



江西国科军工集团股份有限公司

JIANGXI GUOKE DEFENCE GROUP CO.,LTD.

(江西省南昌市南昌经济技术开发区建业大街 999 号)

关于江西国科军工集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函

之回复报告

保荐机构（主承销商）



住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 13 日出具的《关于江西国科军工集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2022]287 号，以下简称“《审核问询函》”、“问询意见”）已收悉，国泰君安证券股份有限公司作为江西国科军工集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构和主承销商，与国科军工、发行人律师及申报会计师对问询意见所列问题认真进行了逐项落实，现对问询函回复如下，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本问询回复报告中的简称或名词释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

二、本问询回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）	问询意见所列问题
宋体	对问询意见所列问题的回复
楷体（加粗）	对招股说明书（申报稿）的修改

目 录

问题 1.关于科创属性	3
问题 2.关于发行人与泰豪科技的关系	35
问题 3.关于发行人资质与产品	58
问题 4.关于租赁瑕疵和场所搬迁	68
问题 5.关于军贸产品和出口项目配套产品	84
问题 6.关于客户与主要产品	98
6.1 关于客户	98
6.2 关于经销商	104
6.3 同时为客户及供应商的情形	115
问题 7.关于采购与主要供应商	120
7.1 关于原材料	120
7.2 关于外协加工	128
问题 8.关于收入	135
8.1 关于收入波动	135
8.2 关于受托研制	150
问题 9.关于营业成本与毛利率	158
问题 10. 关于研发费用	171
问题 11.关于应收款项和存货.....	177
11.1 关于应收账款.....	177
11.2 关于存货.....	183
问题 12.关于长期资产	190
问题 13. 关于同业竞争	196
问题 14. 关于前次申报	221
问题 15. 关于募投项目	226
问题 16. 其他	229
保荐机构总体意见	270

问题 1.关于科创属性

根据招股说明书，(1) 公司所属行业大类为《战略性新兴产业分类（2018）》中“2.1.4 其他智能设备制造”及“2.3.4 其他航天器及运载火箭制造”；公司从事导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品及弹药装备的研发、生产与销售；(2) 发行人有 25 项核心技术；公司已获得发明专利 20 项（含 16 项国防发明专利）；(3) 发行人及子公司获工信部颁发的国防科学技术进步奖三等奖、中国兵器装备集团颁发的技术进步奖二等奖等共 21 项，集中在 2016 年及之前；(4) 报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入比例为 82.17%、82.48%、85.24%；(5) 军工行业的竞争，尤其是总装产品的竞争主要集中在中国十大军工集团成员和主要地方军工企业；公司已成为我国具有较强竞争力的地方军工企业之一；在导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品及弹药装备两大军品市场，公司行业地位较为突出。

根据保荐工作报告，发行人有四项国防专利是与他人共有的。

请发行人披露：公司产品对应《战略性新兴产业分类（2018）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》的细分品类，并分析公司与科创板行业领域的对应关系和依据。

请发行人说明：(1) 按照产品类别，说明发行人弹药产品、导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品的核心技术先进性及依据；核心技术是否为行业通用技术或普遍可以达到的水平；发行人技术主要集中的大类领域，解决的技术关键点或难点，是否形成比较优势；报告期内新增主要产品的技术先进性及其依据；(2) 公司发明专利形成主营收入的金额及占比；共有专利在发行人业务中的作用，使用共有专利及其相关技术是否会受限或需支付相应对价；公司非核心技术收入的主要来源；(3) 发行人技术演变情况；技术进步奖等奖项集中在 2016 年及之前的原因，2016 年之后产品研发或更新情况，发行人是否具备持续研发创新能力；(4) 认定公司是“具有较强竞争力的地方军工企业之一”、“行业地位较为突出”的依据，如无，请调整相关表述。

回复：

一、发行人披露

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况及竞争状况”之“(一)行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”补充披露如下：

“4、公司与科创板行业领域的对应关系和依据

公司主营业务以军用产品为主，主要包括导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品、弹药装备的研发、生产与销售。公司符合科创板“高端装备”领域行业要求，具体分析如下：

(1) 高端装备行业领域分类

根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32号）、《高端装备制造业“十二五”发展规划》中相关定义，高端装备主要包括传统产业转型升级和战略性新兴产业发展所需的高技术高附加值装备；高端装备制造业是以高新技术为引领，处于价值链高端和产业链核心环节，决定着整个产业链综合竞争力的战略性新兴产业。

根据《推荐暂行规定》，高端装备领域主要包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关服务等。

(2) 国防科技工业是国家战略发展支持的重要行业领域，是先进制造业的重要组成部分

公司所处国防科技工业主要包括核工业、航天、航空、船舶、兵器、军工电子六大产业集群，作为国家的战略性高科技产业，承担富国强军使命，是国家科技创新体系和先进制造业的重要组成部分。《新时代的中国国防》提出，“构建现代化武器装备体系。完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展”；《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出，“加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。”

(3) 公司产品所处行业是国防科技工业中的重要组成部分，符合国家相关行业支持政策

①导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品

公司导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品均为导弹、火箭弹中的核心功能模块，对应国防科技工业中的航空工业和航天工业下属的导弹领域。固体发动机动力模块及点火控制装置作为导弹、火箭弹的核心部件，可广泛应用于导弹、火箭弹、探空火箭以及商业航天运载火箭的动力。公司产品已大量应用于新一代空空导弹、空对地、空对舰、舰对舰（亚、超音速）导弹以及远程火箭弹等。导弹以其远距离、精确打击的优势贴合现代远程打击的作战要求，而成为国家重点发展的高新技术装备。

导弹领域受到国家相关政策的高度重视和支持，根据《新时代的中国国防》：“（二）加大武器装备建设投入……研发采购航空母舰、作战飞机、导弹、主战坦克等新式武器装备，稳步提高武器装备现代化水平”；根据《国家产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品所处行业属于“鼓励类”行业中的“十八、航空航天”；根据《国防科技工业强基工程基础研究与前沿技术项目指南（2018年）》，公司该领域业务符合其“主题一：智能探测识别与自主控制技术”中的重点任务“4、运载火箭飞行自适应控制技术”；根据相关资料，“打造重点领域专业化平台：导弹（火箭）固体发动机等关键分系统智能制造能力和自动化集成装配能力”、“提升新型高能高感火工装药能力”。

②弹药装备

公司弹药装备产品主要包含主用弹药、特种弹药、引信与智能控制产品和炮射防雹增雨弹，主要应用于防空反导场景，属于兵器工业下属的弹药领域。兵器工业是国防科技工业中最早形成的行业，是国防科技工业的基础，主要从事地面武器平台（坦克、装甲战斗车辆、火炮等）、弹药装备、爆破与工程器材科研生产。弹药是武器系统的核心部分，借助火炮发射至目标，是现代战争中火力投送和高效毁伤能力的核心支撑产品。近程防空武器系统作为目前最有效的末端防空反导方式，得到世界各国的重视，其中用于末端防空的速射高炮武器系统已成为

我国重点发展的、技术最复杂、价值最高的高炮系统，其主用的对抗新型目标的高效毁伤弹药同样为发展重点。

弹药装备及防空反导作战领域受到国家相关政策的高度重视和支持，根据《国防科技工业强基工程基础研究与前沿技术项目指南（2018年）》，公司该领域业务符合其“主题一：智能探测识别与自主控制技术”中的培育方向“4、云端协同的复杂场景目标智能识别与追踪技术”；根据相关资料，“（三）发展目标：高效毁伤技术...安全弹药技术...引信抗干扰性和可靠性显著提升”、“支撑重大工程和高新武器装备能力建设：...末端防御装备”；根据相关资料，“发展XX、XX速射高炮”、“发展XX速射高炮，发展XX弹药，进一步提升末端拦截能力”。

（4）公司产品是深度融合、系统集成各类高新技术开发而成的高端装备产品

公司产品根据军方作战和特种功能需求，融合并集成了新材料、高端装备智能制造、新一代电子信息等高新技术，是相关武器装备系统中的核心/关键装备或核心环节。

①导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品

公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品系统集成高性能助剂、复合推进剂、新型隔热复合材料、新型包覆材料等高性能材料技术，融合了高性能复合推进剂制备参数智能模型与控制、中小口径发动机动力模块高效制造、绝热层高质量高效制造等安全高效制造技术，形成了公司高性能动力模块材料配方、安全高效智能制备工艺技术体系，部分技术为国内、国际领先水平，是固体发动机产业链的核心环节，决定了导弹（火箭弹）固体发动机的性能。公司多型高性能固体发动机动力模块中标并列装于我军多款最新型导弹、火箭弹产品。

公司导弹（火箭弹）安全与控制模块系统集成直列式抗干扰高压起爆、电压精准控制等精确控制技术，保证了产品的点火与起爆的精准控制；融合了全弹道安全闭锁技术、全电子安全保险技术、高过载结构设计及材料技术，实现了安全点火与起爆，是导弹（火箭弹）的核心环节之一，数款产品中标并列装。

②弹药装备

公司在新型弹药、智能化引信领域已形成了自有技术体系，通过研发、集成了多弹种总体设计技术、战斗部高效复合毁伤技术、整体脱壳技术等多项技术，实现了小口径防空反导弹药的高精度、高效毁伤性能，多款产品中标并列装定型，是防空反导系统中的核心装备。

公司通过多年积累，在引信与智能控制产品系统研发了系列技术，包括公司独创的C&R双模复合目标探测技术、大炸高聚能装药战斗部设计技术、引信复合定距技术、高瞬发度技术、并行冗余起爆技术，成功研发、中标并列装定型了数款机电引信，中标了某型智能化引战装备，实现了弹药装备的精确炸点控制，是弹药装备和武器装备中的核心部件。

公司产品均为基于行业前沿技术水平和军方最新作战要求而研制生产的先进军用产品，能够满足现阶段国防军队现代化建设需要，符合国家的战略发展方向。基于自身的科研能力和核心技术，公司承担或参与了多项国家重点工程和“军队专项”科研项目。截至**2022年6月30日**，累计承担或参与“军队专项”科研项目共11项，国家重点工程7项。

(5) 公司产品符合科创板“高端装备”行业领域分类

公司导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品，归属于国防科技工业中的航空工业和航天工业，具备技术含量高、产品行业地位领先等特点，属于《推荐暂行规定》中规定的高端装备领域中“航空航天”产业领域。

公司弹药装备产品符合“高端装备”行业领域的主要依据如下：

①结合前文所述，公司弹药产品归属于国防科技工业中的兵器工业，是武器系统实现作战效能的核心部分，受到国家相关政策的高度重视和支持，符合国家科技创新战略；

②弹药装备产品研制生产过程中会涉及化学、力学、材料科学、新一代信息技术等多学科、多领域的先进技术的集成，需要满足军工产品所特有的严苛适应性和稳定性等高指标要求，公司掌握弹药装备领域的关键、核心技术，研发及科技创新能力突出；

③公司是弹药产业链的总体单位，处于价值链高端，是产业链核心环节；公司弹药产品是我军防空反导最新型作战装备的主用弹种，是高端军事装备的重要组成部分，共同实现重要作战目标；

④公司特种弹药产品中的DZ024/XM声源定深弹应用于海洋声学调查，在海洋工程装备领域应用，属于《推荐暂行规定》中规定的高端装备领域中“海洋工程装备”产业领域。

综合上述因素，公司弹药装备产品属于高端装备制造领域。

5、公司与《战略性新兴产业分类（2018）》的对应情况

结合公司产品业务实质，公司细分产品与《战略性新兴产业分类（2018）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》以及科创板相关领域的对应情况汇总如下：

产品大类	细分产品	分类名称	重点产品和服务	战略新兴产业领域
导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品	固体发动机动力模块	2.3.4其他航天器及运载火箭制造	火箭发动机	高端装备
	导弹安全与控制产品-点火控制产品			
弹药装备	弹药总装产品-海洋调查声源定深弹产品	2.5.4海洋环境监测与探测装备制造	船用水文气象观测传感器、设备与系统	
	引信与智能控制产品	2.1.3 智能测控装备制造	其他智能监测装置	

具体分析如下：

（1）导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品

火箭是一种自身携带有燃料和助燃剂，用火箭发动机作为动力装置，可在大气层内外进行飞行的飞行器。火箭始于军事领域应用，在二次世界大战后逐渐发展至空间探索及民用领域。火箭主要由火箭发动机、控制系统和运载物组成，当运载物为毁伤战斗部并带有导航控制装置时，一般称为导弹；当运载物为卫星等载荷时，一般称为运载火箭，两者均采用火箭发动机作为动力装置。根据推进剂物态分类，火箭发动机可分为固体火箭发动机、液体火箭发动机及固液混合火箭发动机。

根据《2017国民经济行业分类注释》，“C3742 航天器及运载火箭制造”主要包括航天器制造及运载火箭的箭体结构、火箭发动机、箭上设备、火箭部组件制造等。公司导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品均属于上述分类类别中列示的产品，因此对应《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中的“C3742 航天器及运载火箭制造”。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》所列示的重点产品和服务分类，“2.3.4 其他航天器及运载火箭制造”重点产品包含运载火箭、航天飞机、火箭发动机和先进运载火箭部组件等。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》所列示的重点产品和服务分类，“2.3.1 空间基础设施”重点产品包含火箭发动机。公司导弹（火箭弹）固体发动机动力产品、安全与控制细分产品、点火控制系统均围绕火箭发动机领域进行开展，属于《战略性新兴产业分类（2018）》所支持的重点产品领域。

（2）弹药装备

根据《2017国民经济行业分类注释》，其他未列明金属制品包括武器弹药的制造。因此，公司弹药装备领域业务对应《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中的“C3399 其他未列明金属制品制造”。

《战略性新兴产业分类（2018）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》等相关文件主要包含民用领域相关行业及产品类别，未包含军事工业，尤其是兵器工业相关领域产品类别。公司弹药大类产品未与上述文件列示的类别相匹配。但是，部分弹药装备细分产品从应用领域、功能原理等角度，可与战略性新兴产业的相关分类对应，具体包括：

公司生产的海洋调查声源定深弹产品，是公司利用军用技术向海洋调查领域的延伸开发，专为某专项任务研发，用于海洋声学调查探测，从产品用途来看，按国民经济行业分类，公司该类部件产品属于导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造（C4023），属于战略性新兴产业分类“高端装备”中“2.5.4 海洋环境监测与探测装备制造”中重点产品“船用水文气象观测传感器、设备与系统”。

公司生产的引信与智能控制产品，是实现探测、识别和控制功能的重要弹药部件，具备智能化特点。结合公司弹药装备细分产品引信产品的功能、原理、结构及应用的分析，以及引信产品的行业通用分类，引信产品按国民经济行业分类，属于其他专用仪器制造（C4029），属于战略性新兴产业“高端装备”中“2.1.3 智能测控装备制造”中重点产品“其他智能监测装置”。

（3）同行业可比公司的行业对应情况

同行业可比公司的主营业务及相应行业分类情况如下：

可比公司	主营业务	所属行业
中天火箭 (003009.SZ)	小型固体火箭整箭及延伸业务、小型固体火箭发动机核心材料及其延伸业务及小型固体火箭测控技术延伸业务。	C3742 航天器及运载火箭制造
长城军工 (601606.SH)	迫击炮弹、光电对抗类弹药、单兵火箭、引信及火工品等军品业务，预应力锚具等民品业务。	C3399 其他未列明金属制品制造
洪都航空 (600316.SH)	教练机系列产品的设计、研制、生产、销售、维修及服务保障，以导弹防务业务为核心的其他航空产品业务。	未披露
中兵红箭 (000519.SZ)	特种装备业务板块、超硬材料业务板块、专用车及汽车零部件业务板块三大业务板块。	未披露
高德红外 (002414.SZ)	红外焦平面探测器芯片、红外热像整机及以红外热成像为核心的综合光电系统、完整装备系统总体、传统非致命性弹药及信息化弹药四大业务板块。	未披露

同行业可比公司中，中天火箭和长城军工所属行业与公司对应业务领域的所属行业相同，洪都航空、中兵红箭和高德红外由于其上市时间较早，其公开披露文件中未涉及其业务对应《国民经济行业分类(GB/T 4754—2017)》的情况。

”

二、发行人说明

（一）按照产品类别，说明发行人弹药产品、导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品的核心技术先进性及依据；核心技术是否为行业通用技术或普遍可以达到的水平；发行人技术主要集中的大类领域，解决的技术关键点或难点，是否形成比较优势；报告期内新增主要产品的技术先进性及其依据

公司在军工领域深耕多年，产品跟随军事科技发展不断进行迭代和优化，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，公司已在导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制领域和弹药装备领域拥有 25 项核心技术。公司核

心技术创新性强、实用性高，与主营业务高度相关，广泛应用于公司主营业务产品，是产品性能优势的核心基础。

1、弹药领域

(1) 业务背景

公司弹药装备产品主要集中于小口径防空反导弹药产品、以及中、小口径弹药引信与智能控制类产品。

①防空反导弹药

防空反导弹药指专门用于近程防空火炮系统的弹药。防空作战一般分为近程、中程、远程防空，中、远程防空一般主要以防空导弹的方式实现；近程防空主要以防空火炮系统结合近程防空导弹实现，其中防空火炮系统因具备射速高、初速大、作战反应速度快、毁伤能力强、防空成本低、可扩展用于对地面目标打击等特点而广泛应用。在现代战争体系下，防空作战的重要性日益突出，根据公开资料查询，防空火炮系统通常是单价最高的火炮系统装备，一般是主战坦克单价的近3倍，其系统（包含武器平台和弹药装备）作战性能要求指标较高。公司目前两型列装定型弹药产品均为我军新型近程防空反导武器系统主用弹药。通过公开资料查询，我军野战近程防空平台示例如下：

某型防空火炮系统（1）



某型防空火炮系统（2）



随着武器装备远程化、精确化的发展，对空防御目标由原来的固定翼飞机为主，转为防御来袭的巡航导弹、精确制导炸弹以及武装直升机等厚壁防护、高速机动的目标为主。近年来快速发展的无人机目标亦成为主要的对空防御对象。防空作战的方式亦从传统的低精度弹幕拦截方式发展为精确射击、高效毁伤的方式，对防空反导弹药的战术技术指标提出了新的要求。

②引信及智能控制类产品

引信是弹药领域最重要的子系统之一，主要由目标探测器、信号处理装置、安全起爆装置组成，起到识别目标及距离、战斗部的安全保险及保险解除、战斗部延时起爆的功能。引信产品其触发方式的先进性、可靠性和精确性直接关系到弹药对目标的毁伤效果，根据不同分类方式，引信产品的主要分类情况如下：

分类方式	种类
信息化程度	常规引信、信息化引信
作用方式	触发引信、非触发引信（近炸引信）、执行引信（时间引信）
技术原理	机械引信、机电引信、电子引信等

公司引信类产品主要为机电、机械及信息化引信，应用于多款破甲弹、攻坚弹、杀爆弹、火箭弹及导弹，除应用于防空反导场景外，还应用于地面作战、城市攻坚等多个武器平台及场景。公司研发的新一代信息化引信已实现列装批产，是目前国内外最新的技术方向。

（2）技术主要集中的大类领域，解决的技术关键点或难点，是否形成比较优势

在弹药装备领域，公司围绕弹药产品“精确打击、高效毁伤”发展方向，瞄准弹药产品的核心指标如功能提升、毁伤威力提升、精度提升以及精确炸点控制等方面的关键技术开展持续研究，形成了一系列体系化的核心技术，并逐渐形成以小口径防空反导弹药为特色的系列弹药产品，形成一定的行业竞争优势。具体技术大类及其分析如下：

技术大类	技术简介、解决的关键点及比较优势
功能提升	<p>简介：不同弹药种类如穿甲弹、杀爆弹等由于作战用途差异，其设计结构、作用原理通常存在较大差异，因此传统弹药往往只能实现单一功能。</p> <p>比较优势：公司通过自主研发的“功能提升”一系列弹药总体设计技术，突破了可同时实现两种或以上功能的弹药产品，且主功能性能指标不低于传统单一功能弹药指标，实现一弹多能，避免了战时针对不同目标更换弹种，提高了作战效率，减少了弹药储备种类，简化了后勤保障。</p>
威力提升	<p>简介：提升毁伤威力是弹药产品发展的最主要方向。</p> <p>比较优势：公司通过自主研发的“威力提升”系列技术，大幅度提升传统防空反导弹药的毁伤效果和穿甲能力，可实现对现代战争中主要空袭目标如厚装甲防护目标（武装直升机）、厚壁防护目标（巡航导弹、航弹等）以及高</p>

	稳定性钝感炸药的命中即摧毁效果；应用于主战坦克弹药的某技术为国内首创，首次实现某重要作战功能。
精度提升	<p>简介：提升弹药射击精度同样是弹药发展的重要方向。影响弹药精度的主要因素包括弹药外部结构设计、内部点火装药设计、弹炮适配性设计等多种因素影响。</p> <p>比较优势：公司除通过“功能提升”类弹药总体设计技术提升产品射击精度外，还通过国内首创的2项“精度提升”类技术，提升弹炮适配性，减少对弹药飞行姿态的扰动和能量损耗，提高了弹药射击精度。</p>
精确炸点控制	<p>简介：引信及智能控制类产品核心解决的问题包括三类：精准定位及识别目标、精准反应和可靠作用。</p> <p>比较优势：公司研制的“精确炸点控制”类系列技术，系根据不同弹种的特定作战环境和要求进行开发，满足特定功能要求，具备创新的技术路径和行业先进技术指标，C&R双模复合目标探测等技术为国内首创，应用于主战坦克弹药，首次实现某重要作战功能。</p>

公司在弹药装备领域深耕多年，在新质弹药、智能化引信领域形成了自有技术体系，应用于多款我军现役弹药产品，部分技术水平达到国内或国际领先，在行业内具备一定技术优势。具体分析详见本小节之“(3)”相关回复。

(3) 核心技术的先进性及依据，是否为行业通用技术或普遍可以达到的水平

公司共形成13项弹药类核心技术，具体先进性及依据情况如下：

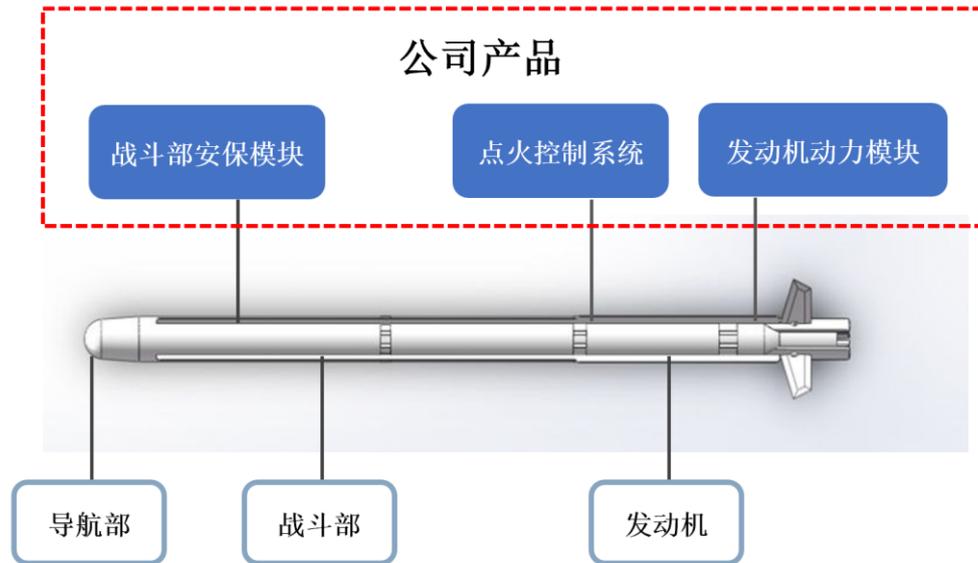
序号	核心技术名称	技术先进性及依据	技术先进程度	是否为行业通用技术或普通可以达到的水平
技术大类：功能提升（总体设计）				
1	多弹种总体设计技术	1、具备设计不同弹种产品技术水平； 2、自主设计的弹药模型及仿真手段，可减少试验次数，缩短研制周期； 3、获得国家级奖项 1 项，省部级奖项 4 项； 4、授权国防专利 4 项； 5、利用该技术设计的多款产品在军方“科研择优竞标”中比测第一名并中标。	国内先进	1、一般弹药企业往往只具备单一弹种或少数弹种的研发能力，多弹种总体设计技术在行业内仅少数大型央企具备； 2、部分弹药装备研制周期较同行业缩短 50% 以上。
2	多功能战斗部设计技术	1、具备可将两个或两个以上的毁伤功能技术进行集成，避免了作战时弹种的转换，减少了勤务处理难度； 2、获得国家级奖项 2 项，省部级奖项 4 项； 3、利用该技术设计的多款产品在军方“科研择优竞标”中比测第一名并中标。	国内先进	1、公司在行业内首家突破目前其中难度最高的两种功能复合； 2、公司研发的复合弹药的技术指标可比肩单功能弹药。
3	破片轻量化技术	1、实现炮弹爆炸后破片数量、质量的精确控制； 2、在不增加弹体重量的条件下，产生更多有效杀伤破片，提高作战效能； 3、获得省部级奖项 2 项。	国内首创	与同行业相比，该技术属国内首创，应用于多型小口径弹药。
技术大类：威力提升				
4	战斗部高效复合毁伤技术	1、提升弹药的穿甲性能，性能提升 40% 以上，可对付厚壁、带装甲防护目标； 2、提升弹药的毁伤性能，对目标产生“命中即摧毁”的高效毁伤效果； 3、利用该技术设计的多款产品在军方“科研择优竞标”中比测第一名并中标。	国内先进	技术水平在多家厂家参与竞标的军方“科研择优竞标”中第一名并中标。
5	大炸高聚能装药战斗部设计技术	1、国内首次实现了某重要作战功能； 2、获得授权国防专利 1 项。	国内首创 国际领先	该技术为国内首创，首次实现了某重要作战功能，应用于某新型反坦克破甲弹。
技术大类：精度提升				
6	整体脱壳技术	1、为国内首创，可实现弹药发射阶段脱壳精确控制，大幅提升弹药精度，精度提升 20% 以上； 2、解决了某型防空高炮无法使用脱壳穿甲弹的技术难题； 3、利用本技术开发的产品在军方“科研择优竞标”中获第一名并中标；	国内首创 国内领先	该技术为国内首创，大幅提升弹药精度。

序号	核心技术名称	技术先进性及依据	技术先进程度	是否为行业通用技术或普通可以达到的水平
		4、获得授权国防专利 1 项。		
7	纯铁导带脱碳技术	1、国内首创技术，提升了弹药射击精度和解决勤务处理的困难； 2、有效降低成本，综合效费比优势明显； 3、利用本技术开发的产品在军方“科研择优竞标”中获第一名并中标。	国内首创 国内领先	相较于同行业其他企业，公司独立自主开发了该技术，属国内首创。
技术大类：精确炸点控制				
8	C&R 双模复合目标探测技术	1、可有效提升系统数据的抗干扰性能； 2、实现对目标的智能识别探测，并精确控制引爆时间； 3、获得授权国防专利 5 项； 4、国内首次实现某重要作战功能。	国内首创 国内领先	该技术为国内首创，国内首次实现某重要作战功能，应用于某新型反坦克破甲弹。
9	引信复合定距技术	实现弹药高速飞行过程中精确定位、精确起爆，定位误差小。	国内首创 国内领先	该技术为国内首创，采用该技术开发的产品定距精度与国内同类产品相比提升了 30% 以上。
10	抗超高（冲击）过载缓冲技术	1、可满足侵彻硬质目标过程中超高爆炸冲击过载下的可靠作用； 2、获得省部级奖项 1 项； 3、应用于我军多款现役弹药的引信部分。	国内首创 国内领先	该技术为国内首创，抗过载能力行业先进。
11	高水压解保及起爆技术	1、具有超大水深（达深海层）精确测量能力； 2、超大水深环境下可靠作用； 3、应用于某国家重点专项项目。	国内先进	国内无类似技术应用的相关产品。
12	高瞬发度技术	1、可实现微秒级反应，确保战斗部快速可靠起爆； 2、获得省部级奖项 2 项； 3、应用于某国家重点工程项目。	国内先进	与同行业相比，公司产品起爆反应速度等指标属于行业先进。
13	并行冗余起爆技术	提高了产品作用可靠性，大幅度降低了引信瞎火率。	国内首创	与同行业相比，公司产品可大幅提高产品可靠性。

2、导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制领域

(1) 业务背景

导弹、火箭弹等以其远距离、精确打击能力贴合远程精确打击的作战需求，已成为现代及未来战争争夺制空、制海权以及对地打击的核心装备。公司产品在导弹武器系统中的作用示意如下：

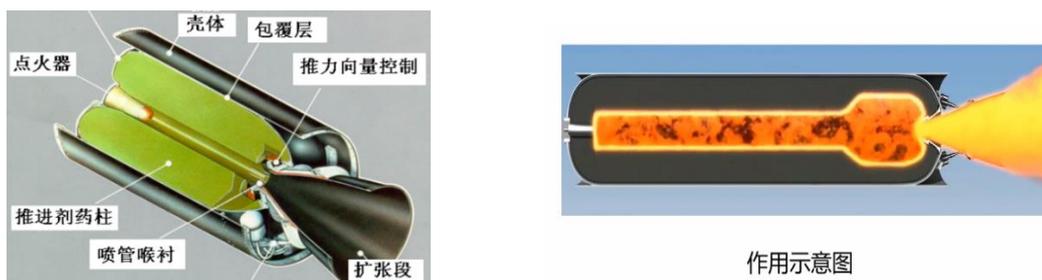


① 固体发动机动力模块

导弹发动机根据其推进方式主要分为固体发动机、液体发动机、涡轮发动机及冲压发动机等。其中固体发动机以其储存运输方便、可靠性高、反应速度快及初始推力大的特点成为导弹、火箭弹最广泛应用的核心动力系统。

公司固体发动机动力模块产品，是指按战术指标要求制作的不同成份的推进剂材料，按照特定的工艺装填成特定形状的推进剂药柱，并与包覆层（隔热结构、衬层结构）等结合构成置于发动机壳体内的部件，是固体发动机的核心部件。

固体发动机结构示意图如下：



注：包覆层（含隔热结构、衬层结构）、推进剂药柱、点火器为公司研制生产的产品。

固体发动机作用原理为：推进剂制作成一定形状的药柱装填在燃烧室，药柱直接在燃烧室中点燃并燃烧，高温燃气由喷管以高速喷出而产生反作用推力。

固体发动机动力模块性能的高低，直接关系到导弹装备整体的作战效能，影响因素主要包括以下几个关键方面：

1) 固体推进剂必须具有足够高的能量性能，满足导弹的射程和推力；推进剂成型药柱必须具有良好的力学性能，保证发动机各种力学环境下结构完整性；推进剂必须具有优良的工艺性能，以便于发动机药柱制造成型；推进剂必须具备稳定燃烧特性，保证发动机工作状态正常；推进剂必须具有优良的安全性能，保证生产过程安全可靠；推进剂必须具有良好的耐老化性能，保证发动机具有较长的使用寿命。

2) 发动机隔热结构必须具备较高的耐烧蚀和耐冲刷性能，及与发动机壳体良好的粘接性，保证发动机工作过程的热防护和结构完整性。

3) 发动机衬层结构必须具备与推进剂良好的粘接性和相容性，保证导弹发动机的工作可靠性。

②点火控制系统及战斗部安保机构

公司导弹安全与控制模块包括点火控制系统及战斗部安保机构，属于实现导弹战斗功能的重要模块，需要满足现代战争条件下强电磁干扰、快速变化的极端温度、大过载等恶劣环境下，精确、安全、稳定发挥作用。其中，点火控制系统是指在固体发动机中点燃药柱的重要控制元件；安全保险装置是为导弹战斗部爆炸前提供安全保险功能，并保证导弹在预设条件下可靠解除保险。

(2) 技术主要集中的大类领域，解决的技术关键点或难点，是否形成比较优势

在导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制领域，公司的技术研发围绕以下几个方面展开：一是提升固体发动机能量、加速性能、极端环境适应能力等方面所开发的系列“高性能材料技术”；二是提升固体发动机高质量、安全大批量制造的系列“安全高效制备技术”；三是实现导弹精确可靠控制的系列“控制技术”。具体技术大类及其分析如下：

技术大类	技术简介、解决的关键点及比较优势
高性能材料技术	<p>简介：材料组分研制，是实现固体发动机动力模块功能的最核心因素。其中不同配方的推进剂决定发动机的能量大小、加速性能、工作环境适应性等核心指标，而隔热材料等功能性结构材料是实现发动机特定功能的核心。</p> <p>比较优势：公司自主研发的“高性能材料”系列技术处于行业先进地位，部分为领先地位，主要体现在高能量、低特征信号、环境适应度广。公司自研的隔热材料技术可以减少隔热系统重量 80% 以上，占用体积减少 30% 以上，大幅提升导弹的比冲和射程。</p>
安全高效制备技术	<p>简介：发动机动力模块生产工艺复杂，主要原材料易燃易爆具有高危险性，制作过程中对环境的敏感性极高，容易造成产品性能指标波动大。</p> <p>比较优势：公司通过理论分析及长期技术攻关，形成“安全高效制备”系列技术，构建了产品质量、安全性与相关工艺参数的关系，可实现生产过程的精确控制，在高燃速产品制造领域具有行业先进水平；在生产制造环节开发相关技术改进了工艺流程，提升了生产效率和水平，解决了大批量生产质量不稳定的行业难点。</p>
控制技术	<p>简介：导弹精确控制的数个环节，包括发动机点火、战斗部起爆、平常储运过程及飞行过程的安全等，其核心要求为精确控制、可靠作用。</p> <p>比较优势：公司承继自引信产品相关技术积累，开发导弹系列控制技术，重点解决强干扰、长时间、高空低压、高速飞行与变轨道等极端战场条件下，动力模块精确控制和可靠作用的相关技术难点。与同行业其他公司相比，公司产品的环境适应性指标更强，同等条件下可靠性指标更高。</p>

公司围绕导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品，以型号需求牵引，致力关键技术研究，在动力模块产品领域，形成了动力模块材料配方研制、制备及控制的系列核心技术，承担了多项主战导弹、火箭弹科研生产任务，部分属国家重点任务，部分技术水平达到国内或国际领先，在行业内具备一定技术优势。具体分析详见本节（3）相关回复。

（3）核心技术的先进性及依据，是否为行业通用技术或普遍可以达到的水平

公司共形成 12 项导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制类核心技术，具体先进性及依据情况如下：

序号	核心技术名称	技术先进性及依据	技术先进程度	是否为行业通用技术或普通可以达到的水平
技术大类：高性能材料技术				
1	高性能动力模块助剂技术	<p>1、高效压强指数调节剂：可有效降低高压下推进剂压强指数，相比常规推进剂，高压下压强指数降低 35%以上；</p> <p>2、高效组合降速剂：可显著降低推进剂燃速，减少降速剂用量，提高推进剂能量。相比相同含量常规降速剂，降速效果提高 15%以上；</p> <p>3、高效键合剂：提高推进剂高温抗拉强度和低温延伸率。相比常规推进剂，高温下抗拉强度提高 20%以上，低温延伸率提高 20%以上。</p>	国内先进	<p>1、与同行业相比，公司该技术可显著提升导弹产品的作战性能，应用数款产品；</p> <p>2、ZT035/JW、ZH039/JW、ZH043/JW 等动力模块产品，经总体单位择优选择，应用在我国新型导弹、火箭弹等产品。</p>
2	高性能复合推进剂	<p>通过配方研制，实现固体推进剂能量的提升，具体如下：</p> <p>1、提升推进剂燃烧、力学、能量等技术指标；</p> <p>2、推进剂工作温度范围广，在各种极端温度下可靠工作。相比常规推进剂，温度范围提高约 20%；</p> <p>3、降低推进剂对环境因素影响的敏感性，提升稳定性，易于批量生产。</p>	国内先进	与同行业相比，该技术可显著提升导弹产品的作战性能，经总体单位择优选择，ZT005/JW、ZH036/JW 等动力模块产品应用于我国多型新型导弹、火箭弹。
3	新型隔热复合材料技术	<p>通过该技术研发的隔热层专用材料，先进性如下：</p> <p>1、材料密度是传统硬隔舱的七分之一，体积减少 30%以上，减少消极质量，增加导弹载荷；</p> <p>2、发动机极高温工作环境下，可实现优良的隔热效果。</p>	国际领先	该技术为国内首创，通过总体单位择优选择，公司 ZB026/JW 动力模块产品应用于我国某新型导弹。

序号	核心技术名称	技术先进性及依据	技术先进程度	是否为行业通用技术或普通可以达到的水平
技术大类：安全高效制备技术				
4	高性能复合推进剂制备参数智能模型与控制技术	1、通过数模分析，实现高燃速推进剂燃速精准控制，相比同燃速推进剂，燃速公差缩小 30% 以上； 2、通过实时监测数模动态分析，自动调节固体组分加入速度，调整混药关键安全参数，提高混药安全系数。	国内领先	与同行业相比，该项技术可显著提升生产安全和产品质量，已应用于公司多型号产品。
5	新型包覆套材料、成型与可修复技术	用于固体推进剂成型浇注环节，其先进性如下： 1、浇注后产品致密无气孔，成型工艺简便，提升产品密度和质量； 2、针对成型产品可进行修复，且修复操作简便，提高产品合格率； 3、可实现大尺寸药柱浇注包覆； 该项技术获得国家级奖项 1 项，省部级 2 项。	国内领先	与同行业相比，该项技术可显著提升产品合格率，应用于公司多型号产品。
6	中小口径发动机动力模块高效制造技术	柔性生产工艺，可实现数十台产品同时生产，大幅提升规模化生产的效率，提升产品一致性，降低损耗和成本。	国内领先	与同行业相比，该项技术可显著提升产品生产效率，应用于公司 ZH008/JW、ZH024/JW 等大批量产品生产。
7	绝热层高质量高效制造技术	1、绝热层制造效率大幅提升，相比传统的人工制造，效率提高 10 倍以上；且质量稳定，一致性好； 2、绝热层加工尺寸范围广，相比手工加工，尺寸范围提高约 50%； 3、该项技术获得国防科技工业固体推进剂装药研究应用中心的认可，推广行业应用。	国内领先	与同行业相比，该项技术可显著提升产品生产效率，应用于公司 ZT005/JW、ZT025/JW、ZT033/JW、ZH039/JW、ZH043/JW 等产品生产。

序号	核心技术名称	技术先进性及依据	技术先进程度	是否为行业通用技术或普通可以达到的水平
技术大类：控制技术				
8	直列式抗干扰高压起爆技术	1、抗强干扰：可应对复杂自然环境、工作环境及人工干扰； 2、在有限空间实现了高压起爆：（>某指标）。	国内领先	与同行业相比，目前国内少有采用该技术开发的相关产品，经总体单位择优竞标，主要配用于某新型导弹，为导弹的关键部件。
9	高压起爆之电压精准控制技术	可实现高电流（>某指标）条件下高电压（>某指标）波形的精准控制。	国内领先	
10	全电子安全保险技术	1、可实现自我感知飞行状态与目标信息，智能决策解除保险； 2、自主设计结构简单，可实现作用的高可靠、高安全； 3、使用芯片数量少，节约电路空间，有效降低成本。	国内领先	与同行业相比，降低成本的同时满足高可靠性技术要求，目前国内少有采用该技术开发的产品，主要配用于某新型导弹。
11	全弹道安全闭锁技术	可实现到达目标智能解保，保证全弹道安全。	国内领先	与同行业相比，目前国内少有采用该技术开发的产品，主要用于某型战术导弹引信。
12	高过载结构设计及材料技术	产品具备抗极高重力加速度高过载，实现可靠作用。	国内领先	与同行业对比，技术指标优秀，目前国内少有采用该技术开发的产品，应用于我军某战术级导弹，为导弹的关键部件。

3、报告期内新增主要产品的技术先进性及其依据

公司依托于长期技术研发积累，于近年来成功开发了多型产品，并实现大规模批产销售，是公司主营业务收入中的重要组成部分。报告期内，公司新增主要产品的技术先进性情况如下：

公司产品	批产时间	技术先进性表征	依据
ZB026/JW- 固体发动机 动力模块	2021年	1、小型化：大幅降低了产品体积及重量； 2、高能化：大幅加强了导弹产品机动性和突防能力； 3、适应性强：能在低温、高频振动环境下的可靠工作。	1、配合总体单位竞标成功，唯一承制单位； 2、应用我国最新一代战机配备的最新某型导弹上，为该型导弹的关键部件。
ZT025/JW- 固体发动机 动力模块	2020年	1、能量密度高，可使导弹具有高突防速度； 2、燃速精确控制，且环境适应性强，可承受极低工作环境温度。	该动力模块应用在我国列装的最新型超音速型号导弹上，为该型导弹的关键部件。
YD040/XM- 点火控制系 统	2021年	该产品具有极强的抗干扰能力，并能实现在复杂姿态、极端环境下的安全稳定发射点火。	配用于当前国内最新某型导弹，且为该导弹的关键部件。
DJ014/XF 型弹药	2020年	1、多功能复合； 2、较上代产品精度提高20%以上，穿甲能力提升40%以上； 3、毁伤效能国内同类产品最高，实现命中即摧毁。	1、通过军方“科研择优竞标”获得第一并成为唯一中标承制单位； 2、拥有3项专利。
DJ022/JK型 弹药	2019年	1、多功能复合； 2、较上代产品精度提高30%以上，穿甲能力提升40%以上； 3、弹药初速国内同类产品最高，毁伤效能大幅提升，实现命中即摧毁。	通过军方“科研择优竞标”获得第一并成为唯一中标承制单位。
YT038/XM 弹药引信与	已于2022 年7月定	1、高速飞行状况下，精准地识别目标并起爆；	1、通过军方“科研择优竞标”获得第一并成为唯一中标承制

战斗部组件	型，报告期内已订货	2、国内唯一能实现某重要作战功能的产品； 3、近炸作用率显著高于同类产品。	单位； 2、获得国防发明专利5项。
YD041/XM 智能引信	预计2022年定型，报告期内已订货	可实现精确炸点控制，配用该引信的弹药毁伤效能提升3倍以上。	国内某武器系统首型配用于小口径弹药的复合定距可编程信息化引信。

(二) 公司发明专利形成主营收入的金额及占比；共有专利在发行人业务中的作用，使用共有专利及其相关技术是否会受限或需支付相应对价；公司非核心技术收入的主要来源

1、公司发明专利形成主营收入的金额及占比

截至本回复出具之日，公司及其子公司已获授权并取得的发明专利共计 22 项，其中 17 项为国防专利，另有 14 项国防及发明专利正在受理过程中，均与公司主营业务相关。报告期内，使用公司发明专利对应项目收入金额占公司主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发明专利对应收入	16,517.21	38,118.28	32,276.31	18,545.25
受理过程中发明专利对应收入	2,521.50	12,054.40	11,339.69	3,036.92
主营业务收入	34,948.65	67,139.19	57,262.12	30,707.06
发明专利收入对应收入比例	47.26%	56.78%	56.37%	60.39%
含受理发明专利收入对应收入比例	54.48%	74.73%	76.17%	70.28%
核心技术收入占主营业务收入比例	82.29%	85.38%	82.73%	82.40%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于新列装定型产品，公司发明专利对应产品产生的收入金额逐年增加，占比基本稳定。含受理发明专利对应收入占比与核心技术对应收入占比不存在显著差异。

公司存在部分核心技术尚无专利授权的情形，因国防发明专利从申请到获批的时间通常较长（4 年左右），公司近几年完成研究的部分核心技术仍处于审核阶段中，目前公司共有 14 项发明专利正在受理过程中，预计未来几年内将会陆

续授权。此外，由于部分核心技术涉及较多国家机密及核心商业机密，同时军用产品无公开市场可供发现侵权现象，目前不适合通过申请专利的形式公开，因此公司未申请部分核心技术的对应专利。

2、共有专利在发行人业务中的作用，使用共有专利及其相关技术是否会受限或需支付相应对价

(1) 共有专利在发行人业务中的作用

截至本回复出具之日，公司下属子公司新明机械与科研机构 B 共有四项国防发明专利。根据国防科工局批复，公司国防专利具体信息豁免披露。

上述国防专利系基于新明机械与科研机构 B 早期合作研发 YT038/XM 项目形成。2016 年 12 月，公司研制的 YT038/XM 项目正式获得军方型号立项，并于 2021 年开始产生订货，当年度产生的收入为 279.35 万元，占公司当年度营业收入的比例为 0.42%，占比较低，对公司生产经营不产生重大影响。

(2) 使用共有专利及其相关技术是否会受限或需支付相应对价

由于上述共有专利形成于 YT038/XM 项目早期理论研究阶段，新明机械与科研机构 B 未签署书面协议，仅由双方协商作为专利权人共同申请上述国防专利。后续 YT038/XM 项目进入军方型号研制阶段直至产品列装定型，新明机械与科研机构 B 也未就上述涉及的专利技术的权利行使和利益分配进行书面约定。

《中华人民共和国专利法》第十四条规定：“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配。除前款规定的情形外，行使共有的专利申请权或者专利权应当取得全体共有人的同意。”

根据上述规定，在双方未就共有专利的权利行使进行书面约定的情况下，公司作为专利共有人有权单独实施共有专利，收益权归实施人所有。科研机构 B 已出具书面确认，科研机构 B 将不会限制新明机械使用上述共有专利，亦不会要求新明机械就使用专利支付相应的对价。

因此，公司使用上述共有专利及其相关技术不会受限，亦无需支付相应对价。

3、公司非核心技术收入的主要来源

从业务类型划分上，公司核心技术业务收入所对应的业务领域主要包括导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品、弹药装备产品中的主用弹药、特种弹药、引信及智能控制产品。非核心技术收入所对应的业务主要包括弹药装备领域的民用产品炮射防雹增雨弹，以及部分研制收入、部分小规模军品订单，非核心技术产品对应收入的具体构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
炮射防雹增雨弹	2,324.82	37.15%	4,268.76	43.01%	6,163.17	61.25%	2,614.17	47.62%
其他产品	3,932.72	62.85%	5,655.77	56.99%	3,898.38	38.75%	2,875.35	52.38%
非核心技术收入合计	6,257.54	100.00%	9,924.53	100.00%	10,061.55	100.00%	5,489.52	100.00%
占营业收入比例	-	17.87%	-	14.76%	-	17.52%	-	17.83%

报告期内，依靠长期研发积累形成的核心技术，公司积极开发先进产品并实现批产销售，导致运用到核心技术的对应产品数量及金额不断增加，非核心技术业务收入占比逐年减少。

（三）发行人技术演变情况；技术进步奖等奖项集中在 2016 年及之前的原因，2016 年之后产品研发或更新情况，发行人是否具备持续研发创新能力

1、发行人技术演变情况

（1）公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块技术演变情况

固体发动机动力模块是导弹（火箭弹）的动力来源，决定了导弹（火箭弹）速度的快慢以及打击距离的远近，其发展以能量提升为主线，同时粘合剂、功能助剂、绝热材料的发展也对产品性能的提升起到重要作用。

公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块技术演变主要以材料技术和制备技术能力的提升为主线，经历了三个阶段：第一阶段推进剂以聚醚和丁腈羧为粘合剂，推进剂力学性能、能量较低；第二阶段以端羟基聚丁二烯为粘合剂，开发了燃烧、力学、能量综合性能优良的丁羟系列推进剂；第三阶段随着武器系统的发展，复合固体推进剂朝着高能、低特征信号、钝感方向发展，开发了高能量丁羟

系列推进剂和低烟雾（低特征信号）丁羟推进剂。公司技术演变大致情况如下：

技术发展 主线	第一阶段 (70年代-90年代)	第二阶段 (90年代-2010前后)	第三阶段 (2011年至今)
推进剂材料技术	力学性能、能量较低： 聚醚复合固体推进剂、 丁腈羧胶复合固体推进剂	燃烧、力学、能量综合性能优良： 普通丁羟系列推进剂	高能量低烟雾系列： 应用高性能动力模块助剂技术，开发了高能量丁羟系列推进剂和低烟雾丁羟推进剂
绝热材料技术	聚硫环氧包覆材料	聚硫环氧包覆材料、丁羟系列衬层材料、丁腈类绝热材料等	应用新型隔热复合材料技术，开发新型隔热轻质耐烧蚀材料
制备技术	包覆药柱装药技术、贴壁式装药技术、药柱内嵌金属丝增速技术、绝热层充气固化技术	新型包覆套材料成型与可修复技术、绝热套预制成型技术、绝热层气囊固化技术等	高性能复合推进剂制备参数智能模型与控制技术、中小口径发动机动力模块高效制造技术、绝热层高质量高效制造技术、真空贴片技术、大尺寸发动机组合芯模装药技术
产品特性	能量较低，以中、低燃速产品为主	综合性能好，能量显著提升，形成高、中、低燃速系列产品	高能量、高燃速、低特征信号、钝感产品
代表产品	上游二号反舰导弹固体发动机动力模块等	ZH007/JW、ZT014/JW等	ZH024/JW、ZB026/JW、ZT025/JW、ZT005/JW

(2) 弹药技术演变情况

弹药作为武器系统实现精确打击和高效毁伤目标的终端环节，是完成武器系统作战使命的核心。为了适应现代化战争的需求，弹药技术朝着远程化、精确化、多用途、高效能、信息化等方向快速发展。

公司技术发展主要经过了三个阶段。第一阶段，掌握弹药生产加工技术，生产的弹药主要以单一功能为主，小口径防空弹药对付的目标主要以低空低速飞行的薄目标为主；第二阶段，通过改进创新研制生产了多个新弹种，弹药技术水平得到提升，产品由单一功能向多用途、多领域发展；第三阶段，通过自主创新弹

药技术水平得到了较大发展，掌握了多项弹药核心技术，产品功能和效能显著提升，部分领域达到国内领先、国际先进水平。公司技术演变大致情况如下：

技术发展 主线	第一阶段 (70年代-90年代)	第二阶段 (90年代-2010前后)	第三阶段 (2011年至今)
弹药总体设计技术	中小口径杀伤榴弹总体设计技术、小口径普通穿甲弹总体设计技术	中小口径多用途弹（穿甲、破甲、杀伤、爆破、燃烧）总体设计技术、枪挂榴弹总体设计、低过载特种弹药总体设计技术	高效毁伤脱壳穿甲弹总体设计技术、高过载特种弹药总体设计技术
威力提升	杀伤战斗部设计技术、穿爆燃战斗部设计技术	多功能（复合随进杀伤纵火）战斗部设计技术、预控破片战斗部设计技术、分瓣脱壳技术	战斗部高效复合毁伤技术、大炸高聚能装药战斗部设计技术、高速高温火焰集束技术、轻薄壳体高温隔热技术
精度提升及弹药制造技术	药筒冷冲压成型技术、药柱成型技术、弹体冷挤压成型技术	电子束刻槽技术、弹体温挤成型技术	纯铁导带脱碳技术、整体脱壳技术
产品特性	单一功能为主	多功能，威力、精度显著提升	高效复合毁伤、信息化
代表产品	37mm 榴弹、穿甲弹等	DA002/XF、DA007/XF 等	DJ014/XF、DJ022/JK、DZ024/XM等

(3) 引信及智能控制产品、导弹安全与控制模块产品技术演变情况

引信及智能控制产品是确保武器弹药使用安全和获得最佳毁伤效果的控制系統，对武器系統安全性与作战效能具有极其重要影响，引信技术的发展主要随弹药技术发展和引信性能提升要求而不断发展。

公司的引信及智能控制产品的技术演变主要以安全控制、毁伤控制能力提升为主线，技术发展经历了三个阶段。第一阶段主要采用单一保险装置初步实现勤务处理安全，通过火药定时、机械触发、简单的多普勒近炸模式实现起爆控制；第二阶段采用双环境力冗余保险和延迟解除保险功能，确保了勤务处理和发射安全，通过高瞬发度触发、高精度定时实现起爆控制；第三阶段采用新的物理场、新的探测体制与复合探测体制，提高了引信目标识别能力和抗干扰性能，采用先

进的微电子技术、信号处理技术、仿真技术和集成技术提高了其安全性和可靠性，实现引信的跨越式发展。公司技术演变大致情况如下：

技术发展 主线	第一阶段 (70年代-90年代)	第二阶段 (90年代-2010年前后)	第三阶段 (2011年至今)
引信及智能 控制产品总 体设计	1、机械引信 2、无线电近炸引信	1、高瞬发度机电触发引 信 2、高精度定时机电引信	信息化智能化控制产品 (近炸引信、定距引信、 全电子引信、直列式点火 控制类产品)
安全控制	1、后坐过载解除保险 技术 2、离心过载解除保险 技术	1、双环境力冗余保险技 术 2、非火药原理远距离解 除保险技术 3、抗超高过载缓冲技术 4、高过载结构设计及材 料技术	1、全电子安全保险技术 2、全弹道安全闭锁技术 3、高水压解保技术
毁伤控制	1、无线电近炸探测技 术 2、碰炸发火控制技术 3、火药延期自毁技术	1、高瞬发度发火控制 2、高精度定时起爆控制	1、直列式抗干扰高压起 爆技术 2、高压起爆之电压精准 控制技术 3、C&R双模复合目标探 测技术 4、引信复合定距技术 5、并行冗余起爆技术
引信制造技 术	1、精密机械加工技术 2、电子装配技术 3、小药柱成型技术	1、高精密机械加工技术 2、高性能材料成型技术 3、抗高过载灌封填充技 术	1、高精度机械加工技术 2、自动化装配技术
产品特性	简单起爆控制，采用单 环境保险	高瞬发度触发、高精度 定时起爆控制，采用双 环境力冗余保险	精准毁伤控制，安全性 高、抗干扰能力强
代表产品	迫-1机械引信、电-22 无线电引信等	YA033/XM、YD001/XH 等	YT038/XM、YD041/XM、 YD040/XM等

2、技术进步奖等奖项集中在 2016 年及之前的原因，2016 年之后产品研发或更新情况

公司长期重视研发创新，历年来开发了数十余款新产品，先后获得国家级、省部级等科技奖项共计 21 项。2016 年以前，公司新产品申报奖项途径主要包括两种，一种是自主通过所在省行业主管部门开展国防科技成果申报，另一种是配套类产品随下游总体单位共同申报，申报渠道畅通，因此在此期间获得奖项较多；2016 年后，由于公司所在地行业主管部门未开展国家、部委级国防科技成果申报，因此公司仅能通过下游系统总体单位申报奖项，导致公司直接获得的奖项较少。

2016 年后，公司更加意识到装备竞争性采购及产业深度发展给地方军工企业带来的机遇期，积极进行武器装备的关键技术攻关和新产品开发，持续保持高研发投入，研发经费逐年递增，公司 22 型定型产品和 22 项型号研制项目中分别有 19 型、21 项为 2016 年后新增定型产品或型号项目。公司 2016 年后新增定型的产品具体如下：

产品类别		产品名称	所处阶段	完成列装定型时间
导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品	导弹（火箭弹）固体发动机动力模块	ZD032/JW	列装定型	2022 年
		ZT034/JW	列装定型	2022 年
		ZB026/JW	列装定型	2021 年
		ZT005/JW	列装定型	2020 年
		ZT025/JW	列装定型	2020 年
		ZT006/JW	列装定型	2018 年
	FT033/JW	列装定型	2021 年	
	导弹安全与控制模块	YD007/XH	列装定型	2022 年
		YD040/XM	列装定型	2021 年
YZ049/XM		列装定型	2020 年	
弹药装备	主用弹药	DJ014/XF	列装定型	2020 年
		DJ022/JK	列装定型	2020 年
	特种弹药	DZ025/XH	列装定型	2022 年
		DZ032/XH	列装定型	2020 年
		DZ024/XM	列装定型	2016 年
	引信与智能	YD015/XH	列装定型	2022 年

	控制产品	YD014/XH	列装定型	2020年
		YA029/XH	列装定型	2020年
		YA034/XM	列装定型	2019年

公司 2016 年后新开展的型号研制项目具体如下：

产品类别		产品名称	所处阶段	开展型号研制时间	
导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品	导弹（火箭弹）固体发动机动力模块	ZT038/JW	型号研制	2018年	
		ZT041/JW	型号研制	2020年	
		ZH039/JW	型号研制	2019年	
		ZH044/JW	型号研制	2020年	
		ZH036/JW	型号研制	2017年	
		ZH043/JW	型号研制	2021年	
		ZT040/JW	型号研制	2018年	
		FT045/JW	型号研制	2022年	
	导弹安全与控制模块	YD039/XM	型号研制	2019年	
		YD050/XM	型号研制	2020年	
		YA053/XM	型号研制	2022年	
		YZ051/XM	型号研制	2020年	
	弹药装备	主用弹药	DT033/JK	型号研制	2021年
		特种弹药	DZ029/XF	型号研制	2020年
DZ030/XF			型号研制	2020年	
DZ031/XM			型号研制	2017年	
引信与智能控制产品		YT038/XM	型号研制	2016年	
		YD041/XM	型号研制	2019年	
		YD042/XH	型号研制	2018年	
		DT034/XH	型号研制	2021年	
		YS052/XH	型号研制	2021年	

3、发行人具备持续研发创新能力

（1）公司打造了优秀的研发团队

公司研发团队具有成熟的研发经验和较强的研发积累，为公司未来持续的研发创新奠定了坚实基础。截至 2022 年 6 月 30 日，公司专业从事研发的人员共 151 人，占员工总数的比重为 17.98%；研发人员本科以上学历人员占比 89.40%，其中硕士研究生以上学历 19 人。公司拥有高级工程师职称以上的研发人员共 14

人，主要核心技术人员共 7 人，均在公司就职多年，核心技术研发团队稳定，且具有较强的自主研发能力。

(2) 公司具有丰富的研发项目储备

公司结合产品及行业发展情况，在定型批产 22 型产品的基础上，针对于国内武器装备最新应用需求开展预先研制工作，具有充足的研发项目储备，保障了公司的持续研发创新能力。截至 2022 年 6 月 30 日，公司开展的军方型号研制项目合计 22 项，研制完成后将陆续转入批产订货；同时为长远发展，公司开展了主要预研项目合计 60 项，其中工程研制项目 33 项，关键技术研究 27 项。公司在新一代智能弹药及引信、高燃速导弹（火箭弹）先进动力模块与控制产品等领域持续加大研发力度，赋能公司发展。公司主要预研项目具体情况如下：

项目类型	大类	小类	数量
工程研制	弹药类 (13 型)	新质弹药	1
		智能弹药	1
		复合功能弹药	2
		特种弹药	4
		提升型弹药	5
	武器系统 (3 型)	单兵武器	3
	引信与智控装置 (9 型)	提升型引信	6
		智能型控制装置	2
		安保装置	1
	固体发动机动力 (8 型)	低燃速高能量大口径动力模块	3
		中燃速高能量动力模块	3
		高燃速高能量复合动力模块	2
	小计		
关键技术研究	弹药与武器系统类 (8 项)	新型材料应用	4
		总体技术	2
		新型战斗部技术	2
	引信与智控类 (10 项)	专用集成功能模块	6
		控制技术	2
		超高可靠性研究	1
		多功能引信自适应技术	1
固体发动机动力	发动机技术研究	1	

项目类型	大类	小类	数量
	(9项)	推进剂配方研究	2
		高性能绝热/隔热材料研究	3
		高效高质工艺研究	3
小计			27
总计			60

(3) 公司高度重视研发投入

2019年至2022年6月，公司研发费用金额分别为4,800.24万元、4,553.37万元、6,093.24万元和**2,448.75万元**，研发费用金额较大；累计研发投入占营业收入比例为**9.39%**，占比较高。公司**报告期各期**研发投入具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	2,448.75	6,093.24	4,553.37	4,800.24
当期营业收入	35,017.61	67,247.18	57,436.86	30,791.63
研发支出占比	6.99%	9.06%	7.93%	15.59%

(4) 公司建立了高效的研发管理体系

公司深刻理解技术创新对于军工企业的决定性作用，高度重视公司研发能力的培养和提升，公司制定了一套以效率优先为基础的研发管理制度，建立了完善高效的研发管理体系。

为加强研发项目管理，规范研发管理流程，公司制定了《研发项目管理办法》，对研发管理职责划分、研发项目立项流程、研发项目阶段管理和研发项目经费管理等多个方面进行了明确的规定。公司严格按照制度开展项目研发工作，研发项目的进展情况均能得到有效监控和记录，各部门职责划分清晰，研发内控良好。

为鼓励在科技创新活动中做出突出贡献的集体和个人，规范科技创新成果奖励工作，公司制定了《科技创新成果奖励办法》，针对专利、科技进步、重点科技专项、标准修订制定、论文发表等进行不同的奖励，有效提高科技人员技术创新积极性。

(5) 公司与院校合作开展行业前瞻性研究

公司以武器装备的国际、国内市场需求为牵引，在前瞻性技术探索与创新等

方面，与军方论证机关、科研院所、高校、相关企业在项目、技术、人才培养等多方面展开合作，有效增强了公司的技术创新能力，使公司的产品研发方向和技术应用能力在行业中保持竞争优势和前瞻性，为公司的高质量可持续发展奠定基础。

（四）认定公司是“具有较强竞争力的地方军工企业之一”、“行业地位较为突出”的依据，如无，请调整相关表述。

公司认定为“具有较强竞争力的地方军工企业之一”、“行业地位较为突出”的依据如下：

1、资质及科研生产能力优势

固体发动机动力模块作为导弹（火箭弹）的核心部件，对科研生产条件、技术能力、安全生产工艺及保密要求较一般的军用产品更高，科研生产许可资质及能力认证需要经过多年严苛的检查和审查，并经多个主管部门审批。目前，国内仅有少数几家从事该类产品的科研生产企业，公司是其中唯一的地方军工企业，其他均为军工央企集团体系内单位，具备较高的资质及科研能力壁垒。

2、产品优势

在导弹（火箭弹）固体发动机动力领域，公司承担了 Yx 系列、Px 系列等多项国家重要列装导弹和军贸 C 系列导弹、WS 系列火箭弹等多项固体发动机动力模块的研制批产任务；产品应用于我军新一代导弹或重点型号导弹，配用于包括我军新一代歼击机等作战平台，部分产品总体作战性能达到国际先进水平。

在弹药装备领域，公司主用弹药产品应用于以防空反导为主的多个场景领域，其中最新型弹种 DJ022/JK、DJ014/XF 为我军某最新型防空系统主用弹药，该系统达到国际先进水平；弹药引信产品应用于多款破甲弹、杀爆弹及火箭弹产品，其中 YT038/XM 弹药引信与战斗部组件为某新型破甲弹的引战组件，是首型实现某重要作战功能的破甲弹，达到国际先进水平。

3、技术及研发优势

公司多年深耕弹药装备及固体发动机动力模块领域技术研发，建立并完善了自有技术体系，拥有完整的技术研发能力。在弹药总体设计、精度控制、毁伤效

果、战术级导弹固体发动机高性能材料技术、安全制备工艺技术等核心环节积累多项研发成果和核心技术，部分技术达到国内领先水平，满足客户及军方严苛的技战术指标要求及生产工艺控制要求，在局部产品领域形成持续性竞争优势，部分产品在军方实物择优竞标中成绩优异，如最新型弹种 DJ022/JK、DJ014/XF，技术水平得到军方及客户的认可。截至 2022 年 6 月末，公司主要产品包括军方定型列装批产产品 22 型，型号研制项目 22 项。

4、客户优势

公司主要客户均为军方装备订购部门及各军工央企集团下属单位，报告期各年度直接来源于军方单位的收入比重均超过 50%；与我军各主要导弹、火箭弹研制生产领域军工集团 B 下属单位 B1、B2，军工集团 C 下属单位 C6，军工集团 G 下属单位 G1 形成长期合作关系，是军工集团 F 下属单位 F1 的战略合作伙伴；公司下游客户优质，合作关系稳定。

5、产业规模优势

公司下辖 5 家子公司，产品覆盖兵器装备领域中弹药装备和航空航天领域中导弹发动机动力及控制产品，形成双轮驱动体系，较一般仅从事某单一领域兵工企业产品扩展渠道更广，抗风险能力更强。公司在上述两个行业领域深耕多年，在防空反导弹药领域形成专业特色，具有竞争优势；在导弹领域横向扩充，开展导弹控制模块的研制生产；开展统筹规划建设项目 A 区、B 区和 C 区建设，扩大产业规模，实现优化升级，其中 B 区建成后将成为江南地区规模最大，自动化水平领先的弹药装备总装生产基地。通过多年努力，公司逐步形成一定的产业规模优势。

问题 2.关于发行人与泰豪科技的关系

根据招股说明书，(1) 军工控股为发行人控股股东，直接持有发行人 45% 股份。2015 年 12 月，军工控股与南昌嘉晖签署《一致行动协议》，南昌嘉晖所持股份与军工控股保持一致行动关系，目前合计可控制 58.64% 股权；(2) 发行人除独立董事之外的 4 名董事中，2 名董事有在泰豪科技任职的经历，分别为董事长毛勇和董事罗新杰。同时，发行人部分监事、高管曾在泰豪科技、江西泰豪军工集团有限公司、江西清华泰豪三波电机有限公司等任职；(3) 发行人董事长毛勇 2011 年 2 月至 2020 年 6 月任发行人副董事长兼总经理，2020 年 6 月起至今担任发行人董事长兼法定代表人，2003 年至 2016 年 5 月历任泰豪科技副总裁、总裁、董事、副董事长；董事罗新杰 2021 年 12 月至今担任发行人董事，2020 年 5 月至今，任泰豪科技董事会秘书、副总裁。

根据律师工作报告，(1) 2011 年 4 月，泰豪科技、南昌创投对国科有限进行增资，分别持有 40%、15% 股权。2015 年，南昌创投将所持 15% 股权转让给南昌嘉晖；(2) 2017 年 3 月，泰豪科技将其所持有的 1,000 万股（10% 股权）国科军工股份转让给上海雪霆，价格为 6 元/股；2020 年 4 月，泰豪科技向温氏投资、温氏肆号、横琴齐创、盛世聚鑫、王文庆等共转让国科有限 10% 股权，价格为 13 元/股；2022 年 4 月，泰豪科技将其所持有的发行人 500 万股股份（约 4.55%）、200 万股股份（约 1.82%）转让给杨明华、陈功林，价格为 18.14 元/股。经数次转让后，泰豪科技目前直接持股比例 11.82%。(3) 2020 年 6 月，上海雪霆将全部所持股权（10% 股权）分别转让给李晓宁、孟靖凯、中航装备、安江波、玖沐投资，价格为 13 元/股。

据公开信息查询，(1) 泰豪科技股份有限公司持有江西泰豪军工集团有限公司 100% 股权，江西泰豪军工集团有限公司持有江西清华泰豪三波电机有限公司 100% 股权；(2) 上海雪霆于 2020 年 7 月注销。

请发行人说明：(1) 董事长毛勇，董事罗新杰在发行人及其他公司同时任职的原因及合规性，毛勇的任命是否已履行国资体系审批程序；(2) 公司章程中关于董监高提名/任命，议事决策的规定，现有 4 名非独立董事意见无法达成一致时如何决策；军工控股对公司董监高的提名/任命所享有的权利，能否实现对公

司经营管理控制；(3) 泰豪科技与上海雪霆、王文庆、杨明华、陈功林等历任股权受让方之间的关系，入股发行人后不断减持所持股份的原因，股权转让款项支付情况；前述股权变动中是否存在股权代持或其他利益安排；(4) 发行人在人员、业务、技术方面与泰豪科技及其相关企业的关系，发行人与泰豪科技及其相关企业是否存在共同客户、供应商，有无同业竞争、关联交易及其他利益输送；(5) 结合前述董监高提名任命安排、人员及业务等与泰豪科技的关系，以及报告期内股东大会、董事会的出席、提案、表决情况，说明泰豪科技在公司生产经营中所起的作用。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 董事长毛勇，董事罗新杰在发行人及其他公司同时任职的原因及合规性，毛勇的任命是否已履行国资体系审批程序

1、毛勇及罗新杰在发行人及其他公司同时任职的原因及合规性

(1) 毛勇的任职情况

2011 年至 2016 年间，毛勇在其他企业同时任职的情况如下：

期间	任职单位	曾担任职务
2011年2月至2016年5月	泰豪科技	总裁、董事、副董事长
2011年2月至2016年3月	江西泰豪军工集团有限公司	董事、总经理
2011年2月至2016年8月	江西清华泰豪三波电机有限公司	执行董事
2015年12月至今	南昌嘉晖	执行事务合伙人

上述期间内，毛勇存在同时任职的主要原因为：2011 年江西国科有限依据江西省科工办的指示进行国有企业混合所有制改革，由泰豪科技参股，毛勇作为泰豪科技时任总裁，在其过往任职经历中有长时间国企工作管理经验，一直从事军品科研生产与相关管理工作，被选派进入江西国科有限担任副董事长兼总经理，负责江西国科有限重组后的日常经营管理工作。上述任职安排系基于经江西省科工办批准的混合所有制改革方案及其相关要求需要，并在考虑个人工作经验及岗位需求后确定，具备合理原因。2016 年，考虑到公司业务发展及筹备上市等需

要，毛勇辞去其在泰豪科技及其相关企业的全部职务，专职在公司工作。自报告期初至今，毛勇未在泰豪科技及其相关企业担任任何职务。

2011年起，毛勇于公司及其他公司任职履行的相关程序情况如下：

①于公司处任职情况

2011年4月15日，国科有限召开2011年第一次临时股东会，会议选举毛勇为公司董事。同日，国科有限召开董事会会议，选举毛勇为公司副董事长，聘任为公司总经理。

2014年2月28日，国科有限召开临时股东会，选举产生公司第三届董事会成员，经出席会议的全体股东一致同意，选举毛勇为公司董事。

2016年3月20日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，会议选举毛勇为公司第一届董事会董事。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，会议选举毛勇为公司副董事长，聘任为公司总经理。

2019年6月10日，公司召开2019年第二次临时股东大会，会议选举毛勇为公司第二届董事会董事。同日，公司召开第二届董事会第一次会议，会议选举毛勇为公司副董事长，聘任为公司总经理。

2020年6月15日，公司召开第二届董事会第五次会议，会议审议通过了毛勇辞去公司副董事长以及总经理职务的议案，并选举毛勇为公司董事长。

②于泰豪科技处任职情况

2011年初时，毛勇担任泰豪科技总裁。2011年5月23日，经泰豪科技2010年度股东大会选举，毛勇增选为泰豪科技第四届董事会董事。

2012年8月31日，泰豪科技召开2012年第一次临时股东大会，会议选举毛勇为公司第五届董事会董事。同日，泰豪科技召开第五届董事会第一次会议，聘任毛勇为公司总裁。

2013年11月29日，泰豪科技召开第五届董事会第十四次会议，审议通过了关于毛勇辞去公司总裁的议案。

2015年8月20日，泰豪科技召开2015年第二次临时股东大会，会议选举毛勇为公司第六届董事会董事。同日，泰豪科技召开第六届董事会第一次会议，选举毛勇为公司副董事长。

2016年5月，毛勇向泰豪科技递交辞职报告，辞去其在泰豪科技的董事职务。

③于其他企业任职情况

2011年2月，毛勇任江西泰豪军工集团有限公司董事、总经理。2016年3月，毛勇辞任上述职位，并不再担任该公司任何职务。

2011年初，毛勇任江西清华泰豪三波电机有限公司执行董事。2016年8月，毛勇辞任上述职位，并不再担任该公司任何职务。

2015年12月，南昌嘉晖成立时，毛勇即担任其执行事务合伙人至今。

综上，毛勇在公司、泰豪科技及其相关企业的任职已分别经各方董事会、股东（大）会审议通过，程序合法合规；相关任职情况符合《中华人民共和国公司法》、《上市公司治理准则》等法律法规的规定，不存在违反勤勉义务和忠实义务的情形。

（2）罗新杰的任职情况

公司董事罗新杰为公司股东泰豪科技所推荐，其于2021年12月经公司2021年第二次临时股东大会选举任职。罗新杰在公司除担任董事外，不在公司及下属子公司担任任何职务，亦未在公司领取薪酬。

罗新杰目前为泰豪科技副总裁、董事会秘书，其同时担任泰豪科技投资的多家企业的董事、监事。根据泰豪科技所出具的确认文件，罗新杰在其他公司同时担任董事、监事等职务为泰豪科技根据其内部管理需要所进行，其相关任职均已通过相应主体的股东（大）会等决策流程，符合相关规定，不存在合规性问题。

2、毛勇的任命已履行国资体系审批程序

报告期内，对于毛勇的相关任职任命，除正常履行了董事会、股东会的相关审议程序外，还履行了如下国资体系审批程序：

2016年2月3日，军工控股党委出具《关于成立中共江西国科军工集团有限公司一届委员会方案的批复》（赣军工党发[2016]2号），同意毛勇等6人作为党委委员候选人，毛勇经选举后担任公司党委书记。

2020年，公司原董事长辛仲平因工作调动原因，辞任公司董事、董事长。2020年5月18日，军工控股出具《关于毛勇等同志任职的通知》（赣军工发[2020]23号）：“经研究决定，推荐毛勇同志为江西国科军工集团股份有限公司董事、董事长”。经公司董事会审议通过，毛勇于2020年6月15日起担任公司董

事长。

2021 年公司党委进行换届，军工控股党委作为上级党组织，就党委换届事宜履行了必要的审批程序。2021 年 12 月 14 日，根据公司党委的选举结果，军工控股党委出具《关于同意中共江西国科军工集团股份有限公司委员会和纪律检查委员会换届选举结果的批复》（赣军工党发[2021]71 号），由毛勇担任公司党委书记。

毛勇根据《党政领导干部选拔任用工作条例》、《江西省省属国有企业领导人员管理规定（试行）》等国资监管的需要，其相关人事关系由军工控股管理，纳入国有企业领导人员管理。同时，军工控股对公司主要经营班子成员实施考核，毛勇作为主要经营班子负责成员，亦接受相关考核。

综上，毛勇在公司的相关任职安排，已履行相应的国资体系审批程序，并接受相应的国资监管。

（二）公司章程中关于董监高提名/任命，议事决策的规定，现有 4 名非独立董事意见无法达成一致时如何决策；军工控股对公司董监高的提名/任命所享有的权利，能否实现对公司经营管理控制

1、公司章程中关于董监高提名/任命，议事决策的规定

公司现行《公司章程》对于董监高的提名/任命，议事决策的规定如下：

事项	条款序号	具体内容
提名/任命规定		
董事、非职工代表监事提名	第七十四条	董事、非职工代表监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。 董事、监事候选人的提名权限和程序如下： （一）董事会协商提名董事候选人； （二）监事会协商提名非职工代表监事候选人； （三）单独或者合计持有公司有表决权股份 3% 以上的股东有权提名董事、非职工代表监事候选人。 对于上述第（三）种情形，公司在发出关于选举董事、非职工代表监事的股东大会会议通知后，有提名权的股东可以按照本章程的规定在股东大会召开之前提出董事、非职工代表监事候选人，由董事会对候选人资格审查后提交股东大会审议。
董事、非职工代表监事选举	第三十三条	股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权： ……（二）选举和更换董事、非由职工代表担任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项；……

事项	条款序号	具体内容
	第六十八条	下列事项由股东大会以普通决议通过： ……（三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方式；……
高级管理人员的提名/任命	第一百二十一条	公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘。 公司设副总经理若干名，由总经理提名，董事会聘任或解聘。 公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书及董事会认定的其他高级管理人员为公司高级管理人员。
	第一百三十四条	公司设财务总监一名，财务总监为公司财务负责人，负责公司所有的财务和会计事务。由总经理提名，董事会聘任或解聘。
议事决策规定		
董事会议事决策	第一百〇四条	<p>董事会行使下列职权：</p> <p>（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；</p> <p>（二）执行股东大会的决议；</p> <p>（三）决定公司的经营计划和投资方案；</p> <p>（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；</p> <p>（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；</p> <p>（六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；</p> <p>（七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；</p> <p>（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、关联交易等事项；</p> <p>（九）决定公司内部管理机构的设置；</p> <p>（十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；</p> <p>（十一）制订公司的基本管理制度；</p> <p>（十二）制订本章程的修改方案；</p> <p>（十三）管理公司信息披露事项；</p> <p>（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；</p> <p>（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；</p> <p>（十六）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。</p> <p>董事会对上述事项作出决定，属于公司党委会参与重大问题决策范围的，应当事先听取公司党委会的意见和建议。</p>
	第一百一十五条	<p>董事会会议必须有过半数的董事出席方可举行，董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。</p> <p>董事会决议的表决，实行一人一票。</p>
	第一百一十六条	<p>董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。</p>
监事会议事决策	第一百四十四条	<p>监事会行使下列职权：</p> <p>（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书</p>

事项	条款序号	具体内容
		<p>面审核意见：</p> <p>(二) 检查公司财务；</p> <p>(三) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；</p> <p>(四) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；</p> <p>(五) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；</p> <p>(六) 向股东大会提出提案；</p> <p>(七) 依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；</p> <p>(八) 监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议；</p> <p>(九) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。</p>
	第一百四十五条	<p>监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。</p> <p>监事会会议应有三分之二以上监事出席方可举行。监事在监事会会议上均有表决权。</p> <p>监事会决议应当经出席会议的过半数监事通过。</p>
高级管理人员决策权限	第一百二十五条	<p>总经理对董事会负责，行使下列职权：</p> <p>(一) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；</p> <p>(二) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；</p> <p>(三) 拟订公司内部管理机构设置方案；</p> <p>(四) 拟订公司的基本管理制度；</p> <p>(五) 制定公司的具体规章；</p> <p>(六) 提请董事会聘任或者解聘公司副经理、财务负责人；</p> <p>(七) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；</p> <p>(八) 拟定公司职工的工资、福利、奖惩，决定公司职工的聘用和解聘；</p> <p>(九) 本章程或董事会授予的其他职权。</p> <p>总经理在行使上述职权时，属于公司党委会参与重大问题决策范围的，应当事先听取公司党委会的意见和建议。</p>

2、现有 4 名非独立董事意见无法达成一致时的决策情形

报告期内，公司现有 4 名非独立董事未发生意见无法达成一致的情形。截至本回复出具之日，公司现有 4 名非独立董事，其中：余永安、魏学忠为军工控股推荐担任董事；毛勇在 2016 年 3 月公司创立大会暨第一次股东大会时由南昌嘉晖推荐担任董事，在 2020 年 6 月公司第二届董事会第五次会议时由军工控股推荐担任董事长；罗新杰为泰豪科技推荐担任董事，具体如下：

2016年3月20日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生公司第一届董事会，其中董事辛仲平、魏学忠由军工控股提名，毛勇由南昌嘉晖提名；2019年6月10日，公司召开2019年第二次临时股东大会，选举产生公司第二届董事会，非独立董事名单与第一届董事会保持一致；2020年6月11日，公司召开2020年第二次临时股东大会，同意辛仲平辞去董事、董事长职务，补选了军工控股推荐的余永安为公司董事；2020年6月15日，公司召开第二届董事会第五次会议选举毛勇为公司董事长，余永安为副董事长。

公司董事罗新杰为公司股东泰豪科技所推荐，其于2021年12月经公司2021年第二次临时股东大会选举后任职。

如前所述，报告期内，魏学忠及余永安由军工控股提名/推荐，毛勇先后由南昌嘉晖及军工控股提名/推荐，且根据军工控股与南昌嘉晖于2015年12月15日签署的《一致行动协议》，南昌嘉晖就董事提名事项与军工控股保持一致行动，南昌嘉晖提名董事在董事会表决事项上以军工控股提名董事意见为准，即军工控股能够控制该3名非独立董事的提名及表决意见。因此，毛勇、余永安及魏学忠于公司董事会均保持一致行动，当该3名非独立董事与另一名非独立董事意见无法达成一致时，将按照《公司章程》规定的董事会表决流程进行投票表决，并进行相应决策。

报告期初至今，公司共召开16次董事会会议，对公司选聘高级管理人员、重大经营决策、关联交易、财务决算、财务预算、发展战略规划等重大经营事项作出了决议，历次董事会中公司董事均全部亲自出席，除涉及关联回避等事项外，董事会审议的相关事宜均由全体董事一致表决通过，董事会会议不存在董事提出反对、弃权相关议案的情形。

3、军工控股对公司董监高的提名/任命所享有的权利，对于公司经营管理能否实现控制

根据公司章程的相关规定，军工控股作为公司控股股东具备提名公司董事、非职工监事的权利，上述候选人经股东大会以普通决议审议通过后任命。军工控股通过直接持股以及一致行动关系能够实际控制公司58.64%股份对应的表决权，因此，军工控股能够通过股东大会表决控制其提名的董事、非职工代表监事候选

人的任命。目前，公司非独立董事中，军工控股及其一致行动人推荐董事占公司非独立董事席位的 3/4，能够在董事会表决相关人员任命时施加重大影响。

军工控股党委作为公司党委的上级党组织，对于公司党委会的组织架构有相应的审批权利。现公司党委会于 2021 年 12 月经公司二次党代会选举，军工控股党委批复后组成，现有 6 名委员，其中毛勇任公司党委书记、余永安任公司党委副书记。根据《公司章程》的规定，公司董事会及总经理在对其权限内事项作出决定前，如相关事项属于公司党委会应参与决策的重大问题，应当先听取公司党委会的意见和建议。因此，军工控股亦可通过党组织相关议事规则，对公司重大决策事项施加影响。

同时，根据《公司章程》的相关规定，公司总经理由董事会聘任，副总经理由总经理提名并经董事会聘任。军工控股所推荐的董事余永安经董事会聘任后，目前任公司总经理，总体负责公司的日常经营管理工作，3 名副总经理（钟鸣晓、张立新、黄军华）和财务总监（邓卫勇）经总经理提名并经董事会聘任，担任公司经营层高级管理人员。因此，军工控股能够对公司高级管理人员的提名和任命施加重大影响，能够通过经营管理层实现对公司日常经营管理的实际控制。

此外，公司管理班子参照《党政领导干部选拔任用工作条例》《江西省省属国有企业领导人员管理规定（试行）》，严格按照军工控股《公司中层管理人员管理暂行办法》有关规定进行管理。具体包括人事档案、因私护照集中管理，每年更新个人廉洁档案，如实报告个人相关情况约束事项。

综上所述，军工控股对于公司的经营管理能够实现控制。

（三）泰豪科技与上海雪霆、王文庆、杨明华、陈功林等历任股权受让方之间的关系，入股发行人后不断减持所持股份的原因，股权转让款项支付情况；前述股权变动中是否存在股权代持或其他利益安排

1、泰豪科技入股发行人后历次股权转让情况

泰豪科技在入股公司后，自 2017 年起逐步对外转让其持有的公司股份，相关情况如下：

时间	受让对象	每股转让单价（元）	转让股份数（股）	转让对价（万元）
2017 年 3 月	上海雪霆	6.00	10,000,000	6,000.00

2020年4月	温氏投资	13.00	5,492,308	7,140.00
	温氏肆号	13.00	2,000,000	2,600.00
	横琴齐创	13.00	200,000	260.00
	盛世聚鑫	13.00	1,538,461	2,000.00
	王文庆	13.00	769,231	1,000.00
2022年4月	杨明华	18.14	5,000,000	9,071.43
	陈功林	18.14	2,000,000	3,628.57

(1) 2017年3月向上海雪霆转让发行人股份

2016年12月3日，泰豪科技召开第六届董事会第十八次会议，审议通过了《关于拟转让公司持有的江西国科军工集团股份有限公司10%股权的议案》。将其所持有的1,000万股国科军工股份以6,000万元的价格转让给上海雪霆。2017年2月28日，泰豪科技与上海雪霆签署《股权转让协议》。

本次股权转让基于受让方看好发行人所处行业及发行人的未来发展前景，参照A股拟上市公司入股市盈率、经营业绩、发行人发展前景等因素由双方协商确定定价。泰豪科技通过本次转让收回部分对于发行人的投资，集中资源发展自身主业。

2017年3月24日，江西省工商行政管理局就本次股权转让所涉及的公司章程变更事宜进行了备案登记。

本次股权转让完成后，泰豪科技所持有的发行人股份降至3,000万股，占发行人当时总股本的30%。

(2) 2020年4月向温氏投资等转让发行人股份

2019年10月23日，泰豪科技与相关受让方签署股权转让协议如下：

①泰豪科技与温氏投资签署《股权转让协议》，将其所持有的发行人股份5,492,308股以7,140万元的价格转让给温氏投资。

②泰豪科技与温氏肆号签署《股权转让协议》，将其所持有的发行人股份200万股以2,600万元的价格转让给温氏肆号投资。

③泰豪科技与横琴齐创签署《股权转让协议》，将其所持有的发行人股份20万股以260万元的价格转让给横琴齐创。

④泰豪科技与盛世聚鑫签署《股权转让协议》，将其所持有的发行人股份1,538,461股以2,000万元的价格转让给盛世聚鑫。

2019年10月24日，泰豪科技与王文庆签署《股权转让协议》，将其所持有的发行人股份769,231股份以1,000万元的价格转让给王文庆。

2019年10月28日，泰豪科技召开第七届董事会第十二次会议，审议通过了前述股权转让事宜。

2020年4月21日，江西省市场监督管理局就涉及本次股权转让的公司章程修正案完成备案。

泰豪科技基于自身的资金需求，与相关股权受让方进行接洽后，参照发行人历史业绩、所处行业、经营情况与前景，并参照发行人当时的预计市值以及发行人2019年的净利润协商确定了转让价格。通过本次转让，泰豪科技进一步收回其对于发行人的投资，并取得相应的投资回报。

本次股权转让完成后，泰豪科技所持有的发行人股份降至2,000万股，占发行人当时总股本的20%。

（3）2022年4月向杨明华、陈功林转让发行人股份

2022年2月25日，泰豪科技与自然人杨明华、陈功林分别签署《股权转让协议》，将其所持有的发行人500万股股份以9,071.43万元的价格转让给杨明华，将其所持发行人200万股股份以3,628.57万元的价格转让给陈功林。

2022年2月25日，泰豪科技召开第八届董事会第六次会审议通过了《关于转让参股公司江西国科军工集团股份有限公司6.36%股权的议案》。

2022年4月1日，江西省市场监督管理局就涉及本次股权转让的公司章程修正案完成备案。

本次股权转让，系泰豪科技为尽快回收投资，以更好地聚焦公司主业发展进行。转让定价参照发行人2021年12月通过在江西省产权交易所公开挂牌后确定的增资价格（增资价格为18.01元/股），与受让方达成转让意向，进一步对所持有的发行人股权进行了减持。

本次股权转让完成后，泰豪科技所持有的发行人股份降至1300万股，占发行人总股本的11.82%。

2、泰豪科技与历任股权受让方之间的关系

经核查并根据泰豪科技以及历任股权受让方所出具的书面确认，泰豪科技与历任股权受让方之间不存在关联关系，各方之间均根据协商确定股权转让作价等

事宜，并根据各方之间所签署的股权转让协议履行相应的股权转让程序，各方之间不存在因转让、受让公司股份而产生的争议或纠纷事项。

3、泰豪科技入股发行人后不断减持所持股份的原因

根据泰豪科技所提供的说明以及泰豪科技的相关公告，泰豪科技对于发行人的投资属于财务性投资，以取得相应投资回报为主要目的。2011年4月及2012年2月，泰豪科技分别以1元/注册资本及2.07元/注册资本的价格入股发行人后，随着发行人业务的不断发展和市场估值的提升，已经形成合理的投资回报，同时基于泰豪科技对外业务发展、投资策略等多方面因素考虑以及其自身现金回流的需要，在不同时期与相关股权受让方进行接洽后，结合市场及发行人的发展情况协商确定了转让意向，在2017年3月至2022年4月期间分别以6元/股、13元/股、18.14元/股的价格进行了相应减持，以收回其对于发行人的投资。

随着泰豪科技所持股份不断减持，公司控股股东军工控股与第二大股东泰豪科技的持股比例差距逐渐拉大，符合泰豪科技财务投资者的角色定位，也有利于维护公司国有控股股东的绝对的控股地位。

4、历次股权转让款项支付情况

经核查泰豪科技与上述股权受让方之间的股权转让款项支付凭证，截至本回复出具之日，前述各股权受让方已向泰豪科技足额支付了股权转让款项。相关股权转让款支付情况如下：

受让方	股权转让款总价（万元）	款项支付时间	支付金额（万元）
上海雪霆	6,000.00	2017年4月19日	3,000.00
		2017年4月25日	3,000.00
温氏投资	7,140.00	2019年10月25日	1,428.00
		2019年11月5日	5,712.00
温氏肆号	2,600.00	2019年10月30日	520.00
		2019年11月4日	2,080.00
横琴齐创	260.00	2019年10月24日	52.00
		2019年11月4日	208.00
盛世聚鑫	2,000.00	2020年3月27日	2,000.00
王文庆	1,000.00	2019年10月24日	300.00
		2019年11月4日	700.00

杨明华	9,071.43	2022年3月7日	1,814.29
		2022年4月2日	0.43
		2022年4月2日	2,721.00
		2022年7月8日	1,835.71
		2022年7月19日	1,700.00
		2022年7月21日	1,000.00
陈功林	3,628.57	2022年3月7日	400.00
		2022年3月7日	325.71
		2022年4月2日	500.00
		2022年4月2日	88.57
		2022年4月2日	500.00
		2022年7月7日	1,814.29

5、前述股东变动中是否存在股权代持或其他利益安排

根据泰豪科技及上述历任股权受让方出具的书面确认文件、公开网络查询结果并获得各方的股权转让付款凭证等文件，结合对于各方的访谈确认，前述股权变动均系根据各方真实意思表示进行，受让方为外部财务投资者，看好公司所处行业及发展前景投资入股，股份转让价格系各方结合公司历史业绩、所处行业、经营状况与前景，并参照公司当时的预计市值及前一年度净利润等友好协商确定，定价公允，且股份转让款均已足额支付完毕，不存在股权代持或其他利益安排。

（四）发行人在人员、业务、技术方面与泰豪科技及其相关企业的关系，发行人与泰豪科技及其相关企业是否存在共同客户、供应商，有无同业竞争、关联交易及其他利益输送

1、发行人在人员、业务、技术方面与泰豪科技及其相关企业的关系

（1）发行人在人员方面与泰豪科技及其相关企业相互独立

2011年1月6日，江西省科工办核发《关于同意对江西国科军工产业有限公司增资扩股的批复》（赣国科工发[2011]18号），同意江西国科有限引进泰豪科技、南昌创投进行国有企业混合所有制改革，并借鉴其市场化运营机制、引入先进管理经验及团队成员，整合军品生产、科研、市场等优势资源。根据江西省科工办批准的混合所有制改革相关安排，并结合个人工作经历、内部岗位需求等，泰豪科技选派毛勇、张慧芳（原公司副总经理，因年龄原因现已退出领导岗位）

进入公司工作。截至本回复出具之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人員中，部分人員存在泰豪科技及其相關企業任職經歷，具體情況如下：

序号	姓名	在发行人处担任职务	在泰豪科技及其相关企业担任职务	是否仍在泰豪科技及其相关企业任职	进入发行人方式
1	毛勇	董事长	曾任泰豪科技总裁、董事、副董事长；江西清华泰豪三波电机有限公司董事长；江西泰豪军工集团有限公司董事兼总经理	否	根据混合所有制改革相关安排，选派进入公司
2	罗新杰	董事	现任泰豪科技董事会秘书、副总裁	是	泰豪科技推荐董事
3	卢婕敏	监事	曾任泰豪科技经理办主任、ERP办主任、军工产业办经理、江西泰豪军工集团有限公司总裁助理、监事	是	泰豪科技推荐监事
4	齐敏	监事	2011年以前曾任江西清华泰豪三波电机有限公司质保部经理	否	市场化招聘
5	邓卫勇	董事会秘书、财务总监	2011年以前曾任江西清华泰豪三波电机有限公司主办会计、财务部经理	否	市场化招聘
6	钟鸣晓	副总经理	2011年以前曾任泰豪科技项目经理	否	市场化招聘

如上所述，除公司董事罗新杰、监事卢婕敏为泰豪科技推荐外，其他具有泰豪科技及其相关企业工作经历的董事、监事、高级管理人员均已从泰豪科技及其相关企业离职并与公司签订劳动合同，专职在公司工作，且公司核心技术人員均无泰豪科技及其相关企业任職經歷。

經核實，公司自設立以來即建立了獨立的人事聘用、任免和管理制度，獨立履行人事管理職責，與員工簽訂勞動合同。報告期內，公司董事、監事和高級管理人員均按照《公司法》《公司章程》等有關規定選舉或聘任產生，公司高級管理人員、核心技術人員、財務人員均在公司專職，未在泰豪科技及其相關企業兼職或領取薪酬，不存在公司與泰豪科技及其相關企業人員混同的情形，公司與泰

豪科技及其相关企业在人员方面相互独立。

(2) 发行人在业务方面与泰豪科技及其相关企业相互独立

根据泰豪科技公开披露的《2021 年年度报告》及公开信息查询，泰豪科技及其相关企业的主营业务情况如下：

①泰豪科技主营业务

泰豪科技主营业务聚焦于军工装备产业及其相关技术应用的应急装备产业，军工装备产业围绕武器装备信息化、智能化方向开展业务，主要产品包括车载通信指挥系统、军用导航装备、舰载作战辅助系统及各类军用电源装备等，并在此基础上向军用无人化装备发展；应急装备产业在军用电源相关技术基础上，积极践行民用领域发展，在民用市场围绕应急保障方向开展业务，主要产品为各类型智能应急电源及其相关产品。

在军工装备产品领域，泰豪科技的车载通信指挥系统产品用于各类特殊环境下移动通信、指挥等，主要产品覆盖车载卫星通信、光通信、电子对抗等车载通信指挥系统、电子方舱及军用特种改装车辆。军用导航装备产品主要分为陆基导航、卫星导航两大类，其中陆基导航产品用于保障军机航行及起降安全，应用场景覆盖空军、海军及陆航各类机场；卫星导航产品形成了以弹载为主，机载为辅的各类军用抗干扰北斗导航装备，产品在空军、海军、陆航等领域具有稳定客户。舰载作战辅助系统产品用于全舰作战状态显示以及作战指令的收发和管理，主要产品包括舰载作战辅助系统的综合监视设备、业务终端和深弹指挥仪等。军用电源装备产品主要运用于军用雷达、导弹、通信等领域的电力供应系统，包括各类机动式电源、固定电站、拖车电站、方舱电站等产品。

在应急装备领域，泰豪科技的智能应急电源产品是军用电源产品技术在民用领域的融合应用，广泛应用于数据中心、石化、银行、金融、交通等行业关键设备的应急及备用电源。

②江西泰豪军工集团有限公司主营业务

江西泰豪军工集团有限公司为泰豪科技军工装备业务的经营主体之一，由泰豪科技持有其 100% 股权，主营业务包括发电机及发电机组研制、生产及销售；

声光机电一体化产品、通信设备、卫星导航设备的研制、生产及销售；新能源、新材料、新技术产品研制、生产及销售；其他机电设备的研制、生产及销售。

③江西清华泰豪三波电机有限公司主营业务

江西清华泰豪三波电机有限公司为江西泰豪军工集团有限公司的全资子公司，泰豪科技的孙公司，主营业务为军用电源及特种空调产品的研制生产，其经营范围包括电源设备、电机及成套设备、电气机械及器材、计算机系统及软件产品、空调设备的研制、销售；中央空调工程；咨询服务；综合技术服务。

④公司主营业务与泰豪科技及其相关企业相互独立

公司自成立以来，一直深耕于国防科技工业领域，专注于导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品及弹药装备的研发、生产与销售，以军用产品为主，辅以少量民用产品业务。

公司产品涵盖各种导弹、火箭弹固体发动机动力模块、安全与控制模块，多型主战装备的主用弹药、特种弹药及其引信与智能控制产品，广泛应用于防空反导、装甲突击、火力压制、空中格斗、空面（地、舰）与舰舰攻防等作战场景，承担了军方多项重点型号的科研生产任务和国家重点工程任务，是我军重要的武器装备供应商之一。

公司与泰豪科技及其相关企业的主营业务范围和主营业务产品不存在重叠。报告期内，公司与泰豪科技及其相关企业亦不存在经营业务往来。

公司主营业务突出，具有独立完整的研发、采购、生产和销售体系，独立签署各项生产经营相关合同。公司具备独立面向市场自主经营的能力，独立实施研发、采购、生产、销售等经营决策，不存在依赖泰豪科技及其关联企业进行生产经营的情况。公司在业务方面与泰豪科技及其相关企业相互独立。

(3) 发行人在技术方面与泰豪科技及其相关企业相互独立

公司在军工领域深耕多年，产品跟随军事科技发展不断进行迭代和优化，在导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品和弹药装备产品两类主要产品领域形成共计 25 项核心技术，均为杀伤性武器装备领域；根据泰豪科技公开披露信息，泰豪科技技术主要应用于车载通信指挥系统、军用导航装备、舰载作战辅助系统、

电源装备等主要产品，均为非杀伤性武器装备领域，与发行人核心技术不作用于同一业务领域。

此外，公司主要采用自主研发模式，长期、持续、高强度的进行研发投入，报告期各期，公司研发费用金额分别为 4,800.24 万元、4,553.37 万元、6,093.24 万元和 **2,448.75 万元**，研发费用金额较大；累计研发投入占营业收入比例为 **9.39%**，占比较高。公司已建立独立的研发体系结构，独立拥有与生产经营相关的专利技术、非专利技术等，不存在与泰豪科技及其相关企业共有专利技术的情形，亦不存在对泰豪科技及其相关企业形成技术依赖的情形。公司在技术方面与泰豪科技及其相关企业相互独立。

因此，发行人在人员、业务、技术方面与泰豪科技及其相关企业相互独立。

2、发行人与泰豪科技及其相关企业是否存在共同客户、供应商

报告期内，公司与泰豪科技及其相关企业存在少量共同客户、供应商，但具有商业合理性，不存在通过共同客户、供应商进行利益输送的情况，具体如下：

(1) 发行人与泰豪科技及其相关企业存在共同客户的情况

报告期内，公司与泰豪科技及其相关企业存在 **17** 名共同客户，均为军方单位及军工客户。公司向上述共同客户销售的产品主要为军方定型列装产品，包括导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品及弹药装备，泰豪科技及其相关企业向上述共同客户销售的产品主要为发电机组、电机等，销售内容与公司存在明显差异。公司与泰豪科技及其相关企业向共同客户销售的情况具体如下：

单位：万元

项目		2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
共同客户涉及营业收入	公司	13,839.65	38,140.46	33,418.78	14,687.80
	占公司当期营业收入比例	39.52%	56.72%	58.18%	47.70%
	泰豪科技及其相关企业	2,491.52	3,845.50	2,573.46	1,651.20
	占泰豪科技当期营业收入比例	1.34%	0.63%	0.43%	0.31%
共同客户涉及营业收入(去除军方单位A)	公司	1,290.02	3,665.89	2,903.01	806.90
	占公司当期营业收入比例	3.68%	5.45%	5.05%	2.62%
	泰豪科技及其相关企业	86.53	907.43	1,714.68	446.18
	占泰豪科技当期营业收入	0.05%	0.15%	0.28%	0.08%

	比例				
--	----	--	--	--	--

报告期各期，公司由上述共同客户形成的营业收入占当期营业收入的比例较高，主要系上述共同客户中包含公司第一大客户军方单位 A，去除军方单位 A 后，共同客户形成的营业收入占公司当期营业收入的比例分别为 2.62%、5.05%、5.45%、**3.68%**，占比较低。

公司为重要的军品总装及配套生产单位，主要客户为军方单位和以军工央企为主的其他军工客户等；泰豪科技的业务集中于军工装备产业及其相关技术应用的应急装备产业。因此，公司与泰豪科技存在共同客户，且均为军方单位及军工客户，主要系由双方同属于军工行业所致，具有商业合理性。

公司与泰豪科技及其相关企业不存在向同一客户提供同类产品的情况，均系根据自身业务需求独立进行销售。公司主要产品均为军方列装定型产品，需要履行军方产品竞标、型号研制、列装定型等严格的军品科研采购流程，不存在与泰豪科技共享销售渠道、代垫成本费用或其他利益输送情形。

因此，公司与泰豪科技及其相关企业虽然存在共同客户，但系由于双方同属于军工行业所致，具有商业合理性。公司与泰豪科技及其相关企业均独立开展销售业务，不存在利益输送情形。

(2) 发行人与泰豪科技及其相关企业存在共同供应商的情况

报告期内，公司与泰豪科技及其相关企业存在 18 名共同供应商，主要为军品通用材料供应商，占各自采购总额的比例极小。公司与泰豪科技及其相关企业向共同供应商采购的情况具体如下：

单位：万元

项目		2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
共同供应商涉及采购金额	公司	1,472.08	525.31	119.90	161.58
	占公司当期采购总额比例	5.92%	1.29%	0.43%	0.94%
	泰豪科技及其相关企业	706.68	1,026.53	717.66	781.49
	占泰豪科技当期采购总额比例	0.48%	0.20%	0.15%	0.19%

报告期各期，公司向共同供应商的采购金额占当期采购总额的比例分别为 0.94%、0.43%、1.29%、**5.92%**，占比较低，其中单个供应商采购金额占公司报

告期采购总额比例最高为**0.59%**，对公司业务不产生重大影响。

由于公司与泰豪科技同属于军工行业，因此双方存在少量重合军品供应商，具有商业合理性。报告期内，公司向上述共同供应商主要采购军品通用材料，包括电阻、二极管、电连接器等，主要应用于弹药装备产品；泰豪科技及其相关企业向上述共同供应商主要采购电容、集成电路等，主要应用于电源、电机产品，与公司采购材料应用的产品存在明显差异。

公司与泰豪科技分别建立了各自独立的采购体系，根据自身业务需求独立进行的采购。公司采购军品关键物料、重要配套件等按照军方配套要求从选定供应商处进行采购，采购价格经军方审定；其余供应商由公司通过招投标程序或者由双方谈判确定，并经军方备案，定价公允，具备真实的业务背景。公司与泰豪科技及其相关企业具有各自独立的采购渠道，不存在与泰豪科技共享采购渠道、代垫成本费用或其他利益输送情形。

因此，公司与泰豪科技及其相关企业虽然存在共同供应商，但系由于双方同属于军工行业所致，具有商业合理性。公司与泰豪科技及其相关企业均独立开展采购活动，不存在利益输送情形。

3、有无同业竞争、关联交易及其他利益输送

(1) 发行人与泰豪科技及其相关企业不存在同业竞争

如本小问回复之“1、发行人在人员、业务、技术方面与泰豪科技及其相关企业的关系”部分所述，发行人与泰豪科技及其相关企业不存在从事相同或相似业务的情形，公司与泰豪科技及其相关企业不存在同业竞争。

(2) 发行人与泰豪科技存在关联交易

报告期内，公司由于自建的统筹规划建设项目 A 区尚未完工，曾租赁泰豪科技园区军工大厦四楼用于母公司办公用途，报告期各期发生的租赁费用分别为 43.04 万元、43.04 万元、3.59 万元、**0 万元**，金额较少；上述关联租赁价格为 20 元/m²/月，由双方参考周边同类房屋租赁市场价格协商确定，价格公允。上述关联租赁事项已分别经双方董事会、股东大会审议通过，并由独立董事发表独立意见，已履行双方的关联交易决策程序，不存在损害双方利益之情形。公司已于 2021 年 1 月搬迁至自建的统筹规划建设项目 A 区，并自 2021 年 2 月 1 日起，不

再租赁泰豪科技房屋。

除上述情况外，公司与泰豪科技及其相关企业报告期内未发生其他关联交易。公司与泰豪科技之间的少量关联租赁系为满足日常办公需求，具备合理性及必要性，定价公允，并已经双方履行关联交易内部决策程序，不存在通过关联交易进行利益输送的情形。泰豪科技已就减少和规范与公司的关联交易出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

(3) 发行人与泰豪科技及其相关企业不存在其他利益输送

公司在人员、业务、技术方面均独立于泰豪科技及其相关企业，具备独立的采购、销售渠道。报告期内，公司与泰豪科技及其相关企业存在部分客户、供应商重合，主要系由于双方同属于军工行业所致，具有商业合理性和真实的业务背景，不存在共享采购渠道、代垫成本费用或通过共同客户、供应商进行利益输送的情形。

公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规的要求建立健全了法人治理结构，并按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等公司治理制度规范独立运行，防范利益输送。大信会计师已出具《内部控制鉴证报告》（大信专审字[2022]第 6-00047 号），认为：公司已按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

此外，经核查报告期内公司及其董事、监事、高级管理人员和主要财务人员的银行流水及公司的营业外支出明细，公司与泰豪科技及其关联企业之间不存在异常资金往来，不存在互相代垫成本费用等可能导致利益输送的情形。

泰豪科技已就上述事项出具《确认函》，确认与公司之间相互独立运作，不存在同业竞争、严重影响独立性或显失公平的关联交易，不存在通过共同客户、供应商倾斜资源等情形，亦不存在其他可能导致利益输送的情形。

(五) 结合前述董监高提名任命安排、人员及业务等与泰豪科技的关系，以及报告期内股东大会、董事会的出席、提案、表决情况，说明泰豪科技在公司经营生产中所起的作用

1、报告期内泰豪科技在发行人股东大会、董事会的出席、提案、表决情况

报告期内，泰豪科技出席了公司的全部股东大会，并对全部议案进行了表决（除回避表决事项外，均投出赞成票）。报告期内泰豪科技未单独或联合其他股东向公司股东大会进行过任何提案，仅根据公司董事会所发出的股东大会通知中的议案对相关议案进行表决。泰豪科技所推荐的董事在报告期内均亲自出席了公司董事会的全部会议，未单独或联合其他董事向公司董事会进行过任何提案，仅根据董事会会议通知中的议案对相关全部议案进行表决。泰豪科技在董事会、股东大会提案表决中，除回避表决事项外，均投出赞成票。

2、泰豪科技在公司经营生产中所起的作用

泰豪科技作为公司股东，除在股东大会等行使其法律法规以及公司章程等内部规范性文件所规定的股东权利外，不参与公司的具体生产经营活动。泰豪科技所推荐的董事人选亦不在公司担任其他任何职务。公司四名非独立董事中，泰豪科技仅推荐一名董事，并且未参与过公司高级管理人员的任命安排，未主导或参与过公司日常生产经营管理；泰豪科技在人员、业务、技术方面与发行人之间相互独立，不存在利益输送情形；泰豪科技及其提名董事亦未在公司股东大会、董事会进行过任何提案，仅就会议通知中的议案行使表决权，且除回避表决事项外，均投出赞成票。根据泰豪科技所出具的说明，泰豪科技对于公司仅进行财务性投资，不参与公司的日常经营活动，对于公司的生产经营活动不施加其他重大影响。

二、中介机构核查

(一) 核查程序

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅发行人及其子公司工商档案；
- 2、取得并查阅泰豪科技、江西泰豪军工集团有限公司、江西清华泰豪三波

电机有限公司的工商档案，确认毛勇在相关企业的任职情况；

3、取得并查阅军工控股所出具的《关于毛勇等同志任职的通知》（赣军工发[2020]23号）、军工控股党委所出具的《关于中共江西国科军工集团股份有限公司委员会和纪律检查委员会换届选举结果的批复》（赣军工党发[2021]71号）；

4、取得并查阅发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等公司治理制度文件、报告期内股东大会、董事会会议文件及相关董事、监事、高级管理人员提名任命文件；

5、查阅泰豪科技历年公告文件、历次减持发行人股份的股权转让协议、款项支付凭证、相关方所出具的股东调查表、访谈等文件；

6、取得并查阅发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的劳动合同及填写的调查表，确认发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在泰豪科技的任职情况；

7、取得并查阅发行人、泰豪科技及其相关企业报告期内的客户、供应商清单，就发行人与泰豪科技及其相关企业是否存在共同客户、供应商进行比对，并核查发行人、泰豪科技及其相关企业与共同客户、供应商发生的业务内容；

8、取得并查阅发行人及泰豪科技就报告期内关联交易履行内部决策程序的相关文件；

9、取得并查阅发行人及其董事、监事、高级管理人员和主要财务人员报告期内的银行流水及发行人的营业外支出明细，核查是否存在与泰豪科技及其相关企业的异常资金往来；

10、走访发行人主要客户、供应商，取得发行人主要客户、供应商对是否与泰豪科技及其相关企业存在业务、资金往来的确认；

11、取得并查阅大信会计师出具的《审计报告》（大信审字[2022]第 6-00098号）和《内部控制鉴证报告》（大信专审字[2022]第 6-00047号）；

12、取得并查阅泰豪科技就与发行人的关系以及是否存在利益输送情况出具的书面确认。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人董事长毛勇及董事罗新杰在发行人及其他公司同时任职均具备合理原因，符合相关法律、法规的规定，不存在合规性问题，毛勇的任命已履行国资体系的审批程序；

2、发行人公司章程中已明确规定了董监高的提名/任命、议事决策等内容；发行人现有4名非独立董事在报告期内未发生意见无法达成一致的情形，军工控股能够控制3名非独立董事的表决意见，当该3名非独立董事与另一名非独立董事意见无法达成一致时，将按照《公司章程》及《董事会议事规则》等规定进行表决决策；军工控股具备向发行人推荐董事、非职工代表监事候选人的权利，并能够控制其推荐的候选人的任命，能够对公司高级管理人员的提名和任命施加重大影响；军工控股对于公司经营管理能够实现控制；

3、泰豪科技与上海雪霆、王文庆、杨明华、陈功林等历任股权受让方之间不存在关联关系；泰豪科技入股发行人后不断减持系基于其自身对外业务发展、投资策略等多方面因素考虑以及其自身现金回流的需要而进行，具有合理性；历次股权转让的款项均已支付完毕，前述股东变动过程中不存在股权代持或其他利益安排；

4、发行人在人员、业务、技术方面与泰豪科技及其相关企业相互独立；报告期内，发行人与泰豪科技及其相关企业存在部分共同客户、供应商，主要系由于双方同属于军工行业所致，具有商业合理性和真实的业务背景，不存在通过共同客户、供应商进行利益输送的情形；发行人与泰豪科技及其相关企业不存在同业竞争，报告期内存在少量关联租赁，具备合理性、必要性、公允性，并已履行双方内部决策程序，不存在损害双方利益之情形，发行人与泰豪科技及其相关企业亦不存在其他利益输送情形；

5、泰豪科技除行使法律法规及公司章程等规范性文件所规定的股东权利外，不参与发行人的具体生产经营活动，泰豪科技在报告期内未单独或联合其他股东向发行人股东大会进行过任何提案，泰豪科技对于发行人仅进行财务性投资，不参与公司的日常经营活动，对于发行人的生产经营活动不施加其他重大影响。

问题 3.关于发行人资质与产品

根据招股说明书，(1) 公司及其子公司已经取得其业务生产科研所必须的全部资质或许可；(2) 公司产品主要分为两大类：一是导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品，包括导弹（火箭弹）固体发动机动力模块、导弹安全与控制模块；二是弹药装备产品，包括主用弹药、特种弹药、引信与智能控制产品、炮射防雹增雨弹；(3) 公司民用产品主要为炮射防雹增雨弹产品，技术源自成熟的军用炮弹技术，自 2018 年开始生产销售。2020 年 12 月该产品开始纳入民用爆炸物品许可管理，公司于 2021 年 12 月取得炮射防雹增雨弹《民用爆炸物品生产许可证》，正在办理《民用爆炸物品安全生产许可证》。

请发行人说明：(1) 发行人及子公司从事业务所需所有资质或许可是否将要到期，是否存在续期障碍或风险；(2) 公司主要类别产品的功能模块及对应功能、关键零部件，发行人主要从事的具体生产或组装工序，关键零部件自产和外购情况；(3) 获取《民用爆炸物品生产许可证》但未取得《民用爆炸物品安全生产许可证》的原因，取得《民用爆炸物品安全生产许可证》的进展，有无获取障碍；未完全取得资质许可即开展业务的合规风险，是否存在被行政处罚的风险。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 发行人及子公司从事业务所需所有资质或许可是否将要到期，是否存在续期障碍或风险

截至本回复出具之日，公司及其子公司已经取得其业务生产科研所必须的全部军品资质或许可，其中航天经纬、宜春先锋各有 2 项军品资质将于 2022 年 12 月到期，除此之外，公司无其他将于 2022 年内到期的军品资质。根据国防科工局的批准，军品生产的相关认证、资质证书等属于豁免披露事项，相关内容豁免披露。

公司历史上未发生过资质无法续期或续期存在实质性障碍的情形，公司将结合过往资质续期的经验，根据相关规定要求，准备有关续期申请材料。目前相关

资质续期申请工作已在逐步开展过程中，续期预计不存在障碍或风险。

截至本回复出具之日，公司及其子公司已取得的其他业务相关资质中，宜春先锋拥有的《气象专用技术装备使用许可证》将于 2022 年 12 月 11 日到期。《气象专用技术装备使用许可管理办法（2020 修订）》第十五条规定：“《气象专用技术装备使用许可证》有效期届满需要延期的，被许可人应当在有效期届满六十日前，向国务院气象主管机构提出延续申请。国务院气象主管机构应当在有效期届满前完成审查。符合条件的，予以延续；不符合条件的，不予以延续，并书面告知申请人”。公司已根据该管理办法的相关规定，着手准备相应续期申请材料，及时向国务院气象主管机构提出延续申请，《气象专用技术装备使用许可证》续期预计不存在障碍或风险。

截至本回复出具之日，公司所必需的其他经营资质不存在续期障碍或风险，公司除前述已披露的资质将要到期的情形外，无其他资质或许可将要到期的情况。

（二）公司主要类别产品的功能模块及对应功能、关键零部件，发行人主要从事的具体生产或组装工序，关键零部件自产和外购情况

公司主要产品包括导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品及弹药装备产品，公司主要类别产品的功能模块、对应功能、公司从事的具体生产组装工序及关键零部件等情况如下：

产品类别		功能模块	对应功能	公司主要从事的具体生产或组装工序	关键零部件	关键零部件自产或外购情况
导弹(火箭弹)固体发动机动力与控制产品	导弹(火箭弹)固体发动机动力模块	能量模块	具有一定物理、化学和力学性能的含能材料，它在固体发动机中具有重要作用，是火箭弹和导弹发动机的能量来源。	1、能量模块：原材料准备、原材料称量、预混、混合、浇注、固化、脱模、整形、检测测试； 2、绝热模块：绝热材料准备、裁片、贴片、绝热层固化； 3、粘接模块：固体原材料预烘、原材料称量、衬层浆料配制、衬层离心包覆、固化。	推进剂药柱	公司采购基础原材料（氧化剂、金属燃料、粘合剂、固化剂、增塑剂等）后使用自研配方自行生产，不存在关键零部件外购。
		绝热模块	具有优良隔热、耐烧蚀、抗冲刷性能的橡胶材料。发动机工作过程中，对发动机壳体进行热防护，避免高温高压燃气冲刷、烧蚀壳体。		绝热层	公司采购基础原材料（丁腈、硫化剂、硫化促进剂、增塑剂、防老化剂等）后自行生产，不存在关键零部件外购。
		粘接模块	具有优良粘接和力学性能的高分子材料。主要功能：粘接药柱与壳体、药柱与绝热层，提高药柱与壳体、药柱与绝热层界面粘接强度。		衬层	公司采购基础原材料（粘合剂、固化剂、固体填料、增塑剂、防老化剂等）后自行生产，不存在关键零部件外购。
	导弹安全与控制产品	时序模块	为导弹战斗部爆炸前（包括储存、运输、飞行过程中等）提供安全保险功能。主要由软件、控制电路、驱动电路组成。	元器件选型、电子装配、程序烧录、调试测试、灌封、筛选试验、电火工品焊接、总装。	控制电路	公司主要通过采购传感器、芯片等元器件，经过电路板焊接、调试等工序自行生产控制电路、驱动电路，然后进行程序烧录、测试、灌封，不存在关键零部件外购。
		作用模块	接到引爆信号，按预定的时间可靠引		高压起爆电	公司主要通过采购冷阴极管、脉冲电

产品类别		功能模块	对应功能	公司主要从事的具体生产或组装工序	关键零部件	关键零部件自产或外购情况
			爆冲击雷管、最后输出爆轰引爆战斗部装药。主要由高压起爆电路、冲击雷管、传爆管组成。		路、冲击雷管	容、变压器等元器件,经过电路板焊接、调试等工序自行生产高压起爆电路;采购冲击雷管、炸药,自行生产传爆管,然后进行部件装配。
弹药装备产品	1、主用弹药 2、特种弹药 3、炮射防雹增雨弹	弹丸	实现最终作用功能,一般包括引信、弹体和装填物。穿甲弹的弹丸不含引信及炸药。	原材料到零部件的机械加工、热处理;火工品(发射药、底火、曳光管等)入厂检验验收;部件装配、总装。	弹丸	公司采购原材料进行零部件(弹托、弹带等)的机械加工、表面处理,采购弹芯、曳光管等进行部件装配,自行生产弹丸,不存在关键零部件外购。
		发射装药	是发射弹丸的能源,一般包括发射药、药筒、底火和辅助元件等。		药筒、发射药、底火	公司采购原材料进行零部件(药筒等)的机械加工、表面处理,采购发射药、底火等火工品进行部件装配。
	引信及智控产品	发火控制系统	保证引信在遇到不同的目标,在不同的交会条件下,在适当的位置起爆弹药。	零部件加工、元器件选型、电子装配、程序烧录、测试调试、灌封;药柱压制、电火工品焊接、总装。	探测模块、装定装置、控制电路	公司通过采购元器件经过电路板焊接、程序烧录、调试、灌封等工序自行生产探测模块、装定装置、控制电路,不存在关键零部件外购。
		安全系统	确保引信在预定的解除保险时机到达前保持安全状态。		机械保险机构、电保险机构	公司通过采购原材料进行机械加工、表面处理、装配、检测等工序自行生产机械保险机构;通过采购元器件经过电路板焊

产品类别		功能模块	对应功能	公司主要从事的具体生产或组装工序	关键零部件	关键零部件自产或外购情况
						接、程序烧录、调试、灌封等工序自行生产电保险机构，不存在关键零部件外购。
		爆炸序列	是将始发火工品的爆轰或点火能量逐级放大，达到满足完全起爆战斗部装药或引燃开舱装药的要求。		雷管、药柱	公司通过采购火炸药、雷管等火工品，然后自行生产药柱，进行部件装配。

(三) 获取《民用爆炸物品生产许可证》但未取得《民用爆炸物品安全生产许可证》的原因，取得《民用爆炸物品安全生产许可证》的进展，有无获取障碍；未完全取得资质许可即开展业务的合规风险，是否存在被行政处罚的风险

1、获取《民用爆炸物品生产许可证》但未取得《民用爆炸物品安全生产许可证》的原因、取得《民用爆炸物品安全生产许可证》的进展，有无获取障碍

在 2021 年之前，炮射防雹增雨弹主要为行业监管，尚未纳入工信部民用爆炸品统一监管，国家亦未有涉及炮射防雹增雨弹产品的民用爆炸用品安全生产技术条件要求，导致包括公司子公司宜春先锋在内的国内相关生产企业无法就所从事的炮射防雹增雨弹业务办理相应的民用爆炸用品生产许可等相关资质，相关产品的主要监管由中国气象局负责。

2020 年 12 月，国家工业和信息化部（以下简称“工信部”）正式公告发布《增雨防雹炮弹生产安全技术条件》专用行业标准，明确了相关安全技术条件。公司据此于行业内首家对炮射防雹增雨弹业务申请了民用爆炸物品生产许可，并于 2021 年 12 月 15 日首家取得了工信部核发的适用炮射防雹增雨弹业务的《民用爆炸物品生产许可证》（MB 生许证字[156]号）。

《民用爆炸物品安全生产许可实施办法（2015 修订）》第 2 条规定：“取得《民用爆炸物品生产许可证》的企业，在基本建设完成后，应当依照本办法申请民用爆炸物品安全生产许可。”公司取得《民用爆炸物品生产许可证》后，积极准备申请办理《民用爆炸物品安全生产许可证》。

截至本回复出具之日，《民用爆炸物品安全生产许可证》的取证工作已完成设备专项安评报告、已通过试生产安全生产条件考核现场核查和审查会议，目前正在按会议审查批准数量进行试生产工作。江西省民爆器材监督管理局，作为江西省民用爆炸品行业的主管单位，于 2022 年 3 月 25 日就公司及宜春先锋有关民用爆炸品生产销售资质事项出具了专项说明，主要内容如下：“截至本说明出具之日，宜春先锋《民用爆炸物品安全生产许可证》正在办理过程中，预计取证不存在实质性障碍。”

综上，预计公司取得《民用爆炸物品安全生产许可证》不存在障碍。

2、未完全取得资质许可即开展业务的合规风险，是否存在被行政处罚的风险

报告期内，公司存在未完全取得资质许可即开展炮射防雹增雨弹生产和销售业务的情形，不符合《民用爆炸物品生产许可实施办法》《民用爆炸物品安全生产许可实施办法》的相关规定，但该情形系由其行业特定因素及客观原因导致，且取得相关资质许可预计不存在实质性障碍，并已经行业主管部门出具专项合规证明，被行政处罚的风险较小，具体如下：

（1）未完全取得资质系因行业特定因素及客观原因

详见本小题“1、获取《民用爆炸物品生产许可证》但未取得《民用爆炸物品安全生产许可证》的原因、取得《民用爆炸物品安全生产许可证》的进展，有无获取障碍”相关回复。

（2）已取得部分资质

2018年12月，公司获得中国气象局颁发的《气象专用技术装备使用许可证》（SXZ-63-2018），符合《气象专用技术装备使用许可管理办法》的相关规定。2021年12月15日，公司取得炮射防雹增雨弹《民用爆炸物品生产许可证》（MB生许证字[156]号）。

（3）已取得行业主管部门的专项合规证明，行政处罚风险较小

截至本回复出具之日，相关行业主管部门已出具专项说明，对公司报告期内生产、销售炮射防雹增雨弹产品相关事项确认如下：

①中国气象局上海物资管理处

中国气象局上海物资管理处（以下简称“上海物管处”）根据中国气象局要求负责全国人工影响天气专用技术装备的日常业务管理工作，具体包括相关产品的出厂验收、质量跟踪、事故处理、产品召回和安全管理等工作。

2021年5月6日，就宜春先锋生产、销售炮射防雹增雨弹产品的相关情况，上海物管处出具了专项说明，主要内容如下：

“宜春先锋研发生产的人影炮弹（即炮射防雹增雨弹产品）符合中国气象局发布的产品技术标准，产品于2018年通过了我处组织的许可证审核测试，获得

了中国气象局颁发的使用许可证。目前，该厂生产的产品均通过我处进行出厂验收，出厂验收合格率 100%。”

“2020 年 12 月底之前，国家尚未颁布适用于人影炮弹产品生产安全技术条件专用标准，包括宜春先锋在内的从事人影炮弹业务的单位均无法申办民用爆炸品生产相关安全生产资质。”

“宜春先锋作为弹药总装军工企业，多年来一直从事军品弹药的武器装备生产、研制工作，其军品生产能力能够满足民用火工品生产的需求，生产过程按武器装备科研生产许可要求实施日常管理，其工厂、设施及安全生产条件执行兵器工业总公司（原兵器工业部）的《火药、炸药、弹药、引信及火工品工厂设计安全规范》，且通过了国家国防科工局认可的兵器工业安全技术研究所（弹药行业专业安全评价机构）的安全生产现场评价。”

“综上所述，我处认为，宜春先锋目前生产经营人影炮弹产品符合增雨防雹炮弹行业现有管理要求。”

②江西省民爆器材监督管理局

江西省民爆器材监督管理局，作为江西省民用爆炸品行业的主管单位，于 2022 年 3 月 25 日就公司及宜春先锋有关民用爆炸品生产销售资质事项出具了专项说明，主要内容如下：

“2020 年 12 月底之前，国家尚未颁布适用于人影炮弹产品生产安全技术条件专用标准，包括宜春先锋在内的所有从事人影炮弹业务的单位均无法申办相关产品的民用爆炸品生产相关安全生产资质。”

“2020 年 12 月 25 日，国家工业和信息化部正式颁布了《增雨防雹炮弹生产安全技术条件》作为专用行业标准，明确了人影炮弹产品生产相关安全技术条件。在上述专用行业标准发布后，宜春先锋立即通过我厅向国家工业和信息化部递交了《民用爆炸物品生产许可申请》及相关申请材料。”

“2021 年 12 月 15 日，国家工业和信息化部向国科集团颁发《民用爆炸物品生产许可证》(MB 生许证字[156]号)。……国科集团及宜春先锋有权在符合《民用爆炸物品生产许可证》生产许可范围的条件下从事证载民用爆炸物品的生产、销售。”

“截至本说明出具之日，宜春先锋《民用爆炸物品安全生产许可证》正在办理过程中，预计取证不存在实质性障碍。”

“宜春先锋自生产人雨弹相关产品之日起至今未因生产、销售人雨弹相关产品而受到主管部门的处罚，也不存在因前述生产、销售行为而需进行行政处罚的情形。”

综上所述，公司下属子公司宜春先锋在报告期内曾存在从事炮射防雹增雨弹相关业务而未取得民用爆炸品相关业务资质的情况，但有其特定因素与客观原因，且主管部门已确认前述资质瑕疵情况不存在行政处罚的风险。公司现已取得《民用爆炸物品生产许可证》，目前正在申请办理《民用爆炸物品安全生产许可证》，待取得《民用爆炸物品安全生产许可证》后，从事炮射防雹增雨弹业务不存在合规瑕疵；此外公司已在《招股说明书》、《法律意见书》的风险章节部分针对前述资质瑕疵所可能带来的风险进行了披露。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

发行人律师执行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅发行人及其子公司已取得的生产经营相关许可、资质文件；
- 2、了解发行人各细分领域产品的主要构成模块，确认发行人产品功能模块划分的准确性；
- 3、取得并查阅发行人主要产品的工艺流程图，并访谈了发行人研发管理相关人员，确认了发行人在各细分产品领域承担的主要生产组装工序；
- 4、获取报告期内发行人采购台账及采购合同清单，查阅发行人各产品领域主要功能模块核心零部件的自产外购情况；
- 5、取得并查阅宜春先锋就办理安全生产许可已取得的设备专项安评报告、试生产安全生产条件考核现场核查和审查会议纪要等文件；
- 6、取得并查阅国家气象局上海物资管理处、江西省民爆器材监督管理局出具的专项说明。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人其子公司航天经纬、宜春先锋部分军品资质及宜春先锋《气象专用技术装备使用许可证》即将于今年到期，续期预计不存在障碍或风险；发行人除已披露的资质将要到期的情形外，无其他资质或许可将要到期的情况；

2、发行人各细分产品领域功能模块划分合理，主要承担的生产组装工序符合实际情况，产品主要自行生产，不存在关键零部件主要来自外部采购的情形；

3、宜春先锋获取《民用爆炸物品生产许可证》但未取得《民用爆炸物品安全生产许可证》，系由于《民用爆炸物品安全生产许可证》需在取得《民用爆炸物品生产许可证》并完成基本建设、取得安全评价机构出具的安全评价报告后方可申请；截至本回复出具之日，发行人正在积极准备申请《民用爆炸物品安全生产许可证》所需的各项材料，预计取证不存在实质性障碍；发行人未完全取得资质即开展业务有其行业特定因素及客观原因，待完成取证后，宜春先锋生产销售炮射防雹增雨弹将不存在合规风险；此外，作为行业监管部门的中国气象局上海物资管理处以及江西省民爆器材监督管理局亦出具了专项合规证明，宜春先锋因未完全取得资质许可即开展业务被处以行政处罚的风险较小。

问题 4.关于租赁瑕疵和场所搬迁

根据招股说明书，(1) 报告期内，宜春先锋、星火军工、新明机械分别向江西先锋机械有限责任公司、江西星火机械有限责任公司、江西华声电器总厂破产清算组租赁土地及其上建筑物用于生产经营。其中，土地租赁存在一定程序瑕疵，宜春先锋租赁相关房屋由于历史原因尚未取得房屋权属证书，同时，宜春先锋自建的靶场也未取得权属证书；(2) 江西先锋机械有限责任公司、江西星火机械有限责任公司系由原国有军工企业江西先锋机械厂、江西星火机械厂改制而来，目前由发行人间接控股股东大成国资控制；(3) 公司已实施集团统筹规划建设 A 区、B 区建设，其中已完成母公司整体及宜春先锋、星火军工部分业务搬迁，关联租赁逐年减少。待建设完成后，相关子公司将按照搬迁计划进行整体搬迁。

根据律师工作报告，2012 年 2 月，军工控股以其持有的宜春先锋、航天经纬等 5 家公司股权增资国科有限。

请发行人说明：(1) 军工控股以宜春先锋等公司股权增资发行人时，上述土地等资产未投入发行人的原因；租赁土地、房屋存在程序瑕疵的原因；(2) 宜春先锋等子公司存在瑕疵的租赁土地及场所在发行人生产经营中的作用及占比，是否为发行人子公司主要经营或涉及重要生产环节的经营场所，上述租赁情况对发行人生产经营的影响；(3) 公司拟搬迁的主体及范围，对涉及租赁瑕疵土地的解决范围或比例；公司搬迁计划、目前搬迁进度及预计搬迁周期；搬迁费用、预计无法搬迁的固定资产及其减值情况、搬迁过程对发行人生产经营的具体影响；是否涉及客户或主管部门重新验证/认证；搬迁是否导致重要人员如核心技术人员的流失。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 军工控股以宜春先锋等公司股权增资发行人时，上述土地等资产未投入发行人的原因；租赁土地、房屋存在程序瑕疵的原因

1、军工控股以宜春先锋等公司股权增资发行人时，上述土地等资产未投入发行人的原因

公司下属子公司宜春先锋、星火军工、新明机械系分别由原国有军工企业江西先锋机械厂（现更名为“江西先锋机械有限责任公司”，以下简称“先锋机械”）、江西星火机械厂（现更名为“江西星火机械有限责任公司”，以下简称“星火机械”）、江西华声电器总厂（现已进入破产清算程序，由破产清算组接管）以部分资产和全部业务出资设立。由于原国有军工企业未将其土地、房屋作为出资注入成立的宜春先锋等公司，因此军工控股以宜春先锋等公司股权增资发行人时，上述土地等资产相应未投入发行人，具体情况如下：

(1) 宜春先锋

报告期内，宜春先锋租赁先锋机械的房屋位于宜春市宜阳新区、宜春市袁州区，上述房屋未由先锋机械作为出资投入的原因分别如下：

①2008年6月19日，江西省科工办出具《关于同意江西先锋机械厂改制重组方案的批复》（赣国科工发[2008]175号），同意原江西先锋机械厂出资成立宜春先锋，并将原江西先锋机械厂军品生产经营所需的主要设备等作为出资投入宜春先锋，而位于宜春市宜阳新区的房屋由于历史原因未取得产权证书，故无法作为出资投入。

②位于宜春市袁州区的房屋系于宜春先锋成立后建成，因此宜春先锋改制成立时，上述房屋未由原江西先锋机械厂投入宜春先锋。由于军工控股以宜春先锋股权增资发行人时，位于宜春市袁州区的土地及房屋尚未取得产权证书，因此相关资产亦无法作为出资投入。

(2) 星火军工

2008年6月2日，江西省科工办出具《关于同意江西星火机械厂改制重组方案的批复》（赣国科工发[2008]156号），同意原江西星火机械厂出资设立星火

军工，并将原江西星火机械厂军品业务相关的经营性资产作为出资投入星火军工。星火军工成立后，生产经营未立即出现好转，因此，原江西星火机械厂所拥有的房产等资产也未进一步注入星火军工。

(3) 新明机械

2006年10月31日，江西省科工办出具《关于同意组建江西新明机械有限公司的批复》（赣国科工发[2006]267号），同意组建新明机械，承担原江西华声电器总厂因实施政策性破产而无法进行的军品生产研制任务。由于新明机械成立时，江西华声电器总厂拟进行破产清算，故其资产无法作为出资注入新明机械。

2、租赁土地、房屋存在程序瑕疵的原因

报告期内，公司下属子公司宜春先锋、星火军工、新明机械租赁原国有军工企业土地及房产，除均未办理租赁备案登记外，星火军工不存在其他租赁瑕疵，宜春先锋、新明机械租赁存在程序瑕疵，主要原因如下：

(1) 宜春先锋

①租赁划拨用地上盖建筑物未经批准

《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十五条规定：符合下列条件的，经市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准，其划拨土地使用权和地上建筑物，其他附着物所有权可以转让、出租、抵押：……

(三) 具有地上建筑物、其他附着物合法的产权证明。根据前述规定，主管部门批准出租划拨用地上建筑物时，出租方需取得划拨用地的国有土地使用证并报主管部门批准。

经核查，先锋机械租赁给宜春先锋位于袁州区的房屋所在地为划拨用地，截至本回复出具之日，该划拨用地上建筑物尚未取得权属证书，因此，该租赁行为未取得相关主管部门的批准。

②租赁房屋未取得权属证书

报告期内，宜春先锋向先锋机械租赁的位于袁州区和宜阳新区的房屋均尚未取得产权证书，系由于先锋机械分别于2019年、2020年才取得租赁房屋所在土地的不动产权证书，相关房屋产权证书正在办理中。

(2) 新明机械租赁划拨用地及其上建筑物未经批准

2007年1月17日，江西省九江市中级人民法院出具“（2007）九中民二破裁字第02-1号”《民事裁定书》，裁定宣告江西华声电器总厂破产还债，由江西省九江市中级人民法院指定清算组接管破产企业。新明机械为生产经营需要，与江西华声电器总厂破产清算组签署租赁合同，租赁原江西华声电器总厂部分土地房屋。由于江西华声电器厂已进入破产清算程序，故不具备向主管部门申请出租划拨用地批准事宜的主体条件，未能就出租划拨用地事宜取得相关主管部门批准。

(二) 宜春先锋等子公司存在瑕疵的租赁土地及场所在发行人生产经营中的作用及占比，是否为发行人子公司主要经营或涉及重要生产环节的经营场所，上述租赁情况对发行人生产经营的影响

1、宜春先锋等子公司存在瑕疵的租赁土地及场所在发行人生产经营中的作用及占比，是否为发行人子公司主要经营或涉及重要生产环节的经营场所

截至本回复出具之日，不考虑未办理租赁备案情形，公司及其子公司主要经营用地面积合计为808,078.27m²，其中存在瑕疵的租赁土地面积为38,229.4m²，占比为4.73%；主要经营用房建筑面积合计为260,769.25m²，其中存在瑕疵的租赁房屋建筑面积为21,754.51m²，占比为8.34%，存在瑕疵的租赁土地及房屋的具体情况如下：

承租主体	坐落	作用	租赁面积（注）	占公司主要经营用地/用房面积比例
宜春先锋	宜春市宜阳新区、宜春市袁州区	宜春先锋总装及火工作业场所	房屋 19,054.08m ²	7.31%
新明机械	九江市濂溪区	不涉及生产经营，仅保留少量员工协调沟通后续安置事宜	房屋2,700.43m ²	1.04%
			土地38,229.4m ²	4.73%

注1：宜春先锋租赁先锋机械位于宜春市袁州区的房屋所在地为划拨用地；

注2：根据宜春先锋与先锋机械历年签署的《资产租赁合同》，双方仅对房屋租赁相关事项进行约定，未就土地租赁事项进行明确约定。

若考虑未办理租赁备案情形，则瑕疵租赁房屋面积增加9,173.98m²（星火军工仅向星火机械租赁房屋），合计存在瑕疵的租赁房屋建筑面积为30,928.49m²，占比为11.86%。瑕疵租赁土地面积不变。

如上所示，宜春先锋租赁房屋为其总装及火工作业场所，涉及弹药装备生产

工艺流程中的装配和火工品相关环节，为宜春先锋涉及重要生产环节的经营场所；新明机械已整体搬迁至统筹规划建设项目 C 区，上述租赁场所不涉及生产经营，仅保留少量人员协调沟通后续安置事宜，非新明机械主要生产经营或涉及重要生产环节的经营场所；星火军工租赁房屋为其总装及火工作业场所，为星火军工涉及重要生产环节的经营场所，根据规划将于 2022 年末整体搬迁至统筹规划建设 B 区，搬迁完成后，星火军工将不再租赁上述未办理租赁备案登记的房屋。

2、上述租赁情况对发行人生产经营的影响

经核查，公司上述租赁情况不会对公司生产经营产生重大不利影响，具体如下：

（1）公司能够保证长期使用上述租赁资产

截至本回复出具之日，宜春先锋、新明机械与出租方签署的租赁合同正在履行中，合同合法有效。

江西省国资委已就上述租赁事项出具《关于江西国科军工集团股份有限公司子公司租赁有关事项的确认函》（赣国资产权函[2018]40 号），明确“在国科军工子公司确认不再使用或不再租赁之前，各原国有军工企业仅能将房屋土地租赁给国科军工下属子公司使用，原国有军工企业不得将国科军工下属子公司正在使用或租赁的房屋、土地向其他第三方进行出租、出售或做出其他影响国科军工下属子公司使用的处置。”因此，公司能够长期使用上述租赁资产。

（2）上述租赁瑕疵不构成重大违法违规，不影响公司持续经营

报告期内，公司租赁瑕疵主要涉及三个方面：①租赁划拨用地及其上建筑物；②租赁房产未取得权属证书；③未办理租赁备案。上述瑕疵均不构成重大违法违规，具体分析如下：

①租赁划拨用地及其上建筑物

报告期内，宜春先锋、新明机械租赁划拨用地及其上建筑物未经审批，不符合相关法律法规的规定，但宜春先锋、新明机械不属于该瑕疵租赁的责任承担主体，不存在受到行政处罚的风险，不构成重大违法违规，具体如下：

《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十五条规定：“符合下列条件的，经市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准，其划拨土地使用权和地上建筑物、其他附着物所有权可以转让、出租、抵押：（一）土地使用者为公司、企业、其他经济组织和个人；（二）领有国有土地使用证；（三）具有地上建筑物、其他附着物合法的产权证明；（四）依照本条例第二章的规定签订土地使用权出让合同，向当地市、县人民政府补交土地使用权出让金或者以转让、出租、抵押所获收益抵交土地使用权出让金。”

《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十六条规定：“对未经批准擅自转让、出租、抵押划拨土地使用权的单位和个人，市、县人民政府土地管理部门应当没收其非法收入，并根据情节处以罚款。”

根据上述规定，出租划拨土地使用权和地上建筑物应当事先取得土地管理和房产管理部门的批准，违反上述法律规定的责任承担主体为出租方，承租方不存在因违反上述规定受到行政处罚的风险。

先锋机械、江西华声电器总厂破产清算组向宜春先锋、新明机械租赁划拨用地及其上建筑物未依照上述规定事先办理审批手续，但宜春先锋、新明机械作为承租方，不属于上述法律法规规定应当承担法律责任的主体，不存在被处以行政处罚的风险，不构成重大违法违规行为。此外，上述瑕疵租赁事宜已取得有权部门宜春市国土资源局袁州分局、宜春市住房和城乡建设局及九江市国土资源局濂溪区分局的追认，确认相关出租行为合规有效，并同意先锋机械、江西华声电器总厂破产清算组继续出租前述国有划拨土地使用权/房产。

公司及子公司所在地自然资源、房屋主管部门已就相关主体报告期内的合法合规情况出具证明，确认公司及子公司报告期内不存在因违反国土资源管理、房屋管理相关法律法规而受到处罚的情形。

因此，宜春先锋、新明机械不属于未经批准租赁划拨用地及其上建筑物需承担法律责任的主体，且相关租赁已取得有权部门的追认，宜春先锋、新明机械上述租赁行为不存在被处以行政处罚的风险，不构成重大违法违规行为。

②租赁房产未取得权属证书

报告期内，仅宜春先锋租赁的位于宜阳新区和袁州区的房产未取得权属证

书，根据《商品房屋租赁管理办法》等相关法律法规的规定，宜春先锋作为无证房产的承租方，不属于应当承担行政处罚的责任主体，宜春先锋不存在因上述无证租赁事宜受到行政处罚的风险，不构成重大违法违规行为。

③未办理租赁备案

报告期内，宜春先锋、新明机械、星火军工的相关租赁行为均未办理租赁备案。根据《商品房屋租赁管理办法》第十四条规定，“房屋租赁合同订立后30日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案。”第二十三条规定：“违反本办法第十四条第一款、第十九条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以1,000元以下罚款；单位逾期不改正的，处以1,000元以上1万元以下罚款。”

针对上述未办理房屋租赁备案登记情形，相关主管部门可以要求限期改正，拒不改正的，才存在被处以行政处罚的风险。截至目前，宜春先锋、新明机械、星火军工均未收到主管部门责令改正的通知，且各主管部门已针对租赁事项作出同意继续出租的确认，并已出具无违法违规的相关证明。出租方控股股东大成国资已出具承诺，确认因上述租赁事项而可能产生的各项损失（包括但不限于行政处罚、被要求拆迁而产生的搬迁费用等）由大成国资承担。

（3）为进一步解决租赁瑕疵问题，公司已进行搬迁计划

为减少上述瑕疵租赁事项，公司已制定子公司整体搬迁计划。截至本回复出具之日，公司统筹规划建设A区和B区已基本完成建设并取得对应的不动产权证书；宜春先锋机械加工业务已搬迁至统筹规划建设A区，总装作业根据计划拟于年内搬迁至统筹规划建设B区，预计搬迁完成后将大幅减少上述瑕疵租赁事项。

经检索国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，报告期内，宜春先锋、星火军工、新明机械与相关出租方均依照租赁合同正常履约，不存在诉讼、仲裁与民事纠纷。截至本回复出具之日，公司未收到任何第三方就租赁房产及土地提出的任何权属异议，亦未收到任何有关租赁房产的拆迁通知，相关租赁关系不存在民事纠纷。

公司间接控股股东大成国资已出具承诺函，确认因宜春先锋租赁无证房产事宜而可能产生的各项损失（包括但不限于行政处罚、被要求拆迁而产生的搬迁费用等）由大成国资承担。

综上，宜春先锋等子公司存在瑕疵租赁的情况不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

（三）公司拟搬迁的主体及范围，对涉及租赁瑕疵土地的解决范围或比例；公司搬迁计划、目前搬迁进度及预计搬迁周期；搬迁费用、预计无法搬迁的固定资产及其减值情况、搬迁过程对发行人生产经营的具体影响；是否涉及客户或主管部门重新验证/认证；搬迁是否导致重要人员如核心技术人员的流失

公司统筹规划建设项目是经国家国防科工局核准建设的，通过项目建设可充分提高公司的科研生产能力，并大幅提升公司安全生产水平。根据国家国防科工局规定，项目具体建设内容、设备设施、产能、详细进度、详细地址等信息豁免披露。

为解决公司关联租赁问题，同时大幅改善原生产线因设备老旧、科研条件落后给公司发展带来的阻碍，公司迫切地需要建设自有园区，并更新科研生产设备，从而从根本上改善公司科研生产条件，提升各子公司之间的协同效应，降低生产成本，提升公司整体形象，增强公司长期综合竞争力。

公司统筹规划建设项目分为 A 区、B 区、C 区，其中 A 区、C 区以行政办公、机械加工及模具开发为主，B 区则主要承接某关键零部件生产、弹药装备的装配及试验等火工作业。公司在 A 区和 B 区均购置了全新的生产线，新产线在覆盖原产线绝大部分生产工序的基础上，采用智能化设备进行生产加工，有效地提升生产环节中的安全水平，提升生产效率和产品质量，降低劳动强度。因此，本次搬迁主要为生产能力的转移，搬迁事项主要为人员及原材料等存货的转移，涉及的原有固定资产搬迁转移规模很小。

1、公司拟搬迁的主体及范围，对涉及租赁瑕疵土地的解决范围或比例

军工产品作业一般分为非火工作业和火工作业两部分。公司拟将下属子公司星火军工全部、宜春先锋主要非火工作业生产能力迁移至统筹规划项目 A 区，将除航天经纬外的四家子公司全部火工作业能力迁移至统筹规划项目 B 区，具

体范围如下：

搬迁主体	搬迁目的地			保留未转移的生产能力
	统筹规划 A 区	统筹规划 B 区	统筹规划 C 区	
母公司	行政办公、科研管理	/	/	/
宜春先锋	1、行政办公、科研 2、智能化机械加工、 模具中心等非火工 产线	1、某关键部件生产线 2、表面处理 3、装配及试验（火工 作业产线）	/	某产品生 产线
星火军工	1、行政办公、科研 2、智能化机械加工 等非火工产线	装配及试验（火工作 业产线）	/	/
九江国科	/		1、行政办公、科研 2、机械加工等非火 工产线	/
新明机械	/		1、行政办公、科研 2、机械加工等非火 工产线	/

搬迁完成后，新明机械将不再租赁江西华声电器总厂破产清算组土地及房屋，宜春先锋因员工安置需求，预计在原租赁场所保留约 5,500m² 的房屋租赁。除此之外，公司及子公司将不再继续租赁原瑕疵土地及房产。搬迁对涉及瑕疵租赁土地的解决比例为 100%，对涉及瑕疵租赁房产的解决比例约为 74.72%。

2、公司搬迁计划、目前搬迁进度及预计搬迁周期

由于军品生产和军品任务交付的严格要求，公司的搬迁活动需根据统筹规划建设项目的建设进展和公司原有产线及工序的科研生产能力情况，分阶段制定搬迁计划，逐步进行搬迁，以保证军品任务交付不受搬迁进程影响。

2019 年 12 月前，公司已基本完成统筹规划建设项目 C 区的建设，子公司新明机械、九江国科已部分搬迁至统筹规划建设项目 C 区，完成了行政与科研办公、零组件机械加工的搬迁和能力转移。

2021 年 6 月底前，公司已基本完成统筹规划建设项目 A 区土建工程的建设。母公司全部、宜春先锋部分、星火军工部分搬迁至统筹规划建设项目 A 区，完成了行政与科研办公、部分机械加工零组件生产的搬迁和能力转移；目前 A 区仅余少部分机械加工自动化产线待进场安装，预计 2022 年 9 月底到货和安装，相应批产能力形成工作正在持续进行。

2022 年 8 月底，统筹规划建设项目 B 区生产指挥与科研办公楼、作业厂房、

试验工房、库房、餐厅与倒班宿舍等土建工程及配套设施完成建设和相关验收，并取得房产证；厨房和倒班宿舍的生活配套设施已到位。全新建设的弹药装备部件装配自动化生产线、总装自动化生产线、表面处理与污水处理自动化生产线、部分引信生产线已完成安装，正在调试；部分引信生产线、某口径弹药生产线、某产品冲压及其配套加工自动化生产线及配套设备设施预计9月底进场安装、调试。2022年9月起，公司将陆续开展各新产线的试生产和相关验收工作，并同步进行军方定型产品扩线转产相关程序性检查、评审与试验工作。新产线建设中各有关子公司相关人员已同步介入了安装、调试，同步进行培训，公司即陆续开展各子公司相关火工作业产线及生产能力的迁移及搬迁工作。

公司预计将于2022年底基本完成统筹规划建设项目B区的建设工作，并于2023年上半年相继开展军品转产鉴定相关工作，邀请军方单位等主管部门召开相关评审会议，预计2023年6月底可完成转产鉴定。

截至本回复出具日，公司主要生产能力转移及搬迁进展具体情况如下：

转移情况	涉及主体	转移目的地	具体转移/搬迁事项	(预计)完成时间
已转移	新明机械、九江国科	统筹规划C区	机械加工设备安装、表面处理、行政办公等	2019年12月
	宜春先锋、星火军工	统筹规划A区	新采购的首期机械加工设备进场安装、调试	2020年12月
			新采购的首期机械加工部分形成批产能力，模具中心完成设备安装调试进入生产状态	2021年6月
			后续能力设备调试完成，形成批产能力	2022年9月
尚未转移	宜春先锋、九江国科、星火军工、新明机械	统筹规划B区	新采购的表面处理生产线投入试生产，表面处理和喷漆作业进行试生产	2022年12月
			仓库试运行	2022年12月
			新购买的弹药装配线、部件装配线、引信装配线和静止试验相关的设备设施进入试生产，进行装	2022年12月

			配和静止试验的试生产	
			冲压生产线完成安装调试，进入试生产，进行冲压生产的试生产	2022年12月
			完成靶场试运行前的安全生产条件评审，靶场进入试运行，进行靶场试验的试生产	2022年12月

3、搬迁费用、预计无法搬迁的固定资产及其减值情况、搬迁过程对发行人生产经营的具体影响

(1) 搬迁费用

截至2022年6月30日，公司本次生产能力转移及搬迁事项所涉及的搬迁费用构成如下：

单位：万元

费用类型	具体分类	金额	占比
已发生/计提费用	计提人员辞退补偿	407.21	28.27%
	已发生报废损失	347.03	24.09%
	设备拆卸、搬运及安装费	34.96	2.43%
	拟报废已计提减值的资产	504.87	35.05%
预计的搬迁费用	存货、设备搬迁费用	146.20	10.15%
合计		1,440.27	100.00%

随着公司搬迁进程推进，公司已于2021年对可能发生的人员辞退补偿计提407.21万元，对部分无法搬迁的固定资产进行了报废并下账处理，金额347.03万元，另已发生34.96万元设备拆卸、搬运及安装费。2022年1-6月，公司对因搬迁拟报废的资产计提减值准备504.87万元。上述因搬迁事项对公司损益影响的金额合计为1,294.07万元。

(2) 预计无法搬迁的固定资产及其减值情况

2022年7月之前，公司由于统筹规划建设项目B区消防未验收之前，不具备使用条件，公司亦不能对生产能力转移时间规划做出可靠预期，为保证军品任务生产能及时交付，各子公司原火工生产线均处于正常生产状态，公司亦未制订相应产线的具体搬迁计划，各子公司原火工生产线均未出现减值迹象。2022年7月18日，公司统筹规划建设项目B区通过了德安县住房和城乡建设局消防验收，

具备了生产能力转移的前置条件。公司于 2022 年 7 月 20 日召开总经理办公会审议决定各子公司相应生产能力向统筹规划建设项目 B 区转移的计划。

根据搬迁计划，公司以截止至 2022 年 6 月 30 日的固定资产统计，公司预计无法搬迁的固定资产具体情况如下：

单位：万元

分类	保留/根据搬迁计划拟报废	固定资产净值	占比
预计无法搬迁的国拨资金建设的固定资产	保留某产品生产线相关固定资产	916.31	62.62%
	根据搬迁计划拟报废固定资产	124.41	8.50%
	小计	1,040.72	71.12%
预计无法搬迁的自建固定资产	保留某产品生产线相关固定资产	42.20	2.88%
	根据搬迁计划拟报废固定资产	380.47	26.00%
	小计	422.67	28.88%
合计		1,463.39	100.00%

注：固定资产净值=固定资产原值-固定资产累计折旧。

公司不能搬迁的固定资产主要为机器设备。公司预计无法搬迁的固定资产主要包含两部分，一是预计无法搬迁的国拨资金建设的固定资产，净值为 1,040.72 万元，主要为子公司宜春先锋的某产品生产线相关资产；二是预计无法搬迁的自建固定资产 422.67 万元，主要来源于九江国科。

由于子公司宜春先锋保留某产品生产线，涉及无法搬迁的国拨资金建设的固定资产金额为 916.31 万元，无法搬迁的自建固定资产 42.20 万元，上述固定资产仍保留在宜春先锋原址继续使用，不存在减值迹象。

① 无法搬迁固定资产保留原址继续使用的原因

公司下属子公司宜春先锋成立于 20 世纪 70 年代，是公司主要的主用弹药生产基地，产品技术先进，历史悠久。宜春先锋坐落于江西省宜春市，与拟搬迁的统筹规划建设项目 A 区、B 区距离较远，部分原生产员工年龄偏大，对搬迁至异地工作、生活的意愿较低。为妥善安置上述不愿搬迁的国企员工，公司在宜春先锋原址保留了某产品生产线，并持续生产、经营，因此保留了相关固定资产。该生产线主要生产民用产品，对公司经营不构成重大影响。

② 减值情况

根据 2022 年 7 月 20 日经总经理办公会决议通过的生产能力转移计划，公司存在部分无法搬迁且拟报废的固定资产，相关固定资产存在减值迹象。根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》相关规定，公司对无法搬迁且拟报废的固定资产进行了减值测试。经测试，公司对上述相关固定资产以截止至 2022 年 6 月 30 日的资产净额计提了减值准备 504.88 万元，并计入当期损益。针对国拨资金建设的固定资产在最终报废处置时，尚需取得国防科工局的批准，目前尚未实施。

针对无法搬迁并保留原址继续使用的部分固定资产，不存在减值迹象，公司不计提相关资产减值。

(3) 搬迁过程对发行人生产经营的具体影响

①对生产经营环节的影响

公司统筹规划建设项目 A 区、B 区、C 区建成前，集团本部和下属子公司宜春先锋、星火军工、新明机械相关生产经营场所以租赁为主；下属子公司科研生产设备除经纬公司开展技改项目 B 进行更新升级外，大部分设备设施偏老偏旧，使用人工操作的作业环节偏多，生产条件已逐渐无法满足最新的安全生产需求。公司统筹规划建设项目采用了现代化制造理念和技术，根据当前和未来产品科研生产需要和国家最新的安全标准规范建设。建设内容主要涉及行政与科研办公楼、厂房、试验场地、餐厅与倒班宿舍等土建工程及配套设施，零组件生产、部件装配、总装及试验等科研生产设备设施。

因此，公司本次搬迁工作以生产能力转移为主，主要涉及人员转移，需搬迁原有机器设备的规模较小。公司已对员工进行业务培训，并在新厂区建设较为完善的生活配套设施，便于员工较快适应新生产经营场地。公司制订了“成熟一条、搬迁一条”的搬迁计划，分批次进行有序搬迁，形成批产能力的无缝衔接，确保不会因搬迁事项影响生产科研进度以及日常生产订单的交付，不会造成经营断档。

本次搬迁对公司生产经营的影响主要体现在场地、设备及能力提升等主要方面，具体对比情况如下：

事项	搬迁前	搬迁后	对公司的影响
场地	以租赁为主	自有资产	有利于公司进行整体统筹规划，各子公司间可充分发挥协同效

			应，降低整体经营成本，形成稳定的批产能力，为扩大经营规模创造有利条件
设备	较多依赖人工操作	自动化产线，对人工操作的需求大幅降低	提升生产效率和产品质量，降低劳动强度和对人员的技能要求，减少用工，提高安全水平
科研条件	科研试验条件有限，部分加工需要外协	新增先进科研设施、场地	有利于开展前瞻性研究，提升整体科研水平，缩短研发周期，增强公司创新能力及长期竞争力
员工生活环境	住宿条件较为简陋	生活配套设施齐全	增强员工稳定性，有利于公司长期稳定发展

②对公司财务报表的影响

根据经 2022 年 7 月 20 日召开总经理办公会审议通过的拟定生产能力转移计划，公司对无法搬迁的拟报废固定资产计提资产减值准备 504.88 万元，并计入当期损益。

综上所述，本次整体搬迁过程较短，搬迁费用整体可控。本次搬迁完成后，公司将在产品生产效率、产品质量、安全性、科研水平、核心员工稳定性等方面获得较大能力提升，有利于提升公司整体形象，形成长期的竞争优势。

4、是否涉及客户或主管部门重新验证/认证

搬迁完成后，公司子公司宜春先锋、九江国科、星火军工、新明机械的主要生产场所、生产条件将发生变更，部分与生产相关的军品资质均需就变更事项申请重新认证。

由于本次搬迁涉及原有产线设备较少，公司安排待新产线在认证完成后，再正式将军品生产转换至新产线，通过合理规划，保证公司的军品生产交付任务不受影响。

5、搬迁是否导致重要人员如核心技术人员的流失

公司不会因搬迁事项而导致重要人员如核心技术人员的流失，主要原因如下：

(1) 已取得核心技术人员的确认

截至本回复出具之日，公司已完成部分搬迁工作，公司本部、宜春先锋及星火军工部分已搬迁至统筹规划建设项目 A 区，公司核心经营管理团队和核心技术人员均未有流失。公司核心技术人员已出具确认函，确认将积极配合搬迁工作。

(2) 核心技术人员稳定，忠诚度较高

公司与所有核心技术人员均签订了无固定期限的劳动合同及相应的保密协议，部分核心技术人员已在公司任职超过十年，且公司已对部分核心技术人员进行股权激励，整体人员稳定且忠诚度较高，本次搬迁不会导致公司经营情况受到重大影响，不会导致核心技术人员的流失。

(3) 搬迁周期短，新厂房配套设置齐全

公司预计于 2022 年 12 月底前完成搬迁，搬迁周期较短，且新建厂房建有宿舍、食堂、员工活动室等设施，布局合理、配套设施齐全，能够有效提升员工的工作及生活环境，保证员工的稳定性。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、取得并查阅江西先锋机械厂、江西星火机械厂、江西华声电器总厂出资设立的相关请示、批复文件，了解上述企业改制设立的相关背景；

2、取得并查阅发行人子公司与相关主体签署的租赁合同、租赁土地房屋的权属证书，并对先锋机械、星火机械、江西华声电器总厂破产清算组进行访谈，了解发行人子公司租赁土地房屋的背景、具体租赁情况、是否存在争议纠纷等事项；

3、取得并查阅宜春市国土资源局袁州分局、宜春市住房和城乡建设局及九江市国土资源局濂溪区分局对发行人子公司租赁事项出具的追认文件、发行人及子公司所在地自然资源、房屋主管部门已就发行人及子公司报告期内的合法合规情况出具的证明文件；

4、检索《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》等划拨土地使用权租赁相关法律法规，核查发行人子公司租赁划拨用地及其上建筑物

存在程序瑕疵的原因；

5、取得并查阅发行人与搬迁相关的办公会议文件、搬迁计划、搬迁进度统计表，并对搬迁费用等相关数据进行复核；

6、取得并查阅发行人核心技术人员对搬迁事项出具的确认文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、军工控股以宜春先锋等公司股权增资发行人时，上述土地等资产未投入发行人具有客观原因和合理性，相关租赁程序瑕疵对发行人不存在重大影响；

2、宜春先锋租赁房屋为其总装及火工作业场所，涉及宜春先锋部分主要经营场所；**新明机械租赁房屋不涉及生产经营**，仅保留少量人员用于**对土地后续处置和安排进行沟通**，非新明机械主要生产经营场所；公司存在租赁瑕疵土地面积占比 4.73%，存在租赁瑕疵的用房建筑面积占比 8.34%；**考虑星火军工房屋租赁未办理租赁备案情形，存在租赁瑕疵的用房建筑面积占比为 11.86%。瑕疵租赁土地面积不变**。上述租赁瑕疵情况不会对发行人生产经营产生重大不利影响；

3、发行人拟搬迁主体包括子公司宜春先锋、九江国科、星火军工、新明机械，搬迁范围主要包括非火工作业线及火工作业线，对涉及瑕疵的租赁土地的解决比例为 100%，对涉及瑕疵的房产解决比例为 74.72%（**考虑星火军工情形，解决比例为 82.22%**）；截至本回复出具之日，统筹规划建设项目 A 区已基本完成搬迁；发行人预计于 2022 年 12 月底前完成 B 区搬迁，搬迁周期较短，搬迁对发行人生产经营影响较小；宜春先锋保留某产品生产线；搬迁涉及发行人子公司部分军品资质的重新认证，预计将于 2023 年上半年完成；搬迁不会导致重要人员如核心技术人员的流失。

问题 5.关于军贸产品和出口项目配套产品

根据招股说明书：(1) 报告期内，发行人通过经国家授权指定的军贸公司对外销售军品收入分别为 637.12 万元、3,046.75 万元和 2,046.06 万元，占主营业务收入比例分别为 2.07%、5.32%和 3.05%；截至 2021 年末，公司军贸定型及型号产品 8 型；(2) 2017 年，公司根据与军贸公司 J 签订的《外贸产品国内储备合同》生产了一批 DP019/JK 产品，受国外政局变化无法交付，公司于 2018 年针对该批产品全额计提跌价准备 8,584.33 万元；(3) 公司第一大应收账款客户为军工集团 F 下属单位 F2，公司承担该客户作为总体单位进行的某 A 项目的配套任务，提供相应产品及服务。由于项目后期部分工作大幅落后于原计划进度，同时新冠疫情导致的人员流动受阻、国际局势不稳定等因素亦共同影响了项目进度及贷款结算；截至 2021 年 12 月 31 日，发行人对该客户的应收账款余额 5,043.47 万元，其中 4-5 年账龄应收账款 4,826.33 万元，累计已计提坏账准备 3,901.50 万元；(4) 报告期中公司存货中有合同履行成本分别为 0 万元、794.95 万元和 863.20 万元，来自公司承担 F2 的 A 项目配套任务时多年持续对外方提供技术服务所发生的人工、差旅成本累积而成。

请发行人说明：(1) 公司与军贸 J 公司签署的合同对于无法交付的产品相关损失承担等约定，发行人承担无法销售风险的原因，是否符合合同约定，是否属于行业惯例；(2) 一般军贸业务合同签订方式如投标、指定等，关于产品销售、款项支付、违约责任的约定和责任划分，公司未来是否存在类似产品无法销售导致的大额减值准备的风险，公司的应对措施，并完善风险提示；(3) 公司与 F2 签订合同的金额、已执行和未执行的情况，合同是否继续履行；针对 F2 公司的存货及价值，是否存在减值风险；F2 公司回款较慢的原因，是否存在背靠背等回款约定或潜在约定，针对 F2 公司的前期收入确认是否审慎；(4) 报告期各期，公司产品配套出口项目的金额及占比，权责关系，相关款项是否存在回款风险；(5) 发行人对于配套出口项目的未来规划，以及针对外部局势等影响可能导致订单不能落地或应收账款无法回收的风险拟采取的措施。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一)公司与军贸 J 公司签署的合同对于无法交付的产品相关损失承担等约定, 发行人承担无法销售风险的原因, 是否符合合同约定, 是否属于行业惯例

1、项目情况、合同约定及损失承担

2017 年, 我国与某国政府达成一揽子军售框架协议, 某国政府拟向我国采购一批武器装备。因项目紧、任务重, 军贸公司 J 接上级部门任务后, 主动接洽包括公司在内的若干具备相应生产条件及资质的企业并与公司签订《外贸产品国内储备合同》。公司在获取了该外贸订单信息后, 按照行业惯例, 积极进行备产, 并生产一批中口径军贸 DP019/JK 产品。

但是, 由于受外方相关政治因素影响, 后期军贸公司 J 未与外方签订正式的军售协议, 军贸公司 J 未能收储公司已生产完成的产品。由于公司与军贸公司尚未签订正式的军品贸易合同, 前期仅签署的是备产性质的储备合同, 也未就发生不可抗力因素所导致的无法交付产品损失进行责任划分, 经反复协商, 最终由公司承担了已生产产品的相关成本费用, 军贸公司 J 不承担相关损失。

2、是否属于行业惯例

根据军工行业的特点, 由于涉及军品采购的合同审批流程较长, 行业内普遍存在在签署正式协议前由需方以备产协议、投产计划表等方式向供货方传达生产任务的情况。一般来说, 军品客户的资信情况较为良好, 具有国家或央企信用背书, 国内军品采购业务的违约风险极低, 产品生产完成后需方均能根据备产协议、投产计划表或正式合同履行相关约定。因此, 出于维护客户关系或增加企业竞争力的考虑, 军工行业中生产企业较为广泛地采用以备产协议等形式的约定作为投产指令, 属于一般行业惯例。

该项目属于对外军贸业务, 涉及的利益相关方较多, 且受外部环境影响的可能性更大, 执行相关合同具有一定的不确定性。根据公司的历史经营情况, 在本次军贸事件发生之前, 公司从未出现过类似事件。因此公司根据历史经验和行业惯例, 提前进行生产, 但最终由于受到不可抗力因素的影响而最终未能实现交付。由于该产品主要适用的客户均在国外, 国内无潜在销售对象, 且公司不具备直接向国外客户进行军品销售的资质, 未来是否还能实现销售存在较大的不确定性,

公司基于谨慎性考虑，于 2018 年对该批次库存商品全额计提存货跌价准备。

(二) 一般军贸业务合同签订方式如投标、指定等，关于产品销售、款项支付、违约责任的约定和责任划分，公司未来是否存在类似产品无法销售导致的大额减值准备的风险，公司的应对措施，并完善风险提示

1、一般军贸业务合同签订方式及主要合同条款

一般军贸业务合同的签订流程如下：

(1) 生产企业就拟出口产品/存在潜在海外市场需求的产品向行业主管部门申请出口立项并获得主管部门的批准；

(2) 生产企业向军贸公司推介获批产品，使其成为军贸公司“货架产品”，进入军贸公司产品名录；

(3) 军贸公司参与外方订单的招投标或商务洽谈，获取外贸订单；

(4) 生产企业参与军贸公司组织开展的国内招投标、商务洽谈等活动获取外贸商品国内采购合同，并根据实际订单进行投产，并交付产品。

报告期内，公司与主要军贸业务客户签订的军贸合同中包含的主要合同要素如下：

合同要素	条款示例
款项支付	合同签订后支付一定比例预付款，产品运抵指定港口或口岸后需方支付除预付款、质保金外剩余货款和其他费用；产品发抵国外用户 1 年后无质量问题支付剩余质保金。
责任划分	需方：按时付款，质量监督，货物及重要零部件运输外方场地。 供方：按合同约定交货，运输至指定港口，协助验收，质保责任，技术服务提供。
违约责任	供方：产品及附件不符合合同规定造成经济损失时由供方承担；供方原因延迟交货视为违约，需方视情况扣除相应货款；供方原因导致违约金反馈累计超过合同金额的一定比例或超过一定期限以上，由于用户取消合同而带来的索赔和损失由供方承担。 需方：需方中途退货应偿付给供方造成的损失；需方变更收获地点需承担发生的费用由需方承担；需方未按约定付款，每迟付需支付相应的违约金。
不可抗力	由于战争、暴乱、自然灾害、火灾、传染病、制裁与禁运、罢工、关厂等不

合同要素	条款示例
	可控因素，造成外方不能完成或不能按时完成对外合同的义务、以及需方或供方不能完成或不能按完成本合同的义务，属于不可抗力范畴。国际形势的变化和影响，也视为不可抗力。不可抗力发生后，需方负责向外方交涉，供方提供协助；供需双方协商确定合同相应的后续事宜。

2、未来是否存在类似产品无法销售导致的大额减值准备的风险

公司与军贸公司 J 的上述未交付产品业务，发生于报告期外。报告期内，公司军贸业务均签署了正式的军贸合同，并按照约定生效，基本履约完毕；军贸业务收入占比较小，公司军贸产品出口收入分别为 637.12 万元、3,046.75 万元、2,046.06 万元和 **99.42 万元**，占主营业务收入的比例分别为 2.07%、5.32%、3.05% 和 **0.28%**。

随着报告期内公司多款产品成功定型并批产，公司未来以国内业务为主。公司在报告期外军贸项目收入相对较多，主要原因是：

(1) 报告期之前，公司主用弹药产品处于换代过渡期，多款目前作为公司的主用弹药产品在当时均尚处于竞标比测、型号研制阶段，未形成大批量订货。原有列装产品订货量下降，产能有一定富余。

(2) 公司对于生产该批次外贸产品具备成熟的生产条件，承接该笔订单能对彼时公司发展产生积极影响。考虑到上述因素，并结合军贸公司 J 在行业内的地位，公司承接该笔军贸订单的决策具有商业合理性。

(3) 从目前来看，随着公司在多项主战装备的主用产品领域竞标成功、型号产品转入批产阶段，报告期内公司业务规模呈逐年递增趋势，预计相关主用弹药将保持 5 年以上的稳定订货，公司整体业务体量上升。此外，结合时下宏观政治因素以及国家战略部署调整的切实需求，公司未来将以国内军品业务为核心，优先确保批产产品满足国家备战（实战化训练+备战储备）需求。

综上所述，从主观角度出发，公司未来将谨慎承接对外军贸业务，从而规避军贸业务因不可抗力等因素对公司经营造成的风险，未来存在类似产品无法销售导致的大额减值准备的风险较小。

3、公司应对措施

针对前述军贸业务风险因素，杜绝类似事件的再次发生对公司经营产生负面影响，公司管理层已制订并执行了一系列内控制度，具体包括：

(1) 规范合同签订和备产投产要求

为进一步降低销售合同履行风险，规范合同条款相关要求，公司修订了《“四书一证”管理办法》，新增《关于规范销售合同签订时部分条款要求（试行）》，补充了销售合同签订时产品交付条件、货款支付条件等要求，包括明确：合同约定的产品交付条件（含交付时间、数量、地点、标准等）、货款回笼（含预付款）条件、支付时间、支付比例（金额）等；针对不同客户、不同业务类型制定相应的备产、投产要求，军贸类业务在签订正式合同并收到合同约定的预付款之前不进行投产。

(2) 完善合同审批流程

公司制订了《关于进一步做好新签合同工作的相关要求（试行）》等规章制度，对合同类别进行更为明确的定义，并就合同签署制订了更为明确的流程管控。公司各子公司新签合同前，由子公司市场部门进行商务谈判、组织各部门（市场、制造、研发、质量、财务部门）合同评审，并经分管领导、总经理审核会签，报母公司规划发展部、财务部审核后签订。

(3) 制订客户信用等级评价管理制度

公司制订了《公司客户信用等级管理评价管理办法（试行）》，从客户类别、合作历史、履约情况、拟合作项目关系等不同维度对客户进行信用评价，针对不同信用等级的客户执行对应的信用政策。公司主要从客户类别（20%）、合作历史（20%）、历史应收（40%）、合作关系（20%）四个方面对客户进行评分，评分标准如下：

考核事项	评分标准	占比
客户类别	主要分为军方客户、政府客户、军工企业客户、院校客户，针对不同客户类别、客户单位在行业中所处地位、拥有资质情况等方面进行评分	20%
合作历史	评分维度包括：主要从合作年份（5%）、近年任务额度（10%）、	20%

	每年次数（5%）三个层面进行考量	
历史应收	根据正常履约和是否存在逾期情形及逾期严重程度进行评分；	40%
合作关系	根据发行人是否为该客户的战略合作伙伴或主要供应商等情形 综合评分	20%

（4）持续跟踪汇报机制

针对金额较大的军贸类合同，公司设立了专人跟踪合同履行情况，提早发现在合同履行过程中可能存在的潜在风险，并及时制订有效防范措施。公司制订了周例会、月度经营层讨论会、半年度及年度总结会等会议，加强了对日常经营工作中的跨部门交流，提升了信息传递准确性及问题解决效率。会议主要经营状况、财务状况、风险分析及人力资源情况等进行管理层交流讨论。另外，发行人定期组织各专业领域，包括市场、研发、财务、人力资源、安全、质量、生产制造、技改召开专题研讨会，对各领域年度重点工作/项目/订单及执行情况等方面进行研讨交流。

（5）严格执行领导责任制制度

针对公司与军贸公司J的上述未交付产品业务，公司根据《资产授权管理办法》、《内部审计工作手册》等内部管理制度，对子公司九江国科2019年年度经营业绩评价及绩效考核进行相应审减，在尚未弥补以前年度内部亏损情况下，九江国科经营领导班子自2019年至今无经营业绩奖励。公司控股股东军工控股根据《江西省军工控股集团有限公司所属企业负责人经营业绩考核办法》，并经军工控股党委会研究决定，调减了公司经营管理层2020年的绩效年薪。

公司进一步完善了业务领导负责的相关制度，压实业务流程中各主体责任，进一步优化业务开展的前期决策程序，规避业务风险。

4、完善风险提示

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“五、对外军品贸易风险”和“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（三）对外军品贸易风险”中补充披露如下：

“公司弹药装备有部分产品用于军贸出口，报告期内，公司军贸产品出口收入分别为637.12万元、3,046.75万元、2,046.06万元和**99.42万元**，占主营业务

收入的比例分别为 2.07%、5.32%、3.05% 和 0.28%。军贸出口受国际局势、进出口国家双边关系、政局稳定性、市场竞争等多种因素影响，在交付、收款、合作方式上存在多种模式。总体而言，相较于国内军方采购，军贸出口具有账龄相对较长、存在不可抗力因素风险的特性。报告期内，公司军贸产品出口占比较小，如果受不可控因素影响，军贸订单出现减少，或公司未严格执行军贸类业务相关投产交付的内部要求，以及因不可抗力因素导致军贸订单交付回款出现障碍，均可能会对公司经营产生不利影响。”

（三）公司与 F2 签订合同的金额、已执行和未执行的情况，合同是否继续履行；针对 F2 公司的存货及价值，是否存在减值风险；F2 公司回款较慢的原因，是否存在背靠背等回款约定或潜在约定，针对 F2 公司的前期收入确认是否审慎

1、公司与军工单位 F2 签订合同的金额及执行情况

公司与军工单位 F2 于报告期内已签订的合同以及前期签订的 A 项目相关情况如下：

单位：万元

项目	合同金额	截至 2022 年 6 月 30 日收入确认金额	截至 2022 年 6 月 30 日应收账款余额	账龄	执行情况	是否存在背靠背	
A 项目	合同 1	13,300.00	13,300.00	4,790.36	4-5 年	已执行完毕	是
	合同 2	13,130.00	12,168.00	-	-	尚余 962 万元的技术服务仍在执行	是
	合同 3	972.00	972.00	-	-	已执行完毕	是
	合同 4	4,596.29	2,828.68	-	-	根据客户后续指令继续履行，尚未履行完毕	是
	运输等其他零星合同	102.77	102.77	85.97	3-5 年	已执行完毕	是
	小计	32,101.06	29,371.45	4,876.33	-	-	
其他项目	2,106.08	804.28	167.14	0-2 年	部分产品未交付，仍在执行	是	
合计	34,207.14	30,175.73	5,043.47	-	-	-	

由上表可见，公司与军工单位 F2 签署的合同主要为 A 项目相关合同，其中合同 1 是导致公司截至报告期末对该客户应收账款余额较大的主要原因。该合同于 2014 年签署，并自签署日至 2017 年末累计确认收入 13,300.00 万元。截至报告期末，F2 客户就合同 1 已回款 8,509.64 万元，剩余款项受外方项目进度等因素影响形成了长账龄应收账款，余额为 4,790.36 万元，账龄为 4-5 年。公司与 F2 其他项目合同均为报告期内新签署合同。

2、针对 F2 公司的存货及价值，是否存在减值风险

公司针对军工单位 F2 的存货主要包括就 A 项目提供技术服务的合同履行成本和某型导弹（火箭弹）固体发动机动力模块的库存商品/在产品两部分组成，相关存货的价值情况如下：

单位：万元

项 目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
合同履行成本/劳务成本	867.54	863.20	794.95	530.39
库存商品/在产品	695.20	695.20	238.36	-
合计	1,562.74	1,558.40	1,033.31	530.39

公司针对军工单位 F2 的合同履约成本为履行 A 项目相关技术服务所发生的劳务成本。根据合同约定，技术服务合同金额为 962.00 万元，公司根据企业会计准则规定，于每个资产负债表日对其进行减值测试，经测试，公司合同履行成本不存在减值迹象。

公司针对军工单位 F2 的库存商品/在产品是为其生产的某型超大口径导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品。截至 2022 年 6 月 30 日，相关存货的账面余额为 695.20 万元，库龄均在 1 年以内。公司已根据合同约定生产并交付部分产品，剩余部分产品尚需根据总装单位要求再进行交付。经测试，该批次存货不存在减值迹象。

3、F2 公司回款较慢的原因，是否存在背靠背回款约定或潜在约定

公司针对 F2 客户未回款应收账款主要来源于 A 项目，该项目整体存在“背靠背”结算的约定。其长期未回款的主要原因是由于受国外建设进度落后、新冠疫情、国际政治局势等外界因素影响了项目推进，终端用户未及时向军工单位 F2 支付合同进度款，因此造成了军工单位 F2 相应延迟向公司回款。具体分析详

见本问询回复之“问题 11.关于应收款项和存货”之“问题 11.1”之“一、发行人说明”之“(二) 针对 F2 客户，公司未单项计提应收账款坏账的原因”。对于合同中无“背靠背”结算条款的合同，军工单位 F2 均能较及时回款，不存在长期拖欠款项的情形。

由于军品业务存在内部审批流程较为复杂，验收周期较长等特点，公司与客户、供应商在签订大额合同时，为减小资金压力，通常会约定“背靠背”结算模式，具有商业合理性。

4、与 F2 公司的前期收入确认审慎

公司针对 F2 客户的 A 项目收入确认主要集中在 2017 年及以前。

(1) 前期收入确认方法和依据

针对军工单位 F2 前期产品销售，适用 2020 年 1 月 1 日之前收入准则，收入确认具体方法为：客户签收并取得签收凭证时确认收入，与公司现在所执行的针对军工客户的收入确认方法保持一致，收入确认方法及相关处理符合企业会计准则的规定。

具体来看，针对 A 项目，公司以客户签收单作为收入确认文件，其交接文件注明了产品型号、批次、数量以及产品交接时间等要素，客户签收完成即代表公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给 F2 公司，收入确认时点符合企业会计准则的规定。

(2) “背靠背” 结算条款不影响收入确认方法，收入确认谨慎

公司与 F2 公司之间签订的合同包含“背靠背”条款，上述条款不会影响公司的收入确认政策。原因如下：

① “背靠背”条款仅影响客户回款时间，并不会改变公司收入确认时点，即不会改变公司在交付相关产品或服务时所有权和控制权已发生转移的事实认定。针对与军工单位 F2 的前期收入，公司在将相关产品交付给客户后，已不承担与所有权相关的管理责任，也不能对已交付产品实施有效的控制，相关与产品所有权相关的经济利益也不归公司所有。

② “背靠背”条款不改变交易价格，公司确认的收入金额系基于合同具体约

定及实际执行情况，一经确认后收入金额不再改变。F2 公司为军工央企集团下属企业，其信誉良好，履约能力较强，应收账款回收风险较小，公司不会因其回款周期不确定而改变对交易价格的判断。

因此，“背靠背”条款的合同不改变公司收入确认政策，相关处理符合企业会计准则的规定。

(3) 军品行业公司案例

通过公开渠道查询，同行业军工企业普遍存在“背靠背”结算模式，相关案例如下：

公司名称	结算方式相关表述	收入确认政策
湖南兵器 (A22523.SZ)	军品配套件企业的直接客户一般为军工企业。在军品总装企业与军方签署订货合同后，由军工企业与其上游军品配套件企业签署配套件采购合同。根据行业惯例，军工企业在收到军方或下游军工企业支付的货款后，会在一定期间内向其上游军品配件供应商结算采购款。	军工企业客户收入确认条件：取得客户验收单后，确认收入。
晶品特装 (A21723.SH)	甲方在收到军方合同款拨付后 30 个工作日内，向乙方支付相应比例合同款项。	非直接解缴军方的产品，客户主要为各大军工集团及其下属单位，公司在与客户签订合同或订单后组织生产，产品在经公司质量管理部门检验合格后交付给客户之前，还需要经客户代表验收合格才能交付，公司在取得客户的产品确认回执单后确认收入。
江航装备 (688586.SH)	军改对公司的影响一方面体现为客户的应收账款回款速度有所放缓，另一方面体现为对部分客户由于其生产的产品未能及时交付给军方或军方未对其付款、影响其向公司付款。	销售对象为军方客户的军品销售业务中，军品在完成生产转入库存商品前经驻地军事代表验收合格后取得军方代表出具的《产品验收合格证》或产品履历本，送货并取得签收单后确认收入。 销售对象为军工企业的军品销售

		业务中,军品在完成生产转入库存商品前经驻地军事代表验收合格后取得军方代表出具的《产品验收合格证》或产品履历本,送货并取得对方验收单后确认收入。
国博电子 (688375.SH)	大型军工客户一般按照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。	T/R 组件业务,对于尚未审价的产品,以客户确认收到货物并验收作为收入确认的时点,按合同暂定价格确认收入,待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单时确认价格差异,对于无需审价的产品,在实际交付并取得验收文件时按合同价格确认收入;非 T/R 组件业务,以客户确认收到货物并签收作为收入确认的时点。
兴图新科 (688081.SH)	部分以背靠背方式结算,即按最终用户付款进度同比例支付,企业与客户签订合同中约定的回款条款取决于最终客户支付款项的进度,客户收到最终用户款项后同步向兴图新科付款,一般出现在项目规模较大,且最终客户信用优良(如军方)情况下。	对于军品销售,公司将取得产品验收单据作为收入确认的时点。
北摩高科 (002985.SZ)	军工领域内配套企业向主机厂商等客户销售回款周期较长,主要是因为主机厂商需将最终产品(如整架军机)交付给军方后,军方才与之进行全部货款结算,而后主机厂商再根据生产经营情况及资金支付计划与各配套单位结算。	直接交付军方产品,于产品经驻厂军代表验收合格并交付产品时确认收入;交付主机厂等其他客户产品,于产品交付并取得客户验收单据时确认收入。

资料来源:公开信息渠道查询。

如上表所示,军工行业公司普遍存在“背靠背”结算的情形,属于行业惯例。同时,上述公司在收入确认时也不因受结算条款的约束而改变其收入确认原则。

综上，公司与军工单位 F2 前期收入确认符合会计准则规定，合同中的“背靠背”条款不改变收入确认时点和确认金额，符合军工行业特点，具有商业合理性。

（四）报告期各期，公司产品配套出口项目的金额及占比，权责关系，相关款项是否存在回款风险

报告期内，除 A 项目持续履行外，公司无其他新增配套出口项目。

（五）发行人对于配套出口项目的未来规划，以及针对外部局势等影响可能导致订单不能落地或应收账款无法回收的风险拟采取的措施

基于报告期之前执行的军贸类业务经验，公司目前谨慎执行军贸类项目（含配套出口项目）。对于可能的军贸业务机会，公司将充分评估其风险因素并经内部审议后，决定是否承接。同时公司将依据内部投产规定、合同签订条款、合同审批流程等事项，严格执行“无订单，不投产”的基本宗旨，明确合同签署各方权利与义务、对军贸类项目避免“背靠背”条款、对客户做出信用等级评价，在立足于国内市场的同时，适当开拓国际市场，实现公司稳健发展的目标。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人与相关客户所签订的业务合同、与产品交接及验收相关的支撑性文件，通过访谈相关人员了解发行人与重要客户的业务执行情况及项目整体进展情况，分析判断发行人与相关客户业务收入的确认时点及应收账款逾期时点的准确性；

2、了解发行人对客户信用管理的规章制度，报告期内对主要客户信用政策的变化情况，评价发行人与款项结算、欠款催收相关的内控制度执行的有效性；获取发行人与销售、收款及坏账准备计提相关的关键财务报告及内部控制制度，评价相关制度运行的有效性；

3、通过公开资料查询获取发行人军贸客户的基本信息和业务范围，询问发行人与上述客户开展业务的合作模式及演变情况；

4、获取了公司存货明细表，核查与 F2 公司合同履行成本和库存商品/在产品情况，对存货按照成本与可变现净值孰低计量，测算了存货价值；

5、通过公开资料查询行业内涉外军贸类业务情况，了解同行业可比公司收入政策及“背靠背”条款情况；

6、了解发行人对军贸业务的定位和发展规划，分析开展相关业务对发行人造成经营风险的可能性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、由于涉及军品采购的合同审批流程较长，行业内普遍存在签署正式协议前由需方以备产协议、投产计划表等方式向供货方传达生产任务，其未明确对无法交付产品的损失进行责任划分，其损失由发行人自行承担具有合理性，属于行业惯例；

2、发行人充分吸取相关项目的经验，对军贸合同的产品销售、款项支付、违约责任等约定和责任划分进行了明确的规定，并持续完善了公司内部规章制度的建设，在完善合同签订、内部流程审批等方面提出了更高的执行标准，谨慎承接军贸业务，防止相关事项再次发生对发行人生产经营产生负面影响。报告期内，发行人军贸业务及配套出口业务金额占整体收入规模的比重较低，发行人未来类似产品无法销售导致的大额减值准备的风险较小，且已经完善了风险应对措施；

3、发行人与军工单位 F2 签署的合同多数已执行完毕，未执行完成的合同仍在继续履行；经测试，与 F2 公司形成的存货不存在减值风险。发行人与 F2 公司签订的合同存在“背靠背”结算条款，由于军品业务存在内部审批流程较为复杂，验收周期较长等特点，签订大额合同时，为减小资金压力设置了此类条款，符合军工行业特点。发行人对 F2 的前期收入确认谨慎，与行业内可比已上市和拟上市公司收入政策一致；

4、报告期内，除上述已披露的配套出口项目外，公司产品配套下游军工企业出口的项目尚处于科研立项阶段，无其他配套出口项目；

5、基于报告期之前执行军贸类业务的经验，发行人未来谨慎执行军贸类项

目，严格执行内部审批手续，实现公司稳健发展的目标。

问题 6.关于客户与主要产品

6.1 关于客户

根据招股说明书：(1) 报告期各期，发行人前五大客户的销售收入占发行人各期主营业务收入的比例分别为 80.18%、88.38%和 82.99%；第一大客户军方单位 A 的销售收入占主营业务收入的比例分别为 45.20%、53.29%和 51.35%；(2) 截至 2021 年末，发行人导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品包括军方定型列装批产产品 10 型，型号研制项目 14 项；发行人主要弹药装备类产品包括军方定型列装批产产品 7 型，型号研制项目 11 项；军事装备的研制周期长、程序要求严格，企业一般要经历前期预研、科研竞标和型号研制三个主要阶段，全部周期通常在 3 年或更长时间。进入批产定型后，在装备生命周期中形成稳定订货关系，通常在 5 年或更长时间。

请发行人说明：(1) 细分产品是否存在依赖某些客户的情况，公司与主要客户合作关系保持稳定性和持续性是否存在重大风险；军方型号研制竞标的主要考量因素，公司产品相较于其他竞标方的优势及其可持续性；(2) 定型列装产品中已形成主营业务收入的数量和金额，预计稳定订货关系维持时间；未形成收入的原因；(3) 结合公司历史的研制率，分析目前型号研制产品实现定型列装的可行性；发行人目前型号研制产品能否有效应对产品迭代，并分析对经营的影响。

回复：

一、发行人说明

(一) 细分产品是否存在依赖某些客户的情况，公司与主要客户合作关系保持稳定性和持续性是否存在重大风险；军方型号研制竞标的主要考量因素，公司产品相较于其他竞标方的优势及其可持续性

1、细分产品是否存在依赖某些客户的情况，公司与主要客户合作关系保持稳定性和持续性是否存在重大风险

(1) 细分产品对客户的依赖情况

报告期内，公司对主要客户销售收入占主营业务收入的比例如下：

客户名称	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	产品类型
军方单位 A	35.91%	50.14%	52.01%	43.11%	弹药装备产品
军工客户 B1	16.72%	8.50%	10.56%	11.73%	导弹（火箭弹）发动机固体动力模块产品
其他	47.37%	41.36%	37.43%	45.16%	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-

注：上表中对军方单位 A 的收入未包含研制收入。

报告期内，公司向军方单位 A 销售的弹药装备产品占公司主营业务收入的比重分别为 43.11%、52.01%、50.14% 和 **35.91%**，是公司弹药装备产品最主要的客户，公司存在对军方单位 A 的客户依赖。

报告期内，公司向军工集团 B 下属 B1 单位销售的导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品占公司主营业务收入的比重分别为 11.73%、10.56%、8.50% 和 **16.72%**，是公司导弹类产品最主要客户，公司存在对军工单位 B1 的客户依赖。

军工行业下游客户高度集中以及产品终端用户为军方的行业特性决定了公司对上述客户存在一定的依赖。军方单位 A 为中国人民解放军装备订购部门，为公司弹药装备产品的终端用户。军工集团 B 是我国专业从事导弹、火箭弹产品服务的军工央企集团，具备行业垄断性。公司军品以总装产品和核心配套产品为主，在军工产业链中配套层级较高，细分产品存在客户依赖情形具有合理性，对公司不构成重大不利影响。

（2）公司与主要客户合作关系保持稳定性和持续性不存在重大风险

①军品主战装备在列装定型周期内订货关系稳定可持续

我国武器装备遵循“批产一代、研制一代、预研一代、探索一代”的研发和生产体系，军用产品在通过军方或相关总装单位的鉴定，列装定型后，意味着其性能和技术水平至少达到现阶段国内领先水平，一般数年内不存在被更先进的同类型产品替代的风险。此外，由于军品研发需要通过竞标、型号研制、定型等一系列流程，新产品从研发到最终定型批产所需时间较长，完成列装定型的产品可以在一定时间内（通常在 5 年或更长时间）保持稳定的订货关系。

公司主要产品均系总装产品和核心配套产品，且主要为报告期内新列装产品，在产品列装定型后作为唯一供应单位或极少数几家供应单位之一，根据军方采购

计划，在产品列装定型周期内能保持持续、稳定的订货关系。

②公司与主要客户历史合作关系稳定良好

公司与主要客户合作情况如下：

序号	客户	合作历史	合作开始时间	合作板块
1	军方单位 A	公司子公司（宜春先锋、九江国科、星火军工、新明机械）建立之初，均为该军种军方客户弹药、引信产品的定点生产单位。根据该军方客户装备发展的需求，公司通过前期自主研发并经过“实物择优竞标”，近年来陆续中标该单位 DJ022/JK、DJ014/XF 等多个型号研制产品。	上世纪 70 年代	主用弹药
2	军工集团 B	中央大型军工集团之一。公司与其下属单位是长期合作伙伴，是其下属 B1 单位导弹（火箭弹）固体发动机动力模块的重要供应商，双方通过前期多年合作，承担多个国家重要型号项目的批产任务。	1983 年	导弹（火箭弹）固体发动机动力模块
3	军工集团 C	中央大型军工集团之一，其中下属 C2 单位是具备军贸业务资质单位。公司与其下属单位是长期合作伙伴，为其多个型号项目提供导弹（火箭弹）固体发动机动力模块、弹药装备、引信及智能控制产品，其中为其下属 C1 单位研发发动机动力模块、下属 C7 单位研发引信产品；部分产品通过其下属 C2 单位军贸出口。报告期内，公司与其下属单位有 2 个项目属于国家重点型号项目，均已形成批产订货。	上世纪 70 年代	主用弹药、引信与智能控制产品、导弹（火箭弹）固体发动机动力模块
4	军工集团 D	中央大型军工集团之一。公司与其下属 D1、D2、D3 等单位是合作伙伴关系，为其提供导弹（火箭弹）固体发动机动力模块、弹药装备、引信及智能控制产品。公司为其下属 D3 单位研发的引信产品，为其下属 D1 单位研发导弹（火箭弹）安全与控制模块；产品陆续形成批产订货。	上世纪 70 年代	主用弹药、导弹（火箭弹）固体发动机动力模块、导弹安全与控制模块
5	军工集团 E	中央大型军工集团之一。公司与其下属 E1、E2 单位是稳定的合作伙伴关系，主要为其下属 E1 单位研制引信及智能控制产品。同时，双方正在围绕军方需	2018 年	引信与智能控制产品

		求，开展其他工程研制项目的研究。		
6	军工集团 F	中央大型军工集团之一。公司与其下属 F1、F2、F3、F5 等单位是长期合作伙伴，与其下属 F1 单位建立了战略合作伙伴关系，研制开发数个型号导弹（火箭弹）装备，产品陆续形成批产订货。	1988 年	导弹（火箭弹）固体发动机动力模块

公司在弹药装备和导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制领域深耕多年，具备持续研发能力，在小口径防空反导弹药、导弹固体发动机动力模块领域具备竞争优势，多年来在军方型号研制中连续中标并最终实现列装定型采购，与客户建立起了长期、稳定、可持续的合作关系。

2、军方型号研制竞标的主要考量因素，公司产品相较于其他竞标方的优势及其可持续性

（1）军方型号研制竞标的主要考量因素

军方型号研制优先采用“科研择优竞标”的方式，竞标主要考量的因素包括公司产品的技术水平、综合性能、价格、企业资质和售后服务等，招标形式主要包括方案择优竞标和实物择优竞标。

方案择优竞标主要考量技术方案的优劣和承制单位的综合能力，其中技术方案主要考量技术方案的先进性、可行性、关键技术攻关情况、国产化与自主可控程度、工程实施安排等因素；承制单位综合能力主要考量承制单位的研制生产能力、质量管理能力、资质、研制进度和研制实施计划等其他因素。

实物择优竞标主要考量武器装备的综合性能和投标报价，由于不同装备性能指标差异较大，考量的技术性能各不相同。以弹药装备为例，竞标考量的性能指标主要包括静态检测（重量、长度等）、精度、射程、威力、弹炮匹配性、安全性、可靠性等。

通过上述科研竞标流程，最终军方通过竞标综合评分排名确定承研承制单位。

（2）公司产品相较于其他竞标方的优势及其可持续性

由于军工行业整体涉密程度较高，公司缺少与行业内主要竞争对手及其参与竞标产品的比较信息，故无法进行直接比较。与行业内整体情况相比，公司的主要竞争优势如下：

项目	公司主要优势
技术优势	公司掌握 25 项核心技术，在小口径防空反导和导弹固体发动机动力模块等细分领域具备竞争优势，研制的产品在实物择优竞标中取得较好成绩，多个产品为竞标第一名，各项技术指标具备优势； 在方案设计方面，公司能快速响应军方对武器装备的性能指标要求，在规定的时间内提交整体技术方案，技术方案具有一定的前瞻性。
研发优势	公司建立了一支专业化的研发团队，主要研发人员均从事军品研发多年，熟悉相关领域的技术发展，具备较强的研发能力，多数经历过 2 个以上的军方型号研制任务，具备较丰富的军方产品研制经验。
人才优势	公司建立了一支专业化的研发及市场队伍，市场人员积极了解客户最新需求并及时反馈研发人员调整技术方案、优化产品性能指标。
科研试制条件	公司近年来通过统筹规划建设项目 A 区、B 区、C 区和技改项目 B 的建设，科研生产试验条件全面提升，处于行业先进水平，竞标产品摸底试验基本能实现在公司内完成，大大缩短了样机试验、测试周期。
质量管理水平	公司严格执行国家军用标准 GJB9001C-2017 及相关国家、军用、行业标准，建立了完善的质量管理体系，具备优秀的质量管理水平。

公司技术积累丰富，在细分领域具备较强的产品研发能力，建立了优秀的市场研发协同机制，创造了良好的科研试制条件，形成了严格的质量管理体系，公司较行业内其他公司的竞争优势具备较强的可持续性。

（二）定型列装产品中已形成主营业务收入的数量和金额，预计稳定订货关系维持时间；未形成收入的原因

报告期内，公司定型列装产品形成主营业务收入及订货情况如下：

单位：万元

定型列装产品		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	订货开始 时间	预计订 货周期
弹药 装备 产品	DJ014/XF	10,217.22	22,380.00	18,650.00	-	2020 年	≥5 年
	DJ022/JK	2,155.50	11,250.00	10,853.24	2,646.77	2019 年	≥5 年
	DZ032/XH	2,743.40	137.17	-	-	2020 年	≥5 年
	DZ024/XM	103.66	2,096.34	1,265.87	1,488.21	2016 年	≥5 年
	YD014/XH	-	3,757.50	1,380.00	1,920.00	2019 年	≥5 年
	YA029/XH 系列	-	1,625.60	472.00	-	2020 年	≥5 年
	YA034/XM 系列	434.00	2,458.60	2,185.04	437.31	2019 年	≥5 年
	小计	15,653.78	43,705.21	34,806.15	6,492.29		

导弹 (火箭弹) 固体 发动机 动力与 控制 产品	ZB026/JW	2,409.04	910.15	50.88	123.68	2021年	≥5年
	ZT005/JW	2,190.00	2,700.00	2,048.80	2,224.00	2019年	≥5年
	ZT025/JW	3,531.00	2,499.20	3,080.20	-	2020年	≥5年
	ZT003/JW	19.91	-	211.50	459.00	2007年	≥5年
	ZT006/JW	-	-	234.00	211.50	2018年	≥5年
	FT033/JW	260.00	489.52	23.75	-	2021年	≥5年
	ZD015/JW	112.97	157.21	-	489.80	2015年	≥5年
	YD040/XM	5,843.20	3,361.00	394.40	-	2021年	≥5年
	YZ049/XM	-	371.40	10.00	-	2020年	≥5年
	小计	14,366.12	10,488.48	6,053.53	3,507.98	-	-
合计	30,019.90	54,193.69	40,859.68	10,000.27	-	-	

报告期内，公司定型列装产品共 22 项，其中共 17 项产品在报告期内形成了主营业务收入，5 项未产生收入。其中，ZD020/JW 产品在报告期内未形成收入是因为军方未订货，YD015/XH、YD007/XH、ZD032/JW 和 ZT034/JW 产品在报告期内未形成收入是因为以上产品均于 2022 年定型，产品暂未交付下游客户产生收入。

(三) 结合公司历史的研制率，分析目前型号研制产品实现定型列装的可行性；发行人目前型号研制产品能否有效应对产品迭代，并分析对经营的影响

2012 年以来，公司完成研制的 22 型型号研制项目均已实现定型，研制率达 100%。结合公司技术实力、研制进程和客户评价等因素，预计公司目前正在研制的 22 型型号研制项目待研制完成后，也均能顺利完成定型。

公司目前主要生产销售的 22 型批产定型产品中，有 18 型产品为近三年新定型产品。军用产品一旦定型，由于新定型产品技战术指标的先进性和前瞻性定位，一般会保持 5 年或更长时间的稳定销售，所以目前公司现有批产产品生命周期还将继续延续数年。现有 22 个型号研制产品，都是军方围绕未来作战论证、立项研制的最新武器装备产品，多数为我军主战装备，部分为重点型号。这些重点型号产品需求量大，型号产品预计未来几年陆续会完成定型进入批产，将为公司产生较大经济效益，能有效应对产品迭代带来的风险。

同时公司按照军品“批产一代、研制一代、预研一代、探索一代”产研模式，“十四五”期间，围绕新一代智能弹药、智能引信、导弹（火箭弹）先进动力模

块与产品等领域积极开展关键技术和工程研制项目主要有 60 项，未来将积极参与装备竞争性采购，凭借在航天、兵器装备领域多年积累的技术优势和多次参与装备竞争性采购积累的成功经验，为公司持续稳定经营发展打下坚实基础。

6.2 关于经销商

根据申报材料：(1) 报告期内公司主要通过经销商江西华控向各地气象局等终端单位销售民用炮射防雷增雨弹产品。江西华控成立于 2019 年 1 月 18 日，股东为自然人；(2) 炮射防雷增雨弹产品采用准入制，全国范围内实际经营炮射增雨防雷弹业务的企业共 4 家，主要采用直销模式；(3) 报告期内公司对江西华控销售的炮射增雨防雷弹价格基本一致，分别为 270.50 元/发、270.50 元/发和 270.46 元/发。2019 年和 2020 年公司存在少量直接向地方气象局销售的情形，价格分别为 306.00 元/发和 306.00 元/发；(4) 报告期，发行人人民品业务收入分别为 2,614.17 万元、6,163.17 万元和 4,268.76 万元；发行人优先保证军品生产任务，随着军品订单逐年大幅增加，发行人产能逐渐饱和，预计后续将逐渐缩减民用产品业务；根据前次申报材料，发行人人民品业务较少；(5) 报告期内民用产品炮射防雷增雨弹 DT017/XF 经工信部审批的最大生产产能为 50 万发/年。

请发行人说明：(1) 江西华控的基本情况，是否只经销发行人的产品；可比公司采用直销模式，而发行人采用经销模式的原因；发行人选择刚成立的江西华控作为经销商的原因及履行的内部程序；(2) 结合江西华控为发行人提供的服务，说明终端销售和经销价差的合理性；(3) 发行人在该领域的市场占有率、公司自身产能情况；报告期内民品业务收入相比前次申报大幅上升的原因，以及发行人对该业务的发展规划。

请保荐机构和发行人律师核查：江西华控与公司、公司董事、监事、高级管理人员及上述人员的近亲属是否存在关联关系或其他利益安排，并发表核查意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 江西华控的基本情况，是否只经销发行人的产品；可比公司采用直销模式，而发行人采用经销模式的原因；发行人选择刚成立的江西华控作为经销商的原因及履行的内部程序

1、江西华控的基本情况，是否只经销发行人的产品

截至本回复出具之日，江西华控的基本信息如下表所示：

公司名称	江西华控气象设备有限公司
统一社会信用代码	91360982MA38C3A741
法定代表人	聂军平
成立日期	2019年1月18日
注册资本	600.00万元
股权结构	聂军平持股51%，熊艳持股49%
经营管理人员	聂军平任总经理、执行董事 熊艳任监事
注册地址	江西省宜春市樟树市店下镇梦湖大道23号
经营范围	气象设备、防雷增雨弹储存柜销售；防雷增雨高炮自动控制设备、人工影响天气用燃爆器材（不含危险爆炸物品）研发、制作、销售；防雷增雨高炮检测及维修；道路普通货物运输；国内货物运输代理。（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）

公司于2019年与气象行业专业的销售公司江西华控建立合作关系，由其担任公司炮射防雷增雨弹产品全国总经销销售该类产品。报告期内，江西华控只经销公司的炮射防雷增雨弹产品，具体销售模式为：公司与江西华控签订经销框架协议，由经销商具体负责市场销售，参与终端市场招投标，产品最终交付至各省市人工影响天气主管部门使用。**报告期各期**，江西华控均为公司**主要**客户，销售收入分别为2,513.97万元、6,154.23万元、4,268.76万元和**2,324.82万元**，占主营业务收入比例分别为8.19%、10.75%、6.36%和**6.65%**，占比相对较小。

2、可比公司采用直销模式，而发行人采用经销模式的原因

目前我国对民用爆炸产品进行严格的资质管理，该产品采用准入制，全国范围内只有4家公司实际经营炮射防雷增雨弹业务，除公司下属子公司宜春先锋外，分别是重庆长安工业（集团）有限责任公司、吉林三三零五机械厂和北方华安工业集团有限公司，上述竞争对手均为非上市企业。通过公开渠道查询并经访谈了

解，公司及可比公司炮射防雹增雨弹产品的销售模式如下：

单位名称	主要产品型号	主要销售模式	经销商名称	业务发展情况
宜春先锋	DT017/XF 型	经销	江西华控	2019 年起开始正式生产并销售
重庆长安工业(集团)有限责任公司	13 型、18 型	直销	-	长期从事，自 2013 年以来有产品公开中标记录
吉林三三零五机械厂	JD-17 型	直销	-	长期从事，自 2015 年以来有产品公开中标记录
北方华安工业集团有限公司	ZBZ-D37-15 型、 ZBZ-D57-I 型	经销	北京厚力德仪器设备有限公司	长期从事，自 2015 年以来有产品公开中标记录

资料来源：公开信息渠道查询。

除宜春先锋通过江西华控经销外，北方华安工业集团有限公司（系中国兵器工业集团有限责任公司下属企业）亦采用独家经销模式销售炮射防雹增雨弹产品，重庆长安工业(集团)有限责任公司和吉林三三零五机械厂采用直销模式。因此，直销和经销两种模式均见于行业可比公司。

公司采用经销模式的原因，详见本小节之“3、发行人选择刚成立的江西华控作为经销商的原因及履行的内部程序”相关回复。

3、发行人选择刚成立的江西华控作为经销商的原因及履行的内部程序

(1) 公司炮射防雹增雨弹业务发展过程

公司炮射防雹增雨弹业务可行性研究肇始于 2016 年，正式生产、销售始于 2019 年。

2016 年初，在了解到公司具有较丰富的军用弹药品种及技术储备，且相关军品技术转化为炮射防雹增雨弹等民用产品具有较高的可实现性后，时任江西金都保险设备集团有限公司（以下简称“江西金都”）总经理、主要股东熊淼建议公司开发人工影响天气民用弹药产品领域的业务。

基于公司现有生产条件，炮射防雹增雨弹产品与公司原生产的军品某型高炮弹药具有类似的技术参数指标及相同的发射平台，公司具备生产炮射防雹增雨弹产品的技术能力，于是组织子公司宜春先锋研制该类产品。2018 年，公司研制的炮射防雹增雨弹产品通过了中国气象局上海物管处的许可证审核测试，并交由部分省市气象单位试用，试用通过后，于 2018 年 12 月获得了中国气象局颁发的

使用许可证。

公司炮射防雹增雨弹产品起步较晚，没有行业销售经验，其余三家竞争企业 2015 年以前已进入该领域，垄断了市场份额。为加快业务开展进度，公司考察了市场上其他几家生产企业的业务开展模式，认为可以借鉴北方华安工业集团有限公司的经销模式进行销售，选取国内具备气象行业相关经验的经销商进行合作，共同开展业务。此外，公司主营业务和战略聚焦为主战装备主用弹药，炮射防雹增雨弹产品作为民品非重点业务，选择经销模式则无需建设、培养民品领域的销售团队和开发渠道资源，便于公司战略资源聚焦和内部管理。

炮射防雹增雨弹作为特种产品，采用准入制，终端销售价格参照中国气象局的指导价格。2018 年 12 月，公司获得中国气象局颁发的《气象专用技术装备使用许可证》（SXZ-63-2018）；2019 年 2 月底，公司通过了中国气象局审价，其国内最高终端销售指导价格定为 306 元/发。自此，公司生产的炮射防雹增雨弹产品正式可以在全国范围内销售。2019 年 3 月，公司在履行了相关评选、审批程序后，公司与江西华控签订了合作框架协议，正式确定了合作关系，江西华控承诺每年一定数量的保底销售。

综上，公司民品业务为非战略重点且开展时间较短，人影领域销售经验较少，选择气象领域产品专业销售公司江西华控作为经销商符合一般商业逻辑，具有合理性。

（2）选择江西华控的原因

公司与江西华控的合作关系起源于原在江西金都任职的熊淼、熊艳。江西金都自 1998 年成立以来，主要从事不锈钢金库门、保险柜、防爆柜业务，随着人工影响天气活动的兴起和推广，人影弹药的储存需求大幅增长，江西金都从 2008 年起将保险柜技术运用于生产人影弹药安全存储保险柜产品，并扩展至人影发射自动控制系统等产品，销售给各地气象单位，在国内气象系统具有成熟的销售渠道和专业团队。江西金都现任总经理及执行董事熊坤、江西华控现任股东熊艳、江西金都原总经理熊淼系兄妹关系，兄妹三人长期深耕人工影响天气领域。江西华控总经理、执行董事聂军平亦长期从事人工影响天气领域产品市场营销工作，在江西华控成立前，原与江西金都进行合作，销售人影弹药安全存储保险柜等产

品，具有丰富的人影领域销售经验和扎实的业务基础。

公司结合自身生产技术优势和销售渠道劣势，决定与下游具备行业销售经验的销售团队进行合作，共同开发市场。经公司考察了聂军平、熊艳团队的销售渠道资源和经验并认为具备较好的合作基础后，公司选择与其合作以快速打开炮射防雹增雨弹市场，并与该团队创设的专业销售人影弹公司——江西华控，签署了相关合作协议。

(3) 江西金都业务情况

江西金都为江西华控的关联方。截至本回复出具之日，江西金都的基本信息如下表所示：

公司名称	江西金都保险设备集团有限公司
统一社会信用代码	91360982612862015C
法定代表人	熊坤
股权结构	熊坤持股 57%，聂林清持股 29%，杨国辉持股 14%
成立日期	1998 年 2 月 24 日
注册资本	5,168.00 万元
注册地址	江西省樟树市 105 国道洋湖工业区
经营范围	不锈钢金库门、保险柜、文件柜、储物柜、提款箱、枪柜、密集架、智能密集架、钢制家具、防爆柜、危险品存放库房、雷管柜、书架、活动库房、档案柜、电控联动防尾随门加工、销售；智能指纹枪弹柜、药品柜、药架、银行代保管箱、安防工程设计、施工；钢制学生公寓床及学生电脑课桌椅、仪器柜、金融机具、电子显示屏、货架、保险箱、人工降雨发射架、火箭弹储存箱、警用保密柜、实验室成套设备及仪器柜、木制办公家具（包括酒店客房家具）、雕塑及艺术品、标识牌、ATM 机防护舱、智能型枪柜、智能型弹柜、智能型枪弹一体柜生产、销售；实验室仪器及化学试剂（危险爆炸物品除外）、办公用品销售；计算机软件（档案数字化管理软件）开发；防雹增雨高炮自动控制设备、办公设备、电子设备、智能化管理设备、弱电系统设备设计、制作、销售；铝模板设计、制作、安装；场地租赁；进出口经营权。（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）

根据访谈及公开资料查询，江西金都主要经营金属家具类产品，拥有现代化标准生产厂房 1.7 万余平方米，员工人数 260 余名，主要产品涵盖不锈钢金库门、保险柜、文件柜、提款箱、密集架、防爆柜、危险品存放库房等系列 130 多个品种，产品销售至全国 30 多个省市。其获得的荣誉包括：其生产的“金都熊猫牌”系列产品商标被授予宜春市知名品牌和江西省著名商标；2011 年度获中国金属

家具创新企业奖，2012 年度获江西省家具行业科技创新企业奖。2017 年江西金都生产的电动智能密集架和人影发射自动控制系统分别评为“江西省名牌产品”和“江西省优秀新产品称号”。

江西金都在人工影响天气领域具备多年销售经验，其在各地气象单位政府采购中屡次中标，根据公开信息检索及不完全统计，2015 年至 2018 年，其有包含青海省气象局、天津市人工影响天气办公室、贵州省人工影响天气办公室、北京市人工影响天气办公室等在内 7 家单位的人影弹药安全存储保险柜设备中标记录。江西金都主要产品及政府公开招投标、中标情况如下：

序号	产品/服务	主要客户/用途
1	人影弹药安全存储保险柜、弹药存储仓库建设	各省市气象单位
2	警用智能安全平台设备、智能枪柜及安装服务	各省市公安局
3	档案柜、固定架、密集架、文件柜	档案馆、图书馆及其他客户存放档案、资料等
4	保险柜、保密柜、储物柜等其他产品	-

资料来源：以上信息通过公开查询江西金都近年来政府公开招投标信息整理。

报告期内，公司与江西金都存在一笔采购交易，系通过公开招投标方式遴选，于 2020 年 11 月 7 日于江西金都签订了一份合同价款为 51 万元的密集架采购合同，用于统筹规划建设项目 A 区档案室存放资料。上述密集架产品已于 2021 年 1 月 30 日安装完成，并投入使用。根据合同约定，公司于 2021 年 2 月 9 日向江西金都支付了合同约定的 95% 价款，即 48.45 万元，剩余质保金 2.55 万元于 2022 年 3 月 1 日支付。

报告期内，公司下属子公司九江国科向江西金都支付了 1.04 万元款项，系公司通过公开招投标方式遴选，于 2017 年 8 月与江西金都签订了一份合同价款为 10.36 万元的密集架采购合同，用于统筹规划建设项目 C 区项目建设，安装完成后，公司于 2018 年 2 月 11 日向江西金都支付了 9.33 万元价款，剩余 1.04 万元质保金于 2020 年 5 月 11 日支付。

报告期内，公司下属子公司江西新明向江西金都支付了 1.00 万元款项，系公司通过公开招投标方式遴选，于 2017 年 8 月与江西金都签订了一份合同价款为 10.05 万元的密集架采购合同，用于统筹规划建设项目 C 区项目建设，安装完成后，公司于 2018 年 2 月 9 日向江西金都支付了 9.04 万元价款，剩余 1.00 万元

质保金于 2019 年 12 月 18 日支付。

除上述情况外，公司与江西金都无其他业务往来。江西金都在金属家具行业领域具备较强实力，公司通过公开招投标方式遴选后向其采购密集架产品，用于新建园区装修建设，程序合规，价格公允，具备合理性；上述采购行为与公司主营业务无关联关系，金额合计 71.41 万元，金额较小，不对公司生产经营造成影响，不存在对公司的利益输送。

（4）公司履行的内部程序

公司与江西华控建立合作的过程及履行的内部程序如下：

①根据公司《“四书一证”及销售合同评审管理办法》规定，子公司宜春先锋市场部对江西华控进行了客户资信调查，填写了《客户支付能力/信用评价表》，并由宜春先锋业务经办人、合同监管员、市场负责人、财务负责人、总经理对江西华控的支付能力和信用进行评价，并签字确认，上述审签手续在 2019 年 2 月 19 日完成。

②根据《公司章程》、《总经理工作细则》等内部管理要求，2019 年 3 月 11 日，公司召开了经营工作会议，时任公司副董事长、总经理毛勇（现任公司董事长）等高级管理人员、主要部门负责人出席或列席了会议，审议并通过了与江西华控合作的议案，于 2019 年 3 月 20 日与江西华控正式签署销售合同框架协议。

③第一笔订单合同签订前，宜春先锋于 2019 年 4 月 16 日组织了订单合同评审并形成《常规合同评审记录》，由销售部门、质量管理部门、生产管理部门、技术部门、财务部门的负责人和总经理签字确认了与江西华控的具体合作细则。

④报告期，公司经营管理层在历次《总经理工作报告》等文件中向公司董事会汇报了公司炮射防雹增雨弹相关业务的开展情况。

综上，公司与江西华控建立合作的过程符合业务实际情况，履行了公司内部必要的程序和审批。

4、江西华控与公司、公司董事、监事、高级管理人员及上述人员的近亲属是否存在关联关系或其他利益安排

（1）公司除与江西华控正常业务往来外，无关联关系或其他利益往来

经核查公司主要客户、供应商情况，公司资金流水情况，并经公开信息查询及访谈确认，公司除与江西华控正常业务往来外，公司与江西华控无非经常性资金或业务往来，与江西华控股东、管理人员、业务对接人员以及熊淼、熊艳、熊坤三人均无资金往来，江西华控的相关人员亦不存在公司任职或曾经任职的情形，公司与江西华控及其相关自然人无关联关系或其他利益往来。

(2) 公司除与江西金都少量合理业务往来外，无关联关系或其他利益往来

经核查公司主要客户、供应商情况，公司资金流水情况，并经公开信息查询及访谈确认，公司除向江西金都采购密集架产品 71.41 万元外，无其他业务或资金往来。公司与江西金都股东、管理人员均无资金往来，江西金都的相关人员亦不存在公司任职或曾经任职的情形，公司与江西金都及其相关自然人无关联关系或其他利益往来。

(3) 公司董事、监事、高级管理人员及上述人员的近亲属与江西华控、江西金都无关联关系或其他利益往来

经核查公司董事、监事、高级管理人员（除独立董事、外部董事、外部监事）报告期内的银行资金流水、个人投资情况，近亲属个人信息及投资情况；核查董事、监事、高级管理人员根据《党政领导干部选拔任用工作条例》《江西省省属国有企业领导人员管理规定（试行）》所规定提交的个人廉洁档案（包含家庭资产、经商办企业、个人重大事项等情况），党政领导管理班子成员及其配偶、子女及其配偶经商办企业情况检查文件等资料；访谈公司纪委部门；并经公开信息查询及访谈确认，上述人员不存在对江西华控、江西金都持股或任职的情形，不存在与江西华控及其相关自然人、江西金都及其相关自然人的资金或业务往来，不存在关联关系或其他利益往来。

(4) 江西华控与江西金都独立经营

江西华控与江西金都虽然为关联企业，但是具备独立的法人治理结构，熊艳、熊坤兄妹分别持有两家公司的股权，江西华控和江西金都不存在控制或被控制关系。江西华控与江西金都保持独立的经营管理，目前江西华控只经销公司炮射防雹增雨弹产品，与江西金都不存在竞争或者上下游关系。

5、公司民品业务开展及经销模式具有合理性

公司选择江西华控作为经销商进行民用产品业务开展具有商业合理性，符合公司业务发展需要，具体分析如下：

（1）开展炮射防雹增雨弹业务的背景

军品行业呈现明显的季节性特征，公司一般在上半年进行零部件生产，下半年特别是第四季度进行总装、验收及交付。报告期以前，公司年营业收入在3亿元左右，整体生产规模较小，上半年总装环节、下半年零部件生产环节存在部分产能闲置。而炮射防雹增雨弹产品主要在春夏季交付使用，且与公司原生产的军品某型高炮弹药具有类似的技术参数指标及相同的发射平台，公司具备生产该产品的能力，能够有效解决产能闲置问题。因此，公司决定开展此项业务。

（2）采用经销模式的合理性

公司炮射防雹增雨弹产品2019年起开始销售，无客户积累和销售渠道、经验，其余三家竞争企业2015年以前已进入该领域，在该领域占据了垄断地位。为加快业务开展进度，公司借鉴了北方华安工业集团有限公司的经销模式，选择与专业经销商合作具有合理性。

（3）选择江西华控的合理性

江西华控的创始人熊艳及其弟弟熊淼等家族成员原就职于江西金都，具备丰富的气象领域行业销售经验。国科军工最初受熊淼启发，扩展炮射防雹增雨弹业务，并在研制和资质申请过程中与熊淼等人持续交流，了解行业相关监管和技术要求并最终取得相应产品资质，获得了市场准入。结合与熊艳、熊淼等人历史建立的沟通协作关系，以及其自身的渠道资源和经验，公司选择与其创立的江西华控进行合作，实现生产技术优势和销售优势的强强联合，共同开发炮射防雹增雨弹市场，具备合理性。

（4）经销价差合理

公司与江西华控的经销价差在30元-35元，经销费用率在12%左右，以2021年为例，经销商毛利仅为约500-600余万，且须承担运费及市场开拓成本，经销差价合理，具体分析详见本题回复之“（二）结合江西华控为发行人提供的服务，

说明终端销售和经销价差的合理性”。公司建立了规范的成本核算和内部控制体系，成本费用归集准确，金额合理，经核查不存在有第三方为公司代垫成本费用之情形。

（5）公司收入确认谨慎

考虑到炮射防雹增雨弹为特种产品，出于谨慎性考虑，针对江西华控经销的该类产品，公司以江西华控签收并取得终端客户签收凭证时确认收入，收入确认时点谨慎，收入确认数量、金额准确。

（6）经销商与公司不存在关联关系或其他利益安排

公司与江西华控的合作履行相应公司的审批程序，详见前问“4、江西华控与公司、公司董事、监事、高级管理人员及上述人员的近亲属是否存在关联关系或其他利益安排”的相关分析。

综上，公司炮射防雹增雨弹业务的开展基于特殊的历史背景，采用经销模式及与江西华控合作具有合理性，经销价格合理，收入确认谨慎；公司与江西华控除正常的经营往来外，不存在利益输送或其他利益安排。

（二）结合江西华控为发行人提供的服务，说明终端销售和经销价差的合理性

根据公司与江西华控签订的销售框架协议及具体订单，公司 DT017/XF 炮射防雹增雨弹售价为 270.50 元/发，**2021 年开始**，针对个别终端客户、少量搭配销售的教练弹产品售价为 170.00 元/发，因此**报告期内**公司炮射防雹增雨弹销售平均单价为 270.50 元/发、270.50 元/发、270.46 元/发和 **268.79 元/发**。

2019 年-2020 年，公司 DT017/XF 炮射防雹增雨弹产品的终端销售价格根据《中国气象局政府采购中心成交通知书》的审价，确定为 306 元/发。2021 年以后，各地气象部门在参考中国气象局审价的基础上，通过政府公开招标采购确认该型产品的价格，通常在 300 元/发至 306 元/发区间内。公司通过江西华控销售该型产品，单发经销价差一般在 30-35 元。

根据公司与江西华控签订的销售框架协议、具体销售订单及业务实际开展情况，江西华控承担的主要服务包括：

(1) 联系、开拓客户，以江西华控作为主体参与投标竞标活动，负责炮射防雹增雨弹的经销工作；

(2) 承担产品运费、押运员押运费以及产品营销费用；

(3) 及时提供销售资料，报告市场情况，与宜春先锋一起提供产品售后服务等。

结合江西华控经销所承担的主要工作，炮射防雹增雨弹产品产生经销价差具有合理性。

(三) 发行人在该领域的市场占有率、公司自身产能情况；报告期内民品业务收入相比前次申报大幅上升的原因，以及发行人对该业务的发展规划

1、发行人在该领域的市场占有率、公司自身产能情况

公司生产的炮射防雹增雨弹为行业内首型 B 级弹，具有消雹效果好、性价比高、安全可靠高等优良特性，能够充分满足终端用户需求。根据行业主管单位中国气象局上海物管处出具的说明和江西华控访谈了解，近年来全国炮射防雹增雨弹年需求量约为 40-45 万发，根据公司 2021 年炮射防雹增雨弹销售量 17.84 万发测算，公司产品销量占市场份额的 40%左右。经工信部审批，公司炮射防雹增雨弹产品年生产许可能力为 50 万发。

2、报告期内民品业务收入相比前次申报大幅上升的原因，以及发行人对该业务的发展规划

截至前次申报最后一期招股说明书财务数据基准日 2018 年 6 月 30 日，公司主营业务收入全部来自军品，无民品收入。**报告期内**，公司民品收入为 2,614.17 万元、6,163.17 万元、4,268.76 万元和 **2,324.82 万元**，相比前次申报大幅上升，原因系公司于 2018 年 12 月炮射防雹增雨弹产品顺利取得使用许可证，为国内首型 B 级弹药，并于 2019 年与江西华控开展经销合作后，开始产生民品收入，销售规模呈现较大增长。

在未来发展规划方面，公司在保障军品业务的前提下，将依托现有炮射防雹增雨弹的成熟技术，开发万分之一失效率、高安全性的新型 A 级炮射防雹增雨弹产品，提高产品的性能质量。同时，公司充分利用成熟的军品研发经验和丰富

的技术积累，开拓民用领域市场，扩展公司的业务领域，提升公司的盈利能力。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

1、查阅江西华控的工商档案以及通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等公开途径核查江西华控的股权结构、人员情况等；

2、对江西华控、江西金都相关人员进行访谈，了解业务开展情况，并由其出具确认文件，确认是否与发行人、发行人董事、监事、高管及其近亲属存在关联关系；

3、核查相关方是否存在关联关系或其他利益安排，具体核查程序详见本题“一、发行人说明”之“（一）江西华控的基本情况……”之“4、江西华控与公司、公司董事、监事、高级管理人员及上述人员的近亲属是否存在关联关系或其他利益安排”；

4、核查发行人、发行人董事、监事及高级管理人员及其近亲属的投资情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

江西华控与发行人、发行人董事、监事、高级管理人员及上述人员的近亲属之间不存在关联关系或其他利益安排。发行人与江西华控开展相关业务具备合理性，并履行了相关程序。发行人对江西华控与终端客户的销售差价具有合理性。

6.3 同时为客户及供应商的情形

根据招股说明书，发行人存在客户同时是供应商的情形。请发行人说明：是否存在客户提供或指定原材料供应的情形，如是，请说明具体内容、金额及相关会计处理、是否符合企业会计准则的规定。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

报告期内，公司存在客户同时是供应商的情形，主要形成原因如下：

1、军工生产上下游互相验证的需要

军品生产各个环节均需要军方管控，并进行质量控制，各个配套厂为了验证所生产的各批次产品是否满足总体质量要求，通常会向总体单位采购少量成品弹药来验证各批次配套件的质量，因此产生相应的供销关系，具有商业逻辑，符合行业惯例。

2、军品行业专业分工

公司既是弹药总体单位，又作为配套单位生产引信、固体发动机动力及控制产品，公司根据产品的不同层级、要求，相应与对手方形成供销关系。同时由于军品行业属于高度精细化分工行业，不同军品生产科研单位均有特定的科研资质及能力，因此也存在军工企业互相采购少量专用材料、科研服务用于自身的产品开发的情形。

报告期内，公司除列装定型产品选用军方定型审价后的原材料供应商外，不存在客户提供或指定原材料供应的情形；采购、销售的产品均为不同产品，采购、销售业务通常发生于不同子公司主体，公司产品销售在会计核算上均采用总额法进行收入确认。具体情况如下：

单位：万元

主体	向其销售或向其采购	产品	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	交易发生原因
军工单位 C1	销售	引信与智能控制产品、导弹固体发动机动力模块	230.35	3,916.71	1,594.43	2,496.30	公司为 C1 的配套厂商，主要向其销售引信产品，产品经军方审价价格公允；少量采购发生的原因是公司引信生产过程需要使用 C1 单位生产的完整全弹产品进行实验验证。
	采购	试验弹药产品	0.00	150.51	17.02	0.00	
军工单位 C3	销售	弹药产品	0.00	49.10	24.00	24.00	公司主要向 C3 单位采购弹药产品原材料，为制式原材料，经军方审价，价格公允；少量销售的原因是 C3 单位材料研制过程中需要使用公司生产的全弹产
	采购	军品专用材料	1,465.54	2,756.95	2,322.59	1,279.76	

主体	向其销售或向其采购	产品	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	交易发生原因
							品进行实验验证。
军工单位 C4	销售	引信与智能控制产品	5.13	10.80	4.72	0.00	公司主要向 C4 单位采购引信产品原材料；少量销售的原因是 C4 单位向公司定制了少量引信产品用于其科研试验。
	采购	军品专用材料	0.00	741.18	0.00	0.00	
军工单位 C7	销售	引信与智能控制产品	44.00	161.00	136.48	29.88	公司主要向其销售引信产品，少量采购是公司其他产品不具备某工序的加工能力，由 C7 单位提供外协加工，采购销售非同一产品。
	采购	外协加工	5.28	19.32	16.58	3.24	
军工单位 C11	销售	技术服务	0.00	15.57	4.72	102.07	公司主要为其提供科研服务，2019 年采购少量原材料用于生产。
	采购	军品专用材料	0.00	0.00	0.00	20.00	
军工单位 D1	销售	导弹配套组件、引信与智能控制产品	5,832.15	3,361.00	394.40	67.90	公司向 D1 采购弹药类产品原材料，为制式原材料，经军方审价价格公允；公司向 D1 销售导弹配套组件、引信产品用于其某终端产品，与公司采购的原材料应用完全不同。
	采购	军品专用材料	1,963.72	2,926.40	2,345.14	1,520.67	
军工单位 D2	销售	主用弹药	366.00	756.40	109.80	0.00	该公司为武器平台制造商，公司主要向其销售弹药产品，用于其武器平台的作战试验；公司向其采购少量装备配件用于自身弹药产品的科研试验。
	采购	军品专用材料	0.00	12.30	26.30	32.17	
军工单位 F2	销售	导弹固体发动机动力模块	0.00	11.14	793.14	2.40	公司主要向 F2 单位销售导弹固体发动机动力模块产品，向其少量采购专用涂料用于多种产品的生产辅料。
	采购	专用涂料	31.50	18.63	130.99	60.84	
关联企业 A	销售	引信与智能控制产品、导弹固体发动机动力模块	54.46	0.00	54.82	40.09	公司主要向其采购弹药产品原材料，为制式原材料，经军方审价，价格公允；少量销售为关联企业 A 向公司定制少量产品服务用于科研试验。
	采购	军品专用材料	921.95	1,782.74	1,199.87	1,017.30	
供应商 A1	销售	研制收入	0.00	26.49	0.00	0.00	公司主要向其采购弹药产品原材料，为制式原材料，经军方审价，
	采购	军品专用材料	4,022.91	6,997.29	5,980.00	0.00	

主体	向其销售或向其采购	产品	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	交易发生原因
							价格公允；少量销售发生的原因是供应商 A1 单位研制过程中需要公司完整全弹产品进行实验验证。
地方军工 R	销售	引信与智能控制产品	0.00	314.59	-121.60	0.19	公司主要向其销售引信产品，采购极少量零配件；2020 年度销售额为-121.60 万元，为根据暂定价与最终军方审价差异调整。
	采购	军品专用材料	0.00	0.87	0.00	0.27	
科研机构 A	销售	技术服务	0.00	9.43	0.00	0.00	公司主要向其采购弹药原材料，并为其提供少量试验服务。
	采购	军品专用材料	36.00	91.20	50.08	53.79	
科研机构 B	销售	导弹(火箭弹)固体发动机动力模块产品、研制收入	7.62	112.87	94.94	536.40	公司主要向其销售导弹产品，采购少量仿真的技术服务。
	采购	技术服务	18.00	29.00	0.00	0.00	
科研机构 C	销售	导弹(火箭弹)固体发动机动力模块产品、研制收入	4.53	2.98	42.46	59.90	公司主要向其采购技术服务，同时向其销售部分导弹类产品用于其科研试验。
	采购	技术服务	0.00	100.00	48.00	95.00	
客户 Q	销售	导弹固体发动机动力模块	0.00	6.42	0.00	0.00	公司主要向其采购导弹固体发动机原材料，少量销售为其定制的动力模块产品用于其科研试验。
	采购	军品专用材料	6.26	46.56	0.00	0.00	
地方军工单位 U	销售	特种弹药	16.81	0.00	0.00	0.00	公司向其销售少量特种弹药产品用于项目研发，少量采购军品专用原材料用于生产。
	采购	军品专用材料	0.00	0.00	18.98	0.00	
军品供应商 K	销售	导弹(火箭弹)固体发动机动力模块	2.64	17.65	6.60	0.00	公司主要向其少量销售某型导弹(火箭弹)固体发动机动力模块，少量采购某种功能助剂，用于生产另一型号固体推进剂。
	采购	军品专用材料	2.21	0.00	0.00	0.00	
军品供应商 L	销售	导弹(火箭弹)固体发动机动力模块	0.85	0.00	0.00	0.00	公司向其少量销售某型导弹(火箭弹)固体发动机动力模块，少量采购军用原材料，用于某型号项目研发。
	采购	军品专用材料	0.00	0.00	42.00	0.00	

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈公司总经理、财务负责人、销售部负责人，了解既是客户同时是供应商的采购及销售业务是否关联，发生的原因及合理性；

2、获取既是客户同时是供应商的清单，了解采购及销售的物料及产品，双方之间的定价政策及款项结算情况等，分析业务是否相关联；

3、检查既是客户同时是供应商的销售、采购合同，了解采购产品内容、用途以及产品销售内容和用途等。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司存在既是客户又是供应商的情况，系基于实际生产及销售需要，相关采购及销售业务独立，采购和销售合同内容之间无对应关系，不存在客户提供或指定原材料供应的情形；

2、双方基于实际经营需要及市场价格进行交易，交易过程中发行人承担了相关产品的风险与报酬，能够自主决定商品和服务的价格；当客户取得产品控制权时按照合同金额及交付产品数量以总额法确认收入，符合《企业会计准则》的规定。

问题 7.关于采购与主要供应商

7.1 关于原材料

根据招股说明书：(1) 发行人的主要原材料是各类圆钢、铝棒等通用原材料及军品原材料等。其中，金属通用类原材料市场供应充足，整体材料占比较小；军品配件、火工品等主要军品专用材料向军工行业特定的配套企业采购；(2) 针对通用材料的采购，如：钢材、通用电子元器件，存在多家材料供应商的，由公司组织各子公司集中招标确定合格供应商目录，后由各子公司在目录中采取询比价方式采购；针对军品关键物料、重要配套件以及火工品如军方有明确配套供应商的，须按军方配套要求从指定供应商处进行采购；(3) 报告期内发行人采购主要通用原材料数量分别为 1,165.27 吨、691.57 吨和 916.46 吨，金额分别为 1,442.03 万元、1,002.43 万元和 1,276.55 万元，与发行人收入不匹配。

根据保荐工作报告，公司产品的主要原材料均需经过军方审价并在审价后锁定，不随市场价格波动而变化。通用原材料按市场价格随行就市。

请发行人说明：(1) 报告期内需军方审价并在审价后锁定价格的原材料、价格随行就市的原材料的金额及占比；报告期内随行就市的原材料变动比率、原因；在发行人军品销售价格锁定的情况下，公司如何应对通用原材料价格上涨的风险；(2) 主要通用原材料的采购量、采购金额与产量或收入的匹配关系；(3) 报告期内主要供应商变动的的原因；(4) 对于有军方指定供应商的原材料，是指定唯一供应商还是指定多家供应商，如有多家供应商，请说明公司如何筛选供应商；对于无军方指定供应商的原材料，公司确定的合格供应商目录是否需军方认可。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 报告期内需军方审价并在审价后锁定价格的原材料、价格随行就市的原材料的金额及占比；报告期内随行就市的原材料变动比率、原因；在发行人军品销售价格锁定的情况下，公司如何应对通用原材料价格上涨的风险

1、报告期内需军方审价并在审价后锁定价格的原材料、价格随行就市的原材料的金额及占比情况

公司采购的原材料主要包括军用配件、火工品等军品专用原材料，以及钢材、铝材等通用原材料。根据材料种类的不同以及是否需要进行军方审价，公司采购的军品专用原材料可分为需军方审价的材料和无需进行审价的材料两大类。其中需经军方审价的，审价后该原材料供应价格即锁定，保持不变。

配套层级较低的军品专用材料，如特种化工材料、基础军品零配件等，军方不单独针对上述原材料进行审价，但因其特殊的材料属性及监管要求，目前国内市场满足条件的供应商较少，缺乏相对公开的市场信息，发行人主要向行业内几家主要的供应商如军品供应商 B 等以公开招标方式进行采购，协商定价。这类军品专用原材料供应商需通过军方评审和考核，列入公司《合格供应商名录》，其价格会发生小幅变化，但不完全根据市场价格进行波动。

公司通用原材料主要根据市场和研发生产需求情况采购，包括通用材料如圆钢、铝棒及结构较为简单的二极管、塑料桶等，整体市场供应量较为充足，采购价格均随行就市。

报告期内公司主要原材料采购的金额及占比情况如下：

单位：万元

原材料	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1.军品专用原材料	20,648.80	83.55%	34,724.12	87.75%	23,661.62	87.38%	12,786.94	77.51%
1.1 需军方审价军品专用原材料	15,262.62	61.76%	26,063.75	65.87%	18,778.85	69.34%	7,845.10	47.55%
1.2 无需审价的军品专用原材料	5,386.18	21.79%	8,660.37	21.89%	4,882.77	18.03%	4,941.84	29.95%
2.通用原材料	4,065.88	16.45%	4,846.96	12.25%	3,418.91	12.62%	3,710.63	22.49%

原材料	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
圆钢	589.38	2.38%	719.06	1.82%	583.62	2.16%	970.07	5.88%
铝棒	356.66	1.44%	557.49	1.41%	418.81	1.55%	471.96	2.86%
二极管	163.49	0.66%	341.89	0.86%	90.89	0.34%	113.33	0.69%
电子零组件	79.20	0.32%	198.88	0.50%	38.24	0.14%	-	-
塑料筒	119.78	0.48%	173.45	0.44%	142.46	0.53%	181.95	1.10%
钟表零件	123.57	0.50%	146.04	0.37%	109.11	0.40%	17.23	0.10%
电容	1.53	0.01%	136.44	0.34%	2.62	0.01%	-	-
铝粉	2.86	0.01%	7.61	0.02%	129.71	0.48%	-	-
其他	2,629.41	10.64%	2,566.10	6.48%	1,903.45	7.03%	1,956.09	11.86%
合计	24,714.68	100.00%	39,571.08	100.00%	27,080.53	100.00%	16,497.57	100.00%

注：1、根据国防科工局的批准，公司豁免披露军品专用材料明细情况及采购价格变动情况；
2、由于公司产品较为精细，结构较为复杂，研发生产过程中需采购的原材料种类较多，故以上表格仅列示采购金额较大的原材料。

2、报告期内随行就市的原材料变动比率、原因

(1) 报告期内主要随行就市的原材料采购情况

报告期内公司主要随行就市的原材料采购情况如下：

单位：吨、万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
圆钢	629.29	589.38	736.18	719.06	549.98	583.62	1,006.28	970.07
铝棒	105.91	356.66	180.28	557.49	141.59	418.81	158.99	471.96

(2) 价格变动原因分析

公司属于军工行业，主要产品均直接或间接销往军方，通用原材料需满足军标要求，具体质量或性能参数较市场同类物资要求更高。报告期内，公司采购的主要通用原材料价格与市场价情况如下：

单位：万元/吨

项目		2022年6月30日		2021年		2020年		2019年
		价格	变动率	价格	变动率	价格	变动率	价格
圆钢	公司采购价	0.94	-4.08%	0.98	-7.55%	1.06	10.42%	0.96
	市场价	0.93	-2.11%	0.95	10.47%	0.86	-12.24%	0.98
铝棒	公司采购价	3.37	9.06%	3.09	4.39%	2.96	-0.34%	2.97

项目	2022年6月30日		2021年		2020年		2019年
	价格	变动率	价格	变动率	价格	变动率	价格
市场价	2.19	4.78%	2.09	29.01%	1.62	7.28%	1.51

注：1、数据来源于 wind 资讯、中国金属新闻网，以上选取市场价格均为当年 12 月 31 日市场价格；

2、公司选取圆钢（1Cr13，Φ60-130，太钢）市场价格作为公司圆钢采购价的参照；

3、公司主要向上海供应商采购铝棒产品，故选取上海铝棒市场价格进行对比。

报告期内，公司圆钢的平均采购单价为 0.96 万元/吨、1.06 万元/吨、0.98 万元/吨和 **0.94 万元/吨**，与选取的市场价格波动存在差异，主要原因是公司采购的圆钢因型号规格的多样性，其采购单价存在差距所致。总体来看，公司所需圆钢多为具有超高强度的特殊钢，且需满足其他军标要求，因此，公司圆钢采购单价略高于市场价格。

报告期内，公司铝棒的采购均价分别为 2.97 万元/吨、2.96 万元/吨、3.09 万元/吨和 **3.37 万元/吨**，呈波动上升，与行业趋势一致；由于军品生产对原材料的质量和加工存在特定要求，因此导致公司铝棒采购价格高于市场价格。

公司通用原材料的采购价格波动不大，主要系：①军标产品本身较通用产品就存在一定溢价，价格敏感度略低；②公司通常在前一年四季度基本确定主要通用原材料次年的采购量及采购价格，因此采购价格受到的波动较小。

3、在发行人军品销售价格锁定的情况下，公司如何应对通用原材料价格上涨的风险

对已列装定型、批量生产的产品，军方通常于上一年第四季度与各生产企业签订次年订货合同，公司依据下年度生产任务，于每年 10-12 月份左右启动下一年度生产准备工作，在预测下一年度通用原材料生产需求的基础之上，根据《采购管理办法》开始对主要通用原材料组织年度招标采购或市场询比价采购，基本确定次年的采购量及采购价格。在现行通用原材料价格持续上涨的环境下，报告期内，公司生产所需的主要通用原材料价格有一定波动，但由于其在公司主要产品的单位成本中占比不大，对公司经营业绩影响较小。通用原材料价格上涨风险对发行人经营影响较小。

（二）主要通用原材料的采购量、采购金额与产量或收入的匹配关系

报告期内，公司主要通用原材料采购量、采购金额与收入情况如下：

单位：吨、万件、万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	数量	采购金额	数量	采购金额	数量	采购金额	数量	采购金额
圆钢	629.29	589.38	736.18	719.06	549.98	583.62	1,006.28	970.07
铝棒	105.91	356.66	180.28	557.49	141.59	418.81	158.99	471.96
二极管	12.21	163.49	35.42	341.89	9.10	90.89	11.30	113.33
电子零组件	0.18	79.20	0.45	198.88	0.09	38.24	-	-
塑料筒	25.51	119.78	33.11	173.45	24.23	142.46	41.78	181.95
钟表零件	1.6	123.57	2.39	146.04	1.00	109.11	0.39	17.23
电容	0.85	1.53	25.13	136.44	2.62	2.62	-	-
铝粉	0.1	2.86	0.12	7.61	9.80	129.71	-	-
其他	-	2,629.41	-	2,566.10	-	1,903.44	-	1,956.08
通用原材料合计	-	4,065.88	-	4,846.96	-	3,418.91	-	3,710.63
主营业务收入	-	34,948.65	-	67,139.19	-	57,262.12	-	30,707.06
通用原材料占主营业务收入比例	-	11.63%	-	7.22%	-	5.97%	-	12.08%

报告期内，公司圆钢、铝棒类通用原材料 2019 年采购金额较大，主要原因是 2019 年底根据公司签订的弹药装备订单，公司新列装产品将于 2020 年开始大量交付。为保证产品批产首年顺利交付，公司于 2019 年底提前进行原材料备货。

报告期内，公司二极管、电子零组件、塑料筒及其他通用原材料采购金额自 2021 年增长幅度较大，主要原因是随着公司引信及智能控制类产品、导弹安全与控制产品订货量不断增加，相应增加了原材料采购。

（三）报告期内主要供应商变动的原因

报告期内，公司主要原材料供应商基本保持稳定，各年度前五大供应商集中于 8 家供应商。报告期各期，公司向上述 8 家供应商采购金额合计分别为 7,627.31 万元、17,656.54 万元、26,165.82 万元和 15,632.82 万元，占当年总采购金额的比重分别为 44.32%、63.58%、64.16%和 62.87%。公司主要与 8 家供应商的合作情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购金额				主要采购内容	合作情况	变化原因
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年			

供应商名称	采购金额				主要采购内容	合作情况	变化原因
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年			
供应商 A 集团	5,570.91	11,417.43	8,590.00	2,055.00	军品专用原材料	该公司为某新型军品专用材料生产单位，具备相关军品生产资质。其下属单位 A1、A2 分别为公司两型列装定型产品提供军品专用原材料，价格经军方审价，价格公允。	公司两型产品批产定型后订单增加，相应导致采购量增加
军工集团 C	1,689.95	4,632.71	2,880.30	1,757.09	军品专用原材料	该集团下属 C3 单位是国家定点专业从事火工品、火炸药生产单位，均具备相关军品生产资质，是公司多型弹药产品的主要配套厂商，采购价格经军方审价，价格公允。	产品订单增加导致配套火工品、火炸药采购量增加
军工集团 D	1,975.50	2,943.48	2,399.19	1,565.60	军品专用原材料	该集团下属 D1 单位是国家定点专业从事火工品生产单位，均具备相关军品生产资质，是公司多型弹药产品的主要配套厂商，采购价格经军方审价，价格公允。	产品订单增加导致配套火工品、火炸药采购量增加
供应商 B 单位	1038.91	2,419.87	1,130.86	600.76	军品专用原材料	该公司为国内某军品专用材料主要生产厂家，公司主要向其采购导弹固体发动机动力模块所需专用原材料。	产品订单增加导致固体发动机动力模块配套的原材料采购量增加
供应商 C 单位	565.60	1,879.72	1,325.06	567.17	军品专用原材料	该公司为国内某军品专用材料主要生产厂家，具备相关军品生产资质，是公司多型弹药产品的主要配套厂商，采购价格经军方审价，价格公允。	产品订单增加导致配套药筒采购量增加
军工控股	978.59	1,967.31	1,249.13	1,081.69	军品专用原材料、试验服务	公司控股股东，其下属关联企业 A 是国内从事火工品专业生产单位，具备相关军品生产资质，是公司多型弹药产品的主要配套厂商，采购价格经军方审价，价格公允。	产品订单增加导致原材料采购量增加
军品供应商 J	1,932.56	1,274.00	45.00	-	军品专用原材料	该公司为某新型军品专用点火电路盒部件，具备相关军品生产资质，	导弹（火箭弹）发动机安全与控制产

供应商名称	采购金额				主要采购内容	合作情况	变化原因
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年			
						于2019年开始与新明机械合作，于2021年形成军方订货批量生产。	品订单增加，导致原材料采购增加
军工集团 E	1,880.80	905.30	82.00	-	军品专用原材料	该集团下属 E3 单位产品为某新型军品专用元器件，军工单位 E3 是国家重点元器件生产单位，具备相关军品生产资质，于2019年与新明机械开始合作，于2021年形成军方订货批量生产。	导弹（火箭弹）发动机安全与控制产品订单增加，导致原材料采购增加
合计	15,632.82	27,439.82	17,701.54	7,627.31	-	-	-

报告期内，公司对主要供应商的采购金额逐年增长，主要系公司军品销售订单规模逐年增长所致。公司前五大供应商采购金额排名基本保持不变，公司与主要供应商的合作关系及内容整体保持稳定。

（四）对于列装定型产品选用经军方确认的原材料供应商，是指定唯一供应商还是指定多家供应商，如有多家供应商，请说明公司如何筛选供应商；对于无军方指定供应商的原材料，公司确定的合格供应商目录是否需军方认可

1、对于列装定型产品选用经军方确认的原材料供应商，公司对供应商的确定过程

“列装定型产品选用经军方确认的原材料供应商”是指在军品列装定型后，其主要、关键原材料供应商经军方确认后通常不变的情形。军方对军品的主要、关键原材料供应商实行合格供方管理制度。公司主要、关键原材料经公司选择、考察、考核合格，并需经军方确认后，纳入合格供方名录，成为公司的合格供应商并展开合作。

军品开发的阶段一般包括“产品预研—产品竞标—竞标成功后转型号研制—列装定型”四个阶段。由于军品的生产企业专业度较高，公司在进行产品预研阶段时，为保障最终产品的质量、性能和通用性等条件满足军方严格的要求，公司即会与具备成熟军方制式原材料和专业研发能力的供应商合作，进行初始的产品开发。军方亦会根据研制单位的要求给予相应的建议和指导。因此，在产品预研阶段，公司便结合其历史军方产品情况、技术研发能力等因素选定相应原材料供

应商，研制相关产品并参与军方竞标。

公司在竞标成功后，即进入军方正式的型号研制阶段并最终列装定型，竞标时确认的供应商经军方确认后，纳入《合格供应商名录》，除出现重大质量问题等特殊情况下无法正常供货外，即确定为唯一的指定原材料供应商，以保证该产品性能的稳定性和一致性要求。同时根据原材料的重要性程度，相应执行军品原材料审价程序。公司如果需要变更供应商，需要重新履行军方型号研制程序，费时较长，程序复杂，在此期间，该产品无法生产交货。所以通常情况下，公司军方列装定型产品的原材料供应商为唯一供应商，核心原材料供应商也需履行军品审价程序，对相应原材料进行审价，审价确认后采购价格保持不变。

2、对于无军方指定供应商的原材料，公司对供应商的确定过程

公司所有生产所需原材料、元器件、配套件等均需满足军方相关标准和武器装备质量管理体系要求，对于非“军方指定”供应商的通用原材料，公司按照《采购管理办法》预先进行市场询比价（一般不少于三家供应商），秉持质量优先的原则，经试用合格后，纳入合格供方管理流程。在纳入《合格供应商名录》前，公司需与军方一起组织对供应商的评审和考核，符合条件的方可纳入《合格供应商名录》，《合格供应商名录》需经军方签字认可。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、了解并测试发行人采购相关的内部控制制度、财务核算制度的设计与执行；查阅发行人《采购管理办法》，确定相关内部控制的有效性；

2、获取报告期内发行人采购台账及采购合同清单，查阅主要供应商的采购合同、发票、入库信息等资料，确认采购的真实性及金额的准确性；

3、对报告期内与主要供应商的交易金额及期末应付账款余额进行函证确认；

4、访谈发行人采购管理相关人员，了解原材料分类标准；查阅发行人报告期内经军代表签字认可的《合格供应商名录》，及部分主要原材料的军方审价资料，确认发行人原材料分类的合理性；

5、查阅发行人报告期内有关主要原材料采购的招投标及询比价信息等资料；

6、与发行人报告期内主要材料供应商就合作背景、交易情况、定价方式等进行访谈，并结合公开渠道查询的市场信息进行比较分析，判断报告期内发行人采购价格变动原因的合理性；对比分析了报告期内原材料采购与收入的匹配关系。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人采购情况属实，相关数据真实、准确；发行人与采购相关的内控制度运行有效；报告期内随行就市的原材料变动与市场变动基本一致；通用原材料价格上涨风险对发行人经营影响较小；

2、报告期内主要通用原材料采购数量、金额的变动与收入的变动具有一定差异，主要是根据上年签订的次年合同提前备货所致，具有合理性；

3、报告期内，发行人主要供应商变动情况合理，无异常情形；

4、对于有军方指定供应商的原材料，通常情况下，发行人与指定供应商保持合作关系，不会更换；对于无需军方指定供应商的通用原材料，发行人通过市场询比价等方式选择适合的供应商。

7.2 关于外协加工

根据保荐工作报告，报告期内发行人外协加工金额分别为 1,127.04 万元、1,704.14 万元和 1,461.73 万元，占营业成本比例分别为 6.41%、4.47%和 3.34%。

请发行人披露：报告期内外协加工的原因、外协加工环节、外协加工金额及占比。

请发行人说明：（1）报告期内外协加工占比下降的原因；（2）主要外协厂商是否具备必要的业务资质及保密资质、是否存在泄密风险；（3）公司存在成立时间较短即成为发行人外协厂商的原因，发行人确定外协加工厂商履行的主要内部程序及合规性。

请申报会计师核查并发表明确意见。

请保荐机构和发行人律师：对主要外协厂商与公司、公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属是否存在关联关系进行核查并发表核查意见。

回复：

一、发行人披露

公司在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（四）外协加工”补充披露如下：

“（四）外协加工

报告期内，公司主要将部分零部件表面处理及机械加工等非核心生产工序进行外协加工，上述外协加工生产环节存在重复性高、技术难度低等显著特征，公司基于成本效益原则将其予以外协生产，释放的产能用于生产其他高附加值产品，有效提升了公司产能利用率，符合生产效益最大化原则。具体情况如下：

单位：万元

外协加工环节	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
零部件表面处理	89.60	20.55%	240.88	16.48%	200.41	11.76%	138.57	12.30%
零部件机械加工	346.44	79.45%	1,220.85	83.52%	1,503.73	88.24%	988.47	87.70%
合计	436.04	100.00%	1,461.73	100.00%	1,704.14	100.00%	1,127.04	100.00%

”

二、发行人说明

（一）报告期内外协加工占比下降的原因

报告期内，公司外协加工金额分别为 1,127.04 万元、1,704.14 万元、1,461.73 万元和 436.04 万元，占营业成本比例分别为 6.41%、4.47%、3.34%和 1.96%，占比逐年下降，主要原因是随着公司业务的增长，营业成本金额大幅上升；同时，随着公司统筹规划建设项目 A 区所涉机械加工等自动化生产线在 2021 年度陆续投入使用，公司生产能力建设日趋完善，对部分原属外协加工的零件、工装、模具等进行自主生产。随着公司产能的不断提升，预计公司外协加工占比在一定时期内将呈现持续下降的趋势。

(二) 主要外协厂商是否具备必要的业务资质及保密资质、是否存在泄密风险

公司在确定合作的外协厂商时，采用营业资质查验与实地考察相结合的方式进行选择，只有营业范围覆盖了其承担的外协业务类别且考察合格时，外协厂商才具备承担相应外协任务的资格。

公司外协加工的零部件属一般产品，不属于密品，一般不要求外协厂商具备军工行业保密资质，但公司为了督促外协厂商更好的履行保密责任和义务，通常会在外协加工合同中约定严格的保密条款或另行签订保密协议，明确外协厂商的保密事项和责任。此外，公司与外协厂商间的业务资料均需进行脱密处理，因此不存在泄密风险。

(三) 公司存在成立时间较短即成为发行人外协厂商的原因，发行人确定外协加工厂商履行的主要内部程序及合规性。

1、部分外协供应商成立时间较短即成为发行人外协厂商的原因

报告期内，主要外协厂商的具体情况如下：

单位：万元

2022年1-6月					
序号	外协厂商	成立时间	注册资本	外协金额	是否为关联方
1	东莞市和盟实业有限公司	2009年12月4日	1,000.00	78.32	否
2	厦门铭峻机械有限公司	2017年9月25日	500.00	54.48	否
3	九江新顺星金属表面处理厂	2014年8月8日	180.00	42.17	否
4	新余凯美精密机械制造有限公司	2008年11月3日	100.00	38.42	否
5	华东光电集成器件研究所	1979年9月1日	-	36.46	否
	合计			249.85	
2021年度					
序号	外协厂商	成立时间	注册资本	外协金额	是否为关联方
1	新余凯美精密机械制造有限公司	2008年11月3日	100.00	228.38	否
2	九江经济技术开发区新顺零部件加工厂	2017年12月13日	-	221.56	否
3	厦门铭峻机械有限公司	2017年9月25日	500.00	219.87	否

4	江苏军光机电科技有限公司	1994年1月7日	1,000.00	136.11	否
5	东莞市利康金属制品有限公司	2019年1月7日	50.00	103.92	否
	合计			909.84	
2020年度					
序号	外协厂商	成立时间	注册资本	外协金额	是否为关联方
1	新余凯美精密机械制造有限公司	2008年11月3日	100.00	295.14	否
2	平湖市新成发五金机械有限公司	2014年1月16日	500.00	206.21	否
3	九江经济技术开发区新顺零部件加工厂	2017年12月13日	-	183.83	否
4	江苏军光机电科技有限公司	1994年1月7日	1,000.00	158.13	否
5	东莞市利康金属制品有限公司	2019年1月7日	50.00	129.69	否
	合计			973.00	
2019年度					
序号	外协厂商	成立时间	注册资本	外协金额	是否为关联方
1	九江市汇瑞机械有限公司	2009年5月25日	1,100.00	175.25	否
2	武进区礼嘉常经机械厂	2019年2月12日	-	107.35	否
3	江西宜品胜实业有限公司	2017年6月15日	500.00	103.93	否
4	新余凯美精密机械制造有限公司	2008年11月3日	100.00	102.24	否
5	九江华海科技有限公司	2019年2月27日	50.00	98.83	否
	合计			587.60	

报告期内，公司与外协供应商的交易金额较小，公司前五大外协供应商中成立时间不足4年的情况如下：

序号	外协供应商	成立时间	注册地点	报告期交易情况	合作原因
1	东莞市利康金属制品有限公司（简称“利康金属”）	2019年1月7日	广东省东莞市	报告期内，交易金额分别为：38.49万元、129.69万元、103.92万元。	公司早期与该外协供应商的关联方东莞市和盟实业有限公司有外协业务往来，2019年双方尚有交易额8.33万元，同年，利康金属公司成立，业务范围与和盟实业基本一致，在对其资质考核

					及实地考察的基础上，结合历史合作原因，与其建立合作关系。
2	武进区礼嘉常经机械厂（简称“礼嘉常经厂”）	2019年2月12日	江苏省常州市	报告期内，交易金额分别为：107.35万元、80.26万元、2.25万元。	公司早期与该外协供应商的关联方常州融合电子有限公司有外协业务往来，2019年，礼嘉常经机械厂成立，业务范围与融合电子公司基本一致，在对其资质考核及实地考察的基础上，结合历史合作原因，与其建立合作关系。
3	九江华海科技有限公司（简称“华海科技”）	2019年2月27日	江西省九江市	报告期内，公司与该外协供应商仅在2019年度有交易，金额为98.83万元。	公司早期与该外协供应商的关联方九江市汇瑞机械有限公司有外协业务往来，因汇瑞机械公司自身的业务调整，2019年华海科技公司成立，在对其资质考核及实地考察的基础上，结合历史合作原因，与其建立合作关系。

2、发行人确定外协加工厂商履行的主要内部程序及合规性

公司确定外协供应商时，着重考虑外协单位的业务资质及加工能力，按照《采购管理办法》，秉持“质优价廉”原则，采用招标或询比价方式进行选择。公司每年组织对外协供应商进行年度评审和考核，符合条件的方可纳入《合格供应商名录》，相关程序符合公司规定。

（四）主要外协厂商与公司、公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属是否存在关联关系

经核查公司、以及公司董事、监事、高级管理人员（除独立董事、外部董事、外部监事）报告期内资金流水，核查主要外协厂商交易情况、股东和管理人员，并经访谈确认，公司、公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属与外协加工厂商无关联关系或其他利益往来。

三、中介机构核查情况

(一) 核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取公司外协加工台账，核查外协合同、入库单，访谈主要外协厂商，了解外协厂商与发行人业务合作背景及合作情况；核查发行人统筹规划建设A区的建成和运行情况；

2、通过访谈和公开信息查询，核查主要外协厂商资质情况；核查发行人与外协厂商签订的保密协议；

3、通过公开信息检索，核查公司采购台账，访谈外协供应商，了解成立时间较短即成为发行人外协厂商的原因；核查发行人确定外协加工厂商履行的主要内部程序及合规性。

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

1、通过查阅发行人主要外协厂商工商档案、国家企业信用信息公示系统、天眼查等公开途径核查并了解主要外协厂商设立时间、注册资本、注册地址、主营业务、股权结构、关联关系等情况；

2、访谈主要外协厂商，了解外协厂商与发行人业务合作背景及合作情况；

3、取得主要外协厂商出具的与公司、公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在关联关系的确认函；

4、查阅发行人签订的外协合同，核查相应的合同条款；

5、核查发行人及其董事、监事、高级管理人员等关键人员的银行流水，核查其与外协厂商的资金往来情况。核查上述人员及其近亲属的对外投资情况，并取得与外协厂商不存在关联关系的确认函。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：报告期内公司外协加工金额下降具有合理性；发行人外协加工的零部件属一般产品，不属于密品，一般不要求外协厂商具备军工行业保密资质，发行人与主要外协厂商均签订了保密协议，不存在泄密风险；发

行人存在成立时间较短即成为公司外协厂商的情形，具备正常的商业合理性。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人主要外协厂商与发行人、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在关联关系。报告期内发行人外协加工金额下降具有合理性，发行人存在成立时间较短即成为公司外协厂商的情形，具备正常的商业合理性。

问题 8.关于收入

8.1 关于收入波动

根据招股说明书：(1) 需要军方最终审价的产品，在军方未审定前按照暂定价签署销售合同进行结算并确定收入，待军方最终审定后，按照最终批复的价格将差额一次性在当期营业收入中调整结算；(2) 报告期内公司营业收入分别为 30,791.63 万元、57,436.86 万元和 67,247.18 万元，税金及附加分别为 34.35 万元、48.38 万元和 32.20 万元。

根据其他申报材料：(1) 发行人产品销售呈现明显的季节性特征，报告期各年度第三、四季度收入占比较高，且高于同行业可比公司；(2) 2019 年度公司原始合并财务报表与申报合并财务报表存在差异，存在收入跨期调整的情况。

请发行人说明：(1) 报告期内公司暂估定价入账销售金额、占比，产品暂定价与最终审定价格差异金额；暂定价和审定价差异金额在报告期内各期确认情况；(2) 按细分产品类型分析销量、价格变动比率及原因，并结合客户、定性列装产品更替(如有)等因素对收入波动予以针对性分析；(3) 按照弹药大、中、小口径分析收入占比、变动原因及变动趋势；(4) 公司收入季节性波动性强于同行业可比公司的原因；(5) 2019 年申报合并财务报表收入跨期调整的产生原因、金额及收入确认年份；(6) 2021 年税金及附加低于前两年的原因，与营业收入的匹配性。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 报告期内公司暂估定价入账销售金额、占比，产品暂定价与最终审定价格差异金额；暂定价和审定价差异金额在报告期内各期确认情况

1、报告期内公司暂估定价入账销售金额、占比

公司部分直接销往军方的产品和通过总体单位间接销往军方的产品需要通过军方审价进行最终产品定价，由于军方审价流程较为复杂且审价期间较长，因此针对尚未完成审价的产品，供销双方会在合同中按双方协商的价格约定暂定价

格，并以暂定价格在合同执行完成当期确认销售收入并结算。报告期内，公司尚未完成军品审价的产品品种及对应以暂估价确认收入的情况如下：

单位：万元

产品名称	产品类别	报告期对应收入金额				审价阶段
		2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年	
DJ014/XF	主用弹药	10,316.64	22,380.00	18,650.00	-	尚待通知进行审价
DZ003/XF	主用弹药	-	-	279.44	-	已进行审价，待批复
DJ022/JK	主用弹药	2,521.50	12,006.40	10,963.04	2,841.77	已进行审价，待批复
YD009/XH	引信与智能控制产品	-	-	-	84.18	尚待通知进行审价
YD014/XH	引信与智能控制产品	-	3,757.50	1,380.00	1,920.00	尚待通知进行审价
YA029/XH	引信与智能控制产品	-	512.00	472.00	-	尚待通知进行审价
YD007/XH	引信与智能控制产品	-	-	36.15	-	尚待通知进行审价
合计		12,838.14	38,655.90	31,780.63	4,845.95	
主营业务收入		34,948.65	67,139.19	57,262.12	30,707.06	
暂估定价入账收入占比		36.73%	57.58%	55.50%	15.78%	

报告期内，公司上述产品均尚未完成审价的全部环节，以暂估定价确认的收入分别为 4,845.95 万元、31,780.63 万元、38,655.90 万元和 **12,838.14 万元**，占主营业务收入的比例分别为 15.78%、55.50%、57.58% 和 **36.73%**。自 2020 年起，公司以暂估定价确认收入占主营业务收入比例大幅增长，主要系公司 DJ014/XF、DJ022/JK 等主要产品在报告期内批产定型，订货大幅增加所致。

2、产品暂定价格与最终审定价格差异金额

报告期内，公司完成军方审价产品的暂定价与最终军方审价差异较小，具体情况如下所示：

单位：元/发

产品名称	军方审价时间	暂定价单价金额	军方审价单价金额	差异金额
YD004/XH	2020年	800.00	780.00	-20.00

3、暂定价和审定价差异金额在报告期内各期确认情况

报告期内，公司因产品完成军方审价导致当期收入调整的军品补价收入情况如下所示：

单位：万元

年度	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
金额	0.00	0.00	-121.60	0.00

报告期内，发行人军品补价收入分别为 0.00 万元、-121.60 万元、0.00 万元和 0.00 万元，2020 年出现军品补价收入主要系 YD004/XH 产品的差额调整，该产品在报告期外进行生产销售，累计形成 4,864.00 万元收入。军方对于该产品的审价批复文件于 2020 年下发，因此根据该产品过去销售的暂定价与审定价的差额，于 2020 年调减当期收入 121.60 万元。

(二) 按细分产品类型分析销量、价格变动比率及原因，并结合客户、定型列装产品更替（如有）等因素对收入波动予以针对性分析

1、军用产品收入分析

报告期内，公司军用产品收入情况分析如下：

单位：万元

项目		2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
弹药装备产品	主用弹药	12,838.14	36.73%	36,161.40	53.86%	33,317.87	58.18%	13,916.21	45.32%
	特种弹药	2,852.82	8.16%	2,673.59	3.98%	1,757.12	3.07%	1,555.15	5.06%
	引信与智能控制产品	571.38	1.63%	8,630.55	12.85%	4,156.30	7.26%	3,383.30	11.02%
	小计	16,262.35	46.53%	47,465.54	70.70%	39,231.30	68.51%	18,854.66	61.40%
导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品	导弹（火箭弹）固体发动机动力模块	10,059.31	28.78%	9,796.98	14.59%	9,724.56	16.98%	7,405.84	24.12%
	导弹安全与控制模块	6,045.85	17.30%	3,783.94	5.64%	553.28	0.97%	86.20	0.28%
	小计	16,105.16	46.08%	13,580.91	20.23%	10,277.84	17.95%	7,492.04	24.40%
军品收入合计		32,367.50	92.61%	61,046.46	90.93%	49,509.14	86.46%	26,346.70	85.80%

公司军品包括弹药装备和导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品两大板块，多数应用于军方主战装备。报告期内，得益于国防武器装备更新换代以及训

练实战化需求的提升，军用产品收入金额持续快速增长，近三年复合增长率为52.22%，各产品类别均实现增长，具体分析如下：

(1) 主用弹药

报告期内，公司主用弹药销量、价格变动比率情况如下：

主用弹药	2022年上半年较2021年	2021年较2020年	2020年较2019年
单价变动率	10.36%	7.96%	3.03%
销量变动率	-	0.54%	132.37%

注：由于2022年仅为半年数据，销量与2021年全年不具备可比性，故未列示，下同。

主用弹药产品是公司最重要的细分产品，报告期内，公司主用弹药收入金额分别为13,916.21万元、33,317.87万元、36,161.40万元和12,838.14万元，占公司主营业务收入比45.32%、58.18%、53.86%和36.73%。公司主用弹药产品主要为军方列装产品，客户主要为军方单位A，产品价格需经军方审价，价格公允，单价保持不变；产品相对集中，主要包括三款列装产品，收入约占主用弹药产品收入的90%，三款产品单价保持不变，每年交付量变动，是导致公司主用弹药单价、销量变动的主要原因，三款产品收入占比及销量变动情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	单价
	收入占主用弹药收入比例	销量变动	收入占主用弹药收入比例	销量变动	收入占主用弹药收入比例	销量变动	收入占主用弹药收入比例	
DJ022/JK	19.64%	-	31.11%	3.66%	32.57%	310.06%	19.02%	低
DA002/XF	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-100.00%	76.11%	中
DJ014/XF	80.36%	-	61.89%	20.00%	55.98%	47.06%	0.00%	高
合计	100.00%	-	93.00%	-	88.55%	-	95.12%	-

注：2020年DJ014/XF销量变动率47.06%，为对比原列装产品DA002/XF产品2019年销量数据对比所得。

2020年较2019年，公司主用弹药产品单位价格增长3.03%，产品销量增加132.37%。其主要原因是2020年原列装产品DA002/XF终止订货，产品切换为DJ014/XF，新产品单价提升约20%，销量提升47.06%；同时DJ022/JK产品军方订单也大幅增加。

2021年较2020年，公司主用弹药产品单位价格增长7.96%，产品销量增加0.54%，产品销量小幅增长，平均单价增长的主要原因为高单价的DJ014/XF产

品收入占比增加及通过军贸业务销售了少量库存的高单价中口径产品所致。

(2) 特种弹药

报告期内，公司特种弹药销量、价格变动比率情况如下：

特种弹药	2022 年上半年较 2021 年	2021 年较 2020 年	2020 年较 2019 年
单价变动率	-55.75%	-64.10%	-32.25%
销量变动率	-	323.80%	66.77%

报告期内，公司特种弹药收入分别为 1,555.15 万元、1,757.12 万元、2,673.59 万元和 **2,852.82 万元**，占公司主营业务收入比例分别为 5.06%、3.07%、3.98% 和 **8.16%**，占比较小。公司特种弹药产品主要用于军警训练、维稳、特种作战及海洋调查作业，产品种类、规格、型号较多，单个产品销售数量较少，单价也存在较大差异。

报告期内，公司为军贸公司 J、地方公安部门和武警部队开发了多款警用、辅助类特种弹药产品。该产品单价远低于公司其他军用特种弹药产品，与军用级产品单价存在 2-10 倍左右的差异，但订货量**持续增加**。该产品销量的大幅增加和收入占比的提升导致整体特种弹药产品板块单位价格**逐年**下降。

(3) 引信与智能控制产品

报告期内，公司引信与智能控制产品销量、价格变动比率情况如下：

引信与智能控制产品	2022 年上半年较 2021 年	2021 年较 2020 年	2020 年较 2019 年
单价变动率	-46.15%	72.11%	-59.49%
销量变动率	-	20.65%	203.26%

报告期内，公司引信与智能控制类产品收入分别为 3,383.30 万元、4,156.30 万元、8,630.55 万元和 **571.38 万元**，稳定增长；占公司主营业务收入比例分别为 11.02%、7.26%、12.85% 和 **1.63%**，占比较小。公司引信与智能控制类产品主要为军方列装定型产品，主要客户包括军工单位 C1、军工单位 E1 等军工央企集团下属单位，产品价格需经军方审价，价格公允，单价保持不变。公司引信与智能控制类产品种类、规格、型号较多，适配用多款攻坚弹、火箭弹、破甲弹，其中引信类产品整体单价较高，订货量较小；智能控制类产品整体单价较低，订货量较大，两类产品单价一般存在 5-10 倍左右的差异，每年交付产品结构变化是

引信与智能控制产品平均单价、销量变动的主要原因。具体收入占比及销量变化情况如下：

项目	2022年 1-6月	2021年		2020年		2019年	平均 单价
	收入占 比	收入占比	销量变动	收入占比	销量变动	收入占比	
引信类	1.01%	69.22%	147.84%	45.66%	-35.73%	85.39%	高
智能控制类	98.99%	30.78%	9.30%	54.34%	353.89%	14.61%	低
合计	100.00%	100.00%	20.65%	100.00%	203.26%	100.00%	-

2020年较2019年，公司引信与智能控制类单位价格下降59.49%，产品销量增加203.26%，主要原因是2020年高单价的引信类产品由于军方订单下滑，新产品开始列装尚未形成稳定采购，引信类产品销量下降，收入占比从85.39%下降至45.66%；同时低单价的智能控制类产品YA034/XM产品列装定型，订单量大幅增长353.89%，收入占比从14.61%提升至54.34%。

2021年较2020年，公司引信与智能控制类单位价格增长72.11%，产品销量增加20.65%，主要原因是智能控制类产品销量基本稳定，仅小幅增长9.30%，变动影响较小；而公司引信类产品随着YD003/XH、YD014/XH相继列装定型，军方订单大幅提升，其中YD003/XH新增收入1,113.60万元，YD014/XH新增收入2,377.50万元，引信类产品收入占比提升至69.22%，拉高了引信与智能控制类产品的平均单位价格。

2022年1-6月，公司引信与智能控制类单位价格下降46.15%，主要原因是上半年公司产品结构发生变化，主要以较低价格的智能控制产品为主，仅销售极少数试验类引信产品，因此拉低了平均单位价格。

(4) 导弹（火箭弹）固体发动机动力模块

报告期内，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品销量、价格变动比率情况如下：

导弹（火箭弹） 固体发动机动力模块	2022年上半年较2021年	2021年较2020年	2020年较2019年
单价变动率	49.13%	-49.58%	116.35%
销量变动率	-	99.81%	-39.31%

报告期内，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块类收入分别为 7,405.84 万元、9,724.56 万元、9,796.98 万元和 **10,059.31 万元**，稳定增长；占公司主营业务收入比例分别为 24.12%、16.98%、14.59%和 **28.78%**，是公司第二大主要细分产品类别。

公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块类产品应用于军方的多款主战产品，主要客户为军工央企集团下属单位；单个产品单价较高，订货量相对较少，且根据客户需要存在一定波动，产品价格通常保持稳定。公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块类产品型号众多，根据产品装药量、尺寸口径及终端应用，动力模块产品可分为小口径及中大口径两类，其平均单价存在 8-10 倍的差异，另外公司每年销售少量的动力模块材料及点火试验装置。自 2019 年以来，随着公司技改项目 B 的实施及取得某重要科研生产资质，公司具备了大口径产品、大规模生产交付能力，满足客户大批量订购需求，公司 ZT025/JW、ZT005/JW、ZH027/JW、ZB026/JW 四型产品相继转入批产阶段，应用于军方多款主战产品，单价较高，订货量稳定增长。具体收入及销量变动分析情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年		2020 年		2019 年	平均 单价
	收入占比	收入占比	销量变动	收入占比	销量变动	收入占比	
小口径	37.88%	36.06%	152.78%	25.14%	-57.20%	43.93%	低
中大口径	61.91%	62.40%	-2.80%	70.71%	219.20%	53.74%	高
材料试验	0.22%	1.54%	-	4.15%	-	2.33%	-
合计	100.00%	100.00%	99.81%	100.00%	-39.31%	100.00%	-

2020 年较 2019 年，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块类产品单位价格增加 116.35%，产品销量减少 39.31%，主要原因是 2019 年公司承担的某型导弹 ZD015/JW、探空火箭 2002/JW、2003/JW 等小口径产品销售数量较多，收入占比较大；2020 年开始，随着公司 ZT025/JW 产品等高单价产品相继定型批产并形成稳定订货，公司逐渐减少了小口径产品生产交付，在产品销量下降的前提下，单位价格大幅增加，导致公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品收入金额快速增加。

2021 年较 2020 年，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块类产品单位价格减少 49.58%，产品销量增加 99.81%，其主要原因为：（1）2020 年公司针对军

工集团 F 下属单位 F2 交付少量某超大口径产品，产品单价是公司普通中大口径产品单价的近 10 倍，根据总体单位研制进度安排进行供货，2021 年未交付；(2) 小口径产品销量及收入比例上升。公司新增 ZB026/JW 产品进入批产阶段，该产品为小口径产品，订货量大幅提高，较 2020 年销量增长 1,566.67%；(3) 公司已正式列装定型的 ZT025/JW、ZT005/JW 随着订货量增大，于 2021 年下半年采用量大价优的联动机制，单价有不同程度下降，其中 ZT025/JW 下降 8.33%，ZT005/JW 下降 6.25%。在产品结构变化和降价作用的综合影响下，公司呈现了单位价格下降和产品销量增加的变化。

2022 年上半年较 2021 年，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块类产品单价增加 49.13%，主要系公司上半年交付的产品从数量上看以中大口径为主，其单价较高，同时小口径产品的销售单价有所提高所共同导致。2022 年 1-6 月公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块类产品收入规模已超过 2021 年全年水平。

(5) 导弹安全与控制模块

报告期内，公司导弹安全与控制模块产品销量、价格变动比率情况如下：

导弹安全控制模块	2022 年上半年较 2021 年	2021 年较 2020 年	2020 年较 2019 年
单价变动率	49.71%	93.21%	141.12%
销量变动率	-	253.97%	166.20%

报告期内，公司导弹安全与控制模块收入分别为 86.20 万元、553.28 万元、3,783.94 万元和 6,045.85 万元，占主营业务收入比例分别为 0.28%、0.97%、5.64%和 17.30%，占比较小。报告期内，公司不断加大科研攻关，扩充产品科研生产管线，在导弹安全与控制模块领域发力，新增批产型号 2 项，为公司业务发展注入新动能。2019 年、2020 年由于终端产品尚处型号研制阶段，涉及多款科研产品，价格迥异，各自数量较少，导致公司平均单价存在波动；2021 年收入较 2020 年大幅度增加，主要系 YD040/XM 产品批量订货，单价经调价后增加 51.72%，同时订货数量增加 463.24%，导致公司导弹安全与控制模块产品单价、销量均大幅增加，收入相应增加 2,966.60 万元。2022 年上半年，单价较高的 YD040/XM 产品订单量在去年的基础上进一步增加，1-6 月实现 5,843.20 万元收入，占导弹安全与控制模块收入 96.65%，超过 2021 年全年水平，带动该产品板块收入及平

均单价快速增长。

2、民用产品收入分析

公司民用产品为炮射防雹增雨弹产品。报告期内，公司炮射防雹增雨弹收入金额分别为 2,614.17 万元、6,163.17 万元、4,268.76 万元和 **2,324.82 万元**，呈波动趋势。公司炮射防雹增雨弹的销量及其变动率如下：

单位：发

项目	2022 年 1-6 月	2021 年		2020 年		2019 年
	销量	销量	变动率	销量	变动率	销量
炮射防雹增雨弹	97,735	178,352	-30.72%	257,420	136.77%	108,720

公司炮射防雹增雨弹产品 2020 年较 2019 年销售数量增长 136.77%，2021 年较 2020 年销售数量减少 30.72%，销量变动主要系各地终端客户需求变化及江西华控每年中标情况不同所致。

报告期内，公司炮射防雹增雨弹销售给江西华控的经销价格和销售给气象单位的直销价格及其变动率如下：

单位：元/发

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
经销	268.79	-0.62%	270.46	-0.01%	270.50	0.00%	270.50
直销	-	-	-	-	306.00	0.00%	306.00

公司对江西华控销售的炮射防雹增雨弹价格基本一致，2021 年、**2022 年上半年**销售给江西华控的民品均价略有降低，系当年应个别终端客户要求，公司销售了极少量单价为 170 元/发的同款教练弹药所致。2019 年和 2020 年，公司直销给气象单位的炮射防雹增雨弹产品单价均为 306.00 元/发，未发生价格变动。报告期内，公司炮射防雹增雨产品的经销和直销价格稳定。

(三) 按照弹药大、中、小口径分析收入占比、变动原因及变动趋势

报告期内，发行人弹药收入按照大、中、小口径分类及变动如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占弹药收入比例	金额	占弹药收入比例	金额	占弹药收入比例	金额	占弹药收入比例

小口径弹药	12,838.14	81.82%	35,501.40	91.42%	33,317.87	94.99%	13,916.21	89.95%
中口径弹药	-	0.00%	660.00	1.70%	-	0.00%	-	0.00%
大口径弹药	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
特种弹药	2,852.82	18.18%	2,673.59	6.88%	1,757.12	5.01%	1,555.15	10.05%
合计	15,690.96	100.00%	38,834.99	100.00%	35,074.99	100.00%	15,471.36	100.00%

报告期内，公司弹药产品主要为小口径弹药。公司以小口径防空反导弹药为特色，逐渐形成了持续性技术优势，相继中标我军最新型主战装备两型不同口径主用弹种，实现公司主用弹药产品更新换代，成为公司弹药产品收入增加的主要原因。2021年中口径弹药销售收入为报告期外生产的外贸存货实现少量销售。

(四) 公司收入季节性波动性强于同行业可比公司的原因

报告期内，公司及同行业可比公司收入占比按季度划分情况如下：

2022年1-6月				
公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
中天火箭	36.84%	63.16%	-	-
洪都航空	35.85%	64.15%	-	-
长城军工	34.41%	65.59%	-	-
中兵红箭	43.14%	56.86%	-	-
高德红外	60.22%	39.78%	-	-
行业平均值	42.09%	57.91%	-	-
国科军工	17.66%	82.34%	-	-
2021年度				
公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
中天火箭	21.14%	29.05%	20.34%	29.47%
洪都航空	7.76%	29.55%	22.35%	40.35%
长城军工	9.31%	20.30%	13.24%	57.15%
中兵红箭	18.18%	20.16%	26.18%	35.47%
高德红外	18.76%	34.03%	17.07%	30.14%
行业平均值	15.03%	26.62%	19.84%	38.52%
国科军工	2.23%	12.59%	31.20%	53.98%
2020年度				
公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度

中天火箭	13.36%	30.46%	19.39%	36.78%
洪都航空	4.19%	39.56%	15.75%	40.49%
长城军工	10.78%	23.50%	10.39%	55.33%
中兵红箭	14.02%	21.85%	24.49%	39.64%
高德红外	13.53%	21.76%	22.80%	41.91%
行业平均值	11.18%	27.43%	18.57%	42.83%
国科军工	7.16%	12.07%	10.92%	69.85%
2019 年度				
公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
中天火箭	10.08%	30.62%	13.25%	46.05%
洪都航空	9.97%	15.53%	12.98%	61.53%
长城军工	9.00%	26.63%	15.82%	48.55%
中兵红箭	19.77%	21.67%	22.11%	36.46%
高德红外	10.81%	29.88%	23.89%	35.43%
行业平均值	11.92%	24.87%	17.61%	45.60%
国科军工	9.45%	16.06%	23.57%	50.92%

报告期内,公司第三、四季度合计收入占比分别为 74.49%、80.77%和 85.18%,呈现明显的季节性特征,主要是由军品行业的特性所决定。军品采购具有较强的计划性,一般在年初进行预算审批,下半年组织实施采购,年末对当年预算执行情况进行考核,因此造成了军品采购合同较为集中地在第四季度进行验收、交付。公司主要产品为总装产品和核心配套产品,根据军品采购规律,一般在上半年进行零部件生产,下半年特别是第四季度进行总装、验收及交付,因此公司收入集中在第三、四季度。

整体而言,公司及同行业可比公司收入均呈现明显的季节性特征。公司收入季节性波动性强于同行业可比公司主要是由于产品结构不同,公司军品收入占比较高所致。公司与同行业可比公司对比情况如下:

2021 年		
公司名称	三、四季度收入合计占比	军品收入占比
中天火箭	49.81%	13.00%
洪都航空	62.70%	64.96%
长城军工	70.39%	72.69%

中兵红箭	61.65%	58.40%
高德红外	47.21%	22.94%
行业平均值	58.35%	46.40%
国科军工	85.18%	90.93%
2020 年		
公司名称	三、四季度收入合计占比	军品收入占比
中天火箭	56.17%	21.85%
洪都航空	56.24%	53.06%
长城军工	65.72%	70.46%
中兵红箭	64.13%	59.02%
高德红外	64.71%	12.81%
行业平均值	61.39%	43.44%
国科军工	80.77%	86.46%
2019 年		
公司名称	三、四季度收入合计占比	军品收入占比
中天火箭	59.30%	34.57%
洪都航空	74.51%	30.11%
长城军工	64.37%	68.97%
中兵红箭	58.57%	50.03%
高德红外	59.32%	22.77%
行业平均值	63.21%	41.29%
国科军工	74.49%	85.80%

报告期内，公司军品收入占比分别为 85.80%、86.46%和 90.93%，显著高于同行业可比公司且逐年上升，致使三、四季度合计收入占比亦逐年上升，分别为 74.49%、80.77%和 85.18%。可比公司中，长城军工军品收入占比亦较高，分别为 68.97%、70.46%和 72.69%，其三、四季度收入合计占比分别为 64.37%、65.72%和 70.39%；中兵红箭军品收入占比分别为 50.03%、59.02%和 58.40%，三、四季度收入合计占比分别为 58.57%、64.13%和 61.65%。由此可见，军品收入占比越高，三、四季度收入合计占比越高，即季节性越强。因此，公司军品收入占比较高，致使公司收入的季节性波动性强于同行业可比公司。

(五) 2019 年申报合并财务报表收入跨期调整的产生原因、金额及收入确认年份

公司 2019 年度存在原始合并财务报表与申报合并财务报表差异，公司于 2020 年针对 2019 年报表差异事项进行追溯调整。自 2020 年度起，公司财务报表不存在会计差错，申报财务报表与原始财务报表不存在差异。其中，2019 年营业收入跨期调整金额 6,140.98 万元，具体分析如下：

单位：万元

科目名称	原始报表	申报报表	差异	差异原因
营业收入	36,932.61	30,791.63	-6,140.98	调整事项 1-4

调整事项 1：炮射防雹增雨弹为特种产品，出于谨慎性考虑，公司对通过经销模式销售的该类产品收入确认时点变更为经销商签收并取得终端客户签收凭证时确认收入，相应调减 2019 年度收入 1,320.33 万元；

调整事项 2：根据公司的收入确认原则，针对军方单位的销售，公司以产品通过军方代表验收，并取得产品验收合格文件时确认收入；针对以军工央企为主的军工客户销售，公司以客户签收并取得签收凭证时确认收入。2018 年、2019 年公司部分产品不完全满足收入确认的条件，追溯调整后，相应调减 2018 年度收入 450 万元、调减 2019 年度收入 5,896.44 万元。

调整事项 3：根据军工行业惯例，公司于 2018 年、2019 年存在尚未签署正式合同之前，即根据备产协议投产发货并经客户签收确认收入的情形。2020 年公司对合同进行梳理后，认为备产协议不满足新收入准则中合同的概念，公司将类似情况的收入确认时点变更为客户签收与正式合同签订时间孰晚。因此，追溯调减 2018 年度收入 3,027.36 万元，调增 2019 年度收入 501.36 万元；

调整事项 4：2020 年实施新收入准则后，公司对受托研制合同进行梳理，认为受托研制项目履约进度不能合理确认，公司将受托研制收入确认方法变更为按已发生的成本确认收入，并对 2019 年及以前年度研制收入进行追溯调整，据此调减 2018 年及以前年度收入 1,243.43 万元，调增 2019 年度收入 574.42 万元。

(六) 2021 年税金及附加低于前两年的原因，与营业收入的匹配性

税金及附加主要包括城建税、教育费附加和地方教育费附加，其计税基础为

当期应交增值税，公司军品销售不缴纳增值税。公司民品主要系炮射防雹增雨弹产品（由引信和其他部件装配而成），其引信部件由公司子公司星火军工生产并销售给宜春先锋，宜春先锋最终完成引信和其他配件的装配，最后销售给江西华控并最终实现终端销售。炮射防雹增雨弹销售需要交纳增值税，同时星火军工销售给宜春先锋引信部件（内部销售）也属民用产品，同样需要交纳相应的增值税，并计提税金及附加。报告期内，公司税金及附加与营业收入的匹配关系如下：

单位：万元

项目	公式	2021年度	2020年度	2019年度
税金及附加	a	32.20	48.38	34.35
炮射防雹增雨弹销售金额	b	4,268.76	6,163.17	2,614.17
炮射防雹增雨弹“引信部件”内部销售金额	c	1,438.05	1,726.02	2,639.27
计税收入	d=b+c	5,706.81	7,889.19	5,253.44
占计税收入比例	e=a/d	0.56%	0.61%	0.65%

报告期内，公司税金及附加占民用产品计税收入比例稳定在 0.6% 左右波动，占比较小，与公司民用产品收入相匹配。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅发行人的军方审价文件，了解报告期内发行人产品暂定价格与最终审定价格的差异情况，核查发行人以暂估定价入账的产品及报告期内对应收入，并确认了报告期内暂定价和审定价差异金额在报告期内各期归集是否准确；

2、取得发行人报告期内的主营业务收入明细表、成本明细表及销售合同，核查各细分类别产品的销量及价格变动比率情况，并按照弹药大、中、小口径分析收入占比、变动原因及变动趋势；

3、访谈发行人市场相关人员，了解发行人主要客户变动、定型列装产品更替等因素对收入波动的影响，并了解公司收入季节性波动性强于同行业可比公司的原因；

4、访谈发行人财务相关人员，了解发行人 2019 年申报合并财务报表收入

跨期调整的产生原因，核查收入跨期调整涉及的销售合同和出库单、客户签收单等收入确认文件；

5、查阅发行人报告期内的纳税申报表，了解发行人军品及民品的增值税政策，分析发行人税金及附加与民品收入的匹配性情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人完成军方审价产品的审定价格总体上较暂定价调整幅度较小，不存在重大差异。发行人已确认收入的合同发生转回的数量很少且金额很小，发生转回金额占公司营业收入的比重较低。综合判断，在军审价批复后，发行人按暂定价累计已确认收入出现重大转回情况的可能性较小；

2、报告期内，公司收入呈上升趋势，其中军品收入始终占据主要部分，军品主要细分产品销量整体增长，价格变动具有合理性；民品单价保持稳定。各细分领域产品销量、价格变动与公司业务发展态势相匹配，符合行业特点。按照大、中、小口径分类下，公司弹药产品收入主要来自小口径弹药；

3、发行人及同行业可比公司收入均呈现明显的季节性特征，发行人收入季节性波动性强于同行业可比公司主要是由于产品结构不同，公司军品收入占比较高所致；

4、发行人收入跨期调整事项有四种调整情形，发行人已经进行了相关会计差错更正，并对自身内控规范性和财务核算进行了全面的梳理，存在问题已经整改，调整后会计核算符合《企业会计准则》相关规定；

5、发行人军品、民品适用的税收制度不同，税金及附加与相关会计科目之间勾稽关系合理，与营业收入具有匹配关系。

8.2 关于受托研制

根据招股说明书：(1) 报告期内，发行人受托研制收入金额分别为 1,746.19 万元、1,589.81 万元和 1,823.97 万元；(2) 公司受托研制项目属于在某一时段内履行的履约义务，在研制任务验收前，合同约定的里程碑付款进度与科研项目实际进度及科研投入不存在配比性，履约进度不能合理确定。因此公司在研制活动进行中以当期成本发生额确认收入，研制成果验收时以合同金额与累计已确认收入之间的差额在验收当期确认收入。

根据公司前次申报创业板申报招股说明书材料，前次申报中针对受托研制收入的确认方法为按照合同约定年度并验收合格后确认收入。

请发行人说明：(1) 公司受托研制收入确认方法与可比公司的差异及原因；公司前次创业板申报与本次申报关于受托研制收入确认方法的差异及原因；(2) 履约进度不能确定的原因，公司是否针对履约进度建立内部控制制度；收入成本错配对公司生产经营业绩的影响；(3) 受托研制的预计规模，公司对受托研制的发展规划；是否存在合作研发的情形及相关会计处理。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 公司受托研制收入确认方法与可比公司的差异及原因；公司前次创业板申报与本次申报关于受托研制收入确认方法的差异及原因

1、公司受托研制收入确认方法与可比公司的差异及原因

同行业可比公司及公司关于受托研制收入确认方法如下：

公司简称	受托研制收入确认的会计政策	收入确认方法
中天火箭 (003009.SZ)	对于军品研制业务，公司在完成研制任务后取得委托方出具的研制确认依据时确认收入。	时段法
洪都航空 (600316.SH)	本公司提供的劳务业务，满足“某一时段内履行”条件的，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度采用工作量法，按累计实际发生的工作量占合同预计总工作量的比例确定；不满足“某一时段内履行”条件的业务，本公司	时段法/时点法

公司简称	受托研制收入确认的会计政策	收入确认方法
	在客户确认后根据实际完成工作量确认收入。	
长城军工 (601606.SZ)	公司的军品研发收入确认按照研发合同的进度进行确认。军方或其他军工企业、科研单位作为委托方与公司签订研发合同，合同中约定军方或其他军工企业、科研单位的需求和研制方需要完成的研发任务。研发任务一般分为启动阶段、方案设计阶段、研制阶段和设计定型等各个阶段，每个阶段完成后均由军方或其他军工企业、科研单位组织专家组评审或审查，对各阶段的研发成果进行评审和鉴定。各阶段评审或审查合格后，公司确认相应阶段的研发收入。在资产负债表日，公司研发成果未通过客户评审和鉴定的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认研发收入。	时段法
中兵红箭 (000519.SZ)	未单独披露研制收入确认方法。	-
高德红外 (002414.SZ)	本集团提供研发服务业务，满足在某一时段内履行履约义务的，按照履约进度，在合同期内确认收入，本集团按照累计实际发生的成本占合同预计总成本的比例确定恰当的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本集团根据已经发生的成本预计能够得到补偿的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止；对于不满足某一时段内履行履约义务的，在工程项目完工并验收后确认收入。	时段法/时点法
国科军工	对于军品研制业务，属于某一时段内履行的履约义务，在研制任务验收前，履约进度不能合理确定，公司按照已经发生的成本金额确认收入；研制任务验收时，以合同金额与累计已确认的收入之间的差额在验收当期确认收入。	时段法

资料来源：公开信息渠道查询。

如上表所述，公司与同行业可比公司关于受托研制收入的确认方法不存在重大差异，大部分可比公司均采用时段法确认受托研制收入。

2、公司前次创业板申报与本次申报关于受托研制收入确认方法的差异及原因

受托研制收入	前次申报（原方法）	本次申报（现方法）
收入确认方法	时段法	时段法

履约进度	合同约定的里程碑付款进度	履约进度不能合理确定
具体确认方法	公司按照合同约定进度并验收合格后确认收入，以收到客户支付的里程碑进度款作为收入确认金额。在资产负债表日，本公司研发成果未能通过客户评审和鉴定的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认研发收入。	公司按照已经发生的成本金额确认收入，在研制活动进行中不确认毛利；当该项目累计发生成本已经超过合同金额时，则以合同金额为限确认收入；研制任务验收时，以合同金额与累计已确认的收入之间的差额在验收当期确认收入。

2020年1月1日实施新收入准则后，公司管理层对研制业务合同进行全面梳理和评估，认为公司军品受托研制业务属于某一时段内履行的履约义务，在研制任务验收前，合同约定的里程碑付款进度与科研项目实际进度及科研投入不存在配比性，属于履约进度不能合理确定的情形，应按照已经发生的能够得到补偿的成本金额确认收入，研制成果验收时以合同金额与累计已确认收入之间的差额在验收当期确认收入。公司按照上述原则对2019年、2018年及以前年度关于受托研制收入确认的会计差错进行追溯调整。

（二）履约进度不能确定的原因，公司是否针对履约进度建立内部控制制度；收入成本错配对公司生产经营业绩的影响

1、履约进度不能确定的原因

根据新收入准则第十二条：“对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。企业应当考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。其中，产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度；投入法是根据企业为履行履约义务的投入确定履约进度。对于类似情况下的类似履约义务，企业应当采用相同的方法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，企业已经发生的成本预计能够得到补偿的，应当按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。”

根据上述准则要求，公司受托研制项目履约进度不能合理确定的原因如下：

（1）受托研制活动无法合理预计总工作量和总投入

中国人民解放军各军种装备订购部门及其他从事军工生产、科研的公司、院校与公司签订武器装备研制合同或项目合作合同，委托公司进行型号武器装备或某项目的研究和开发工作。公司为客户提供的受托研制活动，均为定制化研制服务，且军品研发具备周期较长、反复验证、多次修订的特点，研制项目的总工作量和总投入不能合理预计，无法根据投入法计量履约进度。

(2) 合同约定的里程碑付款进度与科研项目实际进度及科研投入不存在配比性

在受托研制项目中，客户一般根据约定的研发进度或里程碑节点支付款项，主要的里程碑节点一般包括方案设计、工程样机（初样机、正样机）、设计定型（状态鉴定）、列装定型等阶段。在研制活动中，方案设计阶段通常发生成本较小，主要以研发设计人员工资为主，在工程样机等后续阶段随着试制试验的开展，发生成本逐渐增加，而里程碑节点约定的付款进度通常较为平均，与科研项目实际进度及投入不存在配比性，无法根据里程碑付款进度指标计量已转移给客户的商品对于客户的价值，并作为履约进度。同时，里程碑节点之间的履约进度也无法确定，因此公司受托研制收入履约进度计量不应采用产出法。

(3) 每个里程碑付款节点之间不能构成单项履约义务

公司研制活动虽然包括数个里程碑节点或研制阶段，但各个研制阶段之间具有连续性和关联性，不能拆分成各自独立的履约义务；研制活动应以最终项目验收作为整体履约义务完成的时点，各里程碑节点不应作为收入确认时点并以各里程碑收款金额作为收入确认金额。

综上所述，公司受托研制业务履约进度不能合理确定，企业已经发生的成本预计能够得到补偿，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度合理确认为止。

2、公司是否针对履约进度建立内部控制制度

公司制定《研发项目管理办法》，并建立了较为完善的研发过程管理体系，对研发各阶段的研制成果、成果评审、各里程碑付款进行有效管理，对研发项目的实施进行有效监督，项目实际执行进度可以明确确定。

公司在受托研制业务过程中发生的成本，包括企业向客户转移产品过程中累

计已经发生的直接成本和间接成本，包括直接材料、直接人工、制造费用和其他相关成本。公司财务人员具备专业能力，建立了较为健全的内部控制制度和成本核算体系，每个受托研制项目自立项开始均有单独的项目代码用于成本归集，实际成本核算及时、准确、完整，可以持续计算公司受托研制业务发生的成本数据。

但根据前文所述，项目实际执行进度与里程碑进度不存在配比性，按照收入准则，公司受托研制项目归属于履约进度不能合理确定的履约义务，因此，公司受托研制业务根据已经发生的成本金额确认收入，在项目进行过程中，不确认受托研制毛利；当该项目累计发生成本已经超过合同金额时，则以合同金额为限确认收入；研制任务验收时，以合同金额与累计已确认的收入之间的差额在验收当期确认收入。

综上所述，公司已经建立了较为完善的受托研制项目执行和成本归集内部控制制度，根据公司受托研制业务的特点和实际情况，采用已经发生的成本金额确认收入，收入确认谨慎合理。

3、收入成本错配对公司生产经营业绩的影响

2020年1月1日实施新收入准则后，公司原方法，即以里程碑进度款作为收入确认金额的方法不符合会计准则的规定。

报告期内，公司受托研制业务收入模拟按照原方法计算与现方法确认对公司收入、利润影响如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年		2018年及以前	
	现方法	原方法	现方法	原方法	现方法	原方法	现方法	原方法	现方法	原方法
研制收入	256.33	449.53	1,823.97	1,270.26	1,589.81	1,650.04	1,746.19	1,171.77	1,007.83	2,139.23
研制成本	247.66	247.66	2,127.57	2,127.57	1,107.01	1,107.01	1,500.59	1,500.59	1,007.83	1,007.83
受托研制毛利	8.66	201.86	-303.60	-857.31	482.80	543.03	245.60	-328.82	-	1,131.40

注：为了可比性，上表中的2018年及以前研制收入核算的项目口径为：报告期内的研制项目涉及2018年及以前产生的研制收入，并非指2018年及以前年度当年的全部研制收入。

由上表可知，原方法与现方法每年确认的研制成本金额相同，但原方法较现方法收入确认时点提前，且报告期各期收入成本不匹配，各期毛利率波动较大；

若选用现方法,在项目验收前项目毛利为零,项目终验时才体现项目利润。所以,公司受托研制收入确认原方法与现方法对比,现方法较原方法收入确认更加谨慎,且收入与成本相匹配。

(三) 受托研制的预计规模, 公司对受托研制的发展规划; 是否存在合作研发的情形及相关会计处理

1、受托研制的预计规模, 公司对受托研制的发展规划

受托研制收入受项目履行进度、军方等客户需求和公司竞标情况等多方面因素影响,业务规模情况不易准确估计。公司后续的研制收入将来自于尚在履行的跨期研制项目和 2022 年及以后新签订的受托研制项目。

(1) 尚在履行的未来可能继续确认收入的跨期研制项目

截至 2022 年 6 月 30 日,公司尚在履行的未来可能继续确认收入的受托研制项目情况如下:

单位: 万元

项目名称	合同金额	已确认收入	尚未确认收入
DZ029/XF项目	800.00	469.82	330.18
DT033/JK项目	533.03	75.14	457.89
DZ025/XH项目	568.60	447.76	120.84
合计	1,901.63	992.73	908.90

以上 3 项跨期研制项目计划于未来 1-2 年履行完毕,公司将在 2022 年下半年到 2023 年期间确认 900 万元左右收入。

(2) 公司后续受托研制项目情况

报告期内,公司受托研制收入主要来自于研制周期较长的型号研制项目,型号研制任务通过“科研择优竞标”获得。随着国防需求的增长和公司研发能力的提升,预计未来公司将承接更多军方型号研制项目,进而获得更多研制收入;公司当年完成研制项目主要为提供试验、改进、评估等类型科研服务,项目数量较多,合同金额较小,承接情况不易估计,对于公司业绩影响较小。

总体来看,考虑到国防需求增长和公司研发能力提升,公司未来受托研制业务规模预计将保持一定增长,但其收入占主营业务收入比重较小。

(3) 公司对受托研制的发展规划

尽管受托研制项目产生的直接收入较小，但公司 DJ014/XF、DJ022/JK 等主要定型批产产品均由军方受托研制项目产生，相关产品销售为公司带来了稳定增长的收入来源。因此，为了带来新的业绩增长点，促进公司发展，公司将持续加强预先研究、型号研制项目投入，积极参与尤其是军方型号研制项目的投标，争取获得更多的受托研制项目。

2、是否存在合作研发的情形及相关会计处理

报告期内，公司的主要产品及核心技术主要来源于自主研发，正在进行的合作研发项目为前瞻性研究，未形成具体技术成果或产品，亦未应用于公司现有产品中，具体情况如下：

单位：万元

发行人主体	合作单位	合作项目	是否形成核心技术	研发费用			
				2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
新明机械	湖南迈克森伟电子科技有限公司	2017/XM	否	105.06	131.19	9.70	0.00
星火军工	科研机构 C	1723/XH	否	11.31	148.67	119.90	0.76
合计				116.37	279.86	129.60	0.76
占公司研发费用比例				4.75%	4.59%	2.85%	0.02%

上述合作研发项目发生的费用计入研发费用，符合《企业会计准则》规定，合作研发项目不形成核心技术，相关费用占公司研发费用的比例较低。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、获取报告期内受托研发项目明细表，复核发行人受托研制项目的收入构成情况；
- 2、查询同行业可比公司对受托研制收入的会计处理方法并与发行人处理方法进行对比分析，判断是否存在重大差异；
- 3、对比前次创业板申报与本次申报关于受托研制收入确认方法的差异，分

析造成差异的原因；

4、查阅公司正在执行的研制项目相关资料，向相关人员访谈了解项目进展情况及预期完成时间；

5、查阅公司正在执行的合作研发项目相关资料，复核相关费用支出的会计处理是否符合会计准则的规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人受托研制收入确认方法与同行业相比不存在重大差异，符合《企业会计准则》规定；

2、发行人前次创业板申报与本次申报关于受托研制收入确认方法的差异合理，本次申报采用的收入确认方法更加谨慎，且收入与成本相匹配；

3、预计未来发行人受托研制规模将保持一定增长，但其收入占主营业务收入比重较小；

4、发行人存在两项合作研发项目情形，未产生相应产品收入，不涉及发行人核心技术，相关费用计入研发费用核算符合会计准则的规定。

问题 9.关于营业成本与毛利率

根据招股说明书：（1）报告期内公司主营业务成本分别为 17,563.68 万元、38,085.83 万元和 43,773.55 万元，由直接材料、直接人工、制造费用以及专项费用组成；（2）报告期内公司军用产品毛利率分别为 46.41%、34.63%和 36.77%，毛利率总体呈现波动下降。

请发行人披露：（1）按照产品类型分别披露报告期内主营业务成本构成及金额，并分析变动的的原因；（2）公司大类产品如弹药装备产品等的毛利率。

请发行人说明：（1）军用产品单位成本、单位收入的变动比率；结合公司产品结构变化、军方审价调价情况，分析毛利率变动的的原因，是否存在继续下滑的风险；（2）按照细分产品分析公司与同行业可比公司毛利率的差异及原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

（一）按照产品类型分别披露报告期内主营业务成本构成及金额，并分析变动的的原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（三）营业成本分析”之“3、主营业务成本项目构成分析”中补充披露如下：

“（1）主营业务成本构成及分析

报告期内，公司主营业务成本构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	15,982.30	71.93%	32,308.59	73.81%	27,239.38	71.52%	10,563.55	60.14%
直接人工	1,739.82	7.83%	3,598.23	8.22%	3,279.01	8.61%	2,499.52	14.23%
制造费用	3,406.15	15.33%	6,095.16	13.92%	6,166.08	16.19%	3,983.97	22.68%
专项费用	1,090.60	4.91%	1,771.58	4.05%	1,401.36	3.68%	516.63	2.94%
合计	22,218.87	100.00%	43,773.55	100.00%	38,085.83	100.00%	17,563.68	100.00%

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用以及专项费用组成，其中 2020 年各项成本占比较 2019 年存在一定变化，而 2020 年与 2021 年基本保持稳定。主要原因为：公司主用弹药两型产品、导弹（火箭弹）固体发动机动力模块两型产品 2020 年实现大量批产，成为公司主要收入来源，产品结构变化也相应导致公司成本构成的变化。**2022 年上半年与 2021 年基本保持一致。**

（2）军用产品成本构成及分析

报告期内，公司军用产品成本构成及变动情况如下：

单位：万元

军用产品	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	15,068.22	74.41%	29,987.26	77.69%	24,306.92	75.10%	8,860.34	62.75%
直接人工	1,275.88	6.30%	2,353.64	6.10%	2,165.51	6.69%	1,644.65	11.65%
制造费用	2,829.14	13.97%	4,692.26	12.16%	4,576.46	14.14%	3,132.58	22.19%
专项费用	1,077.39	5.32%	1,567.22	4.06%	1,315.25	4.06%	482.49	3.42%
合计	20,250.65	100.00%	38,600.38	100.00%	32,364.14	100.00%	14,120.06	100.00%

直接材料为军用产品主营业务成本中最主要的组成部分，报告期各期占主营业务成本比重分别为62.75%、75.10%、77.69%和**74.41%**。其中，2019年至2020年占比变动较大，主要原因为新批产产品DJ014/XF等成本构成中直接材料金额占比较大所致。

直接人工系生产人员的薪酬工资，随着公司生产任务不断增加，生产员工绩效工资也相应增加，报告期内总体呈现逐年上涨趋势。**2020年及以后各期**直接人工占主营业务成本比重较2019年下降，主要是因为成本中直接材料金额及占比大幅增加所致。

制造费用为生产过程中生产管理员工资、厂房及机器设备折旧、生产耗用的水电费等费用，报告期各期占主营业务成本比重分别为22.19%、14.14%、12.16%和**13.97%**。随着公司收入增长及新厂区逐渐投入使用，公司制造费用金额总体呈现增长趋势，但生产效率的提升及产品规模的扩大导致制造费用占比逐年下降。

专项费用为产品生产环节中必须的靶试试验、工装模具、探伤等专项费用。

报告期内，军用产品专项费用的金额分别为482.49万元、1,315.25万元、1,567.22万元和**1,077.39万元**，自2020年开始大幅增长，主要原因为随着公司数款固体发动机动力模块产品定型批产，由于客户新增了产品质量检测要求，致相应的检测探伤等专项费用增加。随着航天经纬公司技改项目B（三期）的投入使用，公司新增探伤工房及探伤设备，相应的外部探伤专项费用预计将大幅度下降。

（3）民用产品成本构成及分析

报告期内，公司民用产品成本构成及变动情况如下：

单位：万元

民用产品	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	823.96	47.89%	1,443.80	47.41%	2,555.23	55.37%	1,265.63	65.14%
直接人工	401.05	23.31%	732.30	24.04%	848.52	18.39%	261.58	13.46%
制造费用	482.35	28.03%	853.54	28.03%	1,143.83	24.79%	385.44	19.84%
专项费用	13.21	0.77%	15.96	0.52%	67.11	1.45%	30.38	1.56%
合计	1,720.56	100.00%	3,045.60	100.00%	4,614.68	100.00%	1,943.03	100.00%

报告期内，民用产品直接材料占比分别为65.14%、55.37%、47.41%和**47.89%**，近年有所下降，主要是因为公司持续优化民用产品原材料采购渠道，药筒及发射药单位采购成本下降所致；直接人工、制造费用占比上升主要是因为公司部分回收炮射防雹增雨弹委外加工业务，自行进行生产加工所致。”

（二）公司大类产品如弹药装备产品等的毛利率。

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”之“2、公司毛利率情况分析”之“（1）军用产品”中补充披露如下：

“报告期内，公司军用产品毛利率情况如下：

项目		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
弹药装备产品	主用弹药	33.94%	33.12%	31.02%	38.56%
	特种弹药	24.35%	45.44%	35.65%	59.92%
	引信与智能控制产品	32.06%	48.30%	32.12%	55.06%
	小计	32.19%	36.58%	31.34%	43.28%
导弹（火箭弹）	导弹（火箭弹）固体发动	45.72%	37.16%	47.21%	54.54%

项目		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
固体发动机动力与控制产品	机动力模块				
	导弹安全与控制模块	37.76%	38.15%	46.68%	30.79%
	小计	42.73%	37.44%	47.18%	54.27%
军品毛利率		37.44%	36.77%	34.63%	46.41%

2019年至2020年，公司军品毛利率发生较大下降；自2020年开始，公司军品毛利率基本保持稳定，小幅上升，主要原因为：

①弹药装备主要产品在2019年-2020年实现新老产品迭代

从整体业务构成来看，公司收入的主要来源为弹药装备产品收入，2019年至2021年，公司弹药装备收入占比维持在60%以上，其中主用弹药产品收入占比在50%左右。2019年至2020年，公司最主要的主用弹药产品实现新老产品切换，新产品DJ014/XF相较DA002/XF产品由于结构更加复杂，单位成本增加，毛利率下降11.47个百分点，是导致公司弹药装备2019年至2020年毛利率下降的最主要因素。

自2020年起，公司几型主用弹药产品均进入军方批量订货阶段，收入逐年增高，毛利率基本稳定；公司特种弹药、引信与智能控制产品虽毛利率有所波动，但相关产品收入占比较小，对整体弹药装备毛利率影响有限，公司弹药装备毛利率变化不大。其中2021年由于部分单价较高的引信类产品收入大幅增加，拉高了弹药装备整体毛利率。

②导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品单位成本增加、单位收入下降影响

2020年较2019年，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品毛利率下降7.33个百分点，主要原因是部分中大口径产品由于客户新增了某项特殊质量检测工序，由于公司尚无相应大型精密检测设备，需委托至军工央企下属单位进行检测，致相应的检测探伤等专项费用增加，导致毛利率降低；同时，由于当年小口径产品由老产品切换为新产品，产品发生变化，公司需对每型新产品开发相应的模具、工装等设备，导致当年度成本中专项费用增加，毛利率下降；综合上述原因，2020年公司该大类产品整体的毛利率下降。

2021年较2020年，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品毛利率下降10.05个百分点，主要原因是随着军改的持续深入，部分军种探索合同签订数量、付款方式与价格联动，部分中大口径列装定型产品随着订货量增大，于2021年下半年采用量大价优的联动机制，单价有不同程度下降，其中ZT025/JW下降8.33%，ZT005/JW下降6.25%，产品价格下降导致毛利率下降；此外，2021年，固体发动机动力模块产品结构发生小幅变化，毛利率相对较低的小口径产品交付数量和收入占比提升，综合上述原因，2021年公司该大类产品整体的毛利率继续下降。

2022年上半年，随着公司技改项目B的实施，生产效率和检测能力提升，同时固体发动机动力模块收入已超过去年全年水平，产品固定成本摊销下降，共同导致导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品单位成本下降，毛利率显著回升，上升8.56个百分点至45.72%。

”

二、发行人说明

（一）军用产品单位成本、单位收入的变动比率；结合公司产品结构变化、军方审价调价情况，分析毛利率变动的的原因，是否存在继续下滑的风险

1、军用产品单位成本、单位收入的变动比率

报告期内，公司军用产品的单位成本、单位收入的变动情况如下：

项目	2022年1-6月较2021年		2021年较2020年		2020年较2019年	
	单位收入变动率	单位成本变动率	单位收入变动率	单位成本变动率	单位收入变动率	单位成本变动率
弹药装备	-24.43%	-19.20%	6.69%	-1.45%	-15.00%	2.90%
导弹（火箭弹）发动机动力与控制产品	60.12%	46.57%	-37.83%	-26.36%	111.62%	144.39%
军用产品	16.56%	15.34%	8.46%	4.92%	-22.64%	-5.64%

由于终端产品特性的原因，公司弹药装备类产品销量一般是导弹（火箭弹）发动机动力与控制产品的数百倍；因此军用产品整体单位收入、单位成本变动不具备参考性。

弹药装备类产品单位收入、单位成本总体平稳，小幅波动，其中 2020 年较 2019 年单位收入下降，主要原因是 2020 年低单价的特种弹药类产品、引信与智能控制产品销量增加；2021 年较 2020 年正常波动；2022 年 1-6 月单位收入变动率、单位成本变动率下降，主要系单价和成本较低的警用、辅助类特种弹药产品上半年销售较多所致。导弹（火箭弹）发动机动力与控制产品单位收入呈现先增后降的趋势，主要原因是动力模块产品不同年度产品结构及销售数量变动所致。公司各细分产品单位收入变动分析详见“问题 8.关于收入”之“问题 8.1”之“一、发行人说明”之“（二）按细分产品类型分析销量、价格变动比率及原因，并结合客户、定型列装产品更替（如有）等因素对收入波动予以针对性分析”相关回复。

2、结合公司产品结构变化、军方审价调价情况，分析毛利率变动的原因

报告期内，公司各细分产品收入占比及毛利率变动情况如下：

项目		2022 年 1-6 月			2021 年		
		收入占比	毛利率	毛利率贡献率	收入占比	毛利率	毛利率贡献率
弹药装备产品	主用弹药	39.66%	33.94%	35.96%	59.24%	33.12%	53.36%
	特种弹药	8.81%	24.35%	5.73%	4.38%	45.44%	5.41%
	引信与智能控制产品	1.77%	32.06%	1.51%	14.14%	48.30%	18.57%
	小计	50.24%	32.19%	43.20%	77.75%	36.58%	77.35%
导弹（火箭弹）发动机动力与控制产品	导弹（火箭弹）固体发动机动力模块	31.08%	45.72%	37.96%	16.05%	37.16%	16.22%
	导弹安全控制模块	18.68%	37.76%	18.84%	6.20%	38.15%	6.43%
	小计	49.76%	42.73%	56.80%	22.25%	37.44%	22.65%
合计		100.00%	37.44%	100.00%	100.00%	36.77%	100.00%
项目		2020 年			2019 年		
		收入占比	毛利率	毛利率贡献率	收入占比	毛利率	毛利率贡献率
弹药装备产品	主用弹药	67.30%	31.02%	60.27%	52.82%	38.56%	43.89%
	特种弹药	3.55%	35.65%	3.65%	5.90%	59.92%	7.62%
	引信与智能控制产	8.40%	32.12%	7.79%	12.84%	55.06%	15.24%

	品						
	小计	79.24%	31.34%	71.71%	71.56%	43.28%	66.75%
导弹（火箭弹）发动机动力与控制产品	导弹（火箭弹）固体发动机动力模块	19.64%	47.21%	26.78%	28.11%	54.54%	33.04%
	导弹安全控制模块	1.12%	46.68%	1.51%	0.33%	30.79%	0.22%
	小计	20.76%	47.18%	28.29%	28.44%	54.27%	33.25%
合计		100.00%	34.63%	100.00%	100.00%	46.41%	100.00%

注：毛利率贡献率=收入占比×毛利率÷平均毛利率

公司军用产品毛利的主要来源为主用弹药产品、引信与智能控制产品及导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品，其中主用弹药类产品是最主要的毛利贡献来源。弹药装备与导弹类产品由于终端用途不同，军方订货量一般存在数百倍的差异，因此弹药装备一旦列装定型，其收入规模会快速提升，并逐渐趋于稳定；导弹类产品则单个产品收入规模较小，收入金额呈现波动上升趋势。同时，导弹类产品的毛利率一般均高于弹药装备类产品。报告期内，公司主用弹药两型产品随着列装定型，军方大批量订货，公司弹药装备类收入及占比逐渐提升，对毛利的贡献比例增大；同时，公司导弹类产品毛利率受降价及成本增加影响，毛利率逐年下降。2022年1-6月，受导弹装备类产品收入占比及毛利率的提升，公司军品业务毛利率小幅回升。各主要细分产品毛利率变动分析情况如下：

（1）主用弹药

报告期内，公司主用弹药产品毛利率分别为 38.56%、31.02%、33.12% 和 33.94%，整体略有下降。公司主用弹药类产品主要来源于三款列装产品，不同产品之间由于生产材料、工艺的差异，导致毛利率存在差异，具体如下：

主用弹药	毛利率				变动原因
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	
DJ022/JK	16.04%	17.38%	15.22%	13.73%	随着制造工艺成熟及产量逐渐提升，单位成本小幅下降；销售单价保持不变，毛利率小幅提升
DJ014/XF	37.42%	37.06%	35.63%	-	
DA002/XF	-	-	-	47.10%	原列装产品，毛利率较高，2020年后无订货

2020年较2019年，公司主用弹药产品毛利率下降7.54个百分点，主要由于

新老产品切换，新产品 DJ014/XF 相较 DA002/XF 产品由于结构更加复杂，单位成本增加，毛利率下降所致。

2021 年较 2020 年，公司主用弹药产品毛利率上升 2.10 个百分点，主要原因为：一是毛利率较高的 DJ014/XF 产品订购量和收入占比增加；二是销售的部分库存外贸中口径产品，由于其成本已经于 2018 年全额计提存货跌价准备，除发生了少量包装费用计入成本外，销售产生的收入 660 万全部计入毛利，拉高了 2021 年主用弹药的毛利率水平。在扣除该因素之后，2021 年主用弹药的毛利率为 31.89%，与 2020 年基本持平。上述库存外贸产品销售事项已计入非经常性损益核算。

2022 年上半年主用弹药毛利率与 2021 年基本保持一致。

(2) 引信与智能控制产品

报告期内，公司引信与智能控制产品毛利率分别为 55.06%、32.12%、48.30% 和 **32.06%**，呈现波动，产品种类、规格、型号较多，适配于多款攻坚弹、火箭弹、破甲弹。公司引信与智能控制产品分为引信类产品和智能控制类产品，其中引信类产品单价和毛利率较高，智能控制类产品单价和毛利率较低，具体分析如下：

引信与智能控制产品	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
引信类	1.01%	89.77%	69.22%	54.18%	45.66%	42.77%	85.39%	59.54%
智能控制类	98.99%	31.47%	30.78%	35.08%	54.34%	23.18%	14.61%	28.93%
合计	100.00%	32.06%	100.00%	48.30%	100.00%	32.12%	100.00%	55.06%

2020 年较 2019 年，公司引信与智能控制类产品毛利率下降 22.94 个百分点，主要原因是：

①产品结构变化：毛利率较低的智能控制类产品收入占比大幅提升，从 2019 年的 14.61% 提升至 2020 年的 54.34%，导致公司引信与智能控制类产品毛利率显著较低；

②引信类产品毛利率下降：2019 年公司销售的军贸引信类产品 YD006/XH 毛利率高达 78.41%，2020 年该产品无订单销售；

③单位成本增加：公司引信与智能控制类产品主要由下属子公司新明机械、星火军工负责生产。2019年，公司还生产适配于原列装主用弹药产品 DA002/XF 的引信部分，形成内部销售收入 3,230.95 万元（已合并抵消）。由于弹药产品切换为新产品后，取消了该引信结构，导致 2020 年公司引信类产品产值大幅度减少，当年生产的引信产品分摊的固定成本增加所致。

2021 年较 2020 年，公司引信与智能控制类产品毛利率提升 16.18 个百分点，主要原因是：①产品结构变化：随着高毛利引信类产品如 YD003/XH、YD014/XH 等列装定型，军方订货的增加，销量稳步提升，引信类产品收入占比从 2020 年 45.66% 提升至 2021 年的 69.22%，导致公司引信与智能控制类产品毛利率回升；②产品毛利率提升：2021 年，随着公司统筹规划项目的建设，机械加工类产能逐渐释放，部分外协工序逐渐收回，降低了引信与智能控制类的单位成本；同时，新增定型的引信类产品毛利率较高。

2022 年 1-6 月较 2021 年，公司引信与智能控制类产品毛利率降低 16.24 个百分点，主要原因系产品结构变化，低毛利的智能控制类产品为上半年公司引信与智能控制产品主要收入来源。

（3）导弹（火箭弹）固体发动机动力模块

报告期内，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品毛利率分别为 54.54%、47.21%、37.16% 和 **45.72%**，存在波动，但整体水平仍然较高。公司固体发动机动力模块均为定制化产品，产品型号众多，每款产品根据药量、工艺、技术要求不同，可分为小口径产品及中大口径产品，中大口径毛利率相对较高；同时，公司固体发动机动力模块业务中每年配套销售少量动力模块材料及点火试验装置。与弹药装备每年稳定持续的订货不同，导弹（火箭弹）动力模块单价较高，订货量较少且根据客户需要存在一定波动，同一产品不同年度交付数量也有差异，导致公司整体交付产品结构变化，从而导致毛利率变化，具体如下：

导弹（火箭弹）固体发动机动力模块	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
小口径	37.88%	45.53%	36.06%	34.20%	25.14%	33.10%	43.93%	48.99%
中大口径	61.91%	45.98%	62.40%	39.54%	70.71%	53.93%	53.74%	59.26%

材料试验	0.22%	3.49%	1.54%	10.19%	4.15%	18.30%	2.33%	50.55%
合计	100.00%	45.72%	100.00%	37.16%	100.00%	47.21%	100.00%	54.54%

2020年较2019年，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块类产品毛利率下降7.33个百分点，主要原因是：（1）小口径产品毛利率下降。2019年公司承担的某型导弹ZD015/JW、探空火箭2002/JW、2003/JW等小口径产品收入占比较高，是成熟产品，毛利率较高；2020年小口径产品交付数量较少，同时切换为新的小口径产品，公司需要针对每型新产品开发相应的模具、工装等设备，导致当年度成本中专项费用增加，毛利率相对较低。（2）中大口径产品毛利率小幅下降。2020年，公司某中大口径列装产品ZT005/JW根据军方要求，在2020年开始进行某项特殊质量检测工序，由于当时公司尚无相应大型精密检测设备，需委托至军工央企下属单位进行检测，单位成本提升53.88%；综合上述因素，导致公司动力模块类产品毛利率下降。

2021年较2020年，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块类产品毛利率下降10.05个百分点，主要原因是：（1）中大口径产品价格下降导致毛利率下降：公司已正式列装定型的ZT025/JW、ZT005/JW随着订货量增大，于2021年下半年采用量大价优的联动机制，单价有不同程度下降，其中ZT025/JW下降8.33%，ZT005/JW下降6.25%；（2）小口径产品收入占比增加：2021年，小口径产品收入占比从25.14%提升至36.06%，新列装小口径产品ZB026/JW毛利率相较其他中大口径产品毛利率较低。综合上述原因，导致公司动力模块类产品毛利率继续下降。

2022年1-6月较2021年，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块类产品毛利率上升8.56个百分点，主要原因是2022年上半年随着公司技改项目实施生产效率提升，同时固体发动机动力模块收入已超过去年全年水平，产品固定成本摊销下降，共同导致产品单位成本呈现下降。

（4）导弹安全与控制模块

报告期内，公司导弹安全与控制模块产品占主营业务收入比重分别为0.28%、0.97%、5.64%和**17.30%**，毛利率分别为30.79%、46.68%、38.15%和**37.76%**，呈现波动。2021年该类产品收入占比提升较快，毛利率下降，主要原因为：该类产品主要为适配于某最新型导弹的YD040/XM产品，该产品单价较高，销售

数量较少，2019年、2020年尚处型号研制阶段，收入金额较少，仅为少量试验产品，毛利率小幅波动。2021年开始进入大批量订货，2021年和2022年1-6月收入金额上升至3,361.00万元和5,843.20万元，毛利率趋于稳定。

3、是否存在继续下滑的风险

公司军用产品毛利率变化的主导因素是产品结构变化，结合公司型号研制项目及在手订单情况，公司主用弹药类产品结构相对稳定，预计毛利率保持稳定；引信类产品受当年度订单执行情况影响，毛利率存在波动的风险；导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品，后续随着公司工艺、技术成熟，以及技改B项目逐渐完成建设，具备相应检测能力，预计该产品毛利率水平有所提高；导弹安全与控制模块产品由于品种较少，预计毛利率保持稳定。公司已在招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（二）军品毛利率下降风险”中补充披露如下：

“报告期内，公司军用产品毛利率分别为46.41%、34.63%、36.77%和**37.44%**，毛利率总体呈现波动下降，**2020年以来，军品毛利率较2019年度下降**的主要原因是：1、公司销售占比较高的主用弹药产品由于新老产品切换，产品结构不同导致毛利率下降；2、导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品受成本增加及产品结构变化影响导致毛利率下降。若未来军方产品定价政策发生变化或市场竞争加剧，导致公司产品价格变动，或原材料采购价格发生不利变化，将使公司面临毛利率下降的风险。公司存在毛利率可能继续下滑的风险。”

（二）按照细分产品分析公司与同行业可比公司毛利率的差异及原因

1、弹药装备

公司弹药装备产品毛利率和同行业可比公司相似业务毛利率比较情况如下：

公司名称	产品类别	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
长城军工	迫击炮弹、光电对抗系列	-	24.48%	30.34%	32.57%
中兵红箭	特种装备	20.64%	10.70%	9.88%	16.73%
高德红外	传统弹药及信息化弹药	9.45%	26.74%	30.48%	28.50%
行业平均值		10.03%	20.64%	23.57%	25.93%
国科军工	弹药装备产品（军品）	32.19%	36.58%	31.34%	43.28%

资料来源：公开信息渠道查询。长城军工未披露其2022年上半年细分类别毛利率。

报告期内，公司弹药装备产品毛利率总体高于可比公司相似业务毛利率，主要系公司与可比公司弹药装备产品结构类型差异所致：

长城军工、高德红外虽然同为弹药装备生产商，但其生产的弹药产品，不管在弹种类别、生产流程、制作工艺上与公司产品均存在一定的区别，且公司弹药装备板块包含毛利率较高的引信类产品，导致了公司与其产品毛利率的差异。

中兵红箭弹药装备业务系 2016 年通过收购兼并中国兵器工业集团有限公司下属 6 家子公司而来，产品毛利率较低，其收购的子公司如北方红阳等公司目前仍处于亏损状态，与公司弹药产品存在类型差异。

2、导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品

公司名称	可比产品类别	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
洪都航空	其他航空产品	-	2.55%	5.24%	4.29%
中天火箭	固体火箭发动机耐烧蚀组件	58.76%	30.25%	27.24%	31.55%
国科军工	导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品	42.73%	37.44%	47.18%	54.27%

资料来源：公开信息渠道查询。洪都航空未披露其 2022 年上半年细分类别毛利率。

报告期内，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品毛利率与同行业可比公司相似业务差异较大，主要系受产品所处产业链层级、产品类别、定制化程度等的影响：

（1）洪都航空其他航空产品主要以导弹防务为核心，该部分业务系洪都航空 2019 年资产置换所得，主要为岸舰、舰舰、空舰等导弹总装。由于洪都航空的体量规模远高于公司，同时其为导弹总装单位，公司为二级配套单位，与公司导弹类产品存在配套层级的明显差异，因此毛利率存在差异。

（2）中天火箭所生产销售的固体发动机耐烧蚀组件产品在性质上与公司产品类似，均属于配套层级军品，其毛利率近年略低于公司产品，除产品类型差异外，主要系受产品结构变动影响。根据中天火箭招股说明书及相关公开披露资料显示，2017 年该产品毛利率为 51.43%，近年因产品销售结构中含金属件的产品比重上升带来总体直接采购成本上升，从而导致其毛利率水平降低。2022 年上半年中天火箭固体火箭发动机耐烧蚀组件产品在收入较上年同期变动不大的情况下，营业成本大幅减少，导致该细分产品毛利率水平大幅提升。

(3) 公司导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品均为定制化产品，根据军方所提出适配导弹、火箭弹需求的不同而在材料及工艺使用上有所差异，产品单价较高，公司利润空间较大，虽受产品结构及军改的影响报告期内毛利率有所下降，但总体仍高于同行业可比公司。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内产品销售成本明细表，复核产品成本分类披露是否正确；

2、访谈公司销售部负责人及财务部负责人，了解各类型产品销售成本及毛利率变动原因；

3、通过公开披露的信息，查询同行业军工企业毛利率及其变动原因，分析发行人毛利率与同行业可比公司的差异及原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人产品毛利率变动主要系报告期各期产品结构变动所致，与发行人生产经营情况相符，与同行业可比公司毛利率不同，主要系产品类型、结构及规模不同综合所致；公司存在毛利率可能继续下滑的风险。

问题 10. 关于研发费用

根据招股说明书：(1)报告期内公司研发费用分别为 4,800.24 万元、4,553.37 万元和 6,093.24 万元，占营业收入的比例分别为 15.59%、7.93%和 9.06%，主要由职工薪酬、材料费、委外研发费和试验试制费用组成；(2)报告期内公司存在受托研制收入。

根据保荐工作报告，公司研发项目涉及借用生产车间进行样品试制的，根据生产部门工时记录中该研发项目生产所耗用工时占当月生产车间整体工时的比例，将当月生产人员对应的工资及社保费用归集于该研发项目对应的研发费用中。

请发行人说明：(1) 研发人员的认定标准，是否为专职研发人员，如否，兼任情况及分摊方式；研发人员平均薪酬与同行业可比公司的差异及原因；(2) 公司如何区分并确定研发费用和受托研制成本；(3) 报告期内研发项目涉及借用生产车间进行项目试制的分摊至研发费用和生产成本中的金额；(4) 委外研发是否涉及核心技术，相关单位是否具备研发、保密资质，研发内容与发行人主营业务的关系；(5) 研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用的差异及原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 研发人员的认定标准，是否为专职研发人员，如否，兼任情况及分摊方式；研发人员平均薪酬与同行业可比公司的差异及原因

1、研发人员的认定标准，是否为专职研发人员，如否，兼任情况及分摊方式

公司的研发人员均为专职研发人员，是针对具体研发项目，直接从事产品技术研究、设计、开发的人员。公司设立两级机构从事研发管理与研发实施，包括集团军工研究院及研发部、各子公司技术中心，有关部门职责划分如下：

部门名称	部门职责	是否认定为研发人员
军工研究院及研发部	负责制定公司研发发展规划；统筹各子公司技术中心的发展与建设；负责重大项目的组织、协调	除承担具体重大专项研发项目的人员外，其余

部门名称	部门职责	是否认定为研发人员
	与技术支持；负责研发队伍建设。	不认定为研发人员
各子公司技术中心	具体承担研发项目的研究、设计、开发。	是

公司高级管理人员，若为分管研发相应工作或认定为公司核心技术人员的，其不列入研发人员计算，相关成本费用不列入研发费用核算。

2、研发人员平均薪酬与同行业可比公司的差异及原因

单位：人、万元/人

可比公司	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年		平均薪酬复合增长率
	员工人数	平均薪酬	员工人数	平均薪酬	员工人数	平均薪酬	员工人数	平均薪酬	
中天火箭	-	-	234	9.06	241	5.90	184	7.22	12.02%
洪都航空	-	-	357	13.84	363	7.04	336	9.36	21.60%
长城军工	-	-	577	8.12	629	6.36	629	6.27	13.80%
中兵红箭	-	-	1,681	6.68	1,599	6.12	1,519	5.90	6.41%
高德红外	-	-	1,008	18.49	966	26.44	832	13.28	18.00%
行业平均	-	-	771	11.24	760	10.37	700	8.41	15.61%
国科军工	151	6.85	138	19.07	152	13.72	163	12.43	23.86%

注1：上述可比公司数据均取自上市公司年报或公开披露信息，员工人数取自各期末研发人员人数，研发人员平均薪酬=研发费用中职工薪酬/期末人数。

注2：同行业可比公司未披露截至2022年6月30日员工人数和平均薪酬。

公司研发人员平均薪酬逐年上升，整体变动趋势与同行业可比公司不存在显著差异。公司研发人员平均薪酬略高于可比公司，主要原因包括：（1）公司为研发驱动型公司，因此高度重视研发环节，公司通过提高员工待遇打造优质的研发团队，从而保持在行业中长期竞争力；（2）近年来随着公司定型产品的增加和业绩的增长，研发项目相继定型并实现了较好的经济效益，因此研发人员薪酬待遇有所提高，其中2021年增长幅度较大；（3）公司研发人员仅核算直接从事研发活动的人员，范围较小，人均薪酬相对较高。

（二）公司如何区分并确定研发费用和受托研制成本

公司研发活动所产生的成本费用按项目进行归集管理。公司研发项目分为自主研发项目和受托研制项目两类，进行分类管理。每个项目在立项后即形成专用项目代号，进行后续项目管理和成本核算。公司研发费用及受托研制的界定方式及成本费用归集如下：

项目阶段	主要内容	成本费用归集原则	主要明细科目的归集方法
自主研发项目	为公司根据我军最新武器装备的应用需求而自筹经费开展的技术研究及新产品研制的开发活动。每个自主研发项目均有专用项目代码进行项目成本归集及核算。	计入研发费用	<p>职工薪酬：每月末根据研发人员的考勤及工时记录表，对研发人员当月在各项目上的工时投入进行整理统计，并根据各项目的工时占比，将当月研发人员的工资性支出按工时比例在各项目间进行分配。</p> <p>材料费：研发人员在领取物料时须履行研发领料审批程序并明确具体研发项目，相关材料成本计入对应具体的项目。</p>
受托研制项目	为公司与客户签订研制合同，公司需向客户交付研发成果，客户需按合同约定向公司支付研发经费的开发活动。每个受托研制项目均有专用项目代码进行项目成本归集及核算。	计入受托研制成本	<p>委外研发费：针对在研发项目中需要外部第三方协助完成的情况，公司根据具体需求，与第三方签订委外研发合同，相关费用计入对应的研发项目。</p> <p>折旧及摊销：折旧及摊销费用核算公司当月产生的由研发部门使用或归属于研发部门的固定资产产生的折旧及摊销金额总额，按照当月各研发项目的工时比例，分别分摊至各研发项目。</p> <p>其他费用：按照当月各研发项目实际发生金额，分别记录至各研发项目。</p>

如上所述，公司自主研发和受托研发成本按照项目清晰划分，不存在研发费用和受托研制成本混淆的情况。

（三）报告期内研发项目涉及借用生产车间进行项目试制的分摊至研发费用和生产成本中的金额

公司研发项目需借用生产车间进行样品试制的，根据生产部门工时记录中该研发项目生产所耗用工时占当月生产车间整体工时的比例，将当月生产人员对应的工资及社保费用、车间制造费用分摊归集于该研发项目所对应的研发费用中。

报告期内，公司研发项目借用生产车间试制分摊的间接费用金额情况如下：

单位：万元

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
研发项目借用生产车间试制分摊计入研发费用的间接费用	185.29	618.40	299.35	509.58
研发费用总额	2,448.75	6,093.24	4,553.37	4,800.24
占比	7.57%	10.15%	6.57%	10.62%

报告期内，公司研发项目借用生产车间试制分摊计入的间接费用约占研发费用总额的6%-10%，占比较低。

（四）委外研发是否涉及核心技术，相关单位是否具备研发、保密资质，研发内容与发行人主营业务的关系

1、委外研发是否涉及核心技术

公司在军工领域深耕多年，产品跟随军事科技发展不断进行迭代和优化，形成了两大产品系列自主可控的技术体系，具备较强的军品技术攻关和配套研制能力，在数个细分产品领域形成持续性竞争优势。为提升公司整体研发效率，公司根据项目的进展情况需要，酌情将部分科研仿真、软件测试、子系统或零部件技术支持或专用定制研制材料等工作进行委外，不存在公司核心技术或专利主要来源于委托研发的情形。

报告期内，公司委外研发费用分别为 639.98 万元、510.00 万元、786.18 万元和 77.02 万元，占整体研发费用的比例分别为 13.33%、11.20%、12.90%和 3.15%。由于对研发项目工作量及需求的变化，2022 年 1-6 月发行人委外研发金额较少，导致对整体研发费用占比下降。

2、委外研发单位是否具备研发、保密资质

（1）委外研发项目管理

公司建立了严格的委外研发管理制度，对委外研发单位进行资质审核和管理，杜绝因进行委外研发而导致的泄密风险。公司对不同类型项目是否符合委外研发条件进行原则性分类：

委外研发类型	公司制度
涉密类	需审核委外研发单位的相应研发及保密资质，经公司内部审批后签署正式

	委托研制合同。
非涉密类	不对委外研发单位保密资质进行审核，但需要审核相应研发资质。

(2) 委外研发执行流程

在实际执行过程中，由于公司研发项目大多涉密，委外研发时通常由公司先对项目内容进行分解，委外研发单位仅负责某一功能模块的开发，因此受托方不接触整体项目信息，在流程上杜绝泄密的可能性，不存在将项目整体进行委外研发的情况或向委托方泄露涉密信息、违反保密规定的相关情形。

在选择委外研发单位时，公司在签订合同前均会对其研发、涉密资质进行审核，确保相关单位能符合相关资质要求。对于部分简单材料开发或辅助软件开发等，为保证公司的研发项目信息安全，公司会在合同签订时要求委外研发单位签订保密协议。

3、委外研发内容与发行人主营业务的关系

公司研发项目均基于最新国防应用需求开展，具体研发内容均围绕公司主营业务领域展开，与发行人业务联系紧密。公司建立了独立完整的科研体系，委外研发主要为公司自主科研项目提供部分科研仿真、软件测试、子系统或零部件技术支持或专用定制研制材料等辅助性支持，不直接对应公司主营业务内容。

(五) 研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用的差异及原因

报告期内，公司向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额与公司实际发生的研发费用金额之间的差异如下：

单位：万元

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
申报报表研发费用金额	2,448.75	6,093.24	4,553.37	4,800.24
税务加计扣除金额	-	5,865.00	4,295.31	4,538.23
差异	-	228.24	258.06	262.01
差异率	-	3.75%	5.67%	5.46%

注：2022年上半年，公司尚未向税务机关申请研发费用加计扣除。

报告期各年度，公司账面研发费用与税务加计扣除的研发费用存在的差异较小，其中税务上委外研发支出按实际发生额的80%加计扣除，这是造成差异的主要原因；其他原因还包括超过10%限额及其他不能加计扣除的部分。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取并查阅报告期内研发费用中职工薪酬明细清单、员工名册、研发项目台账等资料，包括相关人员的薪酬、专业、受教育程度、职称、所属部门、具体从事的科研任务等，确认相关人员的工作与直接研发活动相关；

2、获取研发活动相关的管理制度，了解与研发活动相关的关键内部控制。了解公司研发费用核算内容、核算方法，在不同研发项目中的划分方法；

3、访谈发行人管理人员，了解委外研发项目情况，与发行人现有的核心技术进行比对，查阅发行人与委外单位签订的保密协议；

4、获取报告期内公司研发费用明细账和所得税纳税申报表，检查研发费用明细项目的设置是否符合公司相关管理制度的规定以及税收法规的规定。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对研发人员的认定标准合理准确，系专职研发人员，不存在兼任情况；发行人研发人员平均薪酬高于同行业具有合理性；

2、发行人研发费用与受托研制成本能准确划分，不存在混同的情形；发行人按项目工时分摊车间费用与研发费用，分摊方法符合公司实际情况，计算金额准确；

3、发行人委外研发项目为部分科研仿真、软件测试、子系统或零部件技术支持或专用定制材料研发等工作，不存在公司核心技术或专利主要来源于委托研发的情形。委外单位仅负责某一功能模块的开发，不存在向委托方泄露涉密信息、违反保密规定的相关情形；

4、发行人研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用差异较小，具有合理性。

问题 11.关于应收款项和存货

11.1 关于应收款项

根据招股说明书，（1）报告期内，公司应收账款账面余额分别为 22,788.00 万元、22,411.99 万元和 16,310.75 万元，公司应收账款计提坏账准备金额较大，其中主要为对军工集团 F 下属单位 F2 应收账款回款推迟；（2）报告期各期末，公司根据各账龄的预期信用损失计提坏账准备，不存在单项计提应收账款坏账的情形；自 2021 年 1 月 1 日开始，公司将账龄 4-5 年的预期损失率从 50%提高至 80%；（3）报告期内商业承兑汇票余额分别为 804.59 万元、1,972.51 万元和 3,162.56 万元。

请发行人说明：（1）公司应收账款逾期金额及回款情况；（2）针对 F2 客户，公司未单项计提应收账款坏账的原因；（3）公司 2021 年开始调整 4-5 年账龄的预期损失率的原因；（4）商业承兑汇票期后兑付情况，是否存在转为应收账款的情况。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司应收账款逾期金额及回款情况；

1、公司应收账款逾期金额

报告期各期末，除了对军工单位 F2 应收账款账龄较长外，公司应收账款的账龄主要集中在 1 年以内。公司根据与客户签订的合同、产品实际交付、验收等信息，并结合所处军工行业的通常做法，以 1 年期作为应收账款的回收目标，对账龄超过 1 年的应收账款视为逾期。报告期各期末，公司逾期应收账款金额情况如下：

单位：万元

应收账款	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	35,328.67	16,310.75	22,411.99	22,788.00
逾期应收账款金额	5,745.54	7,210.72	10,853.40	11,900.49

逾期占比	16.26%	44.21%	48.43%	52.22%
------	--------	--------	--------	--------

由上表可知，报告期内公司逾期的应收账款占比分别为 52.22%、48.43%、44.21% 和 16.26%，公司逾期应收账款占应收账款余额的比重呈逐年下降的趋势，但受到军工单位 F2 的 A 项目的影响，公司逾期应收账款占比较高。A 项目的应收账款余额及逾期情况如下表所示：

单位：万元

A 项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	4,876.33	4,876.33	7,962.62	9,437.03
逾期应收账款金额	4,876.33	4,876.33	7,962.62	9,434.63
逾期占比	100.00%	100.00%	100.00%	99.97%

由于 A 项目收入确认时点主要集中在 2017 年，因此其形成的应收账款几乎全部逾期，在剔除掉该项目的影响后，公司应收账款逾期情况如下表所示：

单位：万元

剔除 A 项目后其他	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	30,452.34	11,434.42	14,449.37	13,350.97
逾期应收账款金额	869.21	2,334.39	2,890.78	2,465.86
逾期占比	2.85%	20.42%	20.01%	18.47%

由上表可知，在剔除掉 A 项目的影响后，公司逾期应收账款占比基本稳定。

综上所述，公司逾期应收账款占应收账款余额的比重呈逐年下降趋势。但是受到军工单位 F2 的 A 项目所影响，公司逾期应收账款占比仍较高。在剔除掉 A 项目的影响后，公司逾期应收账款占比大幅下降。

2、逾期应收账款回款情况

公司逾期应收账款期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	逾期金额	2020 年度回款	2021 年度回款	2022 年 1-9 月	回款合计	期后回款比例
2021 年末	7,210.72	-	-	1,751.59	1,751.59	24.29%
2020 年末	10,853.40	-	4,631.48	1,121.13	5,752.61	53.00%
2019 年末	11,900.49	3,288.23	3,453.87	80.60	6,822.71	57.33%

注：期后回款统计至 2022 年 9 月 30 日

由上表可见，公司报告期各期逾期应收账款在期后的回款比例分别为 57.33%、53.00%、24.29%，造成该情形的主要原因是受军工单位 F2 的 A 项目逾期应收账款回款较慢以及 2021 年末期后回款期间较短所致，公司 A 项目的逾期应收账款回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	逾期金额	2020 年度回款	2021 年度回款	2022 年 1-9 月	合计回款	期后回款比例
2021 年末	4,876.33	-	-	-	-	0.00%
2020 年末	7,962.62	-	3,086.29	-	3,086.29	38.76%
2019 年末	9,434.63	1,474.41	3,086.29	-	4,560.70	48.34%

注：期后回款统计至 2022 年 9 月 30 日，下同。

由上表可见，公司 A 项目各期末逾期应收账款期后回款比例分别为 48.34%、38.76%、0.00%，受国外建设进度落后、新冠疫情、国际政治局势等外界因素影响了项目推进，A 项目回款进度略有推迟。在剔除 A 项目应收账款及其期后回款的影响后，公司其他逾期应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	逾期金额	2020 年度回款	2021 年度回款	2022 年 1-9 月	合计回款	期后回款比例
2021 年末	2,334.39	-	-	1,751.59	1,751.59	75.03%
2020 年末	2,890.78	-	1,545.19	1,121.13	2,666.32	92.24%
2019 年末	2,465.86	1,813.82	367.58	80.60	2,262.01	91.73%

由上表可见，在剔除 A 项目影响后，公司逾期应收账款期后回款情况良好，逾期应收账款基本能够在 1-2 年内收回。

综上所述，公司应收账款逾期金额受军工单位 F2 的影响较大。在不考虑军工单位 F2 对公司应收账款的影响下，公司逾期应收账款金额较小，且逾期应收账款在期后 1-2 年内基本能全部回收，不存在长期无法回收的情形。

（二）针对 F2 客户，公司未单项计提应收账款坏账的原因

截至 2022 年 6 月 30 日，公司对军工单位 F2 的应收账款余额为 5,043.47 万元，其中由 A 项目形成的应收账款占比 96.69%，其账龄集中在 4-5 年；此外，F2 客户其他项目应收账款余额为 167.14 万元，其账龄主要集中在 0-2 年，相应坏账计提比例 9.67%，具体情况如下：

单位：万元

项目	应收账款余额	占比	坏账准备	计提比例	净额
A 项目	4,876.33	96.69%	3,890.02	79.77%	986.31
其他项目	167.14	3.31%	16.16	9.67%	150.98
合计	5,043.47	100.00%	3,906.18	77.45%	1,137.29

公司未对 F2 单项计提坏账的主要原因如下：

1、客户资信情况良好，客户持续履行还款义务

军工单位 F2 是国家重要的航天产品研发制造基地，国际知名的战术武器系统集成商，为军工央企集团下属单位，客户信用状况良好。该项目由军工单位 F2 作为总体单位进行统筹建设，公司作为配套企业已基本完成与军工单位 F2 约定的合同事项。A 项目应收账款回款较慢的主要原因是由于受国外建设进度落后、新冠疫情、国际政治局势等外界因素影响了项目推进，终端用户未及时向军工单位 F2 支付合同进度款，因此也造成了军工单位 F2 相应延迟向公司结算回款。对于其他合同，军工单位 F2 款项结算较为及时，不存在长期拖欠不能结算的情形。报告期内包括 A 项目在内，军工单位 F2 持续履行还款义务，具体回款进度如下：

单位：万元

期间	当期回款金额	期末应收账款余额
2022 年 1-6 月	-	5,043.47
2021 年	3,718.17	5,043.47
2020 年	1,479.66	8,750.50
2019 年	757.23	9,437.03

2、A 项目仍在持续推进

虽然 A 项目受外界不利因素影响，整体项目的实施进度及回款进度大幅落后，但结合公司持续派遣技术人员出境进行服务等客观事实，以及总体单位的关于项目的进展沟通情况，A 项目仍在持续推进过程中，预计将于 3 年内完工验收。

3、客户通过访谈、回函确认相关进度

中介机构就应收账款等事项向客户发函，客户均积极回函并予以确认。此外，中介机构在 2021 年和 2022 年通过与军工单位 F2 访谈获悉，虽然项目进展整体落后，但该项目仍有我方人员持续进行项目建设。随着 A 项目的持续推进，如终端用户向军工单位 F2 回款，客户将于收到用户款项后及时向公司同比例支付

款项。

4、2021 年公司管理层已调整 4-5 年应收账款预期信用损失率

考虑到公司对军工单位 F2 应收账款时间较长,并结合同行业可比公司情况,公司管理层于 2021 年对账龄在 4-5 年应收账款坏账计提比例由 50%提升至 80%。截至 2022 年 6 月末,公司对军工单位 F2 的应收账款计提的坏账准备金额为 3,906.18 万元。

综合上述因素,公司未对军工单位 F2 单项计提应收账款坏账准备,而按组合合法计提,并根据账龄情况增加坏账准备计提比例已较为客观地反应公司真实的经营情况,具有一定合理性。

(三) 公司 2021 年开始调整 4-5 年账龄的预期损失率的原因

报告期各期末,公司应收账款余额分别为 22,788.00 万元、22,411.99 万元和 16,310.75 万元,其中账龄 4 年以上应收账款余额分别为 0 万元、53.00 万元和 4,973.99 万元,占各年末应收账款余额比重分别为 0.00%、0.24%和 30.50%。2021 年之前,公司账龄在 4 年以上应收账款余额较小。受军工单位 F2 应收账款账龄增加影响,2021 年末,公司账龄在 4-5 年的应收账款余额增长较快。

为更客观、谨慎地体现公司经营业绩,同时增强与同行业可比公司的可比性,公司管理层将账龄在 4-5 年的应收账款预期信用损失率从 50%提高至 80%。经调整后,公司截至 2021 年末应收账款坏账计提比例与同行业可比公司对比如下:

公司名称	2021 年 12 月 31 日应收账款坏账计提比例					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
中天火箭	1.89%	6.49%	23.85%	29.90%	-	100.00%
洪都航空	1.76%	11.66%	16.84%	24.69%	33.33%	100.00%
长城军工	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%
中兵红箭	1.58%	19.42%	31.71%	100.00%	100.00%	100.00%
高德红外	8.90%	13.30%	18.60%	29.90%	48.70%	100.00%
行业平均值	3.83%	12.17%	24.20%	46.90%	58.01%	100.00%
国科军工	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

资料来源:同行业可比公司公开披露的年度报告等资料。

由上表可见,公司与同行业可比上市公司相比预期信用损失率不存在显著差

异，4-5 年应收账款坏账计提比例在变更后高于同行业可比公司平均值。

(四) 商业承兑汇票期后兑付情况，是否存在转为应收账款的情况

报告期内，公司应收票据中商业承兑汇票期后兑付情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收商业承兑汇票余额	4,613.93	3,162.56	1,972.51	804.59
其中：期末已背书或贴现但未到期金额	2,874.53	279.35	991.48	40.29
期末未背书或贴现尚未到期金额	1,739.40	2,883.21	981.04	764.30
截至2022年9月30日已到期金额	1,717.03	1,998.16	1,972.51	804.59
期后兑付金额	1,717.03	1,998.16	1,972.51	804.59
其中：到期兑付	467.50	772.31	963.49	764.30
背书或贴现	1,249.53	1,225.85	1,009.02	40.29
期后无法承兑转为应收账款金额	-	-	-	-
期后兑付率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司收取的商业承兑汇票主要开票方为军工央企集团，资信较高。截至2022年9月30日，公司报告期各期已到期商业承兑汇票均已背书或到期兑付，已背书的商业承兑汇票未发生被追索情形，期后兑付率为100.00%。报告期内公司不存在商业承兑汇票期后无法承兑而转为应收账款的情况。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、了解发行人对客户信用管理的规章制度，报告期内对主要客户信用政策的变化情况，评价发行人对与款项结算、欠款催收相关的内控制度执行的有效性；

2、获取发行人报告期各期末应收账款所对应的合同、明细表及期后回款统计表，结合军工行业对应收账款逾期的判断，分析公司认定逾期应收账款的合理性。获取发行人报告期各期末应收票据明细表及期后承兑信息，复核是否存在票据在期后无法承兑的情形；

3、通过公开渠道查阅军工单位 F2 基本信息、现场走访其经营场所，检查军工单位 F2 近几年对发行人的回款情况，评价公司未对军工单位 F2 单独计提坏账的合理性；通过公开渠道，查询同行业可比公司应收账款坏账计提的会计政策，评价公司 2021 年开始调整 4-5 年账龄的预期损失率的合理性；

4、对发行人重要应收账款客户进行访谈、函证，获取公司与相关客户在合作计划、款项结算安排等方面的信息。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人应收账款存在余额较高、账龄较长的情形，主要受军工单位 F2 的 A 项目回款较慢所致。公司针对该客户未单项计提坏账准备的理由充分、合理，公司调整 4-5 年应收账款坏账计提比例具有合理性；发行人对应收账款的坏账计提客观地反映了公司实际经营情况，坏账计提政策与同行业可比公司相比不存在显著差异。发行人所收取的商业承兑汇票期后兑付情况良好，报告期内不存在到期无法承兑的情形。

11.2 关于存货

根据招股说明书：报告期各期末，公司存货金额分别为 13,382.69 万元、9,927.41 万元和 16,527.06 万元，主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成。

请发行人说明：(1) 报告期内公司存货大幅波动的原因；(2) 在产品和库存商品的订单覆盖率。

请申报会计师：(1) 对上述事项核查并发表明确意见；(2) 报告期的存货盘点情况及结论。

回复：

一、发行人说明

(一) 报告期内公司存货大幅波动的原因

公司存货项目主要包括军品存货及民品存货两大类，其中以军品存货为主。

报告期各期末，公司存货金额具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品存货	23,239.24	91.46%	14,478.80	87.61%	7,890.20	79.48%	9,742.57	72.80%
民品存货	2,168.69	8.54%	2,048.26	12.39%	2,037.20	20.52%	3,640.12	27.20%
合计	25,407.93	100.00%	16,527.06	100.00%	9,927.41	100.00%	13,382.69	100.00%

1、军品存货变动原因

报告期各期末，公司军品存货明细情况如下：

单位：万元

军品存货	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	8,259.77	35.54%	6,065.98	41.90%	4,018.79	50.93%	5,599.96	57.48%
在产品	6,520.82	28.06%	3,864.90	26.69%	1,845.46	23.39%	2,199.27	22.57%
库存商品	6,441.35	27.72%	3,154.84	21.79%	481.76	6.11%	376.01	3.86%
发出商品	587.93	2.53%	479.69	3.31%	726.10	9.20%	993.23	10.19%
委托加工物资	561.82	2.42%	50.19	0.35%	23.14	0.29%	43.71	0.45%
合同履约成本/劳务成本	867.54	3.73%	863.20	5.96%	794.95	10.08%	530.39	5.44%
合计	23,239.24	100.00%	14,478.80	100.00%	7,890.20	100.00%	9,742.57	100.00%

报告期内，公司军品存货账面金额分别为 9,742.57 万元、7,890.20 万元、14,478.80 万元和 23,239.24 万元，总体存在一定幅度波动。各期末军品存货金额波动主要集中在军品原材料、在产品以及库存商品上，其中 2020 年较 2019 年下降主要系公司军品原材料减少所致；2021 年较 2020 年大幅增加主要系原材料、在产品及库存商品数量增加所致；2022 年 6 月末较 2021 年末大幅增加主要系受原材料、在产品和库存商品增加所致。具体分析如下：

(1) 军品原材料

报告期各期末，公司军品原材料明细及变动具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额

军品原材料	8,259.77	36.17%	6,065.98	50.94%	4,018.79	-28.24%	5,599.96
-------	----------	--------	----------	--------	----------	---------	----------

军品原材料 2020 年末金额较 2019 年末减少，主要是公司于 2019 年第四季度签订 DJ022/JK 弹药销售合同，由于该弹药属于新批产产品，公司为保障新产品首次批产后的正常交付，在年末集中采购了大量生产所需原材料，从而导致军品中弹药类原材料余额于 2019 年末大幅度增加。

军品原材料 2021 年末金额较 2020 年末增加，主要是受公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块等军品在手订单量大幅增加，相应原材料余额大幅增加。

2022 年 6 月末军品原材料继续增加，主要是受在手订单增加，公司相应积极备货所致。

（2）军品在产品

报告期各期末，公司军品在产品明细及变动具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
军品在产品	6,520.82	68.72%	3,864.90	109.43%	1,845.46	-16.09%	2,199.27

军品在产品 2020 年末金额较 2019 年小幅减少，系在产品年末完工进度不同下的正常变动。

军品在产品 2021 年末金额较 2020 年大幅增加，主要原因为：①根据子公司星火军工与客户合同约定，引信类产品 1522Y/XH 计划于 2022 年上半年交付，公司相应进行了生产，期末余额较 2020 年末增加 629.38 万元；② 2021 年末受固体发动机动力模块在手订单增加的影响，公司扩大生产导致期末固体发动机动力模块在产品增加 908.29 万元。

军品在产品 2022 年 6 月末较 2021 年末大幅增加，主要系受军品交付周期影响，公司积极备产导致在产品金额增加。

（3）军品库存商品

报告期各期末，公司军品库存商品明细及变动具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
军品库存商品	6,441.35	104.17%	3,154.84	554.86%	481.76	28.13%	376.01

军品库存商品 2020 年末金额较 2019 年小幅度增长，系正常库存变化。

军品库存商品 2021 年末金额较 2020 年末大幅度增加，原因为：①2021 年末，子公司星火军工一批价值 1,997.67 万元的 DZ032/XH 产品已完工但尚未发运，导致军品库存商品中弹药产品库存增加；②2021 年末，受固体发动机动力模块在手订单增加影响，公司扩大生产导致该产品 2021 年年末库存较 2020 年增加 702.84 万元。

军品库存商品 2022 年 6 月末较 2021 年末增加一倍以上，主要系受军品交付周期影响，部分产品需于下半年交付，公司为交付准备的库存商品。

2、民品存货变动原因

报告期各期末，公司民品存货明细情况如下：

单位：万元

民品存货	2022年06月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	512.60	23.64%	377.22	18.42%	1,097.41	53.87%	1,576.77	43.32%
在产品	1,087.86	50.16%	757.54	36.98%	814.87	40.00%	478.64	13.15%
库存商品	568.23	26.20%	913.50	44.60%	124.92	6.13%	1,584.71	43.53%
合计	2,168.69	100.00%	2,048.26	100.00%	2,037.20	100.00%	3,640.12	100.00%

报告期内，公司民品存货账面金额分别为 3,640.12 万元、2,037.20 万元、2,048.26 万元和 2,168.69 万元，其中 2020 年末较 2019 年末民品存货的大量减少，主要原因是 2019 年备产民品数量较多所致。2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，公司民品存货总体保持稳定。

公司民品炮射防雹增雨弹需求具有较强的季节性特点，主要集中于春、夏等多雹季节，上半年的市场需求较为旺盛。因此，为保证供货的及时性，公司每年末均需要根据对次年市场需求的预测，完成一定数量的备产备货。根据每年市场预测以及剩余产能的不同，公司年末提前备产备货的数量也会发生变化。

2019 年末，公司民用产品存货金额较大，主要原因是民用产品主要利用军用产品生产间隙进行生产，2019 年公司军用产品收入规模较小，但结合在手军品订单判断，次年度军品交付任务较重；同时结合市场情况，预计 2020 年民用产品订单量将稳步增长，公司利用 2019 年年末军品交付后的生产间隙，增加了民用产品的相关备产。因此导致 2019 年末公司民用产品原材料、库存商品金额较高。

(二) 在产品 and 库存商品的订单覆盖率

1、军用产品

报告期内，公司军用产品执行以销定产经营模式，并结合公司现行的投产内控要求，需签订订单后才进行相应投产，对存货中无销售订单的在产品 and 产成品全额计提了跌价准备。报告期内，公司在手订单充足，各期末公司军品在产品和库存商品的订单覆盖情况如下：

单位：万元

军用产品	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
在产品账面价值	6,520.82	3,864.90	1,845.46	2,199.27
库存商品账面价值	6,441.35	3,154.84	481.76	376.01
小计	12,962.18	7,019.74	2,327.22	2,575.28
期末在手订单金额	92,854.70	119,300.98	58,068.41	15,255.26
订单覆盖倍数	7.16	17.00	24.95	5.92

注：在手订单金额=期末已签订销售合同金额-已实现销售收入金额；订单覆盖倍数=期末在手订单金额/（在产品 and 产成品账面价值）。

2、民用产品

报告期各期末，公司民用产品在产品和库存商品金额如下：

单位：万元

民用产品	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
在产品账面价值	1,087.86	757.54	814.87	478.64
库存商品账面价值	568.23	913.50	124.92	1,584.71
小计	1,656.09	1,671.04	939.79	2,063.35
期末在手订单金额	0.00	0.00	0.00	0.00

报告期各期末公司民品在手订单覆盖率为 0.00%，但未出现滞销情况，主要

系公司每年四季度均会和江西华控沟通次年市场预计用量情况并提前进行备产，同时根据公司与江西华控签订框架销售合同，合同约定江西华控每年一定量的保底销售，且从近三年与华控合作历史数据来看分析，当年投产的炮射防雹增雨弹第二年都已经全部销售完毕，不存在滞销情况。民用产品在产品和库存商品在手订单与公司生产经营模式相匹配。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈公司生产部门及财务部门相关负责人，了解公司的生产模式、生产环节及生产周期，了解原材料、在产品、库存商品的核算时点与方法，复核成本核算过程、结果及时点的正确性；

2、了解、测试及评价与存货管理相关的内部控制的设计和执行情况；

3、获取报告期各期末存货各项构成比例情况及变动情况，结合采购、生产和销售的业务流程分析存货报告期各期末存货各项构成比例及其变动原因；

4、对存货实施监盘，检查存货的数量及其状况等，并实施存货库龄分析等程序；

5、获取报告期各期末库存商品、在产品的明细清单及对应的订单，检查期后发出、结算及实现收入的情况，检查对应订单的客户构成情况；

6、报告期内发行人存货盘点情况及结论如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
监盘时间	2022/06/29-2022/06/30	2021/12/30-2021/12/31	2020/12/30-2020/12/31	2019/12/30-2019/12/31
监盘范围	原材料、成品、在产品	原材料、成品、在产品	原材料、成品、在产品	原材料、成品、在产品
监盘地点	公司各厂区	公司各厂区	公司各厂区	公司各厂区
监盘人员	保荐机构和会计师	保荐机构和会计师	保荐机构和会计师	会计师
存货余额	33,796.04	24,915.83	18,864.29	22,151.43
监盘金额	30,361.79	23,467.81	16,442.39	20,687.29

监盘比例	89.84%	94.19%	87.16%	93.39%
监盘结果	账实相符	账实相符	账实相符	账实相符

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：报告期各期末，公司存货结构的变动、存货各期波动具有合理性；库存商品与在产品的订单覆盖倍数核算准确，符合实际经营情况，与在手订单情况相匹配。

问题 12.关于长期资产

根据招股说明书：(1) 公司主要业务由下属五家子公司进行经营，母公司主要负责对下属子公司的控制与管理。截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要生产设备原值 8,286.69 万元，净值 6,021.28 万元，其中国科军工主要机器设备原值 1,198.54 万元，净值 1,149.58 万元，高于宜春先锋、九江国科和新明机械；(2) 宜春先锋主要生产设备的成新率为 22.16%；(3) 公司从国家开发银行等银行获得了项目专项贷款，部分贷款金额在满足资本化条件后计入在建工程中。

请发行人说明：(1) 母公司国科军工生产设备较高的原因，与母公司的职能定位是否存在矛盾；(2) 宜春先锋是否有更换生产设备的计划，未来资本性开支金额；(3) 报告期内借款费用资本化的情况，如开始和停止资本化时点、依据和金额，是否符合企业会计准则的规定。

请申报会计师核查并发表明确结论。

回复：

一、发行人说明

(一) 母公司国科军工生产设备较高的原因，与母公司的职能定位是否存在矛盾

公司母公司的职能定位为管理职能，统筹规划管理下属子公司的生产运营。为解决公司发展规模瓶颈和关联租赁等问题，公司以母公司为主体，申请建设统筹规划建设项目 A 区，对下属子公司宜春先锋、星火军工进行搬迁。

2021 年，统筹规划建设项目 A 区部分达到预定可使用状态，土建及设备类资产陆续转入固定资产，母公司的主要机器设备原值 1,198.54 万元，主要为统筹规划建设项目 A 区转固资产。未来母公司部分厂房及办公楼以租赁方式交由子公司宜春先锋、星火军工使用，待统筹规划建设项目 A 区财务决算后母公司的设备将通过合理方式转移给子公司。因此，现阶段母公司国科军工生产设备较高，与母公司的管理职能定位不矛盾。

(二) 宜春先锋是否有更换生产设备的计划，未来资本性开支金额

宜春先锋存在更换生产设备的计划。待统筹规划建设项目 A 区财务决算后，

母公司账面的设备拟通过转让的方式转移给子公司宜春先锋和星火军工。同时，子公司宜春先锋还将通过外部购买的方式更换自身生产设备。未来通过母公司转让及外部购买，宜春先锋预计未来资本性开支金额约 1.2 亿元。

（三）报告期内借款费用资本化的情况，如开始和停止资本化时点、依据和金额，是否符合企业会计准则的规定

1、报告期内借款费用资本化的情况

报告期内，公司借款费用资本化的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
统筹规划建设项目 A 区	-	78.04	413.44	-
统筹规划建设项目 B 区	218.07	244.40	33.37	-
技改项目 B	12.32	14.86	-	-
合计	230.39	337.30	446.81	-

2、公司借款费用资本化开始及停止时点、依据和金额，是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司借款费用资本化来自统筹规划建设项目 A 区、统筹规划建设项目 B 区和技改项目 B（三期）。公司将上述工程项目专项贷款中属于房屋及建筑物占用的借款所产生的利息，在符合资本化条件下的金额计入在建工程。

公司借款费用资本化依据《企业会计准则第 17 号—借款费用》的相关规定执行。同时，公司结合自身借款和在建工程实际情况分析符合资本化的条件，借款费用利息资本化具体会计处理如下：

准则条款	法规条文	公司情况	是否符合
资本化条件	《企业会计准则第 17 号——借款费用》第四条：“企业发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，应当予以资本化，计入相关资产成本”；符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或	报告期内，公司统筹规划建设项目 A 区、统筹规划建设项目 B 区和技改项目 B 等项目中的房屋及建筑物需要经过相当长时间的购建，属于符合资本化条件的资产；项目中建设周期较短的工程项目（如：需安装调试的生产线设备等），不属于不符合资	符合

准则条款	法规条文	公司情况	是否符合
	者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。”	本化条件的资产。公司将上述工程项目中房屋及建筑物占用的借款所产生的利息资本化，符合《企业会计准则》规定。	
资本化时点	《企业会计准则第 17 号-借款费用》第五条：“借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；（2）借款费用已经发生；（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。”	报告期内，公司取得上述项目专项借款时，工程项目支出已经发生，相关购建活动已启动，公司将贷款发放日期作为资本化开始日。	符合
停止资本化时点	《企业会计准则第 17 号-借款费用》第十二条：“购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用应当停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，应当在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。”	报告期内，公司统筹规划建设项目 A 区、技改项目 B 存在房屋及建筑物达到预定可使用状态转固之情形，公司将房屋及建筑物占用的项目借款所对应的利息在转固之日停止资本化。	符合
资本化金额	《企业会计准则第 17 号-借款费用》第六条：“在资本化期间内，每一会计期间的利息（包括折价或溢价的摊销）资	报告期内，公司统筹规划建设项目 A 区对应的专门借款在满足项目支付进度和资金需求的情况下分批向银行提款，专门借款	符合

准则条款	法规条文	公司情况	是否符合
	本化金额，应当按照下列规定确定：（一）为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，应当以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。专门借款，是指为购建或者生产符合资本化条件的资产而专门借入的款项。”	闲置资金较少；公司统筹规划建设项目B区项目和技改项目B项目对应的专门借款为受托支付，不产生利息收入。公司将上述符合资本化条件的借款利息资本化，资本化金额计算准确。	

公司于2020年、2021年和2022年1-6月发生借款费用利息资本化。其中，2020年度借款费用资本化金额计算依据如下：

单位：万元

项目名称	借款银行	借款本金	资本化开始时点	资本化停止时点	贷款利率	借款利息	减：利息收入	资本化利息
统筹规划建设 项目A区	国家开发 银行江西 分行	6,000.00	2020/1/13	2020/12/31	4.85%	286.15	4.20	413.44
		2,000.00	2020/2/26	2020/12/31	4.85%	83.53		
		2,000.00	2020/8/18	2020/12/31	4.85%	36.64		
		2,000.00	2020/11/20	2020/12/31	4.85%	11.32		
	小计						417.64	4.20
统筹规划建设 项目B区	交通银行 南昌滨江 支行	1,195.80	2020/8/28	2020/12/31	4.4175%	18.49	-	18.49
		506.07	2020/10/1	2020/12/31	4.4175%	5.71	-	5.71
		500.00	2020/10/17	2020/12/31	4.4175%	4.66	-	4.66
		300.00	2020/11/12	2020/12/31	4.4175%	1.84	-	1.84
		700.00	2020/12/1	2020/12/31	4.4175%	2.66	-	2.66
小计						33.36	-	33.36
合计						451.00	4.20	446.80

2021年度借款费用资本化金额计算依据如下：

单位：万元

项目名称	借款银行	借款本金	资本化开始时点	资本化停止时点	贷款利率	借款利息	资本化利息
------	------	------	---------	---------	------	------	-------

统筹规划建设项目 A 区	国家开发银行江西省分行	2,095.67	2021/1/1	2021/1/26	4.70%	7.02	7.02
		3,208.43	2021/1/1	2021/1/30	4.70%	12.39	12.39
		6,695.90	2021/1/1	2021/3/9	4.70%	58.63	58.63
	小计					78.04	78.04
统筹规划建设项目 B 区	交通银行南昌滨江支行	3,201.87	2021/1/1	2021/8/2	4.4175%	84.08	84.08
		314.00	2021/1/27	2021/8/2	4.4175%	7.24	7.24
		1,250.00	2021/2/6	2021/8/2	4.4175%	27.30	27.30
		540.00	2021/5/29	2021/8/2	4.4175%	4.37	4.37
		584.00	2021/7/31	2021/8/2	4.4175%	0.21	0.21
		5,870.86	2021/8/3	2021/8/27	4.4175%	18.01	18.01
		5,742.36	2021/8/28	2021/12/31	4.4175%	88.78	88.78
		900.00	2021/9/19	2021/12/31	4.4175%	11.49	11.49
		1,395.00	2021/12/15	2021/12/31	4.4175%	2.92	2.92
	小计					244.40	244.40
技改项目 B (三期)	上海浦东发展银行南昌八一支行	276.89	2021/7/30	2021/11/1	4.45%	3.25	3.25
		521.00	2021/8/31	2021/11/1	4.45%	4.06	4.06
		165.00	2021/9/18	2021/11/1	4.45%	0.92	0.92
		511.00	2021/9/18	2021/12/31	4.45%	6.63	6.63
	小计					14.86	14.86
合计					337.30	337.30	

2022 年 1-6 月借款费用资本化金额计算依据如下：

单位：万元

项目名称	借款银行	借款本金	资本化开始时点	资本化停止时点	贷款利率	借款利息	资本化利息
统筹规划建设项目 B 区	交通银行南昌滨江支行	5,986.11	2022/1/1	2022/6/30	4.4175%	132.95	132.95
		306.00	2022/1/1	2022/1/26	4.4175%	0.98	0.98
			2022/1/27	2022/6/30	4.3675%	5.75	5.75
		1,218.75	2022/1/1	2022/2/5	4.4175%	5.38	5.38
			2022/2/6	2022/6/30	4.3675%	21.44	21.44
		526.50	2022/1/1	2022/5/28	4.4175%	9.56	9.56
			2022/5/29	2022/6/30	4.2175%	2.04	2.04
		2,036.84	2022/1/30	2022/6/30	4.4175%	37.69	37.69
		618.00	2022/6/1	2022/6/30	4.4175%	2.28	2.28
		小计					218.07

技改项目 B（三期）	上海浦东发展 银行南昌八一 支行	511.00	2022/1/1	2022/5/6	4.45%	7.96	7.96
		330.00	2022/1/1	2022/5/6	4.45%	4.36	4.36
	小计						12.32
合计						230.39	230.39

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、获取发行人的工程项目可行性研究报告，了解发行人工程建设的合理性和必要性；
- 2、访谈发行人管理层，了解未来对于宜春先锋的资本支出计划；
- 3、获取发行人在建工程相关合同、借款合同以及相关记账凭证；
- 4、获取发行人与在建工程相关制度，测试其运行的有效性；
- 5、对在建工程执行监盘程序，了解在建工程截至期末进度情况；
- 6、访谈发行人财务总监，了解借款费用资本化时点、金额及依据并复核借款费用；
- 7、对在建工程负责人、承包方、监理方进行访谈，了解工程开工时间、完工进度情况、预算、有无停工等情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人母公司国科军工生产设备较高，系母公司统筹子公司生产规划新建生产基地导致，与母公司的管理职能定位不存在矛盾；
- 2、宜春先锋未来有更新设备计划，预计未来资本性开支金额约 1.2 亿元；
- 3、报告期内公司借款费用资本化时点、依据和金额符合《企业会计准则》的规定。

问题 13. 关于同业竞争

根据招股说明书，(1) 公司民用领域弹药装备产品主要为炮射防雹增雨弹产品；(2) 发行人控股股东军工控股控制江西国泰集团股份有限公司、江西新余国科科技股份有限公司、江西新余国泰特种化工有限责任公司，前述公司经营范围包括民用爆炸物品或火工品等。

据公开信息查询，新余国科生产产品包括增雨防雹火箭弹。

请发行人说明：(1) 新余国科与发行人是否构成同业竞争，是否造成重大不利影响；(2) 军工控股控制的其他公司主要销售产品或提供服务情况，是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 新余国科与发行人是否构成同业竞争，是否造成重大不利影响

新余国科与公司同为军工控股控制的军工企业，其经营范围及小部分产品存在相似的情形，但两家公司在各自军用产品、民用产品等领域具有显著差异，不存在同业竞争，具体分析如下：

1、公司与新余国科在发展路径上独立，无历史渊源

新余国科（股票代码：300722）于 2017 年 11 月 10 日在深圳证券交易所创业板挂牌上市。新余国科自成立以来一直从事火工品及其相关产品的研发、生产和销售，同时开展军品和民品业务。截至 2022 年 6 月 30 日，公司控股股东军工控股持有新余国科 7,000.15 万股，占比 36.42%，是新余国科的控股股东，为公司的关联公司。新余国科前身为江西新余国科科技有限公司，系军工控股和江西钢丝厂以货币出资设立，成立于 2008 年 5 月 5 日，成立时注册资本为 200 万元。2015 年 6 月 25 日，新余国科取得新余市市场监督管理局换发的营业执照，江西新余国科科技有限公司变更为股份有限公司，注册资本为 4,800 万元。

公司前身为江西国科有限，江西国科有限成立于 2007 年 12 月 29 日，由军工控股和江西省国防科技情报研究所共同出资 1,000 万元成立，并于 2012 年陆

续注入宜春先锋、九江国科、星火军工、航天经纬及新明机械相应业务及资产。2016年3月23日，江西国科取得江西省工商行政管理局换发的营业执照，江西国科变更为股份有限公司，注册资本为10,000万元。

公司与新余国科发展路径独立，历史沿革上不存在重叠情况，发展历程无历史渊源。

2、公司军品业务与新余国科不构成同业竞争

公司产品涵盖各种导弹、火箭弹固体发动机动力模块、安全与控制模块，多型主战装备的主用弹药、特种弹药及其引信与智能控制产品，广泛应用于防空反导、装甲突击、火力压制、空中格斗、空面（地、舰）与舰舰攻防等作战场景，承担了军方多项重点型号的科研生产任务和国家重点工程任务，是我军重要的武器装备供应商之一。公司产品主要分为两大类：一是导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品，二是弹药装备产品，主要产品情况如下：

序号	产品类型	细分产品	主要用途描述
1	导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品	导弹（火箭弹）固体发动机动力模块	为导弹、火箭弹提供飞行动力
		导弹安全与控制模块	保证导弹、火箭弹在发射前的安全及发射时可靠点火
2	弹药装备	①主用弹药 ②特种弹药	用于毁伤敌有生力量、装备与设施或使其失去或降低战斗能力
		引信与智能控制产品	保证弹药在预定点可靠引爆及引爆前的安全
		炮射防雹增雨弹（民品）	用于防雹减灾等

新余国科军品业务为火工元件和火工装置，该类型产品是在接受点火指令后，以较小的能量激发其内装敏感药剂产生燃烧或爆炸，以其燃烧火焰、爆炸冲击波、高压燃气实现点火、起爆、做功等预定功能的一次性使用元器件和装置。上述产品主要作为弹药装备产品的三级及以下配套产品（军品专用原材料），是弹药装备的基础配套产品。公司与新余国科军品情况对比如下：

公司		新余国科	
产品类别	主要产品图示	产品类别	主要产品图示

导弹（火箭弹） 固体发动机动力与控制产品		火工元件 （包括枪弹、炮弹底火、火帽、点火具、曳光管、导爆管、传爆管、针刺雷管等）	
弹药装备		火工装置 （包括推弹器、拔销器、切割器、分离螺栓、点火装置等）	

新余国科的军用火工品主要是作为燃烧、爆炸及点火起爆使用的一次性元器件，多为三级及以下配套产品，是公司弹药装备业务的上游单位，与公司产品有明显层次差异，不具有竞争或代替关系，因此，双方的军品业务不具有竞争或代替关系，不存在同业竞争。

3、公司民品业务与新余国科不构成同业竞争

公司炮射防雹增雨弹产品与新余国科增雨防雹火箭弹都应用于人工影响天气领域，具有一定防雹和增雨效果，应用领域和适用范围存在一定重叠，但由于终端市场完全分隔等原因，双方不构成竞争关系，且获取了行业主管部门针对上述两种产品不构成同业竞争的说明。具体分析如下：

（1）公司及新余国科民品业务基本情况

新余国科民品业务主要为增雨防雹火箭弹及气象探测检测仪器和软件，公司民用产品为炮射防雹增雨弹，报告期内，公司炮射防雹增雨弹产品与新余国科人工影响天气产品及设备系列收入情况如下：

公司产品	项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
国科军工：炮射防雹增雨弹	收入金额（万元）	2,324.82	4,268.76	6,163.17	2,614.17
	销售数量（发）	97,735	178,352	257,420	108,720
	含税平均单价（元/发）	268.79	270.46	270.55	271.71
	占主营业务收入比例	6.65%	6.36%	10.76%	8.51%
新余国科：人工影响天气产品及设备系	收入金额（万元）	未披露	8,662.19	7,990.86	7,519.12
	销售数量（发）	未披露	30,686	29,075	30,379

公司产品	项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
列	占国科军工主营业务收入比例	-	12.90%	13.95%	24.49%

注：新余国科数据来源于其披露的年度审计报告，其中销售数量为增雨防雹火箭弹数量，由于新余国科年报中未单独披露增雨防雹火箭弹收入金额，因此无法计算其平均单价。

报告期内，公司炮射防雹增雨弹销售收入为 2,614.17 万元、6,163.17 万元、4,268.76 万元和 **2,324.82 万元**，占当期主营业务收入比重为 8.51%、10.76%、6.36%和 **6.65%**，占比相对较小。公司业务以军用产品为主、民用产品为辅，随着国防武器装备更新换代以及训练实战化需求的提升，公司军用产品收入金额将持续增长，公司优先保证军用产品任务的生产交付，民用产品业务占比呈下降趋势。

(2) 公司与新余国科民品发展的历史沿革和独立性情况

①历史发展独立

公司炮射防雹增雨弹业务主要来自于军品技术的扩展应用。2018 年，公司充分运用成熟的军品弹药研制经验及技术积累，研制、生产了民用新型 DT017/XF 炮射防雹增雨弹，进入人工影响天气业务领域；新余国科的人影业务主要来源于 2011 年 9 月吸收合并的新余国泰火箭技术有限公司，由此新余国科将业务拓展至人工影响天气相关的民品业务，并于 2014 年 3 月收购原江西钢丝厂特种装备经营中心人影设备资产。两者人影业务的起源和发展过程均不相同，且双方的人影业务发展互相保持了独立性。

②资产完整、经营独立

公司及其子公司通过自有或者租赁方式合法拥有或使用房屋、土地，具备独立、完整的生产经营炮射防雹增雨弹所需的经营性资产，包括与生产经营相关的主要土地、房屋、机械设备、存货和专利等，不存在对新余国科依赖的情形，亦不存在被新余国科控制和占用的情况。

公司拥有从事该业务生产、研发的部门及人员，具备独立从事生产、研发、销售的能力。公司炮射防雹增雨弹产品除少量与各省市气象单位直接签署订单外，主要通过与公司及新余国科均无关联关系的气象领域专业销售企业江西华控经销，公司具备独立从市场获取订单、生产产品、提供服务的能力。

公司建立了独立的人事、劳动和公司管理体系，独立履行人事管理职责，与员工签订劳动合同，不存在公司员工同时在新余国科任职或向其提供劳务的情形，亦不存在新余国科员工同时在公司任职或向公司提供劳务的情形。

公司不存在高级管理人员在控股股东、实际控制人及其控制的其他单位担任除董事、监事之外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他单位领取薪酬；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

(3) 公司炮射防雹增雨弹产品与新余国科增雨防雹火箭弹产品不构成竞争关系

公司炮射防雹增雨弹与新余国科增雨防雹火箭弹都具有一定防雹和增雨效果，但属于不具有竞争关系的两个市场，且两种业务存在包括应用领域、适用范围等方面的明显差异，不属于同类产品，不构成竞争关系，具体分析如下：

①市场独立，两者不构成竞争关系

炮射防雹增雨弹与增雨防雹火箭弹主要销往各省市气象单位，两种产品为单独招标、投标、评标，炮弹相关产品只能参加炮弹类招标项目，火箭弹只能参与火箭弹类产品招标项目。在各省气象单位的增雨防雹弹药招标中，各地政府气象部门将根据自身场地、发射装置、气象条件确定所需品种进行采购。

报告期内，根据中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、企查查-招标查查（t.qcc.com）等网站查询的部分省市人影产品中招标情况如下：

序号	中标年月	招标省份	招标产品	招标情况	中标金额 (万元)
1	2022-06	河北省	增雨防雹火箭弹	单一来源采购	76.76
2	2022-07	青海省	炮射防雹增雨弹	单独公开招标	619.50
3	2022-07	四川省	炮射防雹增雨弹	单独公开招标	58.00
4	2022-08	福建省	增雨防雹火箭弹	单独公开招标	414.60
5	2022-09	四川省	炮射防雹增雨弹、 增雨防雹火箭弹	同次公开招标， 属于不同标包	炮射防雹增雨弹 418.07万元； 增雨防雹火箭弹 86.35万元。
6	2021-06	甘肃省	炮射防雹增雨弹	单独公开招标	298.00
7	2021-06	甘肃省	增雨防雹火箭弹	单独公开招标	1,138.86
8	2021-07	青海省	炮射防雹增雨弹	单独公开招标	596.00

9	2021-05	四川省	炮射防雹增雨弹	单独公开招标	822.80
10	2021-05	河北省	增雨防雹火箭弹	单一来源采购	184.80
11	2021-06	陕西省	增雨防雹火箭弹	单独公开招标	462.99
12	2020-05	四川省	炮射防雹增雨弹	单独公开招标	152.50
13	2020-07	青海省	炮射防雹增雨弹	单独公开招标	298.00
14	2019-04	甘肃省	增雨防雹火箭弹	单独公开招标	616.00
15	2019-07	四川省	炮射防雹增雨弹、 增雨防雹火箭弹	同次公开招标， 属于不同标包	炮射防雹增雨弹 1,314.43 万元； 增雨防雹火箭弹 296.73 万元。

公司生产的 DT017/XF 炮射防雹增雨弹与新余国科生产的增雨防雹火箭弹分别独立参与两类产品市场竞标，所属市场互为独立，即使在同次招标中，也属于不同标包。炮射防雹增雨弹中标价格在每发三百元左右，而增雨防雹火箭弹价格在每发五百元乃至上千元不等，两类产品不构成竞争关系。因此公司与新余国科不构成市场竞争关系，不存在公司与新余国科互相让渡市场机会之情形。

②许可资质互不相同，互相无法生产对方产品，亦无法进入对方市场参与招投标及销售，双方不存在开展同业竞争业务的可能性

《民用爆炸物品生产许可实施办法》第十七条规定：“民用爆炸物品生产企业应当按照《民用爆炸物品生产许可证》核定的事项进行生产，生产作业应当执行安全技术规程等规定”。

《气象专用技术装备使用许可管理办法》第七条规定：“申请人工影响天气作业用火箭发射装置、炮弹、火箭弹三类设备使用许可证的，应当符合国家武器装备、民用爆炸物品的相关规定和国家有关强制性技术标准”，第十四条规定：“《气象专用技术装备使用许可证》分正本和副本，应当载明产品名称、规格型号、生产单位、法定代表人、单位地址、许可证编号、有效期限、发证日期、产品配置清单等内容，并加盖国务院气象主管机构的印章”。

根据上述规定，人工影响天气作业用炮弹、火箭弹为气象管理部门认定的不同种类设备，相关产品生产企业应当在《民用爆炸物品生产许可证》、《气象专用技术装备使用许可证》核定的生产品种、规格型号范围内进行生产。

根据公司与新余国科取得的相关生产资质并经检索中国气象局行政审批平台 (<http://qxzxzsp.cma.cn/>) 等公开信息, 公司与新余国科取得的《民用爆炸物品生产许可证》、《气象专用技术装备使用许可证》证载生产许可信息具体如下:

项目	公司	新余国科
《民用爆炸物品生产许可证》核定的生产许可范围	增雨防雹炮弹	增雨防雹火箭弹
《气象专用技术装备使用许可证》载明的产品及规格型号	RY-18型增雨防雹炮弹	BL-1A型、BL-1B型、BL-2A型、BL-3型、BL-4型增雨防雹火箭弹

因此, 公司与新余国科拥有的不同生产资质已决定双方无权生产对方产品, 即公司不具备生产增雨防雹火箭弹的相关资质, 新余国科亦不具备生产炮射防雹增雨弹的相关资质, 双方无法进入对方市场参与招投标及销售, 不存在开展同业竞争业务的可能性。

③应用领域、适用范围差异

炮射防雹增雨弹和增雨防雹火箭弹尽管都应用在人工影响天气领域, 但两者在具体应用和适用范围上存在明显侧重, 炮射防雹增雨弹主要侧重于防雹作业, 增雨防雹火箭弹主要侧重于增雨作业, 两者作用原理存在显著差异, 在实践中需要根据气象条件和预期实现的效果进行相应选择。

A、人工防雹和人工增雨原理不同

人工防雹作业和人工增雨作业原理比较:

项目	人工防雹作业	人工增雨作业
作业物理原理	增加能与自然雹胚竞争水分的雹胚, 以便促使雹胚间争夺可利用的过冷却水滴(液态水的温度冷却到冰点以下而不冻结的现象), 减少云层局部含水量, 减慢雹块生长速率, 使之不能形成足够大的雹块。	向冷云中大量播撒人工冰核, 一方面通过静力催化作用加速冰水转化, 增加降水效率; 另一方面通过使过冷却水滴全部冰晶化, 释放大量潜热使云温上升, 浮力作用增加云体生长的效应, 最终达到增雨的目的。
	使雹云中的过冷却水冰晶化, 促进雹胚形成降水, 降低冰雹生长轨迹, 使雹胚的生长因含水量低、经历时间少而受抑制。	
	在云内引起动力效应, 包括引发下沉气流使雹云解体或激发多个小单体的早期云发展, 使局地上空对流不稳定, 能量先期释放	

	不致积累。	
作业关键环节	动力效应引起云内能量释放	催化剂静力催化作用加速冰水转化

人工防雹作业和人工增雨作业原理具有较大差异，主要体现为动力效应（爆炸效应）在防雹中起着重要作用，过去土法中曾利用发射土制炸弹（不含 AgI 催化剂）防雹也收到较好效果，相关研究将抑雹机理初步可归纳为其影响包括雹云回波变化、降雨和抑制雹块增长、雹击带形态特征变化等。而增雨作业效果基本不来自动力效应（爆炸效应），主要由催化作用加速冰水转化，过冷却水滴冰晶化效果影响，因此主要受催化剂含量多少决定。

B、产品作用方式、应用领域及适用范围差异

人影对空作业装备按照催化方式不同，分为点源爆炸式和线源伞降式（含体播撒伞降）两类。炮射防雹增雨弹和增雨防雹火箭弹的催化方式及其他方面差异如下：

项目	炮射防雹增雨弹	增雨防雹火箭弹
催化方式	点源爆炸式：利用高炮发射装置将炮弹发射到目标位置，通过延时引信引爆弹丸，产生爆炸冲击波，瞬时将催化剂播撒到作业目标区域	线源伞降式：利用火箭发射装置将火箭弹推送到作业目标位置后，火箭延时控制系统在火箭飞行期间利用燃烧方式播撒催化剂
是否产生动力效应	是	基本不产生
催化剂含量	单发催化剂携带量 1g 左右	单枚催化剂携带量 100g-700g
应用领域和适用范围	防雹为主	增雨为主

在适用条件上，两者也有明显差异。根据《火箭与高炮在人影作业中相互配合作业方法探讨》等相关文献，炮弹在云体的水平尺度小、高度低、体积较小时或对于条带状近距离云体优势较明显；火箭弹在云体处于孕育和跃增阶段，云体体积较大、距离较远时效果更好，使大剂量催化剂在大范围内短时间充分核化，起到抑制云体继续发展的作用。由于对天气、云层状态的预测不能完全准确，且状态会随着防雹增雨的实施不断发生变化，为了起到良好的作业效果，实践中往

往会采用多种方式联合作业，这样使火力范围相互衔接，不留空档，避免一些云体因补充能量而加强，保护重点区域。

近年来部分地区增雨防雹作业情况如下：

序号	增雨防雹地点	作业/信息发布时间	作业方式
1	甘肃省康乐县	2022年4月	高炮+火箭弹
2	云南省镇雄县	2022年4月	高炮
3	内蒙古呼和浩特市	2022年3月	高炮+火箭弹
4	辽宁省大连市	2021年10月	高炮+火箭弹
5	甘肃省临洮县	2021年8月	高炮+火箭弹
6	山西省	2021年1月	高炮+火箭弹+燃烧烟条
7	陕西省商南县	2020年6月	高炮+火箭弹
8	山西省阳泉市	2020年5月-2020年9月	高炮+火箭弹
9	内蒙古达拉特旗	2020年3月-2021年3月	高炮+火箭弹
10	天津市	2019年5月	高炮
11	云南省弥勒市	2019年7月	高炮+火箭弹
12	四川省内江市	2018年1月-2018年12月	高炮+火箭弹

④产品结构及生产工艺显著差异

公司生产的DT017/XF炮射防雹增雨弹技术源自3X毫米高炮炮弹，使用部队退役的3X毫米高射炮进行作业；新余国科生产的增雨防雹火箭弹使用人影火箭作业车进行作业；两者在技术指标、产品结构、生产工艺、发射平台等方面存在显著差异，具体如下：

产品名称	国科军工DT017/XF弹	新余国科多型号人影火箭弹
主要功能	以防雹作业为主，增雨为辅	以增雨作业为主，防雹为辅
技术指标	射高0.5-6KM	射高≥4KM
产品结构	主要由弹体和装药药筒组成，弹体分弹体、弹底和导带，装药药筒由药筒、底火和发射药组成	火箭弹主要由战斗部、自毁装置（或降落伞）、发动机及整体后掠式尾翼组成
生产工艺	药筒冲压技术、弹体机加技术、装配弹体压药技术、全弹装配技术等	战斗部焰剂浇注技术等

产品名称	国科军工 DT017/XF 弹	新余国科多型号人影火箭弹
产品图示		
发射平台	 <p style="text-align: center;">3X 高炮</p>	 <p style="text-align: center;">火箭弹简易发射架</p>

(4) 行业分类监管

公司生产的 DT017/XF 炮射防雹增雨弹属于民用高炮炮弹，新余国科生产的增雨防雹火箭弹属于民用火箭弹。两者在生产、技术要求、操作规范等众多方面采取分类监管的模式，具体情况如下：

类别	发布机构	高炮作业炮射防雹增雨弹	火箭作业增雨防雹火箭弹
系统建设	中国气象局	《增雨防雹高炮系统技术要求》 (QX/T 358-2016)	《增雨防雹火箭系统技术要求》 (QX/T 359-2016)
作业要求	中国气象局	《3Xmm 高炮防雹增雨作业安全技术规范》 (QX/T 17-2003)	《增雨防雹火箭作业系统安全操作规范》 (QX/T 99-2008)
生产要求	工信部	《增雨防雹炮弹生产安全技术条件》 (WJ/T 9096-2020)	《增雨防雹火箭弹生产安全技术条件》 (WJ 9064-2010)
销售价格	中国气象局	生产企业向中国气象局政府采购中心申请，入选气象部门的定点供货产品名单，经与终端客户招投标确定价格，一般价格为 300	中国气象局根据市场情况不定期组织与生产企业价格谈判，确定各产品的协议供货价格，其终端销售价格根据具体

		元/发左右。	产品型号及规格的不同,一般保持在 500 元/发-3500 元/发的范围
--	--	--------	--------------------------------------

(5) 行业主管部门证明

根据行业主管单位中国气象局上海物管处于 2021 年 6 月 21 日出具的《人工影响天气作业装备的说明》，其认为公司产品炮射防雹增雨弹与人影火箭弹在实施方式、行业监管、招标采购及应用场景方面存在明显差异，两者不构成同业竞争关系。

(6) 结论意见

公司生产的炮射防雹增雨弹占公司营业收入比重较小，与新余国科生产的增雨防雹火箭弹业务在历史沿革、资产、经营、人员等方面具有独立性，在竞争市场、业务资质、应用领域和适用范围、产品结构及工艺、行业监管等方面均存在实质性差异，并由行业主管部门出具了两者不构成同业竞争的说明，两者不构成同业竞争关系。

(二) 军工控股控制的其他公司主要销售产品或提供服务情况，是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

截至本回复出具之日，除发行人及其控股子公司外，军工控股直接控制的一级子公司和间接控制的二级子公司及其业务情况如下：

序号	子公司名称	主营业务	与公司经营范围重合情况
1	江西新余国科科技股份有限公司	火工品及相关产品的研发、生产和销售，主要为火工元件（包含枪弹底火、炮弹底火、电底火、火帽、点火具、曳光管、导爆管、传爆管、针刺雷管、火焰雷管、电雷管）、火工装置（包含推销器、拔销器、切割器、分离螺栓、点火装置、开舱装置、光电对抗发烟装置），同时开展民品业务	火工品及民爆品
1-1	新余国科特种装备有限公司	生产人工增雨防雹火箭弹、焰弹及烟（焰）条、火箭发射系统、地面碘化银催化系统、焰弹和烟（焰）条播撒装置等人工影响天气产品的相关配套设备、气象观测探测装备	
1-2	新余国科气象技术服务有限公司	气象技术服务及咨询	
1-3	南京国科软件有限公司	提供软件技术支持	

序号	子公司名称	主营业务	与公司经营范围重合情况
2	江西国泰集团股份有限公司	工业炸药、工业雷管及工业索类等民用爆破器材，同时为矿山、基建项目等提供爆破服务	民爆品
2-1	江西新余国泰特种化工有限责任公司	雷管生产、销售	
2-2	江西宜丰国泰化工有限责任公司	膨化硝酸铵炸药生产、销售	
2-3	江西吉安国泰特种化工有限责任公司	乳化炸药生产、开发、销售	
2-4	江西威源民爆器材有限责任公司	乳化炸药生产、销售	
2-5	江西国泰五洲爆破工程有限公司	一级（爆破作业设计施工、安全评估、安全监理）	
2-6	江西国泰利民信息科技有限公司	计算机硬件开发；计算机系统集成与信息处理及其领域的技术服务、技术转让、技术咨询	
2-7	江西赣州国泰特种化工有限责任公司	乳化炸药、工业导爆索生产、销售	
2-8	江西抚州国泰特种化工有限责任公司	乳化炸药（胶状）的生产、销售、研发；化工产品的批发、零售（危险化学品除外）	
2-9	江西恒合投资发展有限公司	实业投资、投资咨询	
2-10	江西铜业民爆矿服有限公司	工业炸药科研、生产、销售和爆破服务	
2-11	江西鑫泰企业管理咨询有限公司	企业管理咨询	
2-12	江西萍乡国泰六六一科技有限公司	乳化炸药的工艺研发、生产、销售	
2-13	北京太格时代自动化系统设备有限公司	城市轨道交通及电力系统自动化产品、技术服务	
2-14	江西国泰龙狮科技有限责任公司	乳化炸药生产销售	
2-15	江西澳科新材料科技股份有限公司	金属制品、金属材料和非金属制品、非金属材料科研、生产、销售	
3	江西洪都数控机械股份有限公司	航空航天配套产品和成套机电产品研制生产	航空航天配套产品及零部件
4	江西省信航航空科技有限公司	航空、船舶、汽车、电子行业配套产品零部件、工模夹具及电子产品的研制、开发、生产和销售；提供科技咨询服务	航空配套产品及零部件
5	江西紫宏专用设备有限公司	小弹、高机弹专用设备和弹壳的制造、销售及售后服务	弹药领域
6	江西军工中字微电子有限公司	电子元器件测试、制造、经营、销售；不动产租赁；体育健身及体育用品销售	无重合
7	江西军工靶场有限公司	靶试业务及其配套服务	无重合
8	江西军扬电子科技股份	电真空器件、电光源产品、电力电子元器件	无重合

序号	子公司名称	主营业务	与公司经营范围重合情况
	有限公司	件研发、制造、销售	
8-1	江西景光电子有限公司	电真空器件、电光源产品、电子应用产品 研制，生产，销售及进出口贸易	

注 1：1、表示一级子公司，1-1 表示二级子公司。

注 2：2022 年 3 月，紫宏公司股权结构发生变更，不再为军工控股的控股子公司。

1、公司与控股股东控制的部分企业主营业务存在重合但不构成同业竞争

公司控股股东军工控股控制的其他企业中，公司与新余国科及其子公司、江西国泰集团股份有限公司（以下简称“国泰集团”）及其子公司、江西洪都数控机械股份有限公司（以下简称“洪都数控”）、江西省信航航空科技有限公司（以下简称“信航航空”）、江西紫宏专用设备有限公司（以下简称“紫宏公司”）的经营范围存在部分重合，但主营业务存在显著差别，不构成同业竞争，具体情况如下：

（1）新余国科

公司与新余国科及其子公司不构成同业竞争的说明详见本题回复之“一、发行人说明”之“（一）新余国科与发行人是否构成同业竞争，是否造成重大不利影响”。

（2）国泰集团

截至本回复出具之日，国泰集团的基本情况如下：

公司名称	江西国泰集团股份有限公司
上市情况	2016 年 11 月 11 日在上海证券交易所主板挂牌上市
注册资本	58502.3063 万元
实收资本	58502.3063 万元
法定代表人	董家辉
成立日期	2006-12-08
营业期限	2006-12-08 至 无固定期限
注册地和主要生产经营地	江西省南昌市南昌高新技术产业开发区高新大道 699 号
统一社会信用代码	913600007969593637
经营范围	民用爆炸物品生产（按生产许可证范围，有效期至 2024 年 02 月 06 日）；设备制造；民用爆炸物品开发、销售、运输（按相关管理部门许可的范围经营）；培训咨询；民爆器材行业的投资及管理；

	货物的进出口业务；技术、服务进出口；代理进出口；爆破项目设计施工业务（《爆破作业单位许可证》有效期至 2021 年 12 月 3 日）及技术咨询服务,租赁服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东构成及持股比例 （截至 2022 年 6 月 30 日，前十大股东情况）	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
	军工控股	295,936,220	50.14%
	江西鑫安信和投资集团有限责任公司	46,061,092	7.80%
	江西钨业集团有限公司	35,825,352	6.07%
	梁成喜	5,943,900	1.01%
	恒大人寿保险有限公司一分红 B	4,562,391	0.77%
	刘剑群	3,700,057	0.63%
	贾春	2,663,800	0.45%
	梁涛	2,086,724	0.35%
	熊旭晴	1,960,000	0.33%
	陈共孙	1,764,000	0.30%
最近一期主要财务数据 （单位：万元，合并口径）	项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	
	总资产	483,604.02	
	净资产	317,278.90	
	净利润	13,073.29	

根据国泰集团的定期报告内容显示，国泰集团主营业务为民用爆破器材的研发、生产、销售及爆破服务一体化，是全国产品种类最齐全的民用爆破器材生产企业之一。国泰集团主要产品为工业炸药、工业雷管及工业索类等民用爆破器材，同时为矿山、基建项目等提供爆破服务。公司弹药装备产品包括民用爆炸物品炮射防雹增雨弹，与国泰集团在民用爆炸物品业务领域存在重合，但不构成同业竞争，具体如下：

① 历史沿革与公司相互独立

国泰集团成立于 2006 年 12 月，由军工控股、江西钨业集团有限公司、江西鑫安信和投资集团有限责任公司以货币出资共同发起设立；2016 年 11 月，国泰集团在上海证券交易所主板挂牌上市，自上市以来一直从事民用爆炸物品的研发、生产、销售及爆破服务业务。截至 2022 年 6 月 30 日，军工控股持有国泰集团 50.14% 股份，为国泰集团控股股东。公司与国泰集团股权结构区别明显，历史沿革相互独立，相互之间不存在相互持股、交叉持股等情形。

② 资产与公司相互独立

公司合法、独立拥有与其生产经营有关的设备、注册商标、专利权以及软件著作权等财产的所有权或使用权，具备与其经营有关的业务体系及相关资产，与研发、生产经营相关的设备及配套设施均位于独立的场所，不存在与国泰集团资产混同、合署办公或相互依赖的情形。

③ 人员与公司相互独立

公司自设立以来即建立了独立的人事聘用、任免和管理制度，独立履行人事管理职责，与员工签订劳动合同。报告期内，公司董事、监事和高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》等有关规定选举或聘任产生，公司高级管理人员、核心技术人员、财务人员均在公司专职，未在国泰集团兼职或领取薪酬，不存在公司与国泰集团人员混同的情形，公司与国泰集团在人员方面相互独立。

④ 主营业务与公司不构成同业竞争

国泰集团下属子公司中江西新余国泰特种化工有限责任公司、江西铜业民爆矿服有限公司为其主要子公司，其所从事的主要业务均与公司业务民品业务存在显著差异。国泰集团及其子公司与公司不构成同业竞争，也不存在潜在的同业竞争关系，具体分析如下：

类别	国泰集团及其子公司	国科军工
产品类型	工业炸药、工业雷管及工业索类等民用爆破器材，同时为矿山、基建项目等提供爆破服务	炮射防雹增雨弹
应用领域	应用于各类矿山开采和基础建设工程	应用于防雹减灾人工影响天气活动
客户群体	通过经销或者直销，最终主要销售给大型矿山、大型爆破服务公司	各省市气象单位
生产要求	工信部《工业炸药通用技术条件》（GB 28286-2012）、《工业雷管撞击感度试验方法》（WJ/T 9074 — 2012）	工信部《增雨防雹炮弹生产安全技术条件》（WJ/T 9096-2020）

公司与国泰集团及其子公司生产的民品业务从产品类型、应用领域、客户群体和生产要求等方面均存在实质性差异，不构成同业竞争。

（3）洪都数控

截至本回复出具之日，洪都数控的基本情况如下：

公司名称	江西洪都数控机械股份有限公司
------	----------------

注册资本	3,000 万元		
法定代表人	卢锦波		
成立日期	1993 年 5 月 21 日		
营业期限	1993 年 5 月 21 日至无固定期限		
注册地址	江西省南昌市青云谱区航空路 9 号		
统一社会信用代码	91360000158282458X		
经营范围	航空、航天、船舶、汽车、电子行业配套产品及其零部件、工装、模具、地面保障设备及电子产品的设计、开发、生产、维修和销售，机电设备的研发、制造、维修、搬迁及安装，资产租赁，综合技术服务，计算机软件、计算机系统集成、网络工程以及新能源、节能产品的技术开发、转让、服务，片梭织机、纺织机械的研制生产、销售、维修，国内贸易和进出口贸易，金属表面处理及热处理加工，电镀加工，金属和非金属零件的喷涂加工，复合材料的研制、开发、生产和销售。（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）		
主营业务	航空航天配套产品和成套机电产品研制生产		
股东构成及出资情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	军工控股	1572.75	52.43%
	江西洪都航空工业集团有限责任公司	527.25	17.58%
	江西历峰企业管理有限公司	300.00	10.00%
	共青城高鑫投资合伙企业（有限合伙）	300.00	10.00%
	景德镇兴航科技开发有限公司	300.00	10.00%

洪都数控的主营业务为航空航天配套产品和成套机电产品研制生产，公司子公司航天经纬主营业务为研制生产销售导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品，存在部分业务重合情形，但不构成同业竞争，具体如下：

① 历史沿革与公司相互独立

洪都数控成立于 1993 年 5 月，由中国信达资产管理公司出资成立，成立之初经营范围为“片梭织机、纺织机械专用配件和器材制造业、销售、维修及售后服务，汽车零部件、摩托车零部件、普通机械”；2017 年 1 月，军工控股入股洪都数控，自 2019 年起，洪都数控逐步将业务方向向航空航天配套产品和成套机电产品研制生产延伸。公司与洪都数控股权结构区别明显，历史沿革相互独立，相互之间不存在相互持股、交叉持股等情形。

② 资产与公司相互独立

公司合法、独立拥有与其生产经营有关的设备、注册商标、专利权以及软件著作权等财产的所有权或使用权，具备与其经营有关的业务体系及相关资产，与研发、生产经营相关的设备及配套设施均位于独立的场所，不存在与洪都数控资产混同、合署办公或相互依赖的情形。

③ 人员与公司相互独立

公司自设立以来即建立了独立的人事聘用、任免和管理制度，独立履行人事管理职责，与员工签订劳动合同。报告期内，公司董事、监事和高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》等有关规定选举或聘任产生，公司高级管理人员、核心技术人员、财务人员均在公司专职，不存在在洪都数控兼职或人员混同的情形，公司与洪都数控在人员方面相互独立。

④ 主营业务与公司不构成同业竞争

洪都数控聚焦航空航天产品和成套机电产品研制生产，具有军工产品和民机产品质量体系与生产资质，其航空航天领域业务主要是生产航空航天配套各类机械加工结构件（主要涉及钛合金、超高强度钢、铝合金等材料）、有色金属钣金件、航空航天产品模具（手打模、复材成型模、热成型模、落锤模等）和型架零组件，为航空航天企业配套飞机油箱、地面随机设备、液压工作站等成套产品。

公司的导弹（火箭弹）固体发动机动力模块用于为导弹、火箭弹提供飞行动力，导弹安全与控制模块用于保证导弹、火箭弹在发射前的安全及发射时可靠点火，与洪都数控航空航天产品在业务定位、产品种类、生产工艺、用途上存在明显区别和实质性差异。

公司与洪都数控拥有相互独立的采购、销售渠道，各自独立开展采购与销售业务，不存在公司与洪都数控共享采购、销售渠道或代垫成本费用、相互或者单方让渡商业机会等可能导致非公平竞争或利益输送的情形。由于公司与洪都数控在产品类型及业务定位上的差异，二者未同一市场范围内销售，业务不构成替代性、竞争性，不构成同业竞争。

（4）信航航空

截至本回复出具之日，信航航空的基本情况如下：

公司名称	江西省信航航空科技有限公司		
注册资本	1,954.9402 万元		
法定代表人	李坤		
成立日期	2002 年 7 月 30 日		
营业期限	2002 年 7 月 30 日至无固定期限		
注册地址	江西省景德镇高新区信航路 1 号		
统一社会信用代码	9136022273919494XA		
经营范围	从事航空、船舶、汽车、电子行业配套产品零部件、工模夹具及电子产品的研制、开发、生产和销售；提供科技咨询服务（国家有专项规定的除外）		
主营业务	航空、船舶、汽车、电子行业配套产品零部件、工模夹具及电子产品的研制、开发、生产和销售		
股东构成及出资情况	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
	军工控股	845.91	43.27%
	景德镇神羽企业管理中心（有限合伙）	507.27	25.95%
	李坤	372.44	19.05%
	赣州信航企业管理中心（有限合伙）	153.66	7.86%
	江西省大成企业管理有限公司	75.66	3.87%

信航航空主要从事航空、船舶、汽车、电子行业配套产品零部件、工模夹具及电子产品的研制、开发、生产和销售，公司子公司航天经纬主营业务为研制生产销售导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品，存在部分业务重合情形，但不构成同业竞争，具体如下：

① 历史沿革与公司相互独立

信航航空是由原三线企业 740 厂的一个工装车间改制而成，成立于 2002 年。2019 年 1 月 31 日，信航航空完成与军工控股的股权合作，从原有的民营企业转变为由军工控股控制的混合制企业。公司与信航航空股权结构区别明显，历史沿革相互独立，相互之间不存在相互持股、交叉持股等情形。

② 资产与公司相互独立

公司合法、独立拥有与其生产经营有关的设备、注册商标、专利权以及软件著作权等财产的所有权或使用权，具备与其经营有关的业务体系及相关资产，与

研发、生产经营相关的设备及配套设施均位于独立的场所，不存在与信航航空资产混同、合署办公或相互依赖的情形。

③ 人员与公司相互独立

公司自设立以来即建立了独立的人事聘用、任免和管理制度，独立履行人事管理职责，与员工签订劳动合同。报告期内，公司董事、监事和高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》等有关规定选举或聘任产生，公司高级管理人员、核心技术人员、财务人员均在公司专职，未在信航航空兼职或领取薪酬，不存在公司与信航航空人员混同的情形，公司与信航航空在人员方面相互独立。

④ 主营业务与公司不构成同业竞争

信航航空主要从事航空、船舶、汽车、电子行业配套产品零部件、工模夹具及电子产品的研制、开发、生产和销售，并提供科技咨询服务。其航空领域主要产品为飞机配套机械零部件，与公司导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品在产品种类、生产工艺、用途上存在明显差异，不存在在同一市场范围内销售的情形，亦不存在共享采购、销售渠道或代垫成本费用、相互或者单方让渡商业机会等可能导致非公平竞争或利益输送的情形。公司与信航航空业务不构成替代性、竞争性，不构成同业竞争。

（5）紫宏公司

截至本回复出具之日，紫宏公司的基本情况如下：

公司名称	江西紫宏专用设备有限公司
注册资本	1,500 万元
法定代表人	聂玖华
成立日期	2006 年 5 月 29 日
营业期限	2006 年 5 月 29 日至 2026 年 5 月 28 日
注册地址	江西省宜春市上高县五里岭工业园百业路
统一社会信用代码	91360923787294785U
经营范围	许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：专用设备制造（不含许可类专业设备制造），通用设备制造（不含特种设备制造），液压动力机械及元件制造，液压动力机械及元件销售，电力电子元器件制造，电力电子元器件销售，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，市场营销策划，市场调查（不含涉外调查），机械零件、零部件加工，机械零件、零部件销售，五金产品批发，

	环境保护专用设备制造，环境监测专用仪器仪表销售，环保咨询服务，生态环境监测及检测仪器仪表制造，电子产品销售，仪器仪表制造，专用化学产品销售（不含危险化学品），仪器仪表销售，污水处理及其再生利用，环境保护专用设备销售，环境保护监测，日用品销售，土石方工程施工，计算机软硬件及辅助设备批发，大气污染治理，水污染治理，水环境污染防治服务，大气环境污染防治服务，土壤环境污染防治服务，环境应急治理服务，生态恢复及生态保护服务（上高县产业结构调整负面清单项目除外）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		
主营业务	小弹、高机弹专用设备和弹壳的制造、销售及服务		
股东构成及出资情况	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
	军工控股	690.00	46.00%
	聂玖华	510.00	34.00%
	聂莹	300.00	20.00%

紫宏公司主要从事小弹、高机弹专用设备和弹壳的制造、销售及服务，公司主营业务之一为弹药装备的研发、生产与销售，存在部分业务重合情形，但不构成同业竞争，具体如下：

① 历史沿革与公司相互独立

紫宏公司前身系江西专用设备厂（国营 9389 厂），创建于 1966 年，由国家投资，上海沪东机床厂援建，隶属于江西省科工办，是全国唯一的生产制造枪弹专用设备地方军工企业。2006 年，紫宏公司改制为民营企业；2016 年经过增资扩股，由军工控股控股。公司与紫宏公司股权结构区别明显，历史沿革相互独立，相互之间不存在相互持股、交叉持股等情形。2022 年 3 月 22 日，紫宏公司原股东股权转让后，不再作为军工控股控制的企业。

② 资产与公司相互独立

公司合法、独立拥有与其生产经营有关的设备、注册商标、专利权以及软件著作权等财产的所有权或使用权，具备与其经营有关的业务体系及相关资产，与研发、生产经营相关的设备及配套设施均位于独立的场所，不存在与紫宏公司资产混同、合署办公或相互依赖的情形。

③ 人员与公司相互独立

公司自设立以来即建立了独立的人事聘用、任免和管理制度，独立履行人事管理职责，与员工签订劳动合同。报告期内，公司董事、监事和高级管理人员均

按照《公司法》《公司章程》等有关规定选举或聘任产生，公司高级管理人员、核心技术人员、财务人员均在公司专职，未在紫宏公司兼职或领取薪酬，不存在公司与紫宏公司人员混同的情形，公司与紫宏公司在人员方面相互独立。

④ 主营业务与公司不构成同业竞争

紫宏公司是一个设备制造公司，产品以设计制造枪弹生产设备为主，主要设备产品包括：53 式、56 式、51 式、64 式、5.56mm、5.8mm、9mm 小弹专用制造设备；12.7mm、14.5mm 高机弹专用制造设备以及 12.7mm 弹壳。公司主要弹药装备产品包括主用弹药、特种弹药、引信及智能控制产品以及民用炮射防雹增雨弹。

公司与紫宏公司从主要产品、应用领域和客户类型的对比情况如下：

类别	国科军工	紫宏公司	差异
主要产品	导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品及弹药装备	各式专用机器设备制造商	主要产品无重叠
应用领域	主要应用于防空反导、装甲突击、火力压制、空中格斗、空面（地、舰）与舰舰攻防等作战场景	机械加工、设备制造	应用领域无重叠
主要客户	直接军方、军工企业	枪弹制造企业	公司主要客户为直接军方、炮弹及导弹制造企业，紫宏公司主要客户为枪弹制造企业，两者仅存在少部分重叠

如上所述，公司与紫宏公司在业务定位、产品种类、应用范围上存在明显区别和实质性差异，公司与紫宏公司业务不构成替代性、竞争性，不构成同业竞争。

综上，公司与新余国科、国泰集团、洪都数控、信航航空、紫宏公司在历史沿革、资产及人员方面相互独立，在市场定位、产品种类、生产工艺、用途上存在明显差异，不在同一市场范围内进行销售，采购及销售渠道独立，不存在可能导致非公平竞争或利益输送的情形，在业务上不构成替代性、竞争性，不构成同业竞争。

2、公司与控股股东控制的其他企业主营业务不存在重合

(1) 江西军工中字微电子有限公司

截至本回复出具之日，江西军工中字微电子有限公司的基本情况如下：

公司名称	江西军工中宇微电子有限公司		
注册资本	6,000 万元		
法定代表人	杨超		
成立日期	2008 年 10 月 29 日		
营业期限	2008 年 10 月 29 日至 2028 年 10 月 28 日		
注册地址	江西省南昌市高新区昌东大道湖东一路		
统一社会信用代码	913600006809164685		
经营范围	电子元器件测试、制造、经营、销售；对各类行业的投资及咨询服务；不动产租赁；体育健身服务；体育用品销售。（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）		
股东构成及出资情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	军工控股	6,000.00	100.00%

江西军工中宇微电子有限公司主要从事电子元器件测试、制造、经营、销售；不动产租赁；体育健身及体育用品销售等业务。该公司与公司之间不存在业务重合，与公司之间不构成同业竞争。

（2）江西军工靶场有限公司

截至本回复出具之日，江西军工靶场有限公司的基本情况如下：

公司名称	江西军工靶场有限公司		
注册资本	300 万元		
法定代表人	胡位堂		
成立日期	2009 年 12 月 8 日		
营业期限	2009 年 12 月 8 日至 2029 年 12 月 7 日		
注册地址	江西省南昌市新建区恒湖		
统一社会信用代码	91360122698456586D		
经营范围	靶试业务；住宿服务；草皮、苗木、花卉种植与销售。（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）		
股东构成及出资情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	军工控股	300.00	100.00%

江西军工靶场有限公司主要从事靶试业务，为相关企业提供试验等技术服务，不开展实际的生产性业务，与公司之间不存在业务重合，与公司之间不构成同业竞争。

（3）江西军扬电子科技股份有限公司

截至本回复出具之日，江西军扬电子科技股份有限公司的基本情况如下：

公司名称	江西军扬电子科技股份有限公司		
注册资本	4,514.4 万元		
法定代表人	陈彪		
成立日期	2018 年 5 月 22 日		
营业期限	2018 年 5 月 22 日至无固定期限		
注册地址	江西省南昌市南昌经济技术开发区桂苑大道创业大厦 A 座 5 楼 517 室		
统一社会信用代码	91360108MA37X7URX1		
经营范围	技术开发；电真空器件、电光源产品、电力电子元器件研发、制造、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口贸易；新材料、技术开发、咨询、交流、转让、推广服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东构成及出资情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	军工控股	2,708.64	60.00%
	赣州兰田企业管理中心（有限合伙）	677.60	15.01%
	赣州龙洲企业管理中心（有限合伙）	676.72	14.99%
	赣州景强企业管理中心（有限合伙）	451.44	10.00%

江西军扬电子科技股份有限公司主要从事电真空器件、电光源产品、电力电子元器件研发、制造、销售，与公司不存在业务重合，与公司不构成同业竞争。

（4）江西景光电子有限公司

截至本回复出具之日，江西景光电子有限公司的基本情况如下：

公司名称	江西景光电子有限公司		
注册资本	19,747 万元		
法定代表人	姜才良		
成立日期	1991 年 2 月 27 日		
营业期限	1991 年 2 月 27 日至无固定期限		
注册地址	江西省景德镇市浮梁县兰田		
统一社会信用代码	91360222158261016C		
经营范围	电真空器件、电光源产品、电子应用产品研制，生产，销售及进出口贸易。*（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东构成及出资情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	江西军扬电子科技股份	19,265.00	97.56%

	有限公司		
	中国信达资产管理股份有限公司	482.00	2.44%

江西景光电子有限公司主要从事电真空器件、电光源产品、电子应用产品研发、生产、销售及进出口贸易，主要产品包括核磁共振、芯片封装、激光应用、射频烘干用金属陶瓷发射管、超高频电子管、微波小陶瓷管、工业高频加热管等电真空器件产品，与公司不存在业务重合，与公司不构成同业竞争。

综上，公司与控股股东军工控股控制的其他企业在产品种类、业务实质等方面存在显著差异，不构成同业竞争。

3、控股股东承诺

为保护公司及中小股东利益，避免将来可能发生的同业竞争对公司的经营造成不利影响，公司控股股东军工控股已出具《关于避免同业竞争的承诺函》并确认，其目前控制的其他企业均未生产、开发任何与公司及其控股子公司生产的产品构成或可能构成竞争的产品，未直接或间接经营任何与公司及其控股子公司经营的业务构成或可能构成竞争的业务。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

- 1、查阅文献及公开资料，获取并分析了新余国科、国泰集团的年度报告及主营业务构成情况；
- 2、获取并审阅了行业主管单位中国气象局上海物资管理处出具的说明文件；
- 3、通过网络公开核查了控股股东军工控股控制的一级子公司、二级子公司的营业范围是否与国科军工的主营业务范围重合；
- 4、取得并查阅了军工控股对其控制的其他公司主要销售产品或提供服务情况的说明；
- 5、获取并审阅了军工控股出具的关于避免同业竞争的相关承诺函；
- 6、实地考察公司主要生产经营场所及其产供销系统。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人与新余国科、国泰集团及控股股东军工控股控制的其他企业产品不具有竞争或替代关系，不构成重大不利影响的同业竞争。

问题 14. 关于前次申报

根据申请材料及公开信息，发行人曾于 2017 年提交创业板首发申请，2019 年撤回材料。

请发行人说明：（1）前次申报的具体过程，前次审核重点关注问题及落实情况；（2）前次申报和本次申报有关发行人主营业务、主要产品和业务分类、行业地位、业务及技术沿革和核心技术等方面信息披露差异情况及原因。

回复：

一、发行人说明

（一）前次申报的具体过程，前次审核重点关注问题及落实情况

1、前次申报的具体过程

公司于 2017 年 6 月 15 日向中国证监会提交首次公开发行股票并在创业板上市申请，于 2017 年 10 月 17 日收到中国证监会出具的 171209 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》，于 2019 年 3 月 29 日向证监会提交撤回申请，申报报告期为 2014-2018 年上半年。

前次申报 IPO 撤回的具体原因系：公司根据与军贸公司 J 签订的《外贸产品国内储备合同》生产了一批 DP019/JK 产品，受国外政局变化无法交付，公司于 2018 年针对该批产品及相关在产品全额计提跌价准备 8,724.15 万元，导致公司 2018 年业绩大幅下滑；同时根据自身企业发展规划，选择撤回前次 IPO 申请。

2、前次审核重点关注问题及落实情况

根据前次申请审核过程中公司及中介机构针对《江西国科军工集团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反馈意见》的回复，公司前次申报的重点关注问题和落实情况如下：

（1）法律方面，主要关注公司股权结构及历次股权转让情况；与控股股东、泰豪科技等相关关联方的关联交易、同业竞争情况；关联厂房租赁及公司独立性情况；

（2）财务方面，主要关注公司收入集中度较高、采购及毛利率的相关变动

合理性，应收账款与存货的变动合理性。

针对前次申报审核关注的重点问题，公司已经通过自建生产园区并推进生产能力搬迁转移进行整改，降低关联交易和改善独立性问题；本次申报 IPO 相关中介机构对公司关联方、历次股权转让的合理性及公允性、公司关联交易内部控制程序、相关财务数据的准确性及变动的合理性等相关内容进行了详细核查，并已在本次 IPO 申请文件中进行了充分说明。

（二）前次申报和本次申报有关发行人主营业务、主要产品和业务分类、行业地位、业务及技术沿革和核心技术等方面信息披露差异情况及原因

前次创业板申报和本次科创板申报有关公司主营业务及技术等方面信息披露差异情况如下：

项目	前次创业板申报	本次科创板申报	主要差异情况及解释
主营业务	公司为控股型公司，其主营业务主要通过子公司开展。公司成立以来一直从事弹药及其配套产品引信、复合固体推进剂的研发、生产和销售。	公司自成立以来，一直深耕于国防科技工业领域，专注于导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品及弹药装备的研发、生产与销售，以军用产品为主，辅以少量民用产品业务。	调整了主营业务关于产品分类的表述，新分类符合公司业务发展情况，更易于理解产品的特点和功能；新增了民用产品的表述，该产品为前次报告期以后新开展的业务。
主要产品和业务分类	主要产品种类包括：弹药及弹药配套产品。其中，弹药分为小口径弹药、中口径弹药和特种弹药；弹药配套产品包括引信、复合固体推进剂。	公司产品分为导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品和弹药装备。其中，导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品分为导弹（火箭弹）固体发动机动力模块、导弹安全与控制模块；弹药装备分为主用弹药、特种弹药、引信与智能控制产品和炮射防雹增雨弹。	结合中国军工行业基本分类和公司报告期的经营情况调整为更为恰当和准确的业务分类，主要差异系公司新增了导弹安全与控制模块业务，同时也与公司战略发展规划更契合；弹药装备分为主用弹药、特种弹药、引信与智能控制产品和炮射防雹增雨弹，相较于前次小口径、中口径分类，更符合实际使用用途，便于理解相关产品的定位和先进性。
行业定位	1、弹药产品：公司为我国小口径防空反导弹药的主要生产厂家之一，在中小口径弹药、防暴特种弹药、智能弹药等领域拥有较强的竞争优势和技术优势。 2、弹药配套产品：公司掌握机械引信、机电引信、近炸引信的	1、弹药装备：通过长期研发及型号迭代，公司在多弹种总体设计、精度控制、毁伤效果等核心环节积累多项研发成果和核心技术，在小口径防空反导弹药方面具备国内先进水平，多项关键技术和产品处于行业领先水平，并有效地将相关技术成果转化为产品，在军队产品升级换代“科研择优竞标”	前次申报和本次申报均定义公司为“国内少数从事导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品的科研生产企业”“小口径防空反导弹药方面具备国内先进水平”“首型某类近炸引信、某类机械引信、某类机电触发引信的承制生产单位”，行业地位具体体现在公司产品应用于我军现役主战装备，并同多家军工单位开展合作的事实上。在行业地位基本一致的前提下，本次申报科创

项目	前次创业板申报	本次科创板申报	主要差异情况及解释
	核心技术，是我国第一个无线电引信、第一个高瞬发度、低过载单兵火箭破甲弹机电触发引信、第一个抗高过载串联战斗部随进子弹用机械引信研制生产单位。公司掌握复合固体推进剂研制和固体发动机装药的核心技术，是国内数家军工单位复合固体推进剂的主要生产基地之一。	进程中连续中标。公司是我军首型某类火箭弹近炸引信，首型某类串联战斗部随进子弹用机械引信；首型某类破甲弹用机电触发引信的承制生产单位。 2、导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品：公司是国内少数从事导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品的科研生产企业之一，产品应用于我军现役多型号导弹、火箭弹。	板与前次申报创业板相比，结合了定性与定量分析比较方式，主要对公司业务情况、合作单位、技术转化、用于主战装备情况等内容进行了精简与重新提炼。
业务及技术沿革	没有专门披露公司业务及技术沿革信息，但在行业发展情况章节分析了弹药及其配套领域行业发展基本情况，在主要产品核心技术生产情况章节介绍了公司技术形成、发展过程。	在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品”之“（五）主要产品演变和技术发展情况”详细披露了业务及技术历史沿革。	前次申报没有设置章节专门披露公司业务及技术沿革信息。本次申报，公司根据业务开展、产品型号研制等实际情况将业务及技术沿革分为三个阶段，详细介绍了各阶段的主要技术和产品情况，更全面地呈现了公司不同时间段的发展情况、技术水平，展现了公司深厚的武器装备研制生产历史和技术积淀。
核心技术	按顺序罗列了中小口径榴弹、穿甲弹、杀爆弹总体设计技术等 24 项核心技术的主要技术的名称，成熟度，对应的专利及非专利技	按产品类型、技术类别对 25 项核心技术分类为导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品、弹药装备及引信与智能控制产品核心技术。其中，导弹（火箭弹）固体发动机动	1、核心技术数量差异：结合公司业务开展情况，增加了报告期内新定型产品包括导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品安保技术在内的核心技术，根据本次申报业务分类和产品特点重新提炼或整合了高性能复合推进剂等

项目	前次创业板申报	本次科创板申报	主要差异情况及解释
	<p>术，具体来源，技术形成、发展过程。</p>	<p>力与控制产品核心技术分为高性能材料技术等 4 小类；弹药装备及引信与智能控制产品核心技术分为功能提升等 4 小类。</p>	<p>技术，减少了报告期内未销售弹种的核心技术。</p> <p>2、核心技术表述差异：前次披露的核心技术与本次披露在信息维度和内容表述上存在不同。首先，本次披露按照产品类型和技术特点对核心技术进行了分类；其次，对于同一项技术如前次的中小口径榴弹、穿甲弹、杀爆弹总体设计技术，本次披露为多弹种总体设计技术，详细说明了技术特点以及取得专利、对应产品、所获奖项、成果转化的情况，并介绍了技术的先进程度和所处阶段，本次申报材料较前次提供了层次更清晰、维度更丰富、内容更详实的信息，同一核心技术与前次披露无重大差异。</p>

问题 15. 关于募投项目

根据招股说明书，（1）本次募投项目包括统筹规划建设项目、产品及技术研发投入、补充流动资金及偿还项目银行贷款。其中，统筹规划建设项目包括统筹规划建设项目 A 区、B 区和 C 区，其总投资额为 80,484.90 万元，拟投入募集资金 32,900.00 万元；（2）为改善公司生产经营条件，解决关联交易问题，公司自筹资金进行“技改项目 B”和“统筹规划建设项目 A 区、B 区和 C 区”建设；（3）目前公司已建设完工统筹规划建设项目 C 区、技改项目 B 及初步建成统筹规划建设项目 A 区、B 区等项目。

根据 2017 年申报创业板时提交的招股说明书，发行人募投项目包括固体推进剂生产线技术改造项目、国科集团研发中心建设项目等，固体推进剂生产线技术改造项目已投入部分资金。

请发行人说明：（1）前次申报项目时拟募投项目的建设情况，是否继续投入或暂停，并说明相关情况；（2）结合当前的固定资产规模和业务模式，分析上述项目实施后发行人生产模式的变化情况及其对于发行人主要财务指标的影响。

回复：

一、发行人说明

（一）前次申报项目时拟募投项目的建设情况，是否继续投入或暂停，并说明相关情况

1、前次募投项目与本次募投项目的对应情况

公司前次申报时的募投项目包括****L 固体推进剂生产线技术改造项目（在后续更新的申报材料中更名为技改项目 B）、国科集团研发中心建设项目和补充流动资金项目，为保障公司能够顺利按照制定的规划进行发展，公司根据项目实施进度自行投入自有资金开始建设。前次募投项目与本次募投项目对应情况：

前次募投项目	本次募投项目
****L 固体推进剂生产线技术改造项目	无对应项目

国科集团研发中心
建设项目

公司结合经营发展情况和产业布局规划，将国科集团研发中心建设项目并入本次申报募投项目中的统筹规划项目A区共同建设

2、前次募投项目建设情况

公司*****L 固体推进剂生产线技术改造项目已完成一、二期的建设，并通过了预验收，目前处于试生产阶段，三期正处于建设状态，预计将在 2022 年内完工，经试生产检验合格后，该项目将整体进行验收，并转为正式生产。

原国科集团研发中心建设项目已并入统筹规划项目 A 区共同建设，其中国科集团研发中心设置在科研大楼，科研试制车间部署在 7#厂房，以上建筑均已完成建设并投入使用，相应资产已经转固。

（二）结合当前的固定资产规模和业务模式，分析上述项目实施后发行人生产模式的变化情况及其对于发行人主要财务指标的影响

1、上述募投项目实施后公司生产模式不变，但生产组织模式将显著优化

公司主要实行“以销定产”的生产模式。公司军用产品主要根据与客户签订的《装备订购合同》等文件安排生产。民用产品主要根据公司签订的订单情况和产品市场变动趋势进行生产。公司的生产活动主要由各子公司分别开展。由于我国对军品科研生产实行严格的管理体系，公司军品生产过程中，军事代表全过程参与，督促生产任务的完成，产品完工后经军事代表验收合格并开具产品合格证明，公司募投项目的实施不会对公司生产模式产生重大变化。

上述募投项目实施后，公司将形成“一个园区、三个基地”格局，便于集约化发展，缩短业务流程，科研生产试验条件和本质安全水平将大幅提升，智能化产线将大幅提高生产效率、提高产品质量、降低劳动强度和对操作人员的需求；将有效降低母、子公司之间的协同成本，提升产品研发、生产能力及提升资产使用效率。公司生产组织模式显著优化，产能显著提升。

2、前次及本次申报募投项目实施后对主要财务指标的影响

报告期内，公司及其子公司主要固定资产为机器设备、运输工具和办公设备，截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

资产类型	项目	原值	累计折旧	账面价值
固定资产	房屋及建筑物	35,887.55	3,466.59	32,420.96
	机器设备	21,129.11	8,477.63	12,651.48
	运输设备	822.77	505.90	316.87
	其他设备	1,551.81	814.39	737.41
	合计	59,391.24	13,264.52	46,126.72

随着前次及本次募集资金投资项目逐步实施，公司将新增房屋建筑物、机器设备等类别固定资产。假设其他情况不变，上述募投项目建成达产后，在 2021 年末基础上新增固定资产金额及预计新增年折旧情况如下：

单位：万元

项目名称	固定资产	
	预计新增固定资产账面价值	预计新增年折旧
****L 固体推进剂生产线技术改造项目（三期）	2,916.55	277.07
统筹规划项目 A 区	10,356.34	983.85
统筹规划项目 B 区	28,000.00	1,456.11
统筹规划项目 C 区	5,816.65	552.58
合计	47,089.54	3,269.61

以上固定资产的投入使用将有效提升公司的产能、交付能力和研发技术水平，实现快速扩张，对公司业务的发展起到重要推动作用。

前次及本次申报募集资金投资项目完全达产后，预计公司每年将新增折旧摊销费用 3,269.61 万元，结合公司在手订单情况，募集资金投资项目的预期经营业绩完全可以消化新增资产的折旧及摊销费用，因此对公司未来的经营成果不构成重大不利影响。

问题 16. 其他

16.1 根据招股说明书，公司下属子公司星火军工与其前员工秦文之间存在一起尚未审结的技术合同纠纷案件，秦文请求星火军工支付双方签订的《人雨弹引信研制事项协议》项下奖励费用。本案所涉相关技术主要用于发行人炮射防雹增雨弹相关产品，该案二审尚未开庭。

请发行人说明：公司与员工纠纷所涉专利对应产品的收入占比及影响；技术合同主要条款、双方权利义务安排以及相关产品知识产权归属约定，上述纠纷潜在败诉风险及赔偿金额；发行人有无其他知识产权纠纷。

回复：

一、发行人说明

（一）公司与员工纠纷所涉专利对应产品的收入占比及影响

星火军工与前员工秦文的合同纠纷不涉及已授权专利，所涉相关技术对应的产品仅为公司炮射防雹增雨弹产品的“引信”部件。报告期内炮射防雹增雨弹产品收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
营业收入	35,017.61	67,247.17	57,436.86	30,791.63
炮射防雹增雨弹收入	2,324.82	4,268.76	6,163.17	2,614.17
占比	6.64%	6.35%	10.73%	8.49%

公司炮射防雹增雨弹由子公司宜春先锋进行总装销售，销售价格为 270.50 元（含税）；星火军工负责生产其引信部件，内部结算价格为 115.04 元。报告期各期，星火军工内部销售（已合并抵消）该型引信的金额分别为 2,639.27 万元、1,726.02 万元、1,438.05 万元和 1,092.92 万元，占公司当期营业收入比例分别为 8.57%、3.01%、2.14% 和 3.12%。

公司与员工纠纷所涉技术对应的产品非公司主要产品，其收入占比较低；上述纠纷不影响公司该型引信及炮射防雹增雨弹产品的正常生产、销售，对公司生产经营、持续经营能力等影响较小。

（二）技术合同主要条款、双方权利义务安排以及相关产品知识产权归属约定，上述纠纷潜在败诉风险及赔偿金额

1、技术合同主要条款、双方权利义务安排以及相关产品知识产权归属约定

2018年7月，星火军工与秦文签署《人雨弹引信研制事项协议》，对炮射防雹增雨弹引信研制事宜达成如下约定：

（1）秦文作为炮射防雹增雨弹引信产品的研发负责人，负责该项目的具体实施，秦文应确保引信方案设计满足相关标准，确保产品性能达到客户的要求，在此基础上提升产品性价比与附加值，做好后续产品的开发工作；

（2）秦文列为发明专利的第二申请人和第一发明人；

（3）项目投产后，公司每年给予秦文炮射防雹增雨弹引信当年产值的 1% 作为提成奖励，款项应在次年农历春节放假前支付完成；

（4）在公司执行第（3）条款后，秦文不参与公司对该项目的其他形式物质奖励的分配。

2019-2021年星火军工内部销售该型引信的金额合计为 5,803.34 万元，如按协议约定，计提 58.03 万元。

2、上述纠纷潜在败诉风险及赔偿金额

（1）相关诉讼情况

2021年5月21日，秦文向南昌市中级人民法院提起诉讼，并提出诉讼请求：①要求星火军工向秦文继续履行《人雨弹引信研制事项协议》；②判决星火军工向秦文支付分配费用暂计 202.5 万元（最终以司法会计鉴定为准）；③判决本案诉讼费、鉴定费、评估费等以及其他合理支出费用均由星火军工承担。在案件审理期间，秦文增加了两项诉讼请求：①判决星火军工向秦文承担逾期支付收益分配费用的违约责任并支付违约金；②判决为解决本案争议实现秦文债权的各项合理成本费用开支由星火军工予以承担。该案于 2021 年 6 月 1 日正式立案。

2021年12月28日，南昌市中级人民法院已就本案作出“（2021）赣 01 知民初 111 号”一审判决，判决结果如下：（1）星火军工于判决生效之日起十日内

向秦文支付提成奖励 494,756.79 元；（2）星火军工于判决生效之日起十日内向秦文支付合理费用 5,000 元及逾期付款利息；（3）驳回秦文的其他诉讼请求。

一审判决后，秦文不服判决，于 2022 年 1 月向最高人民法院提起上诉。根据上诉状显示，秦文的主要上诉请求为：（1）在一审第 1 项判决的金钱给付内容基础上，要求星火军工向秦文追加支付收益分配费用 8 万元；（2）撤销原判决第 3 项，请求改判星火军工向秦文继续履行《人雨弹引信研制事项协议》第 2 条和第 3 条，即两项案涉技术成果权属应当归属秦文与星火军工共同所有，同时就星火军工以后单独实施两项案涉技术成果生产制造的相关全部产品所获得的全部收益应当全部向秦文继续履行收益分配等合同义务。

2022 年 7 月 19 日，最高人民法院就本案组织了庭审。截至本回复出具之日，本案正在审理过程中，最高人民法院尚未作出二审判决。

根据《中华人民共和国民事诉讼法》第十三条规定：“当事人有权在法律规定的范围内处分自己的民事权利和诉讼权利”，第二百零七条规定：“当事人的申请符合下列情形之一的，人民法院应当再审：……（十二）原判决、裁定遗漏或者超出诉讼请求的”，即法院判决必须严格对应原告诉请，不能超出诉请数额支持，也不能支持原告未提出的诉请。因此，即便最高人民法院判决星火军工败诉，也仅能在秦文提出的上诉诉请范围内进行判决，即判决星火军工追加支付 8 万元收益分配费用及继续履行原研制协议，实际判决赔偿金额将不超过 57.48 万元及对应逾期利息以及合理费用 5,000 元，金额较低，对公司生产经营不产生重大影响。

鉴于上述案件未涉及到已授权专利，未对公司专利权属清晰造成影响，且案涉产品形成的收入占公司报告期各期营业收入比例较小，可能涉及的判决赔偿金额亦较低，因此，上述案件的诉讼结果将不会对公司的正常生产经营造成重大不利影响，不会对公司本次发行上市构成实质性障碍。

3、发行人有无其他知识产权纠纷

经检索国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，并根据公司自查，截至本回复出具之日，公司不存在其他知识产权纠纷。

16.2 请保荐机构、发行人律师核查：（1）发行人设立以来股权变更、公司改制及申请发行上市审批、决策过程的合规性，有无瑕疵或潜在纠纷，并发表明确意见；（2）根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的要求，对发行人信息豁免披露进行核查；并核查本次发行申报文件是否涉及国家秘密，是否存在泄密风险。

一、中介机构核查情况

（一）发行人设立以来股权变更、公司改制及申请发行上市审批、决策过程的合规性，有无瑕疵或潜在纠纷，并发表明确意见

1、发行人设立以来股权变更、公司改制及申请发行上市审批、决策过程的合规性的具体情况

（1）整体审批、决策情况

发行人自设立以来的历次股权变更、公司改制及申请发行上市中所履行的审批、决策程序以及所存在的瑕疵情况如下：

序号	事项	所履行的决策程序	瑕疵情况
1	2007年12月国科有限成立	（1）江西省科工办出具《关于江西军工产业集团组建方案的批复》（赣国科工发[2007]280号）； （2）军工控股与情报所作为股东方签署公司章程，并召开公司股东会。	-
2	2011年1月，情报所向军工控股转让国科有限股权	（1）江西省科工办出具《关于江西国科军工产业有限公司股东出资转让的决定》； （2）情报所与军工控股签署《股权转让协议书》，股权转让事宜经国科有限股东会审议通过。	本次股权转让未履行评估、备案程序。
3	2011年4月，增资至2,222万元	（1）江西省科工办出具《关于同意对江西国科军工产业有限公司增资扩股的批复》（赣国科工发[2011]18号）； （2）军工控股、泰豪科技、南昌创投签署了增资扩股的框架协议及补充协议，确认泰豪科技、南昌创投向国科有限进行增资； （3）国科有限召开股东会审议通过新公司章程	本次增资未履行评估、备案程序。
4	2012年2月，增资至10,000万元	（1）江西省科工办《关于同意对江西国科军工产业有限公司增资扩股的批复》（赣国科工发[2012]334号）； （2）国科有限召开股东会，同意公司注册资本增加至10,000万元； （3）军工控股、泰豪科技、南昌创投签署《江西国科军工产业有限公司增资扩股协议》。	军工控股以其持有的航天经纬等五家军品公司股权向国科有限增资，其中航天经纬所持两宗划拨土地因尚未变更为出让地，

序号	事项	所履行的决策程序	瑕疵情况
			故暂计增资金额为4,160,500元。此项土地出资瑕疵已由军工控股另行资金补足的方式予以彻底解决。
5	2015年12月,南昌创投向南昌嘉晖转让国科有限股权	(1) 国科有限召开股东会,审议通过南昌创投将所持有的国科有限15%股权转让给南昌嘉晖; (2) 南昌创投与南昌嘉晖签署《股权转让协议》。	-
6	2016年3月,国科有限改制设立为股份公司(发行人)	(1) 2015年12月,国科有限召开股东会审议通过有关改制为股份有限公司及改制基准日等事宜; (2) 2015年12月,大成国资公司《关于同意江西国科实施股改并整体变更为股份有限公司的批复》(赣大成字[2015]228号); (3) 2016年3月,国科有限股东会审议确认股改事宜; (4) 2016年3月,大成国资公司核发《关于确认江西国科军工集团有限公司实施股份制改造并整体变更为股份有限公司的批复》(赣大成字[2016]49号); (5) 2016年3月,发行人召开创立大会暨第一次股东大会以及第一届董事会、监事会第一次会议。	-
7	2017年3月,泰豪科技向上海雪霆转让发行人股权	2017年2月28日,泰豪科技与上海雪霆签署《股权转让协议》;将所持有的部分发行人股份进行了对外转让;本次转让不涉及其他审批流程。	-
8	2020年4月,泰豪科技向温氏投资等转让发行人股权	2019年10月,泰豪科技与温氏投资等签署了《股权转让协议》,将所持有的部分发行人股份进行了对外转让;本次转让不涉及其他审批流程。	-
9	2020年6月,上海雪霆向李晓宁等转让发行人股权	2020年4月,上海雪霆与李晓宁等签署了《股权转让协议》,将所持有的部分发行人股份进行了对外转让;本次转让不涉及其他审批流程。	-
10	2021年12月,增资至11,000万元	(1) 2021年9月30日,发行人2021年第一次临时股东大会审议通过有关本次增资扩股的事项; (2) 2021年10月16日,军工控股出具《关于同意江西国科军工集团股份有限公司增资扩股的批复》(赣军工发[2021]96号),原则同意发行人本次增资扩股方案; (3) 2021年10月19日,江西省产权交易所发布了关于发行人本次事项的正式增资公告,就本次增资事项进行正式挂牌;	-

序号	事项	所履行的决策程序	瑕疵情况
		(4) 2021年12月21日, 发行人召开2021年第三次临时股东大会, 审议通过了《关于增加公司注册资本的议案》, 就本次增资事项予以确认。同日, 江西省产权交易所对本次增资项目增资结果予以正式公告并出具《企业增资交易凭证》。	
11	2022年4月, 泰豪科技向杨明华等转让发行人股权	2022年2月, 泰豪科技与杨明华、陈功林签署了《股权转让协议》, 将所持有的部分发行人股份进行了对外转让; 本次转让不涉及其他审批流程。	-
12	2022年4月, 发行人本次发行上市	2022年4月, 发行人2021年度股东大会审议通过了有关发行人本次发行上市的相关议案; 本次发行上市已获得国防科工局批准。	-

(2) 军工事项审查情况

根据《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》(科工计〔2016〕209号)第四条:“涉军企事业单位实施以下改制行为, 须履行军工事项审查程序……(二)涉军有限责任公司改制为股份有限公司”以及第六条:“涉军企事业单位实施以下上市及上市后资本运作行为, 须履行军工事项审查程序:(一)涉军企事业单位及其控股的涉军公司发生的境内外资本市场首次公开发行股份并上市、涉军上市公司分拆子公司在境内外多层次资本市场上市(挂牌)”。因此, 发行人除需履行内部决策程序以及相应的国资监管程序外, 发行人作为涉军企业亦需就其整体改制及发行上市事项履行相应的军工事项审查程序, 具体如下:

2016年6月17日, 国防科工局对发行人整体重组改制及前次申报上市事项出具审查意见, 原则同意发行人重组上市。

2021年4月15日, 国防科工局就发行人本次发行上市出具审查意见, 原则同意发行人首次公开发行股票并上市。

(3) 国有股东标识批复情况

发行人国有股东产业投资基金及军工控股均已就国有股东标识事项取得有权部门的确认, 具体如下:

2022年6月13日, 中华人民共和国财政部出具《财政部关于确认江西国科军工集团股份有限公司国有股东标识管理相关事宜的函》, 确认截至2022年4

月 27 日，产业投资基金持有发行人 280 万股，证券账户标注为“SS”。

2022 年 8 月 2 日，江西省国资委出具《关于江西国科军工集团股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》。根据该批复，发行人国有股东军工控股及产业投资基金所持有发行人股份的证券账户均标注为“SS”。

（4）历次股权变动中的瑕疵情况

①2011 年 1 月，情报所向军工控股转让江西国科有限股权

2011 年 1 月 24 日，江西省科工办核发《关于江西国科军工产业有限公司股东出资转让的决定》。根据该决定，情报所将其持有的江西国科有限 1% 的股权以原始出资额 10 万元转让给军工控股。

2011 年 1 月 25 日，江西国科有限召开股东会，审议通过前述股权转让事宜。同日，转让后的江西国科有限股东审议通过了公司章程修正案。

2011 年 1 月 25 日，情报所与军工控股亦相应签署了《股权转让协议书》。

在本次变更中，情报所将其所持江西国科有限 1% 的股权转让给军工控股未履行评估、备案程序。其原因系江西国科有限当时尚未开展实质性经营活动，除货币资金、往来款等外没有其他实物资产或无形资产，且本次股权转让系在两家国有全资单位间进行，股权转让及其定价亦经江西国科有限股东会审议通过，并获得主管部门江西省科工办的批复许可。

②2011 年 4 月，江西国科有限增资至 2,222 万元

2011 年 1 月 6 日，江西省科工办核发《关于同意对江西国科军工产业有限公司增资扩股的批复》（赣国科工发[2011]18 号），同意江西国科有限吸收泰豪科技、南昌创投作为新股东。

2011 年 1 月 14 日，军工控股与泰豪科技、南昌创投签署了《关于江西国科军工产业有限公司增资扩股的框架协议》。2011 年 1 月 16 日，各方又签署了《关于江西国科军工产业有限公司增资扩股的框架协议的补充协议》。根据前述协议，泰豪科技、南昌创投拟对江西国科有限进行增资。

2011 年 4 月 15 日，江西国科有限召开股东会，审议通过新的公司章程，并

选举产生新的董事、监事。

2011年4月18日，立信大华会计师事务所有限公司江西分所出具了《验资报告》（立信大华（赣）验字[2011]4号）。根据该报告，截至2011年4月18日止，江西国科有限已收到泰豪科技、南昌创投以货币缴纳的新增注册资本合计12,222,221元。

2011年4月28日，江西省工商行政管理局为江西国科有限换发了《企业法人营业执照》。江西国科有限的注册资本变更为2,222.2221万元，公司类型变更为“其他有限责任公司”。

本次增资未履行评估、备案等程序。产生前述瑕疵的原因系江西国科有限当时尚未开展实质性经营活动。根据立信大华会计师事务所有限公司江西分所出具的《审计报告》（立信大华（赣）审字[2011]002号），江西国科有限当时除货币资金、交易性金融资产、其他应收款外没有其他资产，其截止到2010年12月31日的净资产值为989.03万元，低于当时的注册资本额，且该增资事项已经股东会审议与江西省科工办核准。

③2012年2月，江西国科有限增资至10,000万元

2011年11月1日，江西省科工办核发《关于同意对江西国科军工产业有限公司增资扩股的批复》（赣国资工发[2011]334号），同意军工控股以其持有的宜春先锋等五家军品公司股权按照评估报告确定的价格对江西国科有限增资扩股，同意泰豪科技、南昌创投按股权比例以现金对江西国科有限增资扩股。

2011年，北京卓信大华资产评估有限公司就前述事宜出具《资产评估报告书》（卓信大华评报字（2011）第047、048、049、051号），截至2011年2月28日，新明机械、宜春先锋、星火军工、航天经纬的净资产评估价值分别为1,041.95万元、3,666.35万元、121.63万元、3,266.55万元，上述评估结果已向江西省国资委备案。

2012年2月23日，江西国科有限召开股东会，同意股东军工控股、泰豪科技、南昌创投按现有持股比例向江西国科有限进行增资，将江西国科有限注册资本增加至10,000万元，并相应修订公司章程。

2012年2月24日，军工控股、泰豪科技、南昌创投签署了《江西国科军工产业有限公司增资扩股协议》。

2012年2月24日，大华会计师事务所有限公司江西分所出具了《验资报告》（大华（赣）验字[2012]001号）。根据该报告，截至2012年2月24日止，江西国科有限已收到军工控股、泰豪科技、南昌创投缴纳的新增注册资本77,777,779元。具体增资情况如下：军工控股以其持有的宜春先锋100%股权、星火军工100%股权、航天经纬100%股权、新明机械59%股权合计作价72,532,285.92元出资，其中35,000,000元计入公司注册资本，其余计入资本公积；泰豪科技现金出资64,473,143.04元，其中31,111,112元计入公司注册资本，其余计入资本公积；南昌创投现金出资24,177,428.64元，其中11,666,667元计入公司注册资本，其余计入资本公积。

2012年2月27日，江西省工商行政管理局为江西国科有限换发了《企业法人营业执照》。江西国科有限的注册资本变更为10,000万元。

本次增资未将航天经纬持有的划拨土地的价值完全计入，其原因如下：

军工控股以其持有的航天经纬等五家军品公司股权向江西国科有限增资，其中航天经纬所持有的两宗划拨土地评估价值为8,321,000元。由于划拨土地的特殊性质，经三方约定，将两宗土地以其评估价值的50%，即4,160,500元先行计入军工控股对江西国科有限的增资金额中，待军工控股完成两宗划拨土地转为出让性质用地后，再将剩余的4,160,500元价值计入江西国科有限的资本公积中。

2012年3月30日，军工控股、泰豪科技、南昌创投签署了《江西国科军工产业有限公司增资扩股协议之补充协议》。根据该协议，因划拨土地的权利属性所存在的限制且尚无法变更为出让用地，军工控股依据原《江西国科军工产业有限公司增资扩股协议》作为资产投入的4,160,500元土地作价需由军工控股另行补足。经各方确认，由航天经纬在未来收到专属于军工控股的土地款专项改制资金后，优先用于补足军工控股对江西国科有限的出资，如不足以弥补出资的，由军工控股另行补足，如补足后仍留有余额的，该部分资金作为往来款在未来统一结算。

2015年，航天经纬针对该划拨土地完成变更为工业用地的相关程序后，收到4,644,070元土地款改制专项资金。根据《关于深化省属国有企业改革的若干意见》（赣府发[2002]19号）、江西省人民政府办公厅抄告单（赣府厅抄字[2003]28号）等文件精神，该笔专项资金为军工控股所专享的国家资本金。

2015年12月1日，江西国科有限召开股东会，经全体股东一致确认，前述改制专项资金款项用于补足军工控股对江西国科有限的出资，剩余部分作为往来款项于未来统一结算（截至本回复出具之日，相关款项已结算完毕）。至此，本次增资过程中各方的增资款均足额到位。

2、瑕疵事项的确认情况

针对发行人所存在的上述瑕疵事项，江西省科工办出具《关于江西国科军工集团股份有限公司及其下属子公司历史沿革合规性的确认函》（赣国科工字[2017]88号），江西省国资委出具《关于江西国科军工集团股份有限公司及其子公司历史沿革有关问题的复函》（赣国资产权函[2017]156号），确认发行人及历史瑕疵事项未对国资利益造成实质不利影响，不存在国有资产流失情形，并实现了国有资产的保值增值，相关增资、转让行为有效。

综上，发行人自设立以来，除存在部分股权变动未履行评估、备案以及划拨土地计价出资事宜等瑕疵情形外，其历次股权变更已履行了必要的审批、决策流程，并办理完毕工商变更登记。针对发行人历次股权变动事项存在的程序瑕疵，发行人已：1）取得国资主管部门江西省科工办、江西省国资委出具的书面确认文件，前述主管部门已书面确认相关增资及转让行为有效，未造成国有资产流失；2）经全体股东同意，相关股东已补足出资，并办理完毕工商变更手续，因此，发行人历次股权变动存在的程序瑕疵已经采用有效措施予以纠正，整改完毕，历次转让及变更程序已取得国资主管部门认可，合法有效。

3、核查程序

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

（1）查询发行人设立、增资、改制的工商档案；查阅发行人股东历次股份转让协议；

(2) 查询发行人历次变更当时适用的相关法律法规；

(3) 查阅了江西省科工办、江西省国资委和控股股东军工控股出具的关于公司股权变更、公司改制及申请发行上市相关文件；

(4) 查阅了江西省产权交易所发布的关于发行人增资相关事项的公告。

4、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人自设立以来，除存在部分股权变动未履行评估、备案以及非货币出资资产未及时变更权属等程序瑕疵情形外，其历次股权变更已履行了必要的审批、决策流程，并办理完毕工商变更登记手续。上述瑕疵情况已经国资主管部门江西省科工办、江西省国资委确认未对国资利益造成实质不利影响，不存在国有资产流失情形，并实现了国有资产的保值增值，相关增资、转让行为有效。发行人的股权权属清晰、有效，上述出资瑕疵未对发行人的生产经营构成重大不利影响，发行人及相关股东不存在因出资瑕疵受到行政处罚之情形，不存在纠纷或潜在纠纷，上述情形不构成本次发行的法律障碍。

(二) 根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的要求，对发行人信息豁免披露进行核查；并核查本次发行申报文件是否涉及国家秘密，是否存在泄密风险

1、基本情况

保荐机构及发行人律师已严格按照《问答》要求，对发行人信息豁免披露是否符合相关规定、本次发行申报文件是否涉及国家秘密、是否存在泄密风险进行了核查。2021年，国防科工局出具了《国防科工局关于江西国科军工集团股份有限公司上市XXXX信息豁免披露有关事项的批复》(科工财审[2021]XXX号)，同意发行人对涉及国家秘密的信息豁免披露或经脱密处理后披露。江西省国防科学技术工业办公室分别于2022年6月16日、2022年9月2日、**2022年10月19日、2022年10月26日**出具专项说明认定，发行人不存在泄露国家秘密的情形，首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件不存在泄密风险。

发行人及其五家子公司均建立健全了保密工作制度，实行保密工作责任制，制定了具体的保密防护措施，按照《中华人民共和国保守国家秘密法》等保密相关法律法规及内部保密工作管理制度的相关规定开展业务。发行人保密委员会于2022年5月、8月、10月组织了四次专项审核，经发行人保密委员会认定，本次发行上市披露的信息不存在泄密风险，发行人已经并能够持续履行保密义务，不存在泄露国家秘密的情形。截至本回复出具之日，发行人不存在因违反保密规定受到处罚的情形。

发行人控股股东军工控股、间接控股股东大成国资，发行人全体董事、监事、高级管理人员就其已履行和能够持续履行相关保密义务出具了承诺。

保荐机构、发行人律师、申报会计师已根据相关法律法规，会同发行人就本次申报上市文件中所披露的信息进行审慎复核，确保相关文件中所披露的信息在不泄露国家秘密的基础上，其信息的披露方式具有一致性、连续性，不会对投资者的决策判断构成重大障碍。

发行人本次发行上市招股说明书及审核问询函之回复报告等信息披露文件符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》和《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702号）等有关信息披露要求，豁免披露后的信息对投资者决策判断不构成重大障碍。

2、核查程序

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

（1）查阅主管部门国防科工局出具的信息豁免披露有关事项的批复及江西省国防科学技术工业办公室出具的专项说明意见；

（2）了解发行人内部保密机构设置和制度执行情况，查阅发行人保密委员会对本次发行上市信息披露信息的专项审核意见；查阅了发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员出具的已履行和能够持续履行相关保密义务出具了承诺。

（3）查阅《中华人民共和国保守国家秘密法》《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41

号——科创板公司招股说明书》等相关法律法规，核查发行人信息披露豁免是否符合相关规定。

3、核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

首发申请文件是按照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》及其他保密相关法律法规的要求进行编制的，同时发行人就相关涉密信息的脱密处理方式和豁免披露事宜已取得国家国防科技工业局的批复和江西省科工办的认定，本次发行上市信息通过了发行人保密委员会的专项审核。因此，发行人对相关信息的脱密处理程序及其经过脱密处理后披露信息合法合规，本次发行申报文件不涉及国家秘密，不存在泄漏国家秘密的风险。在保守国家秘密的前提下，发行人按照《招股说明书准则》的要求，真实、准确、完整地披露了相关信息，豁免披露后的信息对投资者决策判断不构成重大障碍。

16.3 根据招股说明书，（1）2015年12月，公司设立员工持股平台南昌嘉晖，南昌创投将其所持有的公司15%股权转让给南昌嘉晖；（2）2016年3月，发行人五家子公司宜春先锋、九江国科、星火军工、新明机械、航天经纬分别设立员工持股平台南昌合宏、南昌顺泽、南昌嘉弘、南昌捷宇、南昌爱民。2016年6月，公司本部员工及上述子公司员工持股平台对南昌嘉晖增资，通过南昌嘉晖间接持有发行人股份。

请发行人：在招股书正文相关章节中披露员工持股平台合伙人出资情况，并对员工持股平台合伙人职务进行披露。

请发行人说明：员工持股平台设立、入股发行人是否符合国有控股企业关于员工持股计划有关规定。

回复：

一、发行人披露

发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“十一、本次公

开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（一）员工持股平台的基本情况”之“2、基本情况及人员构成”中补充披露以下内容：

“（1）南昌嘉晖基本情况及人员构成

截至本招股说明书签署之日，南昌嘉晖的基本情况如下：

企业名称	南昌嘉晖投资管理中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91360106MA35FQ6166
执行事务合伙人	毛勇
注册资本	3,180 万元
成立时间	2015 年 12 月 3 日
营业期限	2015 年 12 月 3 日至 2025 年 11 月 30 日
住所	江西省南昌市高新技术产业开发区泰豪军工大厦四楼东面房屋
经营范围	投资管理（金融、证券、保险、期货除外）（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）。
与发行人主营业务关系	与发行人主营业务无竞争关系

截至本招股说明书签署之日，南昌嘉晖的出资结构及合伙人在发行人的任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名/名称	出资额	出资比例	合伙人类别	任职情况
1	毛勇	508.80	16.00%	普通合伙人	董事长
2	南昌合宏	383.72	12.07%	有限合伙人	/
3	南昌嘉弘	383.72	12.07%	有限合伙人	/
4	南昌捷宇	360.40	11.33%	有限合伙人	/
5	南昌顺泽	330.72	10.40%	有限合伙人	/
6	南昌爱民	309.52	9.73%	有限合伙人	/
7	钟鸣晓	148.40	4.67%	有限合伙人	副总经理
8	魏学忠	137.80	4.33%	有限合伙人	董事
9	邓卫勇	131.44	4.13%	有限合伙人	财务总监、董事会秘书
10	张慧芳	127.20	4.00%	有限合伙人	管理人员
11	黄军华	110.24	3.47%	有限合伙人	副总经理、核心技术人员
12	齐敏	42.40	1.33%	有限合伙人	职工代表监事

序号	姓名/名称	出资额	出资比例	合伙人类别	任职情况
13	胡衍毅	42.40	1.33%	有限合伙人	生产技服人员
14	余永安	38.16	1.20%	有限合伙人	副董事长、总经理
15	江帆	25.44	0.80%	有限合伙人	管理人员
16	朱冬水	21.20	0.67%	有限合伙人	前生产技服人员，已退休
17	万彩云	16.96	0.53%	有限合伙人	管理人员
18	赵子俊	16.96	0.53%	有限合伙人	销售人员
19	魏莱	12.72	0.40%	有限合伙人	销售人员
20	黄东	10.60	0.33%	有限合伙人	管理人员
21	万思超	10.60	0.33%	有限合伙人	管理人员
22	张艳红	6.36	0.20%	有限合伙人	前管理人员，已离职
23	熊文茜	4.24	0.13%	有限合伙人	管理人员
-	合计	3,180.00	100.00%	-	-

(2) 南昌合宏基本情况及人员构成

南昌合宏为发行人子公司宜春先锋员工持股平台，截至本招股说明书签署之日，南昌合宏的基本情况如下：

企业名称	南昌合宏投资管理中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91360106MA35GTMG4T
执行事务合伙人	李毓侃
注册资本	383.72 万元
成立时间	2016 年 3 月 16 日
营业期限	2016 年 3 月 16 日至 2026 年 3 月 1 日
住所	江西省南昌市南昌高新技术产业开发区泰豪军工大厦四楼 401 室
经营范围	投资管理（金融、保险、期货、证券除外）。（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）
与发行人主营业务关系	与发行人主营业务无竞争关系

截至本招股说明书签署之日，南昌合宏的出资结构及合伙人在发行人的任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名	出资额	出资比例	合伙人类别	任职情况
----	----	-----	------	-------	------

序号	姓名	出资额	出资比例	合伙人类别	任职情况
1	李毓侃	127.20	33.15%	普通合伙人	管理人员
2	况清平	46.64	12.15%	有限合伙人	生产技服人员
3	章琳	33.92	8.84%	有限合伙人	管理人员
4	欧阳稠	31.80	8.29%	有限合伙人	核心技术人员
5	郑添春	27.56	7.18%	有限合伙人	研发人员
6	王刚	21.20	5.52%	有限合伙人	研发人员
7	杨耀兵	14.84	3.87%	有限合伙人	管理人员
8	郭福民	12.72	3.31%	有限合伙人	销售人员
9	华志敏	8.48	2.21%	有限合伙人	研发人员
10	罗文敏	6.36	1.66%	有限合伙人	研发人员
11	戴平伟	6.36	1.66%	有限合伙人	前管理人员，已退休
12	黄学槐	4.24	1.10%	有限合伙人	生产技服人员
13	卢娟	4.24	1.10%	有限合伙人	销售人员
14	焦延博	4.24	1.10%	有限合伙人	研发人员
15	吴志强	4.24	1.10%	有限合伙人	生产技服人员
16	罗战友	4.24	1.10%	有限合伙人	生产技服人员
17	刘星招	4.24	1.10%	有限合伙人	销售人员
18	张春高	4.24	1.10%	有限合伙人	生产技服人员
19	李忠	4.24	1.10%	有限合伙人	生产技服人员
20	郭利勇	4.24	1.10%	有限合伙人	管理人员
21	贾晓东	4.24	1.10%	有限合伙人	生产技服人员
22	胡阔文	2.12	0.55%	有限合伙人	生产技服人员
23	汪晓贤	2.12	0.55%	有限合伙人	研发人员
-	合计	383.72	100.00%	-	-

(3) 南昌爱民基本情况及人员构成

南昌爱民为发行人子公司九江国科员工持股平台，截至本招股说明书签署之日，南昌爱民的基本情况如下：

企业名称	南昌爱民投资管理中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91360106MA35GTMA5P
执行事务合伙人	石冬林

注册资本	309.52 万元
成立时间	2016 年 3 月 16 日
营业期限	2016 年 3 月 16 日至 2026 年 3 月 1 日
住所	江西省南昌市南昌高新技术产业开发区泰豪军工大厦三楼 304 室
经营范围	投资管理（金融、保险、期货、证券除外）。（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）
与发行人主营业务关系	与发行人主营业务无竞争关系

截至本招股说明书签署之日，南昌爱民的出资结构及合伙人在发行人的任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名	出资额	出资比例	合伙人类别	任职情况
1	石冬林	127.20	41.10%	普通合伙人	管理人员
2	黄道长	33.92	10.96%	有限合伙人	前生产技服人员，已退休
3	黄安平	33.92	10.96%	有限合伙人	销售人员
4	赵英建	19.08	6.16%	有限合伙人	研发人员
5	郭在才	14.84	4.79%	有限合伙人	生产技服人员
6	赵亮	12.72	4.11%	有限合伙人	研发人员
7	殷德帅	8.48	2.74%	有限合伙人	核心技术人员
8	张松松	6.36	2.05%	有限合伙人	管理人员
9	陈旺	6.36	2.05%	有限合伙人	前研发人员，已退休
10	金秀华	6.36	2.05%	有限合伙人	前管理人员，已退休
11	甘泉	6.36	2.05%	有限合伙人	销售人员
12	陈英	4.24	1.37%	有限合伙人	研发人员
13	张雪海	4.24	1.37%	有限合伙人	研发人员
14	胡第华	4.24	1.37%	有限合伙人	研发人员
15	刘德海	4.24	1.37%	有限合伙人	研发人员
16	徐绍洪	2.12	0.68%	有限合伙人	生产技服人员
17	游旺	2.12	0.68%	有限合伙人	生产技服人员
18	胡伟民	2.12	0.68%	有限合伙人	生产技服人员
19	邹爱国	2.12	0.68%	有限合伙人	管理人员
20	徐允林	2.12	0.68%	有限合伙人	管理人员
21	余鸿新	2.12	0.68%	有限合伙人	生产技服人员
22	梅春华	2.12	0.68%	有限合伙人	生产技服人员
23	刘立新	2.12	0.68%	有限合伙人	生产技服人员

序号	姓名	出资额	出资比例	合伙人类别	任职情况
-	合计	309.52	100.00%	-	-

(4) 南昌顺泽基本情况及人员构成

南昌顺泽为发行人子公司星火军工员工持股平台，截至本招股说明书签署之日，南昌顺泽的基本情况如下：

企业名称	南昌顺泽投资管理中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91360106MA35GTM46L
执行事务合伙人	涂伟忠
注册资本	330.72 万元
成立时间	2016 年 3 月 16 日
营业期限	2016 年 3 月 16 日至 2026 年 3 月 1 日
住所	江西省南昌市南昌高新技术产业开发区泰豪军工大厦三楼 302 室
经营范围	投资管理（金融、保险、期货、证券除外）。（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）
与发行人主营业务关系	与发行人主营业务无竞争关系

截至本招股说明书签署之日，南昌顺泽的出资结构及合伙人在发行人的任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名	出资额	出资比例	合伙人类别	任职情况
1	涂伟忠	127.20	38.46%	普通合伙人	监事会主席
2	王国安	33.92	10.26%	有限合伙人	管理人员
3	孙雪明	31.80	9.62%	有限合伙人	核心技术人员
4	应益发	29.68	8.97%	有限合伙人	研发人员
5	王彬	16.96	5.13%	有限合伙人	管理人员
6	谢士强	14.84	4.49%	有限合伙人	前管理人员，已退休
7	陈浩	10.60	3.21%	有限合伙人	管理人员
8	李卫东	10.60	3.21%	有限合伙人	销售人员
9	义高潮	7.42	2.24%	有限合伙人	研发人员
10	李京龙	7.42	2.24%	有限合伙人	管理人员
11	秦文	7.42	2.24%	有限合伙人	前研发人员，已离职
12	吴友明	7.42	2.24%	有限合伙人	前管理人员，已离职

序号	姓名	出资额	出资比例	合伙人类别	任职情况
13	卢建东	6.36	1.92%	有限合伙人	研发人员
14	章伟	4.24	1.28%	有限合伙人	生产技服人员
15	沈君瑜	3.18	0.96%	有限合伙人	前生产技服人员，已退休
16	郑产华	3.18	0.96%	有限合伙人	生产技服人员
17	赵沛泓	2.12	0.64%	有限合伙人	生产技服人员
18	严军	2.12	0.64%	有限合伙人	销售人员
19	胡卫东	2.12	0.64%	有限合伙人	前管理人员，已去世，正在办理继承手续
20	周艳	2.12	0.64%	有限合伙人	研发人员
-	合计	330.72	100.00%	-	-

(5) 南昌嘉弘基本情况及人员构成

南昌嘉弘为发行人子公司新明机械员工持股平台，截至本招股说明书签署之日，南昌嘉弘的基本情况如下：

企业名称	南昌嘉弘投资管理中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91360106MA35GTLN5E
执行事务合伙人	黄军华
注册资本	383.72 万元
成立时间	2016 年 3 月 16 日
营业期限	2016 年 3 月 16 日至 2026 年 3 月 15 日
住所	江西省南昌市南昌高新技术产业开发区泰豪军工大厦三楼 303 室
经营范围	投资管理（金融、保险、期货、证券除外）。（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）
与发行人主营业务关系	与发行人主营业务无竞争关系

截至本招股说明书签署之日，南昌嘉弘的出资结构及合伙人在发行人的任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名	出资额	出资比例	合伙人类别	任职情况
1	黄军华	21.20	5.52%	普通合伙人	副总经理、核心技术人员
2	陈志跃	127.20	33.15%	有限合伙人	前研发人员，已退休
3	王强	95.40	24.86%	有限合伙人	研发人员
4	李鸿斌	19.08	4.97%	有限合伙人	生产技服人员

序号	姓名	出资额	出资比例	合伙人类别	任职情况
5	王乃耀	16.96	4.42%	有限合伙人	研发人员
6	石彪	16.96	4.42%	有限合伙人	销售人员
7	肖志文	14.84	3.87%	有限合伙人	管理人员
8	魏辽洋	8.48	2.21%	有限合伙人	研发人员
9	周希刚	6.36	1.66%	有限合伙人	研发人员
10	张滨	6.36	1.66%	有限合伙人	研发人员
11	戴乐兰	6.36	1.66%	有限合伙人	前研发人员，已退休
12	周翀	6.36	1.66%	有限合伙人	管理人员
13	戴东良	4.24	1.10%	有限合伙人	销售人员
14	多学武	4.24	1.10%	有限合伙人	研发人员
15	石晨曦	4.24	1.10%	有限合伙人	管理人员
16	周鸿鹏	4.24	1.10%	有限合伙人	销售人员
17	王爱国	4.24	1.10%	有限合伙人	研发人员
18	陈军	4.24	1.10%	有限合伙人	生产技服人员
19	殷力民	4.24	1.10%	有限合伙人	研发人员
20	吴宜松	4.24	1.10%	有限合伙人	前研发人员，已离职
21	周玲琳	2.12	0.55%	有限合伙人	管理人员
22	李国庆	2.12	0.55%	有限合伙人	前管理人员，已退休
-	合计	383.72	100.00%	-	-

(6) 南昌捷宇基本情况及人员构成

南昌捷宇为发行人子公司航天经纬员工持股平台，截至本招股说明书签署之日，南昌捷宇的基本情况如下：

企业名称	南昌捷宇投资管理中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91360106MA35GTM705
执行事务合伙人	张立新
注册资本	360.4 万元
成立时间	2016 年 3 月 16 日
营业期限	2016 年 3 月 16 日至 2026 年 3 月 1 日
住所	江西省南昌市南昌高新技术产业开发区泰豪军工大厦四楼 402 室
经营范围	投资管理（金融、保险、期货、证券除外）。（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）

与发行人主营业务关系

与发行人主营业务无竞争关系

截至本招股说明书签署之日，南昌捷宇的出资结构及合伙人在发行人的任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名	出资额	出资比例	合伙人类别	任职情况
1	张立新	127.20	35.29%	普通合伙人	副总经理、核心技术人员
2	司马凯	53.00	14.71%	有限合伙人	核心技术人员
3	施有德	36.04	10.00%	有限合伙人	管理人员
4	胡清江	21.20	5.88%	有限合伙人	生产技服人员
5	赖明飞	21.20	5.88%	有限合伙人	管理人员
6	陈学文	12.72	3.53%	有限合伙人	研发人员
7	徐玉兰	12.72	3.53%	有限合伙人	前销售人员，已退休
8	敖维坚	12.72	3.53%	有限合伙人	研发人员
9	张传稳	10.60	2.94%	有限合伙人	管理人员
10	肖一球	6.36	1.76%	有限合伙人	管理人员
11	钟起茂	6.36	1.76%	有限合伙人	销售人员
12	王文贤	4.24	1.18%	有限合伙人	管理人员
13	曾桂荣	4.24	1.18%	有限合伙人	研发人员
14	彭西来	4.24	1.18%	有限合伙人	研发人员
15	龚玉珍	4.24	1.18%	有限合伙人	管理人员
16	匡韵章	4.24	1.18%	有限合伙人	前管理人员，已退休
17	肖建春	2.12	0.59%	有限合伙人	管理人员
18	王鸿顺	2.12	0.59%	有限合伙人	管理人员
19	张以良	2.12	0.59%	有限合伙人	研发人员
20	曾江保	2.12	0.59%	有限合伙人	研发人员
21	虞翔	2.12	0.59%	有限合伙人	销售人员
22	郭永明	2.12	0.59%	有限合伙人	销售人员
23	颜秋泰	2.12	0.59%	有限合伙人	研发人员
24	罗涛	2.12	0.59%	有限合伙人	研发人员
25	唐文建	2.12	0.59%	有限合伙人	研发人员
-	合计	360.40	100.00%	-	-

”

二、发行人说明

公司员工持股平台设立、入股公司符合国有控股企业关于员工持股计划有关规定，具体如下：

（一）员工持股平台设立、入股发行人的背景

2011年1月14日，军工控股、泰豪科技、南昌创投签署《关于江西国科军工产业有限公司增资扩股的框架协议》，约定对江西国科有限增资，增资后军工控股持股45%，泰豪科技持股40%，南昌创投持股15%，其中南昌创投持有的15%股权系为过渡性安排，系对江西国科有限及子公司管理层激励事项预留股权，主要用于激励和吸引军工骨干人才。

2015年12月，公司员工持股平台南昌嘉晖设立，依据前述《关于江西国科军工产业有限公司增资扩股的框架协议》的约定，南昌创投与南昌嘉晖签订《股权转让协议》，约定南昌创投向南昌嘉晖转让其所持公司15%股权用于对公司骨干员工的激励，参考公司上一年度经审计的净资产值，结合股权交割日前公司利润分配情况及南昌创投持有的15%股权比例，确认转让价格为3,165万元。该次股权转让已履行必要的决策审批程序，具体详见本节之“（二）符合国有控股企业关于员工持股计划有关规定”之“2、已履行必要的决策审批程序”。

2015年，公司结合该次股权转让的实质，即《关于江西国科军工产业有限公司增资扩股的框架协议》约定的针对公司管理层的股权激励，将股权转让价格与南昌嘉晖按15%股权应享受公允价值的差额计提股份支付金额690.65万元。

（二）符合国有控股企业关于员工持股计划有关规定

1、符合当时国有控股企业关于员工持股计划的政策

2008年9月16日，国务院国资委发布《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革〔2008〕139号），进一步推进国有企业改制和规范职工持股行为，确认国有企业改制可以“通过向特定对象募集资金的方式设立股份公司引入职工持股，也可探索职工持股的其他规范形式”。因此，公司于2011年形成的员工持股计划并预留股权的方案符合当时国有控股企业关于员工持股计划的政策。

2、已履行必要的决策审批程序

(1) 员工持股方案已取得江西省科工办批准

2010年12月17日，军工控股向当时的国资监管机构江西省科工办呈报《关于对江西国科军工产业有限公司增资扩股的请示》（赣军工资产字[2010]51号），请求确认军工控股、泰豪科技、南昌创投向江西国科有限增资至1亿元，增资后军工控股持股45%，泰豪科技持股40%，南昌创投持股15%，其中南昌创投持有股权为后续用于激励和吸引军工集团的骨干人才。2011年1月6日，江西省工办出具《关于同意对江西国科军工产业有限公司增资扩股的批复》（赣国科工发[2011]18号），对上述事项予以确认。因此，公司实施员工持股计划的方案已取得江西省科工办批准，已履行相应审批程序。

(2) 员工持股平台设立已履行发行人内部程序

2015年3月26日，江西国科有限召开2014年度股东会，审议通过《关于公司实施骨干人员持股的议案》，同意设立有限合伙企业，以上年度经审计的每股净资产为参考协商受让南昌创投持有的公司15%股权用于激励骨干人员，授权公司管理层组织实施，控股股东发表同意意见。

2015年12月8日，江西国科有限召开第三届董事会第九次会议，审议通过了公司经营管理层制定的《骨干员工持股管理办法》，并同意了经各子公司责任人提名、公司审核拟定的《骨干持股方案人员名单及认购额度一览表》，国有股东军工控股提名董事亦就该事项发表同意意见。

(3) 员工持股平台入股不属于国有产权转让，无需取得江西省国资委批准

2015年12月，南昌创投将持有江西国科有限15%股权转让给南昌嘉晖，系非国有企业之间的股权转让，不存在导致国有股权稀释的情形，不属于《企业国有产权转让管理暂行办法》规定的需要取得国有资产监督管理机构决定方可实施的国有产权转让，因此，本次股权转让无需取得江西省国资委的批准。

3、与后续发布的国有控股企业员工持股规则不构成冲突

2015年8月，国务院提出《关于深化国有企业改革的指导意见》，进一步鼓

励国有控股混合所有制企业开展员工持股,但未对员工持股的方案要求及股权管理等进行明确规定。2016年8月2日,国资委、财政部、中国证监会联合发布《关于国有控股混合所有制企业开展员工持股试点的意见》(以下简称“《员工持股试点意见》”),对国有控股混合所有制企业开展员工持股试点规则进一步细化。

如本节之“(二)符合国有控股企业关于员工持股计划有关规定”之“2、已履行必要的决策审批程序”所述,公司员工持股方案已于2011年1月取得江西省科工办的批准,并于2015年12月前完成董事会、股东会的审批决策程序,其中国有股东军工控股及其提名董事对《骨干员工持股管理办法》及《骨干持股方案人员名单及认购额度一览表》等员工持股方案发表同意意见;2015年12月,公司本部员工持股平台南昌嘉晖成立并取得公司股权,公司已于当年计提股份支付,员工持股计划正式实施。

因此,在《员工持股试点意见》生效前,公司员工持股计划已履行必要的决策和审批程序并已实施完毕。根据《员工持股试点意见》中“已按有关规定实施员工持股的企业,继续规范实施”的明确规定,公司员工持股计划可继续规范实施,与《员工持股试点意见》不构成冲突。

综上所述,公司员工持股平台的设立及入股符合当时国有控股企业关于员工持股计划的政策,并已履行必要的决策和审批程序,与后续发布的《员工持股试点意见》不构成冲突,员工持股平台设立、入股发行人符合国有控股企业关于员工持股计划有关规定。

16.4 根据保荐工作报告:发行人子公司航天经纬 2021 年度存在劳务外包。

请发行人说明:报告期各期,劳务外包人数及占公司总人数的比例,实际工作内容,有无合规风险。

回复:

一、发行人说明

(一) 报告期各期，劳务外包人数及占公司总人数的比例，实际工作内容，有无合规风险

报告期各期末，公司劳务外包人数及占公司总人数的比例如下表所示：

单位：人

时间	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
劳务外包人数	49	36	-	-
公司总人数	840	810	856	889
劳务外包人数占比	5.83%	4.44%	-	-

报告期各期，公司仅下属子公司航天经纬在 2021 年度及 2022 年 1-6 月存在少量劳务外包活动，公司及其他子公司均不存在劳务外包。

随着发行人业务的逐步发展，作为公司重要子公司的航天经纬所承担的生产经营任务也逐步上升。为解决因公司业务发展带来的临时性用工需求，航天经纬将生产环节中技术含量较低、可替代性较强的非关键工序或辅助性工作进行外包。航天经纬使用外包人员的工作内容主要是生产辅助工序及营运保障（负责公司仓库及生产过程中物料、产品、配件等搬运），操作难度与技术含量较低、替代性较强，不属于公司生产经营中的核心岗位。航天经纬生产经营中的核心部门及岗位均为其自有员工，未进行劳务外包。

(二) 发行人劳务外包服务商情况

报告期内，航天经纬通过江西安迪人力资源管理有限公司开展劳务外包，并签署了《劳务外包协议》。江西安迪人力资源管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	江西安迪人力资源管理有限公司
注册资本	200 万人民币
法定代表人	聂志刚
统一社会信用代码	91360824MA37Q9XR66
经营范围	劳务派遣；以承接服务外包从事人力资源管理、企业管理；办公设备通信设备批发、零售；物业管理；职业中介服务、家政服务；代办电信业务、代办通信业务；电力安装、维护服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	洪雪梅持股 60%，聂志刚持股 40%

成立时间	2018年2月26日
------	------------

通过网络公开信息检索获取的相关招投标中标公告，该公司还为包括国家税务总局吉安市税务局等机关单位提供劳务外包服务，2021年及2022年至今，其相关主要中标情况如下：

中标时间	招标方	中标内容	中标金额 (万元)
2021年5月	国家税务总局吉安市税务局	国家税务总局吉安市税务局聘用人员外包服务采购项目	510.00
2021年11月	国家税务总局吉安市吉州区税务局	国家税务总局吉安市吉州区税务局劳务外包服务项目采购	670.45
2022年2月	国家税务总局泰和县税务局	国家税务总局泰和县税务局劳务外包服务项目	720.00
2022年5月	国家税务总局井冈山税务局	国家税务总局井冈山税务局聘用人员外包服务采购项目	592.63

与此同时，根据该公司出具的书面确认文件，其不存在专门或主要为公司服务的情形，其股东与公司股东、实际控制人、董监高人员不存在不存在关联关系、委托持股的情形，不存在利益输送的情形，不存在成本费用代垫的情形。

综上，前述劳务外包公司为独立经营的实体且合法存续，拥有合法有效的营业执照；其为航天经纬提供常规的劳务外包服务，提供该等劳务外包服务无需特定资质，不涉及前置性行政许可事项，业务实施及人员管理符合相关法律法规的规定。前述劳务外包公司不存在专门或主要为公司或其子公司提供服务的情形，与公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间亦不存在关联关系、利益输送或代垫成本费用等情形。

（三）发行人劳务外包用工是否存在合规风险

公司及控股子公司所在地劳动社会保障部门已出具证明，确认公司及控股子公司报告期内不存在因违法劳动及社会保障方面法律法规而受到处罚之情形。

因此，前述劳务外包公司为独立经营的法人实体，为公司提供劳务外包服务符合相关法律法规规定，公司及其子公司不存在因违法违规而受到处罚的情形，公司劳务外包人数较少，占公司总人数的比例较低，劳务外包人员主要从事生产环节中技术含量较低、可替代性较强的非关键工序或辅助性工作，公司不存在相关合规风险。

16.5 根据招股说明书，国泰君安通过下属资管公司间接持有发行人股东玖沐投资合伙份额，从而间接持有发行人股份；除此之外，国泰君安实际控制人上海国际集团有限公司通过正常投资交易经多层穿透间接持有发行人股份。

请保荐机构：自查上述情况是否违反保荐机构投资发行人相关规定并发表明确意见。

回复：

一、上述情况是否违反保荐机构投资发行人相关规定

《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条规定：“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应当进行利益冲突审查，出具合规审核意见，并按规定充分披露。通过披露仍不能消除影响的，保荐机构应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”

《证券公司保荐业务规则》第三十条规定：“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构开展保荐业务时，应当根据相关规定履行利益冲突审查和信息披露程序。重要关联方应当根据实质重于形式的原则予以认定。”

《监管规则适用指引——机构类第 1 号》规定：“发行人拟公开发行并在上海证券交易所和深圳证券交易所上市的，《保荐办法》第四十二条所指‘通过披露仍不能消除影响’暂按以下标准掌握：即保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份合计超过 7%，或者发行人持有、控制保荐机构股份超过 7%的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”

经核查，国泰君安持有上海国泰君安证券资产管理有限公司（以下简称“国泰君安资管”）100%股权，国泰君安资管通过多层持股路径间接持有玖沐投资合伙份额，从而间接持有发行人 0.16%股份；国泰君安实际控制人上海国际集团通

过正常投资交易经多层穿透间接持有发行人不超过 0.01% 股份，因此，国泰君安及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份合计不超过 7%，上述情况未违反保荐机构投资发行人的相关规定。此外，国泰君安合规部门已对上述情况进行利益冲突审查并出具合规审查意见，并已按照规定在《招股说明书》“第三节 本次发行概况”之“三、发行人与中介机构关系的说明”、《国泰君安证券股份有限公司关于江西国科军工集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》《国泰君安证券股份有限公司关于江西国科军工集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》等申请文件中进行充分披露。

因此，国泰君安通过下属资管公司间接持有发行人股份、国泰君安实际控制人上海国际集团通过正常投资交易经多层穿透间接持有发行人股份符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司保荐业务规则》《监管规则适用指引——机构类第 1 号》等法律法规的规定。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅发行人的工商登记资料、股东名册；
- 2、取得并查阅发行人非自然人股东就其股东穿透情况出具的确认文件，并登陆国家企业信用信息公示系统检索发行人股东的股权结构及出资信息；
- 3、针对发行人进行利益冲突审查，并出具合规审查意见。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

国泰君安通过下属资管公司间接持有发行人股份、国泰君安实际控制人上海国际集团间接持有发行人股份未违反保荐机构投资发行人的相关规定。

16.6 报告期各期末，发行人员工人数分别为 889 人、856 人和 810 人。根据发行人前次申报创业板材料，发行人 2014 年至 2016 年各年末员工人数分别为 1,044 人、1,006 人和 1,062 人。

请发行人说明：报告期内公司员工人数逐年下降的原因，与公司业务发展的匹配性。

回复：

一、发行人说明

1、报告期内公司人员基本情况

报告期内，公司员工变动情况如下：

单位：人

专业构成类别	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日
	人数	变动率	人数	变动率	人数	变动率	人数
生产技服人员	461	0.00%	461	-6.68%	494	-3.89%	514
销售人员	31	0.00%	31	-3.13%	32	-5.88%	34
管理人员	197	9.44%	180	1.12%	178	0.00%	178
研发人员	151	9.42%	138	-9.21%	152	-6.75%	163
员工总数	840	3.70%	810	-5.37%	856	-3.71%	889

报告期各期末，公司员工总数分别为 889 人、856 人、810 人和 840 人。2022 年 1-6 月，公司生产技服人员和销售人员相对稳定，管理人员和研发人员数量相对报告期初有所增加。

公司生产技服人员较 2019 年末减少的主要原因系一方面由于历史发展原因，公司存在部分冗余岗位；另一方面随着技术工艺进步，公司统筹规划项目、技改项目 B 的陆续建成投产，引入新产线大幅提高了作业效率，减少了对生产人员的需求。随着老员工退休、公司管理优化去除冗余岗位，同时由于实施搬迁计划，控制了新员工招聘，公司生产技服人员呈现下降趋势。

公司研发人员较 2019 年末减少的原因：（1）由于岗位或者职责调整，部分研发人员转至管理职能、工程技服、安全质量等其他岗位；（2）近年来新招聘的

研发人员学历素质较高，公司原厂区主要集中在四、五线城市，生活条件较为艰苦，存在一定的人员流失。随着公司统筹规划建设项目的实施和搬迁，将大幅改善生活条件，同时工作地点也调整至二线城市，预计人员流失将会大幅下降。

2、与公司业务发展的匹配性

报告期内，公司主营业务收入分别为 30,707.06 万元、57,262.12 万元、67,139.19 万元和 **34,948.65 万元**，订单需求大幅增加，一方面原因得益于国防建设和军工行业发展的背景，另一方面原因是产品序列的增加和新产品的定型生产交付。公司积极响应国防发展需求，各类产品收入稳步增长。

公司精简部分冗余岗位，提高公司人员整体质量和工作效率，不会对公司正常的生产经营和业务开展造成障碍，不影响公司产品序列研制和新产品的定型生产交付。在生产效率大幅提升前提下，生产、研发人员小幅降低不影响公司产能与产品交付。

16.7 根据招股说明书，（1）2021 年公司发生安全事故支出 93.35 万元，为下属子公司九江国科科研安全生产事故影响所致；（2）2021 年年末代垫款项 141.85 万为应收九江市德安县社保局的代垫员工伤亡补助金。

请发行人说明：（1）九江国科科研安全生产事故的具体情况，处理情况及后续可能发生的费用金额；2021 年员工伤亡补助发生的相关情况；前述安全生产事故是否对本次发行上市造成重大不利影响；（2）报告期内公司安全生产费的计提标准及充分性；（3）公司关于安全生产的内部制度及执行情况。

请申报会计师核查并发表明确意见。请发行人律师对（1）核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 九江国科科研安全生产事故的具体情况，处理情况及后续可能发生的费用金额；2021年员工伤亡补助发生的相关情况；前述安全生产事故是否对本次发行上市造成重大不利影响

1、事故情况、处理情况及后续可能发生的费用金额

(1) 事故情况

2021年11月4日，公司控股子公司九江国科在其厂区进行某弹药科研产品靶场试验时发生事故，造成一名人员死亡。

事故发生后，江西省科工办组织了事故调查组，并聘请了行业内专家组成专家组，开展事故调查。根据事故调查组出具的《九江国科远大机电有限公司“11.4”科研试验事故调查报告》以及江西省科工办出具的《关于九江国科远大机电有限公司“11.4”科研试验事故调查报告的批复》（赣国科工字[2021]59号），该起事故被认定为一起安全责任事故，根据《安全生产事故报告和调查处理条例》的认定标准，该起事故认定为一般事故。

(2) 处理情况

公司决定对包括九江国科总经理，分管研发、质量、生产、安全工作的副总经理、研发部经理、质量部经理、安全环保部经理在内的相关负有管理责任的人员处以党纪、政纪和经济处罚，对于事故负有直接责任的责任人员处以开除或经济处罚。同时，责成九江国科就本次事故做出深刻反思，并向江西省科工办进行深刻书面检查，认真改进安全生产工作，强化事故预防。

事故发生后，公司及九江国科积极配合相关政府部门及主管单位进行事故调查，并根据事故调查组的建议开展了内部整改工作，主要如下：

①组织召开了“11.4”事故安全专题会，对事故进行了深刻反思，对问题进行了深入剖析，对整改工作进行了部署。深刻汲取“11.4”事故教训，开展“安全生产大教育 安全风险大排查 安全管理大整顿”和“强化责任担当、落实责任主体、杜绝违章操作，确保安全生产水平稳步提升”为主题的安全风险自查自纠

专项活动。进行了事故警示教育 and 三级安全培训等系列安全培训。

②按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”和“三管三必须”的要求，修订完善了安全生产、科研试验相关制度，进行安全生产排查。修订完善了《批产产品靶场试验管理制度》《科研产品靶场试验管理制度》等安全管理制度，完善了科研产品试验大纲、安全保障方案，明晰了科研产品试验组织分工工作界面、工作流程及口令，规范了试验管理流程，明确了科研试验各环节管理职责、管理内容，对相关人员进行了试验流程、口令培训和演练。修订完善了《靶场试验安全操作规程》等 14 项安全操作规程，修订了《员工应知应会手册》。

③组织开展了复产安全检查，制定了复产方案。根据江西省科工办的要求，组织专家对九江国科“11.4”事故整改情况进行了检查，专家检查组认为事故整改措施基本落实到位，出具了《九江国科远大机电有限公司“11.4”某弹药科研产品靶场试验事故整改情况检查意见书》，并取得江西省科工办同意恢复生产的批复。复产后九江国科已于 2021 年 12 月 18 日全面完成了 2021 年度的生产任务。2022 年 7 月 12 日，公司组织专家对九江国科“11.4”事故调查报告中提出的新产品科研试验有关防范措施和建议落实和整改情况进行了检查，专家检查组认为九江国科已完善了相关安全措施，具备了新产品的科研试验复产条件。

(3) 后续可能发生的费用金额

事故发生后，九江国科在第一时间开展了家属安抚及工亡赔偿工作，并于 2021 年 11 月 7 日与工亡人员家属签署了《工亡赔偿协议》，由九江国科向工亡人员家属赔偿工亡赔偿金、丧葬费、供养亲属抚慰金在内的各项费用合计人民币 210 万元，相关费用已按时足额支付完毕。根据《工亡赔偿协议》约定，工亡家属收到上述赔偿款后，双方不得以任何理由要求对方承担任何法律责任，后续不会再发生其他费用。

2、2021 年员工伤亡补助发生的相关情况

除上述 210 万元工亡赔偿款外，公司还承担了“11.4”事故人员工亡殡葬费 0.55 万元。公司根据江西省科工办《关于九江国科远大机电有限公司“11.4”科研事故调查报告的批复》精神和《中华人民共和国安全生产法》相关规定，对有

关责任人员进行处罚，合计收到罚款 15.73 万元；公司根据保险赔偿条例及相关测算，计提应收九江市德安县社保局保险赔偿款 101.47 万元。因此，公司发生“11.4”事故净支出 93.35 万元。

2021 年年末其他应收款-代垫款项 141.85 万元包括应收九江市德安县社保局的保险赔偿款 101.47 万元和其他代垫款。2022 年 4 月 20 日，九江国科已经收到德安县社会保险管理中心支付的一次性工亡补助金及丧葬补助费 91.47 万元。

3、对于本次发行是否构成不利影响

《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条规定：“根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：……（四）一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故”。

《国防科研生产安全事故报告和调查处理办法》第三条规定：“根据事故造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故分为四个等级：……（四）一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者直接经济损失 1000 万元以下的事故。”

根据上述规定，九江国科“11.4”科研事故符合“一般事故”的认定标准。

同时，根据《九江国科远大机电有限公司“11.4”科研试验事故调查报告》以及江西省科工办《关于九江国科远大机电有限公司“11.4”科研试验事故调查报告的批复》（赣国科工字[2021]59 号），九江国科“11.4”科研事故系一起生产安全责任事故，该事故为一般事故，不属于重大安全生产事故。公司已就该起事故进行了充分整改，并与相关工亡人员家属就赔偿事宜进行了妥善处理。未发生由于该事故而产生的其他不利影响。

就公司的安全生产情况，江西省科工办于 2022 年 8 月 1 日出具《证明》，确认自 2019 年 1 月 1 日起至证明出具日，未发现公司及其下属子公司存在违反安全生产法律法规的情形，亦未接到其发生重大安全生产事故的报告。

综上，九江国科“11.4”科研试验事故为一般事故，不构成重大违法行为，不会对本次发行构成重大不利影响。

(二) 报告期内公司安全生产费的计提标准及充分性

1、安全生产费的计提标准

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企〔2012〕16号)规定：“武器装备研制生产与试验企业以上年度军品实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

(一) 火炸药及其制品研制、生产与试验企业(包括：含能材料，炸药、火药、推进剂，发动机，火箭，引信、火工品等)：

(1) 营业收入不超过 1000 万元的，按照 5% 提取；

(2) 营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 3% 提取；

(3) 营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 1% 提取；

(4) 营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.5% 提取。”

公司军品业务主要为弹药、引信和固体发动机动力模块的研发、生产与销售，民品业务主要为炮射防雹增雨弹，属于火炸药及其制品研制、生产与试验企业，因此公司按照上年度军品和民品实际营业收入为依据计提安全生产费，计入相关产品成本。

2、安全生产费计提充分

报告期内，公司下属子公司各期安全生产费计提情况如下：

单位：万元

公司	2022 年 1-6 月			2021 年度		
	计提基数	应提数	实提数	计提基数	应提数	实提数
宜春先锋	28,354.37	251.77	251.77	29,234.03	512.34	512.34
九江国科	13,199.47	176.00	176.00	11,540.47	339.27	339.27
新明机械	9,522.73	152.84	152.84	4,718.88	161.57	161.57
星火军工	8,167.88	132.52	132.52	4,136.12	144.08	144.08
航天经纬	9,796.98	156.95	156.95	9,737.87	312.14	384.30
合计	69,041.43	870.08	870.08	59,367.37	1,469.39	1,541.56

公司	2020 年度			2019 年度		
	计提基数	应提数	实提数	计提基数	应提数	实提数
宜春先锋	14,273.08	362.73	362.73	15,299.46	372.99	372.99
九江国科	3,319.84	119.60	119.60	2,596.87	97.91	97.91
新明机械	6,542.05	216.26	216.26	7,134.52	234.04	234.04
星火军工	6,008.84	200.27	200.27	5,938.52	198.16	198.16
航天经纬	7,405.84	242.18	247.58	4,803.94	164.12	164.12
合计	37,549.66	1,141.03	1,146.43	35,773.31	1,067.21	1,067.21

2020 年度、2021 年度，公司实际计提安全生产费金额比应计提金额分别多 5.40 万元、72.17 万元，系公司子公司航天经纬安全生产费实际使用金额大于应计提金额，公司按差额补计提所致。报告期内公司安全生产费计提充分，计提情况符合相关规定。

（三）公司关于安全生产的内部制度及执行情况

公司依据新《安全生产法》等有关法律法规要求，按照“党政同责、一岗双责”“三管三必须”和“横向到边、纵向到底”原则，修订完善了公司及子公司各部门、各级人员的安全生产责任制和各类岗位安全生产责任清单。公司严格按照有关法律法规、标准规范等要求和规定，不断完善安全管理制度建设，公司制定并执行了《安全生产管理办法》、《安全生产奖惩办法》、《安全生产责任制》、《安全生产责任履职情况考核办法》、《安全生产费用提取和使用管理办法》、《现场 6S 管理检查考核实施指南》、《保密物品道路运输安全保卫管理规定》及相关安全生产管理规章制度。

公司坚持层层压实安全生产责任，公司与职能部门、子公司主要负责人签订安全生产责任状，职能部门、子公司又层层签订安全生产责任状，做到了全体员工均有安全生产责任和安全生产责任清单，公司为所有从业人员购置了安责险，切实有效地落实安全生产责任制。公司各子公司按照安全生产标准化建设相关要求分别建立了安全生产标准化管理体系，公司及子公司成立了安全生产委员会，定期召开安全专题会研究部署安全生产、环境保护、职业卫生和消防工作，并检查落实。公司各子公司严格按照《安全生产费用提取和使用管理办法》，及时足额提取安全生产费用，确保了安全生产投入有足够的经费保障，建立了安全生产

费用日常使用管理台账。公司及子公司按照培训计划及时组织员工进行法律法规、标准规范、规章制度、岗位操作规程等内容的安全生产教育培训，坚持一线人员、现场作业人员每天安全生产班前会和生产班组每周技安日制度，开展了“四新”培训和新员工“三级”安全生产教育，邀请行业专家开展专题培训、现场检查示教，提升了员工安全风险辨识能力和安全生产意识。公司各子公司均为安全生产标准化建设达标单位。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅了九江国科科研安全生产事故调查组出具的《九江国科远大机电有限公司“11.4”科研试验事故调查报告》以及江西省科工办出具的《关于九江国科远大机电有限公司“11.4”科研试验事故调查报告的批复》（赣国科工字[2021]59号）；查阅了发行人与工亡人员家属签署的《工亡赔偿协议》；

2、查阅了发行人支付的工亡赔偿金、丧葬费、供养亲属抚恤金在内的各项费用凭证；查阅了发行人安全生产的整改情况；

3、登录了发行人及其子公司安全生产主管部门网站，查询发行人及其子公司报告期内遵守安全生产相关法律法规的情况；

4、查询《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，判断发行人是否适用该办法以及具体适用条款；根据发行人适用的安全生产费计提标准、计提基础，实施分析性复核程序和重新计算，以判断发行人是否足额计提安全生产费；

5、查阅了发行人关于安全生产的内部制度及执行情况。

发行人律师履行了上述核查程序的 1-3 条。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、九江国科科研安全生产事故是一起生产安全责任事故，根据事故造成的

人员伤亡或者直接经济损失，该起事故认定为一般事故。事故相关费用已按时足额支付完毕，后续不会再发生其他费用，不会对本次发行构成重大不利影响；

2、发行人计提的安全生产费符合有关规定，计提充分；

3、公司依据新《安全生产法》等有关法律法规要求，修订完善了公司及子公司各部门、各级人员的安全生产责任制和各类岗位安全生产责任清单，制度落实到位。

经核查，发行人律师认为：九江国科科研安全生产事故属于生产安全责任事故，根据事故造成的人员伤亡或者直接经济损失，该起事故认定为一般事故。事故相关费用已按时足额支付完毕，后续不会再发生其他费用，不会对本次发行构成重大不利影响。

16.8 根据保荐工作报告，发行人存在军方单位指定财务结算中心、军工企业同一集团内指定企业、存在隶属关系的事业单位或政府统一采购后由实际使用单位、小微企业客户（其他业务收入客户）由其实控人回款的情形。

请发行人说明：报告期内公司第三方回款的类别及金额。

回复：

一、发行人说明

报告期内，公司存在的第三方回款情况如下：

单位：万元

2022年1-6月			
合同方	回款金额	付款人	双方关系
军方单位 A	160.00	军方财务结算中心	指定结算部门
九江市天润再生资源有限公司	2.13	张吉瑰	实际控制人
合计	162.13	-	-
2021年			
合同方	回款金额	付款人	双方关系
军方单位 A	33,271.88	军方财务结算中心	指定结算部门
军方单位 S	169.93	军方财务结算中心	指定结算部门

恩施州人工影响天气办公室	27.54	建始县气象局	隶属关系
军工单位 C1	8.30	军工单位 C1 下属子公司	同一集团内指定企业
合计	33,477.65	-	-
2020 年			
合同方	回款金额	付款人	双方关系
军方单位 A	31,452.69	军方财务结算中心	指定结算部门
军方单位 L	1,432.36	军方财务结算中心	指定结算部门
军方单位 S	1,097.36	军方财务结算中心	指定结算部门
军方单位 T	70.00	军方财务结算中心	指定结算部门
军工单位 C1	42.75	军工单位 C1 下属子公司	同一集团内指定企业
九江市天润再生资源有限公司	29.14	张吉瑰	实际控制人
恩施州人工影响天气办公室	15.30	湖北省咸丰县气象局	隶属关系
恩施州人工影响天气办公室	15.30	巴东县气象局	隶属关系
恩施州人工影响天气办公室	24.48	利川市气象局	隶属关系
九江市昌盛再生资源有限公司	3.02	刘永光/刘昌盛	实际控制人/实际控制人之子
合计	34,182.40	-	-
2019 年			
合同方	回款金额	付款人	双方关系
军方单位 A	15,995.50	军方财务结算中心	指定结算部门
军方单位 L	261.86	军方财务结算中心	指定结算部门
军方单位 T	130.00	军方财务结算中心	指定结算部门
军工单位 C1	42.50	军工单位 C1 下属子公司	同一集团内指定企业
恩施州人工影响天气办公室	30.60	恩施市农业局	产品终端用户
九江市天润再生资源有限公司	16.33	张吉瑰	实际控制人
合计	16,476.79	-	-

如上所述，报告期内公司第三方回款情形，主要系客户的财务结算中心、同一集团内指定企业或隶属关系。根据军方军品结算体制，公司与军方签订合同但货款由军方结算中心直接支付给企业，该支付方式符合国家专项支付及军品采购和结算体系规定；事业单位或政府统一采购后由存在隶属关系的实际使用单位回款，或由同一集团内指定企业回款的情形亦具有合理性。

16.9 请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

回复：

一、与发行人本次公开发行相关的媒体报道

截至本回复出具之日，媒体报道文章主要为公司受理情况介绍及对招股说明书内容进行摘录，主要报道如下表所示：

序号	媒体名称	报道日期	类型	报道主题	主要报道内容
1	全景网	2022/6/24	简讯消息	拟上市公司国科军工审核状态变更为“已受理”	国科军工受理与中介机构情况
2	每日经济新闻	2022/6/24	简讯消息	江西国科军工集团股份有限公司拟 IPO	国科军工募集资金和主营业务情况
3	资本邦	2022/6/27	常规报道	国科军工科创板 IPO 获受理，拟募资 7.5 亿元	国科军工基本情况、风险提示等招股书内容
4	中国上市公司网	2022/6/27	常规报道	国科军工 IPO 被受理，拟于上交所科创板上市	国科军工科创板 IPO 获受理、主营业务信息，发行人获奖、受表彰信息等
5	科创板日报	2022/6/29	常规报道	主营弹药装备等军品承担军方多项科研生产任务及国家重点工程任务播报文章	国科军工主营业务介绍、产品用途、财务数据等
6	南昌市金融办	2022/6/30	快讯消息	上海证券交易所正式受理国科军工首发材料	国科军工 IPO 受理
7	机会报	2022/7/13	简讯消息	国科军工科创板 IPO 审核状态更新为“已问询”	国科军工 IPO 审核状态变更
8	企业上市	2022/9/14	常规报道	IPO 企业 5 年申报创业板因业绩大幅下滑撤回！5 年后改为科创板，却公司员工人数逐年下降	国科军工一轮反馈回复中涉及前次申报撤回原因、公司员工人数变动情况

9	IPO 上市号	2022/9/15	常规 报道	IPO 案例：大批产品受国外政局变化无法交付，全额计提跌价准备 8000 万，导致业绩下滑	国科军工一轮反馈回复中涉及前次申报撤回原因、两次申报信息披露差异
---	---------	-----------	----------	---	----------------------------------

经核查，除了仅对招股说明书有关内容摘录和评论的报道外，关于发行人的媒体质疑文章为上述“企业上市”和“IPO 上市号”发布的两篇微信推文，主要关注前次创业板申报撤回原因和报告期人员数量减少。

（二）媒体关注点核查

针对媒体关注的重点问题，经保荐机构核查，回复如下：

前次申报 IPO 撤回的主要原因系：公司根据与军贸公司 J 签订的《外贸产品国内储备合同》生产了一批 DP019/JK 产品，受国外政局变化无法交付，公司于 2018 年针对该批产品及相关在产品全额计提跌价准备 8,724.15 万元，导致公司 2018 年业绩大幅下滑。本次在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“2、流动资产结构分析”之“(7) 存货”中详细披露了有关信息，并在“重大事项提示”之“五、对外军品贸易风险”作出了风险提示。

发行人充分吸取相关项目的经验，对军贸合同的产品销售、款项支付、违约责任等约定和责任划分进行了明确的规定，并持续完善了公司内部规章制度的建设，谨慎承接军贸业务，且已经完善了风险应对措施。报告期内，发行人军贸业务及配套出口业务金额占整体收入规模的比重较低，发行人未来类似产品无法销售导致的大额减值准备的风险较小。

发行人员工减少主要系：一是随着发行人员工退休和新产线的投入，发行人优化去除了历史原因形成或效率不高的冗余岗位，提高了员工效率；二是近年来新招聘的研发人员学历素质较高，公司原厂区主要集中在四、五线城市，生活条件较为艰苦，存在一定的人员流失；同时，由于实施搬迁计划，发行人控制了新员工招聘。发行人 2022 年 6 月末的员工人数较 2021 年末增长 3.70%，未继续出现较大减员情况。随着发行人历史原因产生的冗余岗位减少，以及统筹规划建设项目的实施和搬迁完成，预计人员流失将会大幅下降。

二、核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、通过关键字检索方式，检索了中国证券报、上海证券报、证券时报、证券日报、金融时报、中国日报网、经济参考报等法定信息披露媒体；

2、通过关键字检索方式，检索了人民网、新华网、新浪、今日头条、腾讯新闻等知名门户网站，检索了和讯网、东方财富网、21 世纪经济报道、第一财经日报、每日经济新闻、经济观察报、财新网、华夏时报、财经网、证券市场周刊等热门专业财经网站及多家财经类新闻媒体；

3、通过关键字检索方式，检索了新浪微博、百度知道、知乎、股吧、雪球贴吧等新媒体及知名财经类微信公众号；

4、持续关注媒体报道，通过百度、搜狗搜索等公开网络检索方式，对媒体关于发行人的报道进行了全面搜索，全文阅读相关文章。

三、核查意见

经核查，保荐机构通过网上检索、舆情监控等方式持续关注了发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请相关的媒体报道情况，截至本回复出具之日，针对媒体质疑报道中涉及的事项，发行人已在本问询函回复、招股说明书及其他披露文件中进行了充分说明和披露。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于江西国科军工集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》之签章页）

江西国科军工集团股份有限公司

2022年11月9日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于江西国科军工集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》的全部内容，确认审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：


毛 勇

江西国科军工集团股份有限公司

2022年11月9日

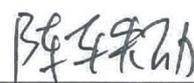


(本页无正文，为《关于江西国科军工集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》之签章页)

保荐代表人：



贾世超



陈轶劭



国泰君安证券股份有限公司

2022年11月9日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于江西国科军工集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》的全部内容，了解本问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构（主承销商）董事长：



贺青



国泰君安证券股份有限公司

2022年11月9日