应收账款余额增幅较大的具体原因、对应的主要客户情况及未回款原因

1 年以上应收账款总体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款余额	**60,659.52**	38,034.57	18,191.69
其中 1 年以上金额	**19,383.30**	10,465.36	3,372.55
1 年以上金额占比	**31.95%**	27.52%	18.54%

报告期各期末应收账款账龄超过 1 年的款项分别为 3,372.55 万元、10,465.36 万元和 **19,383.30** 万元，占期末应收账款的比例分别为 18.54%、27.52%和 **31.95%**。

2021 年末账龄 1 年以上的应收账款余额增幅较大主要系 2021 年末 1-2 年的应收账款余额增幅较大，2021 年末账龄 1 年以上的应收账款余额较 2020 年末增加 7,092.81 万元，主要系 2020 年定型的指控类设备 D 和通控类设备 D 在 2020 年集中批产销售，且对应的合同结算方式均为背靠背结算，回款较慢，到 2021 年末形成账龄 1-2 年。

四、说明 2019 年末对大连贝斯特电子有限公司的应收账款与相关交易内容的匹配性，结合主要非军方客户的经营与财务状况进一步说明相关坏账准备计提的充分性。

（一）说明 2019 年末对大连贝斯特电子有限公司的应收账款与相关交易内容的匹配性

发行人 2019 年末对大连贝斯特电子有限公司的应收账余额为 816.15 万元，为应收账款第 5 大客户。形成应收账款主要原因系向其销售的某无线通信设备超短波电台 C 尚未回款，涉及合同金额 823.50 万元。该无线通信设备为某陆军巡逻舰艇的组成部分，早期发行人参与了该陆军巡逻舰艇项目研制工作，发行人研制产品无线通信设备随着舰艇整体定型而定型。

大连贝斯特作为该陆军产品巡逻舰艇项目的配套供应商，其承担了技术总体职能，负责采购与该产品相关的全部技术部件。发行人作为该定型产品无线通信设备的指定供应商，与大连贝斯特签订了销售合同，合同约定大连贝斯特收到下游客户货款时同比例支付给发行人，受军方付款进度影响，装备配套单位逐级结算使得销售回款周期较长。截至 **2023 年 2 月 28 日**，2019 年末对大连贝斯特电子有限公司的应收账款 816.15 万元，已收到回款 **750.00** 万元，收款情况良好。

综上，2019 年末对大连贝斯特电子有限公司的应收账款与相关交易内容匹配。

（二）结合主要非军方客户的经营与财务状况进一步说明相关坏账准备计提的充分性

报告期各期末非军方客户（非军队、非总体单位）应收账款前五大具体明细如下：

单位：万元

序号	2022 年末					
	客户名称	金额	坏账准备	期后回款	开始合作时间	客户性质
1	大连贝斯特电子有限公司	491.15	86.20	50.00	2015 年	民营企业
2	西安 A 单位	174.64	9.50	-	2014 年	民营企业
3	陕西 A 单位	148.91	7.45	-	2006 年	地方国企

序号	2022 年末					
	客户名称	金额	坏账准备	期后回款	开始合作时间	客户性质
4	**西安鲲鹏测控技术有限公司**	**141.37**	**7.07**	**-**	**2019 年**	**民营企业**
5	**鹤壁 A 单位**	**128.54**	**16.10**	**-**	**2006 年**	**民营企业**
合计		**1,084.61**	**126.31**	**50.00**	**-**	**-**

单位：万元

序号	2021 年末					
	客户名称	金额	坏账准备	期后回款	开始合作时间	客户性质
1	大连贝斯特电子有限公司	303.65	93.63	**200.00**	2015 年	民营企业
2	陕西 A 单位	250.56	15.27	**250.56**	2006 年	地方国企
3	江苏宏联物联网信息技术有限公司	97.50	4.88	**97.50**	2021 年	民营企业
4	武汉 A 单位	91.80	9.18	**72.76**	2019 年	地方国企
5	蓝深远望科技股份有限公司	91.76	4.59	**91.76**	2021 年	民营企业
合计		**835.27**	**127.54**	**712.58**	-	-

单位：万元

序号	2020 年末					
	客户名称	金额	坏账准备	期后回款	开始合作时间	客户性质
1	大连贝斯特电子有限公司	462.05	82.86	**358.40**	2015 年	民营企业
2	鹤壁 A 单位	265.70	26.57	**248.69**	2006 年	民营企业
3	陕西 A 单位	164.85	8.24	**164.85**	2006 年	地方国企
4	武汉 A 高校	160.00	8.00	**160.00**	2019 年	科研院所
5	江苏 E 单位	148.50	7.43	**148.50**	2015 年	地方国企
合计		**1,201.10**	**133.10**	**1,080.44**	-	-

发行人与主要非军方客户（非军队、非总体单位）合作历史悠久，发行人的非军方客户主要为具备武器装备承制资格的企业，包括部分地方国企和及民营企业，部分合作民营企业为上市公司控股子公司，运营规范。截至 **2023 年 2 月 28 日**，非军方客户回款情况良好，且针对非军方客户的应收账款发行人已采用预期

信用损失模式，按照相当于整个存续期内预期损失的金额计提了坏账准备。因此，发行人对非军方客户坏账准备的计提具备充分性。

五、说明报告期各期末应收账款逾期情况，包括逾期客户、金额、比例、原因、期后累计回款情况（金额及比例），逾期应收账款的账龄分布情况，逾期的统计口径及其准确性，应收账款逾期比例变动原因，逾期款项期后回款的付款方是否为客户自身；账龄 1 年以上应收账款未收回的原因，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否形成可执行的回款计划；上述应收账款期后回款情况、是否符合预期，结合客户的经营情况及偿债能力分析坏账准备计提的充分性。

（一）逾期统计口径及其准确性

发行人应收账款逾期金额统计口径为客户超过销售合同或订单约定信用期仍未向公司支付的货款，公司逾期金额统计口径准确。

（二）报告期各期末应收账款逾期情况，包括逾期客户、金额、比例、原因、期后累计回款情况（金额及比例）、应收账款逾期比例变动原因

1、总体逾期情况及期后累计回款情况、应收账款逾期比例变动原因

报告期各期末总体逾期情况及期后累计回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款余额	**60,659.52**	38,034.57	18,191.69
其中：逾期金额	**3,879.85**	1,978.49	2,981.04
逾期比例	**6.40%**	5.20%	16.39%
逾期款项期后回款情况	**55.88**	**1,153.52**	**2,469.07**
逾期款项期后回款比例	**1.44%**	**58.30%**	**82.83%**

注：回款统计截止到 2023 年 2 月 28 日。

报告期各期末，应收账款逾期金额为 2,981.04 万元、1,978.49 万元和 **3,879.85** 万元，逾期比例为 16.39%、5.20%和 **6.40%**。报告期内发行人加强了对应收账款的管理，总体而言，逾期比例逐渐维持在较低水平。截至 **2023 年 2 月 28 日**，逾期应收账款期后回款金额为 **2,469.07** 万元、**1,153.52** 万元和 **55.88** 万元，回款比例为 **82.83%**、**58.30%**和 **1.44%**，**2022 年逾期应收账款期后回款比例较低系回款统计周期较短。**

2、各期末应收账款逾期具体情况，包括逾期客户、金额、比例、原因、期后累计回款情况（金额及比例）

截至 **2022 年末**按合同维度的应收账款逾期主要情况：

单位：万元

逾期金额排名	客户名称	客户性质	逾期金额	逾期比例	回款金额	回款比例	逾期原因
1	中国船舶 A 单位	总体单位	894.24	100.00%	-	-	因客户内部申请付款审批耗时较长
2	航空工业 A 单位	总体单位	337.56	100.00%	-	-	因客户内部申请付款审批耗时较长
3	军队所属 C 单位	军队	332.80	100.00%	-	-	因客户内部申请付款审批耗时较长
4	航天科工 C 单位	总体单位	290.00	100.00%	-	-	因客户内部申请付款审批耗时较长
5	航天科工 C 单位	总体单位	232.00	100.00%	-	-	因客户内部申请付款审批耗时较长
6	航天科工 D 单位	总体单位	192.00	100.00%	-	-	因客户内部申请付款审批耗时较长
7	航空工业 A 单位	总体单位	171.69	100.00%	-	-	因客户内部申请付款审批耗时较长
8	军队所属 C 单位	军队	166.40	100.00%	-	-	因客户内部申请付款审批耗时较长
9	中国电科 C 单位	总体单位	158.00	100.00%	-	-	因客户内部申请付款审批耗时较长
10	航天科技 B 单位	总体单位	150.00	100.00%	-	-	因客户内部申请付款审批耗时较长
		合计	2,924.69				
		占全部逾期金额比例	75.38%				

注：回款统计截止到 **2023 年 2 月 28 日**

截至 2021 年末按合同维度的应收账款逾期主要情况：

单位：万元

逾期金额排名	客户名称	客户性质	逾期金额	逾期比例	回款金额	回款比例	逾期原因
1	中国船舶 A 单位	总体单位	344.50	100.00%	344.50	100.00%	因客户内部申请付款审批耗时较长
2	军队所属 C 单位	军队	332.80	100.00%	-	-	因客户内部申请付

逾期金额排名	客户名称	客户性质	逾期金额	逾期比例	回款金额	回款比例	逾期原因
							款审批耗时较长
3	航天科工 D 单位	总体单位	192.00	100.00%	-	-	因客户内部申请付款审批耗时较长
4	BD00084	军队	143.00	100.00%	**143.00**	**100.00%**	因客户内部申请付款审批耗时较长
5	江苏宏联物联网信息技术有限公司	民营企业	97.50	100.00%	**97.50**	**100.00%**	客户资金周转临时紧张，已全部回款
6	军队所属 A 高校 A 学院	科研院所	70.85	100.00%	**62.03**	**87.55%**	因客户内部申请付款审批耗时较长
7	陕西 A 单位	地方国企	66.00	100.00%	**66.00**	**100.00%**	因客户内部申请付款审批耗时较长
8	航空工业 B 单位	总体单位	65.80	100.00%	**40.00**	**60.79%**	因客户内部申请付款审批耗时较长
9	蓝深远望科技股份有限公司	民营企业	59.40	100.00%	**59.40**	**100.00%**	客户资金周转临时紧张，已全部回款
10	成都飞亚航空设备应用研究所有限公司	民营企业	51.50	100.00%	**35.00**	**67.96%**	客户资金紧张
		合计	**1,423.35**		**847.43**	**59.54%**	
		占全部逾期金额比例	**71.94%**				

注：回款统计截止到 **2023 年 2 月 28 日**。

截至 2020 年末按合同维度的应收账款逾期主要情况：

单位：万元

逾期金额排名	客户名称	客户性质	逾期金额	逾期比例	回款金额	回款比例	逾期原因
1	中国船舶 A 单位	总体单位	678.14	100.00%	**678.14**	**100.00%**	因客户内部申请付款审批耗时较长
2	军队所属 B 单位	军队	580.80	100.00%	**580.80**	**100.00%**	因客户内部申请付款审批耗时较长
3	中国船舶 A 单位	总体单位	344.50	100.00%	**344.50**	**100.00%**	因客户内部申请付款审批耗时较长
4	军队所属 C 单位	军队	332.80	100.00%	-	-	因客户内部申请付款审批耗时较长

逾期金额排名	客户名称	客户性质	逾期金额	逾期比例	回款金额	回款比例	逾期原因
5	大连贝斯特电子有限公司	民营企业	200.15	100.00%	**200.15**	**100.00%**	客户未及时收到下游客户款项，已全部回款
6	航空工业A单位	总体单位	169.83	100.00%	**169.83**	**100.00%**	因客户内部申请付款审批耗时较长
7	BD00084	军队	143.00	100.00%	**143.00**	**100.00%**	因客户内部申请付款审批耗时较长
8	中国船舶B单位	总体单位	123.50	100.00%	**123.50**	**100.00%**	因客户内部申请付款审批耗时较长
9	四川九洲空管科技有限责任公司	民营企业	63.00	100.00%	**63.00**	**100.00%**	客户资金周转临时紧张，已全部回款
10	成都飞亚航空设备应用研究所有限公司	民营企业	51.50	100.00%	**35.00**	**67.96%**	客户资金紧张
		合计	**2,687.21**		**2,337.91**	**87.00%**	
		占全部逾期金额比例	**90.14%**				

注：回款统计截止到**2023年2月28日**。

由上表可知，报告期各期末逾期客户主要因付款审批耗时较长导致逾期，发行人考虑长期合作以及维护客户关系，给予客户一定宽限期。如上文所述，截至**2023年2月28日**，尚未回款的逾期应收账款主要系军队和总体单位的构成，资信良好，公司产品不存在质量问题或其他纠纷，款项不能收回的可能性较小。

（三）逾期应收账款的账龄分布情况

报告期各期末，逾期应收账款的账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年内	**3,025.04**	**77.97%**	827.92	41.85%	1,670.98	56.05%
1-2年	**695.41**	**17.92%**	808.43	40.86%	207.71	6.97%
2-3年	**39.07**	**1.01%**	33.59	1.70%	923.95	30.99%
3-4年	**59.43**	**1.53%**	193.15	9.76%	173.60	5.82%

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
4-5 年	**56.10**	**1.45%**	110.60	5.59%	0.00	0.00%
5 年以上	**4.80**	**0.12%**	4.80	0.24%	4.80	0.16%
合计	**3,879.85**	**100.00%**	**1,978.49**	**100.00%**	**2,981.04**	**100.00%**

报告期内，逾期应收账款账龄总体以 1 年以内为主。截至 **2022 年末**逾期应收账款账龄 1 年以内的占比为 **77.97%**。

（四）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

通过比对逾期款项的客户及回款方付款方的信息，公司逾期款项期后回款付款方与交易对应的具体客户一致。

（五）账龄 1 年以上应收账款未收回的原因，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否形成可执行的回款计划

报告期各期末应收账款账龄超过 1 年的款项分别为 3,372.55 万元、10,465.36 万元和 **19,383.30** 万元，占期末应收账款的比例分别为 18.54%、27.52%和 **31.95%**。

报告期内 1 年以上应收账款按照结算类型具体分类情况如下：

单位：万元

一年以上应账款分类	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
“背靠背”结算	**17,345.64**	**89.49%**	9,079.75	86.76%	1,866.65	55.35%
非”背靠背”结算	**2,037.66**	**10.51%**	1,385.61	13.24%	1,505.90	44.65%
合计	**19,383.30**	**100.00%**	**10,465.36**	**100.00%**	**3,372.55**	**100.00%**

1 年以上应收账款未收回的主要原因系背靠背结算模式的影响，军工体系内的客户一般采取背靠背的方式进行结算，即下游客户回款后向上游供应商进行结算，造成公司应收账款回款时间具有一定程度的不确定性。报告各期末，应收账款账龄超过 1 年的款项中采用“背靠背”结算方式的比例逐渐增加，分别为 55.35%、86.76%和 **89.49%**。报告期内，发行人与客户不存在纠纷或潜在纠纷，款项不能收回的可能性较小。

针对协议里明确约定背靠背条款的销售合同，发行人与总体单位或军方就上

级拨款后的回款事宜保持积极沟通。对于未约定背靠背条款的合同欠款，发行人已制定催款计划，成立了应收账款催款工作小组，推进长账龄应收账款回款工作。项目负责人作为主要责任人负责与客户沟通，财务总监监督和反馈收款情况，逐月跟进落实。

（六）1 年以上应收账款期后回款情况、是否符合预期，结合客户的经营情况及偿债能力分析坏账准备计提的充分性

1 年以上应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
1 年以上应收账款	19,383.30	10,465.36	3,372.55
1 年以上应收账款回款情况	4,907.30	3,951.67	2,251.84
回款比例	25.32%	37.76%	66.77%

注：回款统计截止到 2023 年 2 月 28 日。

报告期各期末 1 年以上应收账款期后回款金额分别为 2,251.84 万元、3,951.67 万元和 4,907.30 万元，回款比例分别为 66.77%、37.76%和 25.32%，回款情况整体平稳良好，符合预期。

1 年以上应收账款按照客户性质分类情况如下：

单位：万元

客户类型	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军队	2,196.11	11.33%	2,909.90	27.81%	993.07	29.45%
总体单位	16,815.82	86.75%	6,983.97	66.73%	1,594.28	47.27%
地方国企	23.84	0.12%	151.45	1.45%	4.80	0.14%
民营企业	333.26	1.72%	420.04	4.01%	780.40	23.14%
科研院所	14.27	0.07%	-	-	-	-
合计	19,383.30	100.00%	10,465.36	100.00%	3,372.55	100.00%

报告期各期末，1 年以上应收账款主要是由军队和总体单位的应收账款构成，上述客户资信良好，应收账款质量较高，同时发行人已按照与同行业可比公司基本一致的计提比例计提相应坏账准备，因此发行人坏账准备计提充分。

六、列示报告期各期末商业承兑汇票对应的主要客户情况，包括客户名称、应收票据金额及占比、销售内容及销售金额、应收票据金额与销售金额的匹配性等，说明2021年商业承兑汇票余额增幅较大的原因及合理性，充分分析应收票据坏账准备计提的充分性；说明报告期各期商业承兑汇票期后兑付情况，是否存在无法兑付或延迟兑付情形；票据终止确认的具体情况，是否符合终止确认的条件。

（一）报告期各期末商业承兑汇票对应的主要客户情况，包括客户名称、应收票据金额及占比、销售内容及销售金额、应收票据金额与销售金额的匹配性

截至**2022年末**商业承兑汇票对应的主要客户情况如下：

单位：万元

主要客户名称	商业承兑汇票余额	占期末总额的比例	主要销售内容	2020年至2022年销售额	应收票据金额与销售金额是否匹配
航天科技A单位	2,520.00	49.44%	综控类设备	51,385.06	是
航天科工A单位	1,220.16	23.94%	通控类设备、综控类设备	16,464.24	是
中国电科A单位	719.04	14.11%	指控类设备	9,319.38	是
陕西A单位	300.00	5.89%	信息安全基础平台	654.60	是
航天科工C单位	238.70	4.68%	超短波电台	945.94	是
合计	4,997.90	98.05%	-	78,769.22	-

由上表可知，2022年末商业承兑汇票期末余额前五大客户占期末应收票据总余额的**98.05%**，其中以航天科技A单位占比最高，占期末应收票据总余额**49.44%**。发行人对商业承兑汇票已按照连续计算的原则还原了真实账龄，并据此计提坏账准备。商业承兑汇票余额小于从报告期开始至**2022年末**销售金额，因此应收票据金额同其销售金额匹配。

截至2021年末商业承兑汇票对应的主要客户情况如下：

单位：万元

主要客户名称	商业承兑汇票余额	占期末总额的比例	主要销售内容	2020年-2021年销售额	应收票据金额与销售金额是否匹配
航天科技A单位	8,380.00	81.96%	综控类设备	38,245.59	是
航空工业A单位	604.00	5.91%	电动挂弹车、飞机发动机	4,512.79	是

主要客户名称	商业承兑汇票余额	占期末总额的比例	主要销售内容	2020 年-2021 年销售额	应收票据金额与销售金额是否匹配
			拆装车		
中国电科 C 单位	428.00	4.19%	指控类设备、超短波电台	**2,617.55**	是
中国电科 A 单位	209.72	2.05%	通控类设备、综控类设备、超短波电台	**5,732.25**	是
陕西 A 单位	200.00	1.96%	超短波电台	**456.25**	是
合计	**9,821.72**	**96.06%**	-	**51,564.43**	-

由上表可知，2021 年末商业承兑汇票期末余额前五大客户占期末应收票据总余额的 96.06%，其中以航天科技 A 单位占比最高，占期末应收票据总余额 81.96%。发行人对商业承兑汇票已按照连续计算的原则还原了真实账龄，并据此计提坏账准备。商业承兑汇票余额小于从报告期开始至 2021 年末销售金额，因此应收票据金额同其销售金额匹配。

截至 2020 年末商业承兑汇票对应的主要客户情况如下：

单位：万元

主要客户名称	商业承兑汇票余额	占期末总额的比例	主要销售内容	2020 年销售额	应收票据金额与销售金额是否匹配
中国船舶 A 单位	1,231.50	43.87%	信息安全基础平台	**2,064.33**	是
陕西 A 单位	450.00	16.03%	超短波电台	**178.14**	是
航天科工 C 单位	294.00	10.47%	指控类设备、超短波电台	**-**	是
中国电科 C 单位	263.89	9.40%	指控类设备、超短波电台	**1,440.00**	是
航天科技 A 单位	244.80	8.72%	综控类设备	**1,985.59**	是
合计	**2,484.19**	**88.49%**	-	**5,668.06**	-

由上表可知，2020 年末商业承兑汇票期末余额前五大客户占期末应收票据总余额的 88.49%，其中以中国船舶 A 单位占比最高，占期末应收票据总余额 43.87%。发行人对商业承兑汇票已按照连续计算的原则还原了真实账龄，并据此计提坏账准备。

2020 年末发行人对陕西 A 单位应收商业承兑汇票余额大于 2020 年度销售额，原因系 2020 末对该单位商业承兑汇票余额 450 万元中，账龄 1 年以内金额为 30.73 万元，账龄 1-2 年金额为 169.27 万元，账龄 2-3 年金额为 250.00 万元，而发行人 2018 年、2019 年和 2020 年对其销售收入分别为 388.61 万元、229.50

万元和 178.14 万元，因此 2020 年末发行人对陕西 A 单位应收票据金额与销售金额匹配。

2020 年末发行人对航天科工 C 单位应收商业承兑汇票余额大于报告 2020 年度销售额，原因系 2020 末对该单位商业承兑汇票余额 294.00 万元，其账龄为 1-2 年，而发行人 2019 年对其销售收入分别为 574.00 万元，因此 2020 年末发行人对航天科工 C 单位应收票据金额与销售金额匹配。

除上述两家单位外，其他主要客户的商业承兑汇票余额小于 2020 年度销售金额，因此应收票据金额同其销售金额匹配。

（二）说明 2021 年商业承兑汇票余额增幅较大的原因及合理性，充分分析应收票据坏账准备计提的充分性

1、2021 年商业承兑汇票余额增幅较大的原因及合理性

报告期内商业承兑汇票余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	变动额	2021 年末	变动额	2020 年末
银行承兑汇票	-	-63.00	63.00	63.00	-
商业承兑汇票	5,097.40	-5,064.63	10,162.03	7,354.85	2,807.19
小计	5,097.40	-5,127.63	10,225.03	7,417.85	2,807.19

如上表所示，报告期各期末发行人商业承兑汇票余额分别为 2,807.19 万元、10,162.03 万元和 **5,097.40** 万元，2021 年末商业承兑汇票余额较 2020 年末增加了 7,354.85 万元，其中主要系客户航天科技 A 单位的商业银行承兑汇票金额增幅较大，较上年增加了 8,135.20 万元。发行人 2020 年、2021 年对其销售额分别为 1,985.59 万元、36,260.00 万元，2021 年销售额大幅增加，因此 2021 年商业承兑汇票余额增幅较大的具有合理性。

2、应收票据坏账准备计提的充分性

报告期各期末应收票据余额及账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
银行承兑汇票	-	63.00	-

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
商业承兑汇票	**5,097.40**	10,162.03	2,807.19
其中：1 年以内商业承兑	**1,988.68**	9,179.81	1,737.23
1-2 年商业承兑	**3003.87**	982.22	669.95
2-3 年商业承兑	**54.85**	-	400.00
3-4 年商业承兑	**50.00**		

报告期内，公司银行承兑汇票均未出现违约的情况，银行承兑汇票由于期限较短、违约风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，因此公司将银行承兑汇票视为具有较低信用风险的金融工具，不计提坏账准备；由于商业承兑汇票的承兑人是非银行，按照谨慎性原则，公司比照应收账款对报告期各期末的商业承兑汇票余额计提坏账准备，公司客户以商业承兑汇票回款的账龄均已计入应收账款的对应账龄进行连续计算。

综上所述，公司计提的坏账准备均能够覆盖当年实际发生的坏账损失和尚未回款的应收账款、应收票据预期坏账，应收账款和应收票据坏账准备计提充分。

（三）说明报告期各期商业承兑汇票期后兑付情况，是否存在无法兑付或延迟兑付情形

报告期各期末应收商业承兑汇票余额及期后兑付情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
期末在手商业承兑汇票（1）	**1,419.66**	450.31	1,044.80
已背书未到期商业承兑汇票（2）	**1,958.70**	9,711.72	1,762.39
已贴现未到期商业承兑汇票（3）	**1,719.04**	-	-
期末商业承兑汇票余额（4=1+2+3）	**5,097.40**	**10,162.03**	**2,807.19**

1、期末在手商业承兑汇票的兑付情况

截至 **2023 年 3 月 20 日**，除以下票据外，公司各期末在手商业承兑汇票均已实现最终兑付；

单位：万元

前手单位	承兑单位	票据号	出票日	到期日	票据金额
航天科工 D 单位	航天科工 D	29071000002802022112840399713 6	2022/11/28	2023/4/5	49.50

前手单位	承兑单位	票据号	出票日	到期日	票据金额
	单位				
陕西A单位	陕西A单位	230979300802520221229433262361	2022/12/29	2023/12/29	100.00
航天科工A单位	航天科工A单位	290710000028020221230435143541	2022/12/30	2023/6/22	1,220.16
合计	-	-	-	-	1,419.66

上述未到期兑付的票据承兑单位为总体单位、地方国企，无法兑付或延迟兑付的风险较低，且报告期内未曾出现相关情况。

2、已背书或已贴现商业承兑汇票的兑付情况

截至2023年3月20日，除以下票据外，报告期各期末已背书或已贴现商业承兑汇票均已到期，实现最终兑付，不存在无法兑付或延迟兑付情形。

单位：万元

前手单位	承兑单位	票据号	出票日	到期日	票据金额
天津津航计算技术研究所	天津津航计算技术研究所	290710000028020220524244686370	2022/5/24	2023/5/1	171.00
天津津航计算技术研究所	天津津航计算技术研究所	29071000002802022053125259042 6	2022/5/31	2023/5/31	67.70
陕西长岭电子科技有限责任公司	陕西长岭电子科技有限责任公司	230979300802520220629276881335	2022/6/29	2023/6/21	100.00
陕西长岭电子科技有限责任公司	陕西长岭电子科技有限责任公司	230979300802520220928354809750	2022/9/28	2023/9/25	100.00
合计	-	-	-	-	438.70

上述未到期兑付的票据承兑单位为总体单位、地方国企，无法兑付或延迟兑付的风险较低，且报告期内未曾出现相关情况。

综上所述，截至2023年3月20日发行人应收商业承兑汇票大部分已实现最终兑付，报告期内未发生无法兑付或延迟兑付情形。

（四）票据终止确认的具体情况，是否符合终止确认的条件

1、会计准则关于金融资产终止确认的相关

根据《企业会计准则第23号——金融资产转移》（2017年修订）有关规定：

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

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

（2）企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。

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

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

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

公司遵照谨慎的原则，对应收票据承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行（以下简称“信用等级一般银行”）。6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。

公司根据上述会计准则的有关规定，对应收票据背书的会计处理方法为：信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书时终止确认，信用等级一般的银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书时不终止确认，继续确认为应收票据，待票据到期兑付后终止确认。

综上所述，公司各期末应收票据终止确认的具体情况符合《企业会计准则》的规定。

2、应收票据终止确认的情况

报告期各期末已背书未到期或已贴现未到期的应收票据终止确认的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
终止确认的应收票据	-	-	-
未终止确认的应收票据	3,677.74	9,774.72	1,762.39

发行人未终止确认的应收票据包含三类：（1）已背书未到期的银行承兑汇票且承兑银行信用等级一般；（2）已背书未到期的商业承兑汇票；（3）已贴现未到期的商业承兑汇票。公司各期末应收票据终止确认的具体情况符合《企业会计准则》的规定。

七、说明合同资产的账龄情况、期后回款情况、坏账准备计提政策及充分性，2021 年合同资产同比减少的原因，合同资产和应收账款的区分标准及准确性。

（一）合同资产的账龄情况

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**合同资产余额和账龄情况如下：

单位：万元

期间	账龄	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面价值
2022 年末	1 年以内	1,203.00	67.38%	60.15	1,142.85
	1—2 年	220.31	12.34%	22.03	198.28
	2—3 年	291.01	16.30%	87.30	203.71
	3-4 年	71.05	3.98%	35.53	35.53
	合计	1,785.38	100.00%	205.01	1,580.37
2021 年末	1 年以内	247.12	29.94%	12.36	234.76
	1—2 年	507.31	61.46%	50.73	456.58
	2—3 年	71.05	8.61%	21.32	49.74
	合计	825.48	100.00%	84.40	741.07

期间	账龄	账面余额	占总额比例	坏账准备	账面价值
2020 年末	1 年以内	838.73	89.81%	41.94	796.80
	1—2 年	95.15	10.19%	9.52	85.64
	合计	**933.88**	**100.00%**	**51.45**	**882.43**

公司自 2020 年 1 月 1 日起开始执行财政部修订的《企业会计准则第 14 号—收入》,合同资产是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

报告期各期末，发行人合同资产余额分别为 933.88 万元、825.48 万元和 1,785.38 万元。发行人合同资产均为未到质保期的应收质保金款项，**2022 年末合同资产增幅较大，较 2021 年末增加 959.90 万元，主要系当年新签定合同的应收质保金金额较大，具体情况如下：**

单位：万元

客户	新增合同资产金额	占比
中国电科 A 单位	579.72	48.19%
中国船舶 A 单位	331.01	27.52%
航空工业 A 单位	130.23	10.83%
BD00086	120.67	10.03%
航天科工 A 单位	22.00	1.83%
航天科工 I 单位	14.00	1.16%
中国电科 G 单位	5.37	0.45%
合计	1,203.00	100.00%

2022 年末合同资产余额较大，主要系与中国电科 A 单位、中国船舶 A 单位、航空工业 A 单位和 BD00086 这 4 家客户新签合同的应收质保金较大，新增合同资产分别为 579.72 万元、331.01 万元、130.23 万元和 120.67 万元，合计占新增合同资产的比例为 96.56%。

公司严格执行合同资产坏账准备计提政策，依据预期信用损失率计算预期信用损失，计提相应坏账准备。

（二）合同资产期后回款情况、坏账准备计提政策及充分性，2021 年合同资产同比减少的原因

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**合同资产的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
合同资产金额	**1,785.38**	825.48	933.88
期后回款金额	**-**	**261.74**	**148.64**
回款比例	**-**	**31.71%**	**15.92%**

注：回款统计截止到 **2023 年 2 月 28 日**。

合同资产期后回款较少，主要系背靠背结算条件下，回款时间具有一定程度的不确定性。2021 年合同资产同比减少的 108.41 万元，主要系：2020 年末合同资产在 2021 年收回款项 80.46 万元、质保期满转应收账款 88.66 万元；2021 年发行人收入大幅增长的主要来源于与航天科技 A 单位签订的综控类设备 A 的销售合同，按照客户要求采用客户提供的模板签订，合同中约定了质保条款，但未约定质保金，因此发行人 2021 年新增合同资产较小。

综上，合同资产期后回款比例较低，2021 年合同资产同比减少具有合理性。

（三）合同资产和应收账款的区分标准及准确性

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南“三、关于应设置的相关会计科目和主要账务处理----（十）合同资产：本科目核算企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利。仅取决于时间流逝因素的权利不在本科目核算。企业在客户实际支付合同对价或在该对价到期应付之前，已经向客户转让了商品的，应当按因已转让商品而有权收取的对价金额，借记合同资产或应收账款科目，贷记营业收入等科目；企业取得无条件收款权时，借记应收账款等科目，贷记合同资产”。

报告期内，公司针对向客户收取对价的权利中属于质保金的部分划分为合同资产，针对符合仅取决于时间流逝的权利特征的部分，作为应收账款单独列示。应收账款和合同资产的区分准确，不存在将合同资产计入应收账款的情况。

八、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、了解公司销售与收款循环相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取公司报告期各期末应收账款明细表，检查账龄划分是否准确，了解公司与主要客户的信用政策、结算方式、结算流程及期后回款情况；

3、取得发行人逾期应收账款明细表、销售合同，了解逾期应收账款计算口径，评价逾期应收账款计算口径是否合理，复核发行人逾期应收账款金额、账龄、坏账准备计提、期后回款情况；检查期后回款银行流水和银行回单，检查逾期应收账款期后回款单位与交易对应的客户是否一致；

4、获得报告期内发行人销售收入明细表，抽查公司销售合同，查看合同中销售内容、付款政策、质保金等条款，检查质保金回款情况；

5、获取公司报告期各期 1 年以上应收账款明细表，了解核实 1 年以上应收账款的形成原因、背景和过程，检查该类应收账款主要客户与营业收入的匹配关系以及期后可回收性；

6、查阅同行业上市公司年报等相关公告文件，就坏账准备计提比例与同行业可比公司进行对比分析；

7、核查报告期内大额销售合同，查看风险报酬转移及付款等主要合同条款；对照企业会计准则，核实存在“背靠背”等特殊条款的合同，是否满足收入及应收账款确认条件，是否符合企业会计准则的相关规定；

8、获取发行人报告期内应收票据备查簿明细，检查是否与账面记载一致；获取并复核发行人 2020 年末应收票据盘点表，并对 2021 年末和 **2022 年末**的应收票据余额情况进行监盘；检查期末商业承兑汇票期后兑付情况；

9、核查发行人报告期末应收账款及应收票据账龄明细表，检查原始凭证；对于收到的商业承兑汇票，连续计算票据的账龄，测算应收票据账龄的准确性；

10、检查应收账款、应收票据和合同资产是否已按照企业会计准则的规定在财务报表中作出恰当列报和披露。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人下游军方客户（总体单位、军队）、非军方客户的货款结算政策及结算流程与同行业可比公司差异性较小；报告期内同一客户的相关政策基本未发生重大变化，主要客户的实际回款周期稍晚于合同账期，主要系背靠背结算模式所致；

2、发行人与总体单位“背靠背”结算方式约定情况符合行业特征，存在“背靠背”收款条款的合同确认应收账款条件充分，符合企业会计准则的规定，执行情况良好，2021年应收账款余额大幅增加系新增定型产品综控类设备批产销售，且结算方式为“背靠背”，应收账款余额大幅增加具备合理性；

3、发行人坏账准备计提充分，计提比例与同行业可比上市公司基本一致；

4、2019 年末前五大应收账款客户大连贝斯特电子有限公司的应收账款与相关交易内容匹配，发行人对非军方客户的应收账款坏账准备计提充分；

5、发行人逾期的统计口径准确，应收账款逾期比例变动合理、逾期款项期后回款的付款方为客户自身。账龄 1 年以上应收账款未收回的原因具有合理性，不存在纠纷或潜在纠纷，预计款项不能收回的风险较小。应收账款期后回款情况符合预期，坏账准备计提充分；

6、发行人各期末商业承兑汇票对应的主要客户应收票据金额与销售金额匹配，2021 年商业承兑汇票余额增幅较大具有合理性，应收票据坏账准备计提充分，商业承兑汇票期后兑付正常，不存在无法兑付或延迟兑付情形，公司各期末应收票据终止确认的具体情况符合《企业会计准则》的规定；

7、发行人各期末合同资产坏账准备计提充分，2021 年合同资产同比减少具有合理性，合同资产和应收账款的区分准确，不存在将合同资产计入应收账款的情况。

（三）各期末应收账款、应收票据核查过程、结论，包括但不限于核查方式、不同方式下核查家数、标的选择方法、核查比例、核查结果，对存在差异或未确认部分的替代核查程序，说明相关核查的充分性。

1、应收账款核查过程及结论

（1）核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

1）函证程序

申报会计师选取销售金额、应收账款余额重大的客户作为发函样本，具体标准为按照应收账款、合同负债以及营业收入三个维度抽取前 80%的交易或余额的客户进行函证。

具体发函及回函情况如下：

单位：万元

账面余额	2022 年末	2021 年末	2020 年末
发函金额	**51,354.37**	35,325.88	15,623.20
应收账款余额	**60,659.52**	38,034.57	18,191.69
发函比例	**84.66%**	**92.88%**	**85.88%**
回函金额	**51,354.37**	35,325.88	15,623.20
其中：回函相符的金额	**51,354.37**	35,325.88	15,623.20
回函比例	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：回函比例=回函金额/发函金额。

报告期内，针对应收账款发函比例为 85.88%、92.88%和 **84.66%**，应收账款函证全部回函且相符。

2）除函证程序外的其他核查程序

①了解发行人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；

②获取公司报告期各期末应收账款明细表，检查账龄划分是否准确，了解公司与主要客户的信用政策、结算方式、结算流程及期后回款情况；

③取得发行人逾期应收账款明细表、销售合同，了解逾期应收账款计算口径，评价逾期应收账款计算口径是否合理，复核发行人逾期应收账款金额、账龄、坏账准备计提、期后回款情况；检查期后回款银行流水和银行回单，检查逾期应收账款期后回款单位与交易对应的客户是否一致；

④获得报告期内发行人销售收入明细表，抽查公司销售合同，查看合同中销售内容、付款政策、质保金等条款，检查质保金回款情况；

⑤获取公司报告期各期 1 年以上应收账款明细表，通过访谈相关人员，了解核实 1 年以上应收账款的形成原因、背景和过程，检查该类应收账款主要客户与营业收入的匹配关系以及期后可回收性；

⑥查阅同行业上市公司年报等相关公告文件，就坏账准备计提比例与同行业可比公司进行对比分析。

（2）核查结论

发行人报告期主要客户信用政策相对稳定，应收账款余额波动具有合理性；

发行人坏账准备计提充分，计提比例与同行业可比上市公司基本一致；各期末逾期的统计口径准确，应收账款逾期比例变动合理。应收账款期后回款情况符合预期，坏账准备计提充分。

2、应收票据核查过程及结论

（1）核查程序

①询问发行人财务负责人，了解发行人应收票据收取的交易背景以及使用情况；核查发行人商业承兑汇票相关内控制度建立和执行是否有效；

②获取发行人报告期内应收票据备查簿明细，检查是否与账面记载一致，并对期末应收票据进行盘点；

③核查发行人报告期末应收票据账龄明细表，测试计算的准确性，检查原始凭证，测试账龄核算的准确性；对于收到的商业承兑汇票，连续计算票据的账龄，测算应收票据账龄的准确性；

④检查应收票据是否已按照企业会计准则的规定在财务报表中作出恰当列报和披露。

（2）核查结论

发行人已如实披露各期末商业承兑汇票对应的主要客户情况，商业承兑汇票余额波动具有合理性，应收票据坏账准备计提充分，商业承兑汇票期后兑付正常，

不存在无法兑付或延迟兑付情形，公司各期末应收票据终止确认的具体情况符合《企业会计准则》的规定。

（四）发行人应收账款、应收票据、合同资产坏账准备计提政策的合理性，坏账计提的充分性。

1、应收账款、合同资产坏账准备计提情况分析

2020 年 1 月 1 日起，发行人对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项和合同资产，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于划分为账龄组合的应收账龄、合同资产，发行人采用以账龄特征为基础的预期信用损失模型，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款、合同资产账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

发行人运用账龄迁徙法计算预期损失率后，发现整体预期信用损失率低于公司报告期内实际执行的坏账计提比例。结合前瞻性信息，并且基于谨慎性和一致性的会计原则，公司确定仍按原坏账计提比例确定 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年、5 年以上的应收账款、合同资产的预期信用损失率，即分别为 5.00%、10.00%、30.00%、50.00%、80.00%和 100.00%，且与同行业可比公司相比基本不存在差异。

综上，公司应收账款、合同资产的坏账准备计提政策合理、依据充分，具备谨慎性，发行人计提坏账准备是充分的。

2、应收票据坏账准备计提情况分析

公司根据信用风险特征将应收票据划分为银行承兑汇票组合与商业承兑汇票组合两大类，在组合基础上计算预期信用损失。

对于划分为银行承兑汇票组合的应收票据，由于银行承兑汇票的承兑人具有较高的信用，到期不获支付的可能性较低，故未对其计提坏账准备。且报告期各期，公司收到的银行承兑汇票均已到期兑付，不存在到期无法兑付的情形，所以

未对银行承兑汇票计提坏账准备。

根据**中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》**的相关规定，**应收账款初始确认后又转为商业承兑汇票结算的或应收票据初始确认后又转为应收账款结算的，发行人应连续计算账龄并评估预期信用损失**。公司商业承兑汇票与应收账款采用相同的账龄分析法计提坏账准备，账龄按照应收账款连续计算的原则确定。报告期内公司商业承兑汇票主要为来自总体单位的商业承兑汇票，资金状况良好，信用等级较高，不存在单项减值损失风险。

报告期各期，发行人无实际核销的应收票据。发行人报告期内不存在各类票据到期无法兑付情形，不存在应收票据转为应收账款的情形。

综上，公司应收票据坏账准备计提政策合理、计提金额充分。

20. 关于存货

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人存货余额分别为 13,625.67 万元、19,241.36 万元和 29,922.35 万元，主要为在产品、产成品和发出商品，其中发出商品余额分别为 884.62 万元、599.77 万元和 13,454.02 万元，在产品余额分别为 10,169.88 万元、13,331.56 万元和 6,975.63 万元，产成品余额分别为 1,422.18 万元、1,596.33 万元、5,103.59 万元。发行人采取“以销定产”的模式开展生产工作。

（2）报告期各期末，委托加工物资分别为 46.44 万元、1,458.96 万元和 1,127.99 万元。

（3）报告期各期末，原材料跌价准备余额分别为 479.05 万元、465.21 万元和 470.94 万元，产成品跌价准备余额分别为 141.75 万元、177.05 万元和 605.56 万元；2019 年和 2020 年，发行人指控类设备毛利率为负。

请发行人：

（1）说明各类别存货备货标准（或安全库存）、订单覆盖率及与“以销定产”生产模式的匹配性，结合上述情况进一步分析存货规模及构成的合理性；报告期各期末发出商品、产成品的构成明细，发出商品对应的主要客户，2021

年末发出商品及产成品余额增幅较大的合理性。

（2）说明存货库龄分布情况、与同行业可比公司的差异情况及合理性，各类存货库龄超过 1 年的具体构成及原因，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；不同产品的平均销售周期、平均生产周期，结合相关情况说明不同库龄存货金额变动的原因。

（3）结合存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法和覆盖范围、可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提比例与可比公司的差异等，说明存货跌价准备计提的充分性；说明产成品跌价涉及的主要产品类型、主要考虑因素及具体测算过程，2019 年、2020 年末对指控类设备进行跌价测试时是否充分考虑产品毛利率为负的因素；结合在产品所处的生产环节，说明是否存在长期未形成库存商品或产成品的情形，未对在产品计提跌价准备的合理性。

（4）说明各类别存货的期后累计结转金额及比例，是否存在长期未结转的情形，是否存在将当期应结转的成本费用计入存货科目的情形；结合产成品、发出商品的主要产品类型，分析期末存货单位成本与当期已结转存货单位成本的差异情况及具体原因。

（5）说明发出商品权属的识别方式，如何确保其金额的真实、准确、完整，产品送入客户指定地点后是否存在毁损灭失的情形，相关处理过程及损失承担方；报告期各期从产品发出至收入确认的平均时长及变动的合理性，是否存在将相关产品交给客户进行长期试用，无法确认收入的情况，如存在，请进一步说明原因及合理性。

（6）说明对各类存货盘点的具体情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法及程序、盘点比例、盘点差异数量和金额、盘点差异原因及影响；发出商品的盘点方式，是否存在盘点障碍。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

（1）存货函证的具体内容、方式、过程及对象、比例、函证差异情况及原因、函证客户未回函的替代程序。

（2）存货监盘的具体情况，包括参与监盘时间、地点、人员、范围、各类存货监盘方法、程序、监盘比例、实施的其他替代程序的性质及实施的具体情

况、是否现场取得经发行人确认的盘点表以及相关结果的处理情况、监盘比例的充分性。

（3）避免发行人将当期应结转成本费用计入存货科目的核查方法、比例、结论，论证相关核查的充分性、有效性。

（4）对存货跌价准备计提充分性是否采取了针对性核查措施，是否予以了重点关注，以及具体核查情况。

【回复】

一、说明各类别存货备货标准（或安全库存）、订单覆盖率及与“以销定产”生产模式的匹配性，结合上述情况进一步分析存货规模及构成的合理性；报告期各期末发出商品、产成品的构成明细，发出商品对应的主要客户，2021 年末发出商品及产成品余额增幅较大的合理性。

（一）说明各类别存货备货标准（或安全库存）、订单覆盖率及与“以销定产”生产模式的匹配性，结合上述情况进一步分析存货规模及构成的合理性

报告期各期末，发行人存货规模及具体构成的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	6,095.80	25.51%	3,261.12	10.90%	2,254.75	11.72%
在产品	7,408.48	31.00%	6,975.63	23.31%	13,331.56	69.29%
委托加工物资	-	-	1,127.99	3.77%	1,458.96	7.58%
产成品	3,323.16	13.91%	5,103.59	17.06%	1,596.33	8.30%
发出商品	7,067.06	29.58%	13,454.02	44.96%	599.77	3.12%
合计	23,894.50	100.00%	29,922.35	100.00%	19,241.36	100.00%

报告期各期末，发行人存货规模分别为 19,241.36 万元、29,922.35 万元和 23,894.50 万元，**存货规模呈先上升后下降的趋势**。其中，在产品、产成品和发出商品系存货的主要构成，报告期各期，合计占比分别为 80.70%、85.33%和 74.49%。

1、各类别存货备货标准（或安全库存）

原材料备货政策：发行人主要采取“以产定购”的采购模式，即获取客户的备产通知单或正式销售合同后汇总各类生产所需要的物料类别、数量、规格型号等，并结合采购周期、库存余量以及安全库存的要求，确定具体采购计划。此外，对于部分进口器件，如二极管、三极管、集成电路、电源模块、显示屏等以及连接器、减速机等，由于供应商交付周期较长，因此发行人对此类原材料进行适当备货，同时对于售后服务使用的备品备件，发行人亦会进行一定量的备货，以便及时响应客户需求。

库存商品备货政策：发行人主要采取“以销定产”的生产模式，产品的定制化程度较高，通常情况下，不会对库存商品进行备货，但对于部分常年向某一客户供货的产品，如超短波电台类产品，发行人会根据惯例以及生产计划，对该类产品进行适当备货，此外，发行人在生产制造过程中，对部分产品制定的生产任务量会略超过合同约定的交付数量，进行适当备货，以确保如期交付符合合同约定质量标准的产品。

2、各类别存货的订单覆盖率情况

报告期各期末，各类别存货的订单覆盖率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	订单覆盖率	金额	订单覆盖率	金额	订单覆盖率
原材料	6,095.80	21.29%	3,261.12	65.76%	2,254.75	82.76%
在产品	7,408.48	55.61%	6,975.63	72.90%	13,331.56	90.73%
委托加工物资	-	-	1,127.99	100.00%	1,458.96	100.00%
产成品	3,323.16	32.20%	5,103.59	73.37%	1,596.33	44.35%
发出商品	7,067.06	100.00%	13,454.02	100.00%	599.77	100.00%
合计	23,894.50	56.73%	29,922.35	85.41%	19,241.36	86.94%

注：订单覆盖率中的订单包括实际已签订的销售合同以及备产函（备产通知单），由于发行人原材料主要系电子元器件、电子部件等，具有一定的通用性，且种类繁杂、规格型号众多，无法精确匹配至各个具体销售订单，因此使用期后领用数据来计算原材料订单覆盖率，原材料订单覆盖率=期后领用金额/期末结存金额，期后领用金额统计截止到 2023 年 2 月 28 日。

由上表可见，报告期各期，发行人整体存货订单覆盖率分别为 86.94%、85.41%

和 53.65%，2020 年以及 2021 年整体覆盖率较高，2022 年覆盖率相对较低主要系由于统计周期较短而导致原材料订单覆盖率较低所致，整体而言，与“以销定产”生产模式相匹配。从各类型存货来看，委托加工物资以及发出商品报告期内订单覆盖率均为 100.00%，原材料、在产品以及库存商品订单覆盖率具体分析如下：

① 原材料订单覆盖率分析

报告期各期，原材料订单覆盖率分别为 82.76%、65.76%和 21.29%，订单覆盖率低于 100%，主要原因系公司为售后服务以及交付周期较长的原材料会进行一定的备货所致。上述备货材料周转较为缓慢，导致库龄较长，并计提了相应的存货跌价准备，若剔除已计提存货跌价准备后的原材料，报告期各期原材料的订单覆盖率分别为 100.00%、76.86%和 22.82%，2020 年以及 2021 年整体订单覆盖率较高，2022 年覆盖率较低主要受统计周期较短所致。

② 在产品订单覆盖率分析

报告期各期，在产品订单覆盖率分别为 90.73%、72.90%和 55.61%，2021 年以及 2022 年订单覆盖率略低，主要原因系 2021 年以来公司根据客户潜在需求，针对部分产品进行提前生产备货，以便在客户正式下达生产任务时及时交付。2022 年末，暂未有订单覆盖的主要在产品（期末金额 100.00 万元以上）具体情况如下：

单位：万元

产品名称	金额	无订单覆盖原因
机架式服务器（SW3231）	962.93	该产品部分模块具有一定的通用性，标准化程序较高，公司根据市场需求以及生产计划，对该部分标准化程度较高的部分模块进行生产备货，待后续与客户签订正式合同，明确技术方案后，从标准模块中加入定制化模块，因此在标准化模块生产阶段暂无订单覆盖
通控类设备 B	403.87	提前生产备货，以便后续及时交付
通控类设备 E	286.90	提前生产备货，以便后续及时交付
通控类设备 E	286.90	提前生产备货，以便后续及时交付
指控类设备 ZT	206.03	提前生产备货，以便后续及时交付
小计	2,104.17	-

产品名称	金额	无订单覆盖原因
无订单覆盖总金额	**3,288.31**	-
占比	**63.99%**	-

③ 产成品订单覆盖率分析

报告期各期，产成品订单覆盖率分别为 **44.35%、73.37%**和 **32.20%**，整体订单覆盖率偏低，主要原因系：1）对于部分常年向某一客户供货的产品，如超短波电台类产品，发行人根据惯例以及生产计划，对该类产品进行适当备货，导致暂时未有订单覆盖；2）发行人在生产制造过程中，对部分产品制定的生产任务量会略超过合同约定的交付数量，以确保如期交付符合合同约定质量标准的产品，同时该部分产品可在未来获取订单时进行交付，从而导致该部分产品暂时未有订单覆盖；3）部分客户给公司下达任务通知时，未以正式合同或以备产函形式下发，而以口头形式，基于谨慎性原则，该部分产成品未统计订单覆盖率；4）为增强客户粘性，提升客户对公司产品质量的认可，应客户诉求发行人将部分产品提供给客户进行试用，进一步导致产成品的订单覆盖率下降；**5）部分产品用于名录产品送测，满足性能指标后进入相关名录，进入名录后军方可直接通过名录采购公司的相关设备，相关产品在通过名录测试前，暂未取得相关订单。**

截至 2022 年末，暂未有订单覆盖的产成品（期末金额 50 万元以上）具体情况如下：

单位：万元

产品名称	金额	无订单覆盖原因
通用计算机服务器及网络设备 L	**250.29**	**该产品主要系用于军用关键软硬件自主可控名录产品送测，达到名录要求性能指标即进入名录，进入名录后军方可以直接通过名录采购公司的相关设备**
指控类设备 A-1 型	233.93	共计 3 台，其中 1 台为客户试用，2 台系提前生产备货，以便后续及时交付
综控类设备 M（Y）	172.76	提前生产备货，以便后续及时交付，截至 2021 年末，仍未取得订单，且库龄已达到 2 年以上，因此于 2021 年末、**2022 年末**已全额计提跌价准备
通用计算机服务器及网络设备 ZA	**154.64**	**该产品主要系用于军用关键软硬件**

产品名称	金额	无订单覆盖原因
		自主可控名录产品送测，达到名录要求性能指标即进入名录，进入名录后军方可以直接通过名录采购公司的相关设备
通控类设备 B	93.23	提前生产备货，以便后续及时交付
加固计算机服务器及网络设备 Y	**83.31**	**提前生产备货，以便后续及时交付**
综控类设备 ZS	**71.28**	**提前生产备货，以便后续及时交付**
通控类设备 L	**70.82**	**提前生产备货，以便后续及时交付**
加固计算机服务器及网络设备 X	**64.97**	**提前生产备货，以便后续及时交付**
指控类设备 B	62.44	提前生产备货，以便后续及时交付
机架式服务器	**54.60**	客户试用，截至 2021 年末，仍未取得订单，且库龄已达到 2 年以上，因此于 2021 年末**以及 2022 年末**已全额计提跌价准备
通控类设备 B（模块）	**54.09**	提前生产备货，以便后续及时交付
小计	**1,366.42**	-
无订单覆盖总金额	**2,253.26**	-
占比	**60.64%**	-

报告期各期末，发行人针对没有签订合同或者备产函的，且库龄在 2 年以上的产成品，全额计提跌价准备，若剔除已计提的存货跌价准备的产成品，报告期各期，产成品的订单覆盖率分别为 **49.89%、83.24%**和 **40.95%，2022 年末**产成品订单覆盖率**较低主要系公司为积极获取订单，生产相关产品用于军用关键软硬件自主可控名录产品送测所致**。

（二）报告期各期末发出商品、产成品的构成明细，发出商品对应的主要客户，2021 年末发出商品及产成品余额增幅较大的合理性

1、报告期各期末发出商品的构成明细、对应的主要客户

（1）2022 年末发出商品的构成明细以及对应的主要客户（100.00 万元以上）情况

单位：万元

客户名称	产品类别	金额	占比
航天科技 A 单位	自主可控信息化装备	**2,195.95**	**31.07%**
中国船舶 A 单位	自主可控信息化装备	**1,849.07**	**26.16%**

客户名称	产品类别	金额	占比
航天科工 A 单位	自主可控信息化装备	1,023.80	14.49%
航天科技 B 单位	自主可控信息化装备	949.64	13.44%
航天科技 F 单位	自主可控信息化装备	359.79	5.09%
中国电科 A 单位	**自主可控信息化装备**	206.97	2.93%
航天科技 H 单位	**自主可控信息化装备**	101.34	1.43%
合计		6,686.55	94.62%

（2）2021 年末发出商品的构成明细以及对应的主要客户（100.00 万元以上）情况

单位：万元

客户名称	产品类别	金额	占比
航天科技 A 单位	自主可控信息化装备	4,554.86	33.86%
航天科工 A 单位	自主可控信息化装备	2,846.65	21.16%
军队所属 C 单位	自主可控信息化装备	1,845.65	13.72%
中国船舶 A 单位	自主可控信息化装备	1,712.16	12.73%
航天科技 B 单位	自主可控信息化装备	1,603.87	11.92%
中国电科 A 单位	自主可控信息化装备	266.24	1.98%
航天科工 D 单位	自主可控信息化装备	155.64	1.16%
航天科工 G 单位	自主可控信息化装备	150.94	1.12%
合计		**13,136.02**	**97.64%**

（3）2020 年末发出商品的构成明细以及对应的主要客户（100.00 万元以上）情况

单位：万元

客户名称	产品类别	金额	占比
航天科工 A 单位	自主可控信息化装备	345.28	57.57%
军队所属 K 单位	航空航天特种保障车辆	200.65	33.45%
合计		**545.93**	**91.02%**

2、报告期各期末产成品的构成明细

（1）2022 年末产成品的主要构成明细情况（100.00 万元以上）

单位：万元

产品名称	金额	占比
指控类设备 A-1 型	385.36	11.60%
通用计算机服务器及网络设备 L	277.00	8.34%
加固计算机服务器及网络设备 Y	238.19	7.17%
超短波电台 A	183.07	5.51%
综控类设备 M（Y）	172.76	5.20%
指控类设备 R	162.00	4.87%
通用计算机服务器及网络设备 ZA	154.64	4.65%
通控类设备 B（H）	140.93	4.24%
合计	1,713.95	51.58%

（2）2021 年末产成品的主要构成明细情况（100.00 万元以上）

单位：万元

产品名称	金额	占比
信息安全基础平台 B	1,164.70	22.82%
电动挂弹车 A	697.82	13.67%
超短波电台 E	531.35	10.41%
超短波电台 A	432.35	8.47%
指控类设备 A-1 型	310.80	6.09%
指控类设备 ZB	215.81	4.23%
超短波电台 C	178.83	3.50%
通控类设备 B	178.60	3.50%
综控类设备 M（Y）	172.76	3.39%
通控类设备 B（H）	140.93	2.76%
通控类设备 E	113.31	2.22%
合计	4,137.27	81.07%

（3）2020 年末产成品的主要构成明细情况（100.00 万元以上）

单位：万元

产品名称	金额	占比
指控类设备 A-1 型	227.05	14.22%
通控类设备 B	200.08	12.53%
综控类设备 M（Y）	172.76	10.82%
通控类设备 B（H）	140.93	8.83%
信息化控制系统	136.88	8.57%
通控类设备 E	113.31	7.10%
合计	**991.01**	**62.08%**

3、2021 年末发出商品及产成品余额增幅较大的合理性

根据上述发出商品以及库存商品的主要构成，2021 年末发出商品余额大幅增长的原因系发行人按照下游客户的要求在 2021 年末前大量完工并发出了商品，其中发给航天科技 A 单位综控类设备 A 金额为 3,882.25 万元，发给航天科工 A 单位综控类设备 A-模块 A 金额为 2,514.79 万元，发给军队所属 C 单位的通用计算机服务器及网络设备 H 金额为 1,845.65 万元，发给中国船舶 A 单位信息安全基础平台 B 金额为 1,386.80 万元，发给航天科技 B 单位的指控类设备金额为 1,026.38 万元，上述发出商品未满足收入确认的条件因此导致发出商品金额大幅增加。

2021 年末库存商品大幅增加的主要原因系：一方面，发行人根据中国船舶 A 单位下发的备产通知单对信息安全基础平台 B 产品进行生产并完工入库所致，完工入库金额为 1,164.70 万元；另一方面，发行人根据与航空工业 A 单位签订的销售合同，对电动挂弹车 A 产品进行生产并完工入库所致，完工入库金额为 669.18 万元。

整体而言，发行人 2021 年度业务规模大幅上升，在手订单充裕，因此 2021 年末发出商品及产成品余额增幅较大具备合理性。

二、说明存货库龄分布情况、与同行业可比公司的差异情况及合理性，各类存货库龄超过 1 年的具体构成及原因，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；不同产品的平均销售周期、平均生产周期，结合相

关情况说明不同库龄存货金额变动的原因。

（一）存货库龄分布情况、与同行业可比公司的差异情况及合理性，各类存货库龄超过 1 年的具体构成及原因，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

1、报告期各期末，发行人存货库龄分布情况

（1）2022 年末，存货库龄分布情况

单位：万元

项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	5,137.17	84.27%	548.41	9.00%	410.22	6.73%
在产品	5,883.40	79.41%	1,293.93	17.47%	231.16	3.12%
委托加工物资	-	-	-	-	-	-
产成品	1,720.99	51.79%	592.69	17.84%	1,009.48	30.38%
发出商品	5,591.34	79.12%	1,286.89	18.21%	188.83	2.67%
合计	18,332.89	76.72%	3,721.92	15.58%	1,839.69	7.70%

（2）2021 年末，存货库龄分布情况

单位：万元

项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,639.89	80.95%	150.30	4.61%	470.94	14.44%
在产品	6,154.98	88.24%	784.01	11.24%	36.65	0.53%
委托加工物资	1,127.99	100.00%	-	-	-	-
产成品	3,888.81	76.20%	609.23	11.94%	605.56	11.87%
发出商品	13,198.34	98.10%	92.62	0.69%	163.06	1.21%
合计	27,010.00	90.27%	1,636.15	5.47%	1,276.20	4.27%

（3）2020 年末，存货库龄分布情况

单位：万元

项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,683.32	74.66%	106.22	4.71%	465.21	20.63%

项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
在产品	12,151.65	91.15%	608.01	4.56%	571.90	4.29%
委托加工物资	1,458.96	100.00%	-	-	-	-
产成品	791.71	49.60%	625.35	39.17%	179.27	11.23%
发出商品	432.41	72.10%	59.94	9.99%	107.41	17.91%
合计	**16,518.06**	**85.85%**	**1,399.52**	**7.27%**	**1,323.79**	**6.88%**

报告期各期末，整体存货一年以内库龄的比重分别为 85.85%、90.27%和 **76.72%**，存货整体质量较高。

2、各类存货库龄超过 1 年的具体构成及原因，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

（1）原材料库龄超过 1 年的具体构成及原因

报告期各期末，原材料库龄超过 1 年的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子元器件	**404.30**	**42.18%**	174.06	28.02%	98.99	17.32%
电子部件	**193.89**	**20.23%**	155.47	25.03%	167.15	29.25%
车辆部件	**108.26**	**11.29%**	30.92	4.98%	13.67	2.39%
材料	**232.67**	**24.27%**	226.35	36.44%	258.06	45.16%
其他	**19.50**	**2.03%**	34.43	5.54%	33.56	5.87%
合计	**958.63**	**100.00%**	**621.23**	**100.00%**	**571.42**	**100.00%**

由上表可见，报告期各期末库龄超过 1 年以上的主要系部分电子元器件、电子部件以及各类材料，占比分别为 91.74%、89.48%和 **86.67%**。原材料库龄超过 1 年的具体原因如下：①为及时响应客户需求，为客户提供更好的售后服务，公司储备部分原材料，如电源模块、电池组、抗干扰部件等，报告期内发行人产品质量较高，客户满意度较高，售后频次较低，从而导致部分材料周转缓慢，库龄较长；②公司根据生产经营情况对部分交付周期较长的材料会进行适当备货，后续由于客户部分产品改型升级，导致部分原材料流动性降低，从而导致库龄较长。

（2）在产品库龄超过 1 年的具体构成及原因

报告期各期末，公司在产品库龄超过 1 年（50 万元以上）的具体构成如下：

①2022 年末

单位：万元

产品名称	1 年以上金额	主要原因
机架式服务器（SW3231）	674.18	该产品部分模块具有一定的通用性，公司根据市场需求以及生产计划，对该部分标准化程度较高的部分模块进行生产备货，待后续与客户签订正式合同，明确技术方案后，从标准模块中加入定制化模块，从而导致生产周期较长
通控类设备 B	289.86	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行备货生产，在其他产品交付时间较为紧急的情况下，会放缓该产品的生产，导致生产周期略长
通控类设备 E	254.08	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行备货生产，在其他产品交付时间较为紧急的情况下，会放缓该产品的生产，导致生产周期略长
指控类设备 R	84.97	产品研制生产过程中需不断与客户讨论技术方案，并进行不断修正，从而导致整个周期较长
综控类设备 T	59.73	根据客户备产通知，除需要交付相应产品外，还需额外进行元器件的备料，公司等待客户正式生产通知进行生产，因此生产周期较长
对空通信车 A	57.87	公司为对空通信车 A 提供改装服务并提供相应的设备，由于客户未将需要改装的对空通信车 A 提供至发行人，从而导致生产周期较长
小计	1,420.69	-
1 年以上总金额	1,525.09	-
占比	93.15%	-

②2021 年末

单位：万元

产品名称	1 年以上金额	主要原因
机架式服务器（SW3231）	396.06	该产品部分模块具有一定的通用性，公司根据市场需求以及生产计划，对该部分标准化程度较高的部分模块进行生产备货，待后续与客户签订正式合同，明确技术方案后，从标准模块中加入定制化模块，从而导致生产周期较长
基础软件 G	226.02	根据合同要求，该项目需要配合完成各项试验以及整机试验，生产过程中，需不断与客户讨论技术方案，从而导致整个生产流程较长，该项目已于 2022 年完工并实

产品名称	1 年以上金额	主要原因
		现交付
小计	**622.08**	-
1 年以上总金额	**820.65**	-
占比	**75.80%**	-

②2020 年末

单位：万元

产品名称	1 年以上金额	主要原因
通用计算机服务器及网络设备 A（Y）	328.60	产品研制生产过程中需不断与客户讨论技术方案，并进行不断修正，从而导致整个周期较长，该项目已于 2021 年完成并实现销售
基于自主可控芯片数据存储系统	234.46	按照合同要求交付数据存储系统，生产过程中需经过反复调试，从而导致项目周期较长，该存储系统已于 2021 年完工入库，2022 年 3 月实现销售
通用计算机服务器及网络设备 S	211.61	由于客户关于产品的部分技术参数以及指标尚未确定，从而导致生产周期较长，该产品已于 2021 年完工并实现销售
指控类设备 I	114.85	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行备货生产，在其他产品交付时间较为紧急的情况下，会放缓该产品的生产，该产品 2021 年已生产完工并入库
发动机拆装车 C	87.39	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行备货生产，在其他产品交付时间较为紧急的情况下，会放缓该产品的生产，导致生产周期略长
小计	**976.91**	-
1 年以上总金额	**1,179.91**	-
占比	**82.80%**	-

（3）产成品库龄超过 1 年的具体构成及原因

报告期各期末，产成品库龄超过 1 年（50 万元以上）的主要构成及原因如下：

①2022 年末

单位：万元

产品名称	1 年以上金额	主要原因
指控类设备 A-1 型	236.90	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲

产品名称	1年以上金额	主要原因
		时间对该产品进行生产备货，截至 2022 年末，该产品库龄时间为 1-2 年以及 2 年以上，其中 2 年以上的具备订单覆盖
超短波电台 A	183.07	超短波电台类产品属于常年向某一客户供货的产品，发行人根据惯例以及生产计划，对该类产品进行适当备货，截至 2022 年末，该产品库龄为 1-2 年，同时已对外签订合同
综控类设备 M（Y）	172.76	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行生产备货，截至 2022 年末暂未取得订单且库龄已超过 2 年，已全额计提跌价准备
通控类设备 B（H）	140.93	根据总体单位下发通知，该型号项目进展缓慢，产品暂缓交付，待项目进展正常后通知交付。截至 2021 年末，该产品库龄已达到 2 年以上，且仍然未收到交付通知，公司预计实现销售的可能性较低，因此 2021 年末以及 2022 年末全额计提跌价准备
通控类设备 B	93.23	借与客户试用，2022 年上半年客户退回至公司，截至 2022 年末该产品库龄时间为 2 年以上，已全额计提跌价准备
通控类设备 L	70.82	借与客户试用，2022 年上半年客户退回至公司，其中 3 台实现销售，截至 2022 年末，剩余产品库龄时间为 2 年以上且尚未对外签订合同，已全额计提跌价准备
指控类设备 B	62.44	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行生产备货，截至 2022 年末，该产品库龄时间为 2 年以上且尚未对外签订合同，已全额计提跌价准备
通用计算机服务器及网络设备 A	54.60	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行生产备货，2020 年以及 2021 年分别对外销售 1 台，截至 2022 年末，对未签订合同或备产函的，且库龄超过 2 年的部分，已全额计提跌价准备
小计	1,014.75	-
1年以上总金额	1,602.17	-
占比	63.34%	-

②2021 年末

单位：万元

产品名称	1年以上金额	主要原因
综控类设备 M（Y）	172.76	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行生产备货，截至 2021 年末暂未取得订单且库龄已超过 2 年，已全额计提跌价准备
指控类设备 A-1 型	151.37	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲

产品名称	1 年以上金额	主要原因
		时间对该产品进行生产备货，截至 2021 年末，该产品库龄时间为 1-2 年
通控类设备 B（H）	140.93	根据总体单位下发通知，该型号项目进展缓慢，产品暂缓交付，待项目进展正常后通知交付。截至 2021 年末，该产品库龄已达到 2 年以上，且仍然未收到交付通知，预计实现销售的可能性较低，因此全额计提跌价准备
通控类设备 E	113.31	客户试用，2022 年上半年客户退回至公司，截至 2021 年末该产品库龄时间为 1-2 年
通控类设备 B	93.23	客户试用，2022 年上半年客户退回至公司，截至 2021 年末该产品库龄时间为 1-2 年
通控类设备 B	85.38	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行生产备货，截至 2021 年末，该产品库龄时间为 1-2 年
指控类设备 B	62.44	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行生产备货，截至 2021 年末，该产品库龄时间为 1-2 年
机架式服务器	62.40	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行生产备货，2020 年以及 2021 年分别对外销售 1 台，截至 2021 年末，对未签订合同或备产函的，且库龄超过 2 年的部分，已全额计提跌价准备
小计	**881.82**	-
1 年以上总金额	**1,214.79**	-
占比	**72.59%**	-

③2020 年末

单位：万元

产品名称	1 年以上金额	主要原因
综合控制单元	172.76	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行备货生产
通控类设备 B	140.93	根据总体单位下发通知，该型号项目进展缓慢，产品暂缓交付，待项目进展正常后通知交付
信息化控制系统	136.88	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行生产备货，2021 年公司取得航天科技 B 单位的备产通知单，并已交付
机架式服务器	76.49	公司根据客户的潜在需求或研发需求，利用产能空闲时间对该产品进行生产备货，2020 年以及 2021 年分别对外销售 1 台，截至 2020 年末，对未签订合同或备产函的，且库龄超过 2 年的

产品名称	1 年以上金额	主要原因
		部分，已全额计提跌价准备
小计	527.06	-
1 年以上总金额	804.62	-
占比	65.50%	-

（4）发出商品库龄超过 1 年的具体构成及原因

报告期各期末，发出商品库龄超过 1 年的主要构成及原因如下：

单位：万元

产品名称	2022 年末		2021 年末		2020 年末		库龄较长的原因
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
综控类设备 A-模块 A	280.75	19.02%	-	-	-	-	发行人根据备产函生产并发货，由于一直未签订正式合同，不满足收入确认条件，从而发出商品库龄较长 -
综控类设备 A-模块 A（G）	69.15	4.69%	-	-	-	-	
综控类设备 S	525.61	35.62%	-	-	-	-	
综控类设备 T	58.34	3.95%	-	-	-	-	
综控类设备 V	71.18	4.82%	-	-	-	-	
综控类设备 W	29.97	2.03%	-	-	-	-	
通控类设备 E	83.18	5.64%	129.51	50.65%	129.51	77.39%	
通控类设备 F	30.50	2.07%	30.50	11.93%	30.50	18.22%	
通控类设备 L	67.80	4.59%	-	-	-	-	
指控类设备 A-1 型	75.68	5.13%	-	-	-	-	
指控类设备 L	6.14	0.41%	-	-	-	-	
指控类设备 W	15.22	1.03%	-	-	-	-	
综合通信服务单元基础平台	-	-	59.50	23.27%	-	-	
加固计算机服务器及网络设备 H	11.83	0.80%	-	-	-	-	
加固计算机服务器及网络设备 P	23.22	1.57%					
通用计算机服务器及网络设备 Q	-	-	7.94	3.11%	-	-	
加固计算机服务器及网络设备 W	7.34	0.50%	3.05	1.19%	7.34	4.39%	
通用计算机服务器及网络设备 X	40.79	2.76%	-	-	-	-	
发动机拆装车 J	70.58	4.78%	-	-	-	-	

产品名称	2022 年末		2021 年末		2020 年末		库龄较长的原因
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
超短波电台 A（配件）	8.44	0.57%	-	-	-	-	
其他	-	-	25.18	9.85%	-	-	
合计	1,475.72	100.00%	255.68	100.00%	167.36	100.00%	

（5）总体结论

根据上述分析，发行人各类存货库龄超过 1 年以上的原因均系公司日常生产经营活动中的正常商业行为所致，具备合理性，同时发行人对于库龄超过 2 年同时未签订合同或者备产函的，已足额计提了跌价准备，存货整体库龄主要集中在 1 年以内，整体质量较高，对发行人经营业务不会产生重大影响，发行人主要产品不存在大量滞销的情况，报告期内未出现销售退回情形，与客户亦不存在纠纷或潜在纠纷。

3、存货库龄分布与可比公司对比情况

报告期各期末，发行人存货库龄分布与可比公司对比情况如下：

年度	项目	库龄	科思科技	比特技术	立航科技	中兵通信	发行人
2021 年末	原材料	1 年以内	未披露	89.55%	58.09%	69.31%	80.95%
		1 年以上	未披露	10.45%	41.91%	30.69%	19.05%
	在产品	1 年以内	未披露	100.00%	92.26%	83.77%	88.24%
		1 年以上	未披露	-	7.74%	16.23%	11.76%
	委托加工物资	1 年以内	未披露	100.00%	-	-	100.00%
		1 年以上	未披露	-	-	-	-
	产成品	1 年以内	未披露	84.44%	64.90%	58.22%	76.20%
		1 年以上	未披露	15.56%	35.10%	41.78%	23.80%
	发出商品	1 年以内	未披露	98.80%	71.18%	89.57%	98.10%
		1 年以上	未披露	1.20%	28.82%	10.43%	1.90%
2020 年末	原材料	1 年以内	未披露	92.84%	64.24%	49.96%	74.66%
		1 年以上	未披露	7.16%	35.76%	50.04%	25.34%
	在产品	1 年以内	未披露	100.00%	84.23%	94.55%	91.15%
		1 年以上	未披露	-	15.77%	5.45%	8.85%
	委托加工物资	1 年以内	未披露	100.00%	-	-	100.00%

年度	项目	库龄	科思科技	比特技术	立航科技	中兵通信	发行人
		1 年以上	未披露	-	-	-	-
	产成品	1 年以内	未披露	88.09%	70.38%	62.59%	49.60%
		1 年以上	未披露	11.91%	29.62%	37.41%	50.40%
	发出商品	1 年以内	未披露	99.67%	69.14%	62.50%	72.10%
		1 年以上	未披露	0.33%	30.86%	37.50%	27.90%

注：可比公司相关数据取自公开披露信息，其中可比公司**未披露 2022 年末**存货库龄情况，因此无法进行比较。

由上表可见，报告期各期末，发行人原材料、在产品、委托加工物资、以及发出商品的库龄分布情况处于同行业可比公司中间水平。

（二）不同产品的平均销售周期、平均生产周期，结合相关情况说明不同库龄存货金额变动的原因

发行人销售的主要产品定制化程度较高，同种业务类型的不同产品在技术要求、产品形态、实现功能、环境适应性等方面均存在较大差异，同时还受到客户对产品交付时间的紧急程度的影响，导致各个产品在备货、生产以及销售等环节的周期也存在较大差异。

报告期内，发行人自主可控信息化装备的平均生产周期为 4 个月至 18 个月，其中综控类设备平均生产周期为 5 个月至 7 个月，通控类设备平均生产周期为 4 个月至 18 个月，指控类设备平均生产周期为 5 个月至 12 个月。航空航天特种保障车辆的平均生产周期为 9 个月至 12 个月，无线通信装备的平均生产周期为 6 个月至 12 个月。

报告期内，发行人自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆以及无线通信装备的平均销售周期为 1 个月至 3 个月，主要受验收流程的不同以及正式合同签订日期的影响，具体分析详见本题第 5 问第 2 小问“（二）报告期各期从产品发出至收入确认的平均时长及变动的合理性，是否存在将相关产品交给客户进行长期试用，无法确认收入的情况，如存在，请进一步说明原因及合理性”。

报告期内，发行人 1 年以内存货的占比分别为 85.85%、90.27%和 **76.72%**，其中 **2021 年 1 年以内库龄占比较 2020 年有所增加**，主要系 **2021 年**公司业务规模**增长显著**，加之综控类设备 A 以及相关模块交付时间较为紧迫，从而带动整

体存货的周转速度得到提升，平均生产周期缩短，整体生产效率上升。**2022 年末** 1 年以内存货占比略有下降，主要系 **2022 年末**库龄为 1-2 年的发出商品金额及占比上升所致，2021 年发行人业务规模增加导致发出商品规模相应增加，部分发出商品截至 **2022 年末**尚未对外签订合同，从而导致销售周期变长，相应 1-2 年库龄的发出商品增加，具有合理性。

三、结合存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法和覆盖范围、可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提比例与可比公司的差异等，说明存货跌价准备计提的充分性；说明产成品跌价涉及的主要产品类型、主要考虑因素及具体测算过程，2019 年、2020 年末对指控类设备进行跌价测试时是否充分考虑产品毛利率为负的因素；结合在产品所处的生产环节，说明是否存在长期未形成库存商品或产成品的情形，未对在产品计提跌价准备的合理性。

（一）结合存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法和覆盖范围、可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提比例与可比公司的差异等，说明存货跌价准备计提的充分性

1、存货跌价测试方法和覆盖范围、可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。具体情况如下：

项目	可变现净值确定依据	存货跌价测试方法
原材料、委托加工物资、在产品	在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。其中，对于库龄 2 年以上的原材料，由于其流动缓慢，使用功能下降，基于谨慎性原则，将可变现净值确定为 0 万元	按照原材料、委托加工物资、在产品账面价值高于可变现净值的差额计提存货跌价准备
产成品	（1）有销售合同约定的库存商品，以合同约定的售价减去估计的销售费用和相关税费，确定其可变现净值；（2）无销售合同约定的存货，按照接近资产负债表日公司销售该商品的平均销售	按照库存商品账面价值高于可变现净值的差额计提存货跌价准备

项目	可变现净值确定依据	存货跌价测试方法
	价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定，其中对于库龄在 2 年以上的无销售合同对应的库存商品，基于谨慎性原则，将可变现净值确定为 0 万元	
发出商品	在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值	按照发出商品账面价值高于可变现净值的差额计提存货跌价准备

2、存货库龄结构与跌价准备

报告期各期末，存货库龄结构与跌价准备情况如下：

单位：万元

时间	项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上		存货跌价准备
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2022 年末	原材料	5,137.17	84.27%	548.41	9.00%	410.22	6.73%	410.22
	在产品	5,883.40	79.41%	1,293.93	17.47%	231.16	3.12%	-
	委托加工物资	-	-	-	-	-	-	-
	产成品	1,720.99	51.79%	592.69	17.84%	1,009.48	30.38%	710.59
	发出商品	5,591.34	79.12%	1,286.89	18.21%	188.83	2.67%	-
	合计	18,332.89	76.72%	3,721.92	15.58%	1,839.69	7.70%	1,120.81
2021 年末	原材料	2,639.89	80.95%	150.30	4.61%	470.94	14.44%	470.94
	在产品	6,154.98	88.24%	784.01	11.24%	36.65	0.53%	-
	委托加工物资	1,127.99	100.00%	-	-	-	-	-
	产成品	3,888.81	76.20%	609.23	11.94%	605.56	11.87%	605.56
	发出商品	13,198.34	98.10%	92.62	0.69%	163.06	1.21%	-
	合计	27,010.00	90.27%	1,636.15	5.47%	1,276.20	4.27%	1,076.49
2020 年末	原材料	1,683.32	74.66%	106.22	4.71%	465.21	20.63%	465.21
	在产品	12,151.65	91.15%	608.01	4.56%	571.90	4.29%	
	委托加工物资	1,458.96	100.00%	-	-	-	-	
	产成品	791.71	49.60%	625.35	39.17%	179.27	11.23%	177.05
	发出商品	432.41	72.10%	59.94	9.99%	107.41	17.91%	
	合计	16,518.06	85.85%	1,399.52	7.27%	1,323.79	6.88%	642.26

报告期各期末，发行人存货库龄主要集中在 1 年以内，1 年以内库龄占比分别为 85.85%、90.27%和 **76.72%**，存货跌价的整体风险较小。

报告期各期末，存货跌价准备余额分别为 642.26 万元、1,076.49 万元和 **1,120.81** 万元，主要系对库龄 2 年以上的原材料以及库龄 2 年以上的未签订销售合同或备产函的库存商品计提了跌价准备。此外，针对其他类别存货以及库龄 2 年以内的原材料以及库存商品，采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，均不存在减值迹象。

3、存货期后结转情况

报告期各期末，各类存货的期后结转情况如下：

单位：万元

类别	项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
原材料	期末余额	**6,095.80**	3,261.12	2,254.75
	期后结转金额	**1,297.73**	**2,144.59**	**1,865.96**
	结转比例	**21.29%**	**65.76%**	**82.76%**
在产品	期末余额	**7,408.48**	6,975.63	13,331.56
	期后结转金额	**1,122.88**	**5,352.29**	**13,085.80**
	结转比例	**15.16%**	**76.73%**	**98.16%**
委托加工物资	期末余额	**-**	1,127.99	1,458.96
	期后结转金额	**-**	1,127.99	1,458.96
	结转比例	**-**	**100.00%**	**100.00%**
产成品	期末余额	**3,323.16**	5,103.59	1,596.33
	期后结转金额	**59.68**	**3,505.73**	**592.66**
	结转比例	**1.80%**	**68.69%**	**37.13%**
发出商品	期末余额	**7,067.06**	13,454.02	599.77
	期后结转金额	**89.91**	**12,430.61**	**428.77**
	结转比例	**1.27%**	**92.39%**	**71.49%**

注：期后结转比例为截至 **2023 年 2 月 28 日**数据。

①原材料期后结转比例

报告期各期，原材料期后结转比例分别为 **82.76%、65.76%**和 **21.29%**，期后结转比例低于 100.00%，主要原因系公司为售后服务以及交付周期较长的原材料会进行一定的备货所致。上述备货材料周转较为缓慢，导致库龄较长，并计提了相应的存货跌价准备，若剔除已计提存货跌价准备后的原材料，报告期各期原材料的期后结转比例分别为 **100.00%、76.86%**和 **22.82%，2020 年末以及 2021 年末**

整体期后结转比例较高，**2022 年末**期后结转比例较低主要系统计周期较短所致。

②在产品期后结转比例

报告期各期，在产品期后结转比例分别为 **98.16%、76.73%**和 **15.16%，2020 年末以及 2021 年末在产品期后结转比例较高，2022 年末**在产品期后结转比例较低，主要系统计周期较短所致。

③委托加工物资期后结转比例

报告期各期，委托加工物资期后结转比例均为 100.00%，发行人发至外协加工商的委托加工物资，在加工完毕后，均已及时办理入库手续。

④产成品期后结转比例

报告期各期，产成品期后结转比例分比为 **37.13%、68.69%**和 **1.80%**，期后结转比例较低，主要原因系：1）对于部分常年向某一客户供货的产品，如超短波电台类产品，发行人会根据惯例以及生产计划，对该类产品进行适当备货，后续若订单签订情况不及预期，则导致该部分产成品期后结转比例下降；2）发行人在生产制造过程中，对部分产品制定的生产任务量会略超过合同约定的交付数量，以确保如期交付符合合同约定质量标准的产品，同时该部分产品可在未来获取订单时进行交付，后续若订单签订情况不及预期，则导致该部分产成品期后结转比例下降；3）为增强客户粘性，提升客户对公司产品质量的认可，应客户诉求发行人将部分产品提供给客户进行试用，导致该部分产成品的期后结转比例下降。**此外，2022 年末期后结转比例较低还受到统计周期较短的影响。**

2022 年末（期末余额 100.00 万元以上）尚未结转的主要库存商品情况如下：

产品名称	金额	库龄	未结转原因
指控类设备 A-1 型	385.36	1 年以内、1-2 年、2 年以上	公司预投生产备货形成，截至 2022 年末，共计备货生产 5 台，其中 2 台已对外签订合同，客户暂未通知发货，1 台客户试用
通用计算机服务器及网络设备 L	277.00	1 年以内	该产品主要系用于军用关键软硬件自主可控名录产品送测，达到名录要求性能指标即进入名录，进入名录后军方可以直接通过名录采购公司的相关设备
加固计算机服务器及	238.19	1 年以内	公司预投生产备货形成，截至 2022 年末

产品名称	金额	库龄	未结转原因
网络设备 Y			暂未取得相关合同或备产函
超短波电台 A	183.07	1-2 年	已对外签订合同，客户暂未通知发货
综合控制单元	172.76	2 年以上	公司预投生产备货形成，截至 2022 年末暂未取得订单或备产函且库龄已超过 2 年，已全额计提跌价准备
指控类设备 R	162.00	1 年以上	已对外签订合同，客户暂未通知发货
通用计算机服务器及网络设备 ZA	154.64	1 年以上	该产品主要系用于军用关键软硬件自主可控名录产品送测，达到名录要求性能指标即进入名录，进入名录后军方可以直接通过名录采购公司的相关设备
通控类设备 B（H）	140.93	2 年以上	根据总体单位下发通知，该型号项目进展缓慢，产品暂缓交付，待项目进展正常后通知交付。截至 2022 年末，客户仍未通知发货，公司预计该商品实现销售的可能性较低，同时库龄时间超过 2 年，已全额计提跌价准备
小计	1,713.95	-	-
期后未结转金额	3,263.48		
占比	52.52%		

④发出商品期后结转比例

报告期各期，发出商品期后结转比例分比为 71.49%、92.39%和 1.27%，2022 年末发出商品的期后结转比例较低，主要原因系一方面发行人根据备产函发货至客户，但未与客户签订正式合同，因此未达到收入确认条件所致，另一方面部分发出商品已签订正式合同，但未取得客户出具的验收证明，因此未达到收入确认条件所致。2022 年末尚未结转的发出商品情况如下：

单位：万元

情形	金额	占比
未签订正式合同	4,945.62	70.88%
未取得验收证明	2,031.53	29.12%
合计	6,977.15	100.00%

4、存货跌价准备计提比例与可比公司的差异情况

存货跌价计提政策与可比公司对比情况如下：

公司名称	跌价准备计提政策
科思科技	公司依据《企业会计准则》的规定，对资产负债表日的存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于成本高于可变现净值的存货，计提相应的存货跌价准备。基于谨慎原则，对库龄 2 年以上，当期无领用且短期内暂无明确生产领用计划的原材料，以及库龄 2 年以上，未实现销售且公司预计无法实现销售的少量库存商品，全额计提了跌价准备；对库龄 2 年以内的原材料、库存商品等各类存货，经单项减值测试存在减值的，亦足额计提了跌价准备。
比特技术	对库龄 2 年以上、当期无领用且短期内暂无明确生产领用计划的原材料，以及库龄 2 年以上、未实现销售且公司预计无法实现销售的库存商品，公司全额计提跌价准备。对于库龄在 2 年以内的存货，公司采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备
立航科技	根据《企业会计准则》的相关规定，于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。库存商品、在产品和用于出售的材料等存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相应税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。
中兵通信	报告期内对除原材料外的各类存货在资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备；存货成本低于其可变现净值的，不计提存货跌价准备。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。经测试，公司不存在存货成本高于可变现净值的情况，无需计提存货跌价准备。故发行人报告期内除原材料外均未计提存货跌价准备。
发行人	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。其中，对于库龄 2 年以上的原材料，由于其流动缓慢，使用功能下降，基于谨慎性原则，全额计提存货跌价准备；对于库龄 2 年以上的且未对外签订销售合同或备产函的库存商品，基于谨慎性原则，全额计提存货跌价准备。

由上表可见，发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本一致。

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提比例与可比公司的对比情况如下：

公司名称	2022 年末	2021 年末	2020 年末
科思科技	**未披露**	8.39%	8.02%
比特技术	**未披露**	1.26%	1.15%

公司名称	2022 年末	2021 年末	2020 年末
立航科技	未披露	0.35%	0.65%
中兵通信	未披露	7.29%	9.05%
可比公司平均值	**-**	**4.32%**	**4.72%**
发行人	**4.69%**	**3.60%**	**3.34%**

注：可比公司平均值系同行业可比公司存货跌价计提比例算术平均值。

由上表可见，报告期各期末，发行人存货跌价准备计提比例略低于可比公司平均值，与单个同行业可比公司对比来看，发行人存货跌价准备计提比例高于比特技术以及立航科技，低于科思科技以及中兵通信，处于同行业中间水平。

因此，根据上述对存货库龄结构、期后结转情况以及与同行业可比公司存货跌价准备计提比例的对比分析，发行人存货跌价准备计提具有充分性。

（二）产成品跌价涉及的主要产品类型、主要考虑因素及具体测算过程，2019 年、2020 年末对指控类设备进行跌价测试时是否充分考虑产品毛利率为负的因素

1、产成品跌价涉及的主要产品类型、主要考虑因素及具体测算过程

报告期各期末，发行人产成品跌价的具体测算过程为：（1）有销售合同约定的库存商品，以合同约定的售价减去估计的销售费用和相关税费，确定其可变现净值；（2）无销售合同约定的存货，按照接近资产负债表日公司销售该商品的平均销售价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定，其中对于库龄在 2 年以上的无销售合同对应的库存商品，基于谨慎性原则，将可变现净值确定为 0。

发行人在生产过程中，对部分产品进行一定量的备货（如超短波电台类产品），以便在未来取得订单时，及时交付客户。此外，发行人在生产制造过程中，对部分产品制定的生产任务量会略超过合同约定的交付数量，以确保如期交付符合合同约定质量标准的产品，同时该部分产品可在未来获取订单时进行交付。报告期各期末，发行人根据产成品的库龄情况，若超过 2 年以上的库存商品仍未对外签订合同的，基于谨慎性原则，全额计提坏账准备，且报告期内一贯执行。

报告期各期末，产成品跌价涉及的主要产品类型如下：

产品类型	产品名称
自主可控信息化装备	综合控制单元
	通控类设备 B
	机架式服务器
	综控类设备 ZA
	通控类设备 L
	指控类设备 B
	通控类设备 D
无线通信装备	超短波电台 E
	超短波电台 F
航空航天特种保障车辆	电动挂弹车 A

2、2019 年、2020 年末对指控类设备进行跌价测试时是否充分考虑产品毛利率为负的因素

2019 年以及 2020 年指控类设备毛利率为负，主要原因系公司与客户签订的部分指控类设备暂定价低于成本所致，根据军品价格管理相关规定，对于需要军方最终批复价格的，在军方未最终批复前交付的产品按照暂定价格进行结算，其中部分暂定价会低于成本价，从而导致出现毛利率为负。2019 年以及 2020 年由于暂定价较低而导致毛利率为负（负毛利额 200.00 万元以上）的主要合同情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	产品名称	销售单价	单位成本	毛利额	占当期指控类设备负毛利额总额的比重
2020 年	中国电科 B 单位	指控类设备 D	26.50p	66.53p	-1,400.82	83.90%
2019 年	中国电科 B 单位	指控类设备 D	26.50p	56.92p	-425.91	50.37%
	航天科工 C 单位	指控类设备 C	7.00p	12.12p	-419.58	49.63%

2019 年末、2020 年末对指控类设备进行跌价测试时，以相关在手订单约定的价格作为可变现净值的计量基础，对于上述由于暂定价价格较低而导致毛利率为负的合同，在考虑可变现净值的过程中，除明确已签订合同中约定的暂定价部分，还应考虑未来审价部分带来的经济利益流入部分。发行人基于下述情况，预计未来审价进行价格调整后，上述合同总金额将超过实际已发生的成本：

（1）根据 2019 年颁布实施的《军品定价议价规则（试行）》以及《装备购置目标价格论证、过程成本监控和激励约束定价工作指南》等文件的相关规定，军品价格由成本、利润和税金三部分构成，执行该文件审价后的合同总金额，能确保公司具有合理商业利润，通常情况下不会出现亏损情形；

（2）不同客户对同一类型产品制定的暂定价格差异较大，如上述亏损合同中国电科 B 单位对指控类设备 D 确定的暂定价为 26.50p 万元/台，而中国电科 C 单位对指控类设备 D 确定的暂定价为 60.00p 万元/台，因此公司合理预计未来审价确定之后，最终合同金额将超过实际已发生的成本；

（3）2019 年度以及 2020 年度，因报告期外以前年度合同审定价格批复后确认的补价收入分别 123.60 万元、61.80 万，均系正向补价，未出现过负向补价而导致利润转回的情形。

综上所述，根据发行人以往审价结果的经验、其他军工企业的审价结果以及《军品定价议价规则（试行）》和《装备购置目标价格论证、过程成本监控和激励约束定价工作指南》等文件对军品价格的相关规定，发行人预计审价结果确定之后，相关合同的最终金额将高于实际已发生的成本，因此对于由于暂定价较低而导致毛利率为负的 2019 年末以及 2020 年末指控类设备未计提跌价准备，在确认收入的当年也确认了对应的负毛利。

（三）结合在产品所处的生产环节，说明是否存在长期未形成库存商品或产成品的情形，未对在产品计提跌价准备的合理性

1、结合在产品所处的生产环节，说明是否存在长期未形成库存商品或产成品的情形

报告期各期末，发行人一年以上主要在产品（期末余额 100.00 万元以上）所处的生产环节如下：

①2022 年末

产品名称	所处状态
通控类设备 B	各功能单板调试和检验
机架式服务器（SW3231）	功能性软件安装、智能控制组合调试

产品名称	所处状态
通控类设备 E	**处于各功能单板调试、检验环节**

②2021 年末

产品名称	所处状态
基础软件 G	主要系集群服务器，处于待包装环节
机架式服务器（SW3231）	处于待包装环节

③2020 年末

产品名称	所处状态
指控类设备 I	处于待包装环节
基于自主可控芯片数据存储系统	处于整机装配布线，去除多余物、多媒体记录环节
通用计算机服务器及网络设备 S	处于功能性能检验、多余物检查环节

由上表可见，报告期各期末在产品处于正常生产状态，不存在长期未形成库存商品或产成品的情形。

2、未对在产品计提跌价准备的合理性

发行人未对在产品未计提跌价准备，主要基于以下考虑：

从在产品库龄结构来看，报告期各期末 1 年以内在产品的比例分别为 91.15%、88.24%和 **79.41%**，占比较高，在产品库龄较新，存货质量较高。

从可变现净值来看，报告期内各项业务毛利率处于较高水平，其中自主可控信息化装备毛利率分别为 31.32%、54.82%和 **45.85%**，航空航天特种保障车辆毛利率分别为 40.95%、42.83%和 **43.04%**，无线通信装备毛利率分别为 60.28%、52.83%和 **54.02%**。同时报告期各期末，在产品订单覆盖率分别为 **90.73%**、72.90%和 **55.61%，除 2022 年末由于生产备货的机架式服务器（SW3231）金额较高而导致订单覆盖率有所下降之外，整体订单覆盖率**处于较高水平。因此，公司在产品订单覆盖率较高，且公司各类产品的业务毛利率也较高，计算出来的可变现净值也较高。

从盘点情况来看，报告期各期末，发行人均组织相关部门，按照公司的存货管理制度，对公司各类型存货进行盘点，以检查各类型存货的实物状态。中介机

构也履行了存货的监盘和复盘的工作。经盘点，未发现发行人报告期各期末在产品存在毁损、滞销、残次、技术淘汰等情形，也不存在时效过期的产品。

从可比公司在产品计提跌价准备情况来看，报告期内可比公司均未对在产品计提跌价准备。

综上所述，经发行人各期末对在产品的减值测试，报告期各期末各在产品可变现净值均高于存货成本，不存在需要计提存货跌价准备的情况。

四、说明各类别存货的期后累计结转金额及比例，是否存在长期未结转的情形，是否存在将当期应结转的成本费用计入存货科目的情形；结合产成品、发出商品的主要产品类型，分析期末存货单位成本与当期已结转存货单位成本的差异情况及具体原因。

（一）说明各类别存货的期后累计结转金额及比例，是否存在长期未结转的情形，是否存在将当期应结转的成本费用计入存货科目的情形

发行人各类别存货的期后累计结转金额以及比例，长期未结转的原因，具体详见本题第 3 问第 1 小问“（一）结合存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法和覆盖范围、可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提比例与可比公司的差异等，说明存货跌价准备计提的充分性”，不存在将当期应结转的成本费用计入存货科目的情形。

（二）结合产成品、发出商品的主要产品类型，分析期末存货单位成本与当期已结转存货单位成本的差异情况及具体原因

1、报告期各期末产成品单位成本与当期已结转存货单位成本的对比情况（期末结存金额 100.00 万元以上）

（1）2022 年对比情况

单位：万元

产品名称	期末单位成本	当期已结转单位成本	差异率
通用计算机服务器及网络设备 L	5.77p	8.20p	-29.60%
加固计算机服务器及网络设备 Y	11.91p	11.95p	-0.37%
超短波电台 A	6.10p	-	不适用

产品名称	期末单位成本	当期已结转单位成本	差异率
指控类设备 A-1 型	77.07p	-	不适用
指控类设备 R	81.00 p	-	不适用
综控类设备 M（Y）	172.76p	-	不适用
通用计算机服务器及网络设备 ZA	3.87p	-	不适用
通控类设备 B（H）	35.23p	-	不适用

2022 年末通用计算机服务器及网络设备 L 期末结存单位成本为 5.77p，较当期已结转的平均单位成本 8.20p 低 29.60%，主要原因系 2022 年末结存的通用计算机服务器及网络设备 L 与当期实现销售并结转成本的通用计算机服务器及网络设备 L 在配置上存在一定差异，具体配置差异情况如下：

单位：万元

配置	项目	具体配置	金额
内存条	期末结存	16G 内存条*16	0.78
	当期结转	32G 内存条*16	1.53
硬盘	期末结存	-	-
	当期结转	SSD 硬盘 U.2*2	0.23
		硬盘 SSTA7200*12	1.11
网卡	期末结存	万兆网卡 RP2000P*1	0.13
	当期结转	万兆网卡 RP2000P*2	0.26

（2）2021 年对比情况

单位：万元

产品名称	期末单位成本	当期已结转单位成本	差异率
信息安全基础平台 B	7.06p	-	不适用
电动挂弹车 A	27.91p	28.59p	-2.36%
超短波电台 E	16.60p	12.73p	30.46%
超短波电台 A	6.18p	6.02p	2.58%
指控类设备 A-1 型	77.70p	69.66p	11.54%
指控类设备 ZB	9.81p	-	不适用
超短波电台 C	4.71p	-	不适用
通控类设备 B	22.33p	16.78p	33.02%
综控类设备 M（Y）	172.76p	-	不适用

产品名称	期末单位成本	当期已结转单位成本	差异率
通控类设备 B（H）	35.23p	-	不适用
通控类设备 E	14.16p	15.78p	-10.23%

①超短波电台 E 单位成本变化分析

2021 年末超短波电台 E 期末结存单位成本为 16.60p 万元，较当期已结转的平均单位成本 12.73p 万元高出 30.46%，主要原因系 2021 年末结存的超短波电台 E 与当期实现销售并结转成本的超短波电台 E 在配置上略有不同，2021 年末结存的超短波电台 E 包含遥控台以及辅助遥控器，因此期末结存的单位成本略高。

②指控类设备 A-1 型单位成本变化分析

2021 年末指控类设备 A-1 型期末结存单位成本为 77.70p 万元，较当期已结转的平均单位成本 69.66p 万元高出 11.54%，主要原因系 2021 年末结存的指控类设备 A-1 型系公司 2019 年投入形成，2021 年随着公司业务规模的扩大，部分原材料（交换板、CPU 等）价格较 2019 年有所下降。

③通控类设备 B 单位成本变化分析

2021 年末通控类设备 B 期末结存单位成本为 22.33p 万元，较当期已结转的平均单位成本 16.78p 万元高出 33.02%，主要原因系 2021 年末结存的通控类设备 B 主要系 2018 年投入形成，2021 年随着公司业务规模的扩大，部分原材料（核心模块、电阻电容等）价格以及筛选试验费较 2018 年有所下降。

④通控类设备 E 单位成本变化分析

2021 年末通控类设备 E 期末结存单位成本为 14.16p 万元，较当期已结转的平均单位成本 15.78p 万元下降 10.23%，主要原因系 2021 年末结存的通控类设备 E 系公司预先投入生产形成，公司自主投入生产的产品无需进行筛选试验，同时所使用的电子元器件配置不同价格较低，从而导致结存的单位成本较低。

（3）2020 年对比情况

单位：万元

产品名称	期末单位成本	当期已结转单位成本	差异率
指控类设备 A-1 型	75.68p	-	不适用

产品名称	期末单位成本	当期已结转单位成本	差异率
通控类设备 B	22.23p	22.19p	0.20%
综控类设备 M（Y）	172.76p	-	不适用
通控类设备 B（H）	35.23p	-	不适用
信息化控制系统	136.88p	105.19p	30.13%
通控类设备 E	14.16p	20.64p	-31.38%

①信息化控制系统单位成本变化分析

2020 年末信息化控制系统期末结存单位成本为 136.88p 万元，较当期已结转的平均单位成本 105.19p 万元高出 30.13%，主要原因系 2020 年末结存的信息化控制系统系报告期之前投入，首次投入生产，存在部分消耗，从而导致单位成本较高。

②通控类设备 E 单位成本变化分析

2020 年末通控类设备 E 期末结存单位成本为 14.16p 万元，较当期已结转的平均单位成本 20.64p 万元下降 31.38%，主要系 2020 年末结存的通控类设备 E 系公司预先投入生产形成，公司自主投入生产的产品无需进行筛选试验，同时所使用的电子元器件配置不同价格较低，从而导致结存的单位成本较低。

2、报告期各期末发出商品单位成本与当期已结转存货单位成本的对比情况（期末结存金额 100.00 万元以上）

（1）2022 年对比情况

单位：万元

产品名称	期末单位成本	当期已结转单位成本	差异率
指控类设备 A-1 型	73.96p	-	不适用
指控类设备 L	7.17p	-	不适用
指控类设备 ZK	5.66p	-	不适用
指控类设备 ZA	19.18p	-	不适用
指控类设备 ZB	9.81p	-	不适用
信息安全基础平台 B	7.44p	7.14p	4.31%
综控类设备 ZT	33.78p	-	不适用
综控类设备 A-TS	16.72p	-	不适用

产品名称	期末单位成本	当期已结转单位成本	差异率
综控类设备 A-模块 A	10.95p	11.97p	-8.56%
综控类设备 A-模块 C	10.02p	-	不适用
综控类设备 R	219.63p	-	不适用
加固计算机服务器及网络设备 P	26.53p	-	不适用
加固计算机服务器及网络设备 X	5.04p	4.88p	3.25%
加固计算机服务器及网络设备 Y	12.01p	11.95p-	0.50%
综控类设备 S	175.20 p	-	不适用
信息安全基础平台 A	2.76 p	2.93p	-5.83%

由上表可见，2022 年末发出商品中的主要产品期末单位成本与当期已结转单位成本差异较小。

（2）2021 年对比情况

单位：万元

产品名称	期末单位成本	当期已结转单位成本	差异率
综控类设备 A	54.34p	56.16p	-3.25%
综控类设备 A-模块 A	10.82p	12.29p	-11.95%
通用计算机服务器及网络设备 H	922.83p	-	不适用
信息安全基础平台 B	7.42p	-	不适用
指控类设备 A-3 型	81.82p	-	不适用
指控类设备 A-2 型	64.06p	-	不适用
通控类设备 D	6.22p	6.40p	-2.79%
信息安全基础平台 A	2.91p	2.61p	11.65%
通控类设备 E	16.78p	15.78p	6.35%
指控类设备 Y	143.81p	-	不适用
信息化控制系统	136.88p	-	不适用
综控类设备 ZM	111.30p	-	不适用

①综控类设备 A-模块 A 单位成本变化分析

2021 年末综控类设备 A-模块 A 结存单位成本为 10.82p 万元，较当期已结转的平均单位成本 12.29p 万元下降 11.95%，主要原因系 2021 年末结存的综控类设备 A-模块 A 不包含软件成本，通常情况下，发行人根据客户指令分别交付相关产品的硬件以及软件，2021 年末该产品发出商品中仅交付了相关硬件，软件部

分暂未交付，该产品平均软件单位成本约为 1 万元。

②信息安全基础平台 A 单位成本变化分析

2021 年末信息安全基础平台 A 结存单位成本为 2.91p 万元，较当期已结转的平均单位成本 2.61p 万元高出 11.65%，主要原因系 2021 年末结存的信息安全基础平台 A 包含部分较早年度投入形成的，生产过程中由于客户修改技术方案，导致原料更换频繁，生产损耗较高，从而导致单位成本较高。

（3）2020 年对比情况

单位：万元

产品名称	期末单位成本	当期已结转单位成本	差异率
电动挂弹车 D	25.08p	-	不适用
综合通信服务单元基础平台	10.36p	9.58p	8.14%
通控类设备 E	16.19p	20.64p	-21.56%

2020 年末通控类设备 E 结存单位成本为 16.19p 万元，较当期已结转的平均单位成本 20.64p 万元下降 21.56%，主要原因系 2020 年末结存的通控类设备 E 部分系较早年度投入形成，使用的电子元器件配置不同价格较低，同时也无需进行筛选试验，从而导致单位成本较低。

五、说明发出商品权属的识别方式，如何确保其金额的真实、准确、完整，产品送入客户指定地点后是否存在毁损灭失的情形，相关处理过程及损失承担方；报告期各期从产品发出至收入确认的平均时长及变动的合理性，是否存在将相关产品交给客户进行长期试用，无法确认收入的情况，如存在，请进一步说明原因及合理性。

（一）说明发出商品权属的识别方式，如何确保其金额的真实、准确、完整，产品送入客户指定地点后是否存在毁损灭失的情形，相关处理过程及损失承担方

报告期各期末，发行人发出商品形成的主要原因系：1、按照合同要求已发货但未取得验收证明的产品；2、已按照客户要求发货，但暂未签订正式合同的产品。报告期各期末，发出商品的权属均属于发行人，主要判断依据为：1、由于客户尚未对产品进行验收，客户对产品质量尚在异议期期间内，发行人需承担

相关货物的质量风险；2、对已发货但未签订正式合同的，货物的所有权仍属于公司。

公司发展部根据合同约定的交付时间，在 OA 系统中提交发货申请单，并经部门主管、主管领导审批后，推送至仓管保管员，仓库保管员据此办理出库，届时 OA 系统自动生成《产品库出库单》，公司门卫根据《产品库出库单》对货物放行，公司财务部根据《产品库出库单》确认发出商品。后续，发展部及时跟踪发出商品动态，在取得销售合同、军检证明或客户验收单、客户签收单后确认收入，并结转发出商品成本。财务部定期复核发出商品期末明细，对库龄较长的发出商品逐一识别，了解发出商品长时间未确认收入的原因，并向发展部了解相关发出商品的状态。发行人通过上述流程，并结合中介机构的发出商品函证，以确保报告期各期末发出商品的真实、准确、完整。

报告期内，产品送入客户指定地点后不存在毁损灭失的情形，亦不存在客户与发行人对发出商品数量、权属以及产品质量争议的情形。

（二）报告期各期从产品发出至收入确认的平均时长及变动的合理性，是否存在将相关产品交给客户进行长期试用，无法确认收入的情况，如存在，请进一步说明原因及合理性

1、报告期各期从产品发出至收入确认的平均时长及变动的合理性

报告期各期，主要产品从产品发出至收入确认的平均时长（以月为单位）的具体情况如下：

单位：月

产品名称	2022 年	2021 年	2020 年
自主可控信息化装备	**3.42**	2.53	1.18
航空航天特种保障车辆	**1.19**	1.00	1.25
无线通信装备	**1.00**	1.00	1.50

通常而言，发行人产品经过军代表验收合格并出具《军检合格证》之后，便可办理发货手续，在与客户签订合同的前提下，取得客户的签收单据后确认收入，在此情况下，从产品发出至收入确认的平均时长约为 1 个月左右。根据上表所示，报告期各期，航空航天特种保障车辆、无线通信装备业务从发出至收入确认的平

均时长集中在 1 个月左右，与公司实际情况相符。报告期内，发行人自主可控信息化装备从发出至收入确认的平均时长具有一定的波动性，主要原因系部分自主可控信息化装备产品的签订合同日期在发货之后，从而导致销售周期较长，具体而言，发行人根据客户下发的备产通知单或备产函进行备料生产并交付，在产品交付给客户后签订正式合同，由于合同签订日期不可控，因此导致报告期内自主可控信息化装备从发出至收入确认的平均时长存在一定的波动。此外，发行人在交付给客户的火箭军产品，通常情况下会召开评审会，在评审通过之后，军代表出具军检证明，因此造成整体验收时间较长，最终导致销售周期较长。

综上所述，报告期内，发行人航空航天特种保障车辆以及无线通信装备主要产品从产品发出至收入确认的平均时长集中在 1 个月左右，整体上较为平稳，自主可控信息化装备的销售周期存在一定波动，主要受正式合同签订日期的影响所致，符合公司实际情况，具备合理性。

2、是否存在将相关产品交给客户进行长期试用，无法确认收入的情况，如存在，请进一步说明原因及合理性

报告期内，发行人存在将少部分产品交给客户进行长期试用，无法确认收入的情形，主要系为增强客户粘性，提升客户对公司产品质量的认可，应客户诉求发行人将该等产品提供给客户进行试用，截至 2022 年末发行人将相关产品交付给客户试用而未确认收入的具体情况如下：

单位：万元

试用单位	产品名称	金额	开始借用日期
航天科技 B 单位	指控类设备 A-1 型	85.53	2021 年 9 月
	通信单元等效器	0.73	2022 年 3 月
	通用计算机服务器及网络设备 Q	1.85	2021 年 4 月
某部队客户	发动机拆装车 K	46.45	2022 年 1 月
中国电科 A 单位	加固计算机服务器及网络设备 X	9.99	2022 年 3 月
	加固计算机服务器及网络设备 Y	11.90	2022 年 3 月
中国电科 B 单位	通用计算机服务器及网络设备 Q	1.85	2022 年 10 月

试用单位	产品名称	金额	开始借用日期
航天科技G单位	通用计算机服务器及网络设备J	2.02	2021年7月
	通用计算机服务器及网络设备Q	3.90	2021年7月
航天科技H单位	通用计算机服务器及网络设备Q	4.97	2022年9月
	加固计算机服务器及网络设备Y	12.12	2022年9月
航天科工I单位	机架式服务器	6.83	2017年4月
	通用计算机服务器及网络设备J	2.09	2021年7月
某部队客户	超短波电台A（配件）	5.26	2021年11月
合计		195.49	-

在客户提出试用需求时，由发行人相关经办人填写《设备借用审批表》，填制借用产品名称、借用数量以及用途，并经主管领导以及总经理审批后，仓库办理出库手续，产品借出后，经办人定期跟踪相关产品的状态，在客户试用完毕退回给发行人后，发行人对产品进行性能检测后，退还至仓库，仓库对《设备借用审批表》进行核销，并重新办理入库手续。由上表可见，截至**2022年末**发行人借用在客户处的库存商品金额为**195.49**万元，占期末整体存货的比重为**0.82%**，金额以及占比均较低。

六、说明对各类存货盘点的具体情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法及程序、盘点比例、盘点差异数量和金额、盘点差异原因及影响；发出商品的盘点方式，是否存在盘点障碍。

（一）报告期各期末，各类存货盘点的具体情况

时间	盘点范围以及地点	盘点人员	盘点时间
2020年末	对存放在仓库的原材料、库存商品以及车间在产品进行盘点	仓库保管员、生产车间人员进行盘点，财务人员负责监盘	2020年12月31日
2021年末			2022年1月3日
2022年末			**2023年1月4日**

（二）盘点方法及程序、盘点比例、盘点差异数量和金额、盘点差异原因及影响

发行人严格按照存货管理制度与方法进行盘点，按照报告期各期末存货明细表对存货数量进行清点，确认存货是否存在以及账实是否相符。盘点前，仓库保管员确认不存在未办理好出入库手续的单据，公司财务部根据账面结存数量编制盘点表，会同仓库、生产等部门共同制订盘点计划，并根据盘点计划进行盘点。盘点期间，公司停止收发货，各类产品按照储存要求摆放整齐，标识清晰。由仓库保管员负责点数，财务人员负责在盘点表中进行记录。盘点完毕后，仓库保管员以及盘点人员在盘点表上进行签字确认。对于盘点差异，应当查明原因并在盘点表上进行说明，并编制《盘点差异分析报告》。

报告期各期末，发行人盘点的具体情况如下：

单位：万元

时间	项目	期末金额	盘点金额	盘点比例
2022 年末	原材料	**6,095.80**	**4,272.02**	**70.08%**
	在产品	**7,408.48**	**5,462.08**	**73.73%**
	产成品	**3,323.16**	**2,877.37**	**86.59%**
	合计	**16,827.44**	**12,611.47**	**74.95%**
2021 年末	原材料	3,261.12	2,550.95	78.22%
	在产品	6,975.63	5,063.33	72.59%
	产成品	5,103.59	4,849.75	95.03%
	合计	**15,340.34**	**12,464.03**	**81.25%**
2020 年末	原材料	2,254.75	1,955.84	86.74%
	在产品	13,331.56	11,765.21	88.25%
	产成品	1,596.33	1,555.57	97.45%
	合计	**17,182.64**	**15,276.62**	**88.91%**

报告期各期末，发行人盘点金额占原材料、在产品以及产成品合计金额的比重分别为 88.91%、81.25%和 **74.95%**。

报告期各期末盘点差异的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
原材料、产成品、在产品合计金额（A）	**16,827.44**	15,340.34	17,182.64
盘点差异（B）	-	-34.14	-
差异比例（C=B/A）	-	-0.22%	-

由上表可见，**报告期各期末**，仅 2021 年末存在少量盘点差异，盘点差异主要系时间性差异导致的未达账项所致，金额及占比均极低。公司于盘点核实后进行账务处理，财务人员根据存货出入库单据进行账务处理，增加或减少对应存货的金额，财务报表数据具有准确性。

（三）发出商品的盘点方式，是否存在盘点障碍

公司发出商品形成原因主要系交付给客户的产品未满足收入确认条件所形成的。报告期各期末，公司发出商品存放于客户处或客户指定地点，因此未纳入盘点范围。发行人通过以下方式证实发出商品的真实准确：

（1）发行人建立了有效的关于发出商品内部控制制度。公司发展部根据合同约定的交付时间，在 OA 系统中提交发货申请单，并经部门主管、主管领导审批后，推送至仓管保管员，仓库保管员据此办理出库，届时 OA 系统自动生成《产品库出库单》，公司门卫根据《产品库出库单》对货物放行，公司财务部根据《产品库出库单》确认发出商品。后续，发展部及时跟踪发出商品动态，在取得销售合同、军检证明或客户验收单、客户签收单后确认收入，并结转发出商品成本。财务部定期复核发出商品期末明细，对库龄较长的发出商品逐一识别，了解发出商品长时间未确认收入的原因，并向发展部了解相关发出商品的状态；

（2）结合期后结转情况，对长期未结转的逐一分析原因；

（3）公司发展部定期与客户沟通发出商品状况，包括产品状态、合同签订情况以及验收情况等，并及时反馈给公司财务部。

同时，结合申报会计师对发出商品的函证情况对发出商品进行确认。

因此，发行人针对发出商品已建立有效的相内部控制制度，同时结合中介机构对发出商品的函证，可以确保报告期各期末发出商品的真实准确。

七、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明相关情况。

（一）核查程序

1、访谈公司总经理、财务总监，了解公司各类存货的备货标准；获取发行人各类存货的订单覆盖情况，分析与“以销定产”生产模式的匹配性以及存货规模的合理性；获取报告期各期末发出商品、产成品的主要构成明细，分析 2021 年末发出商品以及产成品余额大幅增加的合理性；

2、获取发行人报告期各期末存货的库龄分布情况，并与同行业进行对比，了解库龄超过 1 年的具体原因，并分析其合理性；访谈公司发展部负责人、车间主任，了解主要产品的平均销售周期、平均生产周期，并分析不同库龄存货金额变动的原因；

3、访谈公司财务总监，了解存货跌价测试计提的方法、可变现净值确定的依据，并结合存货库龄结构、期后结转情况以及同行业可比公司存货跌价准备相关政策、计提比例，分析发行人存货跌价准备计提的充分性；获取报告期各期产成品计提跌价的具体计算过程，分析计算过程的准确性；访谈公司财务总监，2019 年、2020 年末对指控类设备进行跌价测试时是否充分考虑产品毛利率为负的因素，并分析其合理性；根据在产品期末结存明细，对 1 年以上在产品进行逐个识别，了解主要在产品所处的生产环节，分析是否存在长期未形成库存商品或产成品的情形；访谈公司财务总监，未对在产品计提跌价准备的原因，并分析其合理性；

4、获取各类别存货的期后结转明细，并分析长期未结转的原因，分析是否存在将当期应结转的成本费用计入存货科目的情形；根据报告期各期末产成品、发出商品的期末明细，对比分析主要产品的期末单位成本与当期已结转存货单位成本的差异情况以及具体原因；

5、访谈公司财务总监、仓库负责人，了解发出商品形成的原因以及相关内部控制制度，分析相关内部控制制度是否执行有效，是否能确保发出商品金额的真实、准确、完整，了解报告期内产品送入客户指定地点后是否存在毁损灭失的情形，相关处理过程及损失承担方；访谈公司财务总监、发展部负责人，了解报告期各期从产品发出至收入确认的平均时长，并分析变动的合理性；

6、访谈公司财务总监、车间负责人，了解盘点相关的内部控制制度，获取报告期各期末的盘点表，了解具体的盘点程序、范围以及盘点差异。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人主要采取“以销定产、以产定购”的生产及采购模式，对于部分采购周期较长的进口元器件或售后服务使用的备品备件，发行人会进行一定量的备货，对于部分常年向某一客户供货的产成品，发行人会进行适当备货，或预测客户潜在需求而提前进行生产，亦会形成一定的备货量，结合订单覆盖率，整体上发行人各类存货规模与“以销定产”的生产模式相匹配。发行人 2021 年末发出商品及产成品余额增幅较大主要原因系 2021 年度业务规模大幅上升，在手订单充裕所致，具有合理性；

2、发行人各类存货库龄超过 1 年以上的原因均系公司日常生产经营活动中的正常商业行为所致，具备合理性，同时发行人对于库龄超过 2 年同时未签订合同或者备产函的，已足额计提了跌价准备，存货整体库龄主要集中在 1 年以内，整体质量较高，对发行人生产经营活动不会产生重大影响，发行人主要产品不存在大量滞销的情况，报告期内未出现销售退回情形，与客户亦不存在纠纷或潜在纠纷；报告期各期末，发行人原材料、在产品、委托加工物资、以及发出商品的库龄分布情况处于同行业可比公司中间水平；报告期内，发行人 1 年以内存货的占比分别为 85.85%、90.27%和 **76. 72%**，呈明显上升趋势，主要系报告期内公司业务规模逐渐扩大，加之综控类设备 A 及相关模块交付时间较为紧迫，从而带动整体存货的周转速度得到提升，平均生产周期缩短，整体生产效率上升所致；

3、根据存货库龄结构、期后结转情况以及与同行业可比公司存货跌价准备计提比例的对比分析，发行人存货跌价准备计提具有充分性；

4、发行人产成品跌价的具体测算过程为：（1）有销售合同约定的库存商品，以合同约定的售价减去估计的销售费用和相关税费，确定其可变现净值；（2）无销售合同约定的存货，按照接近资产负债表日公司销售该商品的平均销售价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定，其中对于库龄在 2 年以上的无销售合同对应的库存商品，基于谨慎性原则，将可变现净值确定为 0；

5、发行人以往审价结果的经验、其他军工企业的审价结果以及《军品定价议价规则（试行）》和《装备购置目标价格论证、过程成本监控和激励约束定价工作指南》等文件对军品价格的相关规定，发行人预计审价结果确定之后，相关合同的最终金额将高于实际已发生的成本，因此对于由于暂定价较低而导致毛利率为负的 2019 年末以及 2020 年末指控类设备未计提跌价准备具有合理性，在确认收入的当年也确认了对应的负毛利；

6、报告期各期末在产品处于正常生产状态，不存在长期未形成库存商品或产成品的情形；发行人未对在产品计提跌价准备具备合理性；

7、报告期各期末产成品单位成本、发出商品单位成本与当期已结转存货单位成本存在差异的主要原因系：（1）同种类别产品在技术方案、产品配置上存在一定差异，导致成本有所不同；（2）发行人预先投入生产的部分产品较实现销售的产品无需进行筛选试验，所使用的电子元器件等级也较低，从而导致结存的单位成本也较低；（3）部分产品投入生产时间较早，后续投入生产产品对应的部分原材料价格有所下降，导致成本有所下降；

8、报告期内，发行人产品送入客户指定地点后不存在毁损灭失的情形，亦不存在客户与发行人对发出商品数量、权属以及产品质量争议的情形；

9、报告期内，发行人主要产品从产品发出至收入确认的平均时长集中在 1 个月左右，整体上较为平稳，其中部分产品的销售周期存在一定波动，主要受验收流程的不同以及正式合同签订日期的影响所致，符合公司实际情况，具备合理性；

10、为增强客户粘性，提升客户对公司产品质量的认可，应客户诉求发行人将部分产品提供给客户进行试用，截至 2022 年末发行人将相关产品交付给客户试用的金额较小，对发行人生产经营不会造成重大影响；

11、报告期各期末，发行人盘点金额占原材料、在产品以及产成品合计金额的比重分别为 88.91%、81.25%和 74.95%，盘点差异较小，盘点差异主要系时间性差异导致的未达账项所致。发行人针对发出商品建立有效的相内部控制制度，同时结合中介机构对发出商品的函证，可以确保报告期各期末发出商品的真实准确。

（三）存货函证的具体内容、方式、过程及对象、比例、函证差异情况及原因、函证客户未回函的替代程序

发行人存货主要包括原材料、在产品、委托加工物资、产成品以及发出商品。其中，原材料、在产品以及产成品存放于发行人自有仓库或处于生产环节，主要通过现场监盘方式。对于发出商品、委托加工物资，申报会计师主要通过函证方式进行确认。

1、委托加工物资

报告期各期末，发行人委托加工物资金额分别为 1,458.96 万元、1,127.99 万元和 0 万元，主要系发行人对机械加工、表面处理、喷漆喷塑、PCB 贴装等非核心生产环节，部分采取外协加工的方式，外协加工环节由公司提供物料给外协厂商，并向其提供技术文件和质量标准，外协厂商按照要求进行生产加工。申报会计师选取主要外协供应商，对报告期各期末发行人存放于外协加工商的委托加工物资明细进行函证，主要内容包括物料名称、规格型号以及数量。

报告期各期末，委托加工物资的函证具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
账面金额	-	1,127.99	1,458.96
函证金额	-	1,127.99	1,451.70
函证比例	-	100.00%	99.50%
回函金额	-	1,127.99	1,451.70
回函比例	-	100.00%	100.00%

2、发出商品

报告期各期末，发行人发出商品金额分别为 599.77 万元、13,454.02 万元和 7,067.06 万元，主要系发行人交付给客户的产品未满足收入确认条件形成的。申报会计师获取报告期各期末发出商品明细清单，选取重要客户进行函证，函证的主要内容包括产品名称以及数量。

报告期各期末，发出商品的函证具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
账面金额（A）	**7,067.06**	13,454.02	599.77
函证金额（B）	**6,394.97**	10,717.55	302.61
函证比例（C=B/A）	**90.49%**	79.66%	50.45%
回函金额（D）	**6,394.97**	9,330.75	302.61
回函比例（E=D/B）	**100.00%**	87.06%	100.00%

报告期各期末，发出商品函证比例分别为 50.45%、79.66%及 **90.49%**，其中 2020 年函证比例较低，主要原因系 2020 年末发出商品中存在交付给某军队客户的产品，由于涉密原因军队客户拒绝接受任何函证信息。申报会计师对于未能函证或未能回函的发出商品进行了替代测试，检查相应的合同、收款凭证、发货单、签收单、验收单、期后确认收入记录等。

由上表可见，报告期各期末发出商品回函比例分别为 100.00%、87.06%和 100.00%，整体回函比例较高。

（四）存货监盘的具体情况，包括参与监盘时间、地点、人员、范围、各类存货监盘方法、程序、监盘比例、实施的其他替代程序的性质及实施的具体情况、是否现场取得经发行人确认的盘点表以及相关结果的处理情况、监盘比例的充分性

1、参与监盘时间、地点、人员、范围

报告期各期末，参与监盘时间、地点、人员、范围如下：

时间	监盘范围及地点	监盘人员	监盘时间
2020 年末	存放在公司仓库的原材料以及产成品、车间半成品	盘点工作主要由发行人仓库保管员负责，财务人员以及申报会计师负责监盘	2020 年 12 月 31 日
2021 年末		盘点工作主要由发行人仓库保管员负责，财务人员以及保荐机构、申报会计师负责监盘	2022 年 1 月 3 日
2022 年末			**2023 年 1 月 4 日**

2、各类存货监盘方法、程序

①监盘前，获取有关资料，以编制存货监盘计划

申报会计师复核发行人存货盘点计划，评价其能否合理地确定存货的数量和状况；根据发行人的存货盘存制度和相关内部控制的有效性，评价其盘点时间是否合理；了解存货的内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所；编制存货监盘计划,并将计划传达给每一位监盘人员。

②监盘中，实施观察和检查程序

在盘点存货前，监盘人员观察盘点现场，以确定应纳入盘点范围的存货是否已经适当整理和排列，存货是否已经停止流转；在企业人员进行盘点时进行观察，关注盘点人员是否遵守盘点计划、盘点人员是否准确地记录存货的数量和状况、所有应盘点的存货是否均已盘点等事项；关注存货的状况，观察是否已经恰当区分所有毁损、陈旧、过时及残次的存货；对已盘点的存货，申报会计师进行抽盘，从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性，从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性。

③监盘后，复核盘点结果，完成存货监盘报告

在存货盘点结束前，监盘人员再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货是否均已盘点；检查盘点结果，评估其是否正确地反映了实际盘点结果；盘点结束后，仓库管理人员、财务人员以及中介机构监盘人员在盘点表上进行签字确认，并现场取得经发行人确认的盘点表，了解相关盘点差异结果的原因及后续账务处理情况。

3、各类存货的监盘比例

2020 年末、2021 年末以及 **2022 年末**，各类存货的监盘比例如下：

单位：万元

时间	项目	期末金额	监盘金额	监盘比例
2022 年末	原材料	**6,095.80**	**4,272.02**	**70.08%**
	在产品	**7,408.48**	**5,462.08**	**73.73%**
	产成品	**3,323.16**	**2,877.37**	**86.59%**
	合计	**16,827.44**	**12,611.47**	**74.95%**
2021 年末	原材料	3,261.12	2,550.95	78.22%
	在产品	6,975.63	5,063.33	72.59%
	产成品	5,103.59	4,849.75	95.03%

时间	项目	期末金额	监盘金额	监盘比例
	合计	**15,340.34**	**12,464.03**	**81.25%**
2020 年末	原材料	2,254.75	1,955.84	86.74%
	在产品	13,331.56	11,765.21	88.25%
	产成品	1,596.33	1,555.57	97.45%
	合计	**17,182.64**	**15,276.62**	**88.91%**

2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，中介机构监盘比例均在 70%以上，监盘比例具有充分性，同时现场取得经发行人确认的盘点表，了解相关盘点差异结果的原因及后续账务处理情况，盘点以及监盘表明，盘点差异较小，除少量盘点差异外，发行人不存在存货账实不符的情形。

4、实施的其他替代程序的性质及实施的具体情况

针对报告期各期末存放在外协加工商的委托加工物资，以及已发货但未达到收入确认条件的发出商品，申报会计师进行了函证程序，其中委托加工物资 2020 年末、2021 年末的函证比例分别为 99.50%**以及** 100.00%，**2022 年末委托加工物资期末余额为 0 万元**。报告期各期末发出商品的函证比例分别为 50.45%、79.66%和 **90.49%**，对于未能函证或未能回函的发出商品进行了替代测试，检查相应的合同、收款凭证、发货单、签收单、验收单、期后确认收入记录等。

5、是否现场取得经发行人确认的盘点表以及相关结果的处理情况、监盘比例的充分性

申报会计师已取得经发行人确认的盘点表，盘点以及监盘表明，盘点差异较小，查明原因后发行人已进行相应账务处理，除少量盘点差异外，发行人不存在存货账实不符的情形；**报告期各期末**，监盘比例均在 70%以上，监盘比例具有充分性。

（五）避免发行人将当期应结转成本费用计入存货科目的核查方法、比例、结论，论证相关核查的充分性、有效性

申报会计针对为了避免发行人将当期应结转成本费入存货科目执行的具体核查程序如下：

1、获取发行人与成本归集、分配以及结转等核算相关的内部控制制度，评

价这些控制设计的有效性，确定其是否得到执行；

2、获取报告期各期完工产品明细，抽取主要完工产品对应的领料明细，复核相关领料明细与产品 BOM 是否匹配；

3、了解发行人直接人工、制造费用的归集与分配方式，报告期各期，各抽取 2 个月的成本计算表并进行复算，以验证直接人工、制造费用的归集与分配的准确性；

4、对主要原材料、库存商品等进行计价测试，以验证结转金额的准确性；

5、核对销售合同约定的数量与收入确认数量以及成本结转的数量是否相一致；

6、对比分析报告期各期末库存商品期末结存的单位成本，与报告期各期结转营业成本的单价是否有重大差异；

7、对**报告期各期末**的原材料、库存商品以及在产品进行监盘，监盘比例分别为 88.91%、81.25%和 **74.95%**，对委托加工物资以及发出商品金额函证，其中委托加工物资 2020 年末、2021 年末的函证比例分别为 99.50%、100.00%，**2022 年末委托加工物资期末余额为 0 万元。**发出商品报告期各期末的函证比例分别为 50.45%、79.66%和 **90.49%**。

经核查，申报会计师认为，发行人当期成本费用核算准确，不存在将当期应结转成本费用计入存货科目的情形。

（六）对存货跌价准备计提充分性是否采取了针对性核查措施，是否予以了重点关注，以及具体核查情况。

申报会计师针对发行人存货跌价准备计提的充分性予以重点关注，采取的具体核查措施为：

1、访谈公司财务负责人、生产负责人等，了解公司各类存货的主要构成，影响存货跌价准备的主要因素，公司具体的存货跌价准备计提方法；

2、对比发行人存货跌价准备的计提方法与可比公司的存货跌价准备的计提方法，评估发行人存货跌价政策是否合理和跌价准备计提是否充分；

2、获取发行人存货跌价准备的计算过程，复核各类存货估计售价的确定依

据及可变现净值的确定方法是否合理；

3、获取各类存货的库龄分析表，了解库龄较长的原因以及合理性，分析相关存货跌价准备是否已充分计提；

4、获取报告期各期末各类存货明细，获取对应的在手订单，计算各类存货的订单覆盖率；

5、获取各类存货期后结转明细，分析是否存在长期未流转的存货；

6、结合盘点以及监盘过程，观察发行人各类存货的状态，是否出现“冷残背次”的情形。

经核查，申报会计师认为，发行人存货跌价准备计提政策合理，存货跌价准备计提政策符合发行人实际情况，存货跌价准备计提充分。

21. 关于固定资产、在建工程与产能

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人的主要产品应用于国防军事领域，相关产品的产能、产量、销量按照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定属于涉密信息，招股说明书按要求未予披露。

（2）报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 1,676.34 万元、1,995.05 万元和 2,231.23 万元，主要为房屋建筑物和机器设备。

（3）2021 年末，发行人在建工程包括新厂房工程和“涌现”联合创新实验室，余额合计 4,272.56 万元，其中新厂房工程预计完工时间为 2022 年下半年，但发行人的建筑施工合同显示合同计划竣工日期为 2021 年 12 月 31 日。

请发行人：

（1）说明经脱密处理后的发行人产能、产量、销量、产能利用率和产销率及其变化情况，结合经营模式说明机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性，单位收入对应的机器设备原值情况，与同行业可比公司的差异情况及合理性。

（2）说明 2021 年末在建工程——新厂房工程投入的具体构成情况，与交

易对方的交易内容与资金往来情况，交易作价的公允性，是否存在应计入当期成本费用的支出计入在建工程的情形。

（3）说明报告期内新厂房工程和“涌现”联合创新实验室的实施进度，结合新厂房建设工程施工计划及实际进展情况，说明预计完工时间晚于合同计划竣工日期的原因，是否存在延迟转固的情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明经脱密处理后的发行人产能、产量、销量、产能利用率和产销率及其变化情况，结合经营模式说明机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性，单位收入对应的机器设备原值情况，与同行业可比公司的差异情况及合理性。

（一）说明经脱密处理后的发行人产能、产量、销量、产能利用率和产销率及其变化情况

1、公司主要产品的产能

公司主要产品的生产流程包括图纸下发、元器件及原材料采购、PCB 板加工、领料齐套、SMT 及焊接、零件加工、部件组装、调试测试、软件烧录、三防喷漆、模块组装、整机组装、整机调试、试验、检验等环节，其中核心环节均由公司自行完成，部分非核心环节视公司产能及效率情况选择外协，例如机械加工、表面处理、喷漆喷塑、PCB 贴装等。由于公司产品类型较多、定制化程度较高，不同客户订单之间、同一客户不同产品之间具体要求不同，设备的适用性及技术工艺也有所区别，所需工时差异较大，较难确定产能计算的标准，无法按照传统生产型企业的标准统计产能。

2、公司主要产品的产销率

公司的主要产品最终应用于国防领域，公司主要产品的产量、销量属于涉密信息，经脱密处理后的产销率及其变化情况如下：

单位：台、辆

脱秘代号	2022 年	2021 年	2020 年

	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
综控类设备 A	-	*		*	*	74.86%	-	-	-
综控类设备 A-模块 A	-	*		*	*	51.01%	-	-	-
综控类设备 A（Y）	-	-	-	-	-	-	*	*	100.00%
综控类设备 A（G）	*	*	**112.50%**	*	-	-	-	-	-
指控类设备 D	-	-	-	*	*	103.13%	*	*	113.46%
指控类设备 A-1 型	*	-	-	*	*	77.78%	*	-	-
指控类设备 A-2 型	-	*	-	*	-	-	-	-	-
指控类设备 A-3 型	-	*	-	*	-	-	-	-	-
指控类设备 A（G）	*	*	**100.00%**	-	-	-	-	-	-
通控类设备 E	*	*	**69.23%**	*	*	98.08%	*	*	165.22%
通控类设备 B	-	-	-	*	*	100.00%	*	*	95.74%
通控类设备 D	*	*	**136.90%**	*	*	8.57%	*	*	100.00%
通用计算机服务器及网络设备 B	*	*	**100.00%**	*	-	-	*	-	-
通用计算机服务器及网络设备 H	-	*	-	*	-	-	*	*	100.00%
加固计算机服务器及网络设备 Y	*	*	**56.89%**	-	-		-	-	-
信息安全基础平台 A	*	*	**19.53%**	*	*	60.75%	*	*	96.39%
信息安全基础平台 B	*	*	**853.66%**	*	-	-	-	-	-
发动机拆装车 C	*	*	**100.00%**	*	*	100.00%	*	*	100.00%
电动挂弹车 A	*	*	**133.33%**	*	*	67.57%	*	*	100.00%
电动挂弹车 B	*	*	**100.00%**	*	*	**95.45%**	*	*	**100.00%**
超短波电台 E	*	*	**132.29%**	*	*	42.31%	*	*	104.84%
超短波电台 A	-	-	-	*	*	45.31%	*	*	100.00%
超短波电台 T	*	*	**100.00%**	-	-	-	-	-	-
超短波电台 U	*	*	**233.33%**	*	-	-	-	-	-
对空通信车 A	-	-	-	*	*	100.00%	-	-	-

注：2020 年指控类设备 D、通控类设备 E 和超短波电台 E 产销率大于 100.00%，主要系 2020 年出售的部分产品属于期初生产。

发行人各类产品的产销率在各报告期之间存在一定波动，主要系生产计划基于合同订单进行总体规划，但考虑到保证交货期需根据生产经验提前组织生产，即生产模式为“以销定产”为主，“适度备货”为辅。2021 年部分产品产销率偏

低，主要系：1、公司新增核心定型产品、订单取得情况良好、生产规模迅速扩大，部分产品在发货当年尚未验收，当年末存货中发出商品金额大幅增加，对产销率造成一定影响；2、无线通信装备类设备通用性较高，为满足部分客户对产品的紧急需求，公司合理分配产能，在以销定产的基础上根据客户需求和市场预测进行部分预生产。

（二）结合经营模式说明机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性，单位收入对应的机器设备原值情况，与同行业可比公司的差异情况及合理性。

1、结合经营模式说明机器设备原值与产能、业务量和经营规模的匹配性

发行人主要收入来源为自主可控信息化装备，其生产工艺主要为风扇、背板、各功能板块的流焊、调试、测试，以及配合电气器件的组装，产品组装完成后烧录功能软件，最终进行调试测试。生产自主可控信息化装备主要使用的机器设备为信号分析仪、高速贴片机、实时频谱仪等。

报告期内，单位收入对应的机器设备原值情况原值与经营规模的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末/2022 年	2021 年末/2021 年	2020 年末/2020 年
营业收入	**63,897.55**	66,746.23	30,651.91
机器设备原值	**2,470.19**	2,231.75	1,911.26
营业收入/机器设备原值	**25.87**	29.91	16.04

报告期内，发行人单位机器设备原值对应的营业收入分别为 16.04 万元、29.91 万元和 **25.87** 万元，呈显著上升并趋于稳定态势，主要原因系，一方面，报告期内公司业务规模不断扩大，单位设备的产出增加，设备使用效率不断提升；另一方面，报告期内，发行人产品结构不断变化，单价较高的产品收入比重逐年上升，从而导致单位机器设备原值对应的营业收入逐年上升。

2、单位收入对应的机器设备原值情况，与同行业可比公司的差异情况及合理性。

报告期各期末，发行人单位收入对应的机器设备原值与同行业可比公司对比

情况如下：

单位：万元

2022 年末/2022 年			
公司名称	机器设备固定资产原值	营业收入	单位收入对应的机器设备原值
科思科技	未披露	未披露	未披露
比特技术	未披露	未披露	未披露
立航科技	未披露	未披露	未披露
中兵通信	未披露	未披露	未披露
平均值	-	-	-
发行人	**2,470.19**	**63,897.55**	**0.04**

单位：万元

2021 年末/2021 年			
公司名称	机器设备固定资产原值	营业收入	单位收入对应的机器设备原值
科思科技	2,123.32	61,029.81	0.03
比特技术	1,275.69	35,727.00	0.04
立航科技	3,017.63	30,510.07	0.10
中兵通信	6,484.42	62,723.80	0.10
平均值	**3,225.26**	**47,497.67**	**0.07**
发行人	**2,231.75**	**66,746.23**	**0.03**

单位：万元

2020 年末/2020 年			
公司名称	机器设备固定资产原值	营业收入	单位收入对应的机器设备原值
科思科技	1,244.39	65,492.76	0.02
比特技术	998.57	22,803.04	0.04
立航科技	2,824.14	29,303.15	0.10
中兵通信	6,314.02	59,176.28	0.11
平均值	**2,845.28**	**44,193.81**	**0.06**
发行人	**1,911.26**	**30,651.91**	**0.06**

从上述表格可以看出，发行人单位收入对应的机器设备原值与收入规模相近的同行业可比公司相比差异较小。其中 2020 年与规模相近的立航科技相近，2021

年与规模相近的科思科技相近，**2022 年由于可比公司数据尚未披露，不具备可比性**。综上，发行人单位收入对应的机器设备原值与同行业可比公司的差异具有合理性。

二、说明 2021 年末在建工程——新厂房工程投入的具体构成情况，与交易对方的交易内容与资金往来情况，交易作价的公允性，是否存在应计入当期成本费用的支出计入在建工程的情形。

（一）2021 年末在建工程——新厂房工程投入的具体构成情况，与交易对方的交易内容与资金往来情况，交易作价的公允性

新厂房工程中主要供应商的具体投入构成情况：

单位：万元

供应商名称	至 2021 年末计入在建工程余额	交易内容	合同金额	付款金额	付款时间	建筑施工面积/长度	工程单位造价
中国建筑技术集团有限公司	2,944.88	招标图纸和清单范围内的土建、钢结构、安装、道路、雨污水、室外路灯、室外强电、消防电缆、纱窗等	8,424.60	3,209.91	2021 年	39,803.6 平方米	2,116.51 元/平方米
江苏诚创建设有限公司	377.76	智能制造中心设计 1 厂房、2 厂房、3 厂房桩基工程所有施工内容	525.34	409.29	2021 年	18,115 米	290 元/米
合计	**3,322.64**	-	-	-	-	-	-
占 2021 年末新厂房工程投入比例	**87.14%**	-	-	-	-	-	-

中国建筑技术集团有限公司成立于 1987 年，是中央企业中国建筑科学研究院有限公司控股的核心企业。依托全国建筑行业最大的综合性研发机构中国建筑科学研究院有限公司的强大技术实力，中技集团拥有了数十名领域知名专家和一大批中青年科技骨干在内的懂科研、精技术、会管理的优秀人才队伍。经过三十多年的发展，中技集团已成为一家具有品牌优势的集规划、勘察、设计、施工、监理、咨询、检测与服务为一体的管理和技术并重的建筑企业。

江苏诚创建设有限公司成立于 2016 年，注册资本 5,000 万元，是华东地区从事地基基础施工较早、设备较齐全的专业性企业之一，具备地基基础施工资质

的省属企业，主营各种地基处理、各类桩基施工、特种基础处理，公司设备先进、工艺新颖，在行业树立了良好口碑。

发行人于 2021 年通过邀请招标方式选择新厂房工程的土建工程供应商和桩基工程供应商，分别为中国建筑技术集团有限公司和江苏诚创建设有限公司；新厂房工程主要供应商的选择均经过招标、商业谈判等多环节，交易价格具符合市场化水平，具有公允性。

1、土建工程供应商的选择及定价情况

参与土建工程招标的供应商有南通市第七建筑安装工程有限公司、江苏省华建建设股份有限公司、南通五建建设工程有限公司、江苏邗建集团有限公司、中国建筑技术集团有限公司、江苏江都建设集团有限公司和江苏华璟建设工程有限公司共 7 家单位。发行人通过聘请第三方评标机构出具评标意见，经过两轮评估最终确定 3 家供应商进入最终筛选环节。

土建工程招标报价情况如下：

单位：万元

类型	公司名称	具体报价
第一轮报价	南通市第七建筑安装工程有限公司	9,585.38
	江苏省华建建设股份有限公司	9,805.60
	南通五建建设工程有限公司	弃权
	江苏邗建集团有限公司	8,421.50
	中国建筑技术集团有限公司	8,907.62
	江苏江都建设集团有限公司	8,319.57
	江苏华璟建设工程有限公司	8,085.83
第二轮报价	江苏邗建集团有限公司	8,458.37
	江苏江都建设集团有限公司	8,318.24
	中国建筑技术集团有限公司	8,424.60

发行人综合各方面因素后作出独立决策，最终选择中国建筑技术集团有限公司作为土建工程的供应商。

2、桩基工程供应商的选择及定价情况

参与桩基工程招标的供应商扬州市桩基有限公司、江苏鑫汇建设集团有限公

司、江苏诚创建设有限公司、扬州成功建筑安装工程有限公司和泰州市大地岩土工程有限公司共 5 家单位。

桩基工程报价情况如下：

公司名称	具体报价
扬州市桩基有限公司	308 元/米
江苏鑫汇建设集团有限公司	320 元/米
江苏诚创建设有限公司	290 元/米
扬州成功建筑安装工程有限公司	230 元/米
泰州市大地岩土工程有限公司	273 元/米

根据 5 家投标单位的报价清单，发行人综合考虑质量、价格、服务等方面的内容，最终选择江苏诚创建设有限公司作为桩基工程施工单位。

（二）是否存在应计入当期成本费用的支出计入在建工程的情形

公司“在建工程”科目按工程项目归集核算自行建造各项固定资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，包括土建及安装工程支出、设备及工程物资购买价款、相关税费、勘察费、设计费等与工程建设相关的成本支出计入在建工程，发行人按照企业会计准则及相关规定核算在建工程成本，严格区分在建工程成本与日常成本费用，不存在将应计入当期成本费用的支出计入在建工程的情形。

三、说明报告期内新厂房工程和“涌现”联合创新实验室的实施进度，结合新厂房建设工程施工计划及实际进展情况，说明预计完工时间晚于合同计划竣工日期的原因，是否存在延迟转固的情况。

（一）报告期各期末新厂房工程和“涌现”联合创新实验室的实施进度

报告期内，新厂房工程、“涌现”联合创新实验室分别于 2020 年、2021 年开始投入建设，截至 **2022 年末**“涌现”联合创新实验室工程已经完工，新厂房工程尚未完工。报告期各期末具体实施进度如下：

项目	2022 年末进度	2021 年末进度	2020 年末进度
新厂房工程	**1、#厂房二层 C 区卫生间墙面瓷砖铺装完成，室外门安装完成，东立面其石漆完成 30%；** **2、2 号楼窗户开启机械装置安装完成**	厂房完成 C 区轴一层柱、梁板的钢筋、膜板及混凝土浇筑，16-25/P-U 轴、16-25/P-K 轴二层、屋面钢筋、模板及混凝土浇	围墙搭建，临时用电改造、方案设计

项目	2022 年末进度	2021 年末进度	2020 年末进度
	50%； 3、3#厂房地下室坡道浇筑完成，楼梯踏步铺设完成 90,防火门安装完成，二层卫生间墙瓷砖铺装完成，净化车间自流平地面底涂完成，卫生间防水全部完成，三层闭水试验完成，四、五层正在闭水试验； 4、3#楼配电箱安装完成 90%,地下室照明线穿管敷设完成，配合弱电敷设电气管，净化区夹层主桥架至配电箱桥架安装完成，净化区配电箱壳安装完成； 5、3#楼西侧雨污水管沟反开挖并敷设管道完成，3#楼东侧、2#楼南侧 12%灰土完成； 6、3#楼二、三层铜管及保温安装完成 80%;1#楼设备吊装完成 65%； 7、3#楼四、五层抗震支架安装完成 90%;2#楼安装完成 35%； 8\1#2#楼气体管道安装完成，3#楼气体主管道安装完成 80%;1#楼 1 层 A 区空调安装完成； 9、泵房水管安装完成 70%。	筑；厂房部分钢柱进场；厂房完成剩余二层柱、梁板的钢筋、模板及混凝土浇筑，三层柱、梁板的钢筋、模板及混凝土浇筑，1-5/A-G 四层柱、梁板的钢筋、模板及混凝土浇筑。	
“涌现”联合创新实验室	-	完成屋内拆除，水电改造完成	-

（二）结合新厂房建设工程施工计划及实际进展情况，说明预计完工时间晚于合同计划竣工日期的原因，是否存在延迟转固的情况

新厂房建设工程施工计划及实际进展情况如下：

项目	施工计划	合同计划竣工日期	截至 2023 年 2 月末完工进度	预计完工时间
新厂房工程	1、开始工作日期 2021 年 4 月 20 日； 2、开始现场施工日期 2021 年 5 月 12 日； 3、计划竣工日期 2021 年 12 月 31 日； 工期总日历天数 255 天，工期总日历与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准	2021/12/31	1、窗户调试完成； 2、防火门安装完成； 3、地下室油漆完成 40%； 4、市政雨污水完成 70%,雨污水冲洗完成； 5、3#楼 3 层吊顶主龙骨安装完成； 6、3#楼 4-5 层项部明装插座、空调线管、内外网线管安装并穿线完成，1 层洁净区灯具安装完成； 7、3#楼 2-3 层灯具安装完成； 8、3#楼 3 层吊顶增加喷淋支管安装完成：1 层洁净区下喷淋支管安装完成，喷淋 头未安装；	预计 2023 年上半年

项目	施工计划	合同计划竣工日期	截至 2023 年 2 月末完工进度	预计完工时间
			9、邪楼 1 层洁净区空调风管收尾完成； 10、地下一层防排烟风管防火涂料喷涂完成； 11、3#楼净化车间桥架安装完成。	

新厂房工程受**外部环境因素**的影响，出现了劳务人员短缺、设备材料供应不足、项目主要管理人员无法按时返岗等情况，影响了新厂房工程施工进度。特别是参与新厂房工程建设的劳务人员绝大部分非扬州本地，受**交通因素**影响较大。同时发行人定义的新厂房工程预计完工时间为整体达到预计可使用状态的时间，而非竣工时间。因此新厂房工程预计完工时间晚于合同计划竣工日期具有合理性。

（三）在建工程转固的判定依据以及是否存在推迟转固的情形

根据企业会计准则及相关规定，公司对已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的自行建造的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按暂估价值转入固定资产，并于次月起计提固定资产折旧。其中生产车间建设工程达到预定可使用状态之日是指车间开始试生产之日，办公楼建设工程达到预定可使用状态之日是指办公楼施工工程验收之日。发行人报告期内不存在延迟转固的情形。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、实地参观公司生产经营场所，了解公司的技术及生产模式特点；查询主要固定资产清单，了解主要生产设备型号及生产能力，与发行人实际产量情况进行对比；

2、了解公司各生产线的产能和产量情况，取得并查阅发行人主要产品的产销量统计表，复核产销率计算方式和计算结果，分析产销率变动情况；

3、获取同行业可比公司单位收入对应的机器设备原值情况，并与发行人进行比较分析；

4、获取报告期内的工程项目的工程进度资料、获取并查阅在建工程相关工

程合同、银行回单、发票等文件，检查在建工程归集和分配过程是否真实、完整、准确，资金支付的合规性；

5、了解主要在建工程进展、达到预定可使用状态的确定标准，并通过实地勘察或远程视频方式了解在建工程的施工情况，核实工程实际建设进度；评价主要建设工程的实际完工进度和项目状态，判断在建工程是否及时转入固定资产；

6、对新厂房工程和“涌现”联合创新实验室的主要在建工程供应商进行了函证，通过公开渠道查询在建工程供应商的工商基本情况及变更情况，了解供应商的成立时间、注册资本等；

7、检查新厂房工程主要供应商的招投标资料、报价清单、内部决策审批记录。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人产品定制化程度较高，设备的适用性及技术工艺也有所区别，所需工时差异较大，较难确定产能计算的标准，无法按照传统生产型企业的标准统计产能；

2、发行人主要产品的产销量属于涉密信息，故仅披露产销率；报告期内，发行人主要产品的产销率总体稳定，部分产品产销率存在合理范围内的小幅波动；

3、报告期内，发行人机器设备原值与产量具备匹配性，与经营规模匹配性较弱；发行人单位收入对应的机器设备原值与收入规模相近的可比公司相比差异较小，具有合理性；

4、在建工程项目核算的主要内容合理、依据充分，向各期相关主要供应商采购价格公允交易作价公允，不存在应计入当期成本费用的支出计入在建工程的情形；

5、发行人已如实披露报告期内新厂房工程和“涌现”联合创新实验室的实施进度，根据新厂房建设工程施工计划及实际进展情况，预计完工时间晚于合同计划竣工日期具有合理性，不存在延迟转固的情况。

22. 关于 2020 年经营业绩

申报材料显示：

（1）发行人 2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 952.57 万元，发行人选取的上市标准为创业板第一套上市标准，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元”。

（2）报告期内，发行人第四季度收入占比分别为 67.34%、43.33%和 46.57%；2020 年自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆毛利率相较 2019 年有所提高，其中电动挂弹车 2019 年无收入，2020 年实现收入 4,475.61 万元，毛利率为 39.62%。

（3）报告期各期，存货中产成品跌价准备计提比例为 9.85%、7.63%、15.59%，2020 年为各期最低。同时 2020 年在产品余额高于 2019 年和 2021 年，报告期内在产品不计提存货跌价准备。

（4）2020 年社会保险未缴纳人数 24 人，住房公积金未缴纳人数 37 人。

请发行人：

（1）说明报告期各期 12 月收入确认金额及占比，分析波动原因，2020 年是否存在突击确认收入的情形；电动挂弹车的研发过程、订单获取时间、2020 年形成收入的原因及合理性，相关毛利率与同行业可比公司的差异情况及合理性，该业务对 2020 年净利润的贡献；2020 年高毛利率产品的具体情况、毛利率较高的原因及合理性，相关产品毛利率与其他年份的差异情况及合理性。

（2）说明报告期内存货不同明细科目之间的区分标准及准确性、流转情况及合理性，2020 年在产品较多的原因；2020 年产成品存货跌价比例低于其他年份的原因及合理性。

（3）模拟测算 2020 年补缴社会保险、住房公积金对净利润的影响。

（4）结合上述情况及本问询函中“关于股份支付”问题的回复，充分分析发行人是否存在通过减少确认股份支付费用、提前确认收入、减少计提存货跌价准备等方式提升 2020 年业绩的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合 2020 年股份支付权益工具公允价值的确定依据及公允性、服务期的确定依据及合理性、收入截止性测试情

况，高毛利率产品核查情况、存货跌价准备计提充分性的核查情况以及其他影响净利润的因素（如期间费用、应收账款坏账准备计提等），谨慎测算发行人 2020 年净利润，说明发行人是否满足创业板第一套上市标准。

【回复】

一、说明报告期各期 12 月收入确认金额及占比，分析波动原因，2020 年是否存在突击确认收入的情形；电动挂弹车的研发过程、订单获取时间、2020 年形成收入的原因及合理性，相关毛利率与同行业可比公司的差异情况及合理性，该业务对 2020 年净利润的贡献；2020 年高毛利率产品的具体情况、毛利率较高的原因及合理性，相关产品毛利率与其他年份的差异情况及合理性。

（一）说明报告期各期 12 月收入确认金额及占比，分析波动原因，2020 年是否存在突击确认收入的情形

2020 年至 2022 年，公司 12 月收入确认金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021年	2020年
12 月确认收入金额	**11,856.20**	5,262.00	7,815.30
当年营业收入金额	**63,897.55**	66,746.23	30,651.91
占比	**18.56%**	**7.88%**	**25.50%**

报告期内，公司营业收入呈现一定的季节性，第三和第四季度的收入占比较高，主要原因为公司主要客户为国有军工集团下属科研院所、国有军工企业及部队、最终客户主要为军队，而军队客户对于采购决策及管理流程有着较为严格的计划性，通常情况下交付验收工作多集中于三、四季度，因此公司 12 月份收入确认比例较高符合行业经营情况。

2020 年至 2022 年，公司 12 月确认收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021年	2020年
自主可控信息化装备	**5,915.17**	594.23	4,863.74
航空航天特种保障车辆	**504.64**	816.97	1,091.39
无线通信装备	**5,436.39**	3,850.80	1,860.17
合计	**11,856.20**	**5,262.00**	**7,815.30**

公司以合同签订日期、军检合格证（或验收单）日期、签收单日期三者孰晚，作为收入确认的时点。2020 年，公司主要合同收入（标准为 100.00 万元以上）金额为 7,084.57 万元，占当年收入总额的比例为 90.65%，前述主要合同收入确认依据的详细情况详见本问询函回复第 10 题第 5 问“五、结合第四季度收入对应订单获取时间、主要订单内容、主要客户及产品生产、发货、验收及收入确认时点、期末回款情况等，分析报告期各期第四季度收入占比较高的原因及合理性，相关收入确认时点的准确性，是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在跨期确认收入的情形。”。根据公司 2020 年 12 月收入对应的合同签订日期情况、军检合格证（或验收单）日期情况、签收单日期情况，公司 2020 年 12 月收入确认时点合理，不存在突击确认收入的情况。

（二）电动挂弹车的研发过程、订单获取时间、2020 年形成收入的原因及合理性，相关毛利率与同行业可比公司的差异情况及合理性，该业务对 2020 年净利润的贡献

1、电动挂弹车的研发过程、订单获取时间、2020 年形成收入的原因及合理性

报告期内，公司航空航天特种保障车业务收入分别为 6,020.18 万元、5,929.67 万元和 **7,679.95** 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 19.64%、8.88%和 **12.02%**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
飞机发动机拆装车	**1,279.67**	**16.66%**	2,325.16	39.21%	1,524.39	25.32%
电动挂弹车	**6,400.27**	**83.34%**	3,584.33	60.45%	4,475.61	74.34%
其他保障车辆	-	-	20.18	0.34%	20.18	0.34%
合计	**7,679.95**	**100.00%**	**5,929.67**	**100.00%**	**6,020.18**	**100.00%**

公司电动挂弹车 2020 年收入金额为 4,475.61 万元，主要情况如下：

单位：万元

项目	销售单位	2020 年
电动挂弹车 A	军队所属 B 单位	4,356.00

项目	销售单位	2020 年
电动挂弹车 B	航空工业 A 单位	117.00
配件	南通永邦贸易有限公司	2.61
合计	-	**4,475.61**

2020 年公司电动挂弹车销售型号有 2 种，分别为电动挂弹车 A 和电动挂弹车 B。

公司电动挂弹车A项目于2012年1月研发立项，2015年1月完成技术鉴定。报告期内发行人于2019年9月获得军队所属B单位批产订单，完成生产后于2020年满足收入确认条件，收入确认金额合计为4,356.00万元。

公司电动挂弹车 B 项目于 2017 年 7 月研发立项，2020 年 11 月完成技术鉴定。报告期内发行人于2020年7月获得航空工业A单位订单，完成生产后于2020年满足收入确认条件，收入确认金额为117.00万元。

2、相关毛利率与同行业可比公司的差异情况及合理性

报告期内，2020 年公司电动挂弹车毛利率与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

项目	2020 年	
	收入	毛利率
万方科技	**4,475.61**	**39.62%**
其中：电动挂弹车 A	4,356.00	40.11%
电动挂弹车 B	117.00	20.80%
配件	2.61	67.77%
立航科技	**7,850.64**	**56.75%**
其中：A 型挂弹车	1,265.07	66.79%
B 型挂弹车	4,143.09	59.55%
C 型挂弹车	2,442.48	46.82%

由上表可知，发行人电动挂弹车毛利率低于立航科技。发行人与立航科技的电动挂弹车的毛利率不具有可比性，主要原因为发行人与立航科技电动挂弹车的客户、型号、应用的机型均不同，不同客户不同型号的产品暂定价有较大的差异，成本也有所差异。

3、该业务对 2020 年净利润的贡献

2020 年，公司电动挂弹车的收入金额为 4,475.61 万元，成本金额为 2,702.48 万元，毛利额为 1,773.13 万元，占公司 2020 年毛利额的比例为 15.65%，如以毛利占比测算净利占比，则电动挂弹车对发行人 2020 年净利润的贡献金额为 198.08 万元。

（三）2020 年高毛利率产品的具体情况、毛利率较高的原因及合理性，相关产品毛利率与其他年份的差异情况及合理性

公司 2020 年营业收入金额为 30,651.91 万元，其中收入金额在 1,000.00 万元以上的主要产品共 9 种，对应的营业收入金额为 21,829.02 万元，占 2020 年营业收入的比例为 71.22%。公司 2020 年 1,000 万收入以上主要产品的毛利率情况具体如下：

单位：万元

主要产品名称	收入	毛利率①	一级分类	一级分类毛利率②	①-②
电动挂弹车 A	4,356.00	40.11%	航空航天特种保障车辆	40.95%	-0.84%
通控类设备 D	4,194.40	69.36%	自主可控信息化装备	31.32%	38.04%
指控类设备 D	2,367.57	-65.87%	自主可控信息化装备	31.32%	-97.19%
通控类设备 B	2,360.00	15.39%	自主可控信息化装备	31.32%	-15.93%
超短波电台 E	2,259.73	52.27%	无线通信装备	60.28%	-8.01%
信息安全基础平台 A	2,064.33	45.37%	自主可控信息化装备	31.32%	14.05%
通用计算机服务器及网络设备 H	1,664.00	44.74%	自主可控信息化装备	31.32%	13.42%
综控类设备 A（Y）	1,305.00	56.22%	自主可控信息化装备	31.32%	24.90%
发动机拆装车 C	1,258.00	49.87%	航空航天特种保障车辆	40.95%	8.92%

由上表可知，公司 2020 年主要产品中高毛利率产品（超过一级分类毛利率 15%以上）为通控类设备 D 和综控类设备 A（Y）。

报告期各期，公司通控类设备 D 的收入及毛利率对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年

项目	2022 年	2021 年	2020 年
通控类设备 D 收入	**2,453.61**	64.20	4,194.40
通控类设备 D 毛利率	**73.22%**	70.10%	69.36%

报告期各期，公司通控类设备 D 的毛利率一直稳定在 70%左右，该产品公司的客户均为中国电科 A 单位。

报告期各期，公司综控类设备 A（Y）的收入及毛利率对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
综控类设备 A（Y）收入	**-**	-	1,305.00
综控类设备 A（Y）毛利率	**-**	-	56.22%
综控类设备 A 收入	**9,940.00**	36,260.00	-
综控类设备 A 毛利率	**59.98%**	59.88%	-

注：综控类设备 A（Y）为综控类设备 A 的试制批次产品，两者单台的销售价格、生产成本和毛利率比较接近。

报告期内，公司综控类设备 A（Y）和综控类设备 A 毛利率差异较小，该产品为报告期内公司销售的最核心产品，也是公司报告期内研发投入最多的项目，下游客户产品经费较为充足。

因此，公司 2020 年高毛利率产品毛利率较高的原因合理，相关高毛利率产品毛利率与其他年份同产品毛利率的差异较小。

二、说明报告期内存货不同明细科目之间的区分标准及准确性、流转情况及合理性，2020 年在产品较多的原因；2020 年产成品存货跌价比例低于其他年份的原因及合理性。

（一）报告期内存货不同明细科目之间的区分标准及准确性、流转情况及合理性

发行人存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品或项目成本、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、半成品以及委托加工物资等。

报告期内，发行人存货不同明细科目之间的区分标准如下：原材料为公司在生产过程中经加工改变其形态或性质并构成产品主要实体的各种原料及主要材

料，主要包括电子元器件、电子部件、车辆部件、操作系统及数据库软件等；在产品为公司正在制造尚未完工的生产物，包括正在各个生产工序加工的产品和已加工完毕但尚未检验或已检验但尚未办理入库手续的产品；产成品指公司已完成全部生产过程并验收合格入库，并可对外销售的产品；委托加工物资主要系公司委托外单位加工的各种材料；发出商品主要系公司已发至客户，但尚未达到收入确认条件的产品。

报告期内，发行人各类存货流转情况如下：公司收到供应商送达的货物后，将货物送至质量管理部进行质量检验，并出具《检验合格证》、仓库根据供应部提出的入库申请、以及《检验合格证》，将品名、数量、规格型号核对一致后，办理入库手续，并计入“原材料”科目；生产过程中，由车间进行领料申请，并经车间主任审批后，仓库填制《生产领料单》并进行发料，每月，财务部根据生产领料明细，并按照生产任务单进行归集，计入“生产成本”科目；车间生产完成后，填制《产品提交单》至质量管理部进行检测，并盖章确认，仓库依据经质量管理部确认的《产品提交单》办理完工入库手续，同时计入“库存商品”科目；公司发展部根据合同约定的交付时间，在 OA 系统中提交发货申请单，并经部门主管、主管领导审批后，推送至仓管保管员，仓库保管员据此办理出库，OA 系统自动生成《成品库出库单》，公司门卫根据《成品库出库单》对货物放行，公司财务部根据《产品库出库单》确认将相关产品调整至“发出商品”科目。后续，发展部及时跟踪发出商品动态，在取得销售合同、军检证明或客户验收单、客户签收单后确认收入，并结转发出商品成本。

综上，报告期内发行人存货不同明细科目之间的区分标准准确、各类单据流转情况与实物状态相一致，具有合理性。

（二）2020 年在产品较多的原因

发行人 2020 年末在产品金额较大的原因主要系，2020 年度，发行人与航天科工 A 单位签订关于生产并交付综控类设备 A-模块 A 相关产品的合同、以及与航天科技 A 单位签订关于生产并交付综控类设备 A 以及控制组合机箱的相关合同，上述合同金额较大，发行人于 2020 年 10 月份开始陆续投产，从而导致 2020 年末在产品金额较大。

（三）2020 年产成品存货跌价比例低于其他年份的原因及合理性

报告期各期末产成品期末余额以及**相应的**存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
账面余额	**3,323.16**	5,103.59	1,596.33
存货跌价准备	**710.59**	605.56	177.05
存货跌价比例	**21.38%**	11.87%	11.09%

由上表可见，**报告期内，产成品**存货跌价准备余额分别为 177.05 万元、605.56 万元和 **710.59** 万元，呈上升趋势，存货跌价计提比例分别为 11.09%、11.87%和 **21.38%**，2020 年末产成品存货跌价计提比例与 **2021 年**基本一致。

报告期内，产成品账面价值占存货账面价值的比重分别为 7.63%、15.59%和 **11.47%**，2020 年末产成品账面价值占存货账面价值的比重较低，主要原因系 2020 年末在产品账面价值占比较高，从而导致产成品账面价值占比相对下降所致。

三、模拟测算 2020 年补缴社会保险、住房公积金对净利润的影响。

2020 年，社会保险未缴纳人数为 24 名，占员工总人数的比例为 7.04%，公积金未缴纳人数为 37 名，占员工总人数的比例为 10.85%，上述人员未缴纳社会保险以及公积金的原因为：（1）在册员工中包含了退休返聘人员，根据《社会保险法》《住房公积金管理条例》等相关规定，无需为其缴纳社会保险和住房公积金；（2）对于当月新入职员工，发行人正在为其办理社会保险、住房公积金手续中。因此，仅需对当月新入职员工进行测算，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
社会保险补缴金额	0.42
公积金补缴金额	1.56
合计	1.98
所得税费用影响金额	0.30
对净利润的影响金额	-1.68

由上表可见，模拟测算 2020 年补缴社会保险、住房公积金对净利润的影响极小。

四、结合上述情况及本问询函中“关于股份支付”问题的回复，充分分析发行人是否存在通过减少确认股份支付费用、提前确认收入、减少计提存货跌价准备等方式提升 2020 年业绩的情形。

（一）发行人不存在通过减少确认股份支付费用提升 2020 年业绩的情形

2020 年 6 月股份支付股权激励工具公允价值确定为每注册资本 24.60 元，并按照该金额计算股份支付，具有合理性，主要基于：1、2020 年 6 月股份支付股权激励工具公允价值评估基准日为 2019 年 12 月 31 日，与其他三次股份支付发生时间间隔较久，在此期间，公司生产经营情况已发生较大变化；2、在评估基准日，发行人无法提前预见 2021 年业务规模以及经营业绩的实际增速。2020 年 6 月股权激励工具公允价值系基于公司评估日当时实际情况所做出的，具有合理性；3、按照每注册资本 24.60 元作为公允价值计算，对应发行人 2019 年度、2020 年度实现的扣非后净利润的 P/E 倍数分别为 227.75 倍以及 129.12 倍，已达到较高水平。具体分析详见本问询函回复第 18 题 “关于股份支付”。

（二）发行人不存在提前确认收入提升 2020 年业绩的情形

公司 2020 年 12 月收入确认时点合理，不存在提前确认收入的情况，具体情况详见本题第 1 问第 1 小问“（一）说明报告期各期 12 月收入确认金额及占比，分析波动原因，2020 年是否存在突击确认收入的情形”。

（三）发行人不存在减少计提存货跌价准备提升 2020 年业绩的情形

发行人 2020 年末存货跌价准备计提充分，不存在减少计提存货跌价准备而提升 2020 年业绩的情形，主要基于：

1、从库龄来看，2020 年末 1 年以内存货占比为 85.85%，处于较高水平，存货整体质量较高，同时发行人对 2 年以上的原材料以及 2 年以上未签订合同或备产函的产成品已全额计提跌价准备。具体分析详见本问询函回复第 20 题第 3 问第 1 小问“结合存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法和覆盖范围、可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提比例与可比公司的差异等，说明存货跌价准备计提的充分性”；

2、从与同行业可比公司存货跌价计提比例对比来看，2020 年末发行人存货跌价准备计提比例为 3.34%，略低于同行业可比公司存货跌价计提比例 4.72%，

与单个可比公司对比来看，2020 年末发行人存货跌价计提比例高于比特技术以及立航科技，低于科思科技以及中兵通信，处于同行业中间水平，同时存货跌价准备计提政策与同行业可比公司亦不存在重大差异；

3、报告期内各项业务毛利率处于较高水平，其中自主可控信息化装备毛利率分别为 31.32%、54.82%和 **45.85%**，航空航天特种保障车辆毛利率分别为 40.95%、42.83%和 **43.04%**，无线通信装备毛利率分别为 60.28%、52.83%和 **54.02%**。2020 年末存货整体订单覆盖率为 **87.50%**，处于较高水平。因此，2020 年末公司存货订单覆盖率较高，且公司各类产品的业务毛利率也较高，计算出来的可变现净值也较高；

4、从盘点情况来看，2020 年末发行人组织相关部门，按照公司的存货管理制度，对公司各类型存货进行盘点，以检查各类型存货的实物状态，申报会计师也履行了存货的监盘和复盘的工作。

因此，发行人 2020 年末存货跌价准备计提充分，不存在减少计提存货跌价准备而提升 2020 年业绩的情形。

综上所述，发行人不存在通过减少确认股份支付费用、提前确认收入、减少计提存货跌价准备等方式提升 2020 年业绩的情形。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合 2020 年股份支付权益工具公允价值的确定依据及公允性、服务期的确定依据及合理性、收入截止性测试情况，高毛利率产品核查情况、存货跌价准备计提充分性的核查情况以及其他影响净利润的因素（如期间费用、应收账款坏账准备计提等），谨慎测算发行人 2020 年净利润，说明发行人是否满足创业板第一套上市标准。

（一）核查程序

1、对各年度 12 月大额收入进行穿行测试和截止性测试；

2、查阅同行业上市公司招股说明书和年报披露信息，了解军工行业收入季节性特点；

3、获取发行人电动挂弹车各研发过程的相关文件及业务合同，查阅同行业可比公司电动挂弹车毛利率情况；

4、向发行人管理层了解发行人 2020 年高毛利率产品毛利率较高的原因；

5、向公司财务总监了解报告期内存货不同明细科目之间的区分标准以及流程过程，并分析其准确性以及合理性；获取 2020 年在产品期末明细，了解 2020 年在产品较多的原因以及合理性；获取发行人 2020 年产成品跌价准备计算明细，复核跌价准备计提的准确性，并分析 2020 年产成品跌价比例低于其他年份的原因以及合理性；

6、获取发行人模拟测算 2020 年补缴社会保险、住房公积金对净利润影响的计算过程表，并复核其准确性；

7、结合相关情况，充分分析发行人是否存在通过减少确认股份支付费用、提前确认收入、减少计提存货跌价准备等方式提升 2020 年业绩的情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期各期 12 月收入确认金额准确，波动原因合理，符合行业惯例，2020 年不存在突击确认收入的情形；发行人电动挂弹车 2020 年形成收入的原因合理，毛利率与同行业可比公司的差异原因合理，该业务对 2020 年净利润的贡献占比较低；公司 2020 年高毛利率产品销售真实，毛利率较高的原因合理，相关高毛利率产品毛利率与其他年份同产品毛利率的差异较小；

2、报告期内发行人存货不同明细科目之间的区分标准准确、各类单据流转情况与实物状态相一致，具有合理性；发行人 2020 年末在产品金额较大的原因主要系，2020 年度，发行人与航天科工 A 单位签订关于生产并交付综控类设备 A-模块 A 相关产品的合同、以及与航天科技 A 单位签订关于生产并交付综控类设备 A 以及控制组合机箱的相关合同，上述合同金额较大，发行人于 2020 年 10 月份开始陆续投产，从而导致 2020 年末在产品金额较大；

3、报告期各期末，**产成品**存货跌价准备余额分别为 177.05 万元、605.56 万元和 **710.59** 万元，呈上升趋势，存货跌价计提比例分别为 11.09%、11.87%和 **21.38%**，2020 年末产成品存货跌价计提比例与 **2021 年**基本一致，具有合理性；

4、模拟测算 2020 年补缴社会保险、住房公积金对净利润的影响金额为-1.68

万元，影响极小；

5、发行人不存在通过减少确认股份支付费用、提前确认收入、减少计提存货跌价准备等方式提升 2020 年业绩的情形。

（三）结合 2020 年股份支付权益工具公允价值的确定依据及公允性、服务期的确定依据及合理性、收入截止性测试情况，高毛利率产品核查情况、存货跌价准备计提充分性的核查情况以及其他影响净利润的因素（如期间费用、应收账款坏账准备计提等），谨慎测算发行人 2020 年净利润，说明发行人是否满足创业板第一套上市标准。

1、2020 年股份支付权益工具公允价值的确定依据及公允性、服务期的确定依据及合理性

2020 年 6 月股份支付权益工具公允价值确定为每注册资本 24.60 元，系根据北京华亚正信资产评估有限公司出具的编号为“华亚正信评报字〔2021〕第 B12-0274 号”《资产评估报告》确定，按照该金额计算股份支付，具有公允性以及合理性，主要基于：

（1）2020 年 6 月股份支付股权激励工具公允价值评估基准日为 2019 年 12 月 31 日，与其他三次股份支付发生时间间隔较久，在此期间，公司生产经营情况已发生较大变化；

（2）在评估基准日，发行人无法提前预见 2021 年业务规模以及经营业绩的实际增速。2020 年 6 月股权激励工具公允价值系基于公司评估日当时实际情况所做出的，具有合理性；

（3）按照每注册资本 24.60 元作为公允价值计算，对应发行人 2019 年度、2020 年度实现的扣非后净利润的 P/E 倍数分别为 227.75 倍以及 129.12 倍，已达到较高水平。具体分析详见本问询函回复第 18 题“18、股份支付”。

根据实际控制人周平与各个激励对象签订的《合伙协议之补充协议》的相关约定，员工承诺持有合伙企业的标的权益服务期不少于 6 年，自协议生效之日起计算。根据上述规定，发行人将股份支付服务期确定为 6 年，即 2020 年 6 月至 2026 年 5 月，同时基于谨慎性原则，对于受让离职员工股权的新进员工，其服务期亦确定为 6 年，自股权受让当月开始计算，因此发行人对股份支付服务期的

确定具有合理性。

2、收入截止性测试情况

申报会计师对发行人2020年12月的大额收入进行了穿行测试和截止性测试。经核查，申报会计师认为：公司 2020 年 12 月收入确认时点合理，不存在提前确认收入的情况。

3、高毛利率产品核查情况

申报会计师对发行人 2020 年主要高毛利率产品进行了核查，具体情况详见本题第 1 问第 3 小问“（三）2020 年高毛利率产品的具体情况、毛利率较高的原因及合理性，相关产品毛利率与其他年份的差异情况及合理性”。经核查，申报会计师认为：公司 2020 年主要高毛利率产品销售真实，毛利率较高的原因合理，相关高毛利率产品毛利率与其他年份同产品毛利率的差异较小。

4、存货跌价准备计提充分性的核查情况

申报会计师对发行人 2020 年末存货跌价准备计提充分性进行了核查，具体核查情况详见本问询函回复第 20 题第 3 问第 1 小问“（一）结合存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法和覆盖范围、可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提比例与可比公司的差异等，说明存货跌价准备计提的充分性”。经核查，申报会计师认为：公司 2020 年存货跌价准备计提具有充分性。

5、其他影响净利润的因素（如期间费用、应收账款坏账准备计提等）

申报会计师对发行人2020年度期间费用以及2020年末应收账款坏账准备计提情况进行了核查，具体核查情况详见本问询函回复第 17 题“关于研发费用及其他期间费用”以及第 19 题“关于应收账款、应收票据及合同资产”。经核查，申报会计师认为：发行人 2020 年度期间费用准确，2020 年末应收账款坏账准备计提充分。

综上所示，申报会计师认为：发行人不存在通过减少确认股份支付费用、提前确认收入、减少计提存货跌价准备等方式提升 2020 年业绩的情形，发行人 2020 年业绩是真实的。2020 年度及 2021 年度，公司归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 952.57 万元和 15,309.87 万元，公司最近两年

净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》第 2.1.2 条第一款，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元”。

23. 关于现金流量及偿债能力

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 232.77 万元、-2,694.26 万元和-10,688.36 万元，由净流入转为净流出且呈扩大趋势。

（2）报告期内，公司的流动比率和速动比率均低于同比可比公司平均水平，资产负债率高于同行业可比公司平均水平。

请发行人：

（1）说明经营活动现金流量主要项目与资产负债表、利润表中相关项目的勾稽关系，结合报告期各期应收及应付账款的结算情况及变化、行业上下游地位等主要影响因素，说明经营活动产生的现金流量净额逐年下降、2021 年下降幅度较大且与净利润差异较大的原因及合理性。

（2）测算报告期各期营运资金需求、缺口及发行人营运资金的来源，结合下游军方、非军方客户及供应商结算与付款周期变化等，分析发行人是否存在资金流紧张的风险及相关解决措施。

（3）说明流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均水平，而资产负债率高于同行业可比公司平均水平的原因及合理性，对生产经营和财务稳健性的影响，请充分揭示相关偿债风险和流动性风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明经营活动现金流量主要项目与资产负债表、利润表中相关项目的勾稽关系，结合报告期各期应收及应付账款的结算情况及变化、行业上下游地位等主要影响因素，说明经营活动产生的现金流量净额逐年下降、**2021** 年下降幅度较大且与净利润差异较大的原因及合理性。

（一）经营活动现金流量主要项目与资产负债表、利润表中相关项目的勾稽关系

销售商品、提供劳务收到的现金与资产负债表、利润表中相关项目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
收入	63,897.55	66,746.23	30,651.91
加：销项税	4,502.14	335.00	356.36
加：其他流动负债-待转销项税变化	43.88	12.07	3.14
加：本期承兑/贴现的应收票据或应收款项融资	1,557.30	679.94	701.11
减：应收账款增加	22,642.45	19,842.88	6,892.80
加：预收款增加	-	-	-6,495.81
加：合同负债增加	-1,404.03	-692.88	6,636.81
减：合同资产增加	959.90	-108.41	933.88
减：应收票据背书	11,381.20	14,919.75	4,572.22
加：其他调整	-	-	-13.71
销售商品、提供劳务收到的现金	**33,613.29**	**32,426.14**	**19,440.91**

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入、销项税金、应收账款、应收票据、预收账款等会计科目相匹配。

购买商品、接受劳务支付的现金与资产负债表、利润表中相关项目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业成本	34,004.77	30,973.21	19,322.72
加：存货增加	-6,027.85	10,680.99	5,615.69
加：预付款增加	131.79	-1,351.81	902.96
加：进项税	3,972.71	4,871.54	2,807.75
减：待摊费用中摊销进成本的金额	-	2.66	132.54
减：进项税转出	528.86	4,774.12	2,686.44
减：待抵扣进项税	86.84	-59.52	-22.19

项目	2022 年	2021 年	2020 年
减：应付票据增加	-1,500.03	-1,262.76	4,338.17
减：应付账款增加	2,650.54	-2,130.09	2,157.74
减：成本中的折旧及摊销	153.38	110.96	94.24
减：成本中的薪酬	2,023.40	1,089.58	849.51
减：预付、应付款中非经营性	-177.57	107.68	-79.79
加：费用中的物料领用	3,186.80	5,983.67	1,919.03
加：跌价存货转销	238.21	56.46	98.81
减：应收票据背书	6,906.71	14,734.30	3,704.02
加：其他调整	-	-	-13.71
购买商品接受劳务支付的现金	**24,834.29**	**33,847.14**	**16,792.58**

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本、进项税额、存货、预付账款、应付账款、应付票据等会计科目相匹配。

综上，公司经营活动现金流量主要项目与资产负债表、利润表中相关项目的勾稽一致。

（二）结合报告期各期应收及应付账款的结算情况及变化、行业上下游地位等主要影响因素，说明经营活动产生的现金流量净额逐年下降、2021 年下降幅度较大且与净利润差异较大的原因及合理性

报告期内，公司经营活动现金流量及净利润情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
净利润（A）	**10,783.10**	**15,784.47**	**1,265.59**
加：资产减值损失	403.13	523.65	171.72
信用减值损失	2,663.63	1,744.26	683.19
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	351.20	279.44	233.29
使用权资产折旧	269.36	206.88	-
无形资产摊销	72.63	58.47	35.27
长期待摊费用摊销	96.28	4.76	11.21
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	1.12	-	1.07

项目	2022 年	2021 年	2020 年
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	**0.04**	-	12.28
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	**-**	-10.67	-
财务费用（收益以“－”号填列）	**320.54**	80.25	473.11
投资损失（收益以“－”号填列）	**-14.15**	-215.75	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	**-378.87**	-81.52	-198.24
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	**5.78**	1.60	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	**6,027.85**	-10,680.99	-5,615.69
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	**-18,872.83**	-25,914.27	-9,278.43
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	**-5,776.66**	5,344.08	8,322.26
其他	**2,200.48**	2,186.98	1,189.11
经营活动产生的现金流量净额（B）	**-1,847.37**	**-10,688.36**	**-2,694.26**
差异（B-A）	**-12,630.48**	**-26,472.83**	**-3,959.85**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-2,694.26 万元、-10,688.36 万元和**-1,847.37** 万元，净利润分别为 1,265.59 万元、15,784.47 万元和 **10,783.10** 万元。经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差额分别为-3,959.85 万元、-26,472.83 万元和**-12,630.48** 万元。

2020 年-2022 年经营活动产生的现金流量净额出现先下降后上升的趋势，2021 年下降主要原因系：①随着公司在手订单的增加，公司采购金额快速增长，导致购买商品、接受劳务支付的现金逐渐增加，增加了现金流出；②公司收入不断增加，且由于下游客户多为军队、总体单位等，上述客户付款审批周期较长，受此影响公司应收账款回款周期较长。**2022 年现金流量净额上升主要系发行人存货管理水平提升，制定了更为合理的材料采购计划，同时对供应商的资金压力传导能力增强。**

2021 年经营活动产生的现金流量净额下降幅度较大且与净利润差异较大，主要系 2021 年新增订单较大，所需材料采购成本较多，致生产采购需要提前支付的资金迅速增加，同时公司收入主要集中在下半年以及第四季度，且客户采用

“背靠背”结算方式较多，客户难以在当季实现回款，造成了公司经营活动现金流入少于当期实现的收入。因此，2021 年经营活动产生的现金流量净额下降幅度较大且与净利润差异较大具有合理性。

二、测算报告期各期营运资金需求、缺口及发行人营运资金的来源，结合下游军方、非军方客户及供应商结算与付款周期变化等，分析发行人是否存在资金流紧张的风险及相关解决措施。

（一）报告期各期营运资金需求、缺口及发行人营运资金的来源

营运资金=经营性流动资产-经营性流动负债，其中，经营性流动资产主要包括应收账款、应收票据、应收账款融资、预付账款、其他应收款、存货和合同资产等；经营性流动负债主要包括应付账款、应付票据、合同负债、应付职工薪酬、应交税费等。

公司营运资金需求情况见下表：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款	**55,002.24**	35,152.21	16,723.68
应收票据	**4,656.13**	9,667.82	2,533.33
应收账款融资	**0.00**	100.00	0.00
预付款项	**581.36**	449.57	1,801.37
其他应收款	**403.24**	260.17	393.40
存货	**22,773.70**	28,845.86	18,599.11
合同资产	**1,580.37**	741.07	882.43
经营性流动资产合计	**84,997.03**	75,216.70	40,933.32
应付账款	**13,985.74**	11,335.20	13,465.28
应付票据	**3,673.76**	5,173.79	6,436.56
合同负债	**4,539.90**	5,943.93	6,636.81
应付职工薪酬	**1,259.05**	1,080.90	787.39
应交税费	**3,121.12**	1,183.71	318.60
经营性流动负债合计	**26,579.58**	24,717.53	27,644.65
营运资金金额	**58,417.45**	50,499.17	13,288.67
营运资金需求及缺口	**7,918.29**	37,210.49	6,973.08

如上表所示，报告期内公司营运资金需求及缺口分别为 6,973.08 万元、37,210.49 万元和 **7,918.29 万元**。

报告期内，公司营运资金主要来源于债务融资与股权融资。其中，通过银行借款筹集资金分别为 17,500.00 万元、10,744.37 万元和 **12,570.80 万元**，通过股权融资的金额分别为 3,500.00 万元、30,690.00 万元和 **0.00 万元，能够满足发行人营运资金需求**。

（二）结合下游军方、非军方客户及供应商结算与付款周期变化等，分析发行人是否存在资金流紧张的风险及相关解决措施

公司主要从事军用自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备等产品的研发、生产和销售。主要客户系军工集团总体单位、部队客户等，终端客户包括军委装备发展部、火箭军、空军、陆军、海军以及战略支援部队等各军兵种。公司与主要客户的大部分合同采用“背靠背”的付款方式，且在合同中载明。公司与主要供应商的付款节点和信用政策一般由公司与供应商协商制定。报告期内，公司主要客户、供应商的信用政策、结算周期等情况较为稳定，不存在给予特别信用政策的情形。

报告期内，公司应收账款、应付账款周转情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年/2022.12.31	2021 年/2021.12.31	2020 年/2020.12.31
应收账款余额加合同资产余额	**62,444.89**	38,860.05	19,125.57
应收账款周转率	**1.26**	2.30	2.01
应付账款余额	**13,985.74**	11,335.20	13,465.28
应付账款周转率	**2.28**	3.72	2.08

注 1：应收账款周转率＝营业收入÷（应收账款+合同资产）平均余额；

注 2：应付账款周转率=采购金额÷应付账款平均余额。

报告期内，公司应收账款余额加合同资产余额大幅上升，主要系公司营业收入高速增长，由 2020 年的 30,651.91 万元增长至 2022 年的 63,897.55 万元，复合增长率达到 44.38%。2022 年末，公司应收账款周转率下降，主要系公司收入主要集中在下半年以及第四季度，且客户采用“背靠背”结算方式较多，受外部经济环境影响，部分客户未能及时在 2022 年底前支付货款，公司应收账款

期后回款情况详见本问询函回复第 19 题第 3 问第 2 小问“（二）各期末应收账款逾期情况、期后回款情况、报告期坏账实际核销情况、与同行业可比公司坏账计提政策对比情况等，分析应收账款坏账准备计提的充分性”。2021 年公司应付账款余额下降且**应付账款周转率上升**，主要系公司通过引入外部投资者筹集到了较为充裕的资金并支付了大量采购货款。

截至 2022 年 **12 月末**，公司货币资金余额为 **10,370.94 万元**，发行人**不存在**资金流紧张的情况。为应对未来可能出现的资金流紧张情况，公司将实施如下应对措施，保障经营活动正常开展：①加强合同质量管理，提升交易质量，优化合同条款，提高交付效率和交付质量；②与客户谈判，减少商业汇票回款方式，或采用商业汇票贴现提高变现能力；③加强应收账款回款力度，提高应收账款周转率；④提高存货管理能力，加快存货周转速度，增强存货变现能力，减少存货资金占用；⑤积极拓展银行融资渠道，筹集营运资金；⑥开拓资本市场融资渠道。

三、说明流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均水平，而资产负债率高于同行业可比公司平均水平的原因及合理性，对生产经营和财务稳健性的影响，请充分揭示相关偿债风险和流动性风险。

报告期各期末，发行人相关偿债能力指标与同行业可比上市公司对比如下：

指标	公司名称	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动比率（倍）	科思科技	**未披露**	25.07	11.65
	比特技术	**未披露**	2.10	1.82
	立航科技	**未披露**	2.92	3.66
	中兵通信	**未披露**	2.50	2.85
	平均	**-**	**8.15**	**5.00**
	本公司	**3.02**	**2.51**	**1.10**
速动比率（倍）	科思科技	**未披露**	22.68	10.45
	比特技术	**未披露**	0.83	0.83
	立航科技	**未披露**	2.41	3.23
	中兵通信	**未披露**	1.91	2.26
	平均	**-**	**6.96**	**4.19**
	本公司	**2.30**	**1.69**	**0.62**
资产负债率	科思科技	**未披露**	4.51%	8.74%

指标	公司名称	2022 年末	2021 年末	2020 年末
	比特技术	未披露	54.37%	52.91%
	立航科技	未披露	28.30%	21.95%
	中兵通信	未披露	33.53%	29.19%
	平均	**-**	**30.18%**	**28.20%**
	本公司	**42.15%**	**42.51%**	**84.04%**

报告期内，公司的流动比率和速动比率均低于可比公司，资产负债率大幅高于同行业可比公司，主要原因为：①公司处于快速发展阶段，营业收入大幅增长，前期通过大量银行借款缓解公司生产经营所需压力；②公司融资渠道单一，短期流动负债占比较高；③可比公司中科思科技和立航科技为上市公司，通过 IPO 大幅提升了流动资产、速动资产和净资产金额，大幅抬高了可比公司流动比率和速动比率平均值并降低了资产负债率平均值。

综上，公司与同行业可比上市公司的偿债能力指标差异具有合理性，且报告期内，公司资产负债率呈下降趋势，流动比率、速动比率呈上升趋势，相关指标已随着公司正常经营积累和融资结构改变得到一定程度的优化，对生产经营和财务稳健性不会产生不利影响。

2022 年 **12 月末**，公司负债总额为 **47,626.78 万元**，其中流动负债为 **31,617.88** 万元，主要由应付票据、应付账款和**合同负债**构成。2022 年 **12 月末**，公司资产总额为 **112,987.08** 万元，其中流动资产为 **95,370.75** 万元，主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成，合计金额 **92,803.00** 万元，扣除变现所需时间较长的存货金额后为 **70,029.31** 万元，上述资产足以偿付全部流动负债，因此公司不存在显著的偿债风险。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、分析发行人“销售商品、提供劳务收到的现金”，“购买商品、接受劳务支付的现金”与报表各科目是否合理勾稽等；

2、查阅发行人报告期各期短期借款的合同、借款和还款的银行流水及记账凭证；

3、查阅发行人工商材料，核查报告期内股权投资款对应的银行流水；

4、查阅公司与主要客户和供应商签订的销售和采购合同，了解关于结算政策、结算周期及结算方式的约定；

5、了解发行人的营运资金使用情况，目前营运资金是否能满足发行人日常经营；

6、获取发行人的银行授信合同和借款额度使用申请书，计算发行人剩余的银行授信额度；

7、分析公司流动比率、速动比率、资产负债率与同行业可比上市公司平均水平之间的差异，了解是否存在重大差异及存在差异的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人经营活动现金流量主要项目与资产负债表、利润表中的相关项目具有勾稽性，经营活动产生的现金流量净额逐年下降、2021 年下降幅度较大且与净利润差异较大的原因具有合理性；

2、发行人营运资金主要来源于股权和债务融资，**能够满足发行人营运资金需求；报告期内，公司主要客户、供应商的信用政策、结算周期等情况较为稳定，且报告期末公司货币资金余额较为充裕，不存在资金流紧张的情况；**

3、发行人流动比率和速动比率均低于同行业可比公司平均水平、资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要原因系发行人处于快速发展阶段，且发行人作为非上市公司，融资渠道较少，报告期内主要通过股权融资及商业银行借款等方式筹措资金，具有合理性。报告期内，发行人不存在显著的偿债风险，预计未来出现流动性风险的概率较小。

24. 关于其他财务问题

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人预付账款余额分别为 898.41 万元、1,801.37 万元和 449.57 万元，其中 2021 年末预付账款前五大供应商中嘉示金属制品（上

海）有限公司为批发业企业，注册资本 50 万元。

（2）报告期各期末，发行人其他应收款账面价值分别为 1,136.17 万元、393.40 万元和 260.17 万元，其中关联单位往来款分别为 980.13 万元、42.98 万元和 1.80 万元。

（3）2021 年末，发行人对湖南博匠信息科技有限公司、中标软件有限公司的应付账款分别为 2,801.10 万元和 1,174.04 万元，其中存在 2-3 年的应付账款。发行人未说明应付票据账龄情况。

（4）报告期各期末，发行人预收账款/合同负债分别为 6,495.81 万元，6,636.81 万元和 5,943.93 万元。

请发行人：

（1）说明报告期各期末预付款项余额前五名对象的具体情况、采购内容、采购金额、账龄、预付比例，上述供应商与发行人是否存在关联关系或潜在关联关系；2021 年向嘉示金属制品（上海）有限公司预付货款的原因，与相关采购金额、付款政策的匹配性。

（2）说明报告期末关联方往来款的具体明细内容，期后回款情况，相关方是否支付利息及利率的公允性，是否属于关联方资金占用；关联方往来款金额与“关联方资金拆借”的对应关系。

（3）说明应付票据、应付账款与采购金额的匹配性；应付票据的账龄情况；报告期各期末账龄 1 年以上的应付票据、应付账款的金额、波动原因，是否存在纠纷或潜在纠纷，1 年以上的重要应付票据、应付账款尚未结算的原因及合理性；报告期内是否存在逾期付款的情形，如存在，说明逾期付款的原因。

（4）说明报告期各期预收款项（合同负债）占订单金额的比例，与合同约定的付款比例、付款时间是否一致；2021 年末合同负债同比下降是否表明未来订单金额下降，如是，分析相关影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期各期末预付款项余额前五名对象的具体情况、采购内容、

采购金额、账龄、预付比例，上述供应商与发行人是否存在关联关系或潜在关联关系；2021 年向嘉示金属制品（上海）有限公司预付货款的原因，与相关采购金额、付款政策的匹配性。

（一）说明报告期各期末预付款项余额前五名对象的具体情况、采购内容、采购金额、账龄、预付比例，上述供应商与发行人是否存在关联关系或潜在关联关系

截至 **2022 年末**，发行人预付款项余额前五名对象的具体情况如下：

单位：万元

2022 年/2022 年末						
供应商名称	是否存在关联关系	预付款余额	账龄	预付比例	采购内容	当期采购金额
招商证券股份有限公司	否	188.68	1 年以内	-	与本次发行相关的中介机构服务	-
珊华电子科技（上海）有限公司	否	147.69	1 年以内	25.51%	减速机、电机	708.70
中天运会计师事务所(特殊普通合伙)	否	89.62	1 年以内	-	与本次发行相关的中介机构服务	-
国浩律师（南京）事务所	否	47.17	1 年以内	-	与本次发行相关的中介机构服务	-
郑州华航科技股份有限公司	否	27.40	1 年以内	50.00%	车载超短波全向天线，手摇天线赶杆、短波天线	-

郑州华航科技股份有限公司 **2022 年**采购金额为 0，郑州华航科技股份有限公司预付款 27.40 万元为发行人在 2022 年 6 月支付的合同预付款，截至 **2022 年末**尚未入库。

截至 2021 年 12 月末，发行人预付款项余额前五名对象的具体情况如下：

单位：万元

2021 年/2021 年末						
供应商名称	是否存在关联关系	预付款余额	账龄	预付比例	采购内容	当期采购金额
上海 A 单位	否	81.05	1 年以内	30.00%	机箱，板卡	-
深圳市国微电子有限公司	否	60.75	1 年以内	31.43%	ic 芯片	469.34
上海史密富智能装备股份	否	45.36	1 年以内	76.30%	其他车辆部件	66.60

2021 年/2021 年末						
供应商名称	是否存在关联关系	预付款余额	账龄	预付比例	采购内容	当期采购金额
有限公司						
嘉示金属制品（上海）有限公司	否	38.29	1 年以内	76.58%	金属材料	114.92
广东宽普科技有限公司	否	30.00	1 年以内	30.00%	模块	-

上海 A 单位 2021 年采购金额为 0，其预付款 81.05 万元对应的 270.18 万元采购合同已经在 **2022 年**全部执行完毕。广东宽普科技有限公司 2021 年采购金额为 0，其预付款 30 万元对应的 100 万元采购合同已经在 **2022 年**全部执行完毕。

截至 2020 年 12 月末，发行人预付款项余额前五名对象的具体情况如下：

单位：万元

2020 年/2020 年末						
供应商名称	是否存在关联关系	预付款余额	账龄	预付比例	采购内容	当期采购金额
深圳中电港技术股份有限公司	否	433.85	1 年以内	10.07%	ic 芯片	5.22
深圳市国微电子有限公司	否	258.14	1 年以内	25.06%	ic 芯片	845.67
鸿秦（北京）科技有限公司	否	229.92	1 年以内	90.95%	硬盘	242.58
天水天光半导体有限责任公司	否	143.64	1 年以内	56.45%	ic 芯片	124.13
长春半导体有限公司	否	90.21	1 年以内	41.00%	ic 芯片	147.77

深圳中电港技术股份有限公司 2020 年采购金额为 5.22 万元，其预付款 433.85 万元对应的 4,310.40 万元采购合同已经在 2021 年全部执行完毕。

综上，报告期各期末公司对预付款项余额前五名对象的预付款主要为预付货款，相应预付款项账龄均在 1 年以内，发行人与报告期各期末预付款项前五名供应商不存在实质或潜在的关联关系。

（二）2021 年向嘉示金属制品（上海）有限公司预付货款的原因，与相关采购金额、付款政策的匹配性

嘉示金属制品（上海）有限公司成立于 2013 年，基于产品质量以及采购价

格等方面考虑，公司与嘉示公司保持了长期稳定的合作。报告期各期发行人对嘉示金属制品（上海）有限公司采购金额分别为 99.54 万元、114.92 万元**和 172.38 万元**。金属制品生产企业销售时一般有最低采购额限制，发行人采购量相对较小，通常通过贸易商采购。

2021 年末预付款系为 2022 年重点研发项目贮运一体减振平台提前预定研发所需材料钛合金板，该种材料通用性不强，有采购需求的客户较少，供应商备货风险较大，因此供应商提出合同采用预付款模式结算。预付金额与合同付款政策匹配，对应这批材料在 2022 年全部采购入库。

综上，2021 年发行人向嘉示金属制品（上海）有限公司预付货款具有合理性，与采购金额、付款政策相匹配。

二、说明报告期末关联方往来款的具体明细内容，期后回款情况，相关方是否支付利息及利率的公允性，是否属于关联方资金占用；关联方往来款金额与“关联方资金拆借”的对应关系。

（一）报告期末关联方往来款的具体明细内容，期后回款情况

发行人报告期各期末其他应收款中关联方往来款的具体明细内容以及期后回款情况如下：

单位：万元

日期	关联方名称	具体内容	金额	期后回款金额/期后结转金额
2021 年末	周平	备用金余额	1.80	1.80
		小计	**1.80**	**1.80**
	钱灿军	备用金余额	0.01	0.01
		小计	**0.01**	**0.01**
	合计		**1.81**	**1.81**
2020 年末	周平	资金拆借利息余额	42.98	42.98
		小计	**42.98**	**42.98**
	合计		**42.98**	**42.98**

注：期后回款金额/期后结转金额的统计截止到 2023 年 2 月 28 日。

报告期各期末，发行人应收关联方往来款的余额分别为 42.98 万元、1.81 万元和 **0** 万元，呈明显下降趋势，其中 2020 年末应收关联方往来余额主要系实际

控制人周平向发行人资金拆借形成的利息余额，截至 2021 年末上述资金拆借已全部结清，后续未再发生资金拆借的行为。2021 年末应收关联方往来余额为为满足公司日常经营活动的需要而申请的备用金，且金额较小。**截至 2022 年末，发行人不存在关联方往来款余额。**由上表可见，报告期各期末的应收关联方往来余额期后均已全部偿还或结转。

（二）相关方是否支付利息及利率的公允性，是否属于关联方资金占用

相关方支付的利息及利率具备公允性，具体详见本问询函回复第 16 题第 1 问第 1 小问“（一）逐笔说明关联方资金拆借的原因、用途、利率及公允性、利息金额”。

（三）关联方往来款金额与“关联方资金拆借”的对应关系

报告期各期，关联方往来款金额与“关联方资金拆借”的对应关系如下表所示：

单位：万元

资金拆借					关联方往来余额			对应关系说明
拆借方	期初余额	本期拆出	本期收回	期末余额	性质	金额	核算科目	
2021 年/2021 年末								
周平	未发生资金拆借情形				备用金额余额	1.80	其他应收款	2021 年不存在资金拆借情形，2021 年末关联方往来余额均为备用金余额
钱灿军	未发生资金拆借情形				备用金额余额	0.01	其他应收款	
嘉悦农业	未发生资金拆借情形				采购农副产品形成的余额	23.19	应付账款	2021 年不存在资金拆借情形，2021 年末关联方往来余额为发行人采购农副产品余额
2020 年/2020 年末								
周平	658.94	1,138.60	1,797.53	-	资金拆借利息余额	42.98	其他应收款	截至 2020 年末，资金拆借本金部分已全部偿还完毕，剩余资金拆借形成的利息 42.98 万元尚未偿还
嘉悦农业	392.58	100.00	492.58	-	采购农副产品形成的余额	52.38	应付账款	截至 2020 年末，资金拆借本金已全部偿还完毕，关联方往来余额系发行人向其采购的农副产品形成的应付余额 61.47 万元以及资金拆借利息余额 9.10 万元抵减形成
西安曼纳	-	100.00	100.00	-	-	-	-	当年度已偿还相关资金占用，未形成关联方往来余额

三、说明应付票据、应付账款与采购金额的匹配性；应付票据的账龄情况；

报告期各期末账龄 1 年以上的应付票据、应付账款的金额、波动原因，是否存在纠纷或潜在纠纷，1 年以上的重要应付票据、应付账款尚未结算的原因及合理性；报告期内是否存在逾期付款的情形，如存在，说明逾期付款的原因。

（一）应付票据、应付账款与采购金额的匹配性

报告期内，公司各期末应付票据及应付账款占当期采购金额的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年末/2022 年	2021 年末/2021 年	2020 年末/2020 年
应付票据	**3,673.76**	5,173.79	6,436.56
应付账款	**13,985.74**	11,335.20	13,465.28
采购金额	**28,924.86**	46,091.01	25,746.05
（应付票据+应付账款）/采购金额	**61.05%**	**35.82%**	**77.30%**

2021 年末公司应付账款加应付票据占采购总额比例较小，主要系 2021 年公司主要产品批产并实现大额的收入，采购金额同样大幅增长，**2021 年公司通过股权融资引入外部投资者，在一定程度上缓解了资金压力，为加强供应链的稳定性与采购效率**，应付账款在采购总额大幅增长的情况下反而略有下降。

（二）应付票据账龄情况

报告期各期末，发行人应付票据账龄情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
6 个月以内	**3,673.76**	5,122.99	6,436.56
6 个月以上	**-**	50.80	-
合计	**3,673.76**	**5,173.79**	**6,436.56**

由上表可见，报告期内，发行人应付票据期末余额分别为 6,436.56 万元、5,173.79 万元和 **3,673.76** 万元，2021 年末，发行人存在账龄 6 个月以上的应付票据。

报告期各期末账龄 6 个月以上的应付票据具体情况如下：

单位：万元

截止日期	票据类型	票据收款人	票据号	票据金额	出票日	到期日	是否已兑付
2021 年末	商业承兑汇票	武汉达梦数据库股份有限公司	2302312032802202103048681028 13	50.80	2021/3/3	2022/3/2	是

（三）报告期各期末账龄 1 年以上的应付票据、应付账款的金额、波动原因，是否存在纠纷或潜在纠纷，1 年以上的重要应付票据、应付账款尚未结算的原因及合理性；报告期内是否存在逾期付款的情形，如存在，说明逾期付款的原因。

报告期各期末，发行人不存在 1 年以上的应付票据。报告期各期末账龄 1 年以上应付账款的金额、波动原因如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	**10,562.86**	**75.53%**	8,437.31	74.43%	11,399.00	84.65%
1 年以上	**3,422.88**	**24.47%**	2,897.89	25.57%	2,066.28	15.35%
合计	**13,985.74**	**100.00%**	**11,335.20**	**100.00%**	**13,465.28**	**100.00%**

1 年以上应付账款的金额分别为 2,066.28 万元、2,897.89 万元和 **3,422.88** 万元，占期末应付账款的比例为 15.35%、25.57%和 **24.47%**。公司应付账款账龄集中分布在 1 年以内，2021 年 1 年以上应付账款占比增大，主要系与部分供应商约定需等下游客户完成审价后支付回款。发行人与期末账龄 1 年以上的供应商不存在纠纷或潜在纠纷。

报告期各期末应付账款 1 年以上金额前五大的供应商尚未结算的原因及合理性如下：

2022 年末 1 年以上金额前五大的供应商具体情况如下：

单位：万元

排名	供应商名称	应付账款余额	1 年以上金额	未结算原因
1	湖南博匠信息科技有限公司	1,801.10	1,801.10	背靠背付款
2	武汉达梦数据库股份有限公司	420.00	420.00	背靠背付款
3	中电科申泰信息科技有限公司	283.15	278.40	经友好协商，供应商同意

排名	供应商名称	应付账款余额	1 年以上金额	未结算原因
				延迟支付
4	中国船舶 A 单位	269.25	225.00	供应商未开票结算
5	军队所属 A 研究所	120.00	120.00	由于国家对该单位从事经营的限制，暂停处理
合计		2,893.50	2,844.50	-
占比		20.69%	83.10%	-

2021 年末 1 年以上金额前五大的供应商具体情况如下：

单位：万元

排名	供应商名称	应付账款余额	1 年以上金额	未结算原因
1	湖南博匠信息科技有限公司	2,801.10	1,835.10	背靠背付款
2	中国船舶 A 单位	225.00	225.00	供应商未开票结算
3	武汉达梦数据库股份有限公司	420.00	156.00	背靠背付款
4	军队所属 A 研究所	120.00	120.00	由于国家对该单位从事经营的限制，暂停处理
5	中标软件有限公司	1,174.04	115.84	背靠背付款
合计		**4,740.14**	**2,451.94**	-
占比		**41.82%**	**84.61%**	-

2020 年末 1 年以上金额前五大的供应商具体情况如下：

单位：万元

排名	供应商名称	应付账款余额	1 年以上金额	未结算原因
1	湖南博匠信息科技有限公司	2,605.10	801.60	背靠背付款
2	武汉达梦数据库股份有限公司	336.00	336.00	背靠背付款
3	中标软件有限公司	295.60	265.60	背靠背付款
4	军队所属 A 研究所	120.00	120.00	由于国家对该单位从事经营的限制，暂停处理
5	中国电科 H 单位	65.00	65.00	经友好协商，供应商同意延迟付款
合计		**3,421.70**	**1,588.20**	-
占比		**25.41%**	**76.86%**	-

发行人 1 年以上的重要应付账款尚未结算的原因具备合理性，发行人针对部

分供应商存在逾期付款的情形，系随着发行人业务规模的增长，在公司资金周转紧张的情况下，与供应商友好协商推迟支付货款。

四、说明报告期各期预收款项（合同负债）占订单金额的比例，与合同约定的付款比例、付款时间是否一致；2021 年末合同负债同比下降是否表明未来订单金额下降，如是，分析相关影响。

（一）说明报告期各期预收款项（合同负债）占订单金额的比例，与合同约定的付款比例、付款时间是否一致

2022 年末，发行人预收款项（合同负债）前五大金额对应合同的具体情况如下：

单位：万元

排名	客户名称	预收账款/合同负债金额	订单金额	占比	与合同约定的付款比例、付款时间是否一致
1	航天科工 A 单位	1,531.12	1,531.12	100.00%	是
2	中国船舶 A 单位	472.50	1,575.00	30.00%	是
3	航天科工 I 单位	384.05	548.64	70.00%	是
4	军队所属 E 单位	379.80	1,266.00	30.00%	是
5	军队所属 E 单位	336.11	1,120.35	30.00%	是
其他		1,436.33	3,583.70	40.08%	-
合计		4,539.90	9,624.80	47.17%	-

注：预收账款前五大为合同口径非客户口径

2022 年末预收款项（合同负债）金额为 **4,539.90** 万元，对应订单金额 **9,624.80** 万元，预收款项（合同负债）占订单金额的比例为 **47.17%**，主要客户预收款项（合同负债）与合同约定的付款比例、付款时间一致。

2021 年末，发行人预收款项（合同负债）前五大金额对应合同的具体情况如下：

单位：万元

排名	客户名称	预收账款/合同负债金额	订单金额	占比	与合同约定的付款比例、付款时间是否一致
1	军队所属 C 单位	2,995.20	3,328.00	90.00%	是

排名	客户名称	预收账款/合同负债金额	订单金额	占比	与合同约定的付款比例、付款时间是否一致
2	中国船舶 A 单位	472.50	1,575.00	30.00%	是
3	军队所属 E 单位	379.80	1,266.00	30.00%	是
4	军队所属 B 单位	348.48	1,161.60	30.00%	是
5	军队所属 E 单位	324.00	1,080.00	30.00%	是
其他		1,423.95	6,427.09	22.16%	-
合计		**5,943.93**	**14,837.69**	**40.06%**	-

注：预收账款前五大为合同口径非客户口径

2021 年末预收款项（合同负债）金额为 5,943.93 万元，对应订单金额 14,837.69 万元，预收款项（合同负债）占订单金额的比例为 40.06%，主要客户预收款项（合同负债）与合同约定的付款比例、付款时间一致。

2020 年末，发行人预收款项（合同负债）前五大金额对应合同的具体情况如下：

单位：万元

排名	客户名称	预收账款/合同负债金额	订单金额	占比	与合同约定的付款比例、付款时间是否一致
1	军队所属 C 单位	2,329.60	3,328.00	70.00%	是
2	航天科工 B 单位	810.47	988.94	81.95%	是
3	航天科技 B 单位	800.00	1,200.00	66.67%	是
4	中国船舶 A 单位	600.00	2,000.00	30.00%	是
5	中国船舶 A 单位	472.50	1,575.00	30.00%	是
其他		1,624.24	4,923.01	32.99%	-
合计		**6,636.81**	**14,014.95**	**47.36%**	-

注：预收账款前五大为合同口径非客户口径

2020 年末预收款项（合同负债）金额为 6,636.81 万元，对应订单金额 14,014.95 万元，预收款项（合同负债）占订单金额的比例为 47.36%，主要客户预收款项（合同负债）与合同约定的付款比例、付款时间一致。

（二）2021 年末合同负债同比下降是否表明未来订单金额下降，如是，分析相关影响

报告期各期末，发行人预收账款/合同负债分别为 6,636.81 万元、5,943.93 万元和 **4,539.90** 万元。2021 年末预收账款（合同负债）金额较 2020 年末减少 692.88 万元，同比下降 10.44%。

通常预收账款（合同负债）是因为于财务报表截止日，客户已支付货款但货物尚未发货，或已发货但货物尚未签收未达到确认收入条件而形成的。公司 2021 年末合同负债同比下降，主要原因系，一方面，2020 年末形成大额预收款对应合同集中在 2021 年满足确认收入条件；另一方面，2021 年发行人收入大幅增长的主要来源为与航天科技 A 单位签订综控类设备 A 的销售合同，该合同中未约定预收条款，因此发行人 2021 年末预收款项（合同负债）总体下降。**截至 2022 年末，发行人在手订单金额为 48,208.20 万元**，在手订单量充足，详细情况详见本问询函回复第 10 题第 4 问第 2 小问“（二）按细分产品类型列示目前在手订单情况，新中标或新签约尚未实现销售的合同预计实现销售收入的时点，结合上述情况分析营业收入是否存在大幅下滑风险”。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、核查报告期各期预付账款前五名的明细情况；并与发行人采购明细账进行核对，核查预付账款余额前五名与主要供应商的匹配性；

2、询问管理层预付向嘉示金属制品（上海）有限公司预付货款的背景和原因，与相关采购金额、付款政策的匹配性、获取并检查该供应商采购合同，分析向其支付预付款项的合理性；

3、通过企查查查阅报告期各期预付账款前五名的基本情况，核查相关供应商与发行人是否存在关联关系；

4、获取报告期各期末关联方往来款的具体明细以及期后回款情况，分析相关利息以及利率的公允性，判断是否属于关联方资金占用，分析比对关联方往来款金额与“关联方资金拆借”的对应关系；

5、获取发行人应付票据、应付账款明细、采购入库明细，分析发行人应付票据及应付账款与采购金额的匹配性，并访谈发行人前五大供应商，了解发行人与其合作情况、信用政策及信用期变动情况；

6、获取报告期各期末预收账款/合同负债的明细，选取样本，检查相关的合同及收款单据，核实付款比例是否与合同约定一致，分析合同负债与未来订单的变动是否有匹配关系，获取发行人目前的在手订单情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已如实披露报告期各期末预付款项余额前五名对象的具体情况，上述供应商与发行人不存在关联关系或潜在关联关系；2021 年向嘉示金属制品（上海）有限公司预付货款具有合理性，与相关采购金额、付款政策匹配；

2、截至 2021 年末资金拆借已全部结清，后续未再发生资金拆借的行为。2021 年末以及 **2022 年末**应收关联方往来余额为为满足公司日常经营活动的需要而申请的备用金，且金额较小。报告期各期末的应收关联方往来余额期后均已全部偿还。相关方支付的利息及利率具备公允性；

3、发行人应付票据、应付账款与采购金额匹配，应付票据的账龄较短，报告期各期末账龄 1 年以上的应付票据、应付账款的金额波动及未结算原因具有合理性，不存在纠纷或潜在纠纷；针对部分供应商存在逾期付款的情形，系发行人流动资金紧张，在供应商未催货款的条件下，付款时间有所推迟；

4、发行人已如实披露报告期各期预收款项（合同负债）占订单金额的比例，与合同约定的付款比例、付款时间基本一致；2021 年末合同负债同比下降并不代表未来订单金额下降，发行人预收账款的金额大小与未来业务量并无直接关系，发行人目前在手订单充足。

25. 关于资金流水

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，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，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、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人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

根据核查要求，申报会计师对发行人、实际控制人、持有 5%以上股份的自然人股东、董事（不含独立董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员、关键岗位人员以及主要关联方**2019 年至 2022 年**使用的银行账户资金流水进行了核查，其中核查的关键岗位人员为综合计划部部长及副部长、供应部部长、出纳及主要财务人员，核查的主要关联方为实际控制人控制或共同控制的其他企业以及实际控制人的配偶。

相关法人核查范围及银行账户数量信息如下：

序号	核查对象	与发行人关联关系	银行账户数量（个）
1	扬州万方科技股份有限公司	发行人	**15**

序号	核查对象	与发行人关联关系	银行账户数量（个）
2	江苏嘉悦农业科技有限公司	实际控制人周平控制的企业	2
3	仪征市刘集镇万星花木农地股份专业合作社	实际控制人周平控制的企业	1
4	**西安曼纳智门电子信息技术有限公司**	**实际控制人周平控制的企业**	**1**

注：上述相关法人银行账户包含**2019 年至 2022 年**已注销账户。

相关自然人核查范围及银行账户数量信息如下：

序号	核查对象	与发行人关联关系	银行账户数量（个）
1	周思远	控股股东、实际控制人、董事长	16
2	周平	实际控制人、董事、总经理	19
3	尹拾庆	实际控制人周平的配偶	23
4	吴叶呈	董事会秘书、副总经理	11
5	周春云	董事、副总经理	11
6	夏小丽	董事、副总经理	11
7	钱灿军	监事会主席、总经理助理	11
8	葛朝永	职工代表监事、平台事业部副部长	**12**
9	田亚军	财务总监	23
10	陶娅	副总经理	**8**
11	孙小跃	研发中心主任、持股 5%以上股东	16
12	梁翠萍	党委书记（报告期内曾担任董事）	9
13	王桂昌	综合计划部部长	**9**
14	朱喜娟	综合计划部副部长	**9**
15	赵禹华	供应部部长	**11**
16	冯远丽	主要财务人员（报告期内曾担任出纳）	20
17	刘萍	主要财务人员	**21**
18	佐雨晖	出纳	**5**

注：上述相关自然人银行账户包含**2019 年至 2022 年**已注销账户。

（二）取得资金流水的方法、核查完整性

1、对核查范围内的相关法人，申报会计师已获取其基本户开户行打印的已开立银行账户清单，验证银行账户的完整性；申报会计师通过实地走访**2019 年至 2022 年**涉及的银行并现场打印**2019 年至 2022 年**全部的银行流水；

2、对核查范围内的相关自然人，申报会计师通过陪同走访国有六大行和地方主要银行共计 20 家主要银行或个别人员涉及的上述范围以外的银行，现场查询或打印其在该银行的借记卡账户清单并打印银行流水，并通过现场询问、出具承诺函等方式确认其是否已提供全部银行账户流水，从而取得对银行账户完整性的合理保证。同时，在银行流水核查时，申报会计师对个人账户间转账记录进行交叉核对，核查个人账户的完整性。经核查，核查对象的流水对手方信息中不存在未申报的账户，账户清单范围完整。

（三）核查金额重要性水平

申报会计师考虑发行人所处经营环境、行业类型、业务规模、业务流程、规范运作程度、主要财务数据水平等因素，对发行人等法人主体相关资金流水进行核查，确定流水核查金额的重要性水平为：单笔取现金额超过 20 万元、交易对手方为法人的单笔 100 万元及以上、交易对手方为自然人的单笔 10 万元及以上的流水逐项核查。

申报会计师综合考虑扬州地区消费水平，结合相关人员的收入来源、消费能力、消费习惯等，对于自然人主体，确定流水核查金额的重要性水平为单笔 5 万元、筛选单笔 5 万元或同时段多笔累计 5 万元以上现金收支的银行流水录入自然人银行流水核查表，并对所涉及流水逐项核查。

（四）核查程序、异常标准及确定程序

1、核查程序

（1）前往发行人基本户银行获取发行人《已开立银行结算账户清单》，分析各银行账户的用途及资金流水规模的合理性；

（2）前往发行人开户的各银行调取所有的银行对账单，与发行人的银行存款日记账进行核对，并针对各银行账户余额（包括零余额账户和 **2019 年至 2022 年**注销的账户）、借款及与金融机构往来的其他重要信息进行函证；

（3）查阅发行人关于资金管理的内部控制制度，核查资金管理相关内部控制设计的合理性；了解企业收付款流程，执行穿行测试：对不同业务类型的收付款业务，抽取样本，获取资金流转环节的相关单据，检查付款业务是否经过授权审批，是否具备商业实质，检查内部控制制度是否得到有效执行；

（4）对发行人大额资金流水进行核查，在取得发行人银行流水并复核银行流水完整性后，抽取了发行人各银行账户的大额银行流水发生额与该账户银行存款日记账发生额进行勾稽；查看是否存在与控股股东、实际控制人及其配偶、主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等的大额资金往来，了解款项性质，分析是否与发行人正常经营活动相关；

（5）查阅发行人费用明细，了解大额采购的情况，并抽取重要的采购合同，查看合同、采购和支付审批，查看是否存在大额购买无实物形态资产或服务的情况；

（6）对关联法人的银行流水进行核查，核查其与发行人及其实际控制人、发行人主要客户和供应商之间资金往来情况；

（7）陪同发行人实际控制人、持有 5%以上股份的自然人股东、董事（不含独立董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员及其他重要人员前往国有六大行和地方主要银行共计 20 家主要银行以及个别人员涉及的上述范围以外的银行，由相关人员持本人身份证在银行柜台或自动查询机器中确认其是否在相关银行开具银行账户，并获取对应的银行流水；

（8）通过分析账户提供方是否提供了包括工资户、分红户、日常消费户等账户以及交叉核对不同账户之间的交易对手方账户信息等方式复核确认其提供的账户是否完整；取得核查对象已经完整提供银行账户的承诺；

（9）对于核查范围内的银行账户进行重点核查，核实交易对手方身份及资金汇入、汇出原因，并重点核查：①是否存在未在公司账面记录的与公司有关的资金往来，核查是否存在未入账收入、成本及费用；②是否存在频繁大额取现、存现等情况；③发行人、自然人及关联法人银行账户是否与发行人主要客户、供应商及其实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员存在资金往来；④上述银行账户是否存在与发行人资金拆借、资金占用等情况；⑤是否存在与关联方、员工之间频繁的资金往来情况；

（10）获取实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的董监高调查表，确认发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与发行人的主要客户、供应商是否存在关联关系或其他利益安排；访谈主要客

户和供应商，了解主要客户和供应商是否与发行人的实际控制人、董事、监事及高级管理人员存在关联关系。

2、异常标准及确认程序

（1）发行人

①发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；

②是否存在银行账户不受发行人控制的情况，是否存在发行人银行开户数量、开户地点等与业务需要不符的情况；

③大额资金往来是否存在重大异常，是否存在与发行人经营活动、资产购置等不匹配的情况；

④发行人与控股股东、实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；

⑤发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；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的情形，是否无合理解释；

⑥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）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问。

（2）自然人

①查看相关人员是否存在大额取现、大额支付等异常情形；

②比对其是否与发行人主要客户、供应商及其实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员存在大额频繁资金往来；

③比对其是否与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人存在大额频繁资金往来；

④是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；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的情形，是否无合理解释。

若存在上述情形，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。

（五）受限情况及替代措施

1、受限情况

（1）在申报会计师核查自然人流水过程中，部分自然人的银行卡账户已挂失或显示睡眠、久悬、营业外等状态，经与银行业务人员沟通，无法在柜台打印纸质流水；

（2）发行人独立董事、外部监事不参与公司实际经营以及银行流水涉及个人隐私，未提供银行流水；

（3）自然人银行账户存在销户的情况，经沟通，个别银行无法打印销户前银行流水。

2、替代措施

（1）针对银行卡账户由于已挂失、销户或显示睡眠、久悬、营业外等状态而无法打印的情形，申报会计师**采取了如下措施：①通过现场在银行自助机器查询交易记录、打印交易明细、拍照或截屏手机银行交易记录查询结果等方式，获取了 2019 年至 2022 年全部交易明细（若 2019 年至 2022 年销户，则获取了 2019 年至销户日全部交易明细）；②获取销户证明；③现场在银行自助机器上查询最后一笔交易时间；④现场询问银行工作人员并获取了账户状态查询证明；⑤核查自然人出具的关于账户完整性的承诺函；**

（2）通过对公司 **2019 年至 2022 年**银行流水、现金日记账、银行日记账等的核查，关注独立董事、外部监事及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在 **2019 年至 2022 年**与发行人是否存在大额异常资金往来；

（3）通过对公司控股股东、实际控制人及其配偶、董事（独立董事除外）、监事（外部监事除外）、高级管理人员、关键岗位人员等 **2019 年至 2022 年**的银行资金流水的核查，关注独立董事、外部监事及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在 **2019 年至 2022 年**与公司控股股东、实际控制人及其配偶、董事（独立董事除外）、监事（外部监事除外）、高级管理人员、关键岗位人员是否存在大额异常资金往来；

（4）获取独立董事、外部监事出具的《关于个人资金流水的承诺函》，确认

其与其配偶、其控制的企业、公司及其他经济组织均不存在占用发行人资金的情形，不存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形，不存在代发行人或通过他人代发行人支付成本、费用等情形，与发行人其他董监高及其主要近亲属之间不存在大额资金往来，与发行人及其关联方、客户、供应商、客户或供应商的实际控制人不存在利益输送的情形。

二、核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，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、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人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。

申报会计师获取了上述核查范围内的银行账户的全部银行流水明细，并将上述银行流水中的交易对方名称与发行人**2019 年至 2022 年**的主要客户和供应商，主要客户和供应商的实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员以及发行人员工进行了交叉核查，并对银行流水中的大额取现、大额收付情况进行了逐笔核查，具体核查结果如下：

（一）发行人资金流水核查情况

1、大额取现情况

2019 年至 2022 年，公司不存在大额取现的情形。

2、大额收付情况

2019 年至 2022 年，公司除存在资金拆借和转贷情形外，其他大额收付均与公司正常业务往来相关，不存在其他异常情形。关于资金拆借的具体情况详见招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”之“3、关联方资金拆借”；关于转贷的具体情况详见招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“二、发行人内部控制制度情况”之“（三）财务内控不规范及整改情况”之“1、转贷”。

（二）发行人主要关联法人资金流水核查情况

1、嘉悦农业核查情况

（1）大额取现情况

2019 年至 2022 年，嘉悦农业存在大额取现，**主要用于发放农民工工资、员工奖金等。**

（2）与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人大额频繁资金往来的情形

2019 年至 2022 年，嘉悦农业存在与发行人股东、发行人员工、发行人供应商、发行人客户的实际控制人的大额资金往来，主要为资金拆借和转贷等。

2、万星花木核查情况

（1）大额取现情况

2019 年至 2022 年，万星花木不存在大额取现的情形。

（2）与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人大额频繁资金往来的情形

2019 年至 2022 年，万星花木与周平之间存在资金拆借，周平用于归还其向发行人的资金拆借款。截至 2021 年末，资金拆借已结清。

3、西安曼纳核查情况

（1）大额取现情况

2019 年 12 月周平入股后至 2022 年，西安曼纳不存在大额取现的情形。

（2）与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人大额频繁资金往来的情形

2019 年 12 月周平入股后至 2022 年，西安曼纳存在与发行人股东周平的大额资金往来，主要为出资款和资金拆借。此外，西安曼纳不存在与发行人主要客户及实际控制人、主要供应商及实际控制人、发行人其他员工或其他关联自然人大额频繁资金往来。

（三）发行人实际控制人及其配偶资金流水核查情况

1、实际控制人周平核查情况

（1）大额取现情况

2019 年至 2022 年，周平人个人账户存在大额取现的情况，**主要用于过春节等节日发放现金红包、慰问村里困难户以及购买酒等。**

（2）与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人大额频繁资金往来的情形

2019 年至 2022 年，周平存在与发行人股东**（周思远、孙小跃、扬州安林、融合基金、嘉兴国鼎、江苏毅达、江苏聿泉、扬州创投、扬州陵创）**、发行人员工**（吴叶呈、赵旭、姚万军、乔伟庆、赵禹华）**的大额资金往来，主要为亲属间转账、个人资金拆借、收股权转让款等。

2、实际控制人周平妻子尹拾庆核查情况

（1）大额取现情况

2019 年至 2022 年，尹拾庆不存在大额取现的情况。

（2）与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人大额频繁资金往来的情形

2019 年至 2022 年，尹拾庆存在与发行人股东周平、周思远的大额资金往来，主要为亲属间转账。

3、实际控制人周思远核查情况

（1）大额取现情况

2019 年至 2022 年，周思远不存在大额取现的情况。

（2）与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人大额频繁资金往来的情形

2019 年至 2022 年，周思远存在与发行人股东周平和发行人员工吴叶呈的大额资金往来，主要为亲属间转账。

4、实际控制人周思远丈夫吴叶呈核查情况

（1）大额取现情况

2019 年至 2022 年，吴叶呈不存在大额取现的情况。

（2）与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发

行人其他员工或其他关联自然人大额频繁资金往来的情形

2019 年至 2022 年，吴叶呈存在与发行人股东周平、周思远、扬州安林的大额资金往来，主要为亲属间转账、员工持股平台出资款、分红款等。

（四）其他相关自然人流水核查情况

1、大额取现情况

2019 年至 2022 年，佐雨晖、梁翠萍、赵禹华、朱喜娟存在大额取现的情况，**主要用于支付购房款和归还同事借款等。**

2、与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人大额频繁资金往来的情形

2019 年至 2022 年，其他相关自然人存在与发行人股东、发行人其他员工的大额资金往来，**主要为入股扬州安林以及从扬州安林取得分红款、同事间借款往来、代垫发行人备用金和支付采购货款等。**

综上所述，核查范围内的全部自然人银行账户不存在异常大额取现、异常大额收付情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的异常大额频繁资金往来的情形。上述自然人个人账户实际归属于该等自然人，资金实际来源于个人工资、朋友借款、股权转让款等，该等款项用途具有其合理性、不存在异常情形，存在客观证据予以证实。

（五）发行人股东现金分红及周平、孙小跃股权转让款核查情况

1、发行人股东现金分红情况

（1）公司现金分红的合理性分析

2019 年至 2022 年，公司进行现金分红具有合理性，具体分析如下：

①2019 年至 2022 年，公司利润分配方案实施符合《公司章程》以及有关法律法规的规定

发行人现行《公司章程》规定如下：

一百四十九条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法

定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

2019 年至 2022 年，发行人持续盈利，不存在未弥补亏损。公司股利分配已按净利润的百分之十提取法定公积金，并经股东（大）会决议通过，利润分配方案实施符合《公司章程》以及有关法律法规的规定。

②公司持续盈利，具备现金分红的基础

2019 年至 2022 年，公司相关财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2022. 12. 31/ 2022 年	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年	2019.12.31/ 2019 年
期末未分配利润	**16, 637. 49**	10,975.20	1,189.57	1,700.55
净利润	**10, 783. 10**	15,784.47	1,265.59	708.28
资产负债率	**42. 15%**	42.51%	84.04%	89.53%

2019 年，公司实现净利润 708.28 万元，期末未分配利润 1,700.55 万元。2021 年，公司实现净利润 15,784.47 万元，期末未分配利润 10,975.20 万元。分红实施前，公司可供分配利润金额较高，具有现金分红的基础。此次公司 2020 年分红目的是股东补缴出资和归还发行人资金拆借款，未对公司生产经营造成重大影响；公司 2022 年分红的原因是 2021 年净利润增长较快，且公司融资完成后资金面得到改善，上市前进行分红给予股东回报；公司两次分红均具有合理性。

（2）公司现金分红用途

根据股东出具的说明并经查询相关股东的银行流水，发行人股东现金分红用途情况如下：

分红时间	现金分红金额（万元）		现金分红的资金流向及用途
2020/2	周思远	1,105.50	主要用于向发行人缴纳出资和归还发行人拆借款等。
	周平	280.50	
	孙小跃	264.00	
2022/06	周思远	2,345.00	主要用于购买理财等。
	周平	238.70	
	孙小跃	210.00	
	扬州安林	496.30	主要用于向合伙人分配和日常支出等。
	江苏聿泉	175.00	
	金石万方	140.00	
	深圳达晨	123.90	
	融合基金	122.50	
	北京航动	70.00	
	江苏毅达	35.00	
	嘉兴国鼎	35.00	
	扬州创投	17.50	
	扬州陵创	17.50	
	深圳财智	16.10	

2、周平、孙小跃股权转让款的资金流向及用途

经核查，周平、孙小跃取得股权转让款的具体资金流向及用途如下：

股权转让时间	股权转让款金额（万元）		股权转让款的资金流向及用途
2020.6	周平	940.5	主要用于向发行人补缴出资、向扬州安林缴纳出资、购买理财等。
	孙小跃	2,250	
2021.7	周平	13,500	主要用于嘉悦农业和西安曼纳生产经营、归还孙小跃借款、归还银行贷款、向朋友借款、购房和理财等。

注：上述资金用途根据上述主体截至 2022 年 **12 月 31 日**的银行流水统计。

综上所述，发行人股东现金分红及周平、孙小跃股权转让款去向及用途均不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形，也不存在流向发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人的情形。

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

申报会计师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等情形执行了以下核查程序：

1、具体核查程序及获取的核查证据

（1）取得了发行人已开立银行账户清单、企业信用报告、**2019 年至 2022 年**银行对账单并进行银行函证，对银行对账单中出现的银行账户进行交叉核对，核查是否存在银行账户清单以外的账户。

对 **2019 年至 2022 年**发行人单笔收支金额在 100 万元及以上（法人）、10 万元及以上（自然人）的所有资金流水进行核查，主要核查事项如下：

①核实交易内容与交易对手，将银行对账单和银行日记账进行双向核对，核查资金流入流出是否全部入账；

②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，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

③核查资金往来是否存在重大异常，是否与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

④核查与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来。

（2）查阅了发行人 **2019 年至 2022 年**的现金日记账，并结合对发行人银行流水的核查，核查发行人是否存在大额或频繁取现的情形；在对发行人银行流水核查的过程中，关注是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

（3）查阅了发行人 **2019 年至 2022 年**财务明细账，查阅了发行人重要的商务合同，结合对发行人银行流水的核查，核查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）的情形。

（4）查阅了发行人主要业务循环内部控制相关制度，并执行穿行测试，测试发行人内部控制制度是否设计合理并得到有效执行。

（5）取得了发行人控股股东、实际控制人及其配偶、董事（独立董事除外）、监事（外部监事除外）、高级管理人员、关键岗位人员的银行流水，对单笔收支金额在 5 万元及以上的所有资金流水进行核查，主要核查事项如下：

①对发行人控股股东、实际控制人 5 万元及以上的所有资金流水，了解交易对手、往来性质，获取资金用途证明文件等，核查实际控制人个人账户大额资金往来的背景及合理性；

②核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员从发行人获得大额现金分红款、薪酬等主要资金流向或用途；对实际控制人、控股股东所得分红款流向实际控制人控制的其他企业的流水进行穿透核查，并取得资金用途支持性证据；

③对前述纳入核查范围的流水，了解交易对手、往来性质，核查是否存在关联方代付成本、费用，代收代付客户、供应商等往来款项等情况。

（6）对发行人主要客户、主要供应商进行了走访（访谈形式为实地走访与网络视频访谈相结合），确认其是否存在与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形，确认前述主体是否存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

2、各项核查措施的覆盖比例和确认比例

（1）针对发行人 **2019 年至 2022 年**的银行账户，申报会计师核查金额占总发生额的比例分别为 84.38%、87.18%、94.77%和 **83.92%**；

（2）针对发行人控股股东、实际控制人及其配偶、董事（独立董事除外）、监事（外部监事除外）、高级管理人员、关键岗位人员 **2019 年至 2022 年**的银行账户，申报会计师对单笔交易金额在 5 万元以上的流水核查覆盖比例和确认比例为 100%；

（3）**2019 年至 2022 年**，申报会计师通过走访（访谈形式为实地走访与网络视频访谈相结合）的方式核查的客户销售金额占发行人当期销售收入的比例分

别为**81.48%**、**88.89%**、91.17%和**95.79%**；通过函证确认的收入占当期营业收入的比例分别为61.12%、79.05%、89.01%和**81.09%**；

（4）**2019年至2022年**，申报会计师通过走访（访谈形式为实地走访与网络视频访谈相结合）的方式核查的供应商采购金额占发行人当期采购总额的比例分别为**75.41%**、**74.96%**、**80.96%**和**78.98%**；通过函证确认的采购金额占当期采购总额的比例分别为73.69%、72.27%、77.75%和**70.41%**。

经核查，申报会计师认为，发行人**2019年至2022年**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等情形。

（二）发行人是否存在股份代持情形

申报会计师针对发行人是否存在股份代持情形执行了以下核查程序：

1、取得了**2019年至2022年**发行人控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事（外部监事除外）、高级管理人员、关键岗位人员的资金流水，核查是否存在大额或异常往来；关注相关人员与分红相关的流水及资金去向，核查是否存在股份代持情形。

2、查阅了发行人及非自然人股东的工商档案资料，发行人历次股权变更相关的决议文件、相关协议、验资报告、出资凭证等资料；访谈了发行人目前及历史股东，取得了直接或间接持股的股东出具的确认文件。

经核查，申报会计师认为，发行人不存在股份代持情形。

（三）实际控制人是否存在大额未偿债务

申报会计师核查了**2019年至2022年**实际控制人及其配偶的资金流水和个人征信报告，并对相关人员进行了访谈。

经核查，申报会计师认为，实际控制人不存在大额未偿债务情形。

（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

申报会计师查阅了发行人《财务会计报告管理制度》《财务会计内部控制制度》《合同管理制度》《成本费用管理制度》《生产计划管理制度》《财务预算及资金管理制度》等内控制度。针对发行人内控制度的执行情况，随机抽取样本执行

了穿行测试与控制测试；针对银行存款、应收账款、主营业务收入、管理费用、销售费用、财务费用等主要会计科目通过抽样检查，实施了分析、细节测试、函证走访以及截止测试等程序。

申报会计师出具了《内部控制的鉴证报告》（中天运〔2023〕核字第 90061 号），认为发行人在 2022 年 12 月 31 日不存在财务报告内部控制重大缺陷，在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。申报会计师出具了“中天运〔2022〕审字第 90427 号”和“中天运〔2023〕审字第 90064 号”标准无保留意见审计报告，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，公允反映了万方科技 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度的经营成果和现金流量。

经核查，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。

（本页无正文，为中天运会计师事务所（特殊普通合伙）《关于扬州万方科技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回复》之签署页）

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）中国注册会计师：

中国注册会计师 蔡卫华 320000100035

中国·北京

中国注册会计师：

中国注册会计师 杨磊 310000061250

2023 年 3 月 22 日