



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
文件的第二轮审核问询函
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 9 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二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2022]392 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. 关于场所搬迁	45
2.1 关于搬迁的合规事项.....	45
2.2 关于搬迁的会计处理.....	63
问题 3. 关于收入	83
问题 4. 关于同业竞争	103
问题 5. 关于发行人资质	157
问题 6. 关于其他	165
6.1 未决诉讼.....	165
6.2 共有专利.....	170
6.3 非全资子公司.....	172
6.4 军品专用原材料采购.....	184
6.5 泰豪科技.....	186
保荐机构总体意见	197

问题 1. 关于科创属性

根据首轮问询回复，(1) 公司弹药装备产品技术类别包括功能提升、威力提升等，导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品技术类别包括高性能材料技术、安全高效制备技术等；(2) 首轮回复中对公司产品功能模块及关键零部件进行了说明，未具体分析认定依据；(3) 首轮问询回复中提及公司部分产品应用的下游产品达到国际先进水平；(4) 首轮回复中对公司与科创板行业领域的对应关系进行了分析。

请发行人说明：(1) 结合发行人细分领域产品行业地位、下游客户认可度、产品比较优势等进一步论证发行人技术先进性；各类产品功能模块具体包括的零部件种类，关键零部件及其认定依据，自产或外购情况；(2) 结合国家战略、发行人业务实质、军工产品行业政策及产品分类惯例等，进一步分析发行人对应科创板行业领域的依据；(3) 进一步分析公司产品应用的下游领域产品性能达到国际先进水平，是否代表公司相关产品具有相应优势。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合发行人细分领域产品行业地位、下游客户认可度、产品比较优势等进一步论证发行人技术先进性；各类产品功能模块具体包括的零部件种类，关键零部件及其认定依据，自产或外购情况

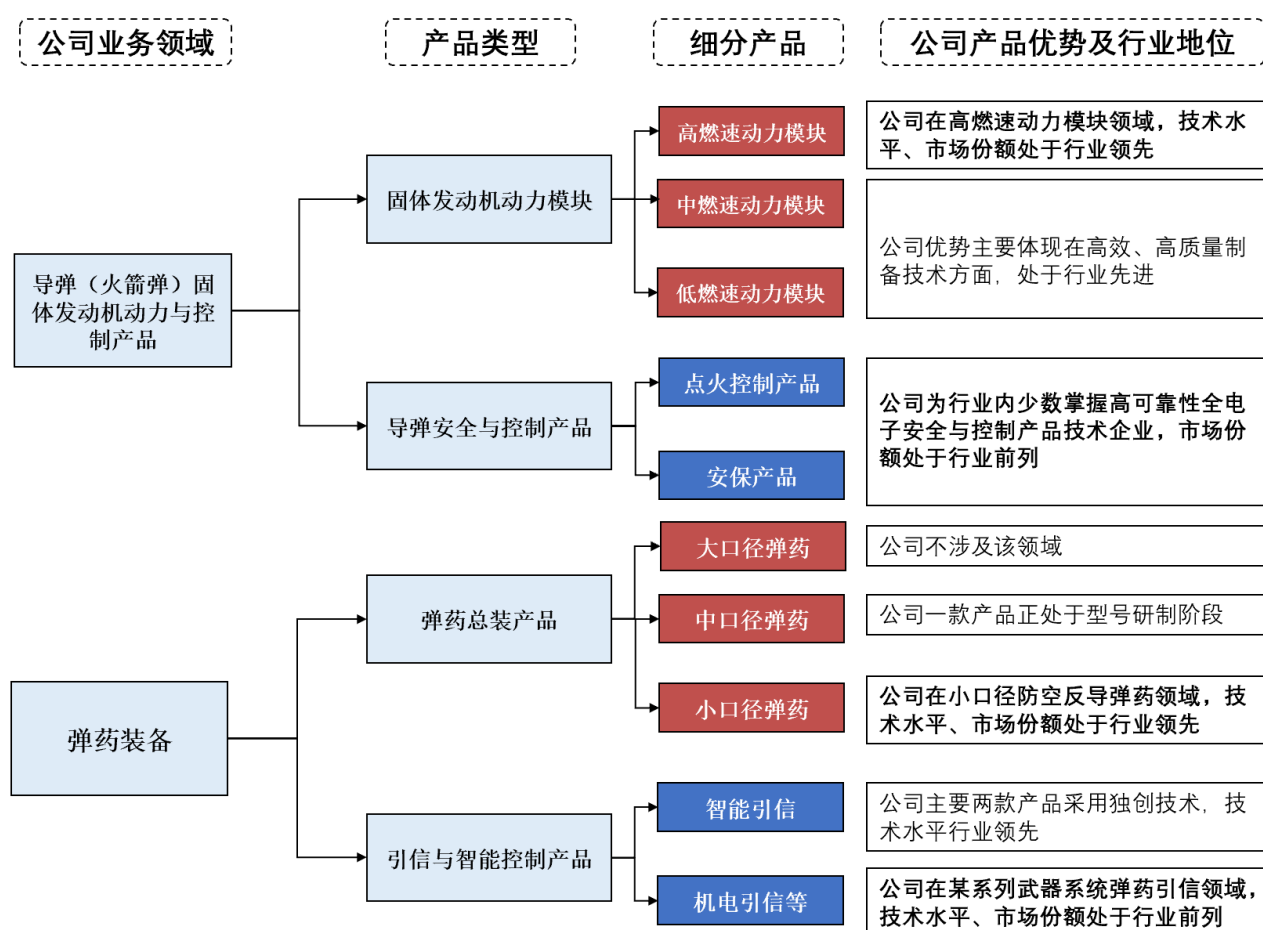
1、结合发行人细分领域产品行业地位、下游客户认可度、产品比较优势等进一步论证发行人技术先进性

公司深耕国防科技工业领域数十年，是行业内唯一一家同时具备导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制及弹药装备研制、生产、服务能力的军品科研生产企业。公司产品已覆盖防空反导、地面突击、单兵作战、空中打击、海上攻防等多个作战体系，产品广泛应用于我陆军、海军、空军、火箭军及武警部队，是国防武器装备建设领域重要供应商。在历次阅兵活动中，特别是建国 70 周年阅兵活动，公司弹药装备产品的武器系统、导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品的终端产品分别出现在坦克、轻型装甲、两栖突击车、自行火炮、岸舰导弹、舰舰导弹及空中轰炸机、歼击机等方队或梯队中。

公司还从事民用炮射防雹增雨弹产品业务，该部分业务是公司利用军用技术在民用领域的扩展和延伸，是公司利用军品生产间隙，为解决人员季节性闲置的补充产品；民用产品未单独形成公司核心技术，亦非公司核心主营业务产品，未来不会成为公司的主要发展方向，因此，公司主要从军用产品领域分析公司技术的先进性，具体分析如下：

(1) 公司细分领域产品技术优势和行业地位

公司军用产品业务涵盖导弹（火箭弹）固体发动机动力及控制、弹药装备两大板块，各业务领域主要细分产品优势及行业地位的整体情况如下：



在固体发动机动力模块领域，公司产品覆盖高、中、低各种燃速产品，产品已应用于空中格斗、空面（地、舰）与舰舰攻防等多场景下多款现役主战导弹（火箭弹）装备或新一代型号研制装备，特别是公司高燃速动力模块产品以其优异的性能不仅在列装产品大量应用，而且在新一代产品型号研制和预研阶段亦广泛应用。

在导弹安全与控制产品领域，公司近年来利用积累的引信类产品相关技术，开发了导弹高可靠、高价值的直列式点火控制系列产品和全电子安保装置系列产品，应用于新一代导弹。

在弹药总装产品领域，公司军用产品主要包括主用弹药和特种弹药，从产品口径上区分，公司则集中于小口径防空反导弹药领域。公司依托自主研发的多弹种技术积淀优势，围绕弹药的毁伤能力和精确打击能力，开发出新一代防空反导弹药产品，获得军方认可，是我军新型防空系统主要弹种。

在引信与智能控制产品领域，公司充分发挥自主研发的高瞬发度技术、抗超高过载缓冲技术等技术，不断拓展产品应用，是某类武器系统弹药引信的主要供应商之一，同时围绕弹药智能化方向，开发了某主战装备新型弹药智能引信等产品。

公司建立了产品设计、制造、试验一体化的科研生产技术能力体系，形成了公司科研生产速度快，效率高的技术能力体系优势；公司掌握了 25 项核心技术，其中首创的多项核心技术处于行业领先地位，确立了公司细分领域的产品技术优势。

公司各细分军用领域产品技术优势和行业地位的具体分析如下：

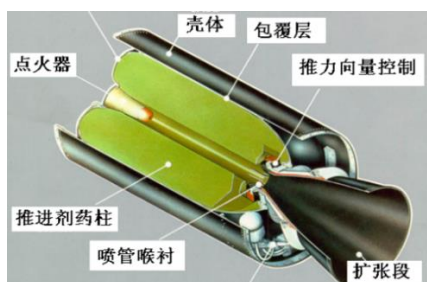
①固体发动机动力模块细分领域的产品技术优势、市场份额、行业地位

A、产品功能原理

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：



作用示意图

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根据所使用的推进剂燃速，分为低燃速、中燃速和高燃速。公司固体发动机动力模块产品主要应用于军用导弹、火箭弹产品上，两者具体介绍如下：

类别	产品结构			作战对象	精确度	最大射程	造价成本	典型产品
	动力	载荷	制导控制					
导弹	主要为固体火箭发动机	战斗部	有	确定的战略战术目标	高	远	高	战略、战术导弹
火箭弹			无	工事、装甲和有生力量集群	相对较低	相对较近	低	陆军远程火箭炮

注：精确制导火箭弹产品结构中同样具备制导控制系统。

B、结合细分产品，分析市场份额、行业地位情况

公司是国内少数几家导弹（火箭弹）固体发动机动力模块科研生产企业中唯一的地方军工企业，同行业内其他企业均为军工央企集团体系内单位。区别于其他军工央企集团科研研制、生产制造分属不同子公司的模式，公司是唯一具有动力模块材料技术研究、装药工艺研究、发动机总装以及地面点火试验完整能力链的动力模块科研生产企业，产品覆盖高、中、低燃速导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品。

在高燃速动力模块领域，由于该类型产品技术难度高、生产工艺复杂，质量控制难度大，国内仅有极少数企业能批量生产该类型产品。公司在该细分领域整体技术水平和科研生产综合能力比较优势明显，市场份额大，整体处于行业前列。报告期内，公司该细分领域产品（如：ZT005/JW、ZT025/JW 等）获得客户订单持续增加；公司采用新型隔热复合材料技术开发的高燃速动力模块产品 ZB026/JW，具有国际领先水平，应用于我军新一代导弹，配用于我军新一代歼

击机,总体作战性能达到国际先进水平,公司是该产品的唯一供应商。报告期内,公司还新增了数款高燃速批产定型产品和型号研制项目。公司近年来在高燃速动力模块领域产品交付数量和市场占有率排名第一,是该细分领域内的主要供应商,行业影响力强。

在中低燃速细分领域,军工央企作为总体单位,通常采用本军工央企集团内部的动力模块专业配套生产单位生产,从市场份额来看,公司处于行业中游。但公司采用高性能助剂技术和首创的安全高效制造技术,制造效率高,产品一致性好,形成了公司产品的高性价比优势,得到了多个军工央企客户的认可。公司先后承担了 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 系列火箭弹固体发动机装药的科研、批产任务。报告期内,公司 ZT003/JW、ZT006/JW 等多个产品列装批产,为客户唯一供应商或最主要供应商;多个产品进入型号研制阶段。在中低燃速动力模块产品细分领域,公司具备一定的市场地位。

C、典型产品比较优势

在技术创新方面:

在高燃速推进剂配方方面:公司独有的高性能复合推进剂配方技术和高性能复合推进剂制备参数智能模型与控制技术可实现对推进剂燃速进行精准控制,产品燃速变动小,产品质量一致性好,燃速波动公差相较行业同类产品小,且该技术适合于批量生产;该综合技术处于国内领先水平。

在新型隔热材料技术方面:公司首创的新型隔热复合材料技术,可实现对固体发动机的能量进行有效管理和利用,解决了行业难题。相较行业同类产品,可以大幅减少隔热系统重量和占用体积,大幅提升终端产品的比冲和射程,该技术处于国际领先水平。

安全高效制备技术方面:公司首创的绝热层高质量高效制造技术,制造效率大幅提升至 10 倍以上,且产品质量水平高;开发的动力模块高效制造技术,可实现数十发中小口径产品同时生产,大幅提升规模化生产效率,处于国内领先水平。

中低燃速助剂技术方面:公司自主开发的高性能复合推进剂助剂技术,可实

现公司产品在高温高压等苛刻环境条件下的稳定燃烧，且产品力学性能、环境适应性好，处于国内先进水平。

在产品方面：

公司凭借其在行业领域内的技术优势和产品优秀的作战性能，多型产品成功中标并运用于我军现役先进导弹、火箭弹。公司部分典型的导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品比较优势具体如下：

细分产品领域	典型产品	比较优势
固体发动机动力模块	ZB026/JW、ZT005/JW 等	1、小型化：大幅降低了产品体积及重量； 2、高能化：燃速高、能量密度大，大幅增强了导弹产品机动性和突防能力； 3、适应性强：燃速精确控制，且环境适应性强，能在低温、高频振动环境下可靠工作； 4、力学性能强：相比常规推进剂，高温下抗拉强度明显提高，低温延伸率明显提高； 5、一致性好：产品燃速一致性好。

②导弹安全与控制产品细分领域的产品技术优势、市场份额和行业地位

A、产品功能原理

公司导弹安全与控制模块业务，主要产品为直列式点火控制系列产品与全电子安全保险装置系列产品。上述产品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，点火控制产品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。

导弹安全与控制产品，其技术原理、安全性、可靠性要求、技术特点及实现的功能等与弹药装备中引信产品基本一致，是航天工业基于应用场景的区分及行业历史命名习惯，参考航天工业标准进行的命名。

B、结合细分产品，分析市场份额、行业地位情况

公司作为新进入该领域的企业，凭借技术方案优势和实物比测的性能稳定可靠，成功在直列式点火控制产品 YD040/XM 的“科研择优竞标”中中标。该产品应用于我军某最新型导弹，公司生产交付的数量占该型产品整体需求的大部分，

是最主要供应商；同时，公司相继有 YD050/XM、YA051/XM 等多款产品中标，处于型号研制阶段。公司是行业内少数掌握该类产品技术并实现批产的企业，行业影响力较强。

C、产品技术的比较优势

在技术创新方面：

公司开发的直列式抗干扰高压起爆技术，解决了导弹（火箭弹）在强干扰、长时间、高空低压、高速飞行与变轨道等极端战场条件下，动力模块点火精确控制和可靠作用的相关行业技术难点，产品安全性高；采用了双路冗余设计技术，作用可靠。公司开发的高压起爆之电压精准控制技术，实现了点火控制产品在极短时间内完成高电压大电流稳定、精准输出，实现快速稳定起爆、点火。

公司开发的全电子安全保险技术，根据保险机构双环境力加载解保要求，采用微电子电路、力学传感器与控制系统信息联动等一体化集成设计，使保险机构能够动态感知自身运行状态与目标信息，实现智能决策、可靠解除战斗部保险。

在产品方面：

公司凭借其在行业领域内的技术优势和产品优秀的作战性能，数款产品成功中标并运用于我军现役先进导弹。与同类产品相比，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。公司导弹安全与控制产品领域部分典型产品的比较优势具体如下：

细分产品领域		典型产品	比较优势
安全控制产品	点火控制	YD040/XM 等	1、小型化：产品体积小且重量轻； 2、高可靠性：采用了双路冗余设计；精确控制输出电压电流，作用可靠； 3、高安全性：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。
	战斗部安保机构	YA053/XM 等	1、高安全性：运用双要素解除保险实现导弹产品安全稳定作用； 2、高可靠性：可实现产品在超高过载的极端环境下可靠作用。

③弹药总装产品细分领域的产品技术优势、市场份额和行业地位

公司弹药总装产品包括主用弹药、特种弹药、炮射防雹增雨弹等。

A、产品功能原理

弹药与发射平台构成武器系统，系武器系统核心，是其实现作战效能的最终手段，也是武器系统中最活跃、技术发展最快的部分。弹药按口径大小可分为大、中、小口径弹药；按功能（打击目标的特性）可分为打击装甲目标的穿甲弹和破甲弹、打击工事的攻坚弹以及打击有生力量的杀爆弹等，按作战场景分为对地打击的压制类、装甲对抗类以及防空反导类弹药。

弹药由战斗部和发射部组成，发射部由药筒、底火、装药结构等组成，战斗部按照功能不同，设计不同结构，形成各类弹种。如穿甲弹战斗部主要由风帽、弹芯、弹托、弹带等组成，主要以动能及含能破片进行毁伤；杀爆弹战斗部主要由引信、弹体、炸药、弹带等组成，主要以爆炸冲击波和破片进行杀伤；破甲弹战斗部主要由引信、炸药、药型罩、弹体、弹带等组成，以爆炸冲击波和形成的金属射流或破片完成对装甲等目标毁伤，以及用于实现其他作战效能的特种弹药。

B、结合细分产品，分析市场份额、行业地位情况

公司自成立以来，始终深耕于小口径、中口径各类型弹药的科研生产，并逐渐发展成为以小口径防空反导弹药为特色，多类型中、小口径弹药同步发展的新型弹药企业。

公司已成为除军工央企集团之外唯一具备中、小口径多种型号弹种的科研生产能力的企业，产品覆盖穿甲弹、杀爆弹、多功能弹药等各类弹种，应用于地面打击、防空反导等作战领域。公司具备多弹种总体设计能力技术，相较于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。

在小口径防空反导弹药领域，行业内仅有少数几家企业具备相关科研生产能力。从现有订货规模、技术水平及综合能力来看，公司处于行业领先地位。公司通过科研择优竞标获得的 DJ014/XF、JD022/JK 两型新型弹药为我军两款新型主战防空武器系统新一代弹药中的主要弹种，分别为两款系统订货量最大的弹种，且公司是该两型弹种唯一科研生产单位。公司在该细分领域行业地位显著，行业影响力强。

C、产品技术的比较优势

在技术创新方面：

公司凭借多年技术积累和持续的研发创新，形成了围绕中小口径弹药完备的技术体系和专业研发能力，在多弹种总体设计技术以及弹药关键、核心专业部件领域的总体技术水平处于行业先进水平。

在弹药总体设计技术方面：经过长期各类弹种、多型号研制任务历练，较一般弹药企业一般仅具有单一弹种或少数弹种研发能力相比，公司掌握了全弹种总体设计技术，处于行业先进行列。

在弹药战斗部技术方面：公司开发的战斗部高效毁伤技术，较上代列装产品，可使弹药的穿甲性能提升 40%；弹药毁伤性能得到大幅度提升，处于国内先进水平。公司大炸高聚能战斗部设计技术、纯铁导带技术，整体脱壳技术，均系国内首创，实现重要关键功能，处国内领先水平。

在产品方面：

公司围绕部队作战需求与未来装备发展方向，研制了一系列产品，产品性能突出并通过竞标获军方或总体单位认可，获得了多型主战装备主要弹种型号研制与批产任务，应用于防空反导、火力压制、特种作战等领域；在特种弹药如海洋声源弹药领域，公司海洋声学调查声源弹产品具有超大水深精确测量能力，多年来该系列产品一直保持市场占有率第一，具有较强的行业影响力。

公司弹药产品中部分典型产品比较优势具体如下：

细分产品领域	典型产品	比较优势
主用弹药	DJ014/XF DJ022/JK 防空反导弹药	1、高性能：较上代列装产品，精度提高 20% 以上，穿甲能力提升 40% 以上； 2、强毁伤：毁伤效能国内同类产品最高，实现命中即摧毁； 3、多功能：实现穿甲、爆破、燃烧等多种功能复合，且各单一功能均能实现较强作战能力。
特种弹药	DZ024/XM 海洋声学调查声源弹	1、可靠作用：可实现在超大水深下安全可靠解除保险； 2、精确起爆：可实现对目标的高精确定位，并准确起爆； 3、适用范围广：为首型超大水深声源弹药。

④引信与智能控制产品细分领域的产品技术优势、市场份额和行业地位

A、产品功能原理

引信是弹药领域的重要子系统，是自动探测识别目标信息，综合利用目标、环境和网络/平台信息进行安全与解除保险控制，在高速飞行过程中，与确定目

标交会的最佳位置或时机控制战斗部作用，取得对目标的最大毁伤效果的系统。引信按技术体制可分为机械类、机电类及信息化（智能化）类引信；按作用方式可分为触发类、近炸类及时间类引信。

引信系统主要由目标探测、信息识别与处理控制、信息交联、安全系统、传爆序列等部分组成，起到保险、目标探测、环境信息识别、解除保险和起爆的功能。导弹安全控制产品在作用原理、功能等方面与引信基本相同。引信的主要部件功能、原理如下：

目标探测：通过对无线电、光、声、磁、容等多种方式进行探测；

识别与毁伤控制：在弹药与目标交会过程中，实时提取目标有效信息，识别目标种类 / 特征，计算弹药与目标交会参数，根据预定条件进行毁伤控制。预定条件包括计层、计深、计时、定高、定距、定角等多种控制模式；

信息交联：通过有线或无线方式与发射平台火控系统、弹上平台（制导、导航系统）等进行信息传递；

安全系统：确保引信在预定解除保险的时机之前保持安全状态，在预定状态下自动解锁。

B、结合细分产品，分析市场份额、行业地位情况

在引信业务领域，公司经数十年持续发展，形成全系列弹药引信技术能力，在某系列武器机电引信、先进信息化（智能化）引信细分领域具有较强的技术优势。产品广泛应用于地面火力压制、装甲对抗、防空反导、攻坚等领域弹药中。

在高性能智能引信系列产品中，公司运用首创的 C&R 双模复合目标探测技术和引信复合定距技术，成功开发出 YT038/XM、YD041/XM 两类高性能智能引信产品。其中，YT038/XM 智能引信应用于主战坦克弹药，首次实现某重要作战功能，是行业内该产品唯一供应商；YD041/XM 高性能智能引信应用于某平台弹药产品，产品定距精度与国内同类产品显著提升，在行业内技术优势明显，行业影响力强。

在机电等引信系列产品中，公司采用高瞬发度技术和抗超高过载缓冲技术，开发出了 YD014/XH 等系列机电引信产品，配套军工央企 C6 等弹药总体单位，是该单位该类产品的唯一供应商，公司已成为某系列武器系统弹药最主要的引信

供应商。该技术在行业内具有先进水平，行业影响力强。

C、产品技术的比较优势

在技术创新方面：

公司首创的 C&R 双模复合目标探测技术，应用于主战坦克弹药，首次实现某重要作战功能；首创的引信复合定距技术，产品定距精度大幅提高；抗超高（冲击）过载缓冲技术，可满足超高爆炸冲击过载条件下引信机构的正常作用；上述技术均处于国内领先地位。

公司高瞬发度技术可实现引信微秒级反应时间，保证战斗部瞬时作用；并行冗余起爆技术，提升了产品可靠性，大幅度降低引信瞎火率，上述技术均处于国内先进地位。

在产品方面：

公司依靠核心技术体系，研制了一系列产品并通过竞标获军方或总体单位认可，获得了多型主战装备主用弹药引信产品的型号研制与批产任务，部分典型产品比较优势如下：

细分产品领域		典型产品	比较优势
引信与智能控制产品	机电类	YA029/XH 等	1、高瞬发度：产品具备高反应速度，可在受激发后极短时间（微秒级）内引爆战斗部； 2、作用范围广：具有碰炸、大着角发火、擦地炸、自毁等多渠道发火特性，能打击不同介质目标； 3、高可靠性：可在高过载等恶劣作战环境下安全可靠作用。
	信息化类	YT038/XM YD041/XM	1、精确识别：通过精确探测和感知目标与自然环境的变化，实现对其位置的精确判定，大幅有效提升了系统数据可信度及抗干扰性能； 2、智能作用：通过内嵌的弹道数学模型，判定与目标的距离、战斗部飞行速度等信息，支持系统自主决策，从而智能、精确控制引爆时间； 3、性能突出：公司产品大幅提升了定位精度，近炸作用率显著高于同类产品； 4、公司 YT038/XM 产品是国内唯一能实现某重要作战功能的产品； 5、公司 YD041/XM 产品应用于我军首型某平台弹药。

(2) 下游客户认可与评价情况

公司基于自身长期的研发经验和技術积累，从材料创新、结构优化和性能提

升等角度进行技术突破，研制生产的主要产品为我军主战装备主用弹药或其关键部件，能够满足我军最新的作战效能和应用环境需求，产品技术水平和性能得到了军方单位等终端客户的认可。

①下游客户选择公司作为供应商是对公司技术先进性和生产质量保障综合能力的认可

公司导弹固体发动机动力及控制产品均为导弹、火箭弹的总体单位配套，具体包括军工央企集团 B、军工央企集团 C、军工央企集团 F、军工央企集团 G 等。上述军工央企集团内部，各自拥有专业从事固体发动机动力模块生产的配套单位。总体单位以满足军方需要为最高使命，通过综合比较科研竞标结果、技术能力、生产能力、服务保障等方面因素，选择公司作为关键核心部件的供应商，是对公司技术先进性、生产和质量保证等综合能力的肯定和认可。

公司与军工央企集团 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。

②客户评价意见是对公司产品技术优势的认可

公司凭借优秀的技术水平和产品性能，受到下游主要客户的高度认可，除受到国家国防科工委、兵器工业部、航天航空工业部、工业和信息化部及中国兵器工业集团有限公司、中国兵器装备集团有限公司等国家、省部级各等级奖项外，还收到来自军方单位、下游客户出具的感谢信 13 封，包括赞扬公司“为部队战斗力生成提供了坚实的装备支撑”、“为某型号顺利研制作出了突出贡献”、“某型武器系统作为国家主要武器装备按期完成了配套产品交付…产品安全可靠、质量好”等内容。

(3) 军方认可情况

按军品科研生产立项相关要求，批产列装订货产品一般为国内先进水平。在此基础上，新立项产品技术性能要求更高，因此新立项型号研制项目或新定型列装项目处于国内领先水平。

①型号研制、列装定型产品情况

获得型号研制任务是军品科研生产中最重要的一环，亦是军方对公司技术能力、核心技术先进性及其成熟度、及在行业中技术与产品比较优势的综合认可。公司目前共有 22 项型号研制任务。

型号研制任务的定型及批产列装，是客户对公司技术方案先进性、成熟度的确认和认可。武器装备对抗性的特点，决定了军方对其在性能和功能上追求极致的特性，也随之在研制过程带来了巨大的技术挑战。型号研制任务通过客户定型审查转为批产订货状态，表明产品的功能与战术技术性达到军方要求，是公司的技术与产品先进性及技术成熟度认可。公司目前共有 22 项定型批产产品。

定型批产产品的持续订货，是对公司产品保持先进性的认可，也是对公司质量控制能力以及生产能力的认可。当产品不再具备先进性，或者出现产品质量问题时，军方会停止订货，以研发新的型号或寻找新的生产商替代，公司目前主要的产品均为近年新定型产品，军方保持持续订货，预计仍有较长的订货寿命期，公司订货产品的技术和质量得到认可。同时，基于公司技术的积累，在军方产品的更新换代中持续中标，在局部细分领域形成了持续竞争优势。

公司凭借现有核心技术和持续技术研发，在导弹固体发动机动力模块产品“实物择优竞标”过程中取得优异成绩，截至 2022 年 6 月末，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块与控制领域主要中标产品共 11 项，且均为唯一或唯二中标单位，以上产品较同类型竞品综合性能具备优势，具体情况如下：

序号	产品类型	产品名称	竞标模式	中标情况
1	导弹安全与控制模块	YD050/XM	配套单位	唯二中标单位
2		YD040/XM	配套单位	唯二中标单位
3		YA053/XM	配套单位	唯二中标单位
4	导弹（火箭弹）固体发动机动力模块	ZH039/JW	配套单位	唯一中标单位
5		ZB026/JW	配套单位	唯一中标单位
6		ZT025/JW	配套单位	唯二中标单位
7		ZT005/JW	配套单位	唯二中标单位
8		ZB037/JW	配套单位	唯二中标单位
9		ZT006/JW	配套单位	唯二中标单位
10		ZT003/JW	配套单位	唯二中标单位
11		FT045/JW	配套单位	唯一中标单位

公司拥有各类型弹药的完整研发技术能力，其中在小口径防空反导弹药方面具备国内先进水平。截至 2022 年 6 月末，公司弹药装备领域主要中标产品共 10 项，且均为唯一或唯二中标单位，以上产品较同类型竞品更加先进，综合性能较同类型竞品具备优势，具体情况如下：

序号	产品类型	产品名称	竞标模式	中标情况
1	主用、特种弹药	DJ022/JK	总体单位	唯一中标单位
2		DJ014/XF	总体单位	唯一中标单位
3		DZ025/XH	总体单位	唯一中标单位
4		DZ032/JK	总体单位	唯一中标单位
5	引信与智能控制	YD014/XH	配套单位	唯一中标单位
6		YA029/XH	配套单位	唯一中标单位
7		YA034/XM	配套单位	唯二中标单位
8		YD041/XM	配套单位	唯一中标单位
9		YT038/XM	配套单位	唯一中标单位
10		YD042/XH	配套单位	唯一中标单位

②重大项目参与情况

截至 2022 年 6 月末，公司累计承担或参与“军队专项”科研项目共 11 项，国家重点工程 7 项。

(4) 国家主管部门核准公司能力建设和公司受邀参展体现了公司行业地位和影响力，间接体现了公司产品的重要性和技术先进性

①国家主管部门核准能力建设情况

国防科技工业的涉危涉火能力建设，国家高度重视，严格管控。一般由国家国防科技工业行政主管部门根据行业现状、企业承担型号任务及重要性和行业能力布局情况进行统筹安排；经国家国防科技工业行政主管部门调研、专家评审，有关部门和领导审批后，才核准批复。

在弹药总装能力建设方面，公司作为首家获得核准自筹经费开展涉危涉火统筹能力规划的企业，其首要考量因素之一即是公司承担了多个重要及重点工程型号任务的研制生产任务，在武器装备建设领域具有比较重要的地位。公司按核准开展了统筹规划建设项目 A 区、B 区和 C 区建设。

在导弹（火箭弹）固体发动机动力模块领域，国家国防科技工业行政主管部门核准了公司《某项目能力建设》，公司开展了技改项目 B 建设。

公司能力建设的核准，充分体现了公司承担产品的重要性和技术先进性，体现了公司的行业地位和影响力。

②受邀参展情况

公司的多个技术产品先后 5 次（共举办 6 次）受邀参加由军方和国家六部委主办的先进装备技术成果展示，接受党和国家领导人的检阅，其中公司研制的 DZ031/XM、DZ025/XH、1814/JK 和 1808/XH 等产品作为重要主战装备，连续 2 年参加某重大专项展示活动，且 DZ031/XM 产品作为其中 1 次活动的唯一弹药类产品参加展示。

2、各类产品功能模块具体包括的零部件种类，关键零部件及其认定依据，自产或外购情况

（1）关键零部件的认定依据

按照国军标 GJB190《特性分类》，产品的特性分为关键特性、重要特性和一般特性。关键特性是指如有故障，可能危及人身安全、导致武器系统或完成所要求使命的主要系统失效的特性；重要特性是指如有故障，可能导致最终产品不能完成所要求使命的特性。

公司产品构成中的关键重要零部件（以下简称“关重件”），均是根据上述国家军用标准（以下简称“国军标”）的相关要求，通过理论计算和特性分析，形成关键件和重要件明细表，征求相关方面意见后，经相关审批程序后认定。关重件审批及后续管理的主要环节如下：

①项目产品设计部门通过理论计算和特性分析（即对技术指标和设计等进行分析），编写《关重件特性分析报告》和《关重件明细表》；

②经工艺、质量部门会签，经过专家评审，主管领导审批确定；

③该《关重件明细表》纳入该项目《产品制造与验收规范》，由军方该兵种派驻地方军事代表室的上级军事代表管理机构组织评审；作为产品生产过程和产品验收的工作依据；

④按国军标 GJB909A《关键件和重要件的质量控制》要求，对关重件的设计过程、生产过程、检验与试验进行了明确规定；对外采购的关重件需对供方进行质量保证能力评价，编制《合格供方名单》，实行定点采购。

公司产品包括导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品、弹药装备产品，在生产过程中，除火工品（发射药、底火等由国家定点厂家生产供货）、原材料（钢材、铝材等原材料，氧化剂、丁腈等基础化工原材料）、基础电子元器件（电容、电阻、芯片、传感器等）和少量一般零件等外购外，其余均为自行生产。

（2）导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品零部件及外购情况

公司导弹（火箭弹）固体发动机动力产品的功能模块主要包括能量模块（即推进剂药柱）、绝热模块（即绝热层）和粘接模块（即衬层）三部分，均由基础化工材料混合而成，为最小功能模块单元（即最小零部件），各功能模块对应关键零部件自产或外购情况如下：

功能模块	关键零部件	对应原材料	认定依据	关键零部件自产或外购情况
能量模块	推进剂药柱	氧化剂、金属燃料、粘合剂、固化剂、增塑剂等	该组件直接提供飞行动力；如失效会导致发动机失效或爆炸。按 GJB190 和批准清单，为关键零部件。	自行生产，基础化工原料外购
绝热模块	绝热层	丁腈、硫化剂、硫化促进剂、增塑剂、防老化剂等	该组件隔绝超高温，保护发动机壳体；如失效会引起发动机烧穿窜火，导致武器系统失效。按 GJB190 和批准清单，为关键零部件。	
粘接模块	衬层	粘合剂、固化剂、固体填料、增塑剂、防老化剂等	该组件粘接推进剂药柱与绝热层或壳体，另有隔热功能；如失效会引起药柱脱粘，导致发动机失效或爆炸，武器系统失灵。按 GJB190 和批准清单，为关重件。	

从公司某动力模块产品生产过程分析，公司关键重要零部件均为自产，采购基础化工原材料，通过大量的化学方式和物理方式加工后，最终形成动力模块产品。

（3）导弹安全与控制产品零部件及外购情况

公司导弹安全与控制产品主要由新明机械研制生产，主要包括作用模块和时序模块两个功能模块。由于产品原理、功能存在差异，不同功能模块的组成部件存在一定差异，以公司主要生产的某型导弹固体发动机控制产品为例，其包括的零部件种类、关键重要零部件及其自产外购情况见下表：

功能模块	具体零部件	关键零部件	具体认定依据	关键零部件自产或外购情况
时序模块	1、控制电路： 含芯片、电路板、变压器、嵌入式软件等； 2、传感器电路板部件： 传感器、电路板等。	控制电路	该组件接收信号、数据处理，智能决策，安全解除保险；如失效会导致发动机或战斗部点火失效，导弹异常作用。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	自行生产，紧固件和电阻、基础芯片、传感器等电子元器件外购
作用模块	1、高压起爆电路： 含芯片、电容、变压器、插座等； 2、发火部件： 含雷管部件、传爆管，火工品（冲击雷管、炸药），雷管座、管壳、加强帽等； 3、结构件： 含壳体、盖板等； 4、紧固件： 螺钉。	高压起爆电路	该组件直接产生精准控制起爆电压电流；如失效会导致发动机或战斗部点火失效或不正确点火。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	自行生产，紧固件和电阻等电子元器件外购
		冲击雷管	该组件直接点燃发动机或战斗部；如失效会导致发动机或战斗部点火失效。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	火工品定点外购

从该型导弹固体发动机控制生产过程分析，公司关键重要零部件除了火工品定点采购外，其余均为自产；只是采购基础电子元器件、工业元器件，通过器件筛选、焊接、程序烧录、调试、高低常温及振动测试、灌封、试验等形成控制电路和高压起爆电路等，实现对终端产品的安全与起爆/点火控制。

（4）弹药产品零部件及外购情况

公司弹药产品主要包括弹丸和发射装药两个功能模块，由于产品原理、功能存在差异，不同功能模块的组成部件存在一定差异，以公司主要生产的某型弹药产品为例，结合公司生产工艺，其各自包括的零部件种类、关键重要零部件及其自产外购情况见下表：

功能模块	具体零部件	关键零部件	具体认定依据	关键零部件自产或外购情况
弹丸 (战斗部)	1、弹托组件： 含弹托、弹带、定心套	弹丸	该部件直接影响毁伤效果；如失效会导致系统失效。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	自行生产，基础金属原材料外购
	2、飞行弹体： 含弹芯、弹尖、底螺、火工品	弹托	该零件承载高温高压密封，产生飞行动力；如失效会导致发射失效、能量损失、精度下降或损害炮口装置。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	
	3、钢珠 4、转轴 5、挡圈 6、限位座	弹芯	该零件直接作用目标，实现作战毁伤使命；如失效会导致作战毁伤失效。按 GJB190 和批准清单，为关	

	7、风帽		键部件。	
发射装药 (发射部)	1、药筒 2、发射药 3、底火	药筒	该零件承载高温高压作用，为弹丸提供动力；如失效会导致发射失效或产生爆炸。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	火工品定点外购
		发射药	该产品直接提供发射动力；如失效会导致发射失效或产生爆炸。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	
		底火	该组件直接点燃发射药作用产生动力；如失效会导致发射点火失效。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	

从该型弹药产品生产过程分析，公司关键重要零部件除了火工品定点采购外，其余均为自产；仅采购金属原材料，通过机械加工、冲压、热处理、表面处理等物理和化学方式完成零件加工。

(5) 引信与智能控制产品零部件及外购情况

公司引信与智能控制产品主要由新明机械、星火军工两家子公司研制生产，主要包括安全系统、爆炸序列和发火控制系统三个功能模块，由于产品原理、功能存在差异，不同功能模块的组成部件存在一定差异，以公司主要生产的某信息化引信产品为例，结合公司生产工艺，其各自包括的零部件种类、关键重要零部件及其自产外购情况见下表：

功能模块	具体零部件	关键零部件	具体认定依据	关键零部件自产或外购情况
发火控制系统	1、控制电路： 含探测模块、装定装置、高频部件、低频部件、嵌入式软件； 2、延期部件： 含单片机、二极管、部件盒等； 3、电源部件； 4、接线部件； 5、电子基础元器件： 含芯片、传感器、电路板、导线、屏蔽线、三极管、电阻、电容等； 6、结构件： 含本体、引信体、壳体、电极等； 7、紧固件： 螺钉等	探测模块	该模块探测环境和目标信号；如失效，导致产品无法点火，弹药毁伤使命失效。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	自行生产，金属原材料、紧固件和电阻、基础芯片、传感器等电子元器件外购
		装定装置	该装置加载工作数据；如失效，导致产品无法正确作用，产品功能失效。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	
		控制电路	该电路控制弹药发火；如失效，导致产品无法正常作用，产品功能失效。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	

安全系统	1、 保险机构 ； 2、 钟表机构 ：含扭簧、爬行簧、转子、冲压件、机加件等； 3、 火工品 ； 4、爬行杆部件：爬行杆等	保险机构	该组件通过探测、感知环境力变化，保持和保险解除，保证系统安全；如失效导致产品无法作用，甚至可能产生安全隐患。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	
爆炸序列	1、 药柱 ：含火工品（雷管）、管壳等； 2、 隔爆板组件 ：含隔爆板、连接杆、绝缘套等结构件	雷管	该零件直接引爆爆炸序列；如失效，导致战斗部无法作用，产品失效。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	火工品定点外购
		药柱	该零件直接引爆战斗部；如失效，导致战斗部无法作用，产品失效。按 GJB190 和批准清单，为关键部件。	自产，原材料（火工品）定点外购

从该型信息化引信产品生产过程分析，公司关键重要零部件除了火工品定点采购外，其余均为自产；仅采购金属原材料、紧固件、电阻、传感器等电子元器件用于加工和装配，原材料通过机械加工、冲压、热处理、表面处理等物理和化学方式完成零件加工。

综上，公司产品在导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制、弹药装备两大业务领域均具备较高的行业地位，产品性能指标及作战效能突出，受到下游客户的高度认可，因此公司具备较强的技术先进性。

（二）结合国家战略、发行人业务实质、军工产品行业政策及产品分类惯例等，进一步分析发行人对应科创板行业领域的依据

公司业务涵盖军品业务，民品业务，和受托研制业务（军品）三个板块，其中民品业务炮射防雹增雨弹产品，是公司利用军用技术在民用领域的扩展和延伸，是公司利用军品生产间隙，为解决人员季节性闲置的补充产品；民用产品未单独形成公司核心技术，亦非公司核心主营业务产品，未来不会成为公司的主要发展方向；报告期内，民品业务占公司主营业务收入的比重分别为 8.51%、10.76%、6.36%和 6.65%，占比较低且呈现下降趋势，预计 2022 年全年收入占比将进一步下降至 3%左右。公司是立足于自主科研和自主生产，以军品科研生产作为核心业务，以导弹（火箭弹）固体发动机动力产品和弹药装备产品为特色的综合性军品科研生产型企业。因此，公司主要从军用产品角度分析公司与科创板行业领域的对应关系。

公司从国家战略、行业政策等宏观层面，和科创板定位、公司业务实质、产

品分类等微观层面两个角度，对公司与科创板《推荐暂行规定》的相关行业领域的对应关系进行分析认为：

从国家战略角度，公司所处的国防科技工业属于国家重点支持的战略性产业；从行业政策角度，公司所处细分领域受到多项行业政策的重点支持；从科创板定位角度，公司军用产品业务符合科创板支持类型；从公司业务实质角度，公司军用产品的技术水平、产业链地位等符合国家对于高端装备制造业的定义；从产品分类角度，公司从产品和零部件角度均与科创板“高端装备”等领域形成对应关系。

因此，结合《推荐暂行规定》中科创板定位及行业领域划分依据，公司符合科创板定位，公司军用产品属于科创板《推荐暂行规定》中规定的高端装备领域，是国家重点支持的战略领域。具体分析如下：

1、宏观层面：公司所属国防科技工业领域，是国家重点支持的战略领域

根据科创板《推荐暂行规定》：“科创板优先支持符合国家科技创新战略、拥有关键核心技术等先进技术、科技创新能力突出、科技成果转化能力突出、行业地位突出或者市场认可度高等的科技创新企业发行上市。”

公司所属国防科技工业领域，是国家安全和发展的基石，承担富国强军使命，受到国家的高度重视。纵观世界各主要国家，均将发展国防科技工业，提升军事装备技术水平作为国家的重点发展方向。根据国家国防科工局《新时期国防科技工业的发展与改革》指出：“作为国家战略性新兴产业的国防科技工业，是武器装备研制生产的物质和技术基础，是先进制造业的重要组成部分，是国家科技创新体系的一支重要力量。”

国防科技工业符合国家战略的相关支持文件及依据情况如下：

文件政策	具体支持依据
一、国家政策	
中共中央《二十大报告》	<p>“加快军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化，提高捍卫国家主权、安全、发展利益战略能力，有效履行新时代人民军队使命任务”；</p> <p>“全面加强练兵备战，提高人民军队打赢能力。研究掌握信息化智能化战争特点规律，创新军事战略指导，发展人民战争战略战术。打造强大战略威慑力量体系，增加新域新质作战力量比重，加快无人智能作战力量发展，统筹网络信息体系建设运用。”</p>

《新时代的中国国防》	“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》	“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。”
二、中央军委政策或会议精神	
2021年10月25日至26日召开的全军装备工作会议	中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平作出重要指示…… 加紧构建武器装备现代化管理体系 ，全面开创武器装备建设新局面，为实现建军一百年奋斗目标作出积极贡献。中共中央政治局委员、中央军委副主席张又侠提出， 加快构建武器装备建设新发展格局 ，汇聚推进武器装备建设强大合力，聚焦国家安全需求、紧盯现实军事斗争、突出科技自立自强、围绕部队战斗力生成、瞄准世界一流水平打好攻关会战， 全力以赴加快武器装备现代化 。
中共中央宣传部、中央军委政治工作部组织编写的《习近平强军思想学习问答》	“从战略安排看，提出确保到2027年实现建军一百年奋斗目标， 力争到2035年基本实现国防和军队现代化 ，到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队；从基本任务看，要求我军全面推进军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、 武器装备现代化 ；从实现路径看， 强调以机械化为基础、信息化为主导、智能化为方向，加快机械化信息化智能化融合发展 。这样的战略设计，使未来几十年我军建设发展的图景更加清晰，为我军向着世界一流军队转型跨越提供了行动纲领。”
《军队装备试验鉴定规定》	2022年，中央军委主席习近平签署命令，发布《军队装备试验鉴定规定》， 按照面向部队、面向实战的原则 ，规范了新体制新编制下军队装备试验鉴定工作的管理机制…… 立足装备信息化智能化发展趋势 ，改进试验鉴定工作模式，完善了紧贴实战、策略灵活、敏捷高效的工作制度。
2021年1月中央军委发布《军队装备条例》	《条例》共14章100条，按照“军委管总、战区主战、军种主建”的总原则，规范了新体制新编制下各级装备部门的职能定位、职责界面、工作关系； 坚持以战斗力为唯一的根本的标准，明确了体现实战化要求、“战”与“建”有机衔接的工作机制 。
三、国防科工局政策或会议精神	
国家国防科工局《新时期国防科技工业的发展与改革》	“要把大力发展军工先进制造业摆在突出位置，着力提高军工产品的研发和制造水平。……加大生产线改造力度，积极采用先进生产模式，提高工艺技术水平、灵活反应能力，建设一批精益、敏捷、现代化的生产线。” “兵器工业要用信息技术、新型工艺改造、提升传统兵器工业，初步实现兵器工业高科技、产业化发展格局。”
2020年国防科技工业工作会议	指出：作为国家战略性新兴产业、国家安全和国防建设的脊梁，国防科技工业使命光荣、责任重大、任务艰巨。维护国家安全和核心利益、支撑世界一流军队建设，比以往任何时候，都更加需要加快建设强大的国防科技工业。要紧扣国防和军队建设第一阶段目标任务，以重大专项重大工程为牵引，厚基础、补短板、抓改革、促融合、强体系，提高发展质量和效益，形成一流的国防科研生产能力。
2016年国防科技创新大会	指出：一是坚持强军首责， 支撑武器装备跨越发展 。全面推进创新导向的军工核心能力体系效能型建设， 重点打造世界领先水平

	的国防科技领域的创新平台，突破装备发展关键技术，大力发展先进制造技术，持续夯实武器装备建设质量基础。
《“十三五”国防科技工业发展规划》	国防科技工业必须以融合发展战略为引领，紧紧依靠国家科技和工业基础，深深融入国家社会经济体系，为促进经济社会发展提供更加强劲的发展新动能。坚持自主创新，增强核心基础产品和国防关键技术自主可控能力，完善国防科技协同创新机制，促进武器装备体系化、信息化、自主化、实战化发展。

2、宏观层面：公司所处细分领域受到多项行业政策的重点支持

我国国防科技工业主要围绕军事装备的研发和生产而展开，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。其中与公司主营业务及产品有关的分别为兵器工业、航空工业和航天工业。兵器工业主要从事坦克、枪械、火炮、弹药、火药与炸药等常规武器装备及其相关配套产品的开发研制和生产；航空工业主要从事航空飞行器、动力装置、机载设备、机载武器等设备产品研制、生产；航天工业主要是从事航天器、航天运载器及其所载设备和地面保障设备的研制、生产。

公司弹药装备业务主要涉及兵器工业的弹药领域，导弹（火箭弹）固体发动机动力及控制产品主要涉及航空工业的机载武器之空面（地、舰）、空空导弹领域和航天工业的航天运载器领域（即火箭、航天飞机相关领域）。上述细分领域均为国防科技工业的重点领域，受到国家相关政策的高度重视和支持。

（1）导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制细分产品领域行业支持政策

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，主要为国内主要从事航空航天领域的军工央企配套，对应国防科技工业中航空工业和航天工业相关领域，属于航空航天装备，受到国家相关政策的高度重视和支持，行业相关支持政策情况如下：

行业支持政策	具体依据
一、国防军工行业支持政策	
《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”。
《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）》	支持：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”。
二、产业支持政策	
《“十四五”智能制造	“面向汽车、工程机械、轨道交通装备、 航空航天装备 、船舶与

发展规划》	海洋工程装备、电力装备、医疗装备、家用电器、集成电路等行业，支持智能制造应用水平高、核心竞争优势突出、资源配置能力强的龙头企业建设供应链协同平台。”
《关于加强科技创新促进新时代西部大开发形成新格局的实施意见》	“通过国家科技计划加大对电子信息、 高端装备、航空航天 、能源化工、先进材料等领域前沿核心技术攻关的支持力度，为解决国家战略领域和产业发展关键瓶颈问题提供支撑。”
《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	“重点支持…… 航空航天装备 ……等高端装备生产，实施智能制造、智能建造试点示范。”
《国家产业结构调整指导目录（2019年本）》	“鼓励类”行业中的“ 十八、航空航天 ”。

近年来，政府及行业主管部门出台了一系列航空航天装备制造行业领域的支持发展政策，为我国航空航天装备制造领域的快速发展打下坚实基础。在军方及国家军工行政主管部门出台的一系列其他支持政策中，明确了重点发展导弹、火箭弹产品，提升固体发动机、动力模块（即装药）能力建设等内容。公司导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品属于航空航天装备领域，在大量行业政策的支持下，将获得更强的发展潜力，迎来更好的发展前景。

（2）弹药装备类细分产品领域行业支持政策

公司弹药装备产品主要包含主用弹药、特种弹药、主战坦克弹药引信等产品，主要应用于防空反导和地面突击场景，属于兵器工业下属的弹药领域。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，行业相关支持政策情况如下：

行业支持政策	具体依据
一、国防军工行业支持政策或会议讲话精神	
《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”。
《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）》	支持：“ 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 ”。
2022年空军航空开放活动暨长春航空展	空军新闻发言人申进科大校表示：空军 加快推进防空反导能力建设 ，全时待战、随时能战。 防空反导是空军战略能力的重要组成部分 。

除上述国防军工行业的支持政策外，在军方及国家军工行政主管部门出台的一系列其他支持政策中，明确了重点发展防空反导作战、地面突击（主战坦克）、智能弹药、新质弹药产品，提升智能探测识别（引信相关功能）、弹药高效毁伤

等领域技术水平。公司弹药装备产品主要应用于防空反导、地面突击领域，产品包含弹药装备、引信与智能控制产品，符合行业政策支持的相关领域。

3、微观层面：公司产品业务符合科创板定位情况

(1) 科创板主要服务于符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业

2019年1月23日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央全面深化改革委员会主任习近平主持召开了中央全面深化改革委员会第六次会议并发表重要讲话。会议审议通过了《在上海证券交易所设立科创板并试点注册制总体实施方案》《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》等文件。会议指出，在上海证券交易所设立科创板并试点注册制是实施创新驱动发展战略、深化资本市场改革的重要举措。要增强资本市场对科技创新企业的包容性，着力支持关键核心技术创新，提高服务实体经济能力。

中国证监会于2019年1月30日发布的《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》强调，在上交所新设科创板，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，主要服务于符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业。

《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条提出：“优先支持符合国家战略，拥有关键核心技术，科技创新能力突出，主要依靠核心技术开展生产经营，具有稳定的商业模式，市场认可度高，社会形象良好，具有较强成长性的企业。”

(2) 公司业务面向国家重大需求、符合国家战略，并掌握关键核心技术，市场认可度高

中共中央《二十大报告》提出要“加快军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化，提高捍卫国家主权、安全、发展利益战略能力，有效履行新时代人民军队使命任务”；“全面加强练兵备战，提高人民军队打赢能力。研究掌握信息化智能化战争特点规律，创新军事战略指导，发展人民战争战略战术。打造强大战略威慑力量体系，增加新域新质作战力量比重，加快无人智能作战力量发展，统筹网络信息体系建设运用。优化联合作战指挥体系，推进侦察预警、联合打击、战场支撑、

综合保障体系和能力建设。深入推进实战化军事训练，深化联合训练、对抗训练、科技练兵。加强军事力量常态化多样化运用，坚定灵活开展军事斗争，塑造安全态势，遏控危机冲突，打赢局部战争。”《新时代的中国国防》也提出要“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。”因此，加快武器装备现代化，构建现代化武器装备体系，提高捍卫国家主权、安全、发展利益战略能力是国家的重大战略需求。

公司自成立以来，一直深耕于国防科技工业领域，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。公司业务面向国家重大需求，符合国家战略。

公司产品具有高技术的特点，在导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制、弹药装备两个业务领域具备突出的技术优势，掌握多项核心技术，部分技术处于行业领先地位；公司研制生产的主要产品为我军主战装备主用弹药或其关键部件，产品技术水平和性能得到了军方单位等终端客户的认可，具体分析详见本题回复之“（一）”之“1、结合发行人细分领域产品行业地位、下游客户认可度、产品比较优势等进一步论证发行人技术先进性”。

综合以上分析，公司作为导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品及弹药装备供应商，面向国家重大需求，符合国家战略，并掌握多项核心技术，受到军方单位等终端客户的认可，符合科创板定位要求。

4、微观层面：结合公司产品业务实质，公司符合高端装备制造业定义

公司是立足于自主科研和自主生产，以军品科研生产作为核心业务，以导弹（火箭弹）固体发动机动力产品和弹药装备产品为特色的综合性军品科研生产型企业。

根据《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》提出要“聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快

关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。”

根据《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，是现代产业体系的脊梁，是推动产业转型升级的引擎。”

结合本小题“(二) 结合国家战略……”开篇所述，公司主要从军用产品角度分析公司与科创板行业领域的对应关系，并从上述高端装备的定义来看，公司坚持自主科研和技术创新，在军用产品方面具有行业领先的技术优势，公司军用产品属于高端装备产品；公司立足于从零部件制造开始的全链条自主生产，是自主可控的智能制造型企业；公司处于相关细分军工产业链的总装和核心部件配套地位，是产业链的核心环节和价值链的高端环节，对部分国家重要武器装备系统具有重大作用，符合高端装备制造企业的定义。具体分析如下：

(1) 公司产品系军事装备，符合装备制造定义

①公司产品系军事装备

根据国务院、中央军委颁布的《武器装备质量管理条例》中定义：“武器装备，是指实施和保障军事行动的武器、武器系统和军事技术器材。”公司产品主要为实施军事行动的杀伤性武器或其配套产品，属于武器装备范畴，系武器装备中的主战装备。公司及其子公司作为军品生产单位，拥有的相关军品业务生产科研资质中，明确列示公司所许可生产的产品，归属于“武器装备”产品范围。

②公司产品业务符合装备制造定义

根据国家统计局发布的《中华人民共和国 2021 年国民经济和社会发展统计公报》，装备制造业包括金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，汽车制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，电气机械和器材制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业，仪器仪表制造业。

根据《2017 国民经济行业分类注释》，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业中，“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中列示的产品，属于装备制造业。

根据《2017国民经济行业分类注释》，金属制品业中，“C3399 其他未列明金属制品制造”包括武器弹药的制造。公司弹药装备产品属于上述分类中列示的产品，属于装备制造业。

③科创板定位“高端装备”行业领域上市公司情况

根据战略新兴产业分类，“高端装备”包含智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程等相关领域的具体产品、装备及相关服务。截至2022年10月末，科创板定位“高端装备”行业领域上市公司82家，其中以从事数控机床、数控激光设备等专用设备制造的企业约为20家，其他企业主要从事相关行业领域具体产品、零部件科研生产及相关服务业务，如从事高铁动车组用粉末冶金闸片的天宜上佳（688033.SH）、从事精密光学元件、光纤器件研发生产的腾景科技（688195.SH）、从事智能燃气表的秦川物联（688528.SH）等。从产品属性角度，公司产品与科创板定位“高端装备”行业领域多数上市公司产品不存在明显差异。

（2）公司军用产品具有高技术的特点

①公司所处国防科技工业是国家整体工业水平的最高体现

国防科技工业是涉及了大量高新科技领域在内的高技术密集型产业，一个国家国防科技工业的发展水平在很大程度上代表了国家的整体工业水平。国防科技工业发展水平是国际地位和领土安全保障的重要决定因素，因此，为充分提高国防实力，通常最先进的科学技术成果往往首先应用于军事领域。国防装备水平通常代表一个国家或地区在该领域的最高水平，是其涉及各领域内最先进技术的集中体现，新型材料、新型设计结构、新型软件等多领域先进技术均首先应用于国防装备上，如国防军工的先进战斗机、航母、导弹等。

②公司细分产品具有高技术水平特性

公司在导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制、弹药装备两个业务领域具备突出的技术优势，掌握多项核心技术，部分技术处于行业领先地位，具体分析详见本题回复之“（一）”之“1、结合发行人细分领域产品行业地位、下游客户认可度、产品比较优势等进一步论证发行人技术先进性”。

③公司各下属公司获得高新技术企业资质及对应领域、依据情况

公司各下属子公司均于近年内申报高新技术企业并获得证书，各子公司注册登记的领域及依据情况如下：

子公司名称	主要产品	注册登记技术领域及依据
宜春先锋	主用弹药装备	“先进制造与自动化”之“先进制造工艺与装备”之“高档数控装备与数控加工技术”。 高档数控装备与数控加工技术包含兵器设计与制造先进技术，其对应产品属于先进兵器装备，符合高端装备制造领域的细分发展方向。
九江国科	主用弹药装备	
星火军工	弹药装备-引信及智能控制	“先进制造与自动化”之“高性能、智能化仪器仪表”之“新型传感器”，新型传感器是采用新原理、新材料、新工艺、新结构，具有高稳定性、高可靠性、高精度、智能化的新型传感器技术，其应用产品属于高智能化装备，符合高端装备制造领域的细分发展方向。
新明机械	弹药装备-引信及智能控制 导弹控制装备	
航天经纬	导弹固体发动机动力模块	“新材料”之“高分子材料”之“新型功能高分子材料的制备及应用技术”。

公司下属子公司均成功通过审核并获得高新技术企业证书，取得科技部、财政部、税务总局等相关部门认可。结合公司下属子公司高新技术企业登记领域，公司弹药装备类产品定位于先进制造与自动化领域，导弹（火箭弹）固体发动机动力产品定位于新材料领域。公司产品整体具备高技术水平的特性，符合高端装备制造领域的细分发展方向。

（3）公司立足自主生产，是智能化制造型企业

公司经过多年的科研试验条件建设，特别是近年来的统筹规划建设项目 A 区、B 区、C 区和技改项目 B 建设，公司已逐步实现设计数字化、制造智能化和管理信息化。

在导弹（火箭弹）固体发动机动力模块领域建有完整的科研、试制和批产设备设施和试验条件；公司采用了业内最高效的小口径固体火箭发动机衬层离心装置、多发浇铸设备设施、首创的自动倒边设备，高燃速安全制备工艺，实现了研制、生产过程的安全、高效。公司首创的某自动倒边技术和自动化设备，生产效率高、质量一致性好，被国防科技工业固体推进剂装药研究应用中心推广应用。公司在动力模块领域研发、制造产线智能化程度高，2016 年 12 月，子公司航天经纬获得江西省工业和信息化委员会颁发的“江西省智能制造试点示范企业”。

在弹药、引信及导弹安全与控制产品领域：公司建有数字化设计与虚拟仿真

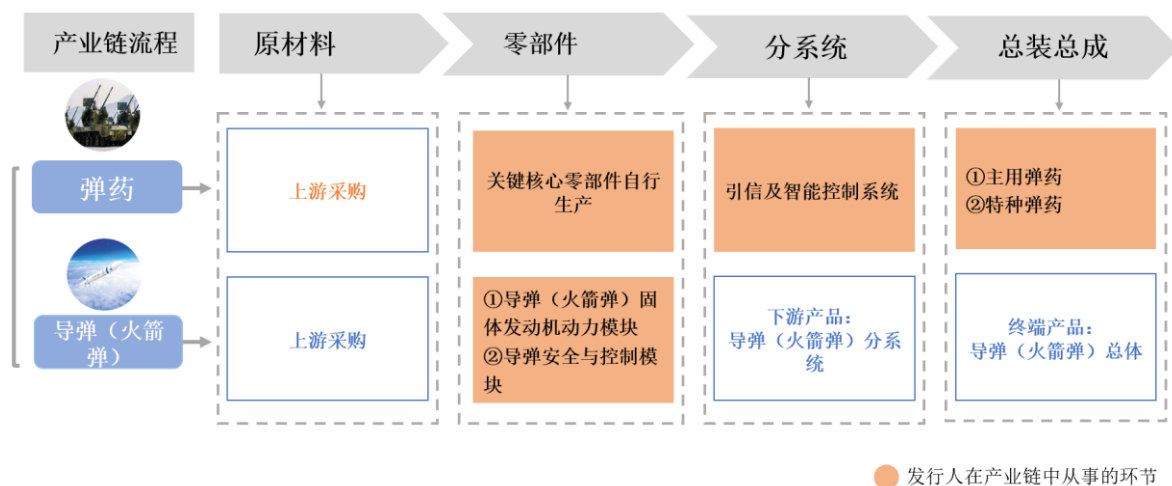
技术能力；已建成和在建多条自动化机加线、药筒自动化生产线、电子装配线和总装线。公司具有各类原材料、产品热表处理、力学性能、理化测试、产品无损检测、环境适应性、功能性试验等试验设备设施。2020年12月，公司“弹药多品种柔性化智能装配生产线”项目，入选江西省03专项（新一代宽带无线移动通信网国家科技重大专项）及5G项目。

公司在所从事业务领域，科研生产试验条件突出、智能化程度高，已逐步发展成为行业先进的智能化军工制造型企业。

（4）公司处于军品产业链核心环节和价值链高端

①公司处于军品产业链核心环节

弹药装备、导弹、火箭弹等产品，作为实现终端毁伤等战斗目标的最终环节，其精度、射程和作战威力等主要性能水平直接关系到武器系统的战斗力，是武器系统的核心部分，在武器装备体系中发挥重要作用。在上述产品的产业链中，公司分别承担了核心零部件、分系统和总装总成的科研生产，占据了十分重要的地位。公司产品在产业链的角色和地位情况如下：



在弹药装备领域，公司是小口径主用弹药、特种弹药的总体单位，承担产品整体研发、生产任务；研制生产多型号引信及智能控制产品，是弹药装备的核心功能部件或分系统，公司处于弹药装备产业链的核心环节。

在导弹（火箭弹）领域，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品作为导弹的动力源，是导弹的核心部件，其性能直接决定了终端导弹产品的射程和速度，是使导弹实现预定射程、速度、机动性等关键指标的技术基础，其性能直接

关系到导弹武器作战效能和威慑力，公司处于导弹（火箭弹）领域的核心环节。

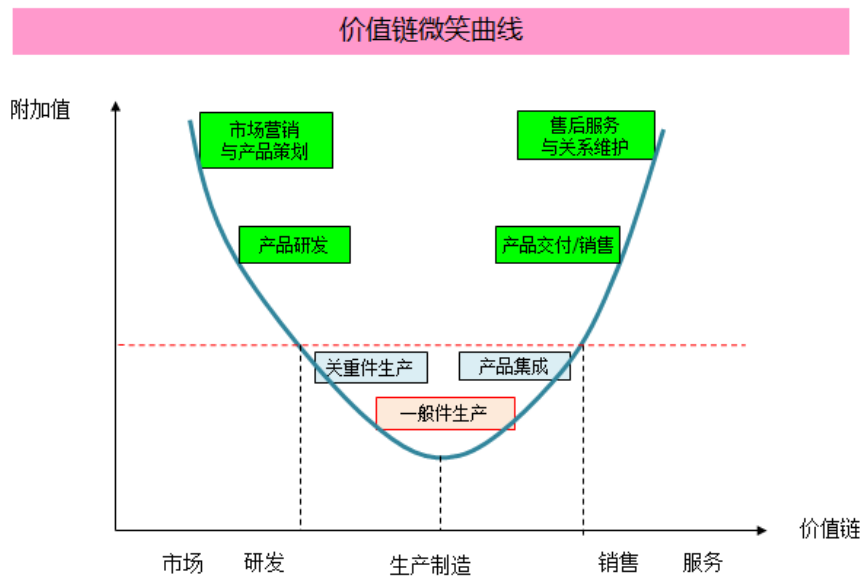
②公司具有较为重要的行业地位

在弹药装备领域，公司是除军工央企集团之外唯一一家具有小口径全系列全弹种科研生产能力企业，产品覆盖穿甲弹、杀爆弹、多功能弹药等各类弹种，产品规模目前处于行业前列。

在导弹（火箭弹）领域，公司是国内少数几家导弹（火箭弹）固体发动机动力模块科研生产企业中唯一的地方军工企业，行业内其他竞争对手均为军工央企集团体系内单位。其中，公司在高燃速动力模块产品领域具有突出优势。

③公司处于军品价值链高端

根据供应链与价值链“微笑曲线”理论，市场有效供给形成过程中，前端是市场营销、产品策划、产品研发，中间是零部件生产和产品集成，末端是产品销售、售后服务和客户关系维护等。前后两端的环节在产业链价值链中处于主导地位，行业影响力大，议价能力强；中间产品生产制造环节为低附加值部分，议价能力相对较低。结合军工行业特性，价值链“微笑曲线”示意如下：



与其他大型军工央企集团分别由不同主体承担科研、生产、销售服务所不同，公司在导弹（火箭弹）动力模块及安全与控制产品、弹药装备领域（含引信与智控产品）构建了全能力体系，具有市场营销、产品策划、产品研发、生产制造、

产品销售、售后服务与维护等能力和资源配置，在价值链中总体处于高端。

5、微观层面：从产品分类角度，公司对应科创板“高端装备”领域

结合前述分析，从“高端装备”的定义和公司业务实质来看，公司核心主营业务军用产品属于高端装备产品，公司符合高端装备制造企业的定义。

结合科创板“高端装备”及战略新兴产业分类的细分领域，从公司生产销售的具体军用产品出发，公司部分产品直接与科创板“高端装备”及战略性新兴产业细分领域产品相对应，部分产品由于其军用产品属性，未在以民用产品为主的战略性新兴产业的分类中直接体现；但是，从公司生产业务流程、主要零部件生产环节、公司核心技术等产品形成过程和业务实质角度，公司主要产品（军用产品及业务）与科创板多个支持领域相对应。

因此，从公司产品分类角度，公司对应科创板“高端装备”领域，具体分析如下：

(1) 从产品端分析，公司产品与科创板“高端装备”细分领域直接对应情况

公司军用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	业务领域	产品类型	主要用途描述
1	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	为导弹、火箭弹提供飞行动力。
		导弹安全与控制产品	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	主用弹药、特种弹药等弹药总装产品	军用产品：用于毁伤敌方有生力量、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，具有自主感知环境和目标信息，实现安全保护自动解锁和精确作用。

结合公司产品业务实质，各细分产品与科创板相关领域直接对应情况如下：

① 导弹（火箭弹）固体发动机动力模块

根据航空航天的通用分类，火箭根据其搭载的载荷和用途不同，划分为导弹（军事用途）和运载火箭（空间探索用途），两者均以火箭发动机作为动力装置，其中在军事用途中主要使用固体火箭发动机。两者对比关系情况如下：

类别	产品结构			主要用途	典型应用
	动力	载荷	制导控制		
导弹	固体/液体火箭发动机	战斗部	有	军事领域	战略、战术导弹
运载火箭		卫星等空间载荷	有	空间探索领域	卫星、空间站、载人发射

根据公开资料查询，2015年，国防科工局和原总装备部联合公布的新版《武器装备科研生产许可目录》，作为实施武器装备科研生产许可的重要依据。根据该目录的专业划分，科研生产许可分为11个大类，其中第二项大类为“B、导弹武器/运载火箭”，导弹武器和运载火箭归属同一科研生产许可类别。导弹和运载火箭在结构原理、技术应用方面基本相同，差异主要体现在载荷和最终用途。

公司固体发动机动力模块产品，是固体火箭发动机中最核心、最根本的部件模块，是固体发动机的动力源；是使导弹实现预定射程、速度、机动性等关键技术基础，是高技术武器装备的典型代表，属于战略性新兴产业中的“高端装备领域”中“航空航天”领域中的重点产品“火箭发动机”。

②导弹安全与控制产品

公司导弹安全与控制产品主要包括点火控制产品和安保产品，其中点火控制产品主要为固体发动机在发射前（包括储存、运输过程）提供安全保险功能；在发射状态下可靠点燃固体发动机，属于固体发动机重要组件产品，属于战略性新兴产业中的“高端装备领域”中“航空航天”领域中的重点产品“火箭发动机”。安保产品主要为导弹战斗部爆炸前提供安全保险功能，报告期内合计收入占公司收入的比例不足0.5%，该产品作为导弹专用配套产品，未与《战略性新兴产业分类（2018）》等文件中对战略性新兴产业的类别直接匹配。

③弹药装备

弹药装备是武器系统的核心部分，与发射平台构成了武器装备系统，是实现作战目标的最终手段。由于《战略性新兴产业分类（2018）》等文件中对战略性新兴产业的分类主要为民用领域相关行业及产品类别，未包含军事工业，公司弹药装备产品大类未与上述文件列示的类别直接匹配。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：

公司生产的特种弹药类产品海洋调查声源定深弹，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。结合本题回复之“（一）”之“1、结合发行人细分领域产品行业地位、下游客户认可度、产品比较优势等进一步论证发行人技术先进性”之“（1）公司细分领域产品技术优势和行业地位”中引信的功能、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”。

④汇总情况

结合产品业务实质，公司细分产品与科创板相关细分领域的直接对应情况汇总如下：

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（特种弹药）	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	

公司细分产品与科创板“高端装备”细分领域直接对应的收入情况如下：

单位：万元

产品大类	细分产品	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
导弹（火箭弹）发动机动力与控制	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%
	导弹安全与控制产品---点火控制产品	6,045.85	17.30%	3,412.54	5.08%	394.40	0.69%	66.00	0.21%

制产品									
弹药装备	弹药总装产品 ---海洋调查声源定深弹产品 (特种弹药)	103.66	0.30%	2,096.34	3.12%	1,265.87	2.21%	1,488.21	4.85%
	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%
合计		16,780.20	48.01%	23,936.40	35.65%	15,541.14	27.14%	12,343.35	40.20%
主营业务收入		34,948.65	-	67,139.19	-	57,262.12	-	30,707.06	-

从“高端装备”的定义和公司产品业务实质来看，公司军用产品属于高端装备产品，但部分产品未在以民用领域为主的高端装备和战略性新兴产业的细分领域中直接体现。

报告期内，公司细分产品与科创板“高端装备”细分领域直接对应的收入占比未超过 50%，主要原因是公司最主要收入来源弹药装备产品大类未与战略新兴产业分类相关文件列示的类别直接匹配。2022 年上半年直接对应战略新兴产业分类的细分产品收入占比提升至 48.01%，主要原因是公司导弹（火箭弹）发动机动力与控制产品多个型号相继列装定型后，收入规模增长，2022 年上半年收入金额已经超过 2021 年全年；同时，公司弹药总装产品主要于下半年交付，上半年收入相对较少；综合影响导致收入占比提升。

除上述产品，公司军用产品序列中，未能直接与科创板相关领域对应的细分产品情况如下：

军用产品大类	未能直接与科创板相关领域对应的细分产品
导弹（火箭弹）发动机动力与控制产品	导弹安全与控制产品---安保产品
弹药装备	弹药总装产品---主用弹药
	弹药总装产品---其他特种弹药

此外，公司民用产品炮射防雹增雨弹亦未能直接与科创板相关领域对应。上述产品尽管未能直接与科创板相关细分领域对应，但结合产品生产业务流程、公司生产的主要零部件和核心技术的运用，导弹安全与控制产品---安保产品、弹药总装产品---主用弹药可与战略新兴产业分类及科创板相关领域相对应。具体分析详见本题“（2）结合产品生产业务流程和零部件相关技术，公司与科创板相关领域的具体对应情况”之“④汇总情况”。

（2）从产品生产业务流程和主要零部件等方面分析，公司产品与科创板相关领域的具体对应情况

公司立足于从零部件制造开始的全链条自主生产，坚持自主科研和技术创新，产品零部件研发制造中涉及功能材料、金属材料、高分子、精密机械制造、自动化、分析检测等多个专业领域，是多领域、多学科技术的深度融合的结晶。公司掌握 25 项核心技术，应用于公司主要产品的研发与生产过程中。同时，由于军用产品用途的严格要求，公司产品所应用的技术、工艺相较民用产品，应用环境极端苛刻，要求产品具备技术水平高、可靠性高等特点。结合本题回复之“（一）”之“2、各类产品功能模块具体包括的零部件种类，关键零部件及其认定依据，自产或外购情况”中各细分产品研制、生产流程和各部件的具体功能情况，公司与科创板相关领域的具体对应情况如下：

①导弹（火箭弹）固体发动机动力模块

公司系采购基础的化工原材料，制造符合航天、军事用途的高性能复合材料，包括固体推进剂、隔热材料、衬层结构材料而形成最终导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品。产品零部件研发制造中涉及功能材料、高分子、自动化、分析检测等多个专业领域。产品零部件与科创板相关行业领域对应情况具体示例如下：

A、能量模块（复合固体推进剂）

公司固体发动机动力模块产品中，其最重要的核心部件为能量模块。其主要由丁羟复合固体推进剂构成，是公司自行研制、生产的一种高性能化工含能材料，可在无空气状态下自含氧燃烧，是导弹（火箭弹）固体发动机的动力源。该推进剂是由异氰酸酯类（如：TDI）固化剂和端羟基丁二烯（HTPB）聚合物中添加氧化剂、燃速调节剂、键合剂、增塑剂、防老剂等助剂，共 10 多种基础化工原材料。公司通过精确配比；采用智能模型控制各类化工原材料有序混合，在线监控、分析、预警，并通过预设参数控制保障生产全过程安全；进行真空浇注成型；按大数据分析模型和试验验证确定的“时间-温度”曲线经固化反应而成的热塑性高性能聚氨酯弹性体（TPU）。

公司生产的能量模块部件可适应极端外部温度环境作用，特别是低温特性好，能始终保持良好的力学性能（如：抗拉强度、延伸率等）；在燃烧过程（超高温

高压)条件下稳定作用,具备高能量、高动力,在极短时间内将终端产品加速到数倍音速。产品寿命周期(使用和存储)比常规弹性体(TPU)增长一倍。

按国民经济行业分类,公司该类部件产品属于合成橡胶制造,国民经济行业代码为 C2652*。属于战略性新兴产业“新材料领域”中“3.3.4.3 弹性体制造”中重点产品“热塑性聚氨酯弹性体(TPU)”。

B、粘接模块(衬层)

公司固体发动机动力模块产品中,其主要的部件粘接模块,用于黏结推进剂和壳体或绝热层,缓冲应力,兼具隔热和限燃的作用。

公司开发的衬层是由异氰酸酯类(如:TDI)固化剂和端羟基丁二烯(HTPB)通过聚合反应,添加填充剂、增强剂、增塑剂、防老剂等 10 余种材料。通过精确配比、混合,离心包覆与固化,形成了具有优良力学性能的热塑性聚氨酯弹性体(TPU)。公司开发该类粘接模块与能量模块隶属同一体系,两者具有良好的相容性,可保证发动机动力模块的稳定、可靠工作。

按国民经济行业分类,公司该类部件产品属于合成橡胶制造,国民经济行业代码为 C2652。属于战略性新兴产业“新材料领域”中“3.3.4.3 弹性体制造”中重点产品“热塑性聚氨酯弹性体(TPU)”。

②主用弹药等弹药总装产品

弹药装备作为精密、复杂的武器装备产品,不仅具备技术要求高、生产工艺复杂的特性,主要零部件科研生产涉及金属材料、精密机械制造、自动化、探测等多个专业领域,产品零部件与科创板相关行业领域对应情况具体示例如下:

A、弹药药筒

弹药药筒是弹药产品的重要部件,公司以低碳钢钢坯为原材料,经过多次压延,热处理等工序,从饼状毛坯向筒型加工过程中,材料晶粒结构由粗变细不断重组,材料强度不断增强,到成形为 X mm 壁厚的薄壁,并保证该筒形零件在弹药装备中工作时承受弹药发射时产生的数千度高温和数百兆帕的压力。

从材料加工方式、达到的性能和使用场景来看,按国民经济行业分类,公司该类部件产品属于钢压延加工(C3130),属于战略性新兴产业“新材料领域”

中“3.1.7.1 高温压力容器用钢加工”中重点产品“高温高压容器用 Cr-Mo 合金厚钢板”。

从药筒零部件功能及发挥作用，系弹药装备的关键基础零件，按国民经济行业分类，公司该类部件产品属于机械零部件加工（C3484），属于战略性新兴产业“高端装备”中“2.1.5 智能关键基础零部件制造”中重点产品“智能关键机械零部件”。

B、弹药导带

弹药导带是弹药发射阶段的重要金属密封部件。以低碳钢为原材料，通过公司自创制备工艺技术对低碳钢进行深度脱碳成为纯铁，并通过多道工序后制成为导带，装配于弹药战斗部上，使其在弹药发射时数百兆帕高压、数千度高温气体作用条件下实现动态实时密封功能。

从材料加工方式、达到的性能和使用场景来看，按国民经济行业分类，公司该类部件产品属于金属密封件制造（C3481），属于战略性新兴产业“新材料领域”中“3.1.12.5 高性能金属密封材料制造”中重点产品“高压机械用密封件”。

③引信与智能控制产品、导弹安全与控制产品

引信与智能控制产品、导弹安全与控制产品（含点火控制产品和安保产品）其结构、功能和生产工艺流程相似，均是用于探测和识别目标，并精确控制的重要产品，其主要零部件科研生产涉及金属材料、精密机械制造、自动化、探测等多个专业领域。产品零部件与科创板相关行业领域对应情况具体示例如下：

A、安全系统

安全系统是确保引信在预定的解除保险时机到达前保持安全状态，需要解除保险时，通过识别解除保险的环境条件，控制引信从安全状态转变到待发状态。包括错位式机械 / 机电安全系统和直列式电子安全系统等。从该部件实现的功能实质判断，按国民经济行业分类，公司该类部件产品属于其他未列明金属制品制造（C3399），与战略性新兴产业“高端装备”中“2.1.4 其他智能设备制造”中重点产品“自动摘锁装置”相同。

④汇总情况

结合公司生产业务流程和各主要零部件功能、原理，公司与科创板相关领域的具体对应情况汇总如下：

细分产品	产品零部件	对应战略新兴产业领域	分类名称	重点产品和服务
固体发动机动力模块	能量模块、粘接模块	新材料	3.3.4.3弹性体制造	热塑性聚氨酯弹性体（TPU）
弹药总装产品---主用弹药	弹药药筒	新材料	3.1.7.1高温压力容器用钢加工	高温高压容器用Cr-Mo合金厚钢板；
		高端装备	2.1.5智能关键基础零部件制造	智能关键机械零部件
	弹药导带	新材料	3.1.12.5高性能金属密封材料制造	高压机械用密封件
引信与智能控制产品、导弹安全与控制产品（含点火控制产品和安保产品）	安全系统	高端装备	2.1.4其他智能设备制造	自动摘锁装置

公司产品主要零部件均为自行研发生产，对最终产品的性能、技术水平起到决定性作用，产品生产流程中应用了公司的关键核心技术，零部件生产环节涉及功能材料、金属材料、高分子、精密机械制造等多个专业领域；为满足军用产品严苛的条件和应用环境，公司产品生产的各个环节和各个零部件都需具备技术水平高、工艺要求高、可靠性高等特点，公司生产的各零部件经总体装配后方能形成最终实现作战功能的产品，是共同作用不可分隔的组成部分，公司也不单独销售相关零部件。

因此，结合产品生产业务流程和主要零部件等方面分析，公司产品与战略新兴产业分类的多个支持领域形成对应关系，公司以零部件所对应的细分产品全部收入，作为与战略新兴产业细分领域相对应的收入具有合理性。

结合产品生产业务流程和主要零部件，公司与科创板相关领域对应的细分产品收入占比较高，平均在 80% 以上且呈上升趋势，未能对应的细分产品（业务）主要为弹药装备---特种弹药产品、民用炮射防雹增雨弹和公司受托研制业务。具体情况如下：

单位：万元

产品	细分产品	产品零	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
----	------	-----	-----------	-------	-------	-------

大类		部件	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
导弹 (火箭弹) 发动机动力与控制产品	固体发动机动力模块	能量模块、粘接模块	10,059.31	28.78%	9,796.98	14.59%	9,724.56	16.98%	7,405.84	24.12%
	导弹安全与控制产品(含点火控制和安保产品)	安全系统	6,045.85	17.30%	3,783.94	5.64%	553.28	0.97%	86.20	0.28%
弹药装备	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
	弹药总装产品---主用弹药	弹药药筒、弹药导带	12,838.14	36.73%	36,161.40	53.86%	33,317.87	58.18%	13,916.21	45.32%
合计			29,514.68	84.44%	58,372.87	86.94%	47,752.01	83.39%	24,791.55	80.74%
主营业务收入			34,948.65	-	67,139.19	-	57,262.12	-	30,707.06	-

6、发行人产品与其他定位于高端装备领域的科创板公司对比情况

结合公司产品在军工体系的重要性、产品生产流程和公司的产业链地位等因素，公司产品与科创板中部分定位于高端装备领域的军工类上市公司具有可比性，具体如下：

上市公司	所属战略性新兴产业领域	代表产品/主营业务	重要性程度和生产流程	产业链层级
航宇科技 (688239.SH)	对应2016版的战略性新兴产业分类：“2.2 航空产业”之“2.2.2航空发动机”	主要产品为航空发动机环形锻件，应用于航空发动机、航天火箭发动机、导弹、舰载燃机、工业燃气轮机、核电装备等高端装备领域。	公司与航宇科技同属于导弹装备产业链，且公司产品为导弹产品的关键部件。	航宇科技核心产品主要为三级配套，公司弹药类产品为总体及一级配套，导弹类产品为三级核心配套产品。
江航装备 (688586.SH)	高端装备制造产业（未披露具体对应分类）	主要产品涵盖航空氧气系统、机载油箱惰性化防护系统、飞机副油箱等航空产品以及军民用特种制冷设备，主要用于为飞行员提供呼吸用氧和对各种武器系统中的高发热设备进行降温。	公司产品为主战装备及关键核心部件，江航装备产品主要属于航空装备的供氧、制冷等配套设备。	江航装备主要产品为三级配套，与公司配套层级存在差异。
华强科技 (688151.SH)	高端装备制造产业（未披露具体对应分类）	用于在核生化威胁条件下的生存和作战的防护服等个体或集体防护装备、医药包装和医疗器械等产品。	公司产品为主战装备及关键核心部件，华强科技产品主要集中于非主战装备。	华强科技为总体单位，与公司配套层级一致。
超卓航科 (688237.SH)	“2.2 航空装备产业”之“2.2.2 其他航空装备制造及相关服务”	主要从事定制化增材制造和机载设备维修业务，包括航空器、导弹发射筒等航空装备维修和航空零部	公司产品为主战装备及关键核心部件，超卓航科产品主要集中于航空装备的后勤保障和配套零部件制造领域。	超卓航科主要产品服务为三级及以下配套，与公司配套层级存在差异。

		件生产制造。		
中无人机 (688297. SH)	“2.2 航空装备产业”之“2.2.1 航空器装备制造”	提供大型固定翼长航时无人机系统成体系、多场景、全寿命的整体解决方案，从事无人机系统的设计研发、生产制造、销售和服务。	公司产品主要为我军列装主战装备及关键核心部件，中无人机产品为主要出口主战装备。 中无人机不进行具体部件生产，主要进行总装集成制造，公司产品进行从零部件制造在内的整体科研总装。	中无人机为总体单位，与公司配套层级一致。

公司与科创板已上市部分定位于高端装备领域的军工类上市公司在产品实现功能、产品应用领域和产业链所处层级等方面存在一定可比性，公司产品作为我军列装主战装备及关键核心部件，在产业链中具备较高的重要性。此外，公司产品较科创板已上市部分军工类上市公司，公司为产业链中的总体单位或核心配套单位，公司产品在武器系统中层级更高，因此公司定位于科创板高端装备领域具备合理性。

7、结论意见

综上所述，从宏观角度，公司主要产品（军用产品及业务）符合国家战略发展方向，满足军工产品行业政策支持；从微观角度，公司业务实质是以高技术为引领的、位于价值链高端的高端装备制造业，产品与科创板“高端装备”等领域具有紧密的对应关系，符合行业内的产品分类惯例，公司主要产品（军用产品及业务）属于科创板《推荐暂行规定》中规定的高端装备领域和国家重点支持的战略领域。

（三）进一步分析公司产品应用的下游领域产品性能达到国际先进水平，是否代表公司相关产品具有相应优势

1、公司导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品是导弹的核心部件，直接决定了导弹产品的主要作战性能，是先进性程度重要表征

导弹（火箭弹）作为战时有效毁伤敌战斗力的核心装备之一，一直是国际国内装备建设领域的重点。一般来说，导弹（火箭弹）主要核心部件包括：动力系统、制导控制系统、战斗部、弹体结构等。导弹产品作为高价值装备，是系统工程产品，需要多个关键部件的共同精准可靠作用，才能发挥最佳效果。

导弹作战威力的主要决定因素包括导弹射程、导弹速度、制导精度、战斗部威力和末端机动能力等，是其先进性的核心体现指标。在上述指标中，导弹射程、

导弹速度、末端机动能力主要由导弹（火箭弹）固体发动机的综合性能决定。公司生产的固体发动机动力模块，是固体发动机中最核心、最根本的组成部件，是固体发动机的动力源；是使导弹实现预定射程、速度、机动性等关键指标的技术基础，其性能直接关系到导弹武器作战效能和威慑力，是导弹的核心组成部分。根据某下游主要客户的感谢信，“江西航天经纬化工厂作为该型号重要研发配套单位，提供的某产品在本次飞行试验中，表现优异，满足各项技术指标要求，为该型号结题验证飞行试验圆满成功打下坚实基础，为某型号顺利研制作出了突出贡献”，可见固体发动机动力模块在导弹发动机产业链中的核心地位受到众多下游总装单位认可。

此外，公司导弹控制装置产品同样为导弹实现特定先进指标和功能发挥重要作用。公司点火控制产品需要保证导弹在接受发射信号后，准确执行点火指令，可靠点燃发动机，是导弹发动机精确控制的重要部件；公司战斗部安保机构是保证导弹在高速飞行中，接受探测到的目标信号并实施打击的过程中，精准执行起爆战斗部指令，是考验导弹最终毁伤作用性能的关键部件。

因此，公司产品的性能指标直接决定了下游产品在射程、可靠作用、精确控制等特定评价指标的先进性，下游领域产品性能达到国际先进水平可以代表公司相关产品具有相应优势。

2、弹药装备是武器装备系统的核心组成部分，直接决定了武器装备系统的主要作战性能，是先进性程度的重要表征

武器装备系统由发射平台和弹药两部分组成，两者相辅相成，共同作用才能实现其设计的军事用途。现代武器装备系统的先进性主要体现在探测识别、运载发射、控制命中、终端毁伤和效果判定等方面，其中探测识别主要为对敌打击目标进行侦察和探测；运载发射主要为运用武器装备平台将有效战斗载荷运送至目标打击区域；控制命中是控制有效战斗载荷直接命中目标或达到相对目标的最佳毁伤位置，是武器装备系统的精确打击环节，主要通过武器装备平台的控制系统和弹药装备中的引信共同实现；终端毁伤是打击摧毁目标的最终环节，其作为实现战斗目标的最终体现，是武器装备系统最核心的功能，由弹药装备最终实现，直接决定了该武器系统的作战性能和先进性程度；效果判定主要为根据对打击结果的识别判定从而决定后续作战决策。因此，武器系统的先进性是包含发射平台

和弹药装备两个维度的评价后作出的，需要通过发射平台和弹药装备共同实现。

公司弹药产品主要用于近程防空反导领域，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。公司弹药装备产品运用了研制开发的战斗部高效复合毁伤技术，该技术可实现公司产品毁伤效果的大幅度提升及毁伤功能的生长，并能对作战目标产生“命中即摧毁”的高效毁伤效果，在武器装备系统的实战运用中发挥了重要作用。

因此，公司弹药产品的应用的下游领域（即武器装备系统）达到国际先进水平可以代表公司相关产品具有相应优势。

问题 2. 关于场所搬迁

2.1 关于搬迁的合规事项

根据首轮问询回复，(1) 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，并保留某产品生产线；(2) 公司分阶段制定搬迁计划，逐步进行搬迁；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；(3) 公司预计将于 2023 年上半年相继开展军品转产鉴定相关工作，预计 2023 年 6 月底可完成转产鉴定；(4) 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。

请发行人说明：(1) 军品资质重新认证、军品转产鉴定的关系，认定通过是否存在实质性障碍；前述军品资质认证、军品转产鉴定认证周期，及是否影响发行人生产经营的开展；结合前述要素及人员转移、原场地租赁协议等进一步分析场所搬迁对发行人的影响；(2) 保留租赁部分瑕疵房产的用途，及其重要性程度；完成预计搬迁计划是否存在实际障碍；并结合前述情况全面说明搬迁后公司所使用土地及场所是否存在合规风险，及对发行人生产经营的影响。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 军品资质重新认证、军品转产鉴定的关系，认定是否存在实质性障碍；前述军品资质认证、军品转产鉴定认证周期，及是否影响发行人生产经营的开展；结合前述要素及人员转移、原场地租赁协议等进一步分析场所搬迁对发行人的影响

1、军品资质重新认证、军品转产鉴定的关系，认定是否存在实质性障碍

截至本回复出具之日，公司统筹规划建设项目 C 区、A 区已经完成搬迁，并已完成相关资质认证和鉴定，已正式形成批产能力，相关生产环节已经转移至新厂区生产。公司统筹规划建设项目 B 区已基本建设完工，并制定搬迁计划，公司四家子公司需搬迁至 B 区的相关生产环节，属于新增科研生产场所、设备设施、涉密场所而引起的能力变化，因此需要进行军品资质重新认证和转产鉴定。

具体分析如下：

(1) 军品资质重新认证的触发情形

承担武器装备等军品科研生产的企业，需取得“军工四证”（即证书 A、证书 B、证书 C、证书 D）等军品资质。由于国家对军品资质的证载要素严格管理，公司四家子公司因为下述原因将需要对军品资质进行重新认证：

①因搬迁/扩产而新增生产地点需更新的资质

根据规定，已取证企业如发生新增科研生产场所条件（包括新增了涉密场所）、能力变化或其他变更事项，需要对其所持有的军品资质进行重新认证，其原有产能产线不受影响，继续实施。公司四家子公司在统筹项目 B 区建设竣工后需要开展科研生产，属于新增科研生产场所、设备设施、涉密场所而引起的能力变化，从而触发军品资质专项现场核查或重新认证，实现公司军品资质覆盖范围的扩展。具体情况如下：

序号	资质名称	主体	有效期
1	证书 A	宜春先锋	2025/12
		星火军工	2025/07
		九江国科	2025/03
		新明机械	2023/11
2	证书 B 证书 C	宜春先锋	2022/12
		星火军工	2023/12
		九江国科	2025/01
		新明机械	2024/12
3	证书 D	宜春先锋	2024/08
		星火军工	2026/06
		九江国科	2026/01
		新明机械	2023/12

注：自 2017 年 10 月 1 日开始，军方针对证书 B 和证书 C 推行“两证合一”审查，资格审查与质量体系审查由原来分别审查合并为一次审查活动，审查活动形成一个结论，发放两个证书（证书 B、证书 C）。

②因有效期即将届满需续延展期的资质

根据规定，军品资质具有有效期，军品生产企业需要在有效期到期前，申请进行有关资质的续期工作。公司涉及两家子公司军品有效期即将到期的情形，具

体情况如下：

资质名称	主体	有效期
证书 B	宜春先锋	2022/12
证书 C	航天经纬	2022/12

(2) 军品转产鉴定的触发情形

军品转产鉴定，亦称军品转厂鉴定。根据《装备转厂、复产鉴定质量监督要求》（GJB3920A）及相关质量监督工作手册的规定，取得证书 B 的单位，其已通过定型或鉴定的军用产品如果需要转移至新的场所进行生产的，需要由军事主管机构或部门对新的生产场所进行转厂鉴定，对资格单位新增场所涉及到的设备设施、工艺、材料、环境、人员和检测手段等条件变化能否持续稳定生产符合军方要求的已通过定型或鉴定的产品进行军品质量保证能力的鉴定。

截至本回复出具之日，公司涉及搬迁的四家子公司宜春先锋、九江国科、新明机械和星火军工均涉及转产鉴定，但军方尚未确定公司需要进行军品转产鉴定的产品名录。

(3) 军品资质重新认定与军品转产鉴定的关系

军品资质重新认定是确认相关主体新增的科研生产条件是否具备承担军品科研生产的能力资格，是从事军品生产的准入性认证。公司因新增生产范围与能力而需进行重新认定。

转产鉴定是由于军方对于列装定型产品生产及质量的严格要求，如生产企业发生列装产品生产场所的转移，由军方组织对公司新增场所涉及到的设备设施、工艺、材料、环境、人员和检测手段等条件变化能否持续稳定生产符合军方要求的已通过定型或鉴定的产品，并进行军品质量保证能力的鉴定。其目的是确认已定型产品在场所搬迁后批量生产过程中的产品质量稳定性。公司因已定型产品扩线生产，需验证新产线产品质量稳定性而需进行该鉴定。

公司统筹规划建设项目 B 区建设竣工并投入正常运营后，新建扩建部分生产线，新增相关弹药、引信科研和批量生产能力、涉密场所，使得发行人的军品资质需要重新认定；军品转产鉴定只是确认新增的场所、生产线能否持续稳定满足已定型产品批量生产需要，属于对于军品科研生产过程中质量能力保证的确认。

军品资质重新认定与军品转产鉴定之间没有直接关联，可以同时开展，但是转产鉴定的最终批复需要以军品资质证书 A、军品资质证书 C 重新认定通过作为前置条件。

此外，军品资质重新认定和军品转产鉴定，均是针对公司新建园区进行增项更新认定，不影响公司现有厂区的资格资质和正常生产经营。

(4) 相关认定是否存在实质性障碍

①公司历史上未出现过相关认证无法取得的情形

公司及各子公司历史上曾因扩产或生产场地发生变动而进行过军品资质认定、资质增项或转产鉴定工作，均顺利通过，未发生无法取得认证或未通过鉴定的情况。公司通过统筹规划项目的建设，大幅度提升了自动化作业水平，大幅提高了科研生产条件能力；同时，公司通过过往军品资质认定以及转产鉴定工作，积累了一定的经验，能够有效地对认证过程中所可能出现的情况进行提前准备，从而更好地应对并通过认证。在相关认定标准无重大实质性变化的情况下，公司预计就新增场所继续取得有关军品认证或通过鉴定无实质性障碍。

②军品资质重新认定预计不存在实质性障碍

以下就相关军品资质重新认定是否存在障碍进行逐项分析：

1) 证书 A

根据《XX 资格审查认证管理办法》相关规定，申请证书 A 的单位，应满足的具体条件要求包括：成立时间、股权结构、无违法犯罪等主体资格；具备承担相关武器装备科研生产任务的能力和条件，并建立了规范完善的内部制度；配备了相关场所、设备、设施和人员，申请单位的关键岗位人员等多项能力条件。

根据上述条件和公司现状自查可知，公司现阶段符合证书 A 的相关条件；同时，公司历史上均按照规定要求按期完成了资格续期。其中，2019 年至 2021 年，公司由于统筹规划建设项目 C 区、A 区的建设，集团母公司及下属子公司新明机械、九江国科均新增了相关场所，均如期取得覆盖了新增场所的有关资格。预计公司就本次新增场所取得证书 A 不存在实质性障碍。

2) 证书 B、证书 C

现行军品资质审查体系中要求，对证书 B 和证书 C 认证的审查实行“两证合一审查”，相关审查标准以证书 B 的要求为主。根据相关规定，申请证书 B（含证书 C）的单位，应满足的具体条件要求包括：主体资格、人员、技术、设备设施、质量管理体系、资金运营状况、履约信用情况、保密管理等多项能力条件。

根据上述条件和公司现状自查可知，公司现阶段符合证书 B（含证书 C）认定的相关条件；同时，公司历史上发生新研制项目，新增产品类别、科研生产场所等情形时，均按照规定要求按期完成相应的证书 B（含证书 C）资格续期；公司预计因新增科研生产场所而取得证书 B（含证书 C）不存在实质性障碍。

3) 证书 D

根据《XX 许可管理条例》及《XX 许可实施办法》等相关法律法规的规定，申请证书 D 的单位，应满足的具体条件要求包括：相应的主体资格，具备从事活动相适应的人员和条件，并具有相适应的证书 A 资格等多项能力条件。

根据上述条件和公司现状自查可知，公司现阶段符合证书 D 的相关条件；同时，公司历史上发生新研制项目，新增产品类别、科研生产场所等情形时，均按照规定要求按期完成相应的证书 D 资格续期；公司预计就本次新增场所取得证书 D 不存在实质性障碍。

③军品转产鉴定预计不存在实质性障碍

根据《装备转厂、复产鉴定质量监督要求》（GJB3920A）及相关质量监督工作手册的规定，进行转产鉴定的需要具备两个前提：（1）实施转产鉴定的军用产品已经通过定型或鉴定；（2）实施鉴定的单位已取得证书 B。

根据前述分析，公司拟实施转产鉴定的军品均已通过定型或鉴定，同时拟实施转产鉴定的单位均已取得证书 B，已满足实施转产鉴定的前置条件。

军品转产鉴定是由军方组织对公司新增场所涉及到的设备设施、工艺、材料、环境、人员和检测手段等条件变化能否持续稳定生产符合军方要求的已通过定型或鉴定的产品，并进行军品质量保证能力的鉴定。军品转产鉴定由军方组织实施并安排专业人员进场鉴定验收。

公司正在实施统筹规划建设的项目，在新场所进行科研生产的设备设施基本为

全新购置，相关生产线的自动化程度较原有设备大幅度提升，使得生产过程中人工操作量大幅降低。同时，新生产场所所有生产线设计、安装、调试和试生产，均按照各子公司现有已定型、批产产品进行，因自动化程度提高，产品质量的一致性得以提升，不仅不会降低质量，相反能在保证及提高质量的同时，提升劳动生产率。预计通过转产鉴定评审无实质性障碍。

综上所述，公司进行相关军品资质重新认定及军品转产鉴定不存在直接对应关系，相关认定工作的开展不存在实质性障碍。

2、前述军品资质认证、军品转产鉴定认证周期，及是否影响发行人生产经营的开展

(1) 前述军品资质认证、军品转产鉴定是否会对发行人生产经营造成影响

公司现有军品生产经营正常，不存在因军品资质延展期认证、军品转产鉴定而受到影响的情形。

由于公司统筹规划建设项目为新建园区，本次搬迁涉及的项目建设、包括新增生产线、设备设施主要为全新购置，在新建产线未完成相关认证工作之前，老厂原有生产线仍在正常运行，维持日常生产，现有生产经营规模及秩序未受到搬迁的影响。

在新生产线验证通过并形成批产能力之后，公司将根据产品交付计划来具体统筹安排搬迁工作，各子公司再根据公司具体搬迁规划，进行相应的生产能力转移和搬迁。因此，在进行军品资质延展期认证、军品转产鉴定过程中，不会对公司目前的生产经营造成实际不利影响。

(2) 军品资质认证周期

①证书 A 认证周期

公司在统筹规划建设项目 B 区竣工后，涉及的子公司进行能力转移及搬迁，将新增有关场所的关键部门（部位）及其组织机构、生产条件、相关要求均纳入管理体系进行管理，并在搬迁形成批产能力后 30 个工作日内申请证书 A 资格。相关申请需经江西省武器装备科研生产单位证书 A 办理机构受理后，安排书面和现场审查，并作出审批，整个周期约 3 个月。由于公司 B 区搬迁仍在进程中，

截至本回复出具之日，公司尚未提交相关申请。

②证书 B（含证书 C）增加覆盖或变更范围的认证周期

根据现行军品资质审查体系要求，对于证书 B 和证书 C 的审查实行“两证合一审查”。根据《XX 资格审查工作实施细则（试行）》规定，证书 B、证书 C 的主要审核流程通常包括受理申请阶段、现场审查阶段和整改及发证三个阶段。通常情形下，从提交申请到完成审查整改，整体需约 6 个月左右，随后进入主管部门颁证流程。从军方完成现场审查，到最终获取更新后的资质证书期间，公司以军方出具的现场审查报告作为过渡期依据，参与相关的招标、采购等活动。

截至本回复出具之日，航天经纬、宜春先锋的相关申请已分别于 2022 年 8 月、9 月提交并获得军方受理，等待军方排期组织现场审查。根据前述相关规定、军方沟通情况及过往审查经验，对于上述两家子公司的现场审查预计在 2022 年底完成（即资质到期之前完成），预计不会对公司正常生产经营造成影响。

③证书 D 认证周期

公司统筹规划建设项目 B 区竣工后，涉及的子公司进行能力转移及搬迁，相关主体应将新增场所及其组织机构、人力资源、生产组织、工艺技术、科研生产管理、质量体系、安全保密、职业卫生、财务信誉等方面均纳入公司日常管理，并按照《XX 科研生产许可实施办法》规定，在搬迁完成后 60 日内提出《XX 科研生产许可资格延续申请》，对新增场所、生产条件进行审查，或申请进行新增场所、生产条件的专项现场核查。相关申请经国防科工局受理后，30 日内完成现场审查，30 日内作出许可决定。预计整个周期约 3 个月。由于公司 B 区搬迁仍在进程中，截至本回复出具之日，公司尚未提交相关申请。

（3）军品转产鉴定认证周期

按照 GJB3920A《装备转厂、复产鉴定质量监督要求》的规定，转产鉴定主要包括准备阶段、实施阶段和鉴定审查三个阶段。整体周期在 4 个月左右，具体包括三个阶段，具体如下：

准备阶段：由涉及转产的子公司分别提出易地搬迁鉴定工作申请、制定工作计划、向装备主管机关提出转产申请。

实施阶段：修订质量保证大纲、工艺评审、人员培训、生产条件确认和检查、通关批及首批产品的生产和检验试验、首批产品质量评审、提出易地搬迁鉴定试验申请、鉴定试验大纲评审、鉴定试验和工厂鉴定。

鉴定审查阶段：提出批产鉴定申请、召开鉴定审查会。

前述三个阶段中，由于涉及现场审查等事项，因此具体实施阶段的用时较长。一般情况下，在完成实施阶段最后一个事项“工厂鉴定”后半个月，申请人可以申请召开鉴定审查会（会后出具同意意见）。之后，生产线即可进行生产，同时，军方内部进入批文程序，并最终出具批准文件。整个转产鉴定认证周期预计约4个月。由于公司B区搬迁仍在进程中，截至本回复出具之日，公司尚未提交相关申请。

3、结合前述要素及人员转移、原场地租赁协议等进一步分析场所搬迁对发行人的影响

公司根据统筹规划新建各园区规划功能定位、建设进展、军品交付任务、生产能力的形成情况、资质办理情况和人员转移等情况，综合平衡各子公司型号科研任务及军品生产交付的严格要求，分段制定各阶段能力转移及搬迁计划，实现新老产线无缝衔接，以保证军品科研、交付任务不受搬迁进程影响。

截至本回复出具之日，公司统筹规划建设项目C区、A区已经完成搬迁，并已完成相关资质认证和鉴定，已正式形成批产能力，相关生产环节已经转移至新厂区生产。统筹规划建设项目B区已制定搬迁计划，正在开展相应的产线验证、试生产、资质认证和鉴定的准备工作，对应的生产环节和业务能力仍在原厂址进行。

(1) 军品交付的计划性和严格要求，决定了公司实施搬迁计划的前提是新厂区已完全具备产品批量生产条件

基于国防的重大需求，我国军方产品的订购具有严格的计划性和时限要求，各军工生产单位如不能按时完成相应的军品生产任务，根据《中华人民共和国国防法》等相关法律法规及军方相关制度，需严肃追究相关责任单位和个人的责任。各军工生产单位在实施如搬迁、设备检修维护等任何可能影响生产进度环节的事项时，均须优先考虑军品的生产要求、交付时间、人员安排等计划安排，确保当

年度军品任务按时保质完成。

因此，公司在实施搬迁计划时，其基本前提就是新厂区已完全具备产品批量生产条件，通过军品资质认证和转产鉴定程序，方能进行产品生产的完全转移，在此之前，原厂址生产能力保持不变，维持正常生产。同时，还需考虑军品生产交付计划，利用交付间隙分步搬迁，从而保证军品生产不出现断档停滞的情形。

(2) 公司统筹规划新建园区主要以新增产线和生产能力为主，搬迁对原厂区影响极小

为大幅提升公司科研生产能力，为后续发展打下坚实基础，公司在统筹规划新建园区基本以新购置机器设备、新建生产线为主，原厂区拟搬迁的资产主要为少数近年新购置的部分机器设备，数量及金额较小，且主要是模具加工、试验试制和科研测试设备，不影响新厂区资质重新认定和科研生产。截至 2022 年 6 月 30 日，公司在统筹规划新建厂区新构建资产为 31,690.34 万元，原厂址拟搬迁至新厂继续使用的资产仅为 683.23 万元。因此，公司新生产能力的建设与搬迁活动并不影响原厂区正常生产活动的开展。

(3) 资质认证及转产鉴定均因新建园区和产线所引发，预计相关认证不存在障碍，且不影响公司原厂址、原产线生产的正常开展

公司本次搬迁事项涉及的军品资质认证均因新建园区和产线所引发，生产设备主要为新购置，在资质认定、转产鉴定完成之前，公司目前现有的生产线、生产能力等均未发生变化，现有的军品生产任务保留原址继续进行，公司现有生产经营正常开展，现有生产资质不受影响。

根据前文相关回复的分析，公司目前具备通过相关军品资质重新认证的基本条件，由于公司新建园区采取的生产工艺、生产设备等均较之前有大幅度提升，因此，公司相关军品资质的重新认证及转产鉴定工作预计不存在实质性障碍，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

(4) 公司合理制定具体搬迁实施时间

公司在制定每阶段搬迁计划到具体实施过程中，一方面进行新产线设备的调试、验证、试生产等搬迁准备工作，开展员工培训或招聘新员工；一方面结合公司当年度军品生产任务以及次年度军品订单情况，合理确定具体搬迁的实施时间，

分步骤完成本阶段搬迁计划。同时，由于公司搬迁涉及原厂址资产较少，资产搬迁所需的时间较短。

(5) 本次搬迁大幅提升了公司科研生产能力，对公司业务发展具有正向影响

随着公司统筹规划建设项目的实施，公司科研生产条件得到大幅改善，生产效率显著提升，具备开展研发、生产更多军品任务的实力。公司系多个列装定型产品的唯一中标单位，承担重要军品生产任务，通过合理规划和精确实施，新老产线可实现无缝衔接，预计公司现有产品的生产质量和交付不会受到影响，现有产品业务可持续执行。

(6) 人员转移的影响

公司搬迁工作中涉及的人员转移不会对公司的生产经营产生重大不利影响，具体分析如下：

① 搬迁后新产线对一线生产劳动力需求量降低

搬迁扩产后，公司新建设的生产线自动化程度大幅度提高，对于一线生产工人的需求量也相应降低。同时，自动化程度提高后，对于一线生产人员的操作要求也大幅度降低，员工的人均劳动强度相应下降。以机加工部分为例，部分新产线一线生产人员数量较之以往将减少 50% 以上。公司已就相关生产线安排了足够数量的操作人员，能够满足新产线的生产要求，确保产能稳定。与此同时，公司现有生产线仍将保持一定时间的稳定生产，因此不会对生产经营产生不利影响。

② 主要科研人员、核心技术人员、管理人员转移稳定

本次搬迁过程中，搬迁主体的主要科研人员、核心人员以及管理人员均将随迁，公司现有的主要核心人员构成稳定，有利于在搬迁后正常开展生产经营活动。且为保证新旧产线的产能实现无缝衔接，公司在本次搬迁同时引入对新产线具备丰富经验的专业管理人员，使公司全面掌握新产线，实现产能的快速转换。此外，新产线的自动化生产技术对生产技术工人的专业操作经验要求降低，使上述员工经过简单培训即可上岗，进一步缩短搬迁生产过渡期。

报告期各期末，公司主要科研人员、核心技术人员和管理人员基本保持稳定。

③充分尊重员工搬迁意愿，并分类进行妥善安排

就搬迁事宜，公司已提前就员工的随迁意愿进行了摸底调查和动员。根据调查结果，大部分员工有根据公司整体的战略调整进行随迁的较强意愿。对于愿意随迁的员工，公司通过提高福利待遇、发放搬迁补贴、新建部分倒班房（宿舍）等形式鼓励提高其随迁积极性。总体而言，搬迁对员工个人和公司发展均有积极影响。一方面，对于部分年轻骨干员工而言，随迁至省会南昌有利于提升其个人职业发展空间以及生活质量；另一方面，搬迁至省会南昌有利于公司留住原有人才、吸引新进人才。

而对于部分因个人及家庭原因无法随公司搬迁的员工，公司继续租赁部分原有生产区域，并保留了部分产品生产能力，以安置该部分员工。对于可能的部分无法随迁且在原址不再继续保留其相应岗位的员工，公司已足额计提人员辞退补偿费用，以保障其利益。

通过前述措施，预计本次搬迁所涉人员转移安置事项不会对公司造成重大不利影响。

（7）原场地租赁协议的履行影响

考虑到公司本次搬迁为分批次搬迁，时间跨度较长且将逐步减少租赁场地面积，因此公司各子公司与出租方签署了较为灵活且可执行的租赁协议。根据与出租方所签署的正在执行的租赁协议，如租赁期内，公司下属子公司有部分资产退租的，应当提前告知出租方，待出租方收回租赁资产后，按实际租赁面积计算租金。因此，如公司在租赁期间内进一步实施搬迁，并退租部分租赁资产的，则在提前告知出租方并取得确认的基础上，能够根据实际租赁面积支付租金。公司自2022年下半年起，与出租方开始以半年度为周期签署租赁协议，实时根据搬迁进展对租赁面积、金额等要素进行调整。

报告期内，公司向各出租方计提的房屋租金分别为242.50万元、202.08万元、203.33万元、72.99万元，占公司营业成本较小且呈下降趋势。预计随着公司搬迁计划的执行，公司从租赁场地进一步迁出后，其所需支付的场地租金等将进一步降低，相关租赁成本对于公司的财务数据影响很小，不会对公司的生产经

营造成重大不利影响。

公司与租赁方租赁协议目前履行正常，双方建立了有效的沟通渠道，江西省国资委已出具相关承诺保证公司能够持续租赁，预计租赁协议履行不会发生重大纠纷，预计场地租赁费用将逐步降低。

(8) 结论意见

综合军品交付要求、新老厂区建设规划，以及公司搬迁所涉及的资质认证、转产鉴定、人员转移、原厂地租赁协议、新老厂区的规划和用途等情况，本次搬迁主要为公司扩大生产经营，改善科研生产能力，预计搬迁后显著提升公司科研生产能力；搬迁过程中原址的生产经营不受影响，对公司现有产品业务、人员结构不构成重大不利影响；原厂地保留的少量民品业务预计可以正常开展，租赁协议可以正常履行。整体搬迁进程不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

(二) 保留租赁部分瑕疵房产的用途，及其重要性程度；完成预计搬迁计划是否存在实际障碍；并结合前述情况全面说明搬迁后公司所使用土地及场所是否存在合规风险，及对发行人生产经营的影响

1、保留租赁部分瑕疵房产的用途及其重要性程度

(1) 保留租赁房产的原因及用途

公司保留租赁的部分瑕疵房产为宜春先锋所租赁。子公司宜春先锋坐落于江西省宜春市，根据公司能力转移规划，新建统筹规划项目坐落于江西省南昌市和九江市，与原厂址相距甚远。宜春先锋部分原国企员工年龄较大，对搬迁至异地工作、生活的意愿较低。考虑到大部分老员工长期为军工事业所做出的贡献，以及公司作为国有企业所应承担的社会责任，公司通过保留部分生产线的方式，来对老员工进行安置，具有客观背景原因和必要性。

宜春先锋保留租赁的房产为某口径产品生产线，主要用于公司民用产品炮射防雹增雨弹的生产。租赁的总面积约为 5,500m²，面积较小，租赁房产的具体用途情况如下：

序号	租赁资产名称	建筑面积 (m ²)	实际租赁面积 (m ²)
1	冲压厂房	3,462.17	3,462.17
2	全弹装配工房	1,475.02	1,475.02

3	转手库 1	201.16	201.16
4	转手库 2	229.36	229.36
5	氧化剂库	60.16	60.16
6	原料周转库	79.36	79.36
合计		5,507.23	5,507.23

预计公司统筹规划项目建设完成后，公司自有用于生产经营所使用的房产面积合计 229,840.76 平米，上述保留租赁的房产占公司总生产经营所使用的房产面积比例不足 3%，占比较小，不构成重大影响。

(2) 保留租赁瑕疵房产的重要性分析

公司搬迁后继续租赁部分瑕疵房产主要系考虑职工安置、保障职工权益而将某口径产品产线（主要用于民用产品生产）保留，租赁房产面积较小，租赁金额较低，且核心军品业务均根据规划未来转移至新建设的统筹规划建设项目园区，保留租赁瑕疵房产对公司正常生产经营不构成重大影响。

宜春先锋主要从事弹药总体产品的科研生产，产品包括军用弹药产品和民用产品（炮射防雹增雨弹）。根据规划，宜春先锋军品业务拟转移至新厂区，宜春先锋原厂址的某口径产品生产线主要用于民用产品炮射防雹增雨弹的生产。公司以军用产品作为核心主营业务，炮射防雹增雨弹产品为公司近年来在军品技术基础上发展的一个细分民用产品分支，属于原有军品技术在民品领域的衍生应用，不属于公司核心产品，是最初为解决部分产能季节性闲置而开展的辅助业务。

报告期各期，炮射防雹增雨弹收入金额占公司主营业务收入的比重分别为 8.51%、10.76%、6.36%和 6.65%，占比较低，非公司核心产品，亦未列入公司未来核心业务规划，不属于公司业务重点发展方向，对公司的经营业绩的影响较小。

综上，公司保留租赁瑕疵房产及生产的产品对于公司整体生产经营的重要性较低，不会对公司造成重大不利影响。

2、完成预计搬迁计划是否存在实际障碍

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各园区整

体规划定位、新园区的建设进展和设备安装调试情况、试验产线验证情况、原有产线与现有产线衔接情况、各子公司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。具体分为四个阶段，具体详细分析详见本题回复之“2.2 关于搬迁的会计处理”之“(一)”之“2、公司产能转移及搬迁计划的实施情况”。

公司所制定的搬迁计划符合公司的生产经营活动需要，公司按照相关搬迁计划开展搬迁工作，目前搬迁进展顺利。截至本回复出具之日，公司已经完成前三阶段的搬迁工作，即统筹规划 C 区、统筹规划 A 区部分（母公司科研行政、宜春先锋和星火军工科研行政及非火工作业生产）的搬迁工作，正在进行第四阶段的搬迁工作。公司计划于 2023 年 6 月底完成全部能力转移和搬迁工作，预计搬迁计划实施不存在实际障碍。

3、搬迁后公司所使用土地及场所是否存在合规风险，及对发行人生产经营的影响

在搬迁计划全部完成后，除宜春先锋原址留用业务所使用的土地及场所外，公司所使用的土地及场所均为自有土地房产，并已取得相应权证，合法合规，且已取得主管部门出具的相关无违法违规证明。

宜春先锋由于保留业务而继续租赁瑕疵房产事项，不会对公司的合规经营构成重大不利影响，具体分析如下：

(1) 租赁瑕疵不构成重大违法违规，不影响公司持续经营

宜春先锋在原址保留租赁的房产，主要的涉及的程序瑕疵包括：①租赁位于袁州区的划拨地上建筑物；②租赁位于宜阳新区和袁州区的房产未取得权属证书；③未办理租赁备案（由于房屋尚未取得权属证书无法办理）。

针对上述租赁瑕疵事宜，宜春先锋不存在重大违法违规的情况，具体如下：

①租赁位于袁州区的划拨地上建筑物

《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。”根据相关

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。先锋机械向宜春先锋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。

②租赁位于宜阳新区和袁州区的房产未取得权属证书

截至本回复出具之日，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

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。”

先锋机械出租给宜春先锋的未取得产权证书的房屋无法办理房屋租赁备案登记，相关主管部门可以要求先锋机械及宜春先锋限期改正，拒不改正的，才存在被处以行政处罚的风险。截至目前，宜春先锋未收到主管部门责令改正的通知，先锋机械正在办理相关房屋产权证书，待办理完成后，公司将第一时间与先锋机械沟通协商，尽快办理相应的房屋租赁备案手续。

《中华人民共和国民法典》第 706 条规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。”因此，宜春先锋未办理租赁备案登记手续不影响该等租赁合同的有效性，不构成重大违法行为，因该事项收到行政处罚的风险较小，且金额极小，不会构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

针对前述出租事项及瑕疵，已取得出租方控股股东大成国资出具的承诺，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。同时，相关主管部门的事后追认和同意继续出租的确认，详见本题回复之“（5）主管部门同意继续出租”。

（2）公司能够长期使用租赁资产

截至本回复出具之日，宜春先锋与出租方签署的租赁合同正在履行中。

作为出租方实际控制人，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。”

（3）租赁瑕疵物业不属于公司核心产品产线

公司核心产品为军工产品，本次搬迁后，仍保留租赁的瑕疵物业将主要用于生产公司民用产品（炮射防雹增雨弹）。公司民用产品在公司营业收入中比重较低，对公司经营业绩影响较小，租赁少量瑕疵物业用于公司民用产品生产的情形，不会对公司主要业务和主要产品生产造成重大不利影响。

（4）出租方控股股东出具相关承诺

作为公司间接控股股东和出租方控股股东的大成国资已就有关租赁事宜出具承诺函，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。

据此，宜春先锋保留租赁的房产将长期获得租赁使用的权利，出租方在宜春先锋确认不再租赁前，将仅向宜春先锋提供租赁的房产，以供其生产经营使用，并且，如宜春先锋因租赁瑕疵房产而产生的各项损失也将由大成国资予以承担。

（5）主管部门同意继续出租

公司上述相关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的追认，确认相关出租行为合规有效，并同意出租方先锋机械

继续出租前述国有划拨土地使用权/房产。

宜春先锋注册地的主管部门宜春市自然资源局宜阳新区分局已出具证明，确认宜春先锋在报告期内未存在有因违反国家及地方有关国土资源管理方面的法律法规而受到处罚的情形。

宜春市住房和城乡建设局也出具证明，确认宜春先锋遵守国家及地方有关房屋及房屋建设工程管理方面法律法规的相关规定，未有因违反国家及地方有关房屋及房屋建设工程管理方面相关法律法规而受到处罚的情形。

综上所述，宜春先锋保留租赁的部分房产虽然存在一定的瑕疵，但出租方的控股股东、实际控制人已出具了相应的承诺与确认，确保宜春先锋可长期租赁使用瑕疵房产，并对可能产生的损失予以承担。同时瑕疵租赁房屋所在地的主管部门也已出具了确认，追认了有关出租行为，并且同意先锋机械继续向宜春先锋出租相关房产。宜春先锋也未因租赁瑕疵房产而受到处罚，保留原址业务亦不属于公司核心主营业务。因此，宜春先锋保留租赁瑕疵房产的情形不会对公司生产经营产生重大不利影响。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

发行人律师通过包括但不限于如下的方式进行了核查：

1、查阅《装备转厂、复产鉴定质量监督要求》等相关规定，确认转产鉴定的相关事项；

2、查阅相关军品资质认定的法律法规，并取得发行人关于军品资质认证周期的说明；

3、取得并查阅发行人对于搬迁事项的员工摸底调查问卷及汇总情况；

4、取得并查阅发行人的场地租赁合同，取得发行人关于保留租赁场地情况的相关说明；

5、取得并查阅江西省国资委、宜春市国土资源局袁州分局、宜春市住房和城乡建设局等相关部门的确认函。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

发行人军品资质重新认证与军品转产（转厂）鉴定均为军品生产企业发生科研生产场所变更时需履行的必要程序，二者之间并无直接对应关系，发行人进行相应认定不存在实质性障碍；

军品资质认证、军品转产（转厂）鉴定的认证工作不会对发行人生产经营产生重大不利影响；

发行人场所搬迁中涉及的军品资质重新认证、军品转产（转厂）鉴定、人员转移以及原场地租赁协议的履行等因素不会对发行人的正常生产经营产生重大不利影响；

发行人预计完成搬迁计划不存在实际障碍，搬迁后公司所使用的绝大多数土地及场所均为发行人自有并取得相应权证，少量保留租赁的房产面积占比不足3%，对发行人生产经营不会产生重大不利影响。

2.2 关于搬迁的会计处理

根据首轮问询回复，(1) 根据搬迁计划，截至 2022 年 6 月 30 日，预计无法搬迁的国拨资金建设固定资产中保留某产品生产线相关固定资产 916.31 万元、根据搬迁计划拟报废固定资产 124.41 万元，合计 1,040.72 万元；预计无法搬迁的自建固定资产中保留某产品生产线相关固定资产 42.20 万元、根据搬迁计划拟报废固定资产 380.47 万元，合计 422.67 万元；(2) 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；(3) 公司已于 2021 年 1 月搬迁至自建的统筹规划建设 A 区，目前处于逐步搬迁过程中且有明确的搬迁实施计划；(4) 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人预计存货、设备搬迁费用 146.20 万元。

请发行人说明：(1) 发行人上述固定资产是否存在减值迹象及发生具体时点；结合相关厂区搬迁计划，说明各资产负债表日针对上述无法搬迁的固定资产，相关减值准备测算过程及结论；发行人固定资产减值准备计提充分性及是否符合会计准则的相关规定；除上述固定资产外，各资产负债表日其余固定资产是否存在减值迹象及其原因；(2) 预计存货、设备搬迁费用的会计处理方式，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

(一) 发行人上述固定资产是否存在减值迹象及发生具体时点；结合相关厂区搬迁计划，说明各资产负债表日针对上述无法搬迁的固定资产，相关减值准备测算过程及结论；发行人固定资产减值准备计提充分性及是否符合会计准则的相关规定；除上述固定资产外，各资产负债表日其余固定资产是否存在减值迹象及其原因

1、公司统筹规划建设项目的建设背景、整体规划

(1) 建设背景

①提升生产安全性，满足安全生产需要

公司下属子公司原使用的厂房大多建设于上世纪八九十年代，近年来，随着社会、国家对火工区安全生产要求的日益提高，2016 年国防科工局下达了危险作业场所综合治理的要求，控制危险场所作业人数，工厂安全生产条件逐渐难以适应当前形势。同时，随着当地城市规模的扩张，部分下属企业的科研、生产、实验用地被规划为城市的公共、商业、居住、市政等建设用地。因此，公司通过实施统筹规划项目建设，新增自动化工艺设备，调整生产布局，进行安全技术改造，减少生产线作业人数，提升科研生产安全。

②增强科研生产能力及水平

随着武器装备不断发展，对生产加工工艺水平的要求逐渐提高，随着公司近年来科研产品的多次成功中标，为保证目前和未来能够充分满足军方需要，公司的生产能力有待提高，需要通过采购新生产设备，建造智能化柔性生产线等方式，提升公司应对复杂产品的研发试制能力、产品的一致性和质量保障能力，并进一步提升公司产能。

③整合集团生产研发资源

公司下属的子公司分布在江西省内多个不同县、市区，布局比较分散，相互之间距离最远超过 300 公里，协作配套不便，且各企业中的公共设施设置重复，设备、设施、人员等共享利用率较低，研发协同效应较低，运营成本较高，限制了公司的发展。因此，有必要通过实施统筹规划项目建设，建立集约化的机械加工、火工作业园区，增强生产和科研能力水平。

④降低关联租赁比例和金额

报告期内，公司存在与主要股东之间的关联租赁，子公司宜春先锋、星火军工、新明机械租赁大成国资下属的原军工企业老厂房屋、土地用于生产经营，集团母公司向泰豪科技租赁其园区军工大厦四楼用于办公用途。公司通过实施统筹规划项目，将母公司和子公司的主要生产办公场地迁入新场地，有利于降低关联

租赁面积，增强公司独立性。

(2) 统筹规划建设项目的整体建设规划及原有厂区规划安排

公司统筹规划建设的项目包含 A 区、B 区、C 区，为经国防科工局核准，在江西地区实施的军工建设项目，拟用于集团母公司及宜春先锋、九江国科、星火军工和新明机械四家子公司的办公、科研和生产，具体分布如下：

统筹规划建设的项目	建设主体	功能规划
A 区	母公司	1、新建公司集团总部行政科研办公地； 2、新建子公司宜春先锋和星火军工的行政科研办公地； 3、新建智能化机械加工、模具制造等非火工生产产线，主要用于宜春先锋和星火军工相关业务能力转移。
B 区	九江国科	新建火工作业总装基地，用于四家子公司统一规划使用
C 区	新明机械	新建子公司九江国科和新明机械行政科研、机械加工生产基地

建成后，公司统筹规划建设的项目与各子公司原址搬迁留用情况如下：

主体	定位	原址保留生产能力情况	原址搬迁进展情况
宜春先锋	弹药装备、民用产品	保留某口径产品（主要为民用产品）生产线	自 2021 年起逐步将科研、行政及部分生产环节转移至 A 区，截至 2022 年 9 月已完成；
星火军工	引信、特种弹药	无保留	自 2022 年下半年起将剩余生产环节逐步转移至 B 区
新明机械	引信、特种弹药、导弹控制产品	无保留	截至 2019 年末已完成科研、行政及部分生产环节转移至 C 区；
九江国科	弹药装备	无保留	自 2022 年下半年起将剩余生产环节逐步转移至 B 区
母公司	总体管理	不适用	2021 年 1 月将科研、行政搬迁至 A 区

公司原有四家子公司的生产条件、生产设备已经不能满足公司发展需要，因此，公司统筹规划建设的项目为异地新建园区、新建产线，并随着新的生产能力的形成逐步进行产能迁移和搬迁，以保证军品生产的连续性、时效性和质量标准要求。在相应的产线或生产能力达到搬迁条件之前，各子公司仍在原厂区进行相应的科研生产，并随着新生产能力逐步投入运营后，按计划对原有各厂区产线、设备等进行处置。

根据规划，星火军工、新明机械、九江国科在统筹规划建设的项目完全建成后，将全部生产能力搬迁至新建园区；宜春先锋将军品生产能力搬迁至新建园区，在原厂址保留某口径产品（主要为民用产品）生产能力。

(3) 宜春先锋部分业务保留在原厂址的背景原因及必要性、可行性

根据公司整体规划,宜春先锋将在原厂址保留某口径产品(主要为民用产品)生产线,主要原因为:

①根据公司能力转移规划,子公司宜春先锋将搬迁至新建的统筹规划 A、B 区。宜春先锋原部分国企员工年龄较大,对搬迁至异地工作、生活的意愿较低。公司其他三家子公司基本搬迁至原所在地市,搬迁对员工的影响较小。

随着公司统筹规划建设项目 A 区土建工程完成,公司开始制定第二、三阶段搬迁计划。尽管公司提出了如增加轮休,提高交通补贴、就餐补助,提供员工宿舍、安家租房补贴、子女就学安排等一系列措施,宜春先锋仍有部分员工不接受异地搬迁方案。根据 2021 年末公司对宜春先锋员工搬迁意愿的调查问卷情况,高达 73 人不确定搬迁意向,37 人在现有条件下不愿意搬迁。在公司提出多项解决措施的情况下,其中仍有 19 人明确选择不愿意搬迁,占宜春先锋员工人数的 10.67%,平均距退休年龄时间约为 10 年。为妥善安置上述不愿搬迁的国企员工,公司规划在宜春先锋主要生产环节完成搬迁后,在原址保留某口径产品业务生产能力,维持相应必要的配套设施,并进行相应的生产活动,为留守员工提供相应工作及生活保障,具有客观背景原因和必要性。结合宜春先锋原址留用业务生产需要和公司最新统计的情况,目前预计宜春先锋原址留用人员在 45 人左右。

②宜春先锋主要从事弹药总体产品的科研生产,产品包括军用弹药产品和民用产品(炮射防雹增雨弹)。自 2019 年以来,宜春先锋军品即已进入满负荷生产,随着 2020 年新列装定型产品的批产,宜春先锋已通过增加非关键件委外加工、全年度连续作业方式进行军品生产,保证军方交付。为提升军品交付能力,根据规划,宜春先锋军品业务拟转移至新厂区。2021 年,根据对原厂址固定资产的梳理,公司初步拟在原址保留满足某口径产品基本生产能力的设备,主要用于民用产品的生产,生产设备资产基本完整,具备独立的生产经营条件,保留于原址具有可行性。

2、公司产能转移及搬迁计划的实施情况

根据各园区规划功能定位、新园区的建设进展和设备安装调试情况、试验产线验证及批产产线进展情况、综合平衡各子公司型号科研任务及军品生产交付的

严格要求,按照新老产线无缝衔接的目标,分段制定各阶段能力转移及搬迁计划,以保证军品科研、生产任务交付不受搬迁进程影响。

根据建设的推进,截至本回复出具之日,公司能力转移与搬迁进展一共实施了四个阶段,具体如下:

第一阶段:截至 2019 年 12 月末,子公司新明机械、九江国科已完成了行政、科研及部分生产环节搬迁至统筹规划建设项目 C 区;

第二阶段:2021 年 1 月,公司已基本完成统筹规划建设项目 A 区办公用房的土建工程的建设。公司下发通知,确定第二阶段搬迁计划,并相继启动了母公司、宜春先锋、星火军工科研、行政部分搬迁,降低关联租赁面积;截至 2021 年 6 月末完成二阶段搬迁。

第三阶段:2021 年 6 月底,公司已基本完成统筹规划建设项目 A 区厂房设施的土建工程的建设。A 区试验产线开始验证生产并基本稳定后,公司进行批产产线的订购、安装调试,确定了第三阶段搬迁计划,宜春先锋、星火军工部分生产环节开始转移至 A 区,并已于 2022 年 9 月底前,完成正式产线建设,并形成批产能力,完成第三阶段搬迁。

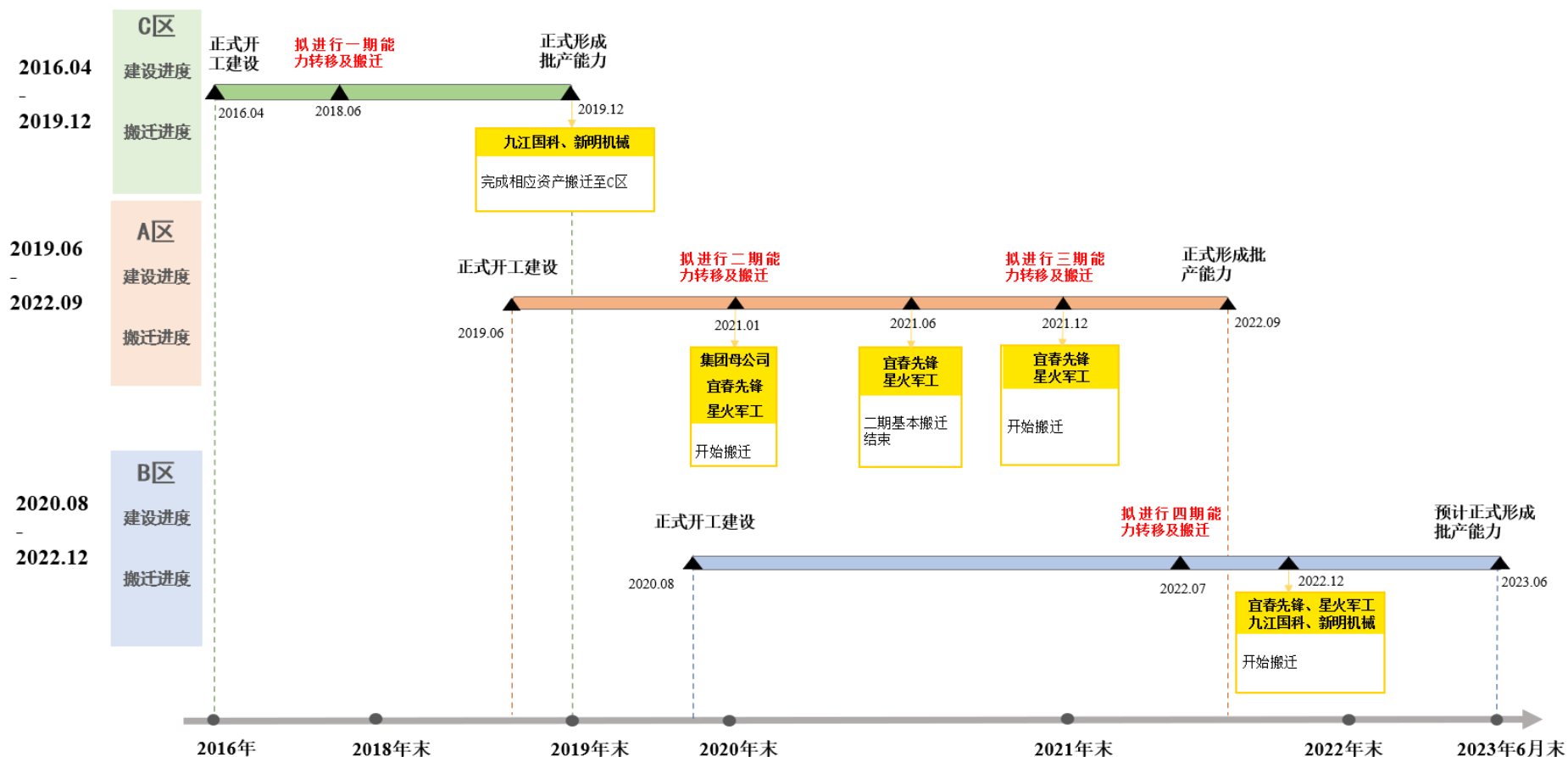
第四阶段:2022 年 7 月底,公司已基本完成统筹规划建设项目 B 区土建工程建设,公司于 7 月下发通知,确定第四阶段搬迁计划,并相继启动四家子公司剩余的生产环节向 B 区的迁移及搬迁工作。

截至本回复出具之日,统筹规划建设项目 B 区土建工程及配套设施已取得房产证;全新建设的相关正式生产线正在进行安装调试、试生产和相关验收工作,并拟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。

公司预计将于 2022 年底基本全部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,预计 2023 年 6 月底可完成转产鉴定,实现公司火工作业能力的全面转移。

公司新园区建设与整体能力转移时间线对照如下:

公司统筹规划建设A、B、C区建设进度与各公司搬迁进度时间线对照



公司各搬迁阶段计划制定时点及对应阶段涉及的资产情况如下：

搬迁阶段	搬迁计划制定时点	具体搬迁完成时点	涉及资产
第一阶段	2018年6月	2019年12月前	九江国科、新明机械 科研、行政及部分生产环节资产
第二阶段	2021年1月	2021年6月前	母公司、宜春先锋、星火军工 科研、行政办公资产
第三阶段	2021年12月	2022年9月前	宜春先锋、星火军工 部分生产环节资产
第四阶段	2022年7月	正在进行	宜春先锋、星火军工、九江国科、新明机械 上述主体剩余未搬迁的生产环节资产 (不包括根据规划原址留用的资产)

3、发行人上述固定资产是否存在减值迹象及发生具体时点

(1) 上述固定资产的说明

首轮问询回复：根据搬迁计划，截至2022年6月30日，预计无法搬迁的国拨资金建设固定资产中保留某产品生产线相关固定资产916.31万元、根据搬迁计划拟报废固定资产124.41万元，合计1,040.72万元；预计无法搬迁的自建固定资产中保留某产品生产线相关固定资产42.20万元、根据搬迁计划拟报废固定资产380.47万元，合计422.67万元。

在上述首轮问询回复表述中，“上述固定资产”的定义包含资产分类和资产性质两个维度内容，具体情况及分析如下：

①资产分类。由于公司统筹规划前三阶段搬迁计划均在2021年末前制定或实施，因此，截至2022年6月30日，公司原址剩余的固定资产账面价值仅包括“宜春先锋原址留用资产”和根据第四阶段搬迁计划进行处置的资产两部分。其中第四阶段搬迁处置的资产分为“无法搬迁拟报废资产”、“搬迁至新厂区继续使用资产”两部分。按照资产分类维度，截至2022年6月30日，公司原址的固定资产情况如下：

单位：万元

资产分类	金额	占比	资产性质
宜春先锋原址留用资产	958.52	44.65%	其中：国拨资金建设的资产916.31万元，自有资金建设的资产42.20万元

第四阶段	无法搬迁拟报废资产	504.87	23.52%	其中：国拨资金建设的资产 124.41 万元，自有资金建设的资产 380.47 万元
搬迁计划	搬迁至新厂区继续使用资产	683.24	31.83%	其中：国拨资金建设的资产 258.25 万元，自有资金建设的资产 424.99 万元
合计		2,146.63	100.00%	

首轮回复中定义的“预计无法搬迁的固定资产”包含了“宜春先锋原址留用的资产”和第四阶段“无法搬迁拟报废资产”两部分。

②资产性质。公司原址的固定资产按照原始建设资金来源，可以分为自有资金和国拨资金建设的固定资产两部分。该定义为固定资产的性质描述，不影响该固定资产根据公司经营情况、会计准则等要求所进行的会计处理。对于资产出现减值迹象时，无论自有资金还是国拨资金建设的资产，均按照会计准则规定进行减值测试，并根据测试结果计提减值准备。在该资产报废时，自有资金建设的资产报废需履行公司层面相关报废程序；而涉及国拨资金建设的资产报废时，除履行公司层面正常的程序外，还需取得国防科工局的批准。按照资产性质维度，截至 2022 年 6 月 30 日，公司原址的固定资产情况如下：

单位：万元

资产性质	资产计划	金额	占比
国拨资金建设资产	宜春先锋原址留用	916.31	42.69%
	无法搬迁拟报废	124.41	5.80%
	搬迁至新厂区继续使用	258.25	12.03%
自有资金建设资产	宜春先锋原址留用	42.2	1.97%
	无法搬迁拟报废	380.47	17.72%
	搬迁至新厂区继续使用	424.99	19.80%
合计		2,146.63	100.00%

(2) 企业会计准则关于资产减值的相关规定

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》第五条规定，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：①资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；②企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；③市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算

资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；④有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；⑤资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；⑥企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；⑦其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

《企业会计准则第8号—资产减值》第六条规定：资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

根据会计准则的相关规定，在“资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置”，即搬迁计划明确之时，涉及无法搬迁且将被闲置、终止使用的相关资产出现了减值迹象，应进行减值测试，并按照减值测试结果相应计提减值准备。

（3）上述固定资产是否存在减值迹象及发生具体时点

截至2022年6月30日，公司原址的固定资产是否存在减值迹象的具体分析如下：

①宜春先锋原址留用资产未出现减值迹象

根据公司的整体规划，公司将在宜春先锋原厂址保留某口径产品的生产线，具体原因及分析详见本题回复之“1、公司统筹规划建设项目的建设背景、整体规划”之“（3）宜春先锋部分业务保留在原厂址的背景原因及必要性、可行性”。截至2022年6月30日，宜春先锋原址留用的固定资产情况如下：

单位：万元

保留资产性质	固定资产净值	占比	资产范围
国拨资金建设	916.31	95.60%	设备、必要的构筑物
自有资金建设	42.20	4.40%	
合计	958.52	100.00%	

该部分固定资产截至目前未出现减值迹象，具体原因为：

A、不存在闲置、终止使用或者计划提前处置的情形

随着公司第二、三阶段搬迁计划的制定和实施，宜春先锋在原厂址保留某口径产品的生产线资产的计划逐渐明确，并同时保留与该资产运行相关的人员，持续进行生产。根据 2021 年末公司对宜春先锋员工搬迁意愿的调查问卷情况，明确不愿意搬迁的人员人数为 19 人，占宜春先锋员工人数的 10.67%，平均距退休年龄时间约为 10 年，另外尚有数十人搬迁意向尚不明确。结合宜春先锋原址留用业务生产需要和公司最新统计的情况，目前预计宜春先锋原址留用人员在 45 人左右。同时，宜春先锋原址保留的资产主要系 2014-2015 年验收转固形成，机器设备剩余平均折旧年限仅为 2-3 年。考虑上述因素，公司预计宜春先锋原址留用资产的运行年限至少大于该部分资产剩余平均折旧年限，不存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形，该部分资产不存在减值迹象。

B、留用资产可产生持续经济效益

公司于 2021 年计划在宜春先锋火工区环节搬迁完成后，在原址保留某口径产品业务能力，主要用于民品生产。同时，由于统筹规划 B 区搬迁和产线验证尚在进行，宜春先锋 2022 年全年火工作业任务、民品生产业务仍全部在原厂址进行。报告期内，宜春先锋主营业务产品综合毛利为 24.98%、31.12%、32.91%、32.35%，宜春先锋整体经营状况良好；报告期内，公司民用产品炮射防雹增雨弹收入分别为 2,614.17 万元、6,163.17 万元、4,268.76 万元和 2,324.82 万元，毛利率分别为 25.67%、25.12%、28.65%和 25.99%，毛利率处于较高水平，公司民用产品经营情况良好，不存在资产的经济绩效大幅降低、净现金流或营业利润大幅降低的情形。同时，结合宜春先锋产能利用率较高，宜春先锋留用资产可产生持续的经济效益，未出现减值迹象。

C、宜春先锋原址留用资产预计可收回金额评估情况

虽然宜春先锋原址留用资产尚未呈现出减值迹象，但为进一步确认公司财务处理的准确性和谨慎性，公司聘请了中铭国际资产评估(北京)有限责任公司(以下简称“中铭国际”)，对截至 2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日宜春先锋保留原址的固定资产及相关资产组的可收回金额进行了评估，并出具中铭评报字[2022]第 2164 号、中铭评报字[2022]第 2165 号《江西国科军工集团股份有限公

司拟减值测试事宜涉及的宜春先锋军工机械有限公司固定资产及相关资产组可收回金额资产评估报告》。参照《企业会计准则第 8 号—资产减值》相关规定所列示的减值测试方法，对宜春先锋原址留用固定资产所在最小资产组的预计可收回金额与账面价值进行比较。

预计可收回金额的评估值的确定：评估资产组寿命期内可以预计的未来净现金流量的现值和公允价值减去处置费用孰高确定为评估值。由于宜春先锋拟减值测试部分资产为军品专用设备，在公开市场上难以找寻与其相同或类似资产的最近市场交易价格，因此不适合采用公允价值减去处置费用的方法测算其可收回金额；宜春先锋自成立以来，企业营业收入和利润一直较为稳定，被评估资产在未来时期里具有可预期的盈利能力，未来收益、风险可以量化，且根据管理层经营计划以及资产组剩余经济寿命，未来收益期可以合理确定，因此本次评估以采用收益法计算的资产组预计未来净现金流量现值作为资产组的可收回金额。

结合目前的搬迁进度、留置员工情况、固定资产剩余折旧年限及经营管理计划，测试采用 2022 年至 2027 年作为预测期，经测试，宜春先锋留用资产所属资产组账面价值与预计可收回金额比较如下：

单位：万元

资产负债表日	账面价值	预计可收回金额	是否发生减值
2021 年 12 月 31 日	1,357.12	7,278.19	否
2022 年 6 月 30 日	1,181.00	4,565.12	否

注：截至 2022 年 6 月 30 日，宜春先锋拟留用资产所属资产组还包括因厂房租赁所导致的使用权资产、无形资产、长期待摊费用等资产，合计账面价值为 222.48 万元。

经测算并比较，宜春先锋原址留用资产所属的资产组不存在减值，所以，宜春先锋原址留用的固定资产不存在减值迹象。

② “第四阶段”无法搬迁拟报废的固定资产于 2022 年 6 月出现减值迹象

除宜春先锋原址留用资产外，截至 2022 年 6 月 30 日，第四阶段“无法搬迁拟报废资产”合计 504.87 万元，具体情况如下：

单位：万元

分类	主体	资产性质	金额	占比	资产用途
无法	宜春先锋	国拨资金建设	124.41	24.64%	主要系原厂址火工

搬迁 拟报 废固 定资 产		自有资金建设	4.95	0.98%	作业区机器设备
	星火军工	自有资金建设	23.47	4.65%	
	九江国科	自有资金建设	335.74	66.50%	
	新明机械	自有资金建设	16.30	3.23%	
	合计		504.87	100.00%	

该部分资产于 2022 年 6 月出现减值迹象，具体分析如下：

上述无法搬迁拟报废的固定资产主要为四家子公司原址的火工作业区机器设备，2022 年 7 月底，公司已基本完成统筹规划建设项目 B 区土建工程建设，通过消防验收，公司于 2022 年 7 月 20 日召开总经理办公会通过了火工作业区资产搬迁方案，开始进行第四阶段能力的转移和搬迁。公司认定该事项为 2022 年半年度审计期后事项，按照谨慎原则，认定上述资产在 2022 年 6 月末即将闲置、终止使用或者计划提前处置，出现减值迹象。

③搬迁至新厂区继续使用的资产

截至 2022 年 6 月 30 日，根据公司搬迁计划，公司拟搬迁至新厂区继续使用的资产账面价值 683.24 万元，不存在减值迹象。

4、结合相关厂区搬迁计划，说明各资产负债表日针对上述无法搬迁的固定资产，相关减值准备测算过程及结论；

首轮回复中定义的“预计无法搬迁的固定资产”包含了“宜春先锋原址留用资产”和第四阶段“无法搬迁拟报废的资产”两部分。截至 2022 年 6 月 30 日，“宜春先锋原址留用资产”账面价值为 958.52 万元；各子公司第四阶段“无法搬迁拟报废的资产”账面价值为 504.87 万元。

上述资产在各资产负债表日相关减值准备测算过程及结论如下：

(1) 2019 年末、2020 年末、2021 年末，上述固定资产未出现减值迹象，无需进行减值测试

2019 年至 2021 年末，根据新园区的建设进度，公司仅执行或规划了第一至第三阶段搬迁计划，统筹规划 B 区仍在土建过程中，“宜春先锋原址留用资产”和第四阶段“无法搬迁拟报废的资产”均未出现减值迹象，无需进行减值测试。

具体参见上小节“(3) 上述固定资产是否存在减值迹象及发生具体时点”相关回复。

(2) 2022 年 6 月末，上述固定资产中宜春先锋原址留用资产未出现减值迹象，第四阶段“无法搬迁拟报废资产”出现了减值迹象及减值测算过程

2022 年 6 月末，由于公司已确定宜春先锋保留部分资产的留用计划，宜春先锋原址留用资产不存在闲置或即将闲置，提前报废等计划，且其留用资产可产生持续经济效益，所以宜春先锋保留的产线不存在减值迹象，无需进行减值测试。

随着统筹规划建设 B 区建设进展，公司于 2022 年 7 月 20 日召开总经理办公会通过了相关资产搬迁方案，开始进行第四阶段能力的转移和搬迁，四家子公司的火工作业业务将进行搬迁。根据 B 区搬迁方案，各子公司剩余无法搬迁且拟报废的资产将被闲置，出现了减值迹象，应进行减值测试，具体测算过程如下：

①测试范围

根据第四阶段搬迁计划，原厂区火工作业设备因为不可移动拆卸，或拟被新购设备所替代而闲置，因此导致无法搬迁拟报废的资产。

②测试方法

由于拟报废的资产组未来无法参与公司生产经营，所以无法采用预计未来现金流量现值方法计算其可收回金额。对于拟报废的资产，公司拟选用公允价值减去处置费用后的净额计算其可收回金额。

③资产可收回金额计算过程

无法搬迁拟报废的资产可收回金额等于公允价值减去处置费用后净额。考虑其主要为军用生产装备，在公开市场上难以找寻与其相同或类似资产的最近市场价格，基于审慎考虑，公司预计未来变卖收入与处置费用相等，因此其可收回金额评估为零。

因此，公司对其按照账面净值全额计提减值准备。公司已在 2022 年半年报会计报表中，针对上述固定资产以截止至 2022 年 6 月 30 日的资产净额全额计提

了减值准备 504.87 万元，并计入当期损益。具体如下：

单位：万元

公司名称	无法搬迁拟报废资产净额	减值准备
宜春先锋	129.36	129.36
星火军工	23.47	23.47
九江国科	335.74	335.74
新明机械	16.30	16.30
合计	504.87	504.87

5、除上述固定资产外，各资产负债表日其余固定资产是否存在减值迹象及其原因

(1) 公司各资产负债表日固定资产情况

截至 2022 年 6 月末，公司的固定资产主要由四部分组成，分别为不涉及搬迁的子公司航天经纬固定资产、公司新建设的统筹规划园区新构建资产、各子公司原厂址拟搬迁至新厂继续使用的资产、宜春先锋根据规划原址留用的资产。

为了同期数据可比性，2019 年末、2020 年末、2021 年末固定资产参照上述 2022 年 6 月末的资产分类为基准划分，具体情况如下：

单位：万元

资产分类	公司主体 (账面价值)	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
不涉及搬迁	航天经纬	13,733.09	11,842.35	8,918.25	8,958.78
统筹规划建设新 构建资产	宜春先锋	20.58	-	-	-
	星火军工	139.13	126.96	142.23	180.50
	九江国科	1,665.33	2,000.17	1,545.41	1,494.74
	新明机械	8,434.60	8,431.23	8,720.14	9,636.45
	母公司	21,430.70	21,706.53	192.39	209.35
	小计	31,690.34	32,264.89	10,600.17	11,521.04
原厂址拟搬迁至 新厂继续使用资 产	宜春先锋	467.35	685.32	997.91	1,171.13
	星火军工	178.52	227.53	419.76	491.06
	九江国科	23.24	37.37	50.86	68.57

	新明机械	14.12	34.05	47.11	61.60
	小计	683.23	984.27	1,515.64	1,792.36
宜春先锋原址留用资产	宜春先锋	958.52	1,035.21	1,193.76	1,356.70
合计		47,065.18	46,126.72	22,227.82	23,628.88

由上表可知，公司固定资产主要为统筹规划建设新构建资产和不涉及搬迁的航天经纬固定资产，报告期内占公司资产账面价值的比例分别为 86.67%、87.81%、95.62%和 96.51%，搬迁至新厂继续使用的资产及宜春先锋保留的资产账面价值较低，占比分别为 13.33%、12.19%、4.38%和 3.49%，占比很小。

截至 2022 年 6 月末，涉及搬迁的各子公司固定资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	宜春先锋	星火军工	九江国科	新明机械	合计
新厂区资产	20.58	139.13	1,665.33	8,434.60	10,259.64
老厂区资产	1,425.87	178.52	23.24	14.12	1,641.75
其中：原址留用资产	958.52	-	-	-	958.52
搬迁后继续使用资产	467.35	178.52	23.24	14.12	683.23
固定资产账面价值	1,446.45	317.65	1,688.57	8,448.72	11,901.39

第四阶段搬迁计划制定后，老厂区除宜春先锋原址留用资产所保留的某口径产品业务能力外，其余业务生产能力全部转移至新厂区。

(2) 其余固定资产是否存在减值迹象及其原因分析

公司其余固定资产主要包括不涉及搬迁的子公司航天经纬固定资产、公司新建的统筹规划园区新构建资产、各子公司原厂址拟搬迁至新厂继续使用的资产三部分。在各资产负债表日，均未发生减值迹象，具体分析如下：

①资产成新率

统筹规划建设新构建资产和不涉及搬迁的航天经纬固定资产基本为近三年新购入、新建设资产，相关资产在报告期各期末状态良好，使用正常，通过各资产负债表日的盘点情况，未发现闲置、陈旧或过时的资产情况，成新率较高，不存在会计准则规定的减值迹象。

各子公司搬迁至新厂区继续使用资产总体金额较小，主要为 2015 年以后随着科研生产新购入的机器设备，资产状况良好，搬迁后可以继续投入正常使用，不会出现闲置、陈旧或过时的情形；由于机器设备按照 10 年计提折旧，截至 2022 年 6 月末搬迁后继续使用设备成新率为 32.32%，不存在会计准则规定的减值迹象。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司上述资产的资产成新率情况如下：

单位：万元

分类	资产原值	资产净值	成新率
不涉及搬迁主体（航天经纬）	19,066.42	13,733.09	72.03%
统筹规划建设新构建资产	36,702.88	31,690.34	86.34%
原厂址拟搬迁至新厂继续使用资产	2,113.65	683.23	32.32%

②资产使用情况

公司是按照统筹规划园区建设进度分阶段制定搬迁计划，在每一阶段搬迁计划制定之时，根据搬迁计划涉及资产未来的使用情况，对相应资产进行减值迹象分析和测试；在下一阶段搬迁计划制定之前，剩余的其他相关生产环节全部在原址进行，资产不存在减值迹象。因此，各资产负债表日，原厂址拟搬迁至新厂继续使用资产、该阶段不涉及搬迁的其余资产均因为尚未列入搬迁计划且继续使用，无减值迹象。

③其他减值迹象分析

公司近三年整体经营状况良好，产品综合毛利率较高、经营现金流量充足，不存在资产市价大幅下跌、外部环境发生重大不利变化、资产可回收金额大幅降低等《企业会计准则第 8 号—资产减值》第五条所列示的资产减值迹象。

综上，各资产负债表日，公司其余固定资产不存在减值迹象。

6、发行人固定资产减值准备计提充分性及是否符合会计准则的相关规定

（1）固定资产减值准备计提充分性且符合会计准则规定

根据企业会计准则相关资产减值准则的规定，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额，然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值相比较，以确定

资产是否发生了减值，以及是否需要计提资产减值准备并确认相应的减值损失。资产可收回金额的估计，应当根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

报告期各期末，公司综合分析判断各类固定资产是否存在减值迹象。存在减值迹象的固定资产，公司对上述资产进行了减值测试，估计了其可收回金额。可收回金额低于其账面价值的，公司将其将账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，并计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

报告期各期末，公司严格按照企业会计准则规定，对各类存在减值迹象的固定资产进行减值测试。经测试，对存在减值的固定资产计提了足额的减值准备，公司固定资产减值准备计提充分，未出现应计提而未计提的情况情形，且会计处理符合会计准则的相关规定。

(2) 其他上市公司关于搬迁资产减值案例

通过公开渠道查询近年来存在搬迁事项的上市公司关于固定资产减值准备的会计处理，具体情况如下：

公司名称	固定资产减值准备计提原因	固定资产减值计提情况	减值计提时点
安道麦 (000553.SZ)	安道麦就其两个基地的生产与环保设施实施搬迁及升级改造工作，涉及到关停部分老厂区设备和产线。	新厂区的搬迁装置预计于 2020 年三季度投入运行，安道麦于 2019 年四季度计提与荆州基地和淮安基地老厂区关停设施有关的资产减值准备（非现金性）共计约 3.55 亿元人民币。	搬迁方案（计划）确定时计提固定资产减值准备。
中粮生化 (000930.SZ)	中粮科技与地方政府签署协议，应在 2019 年 12 月 31 日前完成园区搬迁工作，中粮科技拟分步启动搬迁工作，自 2016 年 1 月起陆续对现有生产设备、房屋建筑物进行拆除、搬迁。	2016 年一季度，中粮科技对长期资产进行了减值测算，综合测算搬迁相关现金流入和现金流出以及在启动搬迁至搬迁结束期间正常生产经营产生的现金流量，将其与截至 2015 年 12 月 31 日长期资产账面价值的差额比较，计提了 5.3 亿元资产减值准备。	搬迁方案（计划）确定时计提固定资产减值准备。
锡业股份 (000960.SZ)	锡业股份下属冶炼分公司个旧厂区整体搬迁后部分资产	下属冶炼分公司因整体搬迁后部分资产无法使	搬迁后资产闲置时计提固定资产

公司名称	固定资产减值准备计提原因	固定资产减值计提情况	减值计提时点
	无法使用。	用计提固定资产减值准备 8,238.44 万元。	减值准备。
ST 景谷 (600265.SH)	根据景谷县规划，ST 景谷生产厂区计划于 2018 年度启动搬迁，其高密度生产车间和林化生产车间出现减值迹象。	2018 年一季度当期计提减值 132.73 万元。	计划启动搬迁时计提固定资产减值准备。
佛燃股份 (002911.SZ)	应政府建设规划要求，佛燃股份一液化天然气储配站将搬迁至异地重建，部分资产无法搬迁利用，需要申请报废。	佛燃股份于 2019 年一季度对无法搬迁利用，申请报废的地衡台、灌装台、工艺基础、围墙、道路等部分资产计提减值准备 449.67 万元。	按照工程实施计划，正式搬迁时计提固定资产减值准备。

如上表所述，其他上市公司关于搬迁涉及的无法搬迁的固定资产减值准备计提时点主要分为两类：①搬迁方案确认时计提；②正式搬迁后资产闲置时计提。计提减值的金额通常为对搬迁后无法使用的资产净额进行全额计提。

公司针对搬迁涉及的无法搬迁的固定资产，在各搬迁阶段的搬迁方案明确时判断是否出现减值迹象，进行减值测试，并相应计提减值准备，与其他上市公司关于搬迁资产减值计提时点、计提金额不存在重大差异。

（二）预计存货、设备搬迁费用的会计处理方式，是否符合企业会计准则的规定

1、预计存货、设备搬迁费用的会计处理方式

根据 B 区搬迁计划，除了宜春先锋保留的某口径产品生产设备及所需的存货外，其他剩余存货及拟搬迁至新园区继续使用的固定资产将搬迁至 B 区。搬迁前在原厂址已生产的存货直接从原址发货，不再搬迁至 B 区；公司根据销售订单需求量采购的火工品等主要原材料，由于 2022 年各子公司主要火工作业仍在原址进行，相关原材料随生产进行逐渐领用，需要搬迁的原材料仅为少量辅助材料；公司剩余拟搬迁至 B 区的固定资产较少，仅为 683.23 万元。因此，公司根据搬迁进度及以往年度已发生的搬迁费用，预估了 B 区搬迁可能发生的 146.20 万元存货及设备搬迁费用。

根据《企业会计准则—基本准则》有关负债的定义：负债是指企业过去的交易或者事项形成的、预期会导致经济利益流出企业的现时义务。公司预计存货、

设备搬迁费用 146.20 万元，系预计各子公司搬迁至 B 区可能发生的存货、设备搬迁费用，不属于企业过去的交易或者事项形成的、预期会导致经济利益流出企业的现时义务。且截至 2022 年 6 月 30 日，该费用尚未发生，尚无需进行会计处理。

根据 B 区搬迁计划，公司预计上述存货、设备搬迁费用将于 2022 年 10-12 月期间发生，于实际发生时计入当期损益。

2、是否符合企业会计准则的规定

预估未来将发生的搬迁费不属于企业过去的交易或者事项形成的、预期会导致经济利益流出企业的现时义务，不符合负债的定义，目前尚无需进行会计处理，符合《企业会计准则》的相关规定。

搬迁费系公司在不同厂址之间转移所发生的支出，于发生时计入当期损益，符合《企业会计准则》的相关规定。

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、获取发行人有关固定资产的内部控制制度，评价其相关内部控制设计和执行的有效性；

2、询问设备部和财务人员，了解发行人固定资产减值准备计提政策，关注已计提减值准备资产计提原因、依据及减值金额的确定方法，评估是否合理；

3、结合实地监盘及各产线产出情况，关注资产的使用状况，是否有闲置、报废等存在减值迹象资产应计提而未计提减值准备的情形；

4、对于发行人子公司宜春先锋保留在原址继续使用的固定资产，复核了发行人聘请的专业评估机构评估的资产组预计可收回金额的准确性、合理性，协助判断其是否存在减值。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人“预计无法搬迁的固定资产”包含了“宜春先锋原址留用的资产”和第四阶段“无法搬迁拟报废资产”两部分，其中宜春先锋原址留用资产不存在减值迹象，第四阶段“无法搬迁拟报废资产”于2022年6月末出现减值迹象；

2、发行人针对上述资产相关减值准备测算准确，计提充分，符合会计准则的相关规定。除上述资产外，各资产负债表日其余固定资产均未出现减值迹象；

3、发行人预计存货、设备搬迁费用的会计处理方式符合企业会计准则的规定。

问题3. 关于收入

根据申报材料，（1）报告期内公司军贸产品出口收入分别为637.12 万元、3,046.75 万元和 2,046.06 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.07%、5.32% 和 3.05%；（2）截至 2021 年 12 月 31 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。针对客户F2，公司未单项计提应收账款坏账准备；（3）公司下游客户包括军方单位、从事军品生产的军工企业及从事军品贸易的公司等；（4）报告期，公司列装定型的细分产品收入变动较大。

请发行人说明：（1）报告期内公司军贸业务的具体内容和履约进度，是否存在回款风险；（2）结合客户的性质及风险特征，分析与其他 4-5 年客户是否存在明显差异，公司通过提高 4-5 年账龄坏账计提比例而非针对该客户单项计提坏账的原因；自 2021 年末至今，F2 客户的回款金额及应收账款余额；（3）按照下游客户类型，分析报告期内公司收入金额及变动情况；（4）按照弹药装备产品、导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品的分类，列示期初及各期末定型列装和型号研制产品数量，每年新增数量、贡献收入数量、收入当年大幅减少数量，并进行适当分析；（5）结合报告期内对收入贡献较大的定型列装产品种类的变化，说明发行人如何保持产品研制与客户需求的匹配，是否存在原产品需求下滑且发行人未能获取新款产品定型列装导致的收入大幅波动的风险，以及公司的应对措施。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内公司军贸业务的具体内容和履约进度，是否存在回款风险

报告期内，公司军贸业务占主营业务收入比重分别为 2.07%、5.32%、3.05% 和 0.28%，占比较小。报告期内，公司仅有两家军贸业务客户，分别为军贸企业 J 和军工单位 C2。报告期内，公司签署的军贸合同金额（不含税）合计 6,980.28 万元，已交付并确认收入金额 5,829.35 万元，剩余合同正在履行中。

报告期内，公司已经执行的军贸产品销售业务，除个别合同剩余少量质保金

等尾款外，其余货款基本已按照合同约定全部收回，不存在大额回款风险。报告期末，公司军贸客户应收账款余额、减值准备和账龄情况如下：

单位：万元

年份	账面余额	账龄区间		坏账准备	账面净额
		1年以内	1年以上		
2022年6月末	276.89	111.50	165.39	37.95	238.94
2021年末	738.89	573.50	165.39	46.24	692.66
2020年末	389.64	321.93	67.72	22.87	366.78
2019年末	492.47	492.47	-	24.62	467.85

截至2022年6月末，公司军贸客户应收账款余额276.89万元，其中1年以上应收账款余额165.39万元，余额较小。1年以上应收账款账龄分别为：1-2年应收账款余额7万元，截至2022年10月末已还清；2-3年账龄应收账款余额158.39万元，截至2022年10月末已回款148.16万元。

报告期内，公司军贸客户回款情况良好，应收账款余额较小，账龄期限较短，不存在回款风险。

(二) 结合客户的性质及风险特征，分析与其他4-5年客户是否存在明显差异，公司通过提高4-5年账龄坏账计提比例而非针对该客户单项计提坏账的原因；自2021年末至今，F2客户的回款金额及应收账款余额

1、结合客户的性质及风险特征，分析军工单位F2与其他4-5年客户是否存在明显差异

截至2021年末及2022年6月末，公司账龄在4-5年的应收账款客户情况如下：

单位：万元

2022年6月30日				
客户名称	4-5年账龄 应收账款余额	余额占比	坏账准备	账面净值
军工单位 F2	4,839.53	99.75%	3,871.62	967.91
零星客户	11.92	0.25%	9.54	2.38
合计	4,851.45	100.00%	3,881.16	970.29
2021年12月31日				

客户名称	4-5 年账龄 应收账款余额	余额占比	坏账准备	账面净值
军工单位 F2	4,826.33	98.08%	3,861.06	965.27
军工单位 D1	82.38	1.67%	65.90	16.48
零星客户	12.28	0.25%	9.83	2.45
合计	4,920.99	100.00%	3,936.79	984.20

截至 2021 年末，军工单位 F2 应收账款余额 5,043.47 万元，其中账龄在 4-5 年的应收账款余额 4,826.33 万元，占公司 4-5 年的应收账款余额 98.08%，是最主要的未回款客户。其余客户应收账款余额均较小，合计占比不足 2.00%。除军工单位 D1 的应收账款余额为 82.38 万元外，其余零星客户应收账款余额均不足 10 万元，金额较小，调整其应收账款坏账准备对公司损益的影响极小，可忽略不计。

公司在评估应收账款的回款风险时，通常考虑对款项回收有重大影响的因素包括以下三点：

（1）企业性质

公司客户主要为军方单位和军工客户，相关客户隶属于直接军方或十大军工集团，具备国家或央企背书，信誉情况良好，抵御经营风险能力较强，因此公司对其应收账款回款风险较为可控。

（2）经营状况

从经营状况分析，公司主要客户从事的活动包括承担国家重大科研任务、战略部署或维护区域安全等国防任务。上述活动具有执行验证周期长、涉及利益相关方多、保密程度高等特点。因此也造成了上述活动参与方在结算时，根据行业惯例，通常按照“背靠背”付款的方式进行结算，其业务模式具有商业合理性。此外，公司通过公开渠道查询、定期走访客户、分析客户所从事的具体军工产业细分领域发展状况等信息，了解客户的生产经营状况，从而判断客户是否存在经营风险，进而评估应收账款回收的可行性及概率。

（3）双方合作关系

除上述因素外，公司在衡量应收账款回款风险时也会考虑与该客户的持续合

作关系以及该客户对公司中长期发展目标是否具有积极影响。对于双方持续合作的判断，公司主要基于双方是否存在稳定的订单或购销关系，是否在合作过程中产生重大纠纷，以及相关主体是否能及时支付相关已结算的款项；而中长期发展目标主要是指公司是否与客户共同研发相关新产品、新技术，或公司目前所开展的科研项目是否具备应用到该客户所处下游领域或具体产品。

综合上述考量因素，公司在评估军工单位 F2 与军工单位 D1 应收账款回收风险时，其参考的主要因素对比情况如下：

事项	军工单位F2	军工单位D1	是否存在明显差异
企业性质	国有控股军工企业	国有控股军工企业	无
隶属关系	十大军工集团下属单位	十大军工集团下属单位	无
经营情况	持续合作，企业经营状况良好，未发生负面报道	持续合作，企业经营状况良好，未发生负面报道	无
合作情况	报告期内持续回款，保持长期合作	报告期内持续回款，保持长期合作	无
中介核查情况	履行访谈、函证等相关尽调程序，未出现异常	履行访谈、函证等相关尽调程序，未出现异常	无

2、公司通过提高4-5年账龄坏账计提比例而非针对该客户单项计提坏账的原因

如上所述，军工单位 F2 与军工单位 D1 从企业性质、经营状况、与公司持续合作及回款情况等信息判断，军工单位 F2 与军工单位 D1 在客户性质不存在显著差异。

公司及中介机构通过访谈、回函确认相关进度和金额等因素综合判断，未对上述两家公司单项计提应收账款坏账准备。

考虑到公司对军工单位 F2 和军工单位 D1 账龄在 4-5 年的应收账款占截至 2021 年末该账龄区间的应收款余额达到 99.75%，基于谨慎性考虑并参考同行业可比公司 4-5 年账龄区间的应收账款坏账计提比例，公司按照组合法，对全部账龄在 4-5 年的应收账款坏账准备从 50%上调至 80%，已较为客观地反映公司真实的经营情况，具有合理性。

截至本回复出具之日，公司对军工单位 D1 应收账款余额 82.38 万元已结清。

3、自2021年末至今，F2客户的回款金额及应收账款余额

自2021年末至本回复出具之日，F2客户的回款金额为零。截至2022年6月30日，公司应收F2客户余额为5,043.47万元，已计提坏账准备3,906.18万元。根据访谈了解，军工单位F2在2022年度至今尚未收到终端客户根据项目进度支付的款项，因此根据双方约定的背靠背结算条款，F2公司未相应向发行人支付A项目款项。同时，根据军工行业配套层级关系和回款管理，各军工单位通常在下半年尤其是四季度才进行款项支付。根据军工单位F2历史回款惯例，通常为各年12月下旬才支付相应款项。

目前，A项目仍在进展过程中，公司仍持续派驻人员在海外进行技术服务。公司密切关注A项目海外整体进度完成情况及总体单位的收款进度，同时在积极与F2公司沟通剩余货款的收回时间。

（三）按照下游客户类型，分析报告期内公司收入金额及变动情况

报告期内，公司收入来源于军方单位、军工客户和民品客户。其中，军工客户又包括军工企业、军贸公司和科研院校及机构；民品客户分为经销商和地方气象部门。

报告期内，公司主要细分产品包括主用弹药、特种弹药、引信与智能控制产品、导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品、导弹安全控制产品和民用炮射防雹增雨弹。同时，公司还有部分研制收入。

公司主用弹药收入主要来源于军方单位。公司主用弹药产品主要是军方列装定型产品，直接销售给军方；销售给部分军工企业，用于其终端武器平台的试验、验证；部分军贸定型主用弹药产品销售给军贸客户。

公司特种弹药产品主要包括海洋声学调查定深弹产品和其他各型军警用产品，其中定深弹主要销售至从事相关研究调查的科研院校及机构。2022年1-6月，公司特种弹药向军方单位销售金额大幅增加，主要原因是公司向军方单位S交付了一批DZ032/XH产品所致。

公司炮射防雹增雨弹作为民用产品，公司主要通过经销商江西华控进行销售。

公司引信与智能控制产品、导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品和导弹安全控制产品作为二级、三级配套产品，主要销售至下游军工企业。

公司受托研制收入主要是为军方单位、军工企业及军队院校提供特定产品研制和技术服务产生的收入，其中主要为军方直接委托公司进行的产品的型号研制项目，以及下游总体单位委托公司进行的产品分系统的型号研制项目。

报告期内，公司民用产品炮射防雹增雨弹主要销售给经销商江西华控气象设备有限公司，其终端客户为各地的地方气象部门。报告期内，公司主营业务收入按客户类型分类如下：

单位：万元

客户类型		2022年 1-6月	2021年		2020年度		2019年度
		金额	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
军方单位		15,293.03	34,644.50	9.51%	31,636.48	120.24%	14,364.34
军工客户	军工企业	17,029.69	24,359.37	62.85%	14,958.05	40.34%	10,658.57
	军贸公司	99.42	2,046.06	-32.84%	3,046.75	378.21%	637.12
	科研院校及机构	201.69	1,820.50	24.89%	1,457.66	-40.08%	2,432.87
	小计	17,330.80	28,225.93	45.03%	19,462.47	41.77%	13,728.55
民品客户	经销商	2,324.82	4,268.76	-30.64%	6,154.23	144.80%	2,513.97
	地方气象部门	-	-	-100.00%	8.94	-91.08%	100.19
	小计	2,324.82	4,268.76	-30.74%	6,163.17	135.76%	2,614.17
合计		34,948.65	67,139.19	17.25%	57,262.12	86.48%	30,707.06

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，增幅明显，主要得益于军品序列的增加和新产品的定型批产交付。军改以来，我国武器装备更新换代速度明显加快，实战化战备训练频次显著增加。公司积极响应国防发展需求，在保持导弹（火箭弹）固体发动机动力模块及防空反导弹药领域竞争优势的同时，大力开拓产品领域和参与科研竞标，在导弹安全控制、引信及智能控制领域持续发力，各类产品收入稳步增长，有力支撑了公司业务规模的提升。

2020 年，公司主营业务收入较 2019 年大幅度增加，主要系军方单位收入增

加所致。2020 年新老产品切换，原列装产品 DA002/XF 终止订货，产品切换为 DJ014/XF，其他新产品 DJ022/JK 产品订单大幅度增加，共同导致军方客户收入较上期大幅度增加。

2021 年，公司主营业务收入较 2020 年持续增加，主要系军工企业收入增加。随着公司引信类产品 YA029/XH、YD014/XH 相继在 2019 年、2020 年列装定型，军工企业订单大幅提升，同时智能控制类产品 YD040/XM 在 2021 年开始规模化批产，共同导致 2021 年军工企业客户收入较上期大幅度增加。

2022 年上半年，得益于军方单位的稳定采购需求以及军工客户对部分列装定型产品需求的激增，公司收入继续保持稳定增长的态势。其中，公司对军方单位收入来自于已列装定型的主用弹药产品 DJ014/XF 和 DJ022/JK 的持续采购；军工客户的收入主要来自于弹药装备 DZ032/XH、导弹（火箭弹）固体发动机动力模块 ZT025/JW 和导弹安全控制模块 YD040/XM 等产品在上半年完成生产并实现交付。

（四）按照弹药装备产品、导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品的分类，列示期初及各期末定型列装和型号研制产品数量，每年新增数量、贡献收入数量、收入当年大幅减少数量，并进行适当分析

公司型号研制产品是指公司基于预研阶段取得成果以及企业技术积淀，主要通过“实物择优竞标”模式获得型号研制任务后，与军方或总体单位签署正式的科研项目研制任务书的研制产品。在该阶段中，相关产品尚需经历包括原理样机研制和验证、工程样机试验、鉴定评审等一系列工作流程，不会批量生产。在型研阶段的产品仅存在为配合下游客户的研制需求生产少量样品用于试验等情形，产生的收入较少，因此也不会对公司整体收入变动构成显著影响。

通常情况下，只有当公司型号研制产品通过鉴定评审会，获取鉴定意见正式转入列装定型阶段，并与客户签署正式购销合同后，才会进行批量生产。

因此，综合上述因素，公司主要针对报告期内列装定型产品的数量及收入变动进行分析。截至 2022 年 6 月末，公司型号研制项目 22 项，列装定型产品 22 项，具体分析如下：

1、弹药装备产品定型列装及型号研制变动情况

(1) 型号研制产品数量变动

报告期内，公司弹药装备产品型号研制数量变动情况如下所示：

单位：型

期间	期初数	本期净变动	期末数
2019年	9	1	10
2020年	10	1	11
2021年	11	0	11
2022年1-6月	11	-2	9

截至2022年6月末，公司该大类产品有9型产品处于型研阶段，其中主用弹药3型、特种弹药1型、引信与智能控制产品5型。公司当前型研项目储备较为丰富，为公司拓展各产品领域发展提供了较为有力的保障。

(2) 列装定型产品数量变动

报告期内，弹药装备列装定型数量由2019年初的5型增加至2022年6月末的9型，净新增4型。其中主用弹药新增2型，减少2型；特种弹药新增2型；引信与智能控制产品新增4型，减少2型。具体变动情况如下：

单位：型

期间		弹药装备			
		主用弹药	特种弹药	引信与智能控制产品	合计
2019年	期初数	2	1	2	5
	本期净变动	1	0	2	3
	期末数	3	1	4	8
2020年	本期净变动	0	0	-1	-1
	期末数	3	1	3	7
2021年	本期净变动	-1	1	0	0
	期末数	2	2	3	7
2022年1-6月	本期净变动	0	1	1	2
	期末数	2	3	4	9

随着列装定型数量在报告期内的增加，公司弹药装备收入水平也稳步增加。

按各细分产品来分，报告期内，公司列装定型的弹药装备产品的收入变动情况如下：

单位：万元

产品类型	定型情况	列装定型产品收入			
		2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
主用弹药	报告期内新增 2 项定型，2 项退出，截至期末 2 项定型产品	12,372.72	33,630.00	30,234.96	13,721.21
特种弹药	报告期内新增 3 项定型，截至期末 3 项定型产品	2,847.06	2,269.69	1,267.22	1,488.21
引信与智控产品	报告期内新增 4 项定型，2 项退出，截至期末 4 项定型产品	434.00	7,841.70	4,037.04	3,067.31
合计		15,653.78	43,741.39	35,539.22	18,276.73
贡献收入数量		5	8	8	8
收入当年大幅减少数量		不适用	1	3	0

整体来看，报告期内公司列装定型的弹药装备收入稳步增加，公司在保证主用弹药产品稳定贡献收入的同时，随着特种弹药、引信与智能控制类产品的列装定型，使得公司弹药装备产品逐渐形成多元化的发展态势。

2019 年，公司弹药装备新增 3 款列装定型产品，分别为主用弹药 DJ022/JK、引信与智能控制产品 YD014/XH 和 YA034/XM。当年贡献收入的 8 型列装产品中，收入主要来自于主用弹药 DA002/XF 产品，占当年弹药装备收入近 60%。此外，特种弹药产品 DZ024/XM 自报告期外列装定型以来每年均保持了一定的订单，贡献稳定收入。同时，当年定型的主用弹药 DJ022/JK，引信与智能控制产品 YD014/XH 和 YA034/XM 亦在列装定型当年即产生收入，并成为报告期内稳定的收入来源。

2020 年，公司弹药装备新增 2 款列装定型产品，分别为主用弹药 DJ014/XF 和引信与智控产品 YA029/XH。同年，随着产品升级及新老产品切换，主用弹药 DA002/XF、引信与智能控制产品 YD016/XM、YD006/XH，合计 3 款产品已基本不再订货，当年未产生收入，因此退出列装。当年贡献收入的 8 型列装产品中，收入主要来自接替原主用弹药 DA002/XF 的 DJ014/XF，该产品在列装定型当年

所产生的收入约占全年弹药装备收入的 50%，是公司报告期后期最重要的弹药装备产品。此外，当年新列装定型的引信与智能控制产品 YA029/XH 亦在当年产生收入。

2021 年，公司弹药装备新增 1 型特种弹药产品 DZ032/XH。同年，公司原列装定型产品 DJ009/XF 由于军方基本已取消订货，不计入列装定型产品。当年贡献收入的 8 型列装产品中，收入主要来自于前两年列装定型主用弹药订单的稳定贡献，虽然当年公司新增一款 DZ032/XH 特种弹药，但该产品在当年所产生的收入尚未对公司整体收入金额产生显著影响。

2022 年上半年，公司弹药装备新增 1 型特种弹药 DZ025/XH 和 1 型引信与智能控制产品 YD015/XH。当年上半年贡献收入的 5 型产品中，收入主要来自于两款主用弹药产品持续稳定的订单，合计收入占当年弹药装备收入的 79.04%。此外，随着上一年度列装定型的特种弹药 DZ032/XH 产品订单在当年实现交付并实现收入 2,743.40 万元，对当年收入贡献较为突出。

综上所述，报告期内公司不仅实现了新老主用弹药的无缝切换，同时积极推进拓展特种弹药和引信及智能控制产品的研发及成果转化获得显著成效，实现了列装定型数量和型研数量的双增长，为公司长期发展提供了持续动能。

2、导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品定型列装及型号研制变动情况

（1）型号研制产品数量变动

单位：型

期间	期初数	本期净变动	期末数
2019年	9	2	11
2020年	11	-2	9
2021年	9	5	14
2022年1-6月	14	-1	13

截至 2022 年 6 月末，公司该大类产品有 13 型产品处于型研阶段，其中导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品 9 型，安全控制模块产品 4 型，项目储备丰富，为公司未来保持收入稳定增长提供了有力保障。

(2) 定型列装产品数量变动

报告期内，导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品列装定型数量由 2019 年初的 5 型增加至 2022 年 6 月末的 13 型，列装数量增长较快，累计新增 8 型。其中固体发动机动力模块新增定型 6 型，减少 1 型，导弹安全控制模块新增 3 型，具体变动情况如下：

单位：型

期间		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	导弹安全控制模块	合计
2019年	期初数	5	0	5
	本期净变动	0	0	0
	期末数	5	0	5
2020年	本期净变动	1	2	3
	期末数	6	2	8
2021年	本期净变动	2	0	2
	期末数	8	2	10
2022年 1-6月	本期净变动	2	1	3
	期末数	10	3	13

随着导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品列装数量在报告期内的快速增加，该产品板块收入也呈现快速增长趋势。具体来看，按具体产品划分，报告期内，公司列装定型的导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品收入变动情况如下：

单位：万元

产品类型	定型情况	报告期列装定型收入			
		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
导弹（火箭弹）固体发动机动力模块	报告期内新增 6 项定型，1 项退出，截至期末 10 项定型产品	8,522.92	6,756.08	5,649.13	3,971.58
安全控制模块	报告期新增 3 项定型，截至期末 3 项定型产品	5,843.20	3,732.40	404.40	-
总计		14,366.12	10,488.48	6,053.53	3,971.58
贡献收入数量		7	7	8	6
收入当年大幅减少数量		不适用	2	2	0

结合以上数据，从细分产品来看，固体发动机动力模块产品在期初拥有 5 型列装定型产品的基础上，自 2020 年起每年均新增两型产品列装，保持稳定的数量增加，仅有一款产品 ZT009/JW 列装年份较长，退出列装。导弹安全控制模块产品是报告期内公司新拓展的产品领域，报告期内 3 款产品由型研阶段顺利转批产列装，其中 YD040/XM 在 2020 年正式列装定型后收入快速增长，成为公司收入增长的重要细分产品之一。

2019 年，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品贡献收入的 6 型列装产品中，收入主要来自其中固体发动机动力模块产品 ZT005/JW，其收入占当年导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品收入的 56.00%，且该产品在报告期各期均能带来稳定的收入。

2020 年，公司新增 2 型固体发动机动力模块产品 ZB026/JW 和 ZT025/JW 及 2 型导弹安全控制模块产品 YD040/XM、YZ049/XM。上述 4 型产品均在列装定型当年即产生一定收入，其中 ZT025/JW 产品当年即带来收入，并超越 ZT005/JW 成为当年导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品中收入最高的单一产品。同年，原列装产品 ZT009/JW 在 2020 年开始不再订货，于当年末退出列装序列。

2021 年，公司继续新增 2 型固体发动机动力模块产品 FT033/JW 和 ZD020/JW，其中 FT033/JW 于当年产生 489.52 万元收入，但由于前期列装定型产品均保持了较为稳定并增长的态势，该产品对当年收入变动的影响较小。对当年收入变动影响最大的是导弹控制产品 YD040/XM，当年产生收入 3,361.00 万元，跃升成为当年导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品中收入最高的产品。

2022 年上半年，在贡献收入的 7 型产品中，安全控制模块产品 YD040/XM 和固体发动机动力模块产品 ZB026/JW 收入呈爆发式增长，合计贡献收入 8,252.24 万元，带动该板块半年度收入水平已超过 2021 年全年水平。此外，2022 年上半年公司继续新增 2 型固体发动机动力模块产品 ZD032/JW、ZT034/JW 和 1 型导弹安全控制模块产品 YD007/XH，为该板块未来收入持续增长提供潜在动能。

（五）结合报告期内对收入贡献较大的定型列装产品种类的变化，说明发行人如何保持产品研制与客户需求的匹配，是否存在原产品需求下滑且发行人未能获取新款产品定型列装导致的收入大幅波动的风险，以及公司的应对措施

报告期内，公司多型产品主要于报告期内完成定型并进行批产，为公司收入稳定高速增长作出较大贡献，重要品种（单品收入2000万以上）中新产品占比75%，其中如DJ022/JK、YD040/XM和ZT025/JW等产品均应用于我军新型先进武器装备，在未来数年内将能稳定获取军方或下游客户订单。此外，DJ014/XF产品代替DA002/XF成为我军某型先进防空武器系统的主用弹药，实现了新老产品替换的无缝衔接，保障了公司收入的稳定增长。

公司为保持产品研制与客户需求持续匹配的具体措施如下：

1、从研发方向选择方面，公司紧密结合国家和军队战略规划发展需求选择研发方向

（1）公司根据国家发展规划决定公司研发方向

公司积极探索行业内最新发展情况和我军最新实战应用需求，以国家战略性新兴产业政策和行业发展规划为指引，明确公司主要的研发发展方向，保障公司的研发项目和定型产品与我国国防发展需求高度契合。公司根据《新时代的中国国防》、《中央军委关于深化国防和军队改革的意见》及《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》等国家战略性新兴产业政策，结合国内外军品最新发展情况以及我军最新应用需求，形成经上级部门审核通过后的公司内部发展规划，并以此为核心来指导公司研发项目的立项和研制工作的开展，因此公司产品研制与国防最新需求高度匹配。

（2）公司积极开拓市场，寻找军方最新需求

公司以武器装备“远程化、信息化、无人化、高效毁伤”的市场需求为牵引，以主战装备、重点型号等军方列装产品为主导，积极开拓军用产品、军贸产品和民用产品市场。公司通过销售人员对军方及下游客户的积极沟通以及积极了解行业内的最新发展情况，对市场情况进行深度分析，并从中获取军方最新应用需求。公司以此为核心参与进行自主技术探究和工程项目预研，通过自身技术探索研究

形成的技术成果，为下游总装武器装备研制需求论证提供充分技术支持，从而在后续军方科研竞标中获取一定优势。公司自主预研项目均围绕军方最新应用需求和行业前沿技术发展而开展，与下游客户需求高度匹配。

2、从研发能力建设方面，公司积极开展自主研发

(1) 公司积极提升技术水平，开拓新技术领域

国防军工行业是以研发为导向的技术密集型行业，技术水平是行业内公司核心竞争力的直接体现。公司业务以技术创新作为核心驱动因素，因此，公司以提升技术水平为主线，同时利用长期研发积累以开拓新技术领域，从而提升公司列装定型产品数量，扩大公司业务领域范围，保持公司业务持续发展。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。

在导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制领域，公司将依托导弹（火箭弹）固体发动机动力模块及总装的相关技术、资质及技改项目 B 的实施，发挥技术和服务优势，瞄准国内外导弹、火箭弹固体发动机市场，发展新型推进剂，钝感推进剂、特殊技术要求推进剂、高性能战斗部推进剂等，同时依据自身技术积累积极开拓导弹、火箭弹发动机的总装业务，提升产品附加值和市场份额。

在弹药装备领域，公司将依托陆、海、空防空反导弹药发射平台，在多功能弹药、高效毁伤和智能弹药技术基础上，开展定距空炸、智能拦截等信息化智能化弹药的产品开发，研制具有复合功能的系列化产品。同时，公司将发挥产品技术优势，巩固小口径弹药、单兵武器系统弹药引信的市场地位，开拓单兵反坦克弹药、无人机载弹药、海陆空防空反导信息化弹药配套领域。

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。

(2) 公司高度重视研发投入

公司是以研发为导向的高技术型研发生产企业，遵循武器装备的“批产一代、

研制一代、预研一代、探索一代”的发展思路，高度重视研发相关投入。2019年至2022年1-6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9.39%，占比较高。

(3) 公司组建了优质研发团队，培养高技术人才

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。

(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。

3、从具体产品研制生产方面，公司产品性能指标满足军方设计要求

公司型号研制项目是在军方科研竞标中成功中标而转化形成的项目，由于军方在科研竞标过程中已经选拔出技术水平能够充分满足要求的科研单位，军方会对武器装备研制结果有既定的性能要求，公司以军方的性能要求作为核心目标而

展开研制工作。公司型号研制产品在研制完成后，需满足各项性能指标要求并通过专家评审，方能转为列装定型产品并实现批产。因此，公司产品均按照军方设计指标进行研制生产，产品性能均能较好满足整体武器装备的设计需求。

4、公司原产品需求下滑且未能获取新款产品定型列装导致的收入大幅波动的风险较小

公司产品主要瞄向军方最新应用需求，近年来国际局势复杂多变以及我国对武器装备建设重视程度逐渐加强，军方对武器装备的需求量逐渐加大，因此军方及下游客户对于列装定型产品的订单量将保持稳定增长。报告期内，公司收入贡献较大的产品主要于报告期内定型，由于军品定型后能够获取较长时间的稳定订单，因此预计公司未来数年内收入规模将保持稳健增长，原产品需求下滑且未能获取新款产品定型列装导致的收入大幅波动的风险较小。

(1) 公司终端产品市场规模不断增长

近年来随着国际局势的复杂多变，我国不断加大国防建设，武器装备的需求逐年增长。同时，为进一步加强我国军队建设水平，充分提升我军的作战能力，近年来我军积极开展实战化军事训练，对于消耗类武器装备的需求持续提升，这进一步提升了军方对于武器装备的采购需求。

随着现代作战模式变革，导弹（火箭弹）以其远距离、精确制导的打击能力，已成为现代及未来战争争夺制海权、制空权和对地攻击的核心装备。未来我军对导弹、火箭弹的需求量将进一步扩大，公司导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品作为为导弹提供动力和点火控制的核心部件，需求将保持持续增长。

弹药装备是武器系统直接实现作战毁伤效果的最终手段，作为消耗类武器装备，在作战以及实战演练等环境下都将保持较高的需求量。公司弹药装备产品主要应用于防空反导、地面突击等领域，长期处于我国国防建设的重点发展领域，因此产品需求将保持持续提升。

(2) 公司保持弹药装备领域技术研发优势，在军方产品更新换代中连续中标，并能充分实现产品更新换代

公司是国内极少数小口径弹药科研生产企业之一，产品广泛应用于防空反导、

装甲突击、反恐处突、海洋调查等多个领域。通过长期研发及型号迭代，公司围绕弹药建立并完善了自有技术体系，拥有各类型弹药的完整研发技术能力。在弹药总体设计、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，形成持续性竞争优势，在军队产品升级换代“科研择优竞标”进程中连续中标。截至2022年6月末，公司弹药装备领域主要中标产品共10项，且均为唯一或唯二中标单位。

报告期内，公司多型产品完成列装定型并实现批产，其新增列装产品数量和获取订单规模均大幅高于退出列装定型产品，弥补了早期列装定型产品退役后对收入产生的不利影响，并使公司收入稳定高速增长。公司具备成熟的研发经验、丰富的研发积累和强劲的研发实力，在列装定型产品的研制基础上进行扩张，能够较好地实现产品更新换代。公司DJ014/XF作为集合了公司多型先进核心技术的新型弹药，成功替代了DA002/XF产品作为我军某型先进防空武器系统中应用最广的主用弹种，且订单规模较DA002/XF产品有较大增长，实现了同类产品的更新换代。

(3) 公司在进一步发展导弹固体发动机动力模块产品基础上，针对军方需求和技术积累横向扩充至导弹安全与控制领域

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科研生产的企业之一，动力模块产品广泛应用于各类导弹、火箭弹系统动力，凭借多年自主研发积累，在高性能材料技术与安全高效制备技术等产品研制与生产全领域形成了完善的自主技术体系，具有全产品自主研发技术能力，掌握多项核心技术，部分技术达到国际领先水平。

公司瞄向军方导弹装备产品的最新应用需求，依托自身丰富的技术储备及火工产品研制经验，研发扩充导弹（火箭弹）固体发动机控制模块业务，实现了公司业务领域的发展，并使公司产品能在更多应用领域与军方需求相适配。公司研发的新型固体发动机点火控制装置YD040/XM及导弹安全保险装置YZ050/XM应用于最新型导弹及某型战术导弹。

(4) 公司形成丰富的研发项目储备

公司遵循武器装备的“批产一代、研制一代、预研一代、探索一代”的发展思路，高度重视研发和技术创新，同时开展了多型自主预研项目和型号研制项目的研制工作，具备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。

公司研发项目储备主要包含型号研制项目和自主预研项目，其中型号研制项目作为公司成功通过科研竞标并获取到军方研制任务的项目，在其完成全部的研制工作后均能够顺利完成列装定型，并稳定获取军方订单，是公司业务发展的直接项目储备；自主预研项目是公司根据行业内最新发展和军方最新应用需求而开展的技术探索和预先研究项目，其完成全部的研制工作后，将能自主或配合下游单位参与军方的科研竞标，如通过则能成功获取型号研制资格并转为型号研制项目，是公司业务发展的间接项目储备。截至2022年6月末，公司在研型号研制项目共22项，主要自主预研项目合计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。

(5) 公司在手订单丰富

公司在手订单丰富，能够较好满足未来发展需求。截至2022年6月末，公司已获取的在手订单共9.29亿元，其中弹药装备产品的在手订单为4.39亿元，导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品的在手订单为4.89亿元。此外，公司型号研制项目中，多型型号研制产品应用前景广阔，在未来具有较大的市场空间，在其完成型号研制工作并成功列装定型后，将有望获取到较大金额的军方订单，如导弹固体发动机动力模块产品DT033/JK、ZH039/JW和ZH043/JW，弹药装备产品DZ029/XF、DZ030/XF、YT038/XM等。

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，发行人军贸业务明细表，检查军贸业务销售合同、发货单、签收单、发票及回款情况，对军贸公司交易及余额实施函证；

2、获取发行人报告期各期末应收账款账龄明细表，通过网络核查查询账龄4-5年客户基本信息及性质，通过走访、访谈等方式了解合作企业情况，检查报告期内账龄4-5年客户回款单，综合分析F2公司与其他4-5年客户是否存在明显差异；核查F2公司2021年末至今的回款情况；

3、获取报告期内发行人客户收入明细表，按照客户类型统计发行人收入金额，分析各类型客户收入变动原因；

4、获取发行人报告期内型号研制和定型列装型号数量变动明细表和销售品种收入统计表，统计报告期内型号研制和定型列装型号数量变动，结合销售品种收入明细表分析各型号变动对收入的影响；

5、查阅公司研发管理制度；访谈公司管理层如何保持产品研制与客户需求的匹配，发行人如下应对未能获得新产品列装定型而导致收入大幅度下滑的风险。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人的军贸业务主要系产品销售，截至本回复出具之日，发行人报告期内的军贸业务货款除少量尾款外，其他货款基本已经收回，不存在回收风险；

2、发行人F2客户与其他4-5年客户性质和风险不存在明显差异，公司通过提高4-5年客户账龄计提比例而非对F2客户单项计提坏账，主要系基于F2客户4-5年应收账款占比较高，与其他4-5年客户风险特征相同；

3、报告期内，发行人按下游客户类型划分，收入变动合理；

4、报告期内，发行人型号研制及型号转定型列装的品种不断增加，相关产品收入变动情况合理；

5、发行人在产品与技术的发展演进方面，遵循武器装备的“批产一代、研制一代、预研一代、探索一代”的发展思路，按照“作战需求牵引，技术创新驱

动”的策略，瞄准军方现实需求以及未来潜在的需求安排研发项目，保持产品研制与客户需求的匹配。公司原产品需求下滑而未能获取新款产品定型列装导致的收入大幅波动的风险较小。

问题 4. 关于同业竞争

根据首轮问询回复及相关申请材料，（1）针对民品业务，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，并列举了部分省市相关产品的中标情况；公司与新余国科许可资质互不相同，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；

（2）目前招股书中主要对公司控股股东及其控制的下属企业不存在与公司构成重大不利影响的同业竞争进行了说明；首轮问询回复在同业竞争相关问题回复中列举了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。

请发行人说明：（1）结合主营业务、主要产品情况，说明发行人与新余国科是否属于同业；两种产品单独招投标及销售是否为行业惯例及依据，有无相关规定或政策要求；获取两类产品许可资质的企业数量、发行人与新余国科在各自细分产品领域的占比及排名；发行人、新余国科民用产品客户是否存在交叉或重叠；结合前述要素及各气象局发射装备配置情况、采购防雹增雨相关功能产品惯例等，具体分析发行人与新余国科是否构成竞争；对照《首发业务若干问题解答》同业竞争相关要求，说明发行人与新余国科之间是否存在同业竞争；新余国科与公司产品之间的技术壁垒，未来研发生产对方产品的可能性；（2）按照同业竞争相关规则要求，说明与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；关于避免同业竞争的承诺是否充分、具体、可执行。

请保荐机构及发行人律师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）对照《首发业务若干问题解答》中同业竞争相关要求，明确核查范围及其准确性、完整性，是否存在遗漏。

回复：

一、发行人说明

（一）结合主营业务、主要产品情况，说明发行人与新余国科是否属于同业；两种产品单独招投标及销售是否为行业惯例及依据，有无相关规定或政策要求；获取两类产品许可资质的企业数量、发行人与新余国科在各自细分产品

领域的占比及排名；发行人、新余国科民用产品客户是否存在交叉或重叠；结合前述要素及各气象局发射装备配置情况、采购防雹增雨相关功能产品惯例等，具体分析发行人与新余国科是否构成竞争；对照《首发业务若干问题解答》同业竞争相关要求，说明发行人与新余国科之间是否存在同业竞争；新余国科与公司产品之间的技术壁垒，未来研发生产对方产品的可能性

1、结合主营业务、主要产品情况，说明发行人与新余国科是否属于同业

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。新余国科主要从事军品火工元件和火工装置以及人工影响天气装备、气象装备民品业务。根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》及相关规定，公司军品业务与新余国科不构成同业情形，民品业务与其构成同业，但双方不构成竞争关系，具体分析如下：

（1）发行人主营业务、主要产品情况

公司主营业务以军用产品为主，辅以少量民用产品业务。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，主要产品应用具体情况如下：

产品分类	产品类型	细分产品	主要用途描述
军用产品	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
		导弹安全与控制产品	保证导弹、火箭弹在发射前的安全及发射时可靠点火
	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
民用产品		炮射防雹增雨弹	用于防雹减灾等

报告期各期，公司军用产品（含受托研制）收入金额分别为 28,092.89 万元、51,098.95 万元、62,870.43 万元和 32,623.83 万元，占比分别为 91.49%、89.24%、93.64%和 93.35%，军用产品是公司的核心主营业务。

（2）新余国科主营业务、主要产品情况

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，致力于发展两用技术产业。

新余国科主要产品包括军用火工品如枪弹底火、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，火工装置以及人工影响天气装备（主要包括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）和气象装备等。2019-2021年，新余国科民品业务占比较高，其中人工影响天气产品及设备系列收入金额分别为7,519.72万元、7,990.86万元和8,662.19万元，占比分别34.65%、33.84%和30.54%，是其重要的业务的板块。

报告期内，新余国科各类型产品销售收入及其占主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	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
军品	10,675.31	67.01%	18,339.40	64.66%	13,738.95	58.17%	13,522.36	62.30%
民品	5,256.68	32.99%	10,024.08	35.34%	9,877.81	41.83%	8,181.94	37.70%
其中： 民品-人工影响天气产品及设备系列	未披露	未披露	8,662.19	30.54%	7,990.86	33.84%	7,519.72	34.65%
民品-其他民品	未披露	未披露	1,361.89	4.80%	1,886.95	7.99%	662.22	3.05%
合计	15,931.99	100.00%	28,363.49	100.00%	23,616.76	100.00%	21,704.30	100.00%

注：财务数据来源于新余国科年度审计报告和半年度报告，新余国科只披露了人工影响天气产品及设备系列产品整体收入，未披露增雨防雹火箭弹具体收入。

（3）发行人与新余国科是否属于同业

根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》规定，同业竞争的“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或相似业务。结合公司与新余国科主营业务、主要产品，公司核心主营业务军用产品与新余国科不构成同业情形，非主要产品民用炮射防雹增雨弹与新余国科构成同业情形，但双方不具备竞争关系理由如下：

①与公司核心主营业务军用产品业务相比，新余国科产品与公司属于上下

游关系，不构成同业

新余国科所从事的军品火工元件和火工装置产品，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，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。

公司弹药装备领域业务为主用弹药、特种弹药、引信与智能控制产品和炮射防雹增雨弹，属武器装备弹药系统的整机或整机部件，属于弹药总体单位或一级配套单位。同时，公司还生产导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品。

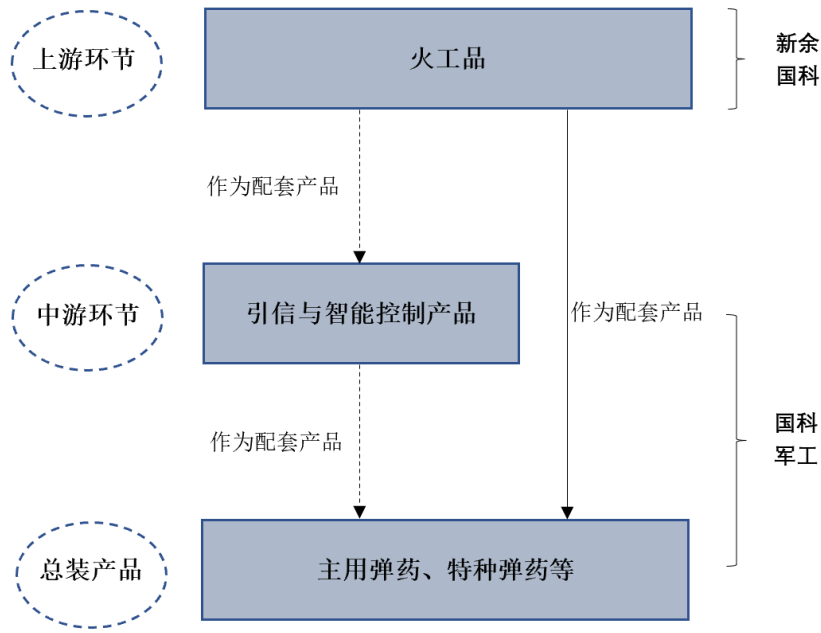
公司军用产品与新余国科火工品所属专业领域不同，属于上下游关系，且与新余国科的军品科研生产许可资质范围不同，两公司军品业务不具有相同或相似性，不构成同业，详细情况如下：

A、产品所属专业领域不同

由于军品历史发展沿革等因素，长久以来形成了不同专业领域的军品生产企业，从事相关领域军品研发生产活动，常见的有炮弹厂、引信厂、火工品厂等。公司生产的弹药、引信与智能控制产品与新余国科生产的火工品分属于弹药、引信、火工品三大专业领域，生产需要的工艺技术、生产设备、人员技能存在明显区别，无法混同使用。

B、火工品是弹药装备的基础配套产品，引信与智能控制产品和弹药装备为其下游产品，三者属于上下游关系



新余国科所从事的军品火工元件和火工装置产品，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。公司生产的引信与智能控制产品属于武器装备弹药系统的整机部件，通常为二级配套产品，主用弹药、特种弹药为总装终端产品。火工品与引信与智能控制产品、弹药装备的上下游关系通常如下：





C、军品科研生产资质严格明确了企业能够研发生产的产品范围，公司和新余国科互相不能进入对方军品领域

根据国家军品科研生产管理相关规定，军品科研生产相关资质对军品业务范围作出了明确的规定，各生产单位必须严格在资质许可的范围内进行生产。弹药、引信与智能控制产品、火工品分别属于不同类别，公司科研生产资质许可范围涵盖了弹药、引信与智能控制产品，不包括火工品，新余国科科研生产资质许可范围涵盖了火工品，不包括弹药、引信与智能控制产品。因此，公司与新余国科不能超越相关军品科研生产资质所列明的许可范围生产对方产品。

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		<p>火工装置 (包括推销器、拔销器、切割器、分离螺栓、点火装置等)</p>	
------	-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

②公司非主要产品民用炮射防雹增雨弹与新余国科民用人工增雨防雹火箭弹存在应用领域重叠，但不构成竞争关系

炮射防雹增雨弹属于公司非核心主营业务产品和非核心业务，其与新余国科人工增雨防雹火箭弹产品，同属于人工影响天气的大类产品范畴，其中公司炮射防雹增雨弹以防雹减灾功能为主，新余国科人工增雨防雹火箭弹以增雨降水功能为主。

两者在使用许可、采购规则、主要功能、行业规范、资质管理等方面具有明显差异，分属于不同类别，不具有直接竞争性，具体分析详见本小题之“6、对照《首发业务若干问题解答》同业竞争相关要求，说明发行人与新余国科之间是否存在同业竞争”。因此，尽管两者存在应用领域重叠，属于同业领域，但不构成竞争关系，不构成同业竞争。

③公司民用炮射防雹增雨弹收入占比较小，非公司核心主营业务产品，亦不属于核心业务规划和重点发展方向

公司自成立以来即专注于弹药领域产品，炮射防雹增雨弹产品为公司近年来在军品技术基础上发展的一个细分民用产品分支，不属于公司核心产品。公司始于2018年开展民品炮射防雹增雨弹业务，该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，是最初为解决部分生产人员季节性闲置的辅助业务。报告期各期，炮射防雹增雨弹收入金额占公司主营业务收入的比重分别为8.51%、10.76%、6.36%和6.65%，占比较低，非公司核心产品，亦未列入公司未来核心业务规划，不属于公司业务重点发展方向。在未来发展规划上，宜春先锋按预定搬迁计划陆续将核心军品生产线转移至新建统筹规划区，同时为妥善安置不愿搬迁部分国企员工，公司在原址保留某口径产线（主要用于民用产品）并维持必要的配套设施，以进行相关生产活动。

④结论意见

综合公司主营业务实质、主要产品收入构成、业务发展规划等因素，公司主营业务的核心是以弹药装备和导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制装备为主的军用产品，新余国科既不具备与国科军工产品业务相对应的科研生产资质及能力，亦不生产相关产品，其主要产品与公司产品属于上下游关系。在军用产品方面，公司与新余国科不属于同业领域。

公司优先保证军品任务科研生产，民用炮射防雹增雨弹产品不属于公司核心主营业务范畴，收入规模较小，亦不在未来重点发展布局规划之中。尽管炮射防雹增雨弹产品与新余国科人工增雨防雹火箭弹存在应用领域重叠，属于同业领域，但两者在市场认证、采购规则、主要功能、行业规范、资质许可等方面具有明显差异，互相不构成竞争关系，不存在非公平竞争、相互或者单方让渡商业机会的情形、不存在利益输送的情况。

2、两种产品单独招投标及销售是否为行业惯例及依据，有无相关规定或政策要求

公司生产的炮射防雹增雨弹与新余国科生产的增雨防雹火箭弹产品均为特殊民用产品，被统一纳入政府采购管理。根据政府采购相关法规、行业主管部门的要求及行业惯例，两种产品实行单独招投标及销售，不存在公司与新余国科参加同一标包竞标之情形，具体情况如下：

（1）根据相关规定，两种产品纳入政府采购管理

根据国务院《人工影响天气管理条例（2020 修订）》第十五条规定：“实施人工影响天气作业使用的火箭发射装置、炮弹、火箭弹，由国务院气象主管机构和有关部门共同指定的企业按照国家有关强制性技术标准和要求组织生产。因作业需要采购前款规定设备的，由省、自治区、直辖市气象主管机构按照国家有关政府采购的规定组织采购。”

因此，法规明确要求将炮射防雹增雨弹与增雨防雹火箭弹两种产品统一纳入政府采购管理。

(2) 根据政府采购规定，两种产品为不同类产品，分类进行招标采购

各地根据政府需求，执行政府采购，在招标文件中即明确相应的采购需求，通常包括具体产品品类、数量、金额、技术要求、投标企业资质要求等。根据财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第十一条的规定：“采购需求应当完整、明确，包括以下内容：（一）采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求；（二）采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；（三）采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求；（四）采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点；（五）采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；（六）采购标的的验收标准；（七）采购标的的其他技术、服务等要求。”而中国气象局《气象部门政府采购管理实施办法》第十九条亦规定“政府集中采购实施计划是指按照项目构成、使用单位、采购数量、技术规格、使用时间等内容编制的具体采购计划。政府集中采购项目按国务院颁发的目录及标准执行。部门集中采购实施计划是指按照项目构成、使用单位、采购数量、技术规格、使用时间等内容编制的具体采购计划。”

炮射防雹增雨弹和增雨防雹火箭弹在外在形态、核心指标、性能参数、技术标准要求等方面完全不同，分别遵照中国气象局颁布的《3Xmm 高炮防雹增雨作业安全技术规范》（QX/T 17-2003）、《增雨防雹高炮系统技术要求》（QX/T 358-2016）和《增雨防雹火箭作业系统安全操作规范》（QX/T 99-2008）、《增雨防雹火箭系统技术要求》（QX/T 359-2016）不同的技术规范，生产两种产品的企业具备不同的生产业务资质，两种产品为不同类产品。

因此，根据政府采购要求，两类产品需要分类招标采购。两类产品的具体差异分析详见本小题之“6、对照《首发业务若干问题解答》同业竞争相关要求，说明发行人与新余国科之间是否存在同业竞争”之“(3) 产品原理功能、结构工艺、性能参数差异”之“③性能参数差异”。

(3) 各省市分类招标采购的具体执行情况

①各省市根据相关政策规定编制的招标公告等文件明确要求的采购产品的种类和性能参数，不存在两类产品竞争的情形

根据《人工影响天气管理条例（2020 修订）》《中华人民共和国政府采购法》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定要求，各省市在采购人工影响天气器材时，招标公告等文件明确了采购产品的种类和性能参数，即明确了采购需求是炮射防雹增雨弹、增雨防雹火箭弹或者其它产品，不存在混同采购的情形。

以陕西省人工影响天气中心 2020 年采购炮射防雹增雨弹公开招标文件为例，常见的炮射防雹增雨弹项目招标内容如下：

“第七章 招标内容及技术规范

一、招标内容一览表

序号	货物名称	要求
1	37mm 人工影响天气用炮弹	1、弹药符合气象行业标准《增雨防雹高炮系统技术要求》（QX/T 358-2016）中对弹药的标准要求 2、产品能够正常使用国家局物联网系统相关操作

二、技术规范

（一）技术要求（参数）

1. 炮弹的标识应清晰可辨，外表面应清洁、完好。
2. 催化剂要求：碘化银
3. 炮弹的有效作用高度应为 2000 m~8000 m。
4. 炮弹最大射高（射角为 85° 时）：应不小于 6700 m；
5. 单发炮弹弹丸最大破片：应小于等于 10 g；
6. 炮弹引信瞎火率为：小于等于 1/1000；
7. 炮弹应具有冗余保险，应至少包括两个独立保险件，其中每一个都应能防止引信意外解除保险，启动这至少两个保险件的激励应从不同的环境获得。
8. 炮弹应采用具有延期解除保险功能的隔爆型引信。
9. 炮弹引信的无损落高应不小于 1.5 m。
10. 带包装的全弹安全落高应不小于 4.5 m。
11. 炮弹的催化剂成核率（试验室内，-10℃）应大于或等于 10¹¹ 个每克。

12. 炮弹适用海拔高度范围应不小于 4500m。

13. 炮弹适用温度范围应为-20℃~50℃。

14. 炮弹使用有效期限应不小于 5 年。

15. 炮弹应具有符合规定的条维码标识。

(二) 验收标准

1.验收依据《37mm 人工增雨防雹炮弹考核实验办法》(气减函(2017)4 号)的内容和要求,产品质量达到设计要求,静态检测及动态试验等各项指标符合技术参数;

2.出厂验收。产品出厂前由国务院气象主管机构指定人影业务单位进行组织验收。中标供应商需配合并具体实施,采购单位派人参加。

3.到货验收。到货后用户检查包装并核对货物品种、数量以及完好性,正常使用后方可通过验收。未通过验收的货物,将不予接受。

”

以辽宁省人工影响天气办公室 2021 年采购增雨防雹火箭弹招标文件为例,常见的增雨防雹火箭弹项目招标内容如下:

“一、项目基本情况

项目编号: JH21-210000-03563

项目名称: 辽宁省人工影响天气办公室 2021 年人工增雨火箭弹采购项目

预算金额: 人民币 3,080,000.00 元

最高限价: 人民币 3,080,000.00 元

采购需求:(包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等)

包号	包组名称	落实政府采购政策内容	是否进口	主要技术要求	数量
01	2021 年人工增雨火箭弹采购	1.对于中小微企业(含监狱企业)的相关规定;2.对于促进残疾	否	人工增雨火箭弹,与我省现有 WR 型火箭发射系统配套,用于省内地面人工影响天气作业。弹径≥82mm,弹长≥1450mm,质量≥8.5kg,最	1000

		人就业政府采购政策的相关规定等		大射高≥8.0km，使用温度-15~40℃，储存温度-30~45℃，储存湿度≤70%相对湿度。残骸落地速度≤8m/s，发射成功率≥99%。储存寿命≥3年，催化剂携带量≥725g，碘化银含量≥31.5g，催化剂播撒时间≥35s。	
--	--	-----------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

”

各省市人影器材招标公告等文件已明确了其具体的采购产品类型、技术参数，炮弹相关产品只能参加炮弹类招标项目，不能参加火箭弹类招标项目要求；火箭弹相关产品亦如此，不能参与炮弹类产品的招投标。因此，两类产品互相不能进入对方领域，不具有竞争性。

②各省市在招标采购中对两类产品供应商的资质要求

根据《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定：供应商参加政府采购活动应当具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。采购人可以要求参加政府采购的供应商提供有关资质证明文件和业绩情况，并根据采购项目对供应商的特定要求，对供应商的资格进行审查。

两种产品需要工信部和中国气象局颁发的资质不同，具体内容如下：

生产资质名称	颁发单位	内容	资质许可的产品范围	
			国科军工	新余国科
《民用爆炸物品生产许可证》	工信部	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》	中国气象局	载明的产品及规格型号	RY-18型增雨防雹炮弹	多型增雨防雹火箭弹

③采购对象的要求

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条规定：“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。”在气象局等政府采购实践中，根据行业惯例，为了减少串标、围标等扰乱市场情形，部分省市招标公告等文件对供应商的主体资格有更加明确的要求，即参加投标的供应商之间不得存在控股、关联关系。例如：湖南省气象局2022年炮射防雹增雨弹竞争性磋商采购公告明确规定：“供应商不得存在下列

情形之一：（1）与采购人、采购代理机构存在隶属关系或者其他利害关系。（2）与其他供应商的法定代表人（或者负责人）为同一人，或者与其他供应商存在控股、关联关系。”

公司与新余国科同属于军工控股下属控股子公司，互为关联方，在参与同一采购标包的竞标中可能受到限制甚至无法参与竞标。

④报告期内两类产品的市场招标情况

保荐机构、发行人律师通过中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、企查查-招标查查（t.qcc.com）、千里马招标网（http://www.qianlima.com）等网站，合计查询到报告期内全国范围各省市 882 条炮射防雹增雨弹和增雨防雹火箭弹产品招标中标记录。相关信息按区域分布及招投标产品类型统计如下：

单位：条

区域	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	炮射防雹 增雨弹	增雨防雹 火箭弹	炮射防雹 增雨弹	增雨防雹 火箭弹	炮射防雹 增雨弹	增雨防雹 火箭弹	炮射防雹 增雨弹	增雨防雹 火箭弹
华北地区	3	28	6	43	12	28	4	33
东北地区	10	30	52	63	3	14	9	25
华东地区	0	29	2	43	4	34	3	27
华中地区	1	0	9	12	0	4	0	7
华南地区	0	9	0	15	0	0	0	4
西南地区	18	18	48	33	25	14	3	7
西北地区	17	30	35	32	14	13	5	4
港澳台地区	0	0	0	0	0	0	0	0
合计	49	144	152	241	58	107	24	107

上述经查询到的招投标记录中，两类产品均分别招标、投标、评标，即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，不存在两类产品竞争同一标包的情形，两类产品不具有竞争性。

经核查公司民用产品经销商江西华控提供的炮射防雹增雨弹的相关中标记录、与终端客户签署的合同情况，举办招标的各个省市均为单独对炮射防雹增雨弹进行招标采购，不存在与增雨防雹火箭弹竞争同一标包的情形。

从行业实践惯例来看，各省市根据发射装备配置情况、气象情况、实现功能

不同，选择采购不同的产品。通常情况，人影高炮装置占比高、雹灾严重的省份采购炮射防雹增雨弹用于防雹减灾的情形较多，而人工增雨降水则没有明显的地域分布，分析详见本小题回复之“5、各气象局发射装备配置情况、采购防雹增雨相关功能产品惯例”。

综上所述，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。

3、获取两类产品许可资质的企业数量、发行人与新余国科在各自细分产品领域的占比及排名

(1) 两类产品许可资质的企业数量

中国气象局上海物资管理处（以下简称“上海物管处”）的职能包括受理和汇总全国气象系统内各省（自治区、直辖市、计划单列市）气象局装备部门的气象技术装备的计划申请、参与气象现代化建设和技术装备新产品的开发、测试、定型、推广及相关的协调和保障工作、承办中国气象局委托的气象部门政府采购的有关事宜。

根据公司与上海物管处访谈及其出具的说明文件，各单位生产制造的人工影响天气炮弹、火箭弹产品需通过上海物管处组织的许可证审核测试，并获得中国气象局颁发的使用许可证方可销售。截至本回复出具之日，中国气象局行政审批平台（<http://qxzsp.cma.cn/>）公示的气象专用技术装备使用许可证名录中，炮射增雨防雹弹装备生产单位共有 3 家，装备型号合计 5 型；增雨防雹火箭弹生产单位共有 7 家，装备型号合计 17 型。

(2) 发行人与新余国科在各自细分产品领域的占比及排名

根据上海物管处出具的说明，近年来全国炮射防雹增雨弹年需求量 40-45 万发，公司 2019-2021 年销售排名第 2 名，根据公司实际销量测算，2019-2021 年公司炮射防雹增雨弹市场份额在 20%到 45%之间。

根据上海物管处出具的说明，近年来全国增雨防雹火箭弹年需求量 15 万发左右，新余国科 2019-2021 年销售排名为第 2 名左右。

4、发行人、新余国科民用产品客户是否存在交叉或重叠

报告期内，公司民用产品炮射防雹增雨弹的业务的主要客户为经销商江西华控，除此之外还存在少量直销情形。报告期内，公司与新余国科不存在客户重叠情况。

报告期内，以民品终端客户口径统计，公司与新余国科的终端重叠客户销售金额占公司炮射防雹增雨弹业务比例为 8.39%、8.29%、17.42%和 5.95%，终端重叠客户销售金额占新余国科增雨防雹火箭弹收入的 19.75%、29.53%、13.67%和 8.14%，重叠金额较小。经核查公司民用产品经销商江西华控提供的炮射防雹增雨弹的相关中标记录、与终端客户签署的合同情况，举办招标的各个省市均为单独对炮射防雹增雨弹进行招标采购，不存在与新余国科增雨防雹火箭弹同时中标同一标包的情形。

新余国科增雨防雹火箭弹主要功能为增雨降水，适用全国多数省份，报告期内，新余国科的主要客户为云南省、福建省、河北省、江西省、四川省气象单位或下属机构。公司炮射防雹增雨弹的主要功能为防雹减灾，报告期内终端客户主要位于云南、贵州、四川、甘肃等雹灾严重的省份地区。

根据新余国科提供的终端销售情况，双方终端重叠客户集中于四川、河北等省份，公司产品没有销往江西、福建、广东等雹灾较少的地区，符合当地气候实际情况。详细分析见本小题之“5、结合前述要素及各气象局发射装备配置情况、采购防雹增雨相关功能产品惯例等，具体分析发行人与新余国科是否构成竞争”之“(2) 全国防雹与增雨地域分布情况”。

5、各气象局发射装备配置情况、采购防雹增雨相关功能产品惯例

(1) 各省市气象局发射装置配置情况

根据与上海物管处的访谈与出具的说明，近年各主要省市炮射防雹增雨弹和增雨防雹火箭弹发射装置情况如下：

序号	省份	人影高炮装置配置比例	人影火箭发射装置配置比例
1	贵州省	约 70%	约 30%
2	甘肃省	约 70%	约 30%

3	青海省	约 70%	约 30%
4	四川省	约 60%	约 40%
5	云南省	约 40%	约 60%
6	湖北省	约 40%	约 60%
7	河北省	约 20%	约 80%
8	福建省	约 0%	约 100%
9	江西省	约 0%	约 100%
10	广东省	约 0%	约 100%

各省市气象单位通常根据所在地区气候状况、实际需求及应用效果不同，配置不同数量的人影高炮和人影火箭发射装置。

(2) 全国防雹与增雨地域分布情况及各省市采购相关功能产品惯例

冰雹灾害呈现明显的区域划分。根据中国气象局主办的“中国气象科普网”信息，“我国除广东、湖南、湖北、福建、江西等省冰雹较少外，各地每年都会受到不同程度的雹灾”，“中国的降雹多发生在春、夏秋 3 季，4~7 月约占发生总数的 70%。比较严重的雹灾区有甘肃南部、陇东地区、阴山山脉、太行山区和川滇两省的西部地区”。

人工增雨是指根据自然界降水形成的原理，人为补充某些形成降水的必要条件，促进云滴迅速凝结或碰并增大成雨滴，降落到地面的过程。作为开发水资源的一种潜在手段，人工增雨没有明显的地域分布情况，为各地根据需要实施。

结合公开查询的各地人工影响天气产品中标公告，受冰雹灾害影响的省份炮弹采购量相对较多，而其他省份则根据各自需求存在一定差异，具体如下：

序号	省份	2019-2021 年 炮射防雹增雨弹采购总量	2019-2021 年 增雨防雹火箭弹采购总量
1	贵州省	约 23 万	约 0.5 万
2	甘肃省	约 10 万	约 1.2 万
3	青海省	约 7 万	约 0.3 万
4	四川省	约 20 万	约 2.1 万
5	云南省	约 15 万	约 6.5 万
6	湖北省	约 5 万	约 0.7 万
7	河北省	约 1.5 万	约 2.5 万

8	福建省	未有采购记录	约 1.7 万
9	江西省	未有采购记录	约 0.7 万
10	广东省	未有采购记录	约 0.5 万

公司民品终端客户以云南、贵州、四川、甘肃省份为主，符合国内冰雹灾害的地域情况，与炮射防雹增雨弹的主要功能作用一致；根据新余国科的访谈和公开查询资料，新余国科主要客户集中在福建、江西等省份。

同时，我国西南地区（主要为云南、贵州等地）种植了大面积的烟叶等经济作物，该等经济作物在生长过程中，要特别注意防范冰雹天气造成的损害，故而当地气象部门每年都会采购大量的防雹炮弹，用于防雹减灾。

因此，不同的地域气候、不同的气象条件、不同的人工影响天气的客观需求决定了具体采购的产品种类，符合产品的使用惯例和主要适用地域分布情况。

6、对照《首发业务若干问题解答》同业竞争相关要求，说明发行人与新余国科之间是否存在同业竞争

根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》，针对同业竞争的判断原则为：“同业竞争”的“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或相似业务。核查认定该相同或相似的业务是否与发行人构成“竞争”时，应按照实质重于形式的原则，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，论证是否与发行人构成竞争；不能简单以产品销售地域不同、产品的档次不同等认定不构成同业竞争。”

根据公司与新余国科主营业务实质、主要产品情况及未来发展规划等因素，公司军品业务与新余国科不构成同业情形，民品业务与其构成同业，但双方不构成竞争关系，具体分析详见本小题回复之“1、结合主营业务、主要产品情况，说明发行人与新余国科是否属于同业。”

公司民用炮射防雹增雨弹产品与新余国科人工增雨防雹火箭弹产品，尽管均应用于人工影响天气领域，存在应用领域重叠，但是两者在历史沿革、资产、人

员、业务经营、产品主要原理功能、结构工业、性能参数、商标、专利技术、客户、供应商、市场划分等方面具有明显差异，完全分属于不同类别，不具有竞争性，不存在利益冲突，不构成同业竞争。同时，公司亦获得了行业主管单位上海物管处出具的两类产品不具有同业竞争的说明。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

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，由军工控股和情报所共同出资 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。

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。

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。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、人员、业务经营独立

①资产

公司及其下属企业与新余国科之间不存在使用对方土地、房产、设备等资产

情况。公司与新余国科之间资产独立，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。

②人员

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业务经营

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。双方不存在通过对方销售渠道销售产品的情况，不存在协助一方向另一方输送利益、转移业务机会、用一方产品代替另一方产品的情形。

(3) 产品原理功能、结构工艺、性能参数差异

①产品主要原理及功能差异

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不同，炮射防雹增雨弹主要用于防雹减灾，增雨防雹火箭弹主要用于增雨降水，两者作用原理存在显著差异，在实践过程中需要根据气象条件和预期实现的效果进行差异化选择。

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。	通过向云层大量播撒人工冰核,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,释放大量的潜热使云温上升,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(不含碘化银催化剂)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主要依靠催化作用加速冰水转化,过冷却水滴冰晶化,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

炮射防雹增雨弹和增雨防雹火箭弹的主要差异如下:

项目	炮射防雹增雨弹	增雨防雹火箭弹
发射平台	3Xmm 高炮	火箭弹发射架
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
主要作用	防雹减灾	增雨降水

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

②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	火箭弹主要由战斗部、自毁装置（或降

产品名称	国科军工 DT017/XF 弹	新余国科多型号人影火箭弹
	体、弹底和导带, 装药药筒由药筒、底火和发射药组成	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
产品图示		
发射平台	 3X 高炮	  火箭弹简易发射架

③性能参数差异

根据中国气象局颁布的《3Xmm 高炮防雹增雨作业安全技术规范》(QX/T 17-2003)、《增雨防雹高炮系统技术要求》(QX/T 358-2016)和《增雨防雹火箭作业系统安全操作规范》(QX/T 99-2008)、《增雨防雹火箭系统技术要求》(QX/T 359-2016), 两类产品在外在形态、核心指标等方面不具有可比性, 部分可用于比较的参数亦存在明显差异, 详细情况如下:

类别	高炮作业炮射防雹增雨弹	火箭作业增雨防雹火箭弹
破片或残骸情况	弹丸最大破片小于或等于 10g	最大残骸不大于 100g
催化成核率	大于或等于 10^{11} 个/g	大于或等于 10^{13} 个/g
保险装置	至少包括两个独立保险, 防止引信意外解除	应采取措施, 防止非作业状态的火箭弹被触发
使用有效期限	不小于 5 年	不小于 3 年

除上述可比参数存在差异外, 炮射防雹增雨弹还存在引信无损落高、全弹安

全落高等要求，火箭弹存在催化剂播撒时间等要求，两类产品在指标参数上存在明显不同。

(4) 商标、专利技术差异

①商标

截至本回复出具之日，根据国家知识产权局网站 (<http://wcjs.sbj.cnipa.gov.cn/>) 信息，公司现有注册商标 26 项，取得方式均为原始取得，其中与炮射防雹增雨弹相关的主要商标如下：

序号	商标权人	商标	注册号	分类号	专用权期限	商品内容
1	国科军工		22788922	13	2018.02.21-2028.02.20	弹药、炮架等
2	国科军工		22788846	13	2018.02.21-2028.02.20	弹药、炮架等
3	国科军工		22788523	13	2018.02.21-2028.02.20	弹药、炮架等

新余国科现有注册商标 8 项，其中与增雨防雹火箭弹相关的主要商标如下：

序号	商标权人	商标	注册号	分类号	专用权期限	商品内容
1	新余国科		34894555	13	2019.07.14-2029.07.13	降雨弹、火箭发射装置等
2	新余国科		34894554	13	2019.08.14-2029.08.13	降雨弹、火箭发射装置等

序号	商标权人	商标	注册号	分类号	专用权期限	商品内容
3	新余国科		4562177	13	2018.01.21 2028.01.20	降雨弹、降雨弹 发射架等

②专利技术

截至本回复出具之日，公司拥有专利 128 项，其中国防专利 17 项，发明专利 5 项，实用新型 106 项。公司拥有的与炮射防雹增雨弹相关的主要专利如下：

序号	申请人	名称	专利号/申请号	申请日	专利类型	取得方式	权利限制
1	宜春先锋	一种碘化银药包制备装置	2019212190772	2019.07.31	实用新型	原始取得	无
2	宜春先锋	一种人工降雨弹的弹丸结构	2019202387483	2019.02.26	实用新型	原始取得	无
3	宜春先锋	一种人工降雨弹的压药结构	2022209945336	2022.04.27	实用新型	原始取得	无
4	星火军工	一种用于人工防雹增雨弹的引信体结构	2019214240954	2019.08.30	实用新型	原始取得	无

新余国科拥有的与增雨防雹火箭弹相关的主要专利如下：

序号	申请人	名称	专利号/申请号	申请日	专利类型
1	新余国科	消雷火箭弹	2021213333094	2021.06.16	实用新型
2	新余国科	一种磁电增雨防雹火箭弹	2019207738433	2019.05.27	实用新型
3	新余国科	火箭弹快速装夹装置	2016214610553	2016.12.29	实用新型
4	新余国科	双重紧固的机载碘化银焰条固定卡管	2016214612474	2016.12.29	实用新型
5	新余国科	增雨防雹火箭弹总装装置	2016214649197	2016.12.29	实用新型
6	新余国科	定时准确的延期控制装置	2013206537675	2013.10.12	实用新型
7	新余国科	定时准确运行可靠的增雨防雹火箭弹	2013206537694	2013.10.12	实用新型

公司与新余国科独立拥有生产经营的商标、炮射防雹增雨弹或增雨防雹火箭弹相关专利技术，不存在共用商标、专利技术的情形。

(5) 产品分类监管及分类许可

① 资质许可差异

依照我国民用爆炸物生产许可监管的规定，公司与新余国科应严格按照许可规定的产品种类进行生产，无法生产对方产品。生产销售人工影响天气产品必须获得中国气象局的准入许可，公司与新余国科分别仅获得了中国气象局颁发的炮射防雹增雨弹和增雨防雹火箭弹的准入许可，双方无法进入对方产品领域，参与销售和投标活动，详细分析如下：

《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。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	国科军工	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

② 行业规范差异

公司生产的 DT017/XF 炮射防雹增雨弹属于民用高炮炮弹，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属于民用火箭弹，使用人影火箭作业车进行作业。两者在发射平台建设、作业要求、生产要求等众多方面采取分类监管的模式，相关规定如下：

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)

(6) 客户、供应商差异

两者产品的客户为各省市气象单位，采购采用公开招标的方式，定价公开、透明，不存在利益输送的情形。公司具备独立从市场获取订单、生产产品、提供服务的能力，双方不存在通过对方销售渠道销售产品的情况。报告期内，终端重叠客户销售金额占公司炮射防雹增雨弹收入的 8.39%、8.29%、17.42% 和 5.95%，终端重叠客户销售金额占新余国科增雨防雹火箭弹收入的 19.75%、29.53%、13.67% 和 8.14%，重叠金额较少，且不存在两者参与同一标包竞标之情形。终端客户的发射装置配置情况，分析详见本小题回复之“4、发行人、新余国科民用产品客户是否存在交叉或重叠”和“5、结合前述要素及各气象局发射装备配置情况、采购防雹增雨相关功能产品惯例等，具体分析发行人与新余国科是否构成竞争”。

报告期内，公司炮射防雹增雨弹与新余国科增雨防雹火箭弹原材料重叠供应商采购额占公司炮射防雹增雨弹主要原材料采购总额比例为 5.87%、5.81%、9.49% 和 6.07%，重叠供应商采购额占新余国科增雨防雹火箭弹主要原材料采购总额比例为 7.38%、6.03%、0.81% 和 1.87%，占比较小。双方主要向重叠供应商采购碘化银产品，由于 2021 年以后，新余国科的供应商变化，重叠供应商采购额占比下降。

(7) 两类产品具有明确的市场划分，不构成竞争

根据各省市招标中标信息，炮射防雹增雨弹价格为 300 元/发左右，而增雨

防雹火箭弹由于型号及规格不同，一般在 500 元/发-3,500 元/发的范围。在各地人影装备招投标采购中，炮射防雹增雨弹和增雨防雹火箭弹产品分属不同采购种类；从行业实践来看，报告期内不存在两类产品同一标包互相竞争的情形，不构成竞争关系，具体分析详见本小题回复之“2、两类产品单独招投标及销售是否为行业惯例及依据，有无相关规定或政策要求”。

截至本回复出具之日，公司不具备工信部颁布关于增雨防雹火箭弹的生产许可和中国气象局颁布的关于增雨防雹火箭弹的准入许可。新余国科不具备工信部颁布关于炮射防雹增雨弹的生产许可和中国气象局颁布的关于炮射防雹增雨弹的准入许可。因此，公司和新余国科均无法生产对方产品，亦无法参与对方产品的招投标，不存在让渡商业利益的可能。

(8) 行业主管部门证明

行业主管单位上海物管处于 2021 年 6 月 21 日出具了《人工影响天气作业装备的说明》，其认为：

“目前，人工影响天气作业装备主要包括飞机、火箭、高炮和地面催化剂发生器等……在各地人工影响天气作业中，需结合当地作业条件，选择一种或多种路径同时作业的方式实现作业，实施路径之间具有明显差异，业务实质具有明显差异……在四种实施路径下，不同产品在生产、技术要求、操作规范等众多方面采取分类监管的模式……不同产品的招标采购存在明显差异，分类招标……不同产品的应用也存在明显差异，各具特点……”

综上所述，飞机、高炮、火箭弹、地面催化剂发生器分别通过不同的方式来实现人工影响天气，从基本作用原理、使用方式、应用场景、行业监管、适用规范、招标采购情况均存在实质性差异，业务实质具有明显差异，不构成同业竞争。”

(9) 关于同业竞争论述和界定的部分案例

上市公司	上市公司产品	关联方产品	不属于同业竞争的说明
<p>天德钰 (688252.SH)</p>	<p>整合型 DDIC 芯片</p>	<p>分离型 DDIC 芯片</p>	<p>竞争方天钰科技主要从事分离型驱动芯片（Source IC、Gate IC、T-con 等多种芯片功能分离、无整合型单芯片）及电源管理芯片（发展方向为高电压大电流降压芯片、直流无刷马达控制芯片）等产品的研发及销售工作；上市公司主要从事手机、平板等移动智能终端整合型单芯片（包括 DDIC、TDDI 等）的研发和销售工作。二者不构成重大不利影响的同业竞争，具体分析如下：</p> <p>（1）二者产品不同，主营业务定位不同，发展方向存在差异。天钰科技及其控制的其他企业主营业务定位为致力于研发、销售电视、电脑等关键芯片。上市公司的主营业务定位为致力于手机等移动智能终端关键芯片的研发和销售；</p> <p>（2）二者底层技术或工作原理不存在相同或类似情形，是 DDIC 行业通用划分标准之一。不同的应用场景及系统需求，决定了整合型 DDIC、分离型 DDIC 在许多方面存在显著差异；</p> <p>（3）二者在 DDIC 产品布局和技术研发方面具有显著差异，上市公司目前正在努力拓展 TDDI 业务，同时着力于更高分辨率的 TDDI 产品及 AMOLED 智能手环、手表的技术研发。天钰科技未来计划开发的产品也均为应用于笔电、电视、显示器、车载等领域的分离型 DDIC。</p> <p>（4）二者显示屏面板设计规格差异明显，主要体现在玻璃走线、分辨率、尺寸上，二者不可共用；</p> <p>（5）拓展对方的应用领域存在较大的技术难度及障碍，二者存在较高的技术壁垒与专利壁垒、较高的人才壁垒，DDIC 客户认证、新产品导入的长周期也加大了这种转换难度；</p> <p>（6）二者未来技术发展趋势存在差异。上市公司未来技术发展趋势为轻、薄、短、小，向更低功耗、集成最多功能发展；天钰科技未来技术发展趋势是向驱动更大尺寸和更好显示效果发展。</p> <p>综合上述分析，并结合历史沿革、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技</p>

上市公司	上市公司产品	关联方产品	不属于同业竞争的说明
			术、商标商号、客户、供应商）、资产、人员等方面，天钰科技与上市公司不构成重大不利影响的同业竞争。
国博电子 (688375.SH)	高频高密度有源相控阵 T/R 组件	低频通用有源相控阵 T/R 组件	<p>国博电子有源相控阵 T/R 组件定位于高频高密度方向，产品主要特点为高频、多通道、高密度集成，主要应用领域为弹载、机载等。竞争方国基北方/中国电科十三所有源相控阵 T/R 组件产品定位于低频通用方向，应用领域主要为卫星通信、地面雷达、舰载雷达、电子战、单兵雷达等。二者不构成重大不利影响的同业竞争，具体分析如下：</p> <p>(1) 国博电子、国基北方/中国电科十三所在接到客户的需求后独立进行研发，研发过程需要符合保密的要求，保证了双方研发过程的独立性；</p> <p>(2) 双方均通过前期独立与下游客户共同研发建立合作关系，主要客户也不相同。特定用户基于战略需求确定拟采购的 T/R 组件的频段、型号，特定用户任务来源不同，产品参数、最终用途及应用领域存在差异，具有定制化特点，因此采购的每一种类型的 T/R 组件产品都具有其特定用途和不可替代性；</p> <p>(3) 国基北方/中国电科十三所 X 及以上频段产品对应收入及毛利占国博电子 T/R 组件业务收入与毛利比例均低于 30%，涉及同业竞争的相关业务未达到《科创板审核问答》中关于“重大不利影响”的认定标准。</p> <p>综上，国博电子与国基北方/中国电科十三所及其下属子公司之间不存在对国博电子未来发展有重大不利影响的同业竞争。</p>
西部超导 (688122.SH)	钛合金棒、丝材	钛合金板、管材	<p>西部超导主要从事航空用高端钛合金棒、丝材的生产和销售。竞争方西部钛业主要从事钛合金板、管材的生产和销售。两家公司之间不存在实质性竞争关系。具体分析如下：</p> <p>(1) 产品的生产工艺和核心设备不同，双方均不具备生产对方产品的能力。西部超导关键工序在熔炼和锻造，西部钛业关键工序在熔炼和轧制。西部超导核心设备是真空自耗电弧炉、快锻机、精锻机、拉丝机，西部钛业核心设备是真空自耗电弧炉、板材轧机、轧管机；</p> <p>(2) 产品形态、用途不同，相互间不存在替代关系。西部超导的钛合金主要用于制造军用及民用飞机的结构件（框、梁等）、紧固件（铆钉、螺栓等）、航空发动机零部件（盘、</p>

上市公司	上市公司产品	关联方产品	不属于同业竞争的说明
			<p>叶片、机匣、轴等）等部件。西部钛业的钛材的形态主要为板材、管材，主要用于石油化工装备、核电装备、环保装备等领域；</p> <p>（3）主要客户群体存在差异。西部超导钛合金棒材、丝材的客户主要为中国航空工业集团公司的下属公司及其配套的航空锻件生产商，客户集中度较高。西部钛业板材、管材的客户主要为石油化工装备制造，电力、环保等民用领域的客户，下游客户分布较为分散；</p> <p>（4）技术储备不同。西部超导已授权的与钛相关的专利主要集中于熔炼和锻造工艺技术以及钛合金棒材、丝材的制备方法，西部钛业已取得和在申请的与钛相关的专利主要集中于钛合金管材、板材的轧制工艺等制备技术。</p> <p>（5）业务定位和发展方向不同。西部超导一直以来以航空、舰船用钛合金棒材、丝材以及发动机部件为发展方向，定位于解决国家急需，填补国内空白尤其是弥补军用基础材料方面的短板。西部钛业一直以民用钛合金为主要应用领域，以钛合金板材、管材为发展方向。</p> <p>综合上述分析，并结合二者产品的具体特点、技术、客户、供应商、用途等方面，西部超导与西部钛业不存在同业竞争。</p>
超卓航科 (688237.SH)	机载设备维修 业务	机载设备维修 业务	<p>竞争方南京王行主要从事航空部附件维修业务，其客户覆盖国内主要航空公司，与上市公司机载设备维修业务、产品和资质存在一定重合，与上市公司的定制化增材制造服务的业务、产品和资质不存在重合的情形。上市公司与南京王行不构成同业竞争关系，具体情况如下：</p> <p>（1）南京王行不属于上市公司实际控制人控制或施加重大影响的企业；</p> <p>（2）二者虽然存在客户、供应商重合情况，但符合行业特征，航空机载设备维修业务是一个充分竞争的市场，所涉及的细分领域较多，而飞机业主或运营商主要集中在南方航空、国际航空、东方航空等上市公司，该领域内企业的同类业务大多都存在客户重叠的情形，供应商重叠的主要原因系根据航空公司对民航维修业务的要求，维修企业主要采购的原材料均为波音、空客等适配的民用航空 OEM 备件；</p>

上市公司	上市公司产品	关联方产品	不属于同业竞争的说明
			<p>(3) 上市公司核心技术均源于自主研发形成，上市公司核心技术不存在与南京王行技术共享的情形，上市公司在机载设备维修方面的核心技术系自主研发形成，与南京王行的来源不同也不存在与南京王行技术共享的情形；</p> <p>(4) 上市公司自成立以来，完全独立于南京王行，在历史沿革、资产、人员、业务、财务、销售渠道等方面不存在重合，各自独立经营发展，不会对上市公司的独立性产生重大不利影响。</p> <p>综上，上市公司与南京王行系基于市场化原则开展公开、公平的商业竞争，二者不构成同业竞争关系。</p>

资料来源：相关上市公司的招股说明书及反馈意见回复。

从前述上市公司案例分析可知，虽然前述案例所涉主体与其关联方所生产的产品相同或相似，但基于其资质准入、技术来源、应用场景、行业细分、设备工艺、形态用途等方面的差异，二者之间并不构成同业竞争关系。

7、新余国科与公司产品之间的技术壁垒，未来研发生产对方产品的可能性

(1) 两类产品的技术壁垒

公司的炮射防雹增雨弹技术系自主研发而成，对新余国科不构成依赖，两类产品具有发射平台、生产技术标准、主要部件原料、生产工艺与技术、生产设备、技术原理上的明显差异，具有较高的技术壁垒，详细情况如下：

产品名称	公司炮射防雹增雨弹	新余国科增雨防雹火箭弹	差异比较
发射平台	3Xmm 高炮	火箭弹发射架	3Xmm 高炮是部队退役产品；火箭弹发射架属于新研制专用人影设备
生产技术标准	工信部《增雨防雹炮弹生产安全技术条件》（WJ/T 9096-2020）	工信部《增雨防雹火箭弹生产安全技术条件》（WJ 9064-2010）	两类产品生产安全技术条件具有明显不同，生产标准不能混用
主要部件或原料	主要由弹体和装药药筒组成，弹体分弹丸、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	公司产品由公司利用弹药生产技术自行生产；火箭弹战斗部等主要部件由新余国科自行技术研制生产。两类产品结构 and 组成完全不同
生产工艺与技术	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	战斗部炸药浇注技术、火箭发动机装配技术	公司主要将弹药领域生产技术应用用于民品炮射防雹增雨弹生产，公司产品为弹药。新余国科火工品以军品基础原材料为主，不具备弹药生产技术能力
生产设备	冲床、表面处理设备、数控车床、全弹装配设备等	粉碎机、捏合机、工业 CT 机、气液增压机等	由于产品结构、材料、技术工艺不同，两类产品设备方案无法互相通用
工作原理	采用身管火炮发射方式，将炮弹射向云中，通过炮弹的时间引信控制	向空中发射含有催化剂的火箭弹，在到达云中预定位置后，催化剂被	两类产品发射方式不同，作用方式（催化方式）不同，主要体现在炮射防雹增雨弹产生爆炸效应（动力效

	在空中爆炸，把催化剂播撒开来，同时爆炸产生的剧烈冲击震动	自动点燃，随着火箭弹飞行沿途燃烧，“线源播撒”，随风扩散	应)
--	------------------------------	------------------------------	----

炮射防雹增雨弹与增雨防雹火箭弹在生产技术标准、主要部件或原料、生产工艺与技术、工作原理上具有明显差异，如果要进入对方领域，需要根据不同的技术标准组织研发设计，建立原料采购供应渠道。

此外，人工影响天气作业用炮弹、火箭弹所需生产线具有显著差异，须购置专用的设备，还须研发专门符合规格要求且具有市场竞争力的产品，以公司研发的炮射人雨弹为例，在已具备军用炮弹相关技术及生产工艺的基础上，现有的炮射防雹增雨弹产品研发周期仍近3年时间；生产环节需向工信部民爆管理局申请《民用爆炸品生产许可证》和《民用爆炸品安全生产许可证》，并完成相应产线的验收和认证，如进行产品增加或转换，需要具备对方领域较强的技术、生产积累，时间周期长，资金投入要求高，难度较大。

(2) 未来研发生产对方产品的可能性

公司与新余国科受限于生产资质、商业合理性、公司发展规划等原因，未来研发生产对方产品的可能性较小。具体分析如下：

① 资质许可受限、技术壁垒高

由于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。公司只具备生产炮射防雹增雨弹的资质许可条件，新余国科只具备生产增雨防雹火箭弹的资质许可条件，双方均不得违规生产未获许可的产品。若欲进入对方领域，须履行严格的资质申请程序，以公司申请炮射防雹增雨弹资质为例，在基础生产条件已具备的前提下，报批周期超过2年，若新进入增雨防雹火箭弹时间周期则更长。研发生产对方产品涉及的技术壁垒说明请见本问题之上一小节的回复。

因此，资质许可限制和技术壁垒导致研发生产对方产品的可能性很小。

② 研发产品无商业合理性

因为生产工艺不同，生产设备配置，以及产品技术的差异使两者不存在互相借用、利用技术和设备的可能。因此，任意一方如计划生产对方产品，进入对方市场，需要准备大量的人员，购置大量的设备，并在前期产品研发期间持续投入大量资金。

相比于产品研发及投产前期阶段大量人员、设备和资金投入，两种产品的市场容量过小，后续收入难以收回成本。根据与上海物管处的访谈及其出具的说明文件，全国每年炮射防雹增雨弹需求量为 45 万发左右，按炮射防雹增雨弹每发 300 元计算，预估市场规模为 13,500 万元；增雨防雹火箭弹需求量为 15 万发左右，按新余国科增雨防雹火箭弹每发均价 1,500 元计算，预估市场规模为 22,500 万元，按竞品公司某型增雨防雹火箭弹产品每发均价 2,500 元计算，预估市场规模 37,500 万元，根据过往五年的历史数据来看，每年市场容量基本保持稳定，增速很小。根据中国气象局行政审批平台（<http://qxzsp.cma.cn/>）公示的气象专用技术装备使用许可证名录显示，炮射增雨防雹弹装备生产单位共有 3 家，增雨防雹火箭弹生产单位共有 7 家，市场已具有较多长期深耕的竞争者。

因此，双方互相进入对方市场不具备商业合理性。

③双方业务发展规划差异

A、公司主要产品及发展方向

公司重点聚焦军品是导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品和弹药装备领域，民品炮射防雹增雨弹非公司核心产品。报告期各期，公司军用产品（含受托研制）收入占主营业务收入比例分别为 91.49%、89.24%、93.64%和 93.35%。军用产品是公司的核心主营业务，公司将坚持以国内主战装备为主，未来发展规划如下：

业务类型	发展规划
导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制领域	公司将依托导弹（火箭弹）固体发动机动力模块及总装的相关技术、资质及技改项目 B 的实施，发挥技术和服务、性价比优势，瞄准国内外导弹、火箭弹固体发动机市场，发展新型推进剂，钝感推进剂、特殊技术要求推进剂、高性能战斗部推进剂等，同时依据自身技术积累积极开拓导弹、火箭弹发动机的总装业务，提高产品附加值和市场份额。
军品弹药装备领域	1) 在防空反导应用领域，公司将依托陆、海、空防空反导弹药发

	<p>射平台，在多用途弹药、高效毁伤和智能弹药技术基础上，开展定距空炸、智能拦截等信息化智能化弹药的产品开发，研制具有复合功能的系列化产品。</p> <p>2) 在防暴处突应用领域，公司将根据军队执行非战争军事行动任务，以及武警、公安部队维稳、维和、处突、制暴、海警护岛（礁）维权等需要，开展炮射、枪发、手投等不同平台的非致命特种弹药技术研究，开发信息化、序列化反恐、防暴用非致命武器弹药。</p> <p>3) 在引信及智能控制领域，公司将发挥产品技术优势，巩固小口径弹药、单兵武器系统弹药、火箭弹、导弹等配套引信市场地位，公司将依托 C&R 双模复合目标探测技术、引信复合定距技术等信息化引信核心技术，开拓单兵反坦克弹药、无人机载弹药、海陆空防空反导信息化弹药配套领域。</p>
民品领域	<p>炮射防雹增雨弹是公司为解决闲置产能开展的辅助业务，在公司军品业务持续增长的背景下，公司未来主要是依托现有成熟技术改进产品性能，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。</p>

炮射防雹增雨弹是公司利用军品生产间隙，为解决人员季节性闲置的补充产品，未来不会成为公司产品的主要发展方向，开发增雨防雹火箭弹产品与公司的发展规划不符。

根据公司说明，公司目前无研发、生产、销售增雨防雹火箭弹产品的相关规划。

B、新余国科主要产品及发展方向

根据新余国科 2021 年年报披露，新余国科一直主要从事火工品及相关产品的研发、生产和销售，主营业务没有发生重大变化。新余国科主要产品中，军品主要包括火工元件、火工装置；民品主要包括人影燃爆器材及人影作业设备、气象观探测装备及相关软件。

根据新余国科 2021 年年报披露，新余国科人影领域相关主要研发项目信息如下：

研发项目名称	产品类型	项目目的	项目进展
46.5/400 毫米暖云烟条	烟（焰）条	人工增雨	已完成用户试用，准备产品技术鉴定
BL-1 型 56 毫米数码电子增雨防雹火箭弹	火箭弹	提升现有产品性能	鉴定批产品试制
BL-5 型增雨防雹火箭弹	火箭弹	增雨、防雹	方案研制

机载焰弹播撒设备	机载作业设备	国家人影工程飞机作业设备国产化改造	通过项目验收
机动式人影探测指挥作业车	综合人影车辆系统	整合各人影作业单元，形成可靠便捷的指挥系统	准备技术鉴定
人工增雨防雹自动化作业系统	人影综合系统	人工影响指挥管理、移动、控制和发射架整合	已完成样机试制，已完成少量安装调试
人影火箭弹专用安全管理系统	人影作业安全管理系统	加强人影作业安全监督管理	已获主管部门认可
环境监测平台	环境监测综合管理系统	实施环境数据采集、处理等	已完成验收
人工影响天气智慧应用系统平台	系统平台	整合人影各子系统，形成综合系统	已完成验收
人影装备三码合一信息管理平台	三码信息化管理平台	实现弹码、新品码、发射密码的信息化管理	已完成验收
江西省弹药物联网系统定制开发	弹药联网系统	实现弹药信息查询、信息导出等功能	已完成验收

根据公开信息显示，新余国科目前人影领域在研项目主要为火箭弹相关项目，不涉及与公司炮射防雹增雨弹类似的在研项目。

根据新余国科说明，其目前无研发、生产、销售炮射增雨防雹弹产品的相关规划。

④控股股东出具避免同业竞争承诺

公司控股股东军工控股就国科军工与新余国科避免潜在的同业竞争出具专项承诺：

“本公司作为江西国科军工集团股份有限公司（以下简称“发行人”或“国科军工”）以及江西新余国科科技股份有限公司（以下简称“新余国科”）的控股股东，基于我公司的整体规划，对于国科军工与新余国科的发展定位各不相同。国科军工以弹药产品、导弹固体发动机动力及控制产品研发、生产、销售为主，因军品衍生拓展而生产的民品炮射防雹增雨弹因内含碘化银含量低，以防雹功能为主；而新余国科以军用火工品、民用人工影响天气系列产品研发、生产、销售为主，其生产的增雨防雹火箭弹因内含碘化银含量高，以降雨功能为主。二者在军品领域为上下游关系，不构成竞争关系；在民品领域由于前述功能定位、技术路径、资质许可管理、应用场景等多个方面均存在实质性差异，亦不构成竞争关系。

同时，为避免发行人与新余国科构成同业竞争，现确认及承诺如下：

1、截至本承诺函签署之日，本公司下属其他企业均未生产、开发任何与发行人或/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发行人或/及其控股子公司经营的业务构成或可能构成竞争的业务，也未投资于任何与发行人或/及其控股子公司生产的产品或经营的业务构成或可能构成竞争的其他企业；

2、自本承诺函签署之日起，本公司下属其他企业将不生产、开发任何与发行人或/及其控股子公司生产的产品构成或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与发行人或/及其控股子公司经营的业务构成或可能构成竞争的业务，也不投资于任何与发行人或/及其控股子公司生产的产品或经营的业务构成或可能构成竞争的其他企业；

3、自本承诺函签署之日起，本公司将确保本公司及本公司控制的其他企业，不与发行人或/及其控股子公司拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人或/及其控股子公司拓展后的产品或业务产生竞争，本公司及本公司控制的其他企业保证按照包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：（1）停止生产、经营构成或可能构成竞争的产品；（2）将相竞争的业务转让给适格第三方；（3）其他对维护发行人权益有利的方式。

4、本公司将保证合法、合理地运用股东权利及控制关系，不采取任何限制或影响发行人正常经营或损害发行人其他股东利益的行为。

5、本公司确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

6、本承诺函所载上述各项承诺在本企业作为发行人控股股东期间持续有效且不可撤销。”

⑤新余国科出具说明

新余国科就潜在同业竞争事项出具说明如下：

“本公司（新余国科）研发、生产的增雨防雹火箭弹与贵司研发、生产的炮

射增雨防雹弹虽均可应用于人工影响天气领域，但二者属不同类型产品，在技术路径、制造工艺、资质许可管理等方面均存在较大差异，在应用场景方面各有侧重，且互相不会也不能参加气象机构组织的同一标包的招投标活动，因此二者不构成竞争关系。

针对上述事项，本公司（新余国科）申明如下：

本公司（新余国科）目前未取得生产炮射增雨防雹弹产品的业务资质或准入许可，未经营炮射防雹增雨弹业务，亦无研发、生产、销售炮射防雹增雨弹的相关规划。”

8、结论意见

公司与新余国科的军品科研生产有关资质对其军品业务范围作了严格的界定，两公司军品业务是弹药装备领域上下游配套关系，不具有相同或相似性，不构成同业竞争。

公司民用产品弹药炮射防雹增雨弹与新余国科民品领域业务中的增雨防雹火箭弹产品在历史沿革，资产、人员、业务经营，产品作用原理及主要功能、技术工艺、商标、商号、专利技术，市场划分上具有明显的差异，且相关行业主管部门亦出具了证明。因此，两类产品不构成同业竞争。

（二）按照同业竞争相关规则要求，说明与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；关于避免同业竞争的承诺是否充分、具体、可执行

1、按照同业竞争相关规则要求，说明与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》中关于同业竞争的论述要求，同业竞争的“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或相似业务。核查认定竞争方所从事的业务是否与发行人主营业务相同或相似，是否构成“竞争”关系时，应按照实质重于形式的原则，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、

是否在同一市场范围内销售等，论证是否与发行人构成竞争；不能简单以产品销售地域不同、产品的档次不同等认定不构成同业竞争。

(1) 直接控股股东军工控股及其控制的企业

公司控股股东为军工控股，主要从事股权投资、债权投资、房地产开发及租赁、物业管理、物资贸易和投资咨询服务，其为江西省国防科技工业深化改革后组建的大型地方军工企业集团，系管理江西省属军工资产的主要单位。军工控股仅承担投资管理职能，并不直接从事具体经营生产，因此其不存在从事与公司主营业务相同或相似业务的情况，与公司不存在同业竞争关系。

除新余国科外，军工控股控制的其他企业所从事的业务情况如下：

序号	公司名称	业务范围	与公司 主营业务相同或 相似
1	江西军工中宇微电子有限公司	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	否
2	江西军工靶场有限公司	靶试业务及其配套服务	否
3	江西军扬电子科技股份有限公司	电真空器件、电光源产品、电力电子元器件研发、制造、销售	否
4	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	否
5	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	否
6	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	否

注 1：上述公司还包含其各自下属控股子公司；

注 2：江西紫宏专用设备有限公司于 2022 年 3 月发生股权结构变更，紫宏公司的两位具备亲属关系的自然人股东合计持股比例达到 54%，因此，其不再为军工控股的控股子公司，军工控股也不再对其做并表处理。

具体分析如下：

①江西军工中宇微电子有限公司

截至本回复出具之日，江西军工中宇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。该企业所从事业务与公司主营业务之间不存在相同或相似的情形，与公司不构成同业竞争。

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，该企业所从事业务与公司主营业务之间不存在相同或相似的情形，与公司不构成同业竞争。

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，属于电子器件产品领域，该企业所从事业务与公司主营业务之间不存在相同或相似的情形，与公司不构成同业竞争。

④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；该企业所从事业务与公司主营业务之间不存在相同或相似的情形，与公司不构成同业竞争，具体分析如下：

类别	国泰集团及其子公司	国科军工(民用产品)
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)

⑤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）		
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，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，公司的导弹（火箭弹）固体发动机动力模块用于为导弹、火箭提供飞行动力，导弹安全与控制模块用于保证导弹、火箭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存在明显区别和实质性差异。因此，洪都数控所从事业务与公司主营业务之间不存在相同或相似的情形，不构成同业竞争。

⑥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）		
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，具体产品主要包括飞机配套机械零部件产品。

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，与信航航空产品存在明显区别和实质性差异。信航航空所从事业务与公司主营业务之间不存在相同或相似的情形，不构成同业竞争。

⑦紫宏公司

江西紫宏专用设备有限公司于 2022 年 3 月发生股权结构变更，不再为军工控股的控股子公司，属于报告期内曾为军工控股控制的企业。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）		
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，其并不生产弹药，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。该企业所从事业务与公司主营业务之间不存在相同或相似的情形，不构成同业竞争，具体分析如下：

类别	国科军工	紫宏公司
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
应用领域	军方直接作战场景	机械加工、设备制造
主要客户	直接军方、军工企业	枪弹制造企业

综上，公司与军工控股控制的除新余国科以外的其他企业不存在从事相同或相似业务的情形，不构成同业竞争。

（2）间接控股股东大成国资及其控制的企业

公司间接控股股东为大成国资，为江西省国资委下属的国有资产管理平台。经核查，大成国资及控制的下属企业不存在从事与公司主营业务相同或相似业务的情况，二者不构成同业竞争。理由如下：

①大成国资系经江西省人民政府批准设立，由江西省国资委履行出资人职责的省属国有资本投资运营公司，承担着国资国企改革、资源整合、投资融资、产业培育、资本运作、价值管理等使命和功能。其定位即为国有资本投资运营公司，并不实际从事开展具体经营活动，因此其与公司不存在同业竞争关系。

②除前述军工控股及其控制的企业外，大成国资控制的其他企业，均不存在从事与公司主营业务相同或相似业务的情况，与公司不构成同业竞争。其各子公司具体情况如下：

序号	子公司名称	业务范围	与公司主营业务相同或相似
1	江西长天集团有限公司	康养服务、健康咨询管理、康养基地建设运营；酒店投资、管理与运营；医养结合养老服务；教育培训、文化旅游；产业金融、康养创投和康养配套产品服务等	否
2	江西省绿色产业集团有限公司	农作物种植及加工；果蔬及油茶种植与加工、销售；特色养殖；生猪育种、养殖、屠宰及加工，副食品及乳制品加工；园林景观的规划、设计、施工及设施安装；地方特色食品、饮品、饲料生产与加工；茶叶深加工；生态农业旅游；房地产经营；电子商务；农产品交易服务；物流；房产租赁服务	否
3	江西省粮油集团有限公司	企业自用粮收购（早、中、晚稻）、经营本系统商品的进出口业务；接受本系统单位的委托代理进出口业务；经营本系统的技术进出口业务，承办中外合资经营、合作生产、	否

序号	子公司名称	业务范围	与公司 主营业务 相同 或相似
		来料加工、来样加工、来件装配、补偿贸易、易货贸易及转口贸易业务；大米出口、仓储；粮油及制品、饲料、普通机械、建筑材料、粮油包装器材、家具的批发、零售；综合技术服务，信息服务，棉花收购及销售；棉、麻销售	
4	江西大成资本管理有限公司	以自有资金从事投资活动；社会经济咨询服务；财务咨询；自有资金投资的资产管理服务	否
5	江西省大成企业管理有限公司	企业管理，教育咨询服务，企业管理咨询，业务培训	否
6	中国江西国际经济技术合作有限公司	境内外工程承包、境内外房地产开发、对外劳务合作、矿产资源开发、对外贸易、建筑设计和设计咨询，承担国家对外经济援助项目等	否
7	江西省地产开发集团有限责任公司	国土空间生态修复、国土空间技术服务、国土空间产业开发	否
8	江西省大成军工资产管理有限公司	资产及股权管理、物业管理	否
9	江西先锋机械有限责任公司	冷挤压机械加工，特殊工艺加工，产品装配，石油钻采工具件、矿冶设备及配件加工，技术开发、转让、咨询、服务，机电产品、化工产品、五金产品销售，房屋租赁	否
10	江西钢丝厂有限责任公司	投资管理、资产管理、企业管理咨询（除金融、证券、保险、期货业务外）；房地产开发、房屋租赁、土地使用权租赁、物业管理、清洁服务；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；机电、化工（不含危险化学品）、五金产品销售	否
11	江西省良茂大厦有限公司	百货、针纺织品、五金交电、农副产品、陶瓷；家电维修；停车服务；装饰	否
12	江西星火机械有限责任公司	机械设备、自营厂房租赁；机械制造	否
13	江西省赣华安全科技有限公司	许可项目：安全评价业务，检验检测服务，职业卫生技术服务，安全生产检验检测，雷电防护装置检测（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：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，安全咨询服务	否
14	江西远望经济开发有限责任公司	物业管理、房屋租赁、设备租赁	否
15	江西省经济贸易有限责任公司	许可项目：食品经营（销售预包装食品）一般项目：园区管理服务，采购代理服务，商务代理代办服务，会议及展	否

序号	子公司名称	业务范围	与公司 主营业 务相同 或相似
	司	览服务，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），供应链管理服务，企业管理，财务咨询，国内贸易代理，住房租赁，融资咨询服务	
16	江西省大成机电进出口有限公司	自营和代理各类商品和技术的进出口业务；针织品、服装、文化体育用品、医疗器械、矿产品、建筑材料、化工产品、机械设备、五金产品、电子产品、预包装食品批发、零售；自有房屋租赁；商务信息咨询（期货、证券、金融、保险除外）	否
17	江西昊坤投资有限公司	实业投资、投资管理、投资咨询（金融、证券、期货、保险除外）	否
18	江西省汽车工业贸易有限责任公司	公路运输设备及工矿车辆、电器机械及器材、化工、建筑材料、五金交电（进口录像机除外）、橡胶制品、金属材料（稀贵金属除外）批发、零售、代销；房屋租赁	否
19	江西省人防工程施工图审查咨询有限公司	人民防空工程初步设计，施工图设计咨询，编制可行性研究报告，编制概预算，预（结）决算咨询	否
20	江西省外办车队有限责任公司	汽车租赁，停车场服务，非居住房地产租赁，物业管理，会议及展览服务	否
21	江西省科技创业投资管理有限公司	创业投资管理	否
22	江西环保股份有限公司	提供环保产品和技术服务，环保在线监测运营，危险固体废物处理	否
23	赣州大礼明成股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资、投资管理、投资咨询	否
24	江西洪都钢厂有限公司	钢材加工、本企业自产产品及技术的出口业务；本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务、进料加工和“三来一补”业务	否
25	江西宏安旅游开发有限公司	住宿、餐饮、旅游、理发及美容保健、洗浴服务、温泉浴池、游泳馆、足浴，干洗服务，食品、饮料销售，娱乐（仅限分公司经营）	否
26	江西大成产业投资管理有限公司	股权投资基金的管理、投资和运营等	否
27	江西省人文事业发展集团有限公司	殡葬产业投资运营	否

序号	子公司名称	业务范围	与公司 主营业务 相同 或相似
28	大成国联建设有限公司	房屋建筑工程；市政公用工程；房屋拆除服务；地基与基础工程；机电安装；钢结构工程；起重设备安装；建筑装饰装修工程；消防设施工程；园林古建筑工程；建筑幕墙工程；钢结构工程；建筑智能化工程；体育场地设施工程；建筑防水工程；环保工程；城市及道路照明工程；园林绿化工程；预拌混凝土、预拌砂浆及混凝土制品生产、销售；建筑劳务分包；钢材、木材及建筑材料的销售；机械设备租赁；装配式建筑工程；河湖整治工程	否
29	江西省体育发展有限公司	体育赛事服务，体育场馆运营，体育咨询服务，体育传媒和广告策划，体育活动策划，体育经纪服务，体育会展服务，体育休闲与旅游服务，体育信息产业开发，体育器材及体育用品销售、租赁，日用百货销售，体育健康与康复服务，电子竞技推广，健康食品开发与营销，健康养老服务，心理咨询服务，体育地产开发，体育设施建设、维护，体育赛事组织推广，健身服务，体育场馆租赁，房屋租赁，展览展示服务，会务服务，物业管理。（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）	否
30	江西省友好交流服务中心有限公司	许可项目：劳务派遣服务（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）一般项目：因私出入境中介服务，人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务），自费出国留学中介服务，商务代理代办服务，单位后勤管理服务，会议及展览服务，翻译服务，法律咨询（不包括律师事务所业务）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	否
31	江西省科院生物技术有限责任公司	生物技术产品的研究、开发和销售；化工产品、电子产品、科学研究仪器、工艺美术品的批发、零售；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（以上项目国家有专项规定的除外）	否

注：包含上述公司的控股子公司。

（3）实际控制人及其控制的企业

公司的实际控制人为江西省国资委，江西省国资委及其控制的除大成国资及其下属企业以外的其他企业（以下简称“实际控制人控制的其他企业”）与公司不构成同业竞争，具体分析如下：

①从法律规范层面看，公司实际控制人及其控制的其他企业不具备与公司同业竞争的基础。理由如下：

A、公司实际控制人不具备同业竞争基础

《中华人民共和国企业国有资产法》第十一条规定“国务院国有资产监督管理机构和地方人民政府按照国务院的规定设立的国有资产监督管理机构，根据本级人民政府的授权，代表本级人民政府对国家出资企业履行出资人职责。”江西省国资委系省级国资监管机构，其根据江西省人民政府的授权对其下属国家出资企业履行出资人职责，其仅依据相关国资监管法规，对出资企业进行产权管理、资产统计、审计监督等基础管理事项，并不从事具体的生产经营活动，因此其作为公司实际控制人，与公司不存在同业竞争关系；

B、公司实际控制人控制的其他企业不具备同业竞争基础

《中华人民共和国公司法》第二百一十六条第四项规定“国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系”。根据前述规定，公司实际控制人控制的其他企业并不与发行人构成关联关系，而是否具备关联关系及是否构成关联方又是论证彼此是否构成同业竞争的前提和基础。基于前述法律规定，鉴于公司实际控制人控制的其他企业与公司并不具有关联关系，不构成关联方，因此二者不具备同业竞争的基础。

②从中介核查层面看，公司实际控制人控制的其他企业也与公司不存在同业竞争关系。具体分析如下：

A、从事公司军品、民品业务需有专门许可资质

公司及其下属企业所从事的业务包括军品生产业务和民品炮射防雹增雨弹生产业务。国家对从事上述两类业务的公司均有严格的资质管理要求。其中，从事公司所涉军品生产业务的基础资质为军工证书 D（即许可从事军品研制生产业务）；从事民品炮射防雹增雨弹生产业务则需取得工信部核发的《民用爆炸物品生产许可证》和气象主管部门核发的《气象专用技术装备使用许可证》。

B、实际控制人控制的其他企业不具备相应资质

公司实际控制人江西省国资委下属企业众多，有 1,500 多家，除去大成国资及其下属企业，仍有 1,200 多家。如前所述，鉴于公司从事相关业务均需具备相应的许可资质，因此，若相关方要与公司构成竞争关系，必须具备从事公司同等

业务的资质。经核查，截至 2022 年 10 月 31 日，实际控制人控制的其他企业中，没有具备军工证书 D 的企业，亦无具备民用爆炸物品生产许可资质及炮射防雹增雨弹气象专用技术装备使用许可证的企业。因此，实际控制人控制的其他企业不具备从事与公司相同或相似业务的资格及许可，所从事的业务均与公司的主营业务存在差异，不存在从事与公司主营业务相同或相似的业务，与公司不构成同业竞争。

江西省国资委直接控股的一级子公司情况列示如下：

序号	子公司名称	业务范围	与公司 主营业务相 同或相似
1	江西省国兴资产管理有限公司	资产管理；对各类行业的投资及管理。	否
2	江西省投资集团有限公司	对能源、交通运输、高新技术、社会事业及其他行业基础设施项目的投资、建设和运营管理；现代服务业、战略性新兴产业及其他新兴产业的投资、项目建设和运营管理；建设项目的评估及咨询服务，企业管理服务、投资咨询和财务顾问；利用外资和对外投资；省国资委授权的其他业务。	否
3	江西铜业集团有限公司	有色金属矿、非金属矿、有色金属冶炼压延加工产品、承包境外有色冶金行业工程及境内国际招标工程，上述境外工程所需设备、材料出口，对外派遣实施上述境外工程所需劳务人员。有色金属、非金属矿产、冶炼资源的综合回收；经营本企业自产产品及相关技术出口业务，经营本企业生产所需原辅材料，机械设备、仪器仪表、零配件等商品及相关技术进口业务，承办中外合资经营、合作生产及开展“三来一补”业务、物业管理、房屋租赁、市场管理、社区服务、园林绿化工程、公共设施及房屋维修、环境卫生工程；技术咨询与服务，技术开发与转让。	否
4	江西钨业控股集团有限公司	有色金属产品的生产、销售及其技术服务；国有资产投资及经营管理；产业投资；风险投资；进出口贸易经营	否
5	江西省国有资本运营控股集团有限公司	国有资产及国有股权的管理和运营；资本运营；企业改制重组顾问、投资咨询和财务顾问；资产托管和代理；省国资委授权的其他业务。	否

(4) 结论意见

综上所述，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行

人构成重大不利影响的同业竞争。

2、关于避免同业竞争的承诺是否充分、具体、可执行

(1) 避免同业竞争的承诺内容

公司控股股东军工控股、间接控股股东大成国资就避免与公司构成同业竞争承诺如下：

1、截至本承诺函签署之日，本公司下属其他企业均未生产、开发任何与发行人或/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发行人或/及其控股子公司经营的业务构成或可能构成竞争的业务，也未投资于任何与发行人或/及其控股子公司生产的产品或经营的业务构成或可能构成竞争的其他企业；

2、自本承诺函签署之日起，本公司下属其他企业将不生产、开发任何与发行人或/及其控股子公司生产的产品构成或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与发行人或/及其控股子公司经营的业务构成或可能构成竞争的业务，也不投资于任何与发行人或/及其控股子公司生产的产品或经营的业务构成或可能构成竞争的其他企业；

3、自本承诺函签署之日起，本公司将确保本公司及本公司控制的其他企业，不与发行人或/及其控股子公司拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人或/及其控股子公司拓展后的产品或业务产生竞争，本公司及本公司控制的其他企业保证按照包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：（1）停止生产构成或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的业务纳入到发行人来经营；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）其他对维护发行人权益有利的方式。

4、本公司将保证合法、合理地运用股东权利及控制关系，不采取任何限制或影响发行人正常经营或损害发行人其他股东利益的行为。

5、本公司确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

6、本承诺函所载上述各项承诺在本企业作为发行人控股股东/间接控股股东

期间持续有效且不可撤销。

(2) 相关承诺是否充分、具体、可执行

①承诺内容充分、具体、可执行

公司控股股东军工控股、间接控股股东大成国资已出具的承诺中，对于承诺涉及的时间区间、涉及的承诺主体、避免同业竞争的具体措施均进行了充分描述。

对于可能涉及的同业竞争以及后续的处理中，相关承诺方也已给出解决方式如下：A、停止生产、经营构成或可能构成竞争的产品；B、将相竞争的业务转让给适格第三方或纳入发行人来经营；C、其他对维护发行人权益有利的方式。

②军工控股投资管理制度确保相关承诺具备可执行性

军工控股对下属公司的业务发展方向制定了明确的规划，原则上各子公司应以现有主业为基础，在规划允许的范围内，进行日常经营，如需进行其他投资或拓展新业务方向，应严格依照《江西省军工控股集团有限公司投资管理办法》（赣军工投资发[2022]29号）（以下简称“《投资办法》”）规定的权限履行军工控股投资管理审核。

根据《江西省军工控股集团有限公司投资管理办法》（赣军工投资发[2022]29号）对军工控股下属公司进行股权投资、固定资产投资进行了明确的权限规定，具体为：

“第七条 所属企业作为投资实施主体，所有股权投资项目的项目建议书和项目可行性研究报告均须报集团公司审批。……”

第八条 所属企业作为投资实施主体，以下情形的固定资产投资项目的项目建议书和项目可行性研究报告均须报集团公司审批：（一）投资额 500 万元以上（含）或占最近一期经审计的净资产账面值 10%以上（含）的生产经营用固定资产投资；（二）投资额 200 万元以上（含）或占最近一期经审计的净资产账面值 5%以上（含）的非生产经营用固定资产投资。……”

《投资办法》规定，对于前述投资事项，军工控股在审批相关事项时，需经集团党委前置研究后，由集团董事会审议决定是否实施相关投资。同时，《投资

办法》规定了未履行相应程序的追责制度。

结合军工控股投资管理制度规定的审批权限、审批流程和追责制度，相关主体出具的避免同业竞争承诺的具体措施具备可执行性，对于承诺各方具有约束力。

综上所述，公司控股股东军工控股、间接控股股东大成国资所出具的避免同业竞争承诺函中已充分披露了避免同业竞争的范围、时间区间、避免同业竞争的具体措施，相关承诺内容具体明晰，相关承诺内容具备可执行性，对于相关方具有约束力。与此同时，军工控股作为国有企业，其对于各下属子公司（包括发行人及新余国科在内）的业务发展战略等均有一定的规划，其通过国有企业的监管监督机制也可以对于相关企业的业务发展进行监督、限制，确保各公司的生产经营能够有序开展。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师通过包括但不限于如下的方式进行了核查：

1、比照《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》的相关规定对控股股东、实际控制人控制的其他企业与发行人之间是否存在同业竞争情况进行核查；

2、查询中国气象局、中国政府采购网、企查查等网站获取人工影响天气产品信息，政府招标公告；查阅人工影响天气产品采购政策和规定；核查江西华控提供的中标记录及和终端客户提供的合同情况；

3、访谈中国气象局上海物资管理处了解人工影响天气领域销售、装备配置等情况；

4、了解发行人炮射防雹增雨弹、新余国科增雨防雹火箭弹历史沿革、技术壁垒、客户、供应商信息，查询相关的商标、商号、资质信息；

5、取得军工控股关于发行人与新余国科不构成同业竞争的确认函，取得军工控股、大成国资所出具的关于其控制子公司的确认函；

6、通过取得工商档案、网络检索等方法，查阅并比对相关主体的经营范围情况；

7、取得并查阅军工控股、大成国资所出具的避免同业竞争承诺函，取得新余国科出具的说明；

8、核查江西省国资委相关下属企业资质情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与发行人律师认为：

1、发行人军品业务与新余国科不构成同业情形，民品业务与其构成同业，但双方不构成竞争关系，不存在构成重大不利影响的同业竞争；炮射防雹增雨弹和增雨防雹火箭弹单独招投标及销售符合《政府采购法》、《人工影响天气管理条例》等政策要求，符合行业管理；有数家企业分别获得了两类产品的许可资质，发行人及新余国科在各自细分领域排名靠前；发行人与新余国科重叠客户较少，符合气象局配置情况和采购两类产品的惯例；发行人与新余国科在历史沿革、资产、人员、业务经营、产品主要原理功能、结构工业、性能参数、商标、专利技术、客户、供应商、市场划分等方面具有明显差异，完全分属于不同类别，不具有竞争性，不存在利益冲突，不构成同业竞争；两类产品存在较高技术壁垒，发行人与新余国科进入对方人工影响天气产品领域可能性较小；

2、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；关于避免同业竞争的承诺充分、具体、可执行。

问题 5. 关于发行人资质

根据首轮问询回复及相关申请材料，（1）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；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 月到期；（2）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》；《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；（3）《民用爆炸物品生产许可证》的权利人为国科军工，炮射防雹增雨弹相关业务主要由其子公司宜春先锋开展。

请发行人说明：（1）发行人及子公司将要到期的业务资质或许可在到期前能否完成续期；全面梳理发行人及子公司从事经营所需所有资质或许可的续期条件，分析现在及可预见未来是否符合，是否存在续期障碍；（2）申请《民用爆炸物品安全生产许可证》后续所需流程环节，及预计取得时间；（3）《民用爆炸物品生产许可证》权利人与生产主体不一致的原因，是否存在合规风险。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人及子公司将要到期的业务资质或许可在到期前能否完成续期；发行人及子公司所有资质或许可的续期条件，现在及可预见未来是否符合，是否存在续期障碍

1、发行人将要到期资质的续期情况

公司所有的业务资质包括军品资质和民品资质，具体如下：

（1）军品资质续期情况

公司目前持有军品科研生产所需的全部资质，其中除航天经纬、宜春先锋的证书 B、证书 C 将于 2022 年底到期外，其他资质到期时间均在 1 年以上，不存

在马上要到期的情形。临近到期证书目前续期情况如下：

①证书 B 及证书 C 资质续期的审查要求及流程

根据现行军品资质审查体系要求，对于证书 B 和证书 C 的审查实行“两证合一审查”。根据《XX 资格审查工作实施细则（试行）》规定，证书 B、证书 C 的主要审核流程通常包括受理申请阶段、现场审查阶段和整改及发证三个阶段。在续期审查过程中，相关续期申请均应经驻地军代室审查后由其上级管理机构负责受理，由该机构按流程报军方总部相关部门审核并组织现场审查。在完成现场审查后，受审查单位应当在规定期限内完成问题整改，并经验证后履行相应注册审批程序。

截至本回复出具之日，航天经纬及宜春先锋的相关续期申请已分别于 2022 年 8 月及 9 月提交并获得军方受理，等待军方排期组织现场审查。

②相关续期能否在到期前完成续期

根据相关规定及操作惯例，通常情形下，证书 B（含证书 C）从提交申请到完成审查整改，整体需约 6 个月左右，随后进入主管部门颁证流程。从军方完成现场审查，到最终获取更新后的资质证书期间，公司以军方出具的现场审查报告作为过渡期依据，参与相关的招标、采购等活动。

根据前述证书 B、证书 C 的审核条件和公司现状进行自查，公司完全符合证书 B、证书 C 的相关审查条件，同时公司历史上均按照规定要求并按期完成了资格续期，预计航天经纬及宜春先锋续期取得证书 B、证书 C 不存在实质性障碍。

根据前述相关规定、军方沟通情况及过往审查经验，对于上述两家子公司的现场审查预计在 2022 年底前完成（即资质到期之前完成），公司即可以军方出具的现场审查报告作为过渡期依据进行正常的科研生产及招投标等商业活动，预计不会对公司正常生产经营造成影响。

（2）民品资质续期情况

截至本回复出具之日，公司已取得的民品业务资质如下：

权利人	资质名称	证书编号	颁发机构	有效期限
-----	------	------	------	------

权利人	资质名称	证书编号	颁发机构	有效期限
国科军工	民用爆炸物品生产许可证	MB生许证字[156]号	中华人民共和国工业和信息化部	2021.12.15-2024.12.15
宜春先锋	气象专用技术装备使用许可证	SXZ-63-2018	中国气象局	2018.12.11-2022.12.11

其中，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。根据《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”。

《气象专用技术装备使用许可证》资质续期的相关要求及公司目前续期进展情况如下：

根据《气象专用技术装备使用许可管理办法（2020 修订）》第七条的规定，气象专用技术装备使用许可应当由生产者提出申请，并具备下列条件：

条件要求	企业现状	是否符合要求
具有法人资格	宜春先锋为有效存续的法人	是
通过质量管理体系认证	宜春先锋除生产民用产品外，也进行军品审查，并已通过军方体系认证。由于军品生产体系要求高于民品要求，因此，宜春先锋通过相应的民用产品体系认证不存在障碍。	是
产品满足国家标准、气象行业标准或者国务院气象主管机构规定的技术要求	宜春先锋所生产的炮射防雹增雨弹符合气象主管部门的要求，并经主管部门质量验证。	是
具备与所生产产品相适应的生产、检测、销售、服务等体系	宜春先锋已建立与炮射防雹增雨弹生产、检测、销售、服务相适应的体系	是
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。	公司已取得《民用爆炸物品生产许可证》	是

根据上表分析，宜春先锋符合取得《气象专用技术装备使用许可证》的基本要求。根据《气象专用技术装备使用许可管理办法（2020 修订）》第十五条的规

定，国务院气象主管机构应当在有效期届满前完成审查，截至本回复出具之日，宜春先锋经自查完全符合相关要求并已提交续期申请，预计能够在《气象专用技术装备使用许可证》有效期届满前完成续期工作。

2、发行人及子公司其他资质及许可的续期情况

根据公司的生产经营需要，公司目前具备从事军品科研生产所需的全部资质（即“军品四证”证书 A、证书 B、证书 C、证书 D）。

公司从事民品炮射防雹增雨弹业务所需三项资质，分别为《气象专用技术装备使用许可证》、《民用爆炸物品生产许可证》和《民用爆炸物品安全生产许可证》，公司已具备前两项，《民用爆炸物品安全生产许可证》正在办理中。

前文中已就《气象专用技术装备使用许可证》续期条件等进行分析，以下就其他相关资质及许可的续期要求等进行逐项分析：

（1）证书 A

根据相关规定，申请证书 A 的单位应具备的基本条件详见本回复“问题 2”之“2.1 关于搬迁的合规事项”之“一、发行人说明”之“（一）”之“1、军品资质重新认证、军品转产鉴定的关系，认定是否存在实质性障碍”之“（4）相关认定是否存在实质性障碍”之“②军品资质重新认定是否存在障碍”的相关回复内容。

根据上述条件和公司现状自查情况，公司现阶段符合证书 A 的相关条件；同时，公司历史上均按照规定要求按期完成了资格续期。预计公司续期取得证书 A 不存在实质性障碍。

（2）证书 B、证书 C

现行军品资质审查体系中要求，对于证书 B 和证书 C 的审查实行“两证合一审查”，相关审查标准以证书 B 的要求为主。根据证书 B 认定的相关规定，申请证书 B 认定的单位应具备的基本条件详见本回复“问题 2”之“2.1 关于搬迁的合规事项”之“一、发行人说明”之“（一）”之“1、军品资质重新认证、军品转产鉴定的关系，认定是否存在实质性障碍”之“（4）相关认定是否存在实质

性障碍”之“②军品资质重新认定是否存在障碍”的相关回复内容。

根据前述证书 B、证书 C 的审核条件和公司现状自查情况，公司现有科研生产能力较以前有极大提升，质量保证体系更加完善，公司现阶段符合证书 B、证书 C 的相关条件；同时，公司历史上均按照规定要求按期完成了资格续期，预计公司各子公司续期取得证书 B、证书 C 不存在实质性障碍。

(3) 证书 D

根据《XX 许可管理条例》及《XX 许可实施办法》等相关法律法规的规定，申请证书 D 应当满足相应条件，详见本回复“问题 2”之“2.1 关于搬迁的合规事项”之“一、发行人说明”之“(一)”之“1、军品资质重新认证、军品转产鉴定的关系，认定是否存在实质性障碍”之“(4)相关认定是否存在实质性障碍”之“②军品资质重新认定是否存在障碍”的相关回复内容。

根据前述证书 D 的审核条件和公司现状自查可知，公司现有科研生产能力较以前有极大提升，质量保证体系更加完善，公司现阶段符合证书 D 的相关条件；同时，公司历史上均按照规定要求按期完成了资格续期，预计公司续期取得证书 D 不存在实质性障碍。

(4) 《民用爆炸物品生产许可证》

公司于 2021 年 12 月新近取得《民用爆炸物品生产许可证》，有效期 3 年。根据工信部《民用爆炸物品生产许可实施办法（2018）》的规定，有效期届满需要继续从事民用爆炸物品生产的，应当在有效期届满前 3 个月向工业和信息化部申请延续，并提交相关材料。工业和信息化部应当在有效期届满前作出是否准予延续的决定。截至本回复出具之日，公司取得的《民用爆炸物品生产许可证》的时间较短，相关条件未发生实质性变化。公司预计续期取得民用爆炸物品生产许可不存在实质性障碍。

(二) 申请《民用爆炸物品安全生产许可证》后续所需流程环节及预计取得时间

根据《民用爆炸物品安全管理条例》（国务院第 466 号令）、《民用爆炸物品安全生产许可实施办法》（国防科工委 17 号令）以及《江西省民用爆炸物品安全

生产许可实施细则》等相关规定，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、已进行试生产和第三方安全评价，公司申请相关许可的后续所需主要流程环节如下：

主要流程（环节）	重点关注事项/节点	进展情况	完成/预计完成时间
递交申请	在线提交书面申请	已提交	2022年11月3日
安全技术条件验收	由行业主管部门对整体生产安全条件进行验收	已开展	2022年11月30日
取得许可证	主管机关审查批复	待取得	2022年11月30日

根据《江西省民用爆炸物品安全生产许可实施细则》的规定，江西省工信厅在受理申请后，应当在15日内对申请材料进行审查，对于符合审查条件的，核发《民用爆炸物品安全生产许可证》。公司已完成的各项流程无重大需改进事项，公司根据整体进展情况，公司已于2022年11月3日提交正式书面申请，预计公司将在2022年11月底左右取得《民用爆炸物品安全生产许可证》。

（三）《民用爆炸物品生产许可证》权利人与生产主体不一致的原因，是否存在合规风险

1、权利人与生产主体不一致的原因

公司目前拥有民用爆炸物品生产许可证主要信息如下：

证书名称	民用爆炸物品生产许可证
证书编号	MB生许证字[156]号
持证主体	江西国科军工集团股份有限公司
注册地址	江西省南昌市南昌经济技术开发区建业大街
生产品种	人工影响天气用燃爆器材
年生产能力	50万发
生产地址	江西省宜春市XX镇XX村
许可有效期	2021年12月15日至2024年12月15日

公司民用产品炮射防雹增雨弹产品为子公司宜春先锋所生产。根据公司《民用爆炸物品生产许可证》证载信息，持证主体为国科军工；授权生产品种为人工影响天气用燃爆器材，对应公司炮射防雹增雨弹产品；授权生产地址为宜春先锋现有生产地址。该证未直接授予宜春先锋而授予母公司国科军工的原因为：

《民用爆炸物品生产许可证》是国家高度管控的许可资质，其审查审批极为严格，主管部门亦对资质许可数量存在一定限制。通常情况下，对于同一集团内包含下属企业从事民爆业务的，往往采取合并发证的形式进行，由集团层面统一持证，并分别对授权的生产品种、生产能力和生产地址予以明确。例如，根据公开查询，上市公司江西国泰集团股份有限公司（603977.SH）、山西壶化集团股份有限公司（003002.SZ）均有下属子公司从事民爆业务，但持证主体均为上市公司，下属子公司未单独持有《民用爆炸物品生产许可证》。

因此，公司以国科军工作为主体申请《民用爆炸物品生产许可证》，并在证载信息中对公司全资子公司宜春先锋所生产的品种、生产能力和生产地址予以明确，相关申请材料由省级民爆行业主管部门出具书面意见同意，并经工业和信息化部批准，符合民爆行业的通行做法，具有合理性。

2、是否存在合规风险

《民用爆炸物品生产许可证》的核心要素是生产品种、生产能力、生产地址三项。公司已获得的《民用爆炸物品生产许可证》中，对公司所能从事的业务及上述核心要素均予以明确，符合工业和信息化部对于民用爆炸物品生产的许可管理要求，不存在未经许可从事民用爆炸物品生产的情形。

同时，就公司《民用爆炸物品生产许可证》未明确载明生产主体为国科军工全资子公司宜春先锋事项，2022年3月25日，江西省民爆器材监督管理局出具《说明》：“以宜春先锋母公司国科集团作为《民用爆炸物品生产许可证》的获证主体并以宜春先锋作为实际生产主体、以宜春先锋的生产经营地点作为《民用爆炸物品生产许可证》上载生产地址的情形，符合民用爆炸物品安全生产相关管理要求，不构成违反国家法规政策借用或共用许可证的情形。”

综上所述，公司《民用爆炸物品生产许可证》权利人与生产主体不一致情形已取得省级民用爆炸物品行业主管部门书面确认不属于违反相关法律法规的情形，不存在合规风险。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

发行人律师通过包括但不限于如下的方式进行了核查：

- 1、查阅发行人及子公司相关资质证书并核验有效期限；
- 2、取得并查阅发行人子公司提交续期申请的相关资料；
- 3、查阅相关法律法规并结合发行人实际情况比对现有条件是否满足资质续期要求；
- 4、与发行人及下属子公司宜春先锋相关人员进行访谈，了解《民用爆炸物品生产许可证》申请过程和背景；
- 5、与江西省民爆器材监督管理局相关人员进行访谈；
- 6、取得江西省民爆器材监督管理局出具的《说明》。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

- 1、发行人子公司航天经纬及宜春先锋将要到期的军品业务资质正在办理续期手续，预计在 2022 年底前完成现场审查，不存在续期障碍，不会对公司正常生产经营造成影响。在现在及可预见未来期间内，发行人及子公司具备从事经营所需的所有资质或许可的续期条件，不存在续期障碍；
- 2、发行人已按规定提交了《民用爆炸物品安全生产许可证》的相关申请，在现有条件未发生重大变动的情况下，预计将在 2022 年 11 月底左右取得相应资质；
- 3、《民用爆炸物品生产许可证》获证主体与生产主体不一致的情形符合民爆行业的通行做法，具有合理性，并经省级民用爆炸物品行业主管部门书面确认不属于违反相关法律法规的情形，不存在合规风险。

问题 6. 关于其他

6.1 未决诉讼

根据首轮问询回复，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，一审判决后秦文提出上诉，上诉请求包括两项案涉技术成果权属归属秦文与星火军工共同所有等，目前二审判决尚未作出；星火军工与秦文签署的人雨弹引信研制事项协议中约定，秦文列为发明专利的第二申请人和第一发明人。

请发行人说明：上述知识产权纠纷、以及前员工按照协议所享有的权利等对发行人目前及未来使用相关技术研发生产或申请、使用专利的限制，对发行人生产经营有无重大不利影响。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）前述事项对于发行人目前及未来申请、使用专利不存在限制

星火军工与秦文因履行《人雨弹引信研制事项协议》纠纷已经江西省南昌市中级人民法院一审判决，目前已经最高人民法院二审，尚未判决。该等涉诉事项不会对公司及星火军工目前及未来申请、使用专利产生限制，理由如下：

1、所涉专利为职务发明，专利权权属不存在纠纷或争议

根据《中华人民共和国专利法》第六条第一款规定：“执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。职务发明创造申请专利的权利属于该单位，申请被批准后，该单位为专利权人。该单位可以依法处置其职务发明创造申请专利的权利和专利权，促进相关发明创造的实施和运用。”

第三款规定：“利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造，单位与发明人或者设计人订有合同，对申请专利的权利和专利权的归属作出约定的，从其约定。”

秦文自 2013 年入职后，任星火军工研发技术人员，从事炮射防雹增雨弹引信的研发工作，其任职期间完成的发明创造系利用公司的物质技术条件所完成的发明创造，属于职务发明创造。本案中，一审法院认定星火军工与秦文签订的《人雨弹引信研制事项协议》合法有效，根据协议约定，炮射防雹增雨弹引信开发过程如涉及专利申请的，星火军工为第一申请人，秦文为第二申请人和第一发明人。根据中国专利信息网查询，本案所涉专利信息情况如下：

专利申请号	专利名称	申请日	申请人	状态
ZL2019102460587	一种人雨弹引信	2019/3/7	星火军工、秦文	逾期视撤， 等恢复
ZL2019102460572	一种引信双路起爆装置	2019/3/7	星火军工、秦文	

上述专利的状态为“逾期视撤，等恢复”，尚未获得授权。如上述专利取得授权，则星火军工与秦文将成为该等专利的共有人，共同行使专利权。

本案一审案由为技术合同纠纷，秦文就《人雨弹引信研制事项协议》应支付费用金额等内容提起上诉，未对所涉专利权属提出异议。在案件审理过程中，主审法院及本案原被告均对所涉专利认定为职务发明，对专利申请人（专利权人）为星火军工、秦文的资格予以认可。

因此，本案所涉专利为职务专利，专利权由星火军工和秦文共有。

2、星火军工作为专利共有人，有权单独实施该专利

根据《中华人民共和国专利法》第十四条：“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。”

星火军工与秦文未对该等专利的专利权行使方式签署书面约定，因此，根据相关法律规定，在专利获得授权后，星火军工有权单独实施该等专利。

3、星火公司具备使用相关专利技术进行继续生产研发的能力和资源

本案所涉专利为职务发明，星火军工为职务发明单位，为该技术研发提供相关资源、数据，研发人员利用星火军工已有的引信制造技术，由秦文带头，利用已有军用引信技术，结合民用需求调整各项参数，实现军用技术民用化，并据以

申请专利。星火军工作为技术研发的组织方和材料提供方，在人员配置、技术基础、场地物料等方面均具备独立进行进一步技术开发和技术优化的能力和资源。秦文因该等技术研发纠纷离开星火军工，不会影响星火军工使用该专利技术进行生产的能力，亦不会影响或限制星火军工继续利用该专利技术进行进一步开发和优化。

4、星火军工未来使用或申请专利不受限制

本案中，一审法院认定秦文与星火军工的《人雨弹引信研制事项协议》已因秦文离职而无法继续履行其不断完善产品的合同义务，因而所涉协议已经解除。星火军工作为案涉专利共有权利人，未来有权独立使用该等专利，并有能力在已有技术基础上继续改进、申请新的专利技术，不受他人限制。

综合上述分析，前述事项对于公司和星火军工目前及未来申请、使用专利的不存在限制。

(二) 前述事项对于发行人目前及未来使用相关技术研发生产无重大不利影响，对发行人生产经营无重大不利影响

1、对发行人目前及未来使用相关技术研发生产无重大影响

如前文所述，星火军工作为该专利技术的职务研发单位，具备独立进行进一步技术开发和技术优化的能力和资源。公司及星火军工作具备继续使用该专利技术进行生产的能力，亦不会影响或限制星火军工继续利用该专利技术进行进一步开发和优化。

2、对发行人未来生产经营无重大不利影响

鉴于最高人民法院尚未对有关纠纷作出二审判决，对于相关协议履行、技术成果归属及利益分配等事项无法最终确认。

根据《民事诉讼法》的相关规定，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，以下根据就案件判决结果中可能出现的“维持一审判决”以及“完全支持上诉请求”两种极端情形分别进行分析，以明确该事项对于公司生产经营的影响。

(1) 如判决驳回上诉，维持原判，对公司影响分析

南昌市中级人民法院所作出的一审判决结果为：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。

根据上述判决结果，星火军工需要向秦文实际支付的金额为提成奖励 494,756.79 元，其他合理费用 5,000 元及逾期付款利息，合计金额较低，对公司的生产经营不会产生重大影响。公司根据该一审判决结果，已于 2021 年末在其他应付款计入该笔费用。同时，由于秦文的其他诉讼请求被驳回，因此，星火军工无需继续履行《人雨弹引信研制事项协议》，秦文基于该协议而所享有的其他权利均不再有效，星火军工未来无需向秦文支付提成奖励，继续使用相关技术研发生产不存在影响。

(2) 如完全支持秦文的上诉请求，对公司影响分析

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。

如最终判决完全支持秦文的上诉请求，则星火军工需要实际支付或可能支付的金额为 57.48 万元及对应逾期利息以及合理费用 5,000 元；星火军工后续需要根据协议在未来继续支付的提成奖励，对公司未来生产经营影响较小，具体分析如下：

根据《人雨弹引信研制事项协议》约定，星火军工需就实施相关技术成果所产生的收益向秦文支付 1% 的提成奖励。星火军工生产的炮射防雹增雨弹引信部件均向公司子公司宜春先锋进行销售。2021 年及 2022 年上半年，星火军工内部销售（已合并抵消）该型引信的金额分别为 1,438.05 万元及 1,092.92 万元。如按

照 1%的比例支付提成奖励的，则合计仍需支付的提成奖励金额合计为 25.31 万元。

随着公司军品业务的发展，公司炮射防雹增雨弹产品作为公司非核心主营业务，占公司整体营业收入比例较低，且不属于公司未来重点发展方向，预计自 2022 年起该产品收入占比降低至 5% 以下。星火军工所生产的配套引信产品价格占该产品整体售价的比例不到 50%，按照协议约定的提成比例，则每年需向秦文支付的总提成奖励金额占公司营业收入的比例不足 0.025%，占比极低，不会对公司的生产经营、持续经营能力产生重大不利影响。

综上所述，即使最终法院判决完全支持秦文“上诉请求”，公司目前及未来需要支付的费用金额较小，对公司整体经营不会产生重大影响。同时，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、持续经营能力等不会产生重大不利影响。

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《人雨弹引信研制事项协议》；
- 2、取得并查阅星火军工与秦文诉讼案相关材料（包括但不限于起诉文件、证据材料、一审判决书、上诉状等）；
- 3、与发行人管理层进行访谈并取得访谈记录；
- 4、对相关专利申请情况进行网络核查并进行记录；
- 5、取得星火军工报告期内销售案涉引信的合同及相关财务数据。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为，发行人下属子公司星火军工与其前员工之间的合同纠纷、以及前员工按照协议所享有的权利等对发行人目前及未来使用相关技术研发生产或申请、使用专利等不存在限制情形，对于发行人的生产经营无重大不

利影响。

6.2 共有专利

根据首轮问询回复,公司下属子公司与科研机构 B 共有四项国防发明专利,系早期合作研发项目形成,首轮回复中主要提及了相关产品收入占 2021 年度收入比例;目前由科研机构 B 信息与电子学院出具书面确认不会限制发行人子公司使用共有专利。

请发行人说明:目前共有专利相关收入及其占发行人主营业务收入的比例;科研机构 B 信息与电子学院是否为出具书面确认的适格主体,并进一步分析目前或未来使用共有专利及其相关技术是否会受限或需支付费用,是否存在潜在纠纷。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

(一) 目前共有专利相关收入及其占发行人主营业务收入的比例

截至本回复出具之日,公司仅与科研机构 B 之间存在共有专利的情况。公司下属子公司新明机械与科研机构 B 共有的四项国防发明专利应用于 YT038/XM 项目产品。2016 年 12 月,公司研制的 YT038/XM 项目正式获得军方型号立项,尚未实现列装定型,报告期内仅于 2021 年产生少量科研订货,收入 279.35 万元,占公司当年度主营业务收入的比例为 0.42%。

(二) 科研机构 B 信息与电子学院是否为出具书面确认的适格主体,并进一步分析目前或未来使用共有专利及其相关技术是否会受限或需支付费用,是否存在潜在纠纷

作为代表科研机构 B 与发行人开展具体项目合作的实施主体,科研机构 B 下属信息与电子学院已就与新明机械共有国防发明专利的相关事宜出具了书面确认。为进一步确认科研机构 B 与公司下属子公司之间共有国防发明专利的相

关事宜，科研机构 B 于 2022 年 9 月 15 日出具了《确认函》，主要内容如下：

1、科研机构 B 与公司下属子公司未就项目中所形成的专利技术的权利形式和利益分配进行过约定。

2、前述四项国防专利为科研机构 B 与公司下属子公司共有，公司下属子公司单独实施上述共有专利所获得的收益归公司下属子公司单独所有。

3、任何一方如拟许可他人实施共有专利的，均需先行与另一方进行沟通协商，并在双方确认的前提下开展相关事务。科研机构 B 对公司下属子公司使用上述共有专利不会进行限制，亦不会要求公司下属子公司支付使用专利的相关费用；

4、科研机构 B 与公司及发行人下属子公司之间就该项目及形成的共有专利技术不存在任何争议、纠纷或潜在争议纠纷，对研究开发经费的支付及结算、研究成果验收等事宜均无异议；

5、其他未尽事宜，双方就共有专利及相关技术将按照《专利法》等法律法规的规定行使各自权利。

根据科研机构 B 出具的相关确认函，公司子公司目前或未来使用共有专利及相关技术不会受到限制，公司子公司无需就使用共有专利技术向科研机构 B 支付费用，双方之间不存在任何争议、纠纷或潜在争议纠纷。

科研机构 B 作为相关国防专利的共有权利人以及合作协议的签署主体，有权就相关共有国防专利及其实施等相关事宜进行确认。

截至本回复出具之日，公司与科研机构 B 之间保持良好的合作关系，公司及下属子公司未就共有专利及相关技术实施、使用等产生过费用。双方亦未许可第三方实施前述共有专利。双方之间未发生过任何类型的争议、纠纷事项。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

发行人律师通过包括但不限于如下的方式进行了核查：

- 1、取得并查验与科研机构 B 共有的国防发明专利证书；
- 2、取得科研机构 B 所出具的关于共有国防专利的《确认函》；
- 3、取得并查验发行人的说明文件；
- 4、通过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、信用中国等进行检索，核查发行人与科研机构 B 之间的诉讼情况。

(二) 核查意见

经核查，发行人律师认为，发行人下属子公司与科研机构 B 共有的国防发明专利占发行人主营业务收入比例较低；科研机构 B 作为相关国防专利的共有权利人以及合作协议的签署主体，已在具体实施主体科研机构 B 信息与电子学院确认基础上，就其与发行人合作研发事宜进行了进一步的书面确认，其有权就相关共有国防专利及其实施等相关事宜进行确认；发行人目前或未来使用与科研机构 B 共有专利及其相关技术不会受到限制，无需支付费用，不存在潜在纠纷。

6.3 非全资子公司

根据申报材料：(1) 公司控股子公司 5 家，其中 4 家为全资子公司，1 家（新明机械）为非全资子公司；(2) 公司持有新明机械 86.25% 股份，黄军华等 7 名自然人股东合计持有新明机械 13.75% 股权；(3) 公司子公司之间存在内部交易。

请发行人说明：(1) 列示各子公司的主要定位；(2) 列示报告期内非全资子公司与全资子公司之间内部交易协议的主要内容、交易的必要性、交易内容、金额、交易价格的定价依据、与其他交易方交易价格的差异及原因；(3) 新明机械自然人股东在公司和子公司的任职情况及对生产经营活动的影响。

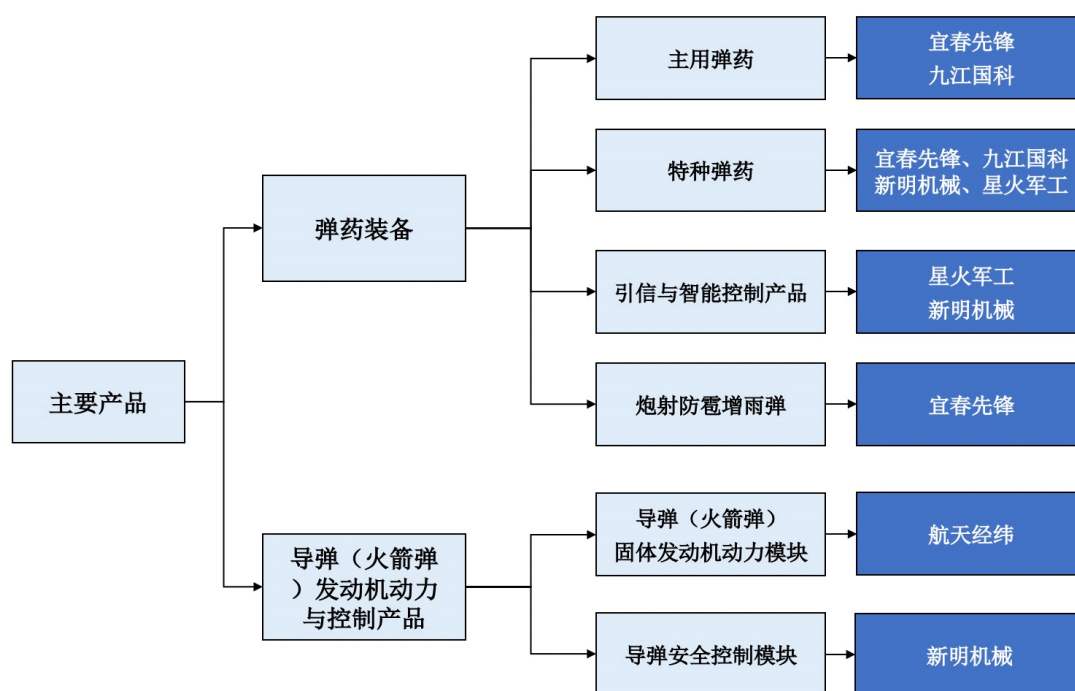
请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 列示各子公司的主要定位

公司为控股型公司，由母公司负责公司整体发展规划的制定，统一规范内部运营体系，筹集资源支持各子公司、业务板块的发展，统筹推进市场、研发与科研生产能力建设。具体科研生产工作主要通过下属五家军品子公司宜春先锋、九江国科、星火军工、新明机械、航天经纬开展实施。公司各业务板块布局情况如下：



根据历史业务情况、现在主要产品业务和公司制定的“十四五”发展规划，公司各子公司的主要定位如下：

公司名称	报告期内主要产品	公司定位
宜春先锋	主用弹药产品、炮射防雹增雨弹	立足于小口径弹药领域基础优势，持续推进信息化、智能化弹药及高效毁伤、高安全弹药发展
九江国科	主用弹药产品	立足于中、小口径弹药领域基础优势，重点推进中口径弹药领域发展
星火军工	引信与智能控制产品、特种弹药	立足于机械、机电引信产品技术优势，重点发展中、大口径弹药引信，兼顾发展特种弹药产品
新明机械	引信与智能控制产品、导弹安全与控制模块产品、特种弹药	立足于信息化引信产品技术优势，积极开展智能引信与控制产品研制，重点扩展导弹安全与控制模块产品，兼顾发展海洋特种弹药产品
航天经纬	导弹（火箭弹）固体发动机动力模块	立足于导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品优势，进一步向下游导弹固体发动机总装领域发展

各子公司依托自身的技术研发能力及优质的客户资源,着力推进智能化武器系统与弹药、高性能导弹发动机动力与控制产品、信息化引信及弹药智能控制产品领域的科研生产,分工明确,定位清晰,构建了上下游协同的产品与技术发展体系,符合公司未来发展战略的要求。

(二) 列示报告期内非全资子公司与全资子公司之间内部交易协议的主要内容、交易的必要性、交易内容、金额、交易价格的定价依据、与其他交易方交易价格的差异及原因

报告期内,公司非全资子公司新明机械与公司其他4家全资子公司存在购销业务及房产租赁的情形,相关交易系根据各子公司业务特点和基于在同一集团内协同合作的客观需求而产生的。各子公司对相关交易均履行了各自主体内部必要的审批流程,交易内容具有合理性和必要性,交易定价公允,不存在侵占公司控股股东利益或潜在利益输送的情形。

报告期各期,新明机械与其他子公司交易情况汇总如下:

单位:万元

交易类型	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
内部采购	采购商品/接受劳务	116.43	246.30	144.10	239.07
内部销售	销售商品/提供劳务	1.89	0.00	0.00	3,230.95
内部租赁	出租办公场所	28.07	56.15	56.15	32.75

1、采购商品/接受劳务情况

报告期内,新明机械与其他全资子公司发生的内部采购商品或采购服务的情况如下:

单位:万元

采购方	销售方	采购内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
新明机械	九江国科	服务	16.80	246.30	131.37	188.80
新明机械	星火军工	服务	0.00	0.00	0.00	50.27
新明机械	航天经纬	服务	0.00	0.00	12.73	0.00
新明机械	宜春先锋	服务	99.63	0.00	0.00	0.00
合计			116.43	246.30	144.10	239.07

(1) 新明机械向九江国科采购压药服务

报告期内，新明机械向九江国科采购特种弹药产品 DZ024/XM 声源定深弹的压药服务。报告期内，新明机械与九江国科签订的采购合同主要条款列示如下：

条款类型	主要内容
合同当事人	需方（甲方）：新明机械 供方（乙方）：九江国科
交易内容	定深弹压药服务
采购价格	交易价格由双方按照项目规格、技术标准根据服务成本协商确定
交付方式	按照约定交货期限，由需方自提
包装物供应及费用承担	需方提供
收货验收	按批准产品图、技术条件进行验收
付款	交付并验收合格后，按照约定比例在一定期限内付款
质量保证	供应方需按定型批准的图纸和技术文件组织产品的生产，产品附合格证

新明机械是国内最重要的海洋声学调查定深弹研发企业，具备一系列先进研制生产技术，但不具备弹药压药生产技术及相关的人员和设备，因此需要选择具备压药条件的单位进行产品加工。

九江国科具有先进的压药技术，同时九江国科和新明机械均地处九江市，交通便捷，可有效控制成本，提升协同效应。因此，综合考虑服务质量、经济成本等因素，新明机械向九江国科采购压药服务，交易具有合理性和必要性。报告期内，新明机械不存在向除九江国科外的其他公司主体采购压药服务的情形。

报告期内，新明机械向九江国科采购额分别为 188.80 万元、131.37 万元、246.30 万元和 16.80 万元。交易价格由国科军工组织交易双方按照项目规格、技术标准协商确定，具有合理性。新明机械向九江国科采购压药服务协议经新明机械采购部门主管审核、分管采购责任人批准，同时九江国科也组织了销售订单合同评审并形成《常规合同评审记录》，交易双方均履行了必要的审批程序。

(2) 新明机械向星火军工采购电镀服务

2019 年，新明机械向星火军工采购电镀服务。新明机械与星火军工签订的采购合同主要条款列示如下：

条款类型	主要内容
合同当事人	需方（甲方）：新明机械 供方（乙方）：星火军工
交易内容	产品表面处理（电镀）服务
采购价格	交易价格由双方根据服务成本并参考类似服务市场价格协商确定
交付方式	供方以适当标准对进行包装，同时开具合格证，送货或委托专业运输单位送货至需方仓库或指定地点，运费由供方承担；产品由供方按产品出厂安全运输标准进行包装，费用由供方承担
收货验收	产品由需方按图纸要求标准进行验收
付款	产品交付并验收合格后一次性支付
质量保证	自产品交付并验收合格之日起 3 个月内，对其产品的质量向需方提供售后服务相关费用由供方承担，因供方产品质量瑕疵给需方造成损失的，可要求供方承担损失赔偿责任
违约责任	供方逾期交货，自逾期之日起，按其逾期未供货金额的 1%/日向需方支付违约金；供需双方因其他违约行为给对方造成损失的应负赔偿责任

新明机械主要研制生产销售引信及智能控制产品，生产流程存在电镀服务需求，但自身不具备电镀业务相关环保资质及处理能力。

星火军工同样主要研制生产销售引信及智能控制产品，具有引信类产品电镀业务资质及丰富业务处理能力，故新明机械于 2019 年及前期向其采购电镀服务，新明机械向星火军工采购电镀服务具有合理性和必要性。

报告期内，新明机械仅在 2019 年度向星火军工采购电镀服务 50.27 万元，交易金额较小。2019 年后星火军工考虑到环保要求，收缩了电镀业务，新明机械为满足生产经营需要，遂转至经营所在地九江市外协供应商处进行采购。通过对比新明机械与星火军工及其他外协供应商所签署的合同中关于计价模式、技术指标等相关条款，报告期内新明机械向星火军工及九江经济技术开发区新顺零部件加工厂等外部供应商采购电镀服务的价格基本一致，交易价格公允，不存在明显差异。针对采购星火军工电镀服务，新明机械组织了技术、质量、制造部门对星火军工外协加工配套进行了质量保证能力现场考察，形成了《供应商现场评审表》和考察报告，同时星火军工也组织了销售订单合同评审并形成《常规合同评审记录》，交易双方均履行了必要的审批程序。

（3）新明机械向航天经纬采购

2020 年，新明机械向航天经纬采购导弹固体发动机动力模块服务。新明机

械与航天经纬签订的采购合同主要条款列示如下：

条款类型	主要内容
合同当事人	需方（甲方）：新明机械 供方（乙方）：航天经纬
交易内容	采购导弹（火箭弹）固体发动机动力模块
采购价格	主要根据导弹（火箭弹）固体发动机动力模块技术标准、装药量协商确定服务价格
交付方式	产品在供方所在地按照需方所要求的形式（含包装形式）进行交付。产品包装箱由需方提供
收货验收	按照某型号固体推进剂装药相关技术标准通过会议评审的方式进行验收
付款	采用分期付款方式，合同签订后支付 25%的预付款，产品交付及验收合格后支付余款。

新明机械因 1828/XM 预研项目自主研发某型引信与智能控制产品，需要采购固体发动机整体产品对该部件进行试验测试。新明机械不具备固体发动机动力模块服务相关资质及能力，同时由于项目金额较小，国内具备相关生产资质的厂家较少。子公司航天经纬是国内少数从事导弹（火箭弹）固体发动机动力模块产品科研生产的企业之一，且同属于发行人集团内部单位，地理距离相对较近。因此新明机械于 2020 年向航天经纬采购该产品动力模块产品，交易具有必要性和合理性。

报告期内，新明机械为某产品科研需要，仅在 2020 年向航天经纬采购 12.73 万元，交易金额较小。由于该产品属于小规模定制化服务，不存在类似交易的情形，双方基于合同技术标准和装药量协商确定服务价格，采购流程严格按照公司《采购管理办法》《子公司管理制度》等有关规定，采购需求由研发项目组提出后，经项目组组长审核、新明机械研发部经理批准，并由制造部主管确认。同时航天经纬也组织了销售订单合同评审并形成《常规合同评审记录》。交易双方均履行了必要审批的程序，采购价格合理，不存在侵占公司利益的情形。

（4）新明机械向宜春先锋采购

2022 年上半年，新明机械向宜春先锋采购研发服务。新明机械与宜春先锋签订的采购合同主要条款列示如下：

条款类型	主要内容
合同当事人	需方（甲方）：新明机械

	供方（乙方）：宜春先锋
交易内容	需方为研发某引信产品，向供方采购研发服务，交付相关技术成果及某弹药试验弹进行整弹试验
采购价格	双方协商确定
交付及验收	供方设计制造试验用弹，并配合需方完成验收试验
付款	项目验收合格后一个月内一次性进行支付
质量保证	供方应按约定质量要求进行设计生产，按需方要求组织验收，并出具质量证明文件

宜春先锋生产的某型弹药装备属于列装定型产品，具有该型号弹药装备先进的研发生产及制造能力，新明机械因自主研发 2017/XM 预研项目引信产品，需要采购该型号所类似的试验弹进行整弹试验。宜春先锋具备该型号弹药设计与制造的能力，因此新明机械向宜春先锋采购相关研发服务，交易具有必要性和合理性。

报告期内，新明机械仅在 2022 年上半年向宜春先锋采购 99.63 万元。由于该产品属于小规模定制化服务，不存在类似交易的情形，双方基于合同技术标准协商确定服务价格，采购流程严格按照公司《采购管理办法》《子公司管理制度》等有关规定，采购需求由研发项目组提出后，经项目组组长审核、新明机械研发部经理批准，并由制造部主管确认，同时宜春先锋也组织了销售订单合同评审并形成《常规合同评审记录》，交易双方均履行了必要的审批程序。双方交易价格合理，不存在侵占公司利益的情形。

2、销售商品/提供劳务情况

报告期内，新明机械与其他全资子公司发生的内部销售商品或提供服务的情况如下：

单位：万元

采购方	销售方	销售内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宜春先锋	新明机械	产品	0.00	0.00	0.00	3,230.95
星火军工	新明机械	服务	1.89	0.00	0.00	0.00
合计			1.89	0.00	0.00	3,230.95

(1) 新明机械向宜春先锋销售商品

2019 年度，新明机械向宜春先锋销售的引信产品 3,230.95 万元，主要系列装定型军用产品配套关系要求所致。新明机械与宜春先锋签订的销售合同（军品配套合同）主要条款列示如下：

条款类型	主要内容
合同当事人	需方（甲方）：宜春先锋 供方（乙方）：新明机械
交易内容	DA002/XF 主用弹药配套引信
采购价格	按军方审定的批复价格进行结算。
交付方式	供方仓库，需方自提，自行承担运输费用。
收货验收	按批准产品图、技术条件组织进行验收。
付款	合同生效，且需方收到 30% 预付款后，向供方支付 30% 预付款；需方结算的进度款，需在 15 日内同比例向供方支付。
质量保证	按批准产品图、技术条件及验收规范组织生产与验收。
违约责任	双方严格遵守合同法，如有违约，应由违约方承担责任。
其他	附军检合格证。

该型产品属于宜春先锋原批产定型产品 DA002/XF 型弹药的核心部件，其交易经军方监管，交易价格由军方审定，交易具有合理性和必要性，交易双方均履行了合同签订必要的程序。DA002/XF 型弹药产品在 2020 年停止销售，双方交易相应终止。除此之外，报告期内，新明机械对宜春先锋无其他销售情形，也不存在新明机械向其他单位销售该型引信的情形。

（2）新明机械向星火军工提供服务

2022 年上半年，新明机械向星火军工提供军品试验服务，金额 1.89 万元。新明机械与星火军工签订的销售合同主要条款列示如下：

条款类型	主要内容
合同当事人	需方（甲方）：星火军工 供方（乙方）：新明机械
交易内容	军品弹药试验服务
采购价格	交易价格结合市场价格协商确定。
交付方式	星火军工提供试验用弹且保障试验安全，新明机械提供试验场地、试验平台及其他配套产品。
付款	合同签订后 30 个工作日内支付全款。

该笔业务系星火军工使用新明机械场地对某型弹药进行的零星军品弹药试

验服务，交易价格依据按照产品规格、试验项目等标准协商确定，交易双方均履行了合同签订必要的程序。此项军品弹药试验服务交易价格公允，与 2020 年新明机械向军工集团 F 下属单位 F3 提供类似服务的价格基本一致。

3、内部租赁情况

报告期内，九江国科于 2019 年 6 月起向新明机械租赁了位于九江市统筹规划建设 C 区部分房产用于生产经营，各期租赁费分别为 32.75 万元、56.15 万元、56.15 万元、28.07 万元。

公司根据统筹规划建设的规划，由新明机械为建设主体进行统筹规划建设 C 区的具体建设，由九江国科为建设主体进行统筹规划建设 B 区的具体建设。建设完成后，两家子公司的机械加工等非火工作业工序在 C 区运营，总装等火工作业工序在 B 区运营。因此，自 2019 年 C 区基本完成建设后，新明机械将部分厂房及办公楼以租赁形式给九江国科使用，双方交易具有合理性和必要性。交易价格按照租赁业务计算的增值税加租赁资产月折旧额的方式进行确定，符合租赁资产的建设使用目的，交易价格合理。

（三）新明机械自然人股东在公司和子公司的任职情况及对生产经营活动的影响

1、任职情况及对生产经营的影响

新明机械系承继原江西华声电器总厂部分科研生产相关资产而来，现有自然人股东主要系原江西华声电器总厂经营管理层或其直系亲属，共计 7 名自然人股东，相关人员持股情况及在公司和子公司的任职情况如下：

单位：万元

序号	姓名	出资额	出资比例	任职情况
1	郭凌	90.00	4.50%	原股东郭庆忠之子，2004 年 9 月至 2020 年 1 月，先后在前程无忧、华为技术有限公司、思创数码科技股份有限公司、华融天泽投资有限公司任职；2021 年 2 月至今，任国科军工行政办公室职员。
2	陈志跃	60.00	3.00%	1987 年 7 月至 2005 年 12 月，担任江西华声电器总厂副厂长、高级工程师；2006 年 1 月至 2016 年 12 月，担任新明机械总经理；2017 年 1 月至 2021 年 12 月，担任公司副总工，现已退休。

序号	姓名	出资额	出资比例	任职情况
3	王强	50.00	2.50%	1984年8月至2006年5月，历任江西华声电器总厂技术员、所长、副总经理；2006年6月至今，担任新明机械常务副总经理。
4	石彪	31.68	1.58%	1994年9月至2006年5月，历任江西华声电器总厂秘书、厂办主任；2006年6月至2011年10月，担任新明机械厂办主任；2011年11月至今，担任新明机械总经理助理、副总经理、工会主席。
5	李鸿斌	21.66	1.08%	1988年7月至2006年12月，历任江西华声电器总厂技安环保科员、检验科经理；2007年1月至2008年7月，担任新明机械质量部经理；2008年8月至2011年9月，担任新明机械制造部经理；2011年10月至今，担任新明机械副总经理。
6	黄军华	11.66	0.58%	1999年7月至2008年8月，担任江西华声电器总厂车间技术员；2008年8月至2017年1月，历任新明机械质量部副经理、技术部经理、副总经理、技术中心主任；2017年1月至今，担任新明机械总经理；2021年12月至今，担任国科军工副总经理。
7	肖志文	10.00	0.50%	2008年7月至2009年10月，担任中国信保南昌营管部项目经理；2009年10月至2013年3月，担任泰豪科技股份有限公司战略投资部副经理、董事长产业投资助理；2013年3月至今，担任新明机械董事会秘书、总经理助理。
合计		275.00	13.75%	

2006年，原江西华声电器总厂实行政策性破产，为保证该时期科研生产经营不受影响，避免科研技术骨干流失，军工资产经营公司与原江西华声电器总厂经营管理层及技术人员等骨干人员共同现金出资设立新明机械，原始出资自然人包括28位自然人。2011年，原江西华声电器总厂部分资产注入江西国科有限，为保证相关业务的平稳开展，保证经营的正常运行，同时也提升控股比例，2012年，江西国科有限协商受让翟翌等除经营层以外的其他21位人员持有的新明机械27.25%股权，转让完成后，江西国科有限持有新明机械86.25%股权；原经营管理层作为自然人股东持有新明机械13.75%股权。

新明机械作为军工企业由发行人控股、自然人参股系基于历史原因，且已经江西省工办批准同意，不存在造成国有资产流失或利益输送等情形。新明机械自然人股东主要为原江西华声电器总厂经营管理层人员，作为骨干团队人员在公司

服务多年，其中王强、石彪、李鸿斌、黄军华、肖志文均为新明机械现任高级管理人员；黄军华为公司高级管理人员、核心技术人员；郭凌现为公司普通员工，陈志跃已退休。

2、上述人员对公司经营管理的影响

黄军华作为公司核心技术人员，对公司引信和导弹安全与控制类产品的研发具有重要作用。新明机械具有健全的内部控制且运行良好，设股东会、董事会等决策机构。报告期内，除自然人股东郭凌担任新明机械董事外，董事长及其余董事会成员均由国科军工高级管理人员担任，上述自然人股东任职权限仅涉及新明机械日常生产经营活动，不具有重大的生产经营活动的决策权。

报告期内，公司一直持有新明机械 86.25% 股权，为新明机械控股股东，能够实现对新明机械日常生产经营管理的实际控制，公司制定了《江西国科军工集团股份有限公司子公司管理制度》等制度，有效规范了子公司的经营管理。上述自然人股东持股比例较低且较为分散，受到公司制度的严格约束，无法对公司经营决策产生重大影响，未对公司治理结构产生不利影响。

3、在发行人持股情况

除黄军华外，新明机械其他自然人股东及其近亲属出资或任职的其他企业仅涉及南昌嘉弘投资管理中心（有限合伙），南昌嘉弘是国科军工子公司新明机械的员工持股平台，上述自然人股东在持股平台的具体出资情况如下：

单位：万元

序号	姓名	出资额	出资比例	合伙人类别
1	黄军华	21.20	5.52%	普通合伙人
2	陈志跃	127.20	33.15%	有限合伙人
3	王强	95.40	24.86%	有限合伙人
4	李鸿斌	19.08	4.97%	有限合伙人
5	石彪	16.96	4.42%	有限合伙人
6	肖志文	14.84	3.87%	有限合伙人
合计		294.68	76.79%	-

注：黄军华作为公司高级管理人员，还在公司员工持股平台南昌嘉晖持股，其在南昌嘉晖的出资比例为 3.47%。

除上述持股平台外，新明机械自然人股东不存在其他与发行人有关的企业享

有权益或任职的情形。

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、访谈发行人主要管理人员，了解发行人业务、产品及发展战略，确认发行人各子公司定位与发行人主营业务的关系。

2、获取并查阅新明机械与其他全资子公司之间的交易合同、发票、出/入库信息等资料；访谈交易双方相关内部交易背景、定价方式、决策程序，分析交易的必要性、合理性；确认交易的真实性及金额的准确性；

3、了解了新明机械自然人股东形成原因；访谈新明机械自然人股东的任职情况、职责权限；通过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新明机械自然人股东及其近亲属出资、任职的其他企业情况；判断对生产经营的相关影响；

4、获取并查阅新明机械公司章程；与主要管理人员就重大经营活动的决策程序进行访谈；

5、核查新明机械自然人股东及其近亲属、出资或任职的其他企业，核查是否与发行人及其子公司存在资金或业务往来。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人各子公司定位清晰，符合公司未来的发展战略。

2、报告期内，新明机械与其他全资子公司之间的交易具有必要性、合理性，交易价格的确定符合公开市场或其他交易单位的价格确定原则，交易价格公允。

3、新明机械自然人股东任职情况具有合理原因，对新明机械公司经营活动有积极影响；新明机械公司设置了合理的内部决策机制，国科军工实质上拥有并行使了新明机械的重大生产经营决策权，避免了任职的自然人股东通过不当行使

职权给新明机械生产经营活动造成重大不利影响。

6.4 军品专用原材料采购

根据首轮问询回复，报告期内，公司无需审价的军品专用原材料金额分别为4,941.84万元、4,882.77万元和8,660.37万元，占采购金额比例分别为29.95%、18.03%和21.89%；

请发行人说明：无需审价的军品专用原材料价格确认方式及公允性，通过公开招投标采购的金额及占比。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）无需审价的军品专用原材料价格确认方式及公允性

公司无需审价的军品专用原材料主要为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。鉴于军品质量要求高、产品安全可靠、交付要求稳定等行业特点，公司制定了《采购管理办法》、《合格供应商名录》等有关制度，对于军品专用原材料的采购过程进行严格规范。针对无需审价的军品专用原材料，首次采购某型原材料时，公司根据该军品专用原材料的特点和市场上供应商的数量，主要采用公开招标和单一来源方式选择合格供应商。具体区别如下：

公开招标采购：针对市场上有多家供应商、多渠道可供选择的材料、产品或提供的服务，公司每年进行年度合格供应商资格公开招标，纳入合格供应商名录管理。对于多家子公司共用且采购量大的材料、产品，由国科军工安全质量部组织联合招标；对于某子公司专有的、用量大的材料、产品，由该子公司自行组织招标，报国科军工安全质量部备案。

单一来源采购：针对因需保障产品质量、满足军品特定性能要求的配套材料或者独家经营、单一渠道的材料，公司采用单一来源方式选择供应商。

根据军品生产的过程性管控要求，公司军品供应商通过军方评审和考核，方能列入公司《合格供应商名录》，《合格供应商名录》需经军方签字认可。由于军品生产严格的监管要求，公司通常在确定了该供应商或该型原材料后，后续生产均优先采购该供应商材料，亦或优先从已列入《合格供应商名录》的供应商中选择。

公司在《采购管理办法》相关规定明确了供应商的选择、评审、请购、审批、采购、验收、付款程序，公司严格执行所要求的必要程序，秉持“质优价廉”原则，供应商的选择机制透明。通过公开招标确定供货供应商（名录），在名录内以比价采购的方式确定具体的供应商。选择原则是在满足军品研制生产要求的基础上，选择价格最优的供应商，交易价格公允；针对单一来源采购的军品专用原材料，公司在与供应商协商谈判的基础上确定原材料的交易价格，并需经过子公司采购负责人、分管负责人审批，公司安全质量部审核确认，价格具有合理性。

（二）通过公开招投标采购的金额及占比

报告期内，公司无需审价的军品专用原材料金额分别为 4,941.84 万元、4,882.77 万元、8,660.37 万元和 5,386.18 万元，占采购金额比例分别为 29.95%、18.03%、21.89%和 21.79%。其中，通过公开招投标方式等方式采购的无需审价的军品专用原材料金额及占比情况如下：

单位：万元

采购方式	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
公开招标	3,353.17	62.25%	6,746.82	77.90%	3,778.38	77.38%	4,156.68	84.11%
单一来源采购	2,033.01	37.74%	1,913.55	22.10%	1,104.40	22.62%	785.16	15.89%
合计	5,386.18	100.00%	8,660.37	100.00%	4,882.77	100.00%	4,941.84	100.00%

报告期内，公司主要以公开招标方式对无需审价的军品专用原材料进行采购，以单一来源方式采购的占比较小，分别为 15.89%、22.62%、22.10%和 37.74%，公司不存在对单一来源供应商严重依赖的情形。2022 年上半年，以单一来源方式进行采购的无需审价的军品专用原材料占比较高，系随着公司导弹配套产品板块订货量大幅提升，子公司航天经纬导弹固体发动机动力模块所需的特种化工材料、新明机械导弹安全与控制产品所需的专用电子元器件等无需审价的军品专用

原材料增加所致。

公司无需审价的军品专用原材料的采购方式符合行业惯例和公司实际经营采购情况，相关供应商与公司不存在关联关系，交易机制合理，交易价格公允。

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、访谈发行人采购管理相关人员，了解主要原材料采购方式选择标准；查阅发行人报告期内有关主要原材料采购的招投标信息等资料，确认发行人原材料采购方式分类的合理性；

3、获取发行人报告期内有关主要原材料采购合同，查阅相关价格条款及定价依据；

4、与发行人报告期内相关原材料主要供应商就市场交易情况、交易方式、定价原则等进行访谈，判断发行人原材料交易方式、定价原则的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人与采购相关的内控制度运行有效；

2、通过公开招投标和单一来源方式采购的无需审价的军品专用原材料金额及占比数据准确；

3、报告期内，发行人无需审价的军品专用原材料价格确认方式具有合理性，相关采购价格公允。

6.5 泰豪科技

首轮问询回复中未就问询问题“泰豪科技与历任股权受让方之间的关系”作出明确回复。请发行人进一步说明。

回复：

一、发行人说明

（一）泰豪科技转让公司股权的主要原因分析

根据江西省工办出具的《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）及《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]334号），泰豪科技作为具有一定军工行业经营管理经验的投资者于2011年、2012年两次参与了对江西国科有限的增资，并成为持有江西国科有限40%股权的股东。经过多年经营和努力，国科军工经营业绩和科研实力都得到了较大增长与提升，为包含泰豪科技在内的各方股东获取较好的投资收益。

根据泰豪科技所出具的书面确认以及对相关人员的访谈，泰豪科技后续逐步减持公司股权的主要原因如下：

1、锁定投资回报。泰豪科技作为公司的财务投资人，其目的是希望通过投资获得良好的投资回报。公司通过多年的发展，已经具备较高的企业市场价值。泰豪科技通过对所持的公司部分股权进行减持，能够锁定一定的投资收益，控制其自身的投资风险。

2、满足自身资金需求。泰豪科技作为一家体量较大的上市公司，其对资金的需求随着企业发展阶段的变化而变化。通过减持部分公司股份，有助于泰豪科技回收部分资金，增加其自身经营的灵活性，也有助于其寻找新的投资机会，拓展新的业务领域。

3、整体投资规划调整。泰豪科技在多年的经营过程中，结合市场环境及自身主业发展，进行了多项对外投资。鉴于市场环境变化，为强化聚焦主业，缩减非主业投资，提升自身现金流充裕度，泰豪科技选择逐步减持公司的股份，回归主业。与此同时，在回收并覆盖投资成本且锁定部分投资收益的前提下，基于对军工行业的看好，泰豪科技依旧保留了公司11.82%的股份。

（二）泰豪科技历次转股原因及其与受让方关系

泰豪科技减持公司股权具备合理的商业逻辑，是基于其自身规划对投资进行处置，其股权转让行为为正常的商业行为，相关受让方均是泰豪科技在正常经营中结识的合作伙伴，受让方在了解到泰豪科技转让国科军工股权的意向后，经过合理评估后作出投资。泰豪科技与相关受让方均为商业合作伙伴关系，不存在代持关系或其他相关利益安排。

截至本回复出具之日，泰豪科技持有的公司股份共发生过三批次的转让，具体情况如下：

1、2017年3月向上海雪霆转让公司股份

（1）受让方基本情况

上海雪霆已于2020年7月注销，注销前的基本情况如下：

公司名称	上海雪霆企业管理中心（有限合伙）			
注册资本	6,100 万元			
企业类型	有限合伙企业			
执行事务合伙人	严善治			
成立日期	2016年9月28日			
住所	上海市奉贤区青村星火公路188号1幢			
经营范围	企业管理咨询，商务信息咨询，文化艺术交流策划，信息技术领域内的技术咨询、技术转让、技术服务、技术开发。【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】			
出资结构	姓名	出资金额（万元）	出资比例	合伙人类型
	严善治	200.00	3.28%	执行事务合伙人
	吴珺慧	4,000.00	65.57%	有限合伙人
	冯雪莹	1,800.00	29.51%	有限合伙人
	朱洪洲	100.00	1.64%	有限合伙人

根据对上海雪霆执行事务合伙人、有限合伙人的访谈及公开查询，上海雪霆主要出资人有较强的资金实力，且长期从事股权投资业务，其个人或家族有丰富的一级、二级市场投资经验。各出资人为朋友关系，以自有资金组建上海雪霆进行投资，以期通过投资实现资产保值增值。

(2) 泰豪科技转让股权的背景

2016 年，公司完成股改并启动申报上市辅导，有比较明确的上市预期。虽然上市成功后再减持退出可获得更高的回报率，但泰豪科技仍决定出售部分所持公司股份主要基于以下原因：

①预期明确，易于转让。彼时，公司已完成股改并申请辅导备案，上市预期相对明确。上市预期明确时出售部分拟上市公司股权可获得较高的估值水平和投资回报率。

②锁定回报，回笼成本。前述转让行为发生时，境内 A 股尚未实行注册制，公司上市时间周期较长，上市结果也具有一定的不确定性。泰豪科技考虑到在审周期及后续锁定期，预计至少要到 2020 年才能减持兑现收益。通过本次转让，泰豪科技可获得 6,000 万元股权转让款，提前收回全部投资成本，锁定部分投资回报，具有商业合理性。

(3) 向该受让方转让的原因及过程

上海雪霆的执行事务合伙人严善治与泰豪科技负责投资的人员此前在考察潜在投资项目时结识，亦曾参与经办过泰豪科技部分资本市场项目，与泰豪科技具有较好的业务合作基础。在业务信息交流过程中，严善治获悉泰豪科技有转让公司股份的意向。其与上海雪霆其他合伙人沟通讨论后，一致看好公司所处行业及未来发展前景，并对公司上市进程进行充分了解与评估后，上海雪霆与泰豪科技负责投资的人员接洽，表达出投资意愿。双方经过一段时间的交流，参照 A 股拟上市公司入股市盈率、经营业绩、发展前景等因素确定转让价格为 6 元/股，符合当时的行业估值水平，不存在异常情况。

2016 年 12 月 1 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》。根据前述董事会决议公告，泰豪科技将其所持有的国科军工 10% 股份（对应 1,000 万股）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》。

本次股权转让完成后，泰豪科技所持有的公司股份降至 3,000 万股，占公司

当时总股本的 30.00%。

(4) 泰豪科技与受让方的关系

上海雪霆仅为商业合作伙伴关系，不存在代持关系或其他相关利益安排。

经访谈上海雪霆及其主要合伙人，上海雪霆系独立的投资平台，主要出资人均以自有资金进行出资，与泰豪科技及其主要股东、董事、监事、高级管理人员或其他主要员工均不存在关联关系、亲属关系。

上海雪霆执行事务合伙人与泰豪科技分管投资的相关人员为朋友关系，其他出资人在本次交易之前未与泰豪科技及其相关人员相识，亦未进行过合作。

2、2020 年 4 月向温氏投资等转让发行人股份

(1) 受让方基本情况

温氏投资、温氏肆号、横琴齐创、盛世聚鑫均为专业私募投资机构，王文庆系资深一级市场投资人。各受让方基本信息如下：

①温氏投资、温氏四号、横琴齐创

根据访谈及公开资料查询，温氏投资为上市公司温氏股份（300498.SZ）全资设立的私募基金管理公司，专注于资本投资各类领域。主要业务包括各类 PE 基金投资、股权投资、二级市场证券投资、期货投资、金融资产投资、企业并购重组投资等业务，以及投资管理和投资咨询服务；同时还承担着温氏集团资本运作职能。温氏投资已设立多个投资管理平台，目前实际管理资金超过 46 亿元人民币，投资项目众多，包括大量拟上市公司和上市公司。

温氏投资系温氏肆号执行事务合伙人、私募投资基金管理人，系横琴齐创私募投资基金管理人。

温氏投资、温氏四号、横琴齐创基本信息详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

②盛世聚鑫

盛世聚鑫为一家专业从事股权投资的私募基金，基金备案号 SJW845，其主要出资人四川金舵投资有限责任公司系泸州老窖集团有限责任公司下属投资公司。盛世聚鑫的基金管理人为盛世景资产管理集团股份有限公司，登记号 P1000498。根据其官方网站介绍，盛世景资产管理集团股份有限公司自 2006 年成立起开始从事资本市场资产管理业务，注册资本 2.30 亿元，公司总部位于北京，在深圳、上海、杭州、成都设有分公司，武汉、郑州、香港、纽约设有子公司，是全产业链的资产管理机构，已形成泛股权投资、证券投资、战略投资、境外投资的综合型业务布局。盛世景连续多年位列清科、投中、福布斯最佳私募股权投资机构 TOP 榜，连续 4 年获评中国证券报“中国股权投资金牛奖”，旗下主体连续 2 年获评“保险资金投资的私募股权投资基金 A 类管理人”，是中国国防工业企业融合产业联盟成员单位，并作为资产管理行业的优秀代表，成为中国联通 5G 应用合作方。

盛世聚鑫出资结构如下：

序号	名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	四川金舵投资有限责任公司	13,280.00	83.00%
2	叙永壹期金舵股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,400.00	15.00%
3	高超	160.00	1.00%
4	广州市盛世景股权投资管理有限公司	160.00	1.00%
合计		16,000.00	100.00%

③王文庆

王文庆，男，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码为 110108196908*****，住址为北京市海淀区*****，北京信息科技大学自动化专业本科学历。1992 年 9 月至 1994 年 7 月，任北京信息科技大学自动化系教师，1994 年 8 月至 2008 年 4 月，任香港庆成电子有限公司销售总监，2008 年 5 月至 2015 年 11 月，任半导体芯片代理公司文晔科技股份有限公司（TW3036）销售副总。现任北京红实天地投资有限公司总经理。通过访谈及公开查询，王文庆系资深投资人，原任职于北京新龙脉资本管理有限公司，担任管理合伙人；其在半导体芯片行业有超过 20 年的从业经验，在半导体、智能硬件、汽车电子和通讯等领域有深厚的积累。王文庆有超过 10 年的股权投资经历，是北京红实天地投

资有限公司创始人，主要从事半导体芯片、TMT、智能制造和消费升级等领域的投资。

(2) 泰豪科技转让股权的背景

除锁定回报、兑现收益等考量外，泰豪科技第二批次出售其所持部分公司股份的其他原因如下：

①聚焦主业，回笼资金。为响应中央提出的金融去杠杆政策及适应相对趋紧的外部融资环境，泰豪科技决定主动降低负债率，适当收缩对外投资，将更多资金并聚焦主业。2019年下半年开始，泰豪科技及其下属公司开始转让其部分对外投资项目。根据公开信息显示，除转让公司部分股份外，2019年10月30日和2020年2月22日，泰豪科技分别两次公告转让了其子公司持有的深圳市中航比特通讯技术股份有限公司（以下简称“中航比特”）5.00%股权，合计转让10.00%。通过上述行为，泰豪科技于2019年下半年和2020年上半年回笼了较大数额的资金。

②估值较高，价格合适。国科军工于2019年3月申请撤回了前次上市申报，且受军贸存货计提跌价准备及新列装定型的产品业绩释放尚未体现等原因影响，业绩及估值表现处于低谷，受让方基于国家强军政策判断，看好军工行业长远发展，认为公司发展前景较好，预计业绩未来能够实现爆发，因此受让方对公司整体估值报价较第一批次转让仍有较大幅度提升。综合转让估值和自身资金需求，泰豪科技认为本次转让价格能达到其商业预期，符合其商业利益，因此同意转让。

(3) 向该受让方转让的原因及过程

泰豪科技在出售中航比特股权过程中，即与温氏投资开展合作。温氏投资在对中航比特进行投资调研过程中从泰豪科技处获悉其转让国科军工股份的意愿，与泰豪科技进行了进一步接触。在对公司的基本情况和未来列装定型的新产品等情况尽职调查后，温氏投资认为公司具备较好的业绩增长前景，经与泰豪科技多次交流后，确认了转让价格为13元/股，匹配国科军工的成长趋势，决定受让泰豪科技所持部分公司股份。

温氏肆号与横琴齐创均为温氏投资所管理的私募股权投资基金。本次转让过

程中，由温氏投资作为领投方，受让了本次股权转让中的大部分股权，自然人王文庆及机构投资人盛世聚鑫则在了解相关信息后作为跟投方参与了本次投资。

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：泰豪科技与温氏投资签署《股权转让协议》，将其所持有的公司股份5,492,308股以7,140万元（13元/股）的价格转让给温氏投资；泰豪科技与温氏肆号签署《股权转让协议》，将其所持有的公司股份200万股以2,600万元（13元/股）的价格转让给温氏肆号投资；泰豪科技与横琴齐创签署《股权转让协议》，将其所持有的公司股份20万股以260万元（13元/股）的价格转让给横琴齐创；泰豪科技与盛世聚鑫签署《股权转让协议》，将其所持有的公司股份1,538,461股以2,000万元（13元/股）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》，将其所持有的公司股份769,231股份以1,000万元（13元/股）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。

本次转让完成后，泰豪科技所持有的公司股份降至2,000万股，占公司当时总股本的20%。

（4）泰豪科技与受让方的关系

泰豪科技与温氏投资、温氏肆号、横琴齐创、盛世聚鑫、王文庆仅为商业合作伙伴关系，不存在代持关系或其他相关利益安排。各受让方均是之前在其他项目或潜在项目上与泰豪科技的投资人员有过业务信息交流并对接认识，此次获悉泰豪科技拟转股权信息后，各投资人基于历史上与泰豪科技的合作关系以及对公局长远发展的看好而进行了本次投资。

经访谈温氏投资及其相关人员，温氏投资及其下属投资平台，均长期从事投资业务，与泰豪科技及其主要股东、董事、监事、高级管理人员或其他主要员工均不存在关联关系、亲属关系。

经访谈盛世聚鑫及其相关人员，盛世聚鑫及其下属投资平台，均长期从事投资业务，与泰豪科技及其主要股东、董事、监事、高级管理人员或其他主要员工

均不存在关联关系、亲属关系。

经访谈王文庆，王文庆与泰豪科技及其主要股东、董事、监事、高级管理人员或其他主要员工均不存在关联关系、亲属关系。

3、2022年4月向杨明华、陈功林转让发行人股份

(1) 受让方基本情况

杨明华，女，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码为342524196408****，住址为安徽省宁国市****。根据访谈及泰豪科技相关公告，杨明华暂无对外任职，其为深交所上市公司安徽省凤形耐磨材料股份有限公司（以下简称“凤形股份”）原控股股东陈晓先生的配偶。杨明华及其家庭具有较强的资金实力，希望通过股权投资等方式实现资产的保值增值。

陈功林，男，中国国籍，无境外永久居留权，公民身份号码为342524196406****，住址为安徽省宁国市****。根据访谈及泰豪科技相关公告，其曾为安徽省凤形耐磨材料股份有限公司发起人，凤形股份股东。陈功林及其家庭具有较强的资金实力，希望通过股权投资等方式实现资产的保值增值。

(2) 泰豪科技转让股权的背景

除锁定收益、兑现收益等考量外，泰豪科技第三批次转让背景和原因主要有以下方面：

①做强主业，深度聚焦。2022年，泰豪科技基于其自身战略发展需要，希望通过缩减战线，收回投资方式，进一步集中资源发展军工装备主业（军用电源产业），经泰豪科技董事会决议并批准，出售了发行人部分股权。除出售发行人股份外，在同一时点其名下部分非主业资产如电力资产，亦进行了对外出售（泰豪科技同次董事会上亦审议通过了出售江西泰豪智能电力科技有限公司100%股权给深圳永泰数能科技有限公司的议案）。

②价格合理，且有参照。2021年12月，公司引入了产业投资基金和中兵国调两家知名大型国资背景的产业投资机构，在履行了审计评估及产权交易所公开挂牌转让等合规流程后，确定了上述机构认购增资的价格为18.01元/股。由于第

三批次股权转让的时点与上述增资扩股的时点间隔仅为 3 个月，因此此次转让定价以公司前述公开挂牌的增资交易价格为基础，经转受让双方友好协商，确定为 18.14 元/股，对应公司 2020 年净利润计算，市盈率约为 28 倍，价格合理。

（3）向该受让方转让的原因及过程

泰豪科技在制定了转让国科军工股权的相关计划后，开始与潜在投资者进行接洽。由于公司彼时计划 2022 年第二季度完成上市申报，若申报受理后发生股权转让将影响公司上市审核进度，为避免影响公司申报时点，泰豪科技要求受让方须决策效率高、达成交易的时间周期短。经询问多家专业股权投资机构，均因各自内部流程要求无法在短期内完成相关内部决策程序，因而泰豪科技决定优先选择具有较强资金实力的个人投资者作为拟受让方。

经泰豪科技第二大股东泰豪集团推荐，杨明华、陈功林向泰豪科技表达了受让意向。杨明华、陈功林为叔嫂关系，根据泰豪科技的公告，在本次股权转让交易前，上述两人未与泰豪科技或公司有过任何交易或资金往来，在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面均不存在关联关系。陈晓（杨明华配偶）、陈功林于 2020 年 1 月向泰豪集团转让了凤形股份的控制权，具有过往商业合作基础。基于知悉杨明华、陈功林资金实力雄厚，且决策效率高，符合预设的股权受让方相关要求，因而泰豪科技便与杨明华、陈功林协商沟通转股事宜，并最终达成一致，完成股权交割与款项支付。

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（18.14 元/股）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（18.14 元/股）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》。

本次股权转让完成后，泰豪科技所持有的发行人股份降至 1,300 万股，占发行人总股本的 11.82%。

(4) 泰豪科技与受让方的关系

根据公开资料查询，以及对泰豪科技、杨明华、陈功林的访谈和出具的相关承诺，泰豪科技与杨明华、陈功林为商业合作伙伴关系，系因泰豪集团历史合作而介绍认识。泰豪科技与杨明华、陈功林不存在代持关系或其他相关利益安排。

泰豪集团为泰豪科技第二大股东，根据泰豪科技公司章程列示的持股比例及董事会人选安排以及泰豪科技披露的年报，泰豪集团不拥有对泰豪科技的控制权。泰豪科技作为上市公司，已独立履行了前述股权转让的决策程序并及时对外披露，交易价格公允，不存在不正当利益输送或损害公众公司利益之情形。

在上述第三批次股权转让完成后，杨明华、陈功林分别持有发行人 4.55% 与 1.82% 的股权，公司已按照相关要求在招股说明书中披露了两者关系及相关信息，经查泰豪科技与杨明华、陈功林不存在代持关系及其他利益安排。

综上，泰豪科技在公司历史上的数次转股决策系因其回收投资、锁定收益、收缩战线、聚焦主业等因素的考虑而做出。泰豪科技与历任股权受让方之间均系在正常的商业投融资交往过程中结识。前述股权转让为各方真实意思表示，并各自基于其自身的商业考量而独立做出判断和决策。历次股权的受让方均为外部财务投资者，并基于看好公司所处行业及其发展前景而受让股权，股份转让价格亦系各方结合公司历史业绩、所处行业、经营状况、未来前景，并参照公司当时的预计市值及前一年度净利润等因素在友好协商基础上确定，定价公允，且股份转让款均已足额支付完毕，转让行为真实有效。泰豪科技历次转让不存在代持关系或其他相关利益安排。

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第二轮审核问询函之回复报告》之签章页）



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第二轮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第二轮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第二轮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