

证券代码：300922

证券简称：天秦装备

公告编号：2023-053

秦皇岛天秦装备制造股份有限公司

关于对深圳证券交易所年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

秦皇岛天秦装备制造股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）于 2023 年 5 月 9 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部出具的《关于对秦皇岛天秦装备制造股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2023〕第 95 号）（以下简称“问询函”）。公司董事会高度重视问询函的相关问题，立即组织相关部门及年审会计师等有关人员对相关问题进行认真核查和落实，共同开展问询函的回复工作，现就问询函相关问题回复如下：

根据《中华人民共和国保密法》《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》及客户保密协议等相关规定，回复说明中公司部分涉密信息及报备文件采取了脱密处理的方式。

问题一：报告期内，你公司实现营业收入 14,790.66 万元，同比下降 38.63%；产品综合毛利率 30.24%，同比下降 11.39 个百分点；归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）2,689.18 万元，同比下降 66.66%；经营活动产生的现金流量净额 4,706.21 万元，同比下降 49.67%。请你公司：

（1）结合所属行业发展趋势、竞争格局及你公司的行业地位、历年毛利率对比情况、同行业可比公司经营情况、公司收入构成等，说明你公司营业收入及毛利率变化的原因及合理性，相关变化趋势是否具有持续性；

（2）结合业务特点、经营安排、营业收入和成本费用的确认时点和政策、相关经营活动现金流入和流出情况、信用政策变化等情况，说明你公司报告期内营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致的原因及合理性。

请年审会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

(1) 结合所属行业发展趋势、竞争格局及你公司的行业地位、历年毛利率对比情况、同行业可比公司经营情况、公司收入构成等，说明你公司营业收入及毛利率变化的原因及合理性，相关变化趋势是否具有持续性；

1、公司所属行业发展趋势

公司主要从事以高分子复合材料、金属材料制品的新型加工和应用技术为核心的专用防护装置及装备零部件的研发、生产和销售，主要应用于兵器工业中的弹药贮运防护领域。

(1) 防务装备行业为我国重点发展的行业

公司产品主要为我国防务装备提供关键性防护部件。防务装备为我国重点发展的行业，对我国综合竞争国力的提升具有重要战略意义。在装备防护产品的发展过程中，国家给予了大量的支持。未来国防科技工业将把增强自主创新能力作为发展国防科技的战略基点，加快转型升级，实现高新技术防务装备研制能力等国防科技重大跨越，提升高新技术防务装备的自主研发和快速供给能力，满足军队机械化、信息化复合发展的战略需求。因此，专用防护装置作为保障和提升我国防务装备整体作战能力水平的重要产业，将会保持持续稳步增长。

当前我国防务装备配套行业主要包括核工业、航天、航空、船舶、兵器、军工电子六大产业集群。兵器工业专门从事常规防务装备的研制和生产，其生产范围包括坦克、装甲车辆、火炮、枪械、战术导弹、火箭、弹药、火/炸药、观测器材、防护器材（装置）以及为特种技术装备配套的防务装备。兵器工业是国防科技工业中最早形成的行业，是国防科技工业的基础，历来受到国家的高度重视。兵器工业的存在和发展，既服从于国家安全建设的要求，又依赖于一个国家拥有的经济和工业基础，它与国民经济各部门有着广泛的有机联系，一个完善的兵器工业体系是国家实力的重要标志，也是综合国力的体现。

目前，中国兵器集团和中国兵装集团及其下属单位主要负责我国兵器的整机及相关系统的研制与生产，而参与兵器生产的民营企业则更多专注于专业化的零部件、部组件、模块及核心元器件的研发与生产，少量民营企业也进入到涉密程度较低的整机生产领域，整机/总体单位与民营企业间形成了有利的补充与良性互动关系。公司作为专用防护装置及装备零部件等产品的主要供应商，多年来坚持沿着“小核心、大协

作”的发展策略，充分发挥市场化分工协作优势，为各大总装厂商提供优质的产品 & 售后服务。

（2）弹药类装备需求有望持续增长

随着我国综合国力的快速提升、国际影响力不断增加，在国际事务中承担的责任和享有的发言权日益显著，在日益复杂的国际局势和地缘政治背景下，需要强大军力保障国家利益，我国军费支出将保持增长趋势，军品需求有望保持增长。《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》特别指出：加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，确保 2027 年实现建军百年奋斗目标；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。

新时代中国国防和军队建设的战略目标同国家现代化进程相一致，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，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。

随着我国国家安全信息化建设的推进，对信息化弹药的需求也将逐渐增大。信息化弹药本身技术含量较高，结构复杂，而且大量采用电子元器件、光学器件等，与传统弹药相比，其储存寿命会有所下降，更新采购的比例较高。因此，其需求量将随着信息化建设及防务装备更新换代的发展而呈现不断增长的趋势。

随着我国弹药类装备需求将持续快速增长，弹药作为具有耗材特性的防务装备，和平时期，部队采购弹药类装备一般是为两大需要：训练需要和备战需要。为备战需要，部队都会在各地储备一定量的各类弹药以应对各类突发性战争，每年按计划销毁到期弹药并通过采购补足。

（3）部队训练、演习的频率和强度不断加大将使弹药消耗大幅增加

我国新一代的部队训练与考核大纲，明确要求要把对抗训练作为提高实战化训练水平的基本途径和部队训练的基本形式。随着训练、演习强度和频率的不断提高，随着对抗性训练、实战化训练的常态化，我国弹药的消耗量将不断增加。

公司当前主要产品已被广泛应用于已列装及在研的大、中、小口径炮弹、常规枪械弹药及特种新型装备等领域，对我国国防和部队建设起到重要作用，随着我国部队建设的不断加强，弹药消耗不断增加，将为公司专用防护装置提供广阔的市场空间。

2、竞争格局

(1) 行业进入门槛高

专用防护装置是防务装备的重要组成部分，对部队作战力及国家公共安全具有重要的战略意义，因此公司受到相关管理部门的严格监管，对安全性和产品性能有着较高的要求。出于国家安全战略的考虑，公司所处领域实行严格的许可证制度，为新进入企业设立了较高的资质门槛。

公司自成立以来一直深耕装备防护领域，是较早取得行业主管单位及监管部门对从事防务装备配套业务资质许可的民营企业之一。

(2) 研发投入较大

公司主要产品为专用防护装置及装备零部件，需要针对不同型号的防务装备进行单独设计，且需经过严格的产品验证试验后，才能定型批量生产和销售。在此过程中需要投入大量的人力、物力和财力，限制了该领域的快速成长。

公司科研生产资质齐全，能直接面向客户销售，具有行业先发优势。防务装备配套产品对稳定性、可靠性、安全性要求非常高，生产企业要经过长期、良好的应用和服务才能取得最终用户的信任。防务装备一旦列装部队后，即融入了相应的装备或设计体系，为保证设计体系的安全和完整，保持其战斗能力的延续和稳定，最终用户不会轻易更换其主要装备的配套产品，并在其后续的产品日常维护与维修、技术改进和升级、更新换代、备件采购中对该产品的供应商存在一定的技术和产品依赖，形成“科研、购置、配套”的装备供应体系。因此，产品一旦对客户形成批量供应，可在较长期间内保持优势地位。公司主要客户包括部队及相关装备的各大总装厂商，具有优质的客户资源。

(3) 产品市场开拓周期长

专用防护装置对防务装备及物资的储存、运输和使用起着至关重要的作用，是保障装备使用可靠性不可或缺的产品。对于每一项产品，均需经过一系列长时间严格的试验和验证试验考核，并通过价格主管单位的技术鉴定和定型后，才能批量生产配套型号。

通过多年的配套工作，公司以优良的服务，可靠的产品质量，及时的供应速度，赢得了部队及相关总装厂的认可和赞誉，建立了良好的互动关系。一方面为客户提供稳定可靠的产品，另一方面不断参与新产品科研，公司从中获得了持续发展。

综上所述，公司所处行业较为集中，同类型生产企业不多，行业集中度较高，竞争对手数量有限。即便都是做防务装备包装，涉及的细分领域也有不同，在各个细分领域的重叠程度较小。面对日益增长的市场需求，公司能够充分把握机会，实现自身的快速发展。

3、公司的行业地位

公司自设立以来专注于装备防护产品的研发和生产，并承担多项国家重点型号弹药防护装置的研制和生产任务，在装备防护领域具有深厚的技术积累和丰富的应用经验，是国内防务装备防护领域具有较强竞争力的企业之一。公司产品不仅广泛服务于陆、海、空等多用途防务装备防护领域，也可应用于民用包装防护领域。

公司主要产品为专用防护装置及装备零部件。专用防护装置及装备零部件作为武器装备制造中不可分割的一部分，对部队作战力及国家公共安全具有重要的战略意义。公司当前主要产品已被广泛用于已列装及在研的大、中、小口径炮弹、常规枪械弹药及特种新型装备等领域，对我国国防和部队建设起到重要作用，随着国家军费开支的增长，公司的业务量也将稳步增长，行业具有较为广阔的前景。

目前，公司被工业和信息化部评为国家级专精特新“小巨人”企业；被河北省工业和信息化厅评为“专精特新”示范企业；被河北省工业和信息化厅评为河北省制造业单项冠军企业；被中共河北省委军民融合发展委员会办公室评为“首批河北省军民融合重点企业”；被中华全国总工会授予“全国五一劳动奖状”；被河北省人民政府评为“河北省优秀民营企业”。

公司先后参与制定国军标《弹箭用防潮塞通用规范》（GJB4374A-2019）、行业标准《20L 塑料扁提桶规范》（YLB43-2015）、省级地方标准《耐极限环境温度长玻纤增强聚丙烯复合材料通用技术要求》（DB13/T 5121-2019）。公司凭借在装备防护领域形成了深厚的技术积累，形成了多项具有自主知识产权的核心技术，在多项新型防务装备研制重大项目中做出了突出贡献，分别获得中华人民共和国工业和信息化部授予的“国防科学技术进步奖”特等奖及中国兵器工业集团有限公司授予的“科学技术奖励进步奖”特等奖，并充分利用国内现有专业资源优势，将理论研究应用到产品研发中，承担了多种新型号装备防护产品的研制任务，持续推动技术的创新和业务领域的不断拓展，建立并巩固了公司在行业内的领先地位，并逐步成为国内装备防务领域具有较强竞争力的企业之一。

4、公司历年毛利率对比情况、同行业可比公司经营情况、公司收入构成

(1) 公司历年毛利率变动如下表所示：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	14,790.66	24,102.42	23,018.81
营业成本	10,326.11	14,321.75	13,474.12
毛利率	30.18%	40.58%	41.46%

公司 2022 年收入、毛利率较 2021 年下降较大，2021 年收入、毛利率较 2020 年变动较小。

2022 年国内外形势复杂严峻，特殊的经营环境对经济稳定运行造成了一定程度冲击，另外，个别客户生产计划延期、新增需求未达预期，公司根据客户的生产计划延期交付相关产品，所以收入较前两年有所下降。

2022 年营业收入较 2021 年下降 9,311.76 万元，同比下降 38.63%，具体原因包括：

①2021 年第一大客户中国兵器集团下属单位客户 006 在 2022 年时进行内部仓库整顿，与公司沟通后将原签订的销售合同延期交付，导致 2022 年专用防护装置收入较 2021 年下降约 1,900 万元。

②2021 年公司供应给第二大客户 061 的产品为特殊用途产品，2022 年因客户 061 的下游客户订货需求方向调整，客户 061 根据其库存储备情况和采购计划，在 2022 年未采购相关产品，导致公司专用防护装置收入 2022 年较 2021 年下降约 1,000 万元、装备零部件收入 2022 年较 2021 年下降约 3,700 万元。

③受特殊经营环境影响，2022 年度公司参与的部分招投标项目无法如期开展，新产品评审会、鉴定会推迟召开，公司下游客户生产、科研计划延期，新增需求未达预期，公司部分产品因最终用户采购需求调整，导致公司报告期内销售订单减少，营业收入较上年同期下降。

此外，2021 年公司部分营业收入为中标项目取得的收入，中标项目为单次或批量供货，各年受市场供求关系和市场竞争格局的影响，中标项目对应的标的额会有所不同。

综上所述，2022 年收入较 2021 年有所下降。

2022年毛利率较2021年下降的主要原因为：公司向第二大客户061销售的装备零部产品对应的毛利率相对于公司综合毛利率处于较高水平，2022年该产品较2021年下降约3,700万元。上述产品需求的下降，一方面导致公司收入规模有所下降，另一方面，从销售结构上导致毛利率下降约11%。

(2) 同行业可比公司经营情况如下表所示：

金额单位：万元

年 度	2022年度		2021年度		变动	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
光威复材	251,110.95	49.08%	260,730.78	44.42%	-3.69%	4.66%
新余国科	34,074.86	46.57%	29,330.85	49.12%	16.17%	-2.55%
长城军工	171,449.16	22.29%	169,626.27	23.78%	1.07%	-1.49%
中兵红箭	671,359.30	28.88%	751,366.27	20.74%	-10.65%	8.14%
银禧科技	184,615.46	15.87%	225,340.39	16.05%	-18.07%	-0.18%
同行业平均值	262,521.95	32.54%	287,278.91	30.82%	-8.62%	1.72%
公司	14,790.66	30.18%	24,102.42	40.58%	-38.63%	-10.40%

如上表，公司2022年毛利率与同行业平均水平差异不大，2021年毛利率略高于同行业平均水平，与2021年相比，除新余国科、长城军工外，公司和其他同行业可比公司的营业收入均处于下降趋势。受特殊经营环境、客户采购计划和客户内部仓库整顿的影响公司营业收入下降较多，受产品结构变化的影响，公司2022年毛利率水平低于2021年，同行业上市公司新余国科、长城军工、银禧科技毛利率也呈不同程度的下降趋势。

(3) 公司收入构成如下表所示：

金额单位：万元

主要产品类型	2022年度			2021年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
主营业务：						
专用防护装置	12,934.25	8,674.15	32.94%	18,509.81	11,658.18	37.02%
装备零部件	1,218.61	879.54	27.82%	4,377.82	1,595.32	63.56%
数码喷印设备及耗材	270.92	390.40	-44.10%	525.61	537.13	-2.19%
技术服务及其他	21.58	7.35	65.94%	515.89	384.01	25.56%
小 计	14,445.36	9,951.44	31.11%	23,929.13	14,174.65	40.76%

其他业务:	345.30	374.67	-8.51%	173.29	147.10	15.11%
合 计	14,790.66	10,326.11	30.18%	24,102.42	14,321.75	40.58%

公司毛利率变动的原因如下:

①专用防护装置: 该类别中有两个系列产品毛利率高于公司产品平均毛利率, 2022年销售额较2021年下降, 从而导致毛利率略有下降。

②装备零部件: 该类别收入和毛利率较上年均有所下降, 主要为客户061某一系列产品毛利率高于近三年平均毛利, 2022年该类别产品受地区局势向好以及客户061库存储备和采购计划影响收入下降较多, 从而导致该类别毛利率下降较多。

③数码喷印设备及耗材: 2022年毛利率下滑主要是因为写真机市场低迷, 需求量较低, 市场价格持续下降, 导致亏损。

④技术服务及其他: 2022年该类别包含科研收入、检测维修装置销售收入, 其中科研收入占比较高、毛利率较高, 2021年该类别主要为检测维修装置销售收入, 检测维修装置的毛利率两期持平。

⑤其他业务: 其他业务主要包括销售材料、租赁收入等。2022年公司下属子公司天津丽彩受社会经济环境和客户订购计划变化的影响, 汉森系统及其配件、螺丝弹簧机器专用材料、墨水标签等产品市场售价低迷。

综上所述, 公司收入下降主要是受特殊经营环境以及客户采购计划和客户内部仓库整顿影响, 毛利率变动主要受产品结构变化的影响, 但是对公司的影响不具有持续性, 随着我国综合国力的快速提升、国际影响力不断增加, 需要强大军力保障国家利益, 我国军费支出将保持增长趋势, 截至目前, 公司在手订单100余份, 涉及金额约2.5亿元(含2022年12月31日前签订截至2022年12月31日止尚未交付以及2022年12月31日以后签订的订单), 预计在2023年度完成交付1.68亿元(含截至目前已交付金额)。随着“十四五”规划期间的军品采购计划陆续下达、武器装备升级迭代、训练、演习强度和频率的不断提高, 对抗性训练、实战化训练的常态化, 以及特殊经营环境的不利影响逐步消除, 公司专用防护装置将迎来广阔的市场空间, 预计公司能够持续获得充足的产品订单, 具有良好的发展前景。

(2) 结合业务特点、经营安排、营业收入和成本费用的确认时点和政策、相关经营活动现金流入和流出情况、信用政策变化等情况, 说明你公司报告期内营业收入、

经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致的原因及合理性。

2020年至2022年，公司营业收入中专用防护装置和装备零部件是公司的核心产品，两项业务的收入比重合计均超过90%，是影响公司净利润和经营活动现金流的主要业务。

主要产品类型	2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	比重	收入	比重	收入	比重
专用防护装置	12,934.25	87.45%	18,509.81	76.80%	18,140.66	78.81%
装备零部件	1,218.61	8.24%	4,377.82	18.16%	3,382.47	14.69%
合计	14,152.86	95.69%	22,887.63	94.96%	21,523.13	93.50%

公司核心产品的开发需经过指标论证、方案设计、初样、正样研制、产品定型等多个环节，装备系统研制周期长，需要配套企业与整机/总体单位进行长期的跟踪配合，未经过上述环节验证的产品不会被最终用户选用，因此公司产品的销售一般具有较强的客户黏性。公司作为装备防护产品供应商，产品具有明显的定制化特点，销售受整机/总体单位采购的直接影响，最终受下游用户采购需求决定。

自2020年以来，公司专用防护装置和装备零部件及其他业务类别在经营模式、业务特点、营业收入和成本费用的确认时点和政策、信用政策等方面均未发生重大变化。

1、营业收入和成本费用的确认时点和政策、客户信用政策

公司的营业收入主要为销售收入，当公司将产品的控制权转移给客户时，即为收入的确认时点。公司为生产产品发生的可归属于产品成本的费用，在确认产品销售收入时，将已销售产品的成本计入当期损益；公司发生的支出不产生经济利益的，或者即使能够产生经济利益但不符合或者不再符合资产确认条件的，或发生的交易或者事项导致其承担了一项负债而又不确认为一项资产的，在发生时确认为费用，计入当期损益。

公司销售的商品在满足下列条件时予以确认收入：a. 与客户签订销售合同；b. 产品出库前已经公司质检部门检验合格、军品同时需军代表验收合格；c. 客户自提产品的，公司发货并取得客户司机确认的“货物交接单”；公司负责运送产品至指定地点的，客户收货、公司取得产品交接单。

对已有军方审定价的军品，在符合上述条件时，按照合同中的军方审定价确认销

售收入同时结转销售成本；对尚无军方审定价的军品，符合上述收入确认条件时按照合同暂定价格确认收入同时结转销售成本，在收到审定价协议或类似凭据当期确认价差收入。

公司为军工企业，由于公司所处业务链的位置，以及客户群体的特殊性，在信用政策方面，大多数合同没有明确的信用期，通常情况下，在与客户签订合同后，客户在收到军方预付款后一定时期内，客户按配套合同总金额同比例支付公司预付款，在客户收到军方结算款后一定时期内，客户向公司支付剩余货款。部分合同约定在产品交付后一年内结清货款。公司的信用政策报告期内没有发生变化。

公司近两年营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金，营业成本与购买商品、接受劳务支付的现金均较为匹配，受 2022 年收入规模下降的影响。2022 年成本也相应下降，进而现销比、现购比较 2021 年有所增加，两个指标增长趋势相匹配，公司根据营收和经营计划合理安排采购付款进度。具体情况如下：

项 目	2022 年	2021 年	变动幅度
销售商品、提供劳务收到的现金	14,749.99	20,706.96	-28.77%
营业收入	14,790.66	24,102.42	-38.63%
现销比%	99.73%	85.91%	——
购买商品、接受劳务支付的现金	7,509.19	8,706.66	-13.75%
营业成本	10,326.11	14,321.75	-27.90%
现购比%	72.72%	60.79%	——

2、相关经营活动现金流入和流出情况

一、经营活动产生的现金流量：	2022 年	2021 年	变动幅度
销售商品、提供劳务收到的现金	14,749.99	20,706.96	-28.77%
收到的税费返还	-	0.26	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,783.66	2,169.87	-17.80%
经营活动现金流入小计	16,533.65	22,877.09	-27.73%
购买商品、接受劳务支付的现金	7,509.19	8,706.66	-13.75%
支付给职工以及为职工支付的现金	2,385.18	2,665.43	-10.51%
支付的各项税费	554.68	1,212.96	-54.27%
支付其他与经营活动有关的现金	1,378.39	940.95	46.49%
经营活动现金流出小计	11,827.45	13,526.00	-12.56%
经营活动产生的现金流量净额	4,706.21	9,351.09	-49.67%

公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金和收到其他与经营

活动有关的现金，其中收到其他与经营活动有关的现金主要为利息收入、政府补助、保证金及其他往来款等。

公司经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费和支付其他与经营活动有关的现金。

3、营业收入与经营活动现金流量净额变动情况

2022 年度公司经营活动产生的现金流量净额下降较多，主要为：（1）收到其他与经营活动有关的现金中 2021 年比 2022 年多 715 万元政府补助，其中包含 400 万元上市奖励、200 万元军用永久防静电热塑性复合材料科技成果转化项目补助资金、85 万元军民融合发展专项资金、30 万元院士工作站项目补助资金，政府补助的变动与营业收入变动不相关；（2）支付给职工以及为职工支付的现金 2022 年较 2021 年下降约 280 万元，其中主要是子公司天津丽彩业务量下降，生产车间及研发人数减少，因此减少相应的支付给职工以及为职工支付的现金，但其下降幅度小于营业收入的下降幅度。扣除上述两项影响后，营业收入与经营活动现金流量净额变动幅度基本一致，经营活动现金流入和流出情况如下：

金额单位：万元

项 目	2022 年	2021 年	变动幅度
经营活动现金流入小计	16,533.65	22,877.09	-27.73%
扣除 2021 年较 2022 年多收到的政府补助	-	715.00	——
经营活动现金流出小计	11,827.45	13,526.00	-12.56%
扣除支付给职工以及为职工支付的现金	2,385.18	2,665.43	——
扣除后经营活动产生的现金流量净额	7,091.39	11,301.52	-37.25%
营业收入	14,790.66	24,102.42	-38.63%

4、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致的原因及合理性

公司经营活动现金流量净额与净利润之间的变动情况及主要差异构成如下：

金额单位：万元

项 目	2022 年	2021 年	变动幅度%
经营活动产生的现金流量净额	4,706.21	9,351.09	-49.67
净利润	2,689.18	8,066.96	-66.66
差 异	2,017.03	1,284.13	57.07
（1）资产减值损失	625.13	60.67	930.38
（2）固定资产折旧、投资性房地产折旧	996.14	997.91	-0.18

(3) 投资损失（收益以“-”号填列）	-506.64	-581.54	-12.88
(4) 存货的减少（增加以“-”号填列）	419.00	72.62	476.98
(5) 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-477.29	263.81	-280.92
(6) 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	976.27	486.66	100.61
合 计	2,032.61	1,300.12	56.34

由上表可知，经营活动现金流量净额与净利润主要差异系资产减值损失、固定资产折旧、投资性房地产折旧、存货、经营性应收项目以及经营性应付项目的差异导致。

(1) 2022 年，资产减值损失的金额为 625.13 万元，变动率为 930.38%，其中包括公司对收购的子公司天津丽彩计提 432 万元商誉减值损失，以及针对写真机、打印机市场行情较差的滞销存货，原材料中专用于生产滞销产品（如打印机、写真机）的原材料等计提了存货跌价准备 193 万元。

(2) 2022 年，固定资产折旧、投资性房地产折旧两期变动率较低，一定程度上影响了经营活动产生的现金流量净额的下降幅度。

(3) 2022 年，存货的减少额为 419.00 万元，变动率为 476.98%，主要是因为公司的采购模式为以销定产的计划性采购，2022 年销售订单下降，从而存货相应减少。

(4) 2022 年，经营性应收项目的减少额为-477.29 万元，变动率为-280.92%，原因为部分客户在信用期满后以票据形式回款，延长了账期，以及本年新发生销售业务应收款项尚未到回款期所致。

(5) 2022 年，经营性应付项目的增加额为 976.27 万元，变动率为 100.61%，公司通常于年底与供应商结算一次，农历春节前结算一次，2023 年春节与 2022 年底时间接近，因此在年底时未与供应商结算，导致经营性应付项目的增加。

综上所述，公司 2022 年度经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致具备合理性。

5、营业收入与净利润的变动幅度不一致的原因及合理性

公司营业收入与净利润之间的变动情况如下：

金额单位：万元

项 目	2022 年	2021 年	变动幅度%
一、营业收入	14,790.66	24,102.42	-38.63
减：营业成本	10,326.11	14,321.75	-27.90

税金及附加	148.87	109.80	35.58
销售费用	74.90	165.47	-54.73
管理费用	1,108.30	1,102.37	0.54
研发费用	994.74	1,021.89	-2.66
财务费用	-975.66	-991.86	-1.63
加：其他收益	63.71	454.93	-86.00
投资收益(损失以“-”号填列)	506.64	581.54	-12.88
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	73.35	-	-
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-15.55	-27.31	-43.06
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-625.13	-60.67	930.38
资产处置收益(损失以“-”号填列)	25.62	-1.76	-1,555.68
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	3,142.04	9,319.73	-66.29
加：营业外收入	3.74	8.99	-58.40
减：营业外支出	51.89	0.89	5,730.34
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	3,093.90	9,327.83	-66.83
减：所得税费用	404.72	1,260.87	-67.90
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	2,689.18	8,066.96	-66.66

公司 2022 年营业收入 1.48 亿元，较 2021 年下降 38.63%，2022 年净利润 0.27 万元，较 2021 年下降 66.66%。

(1) 营业成本 2022 年较 2021 年下降 27.90%，受销售结构的影响，2022 年销售的高毛利产品较 2021 年下降，因此营业成本的下降幅度低于营业收入的下降幅度；

(2) 税金及附加 2022 年较 2021 年上升 35.58%，由于公司 2021 年下半年购置土地，因此 2022 年土地使用税较 2021 年有所增加。土地使用税和房产税为固定成本，不受销量的影响，因此税金及附加的变动与营业收入不成正比，但会影响净利润的下降幅度；

(3) 管理费用、研发费用、财务费用，不受销量的影响，两期较为稳定；

(4) 其他收益中 2021 年包含 400 万上市奖励，2022 年无同类型政府补助，与营业收入不相关，但会影响净利润的下降幅度；

(5) 资产减值损失 2022 年包含 432 万元商誉减值损失，属于非经营性业务产生的损益，与营业收入不相关，但会影响净利润的下降幅度；

(6) 营业外收支均为与日常经营活动无关的收支，不受销量的影响，但会影响净利润的下降幅度；

综上所述，由于固定成本和与日常经营活动无关的收入、支出与营业收入变动不相关或呈非线性关系，所以净利润的变动幅度与营业收入的变动幅度不一致具备合理性。

年审会计师意见：

（一）核查过程

1、了解、评估公司与销售和收款相关的内部控制设计的合理性，并测试自合同审批至销售交易流程中关键控制执行的有效性；

2、访谈公司管理层，了解公司行业发展趋势、竞争格局以及公司所处的行业地位，了解公司业绩下滑的原因及合理性；了解和评估收入确认政策，并评价管理层采用的收入确认会计政策是否符合企业会计准则的规定，是否与公司的实际情况相适应，收入确认政策在前后各期是否保持一贯性；

3、根据收入政策，检查收入的确认依据，通过抽样测试，核对至销售合同中控制权转移的条款和客户确认接收的单证等支持性文件，如订单、出库单、销售发票、产品运输单、客户签收单等支持性文件；

4、获取公司近三年收入成本明细表，对产品销售单价、单位成本、销售结构等进行对比分析，了解公司收入、毛利率变化具体的原因；

5、根据客户交易的特点和性质，挑选样本执行函证程序以确认销售收入金额的真实性和准确性；

6、抽取部分出库单并检查与之对应的客户签收单，核对至销售收入明细账，以判断收入确认的完整性；

7、随机抽取销售合同，检查按合同约定应于本期交付并完成验收的销售是否已计入销售明细账；

8、针对资产负债表日前后确认的销售收入执行抽样测试，核对相关单证，以评估销售收入是否在恰当的期间确认；

9、获取公司在手订单，了解公司目前的市场储备情况，公司未来经营发展趋势；

10、查阅公司、同行业可比公司披露的公开资料、对比分析公司收入、毛利率变动趋势与同行业可比公司是否一致；

11、了解公司现金流量表编制方法，获取经营活动现金流量主要项目明细，复核

现金流量项目的合理性；

12、获取公司 2022 年、2021 年资产负债表、利润表、现金流量表以及各科目明细表，对主要经营活动现金流量项目与相关科目之间的勾稽关系进行复核。

（二）核查结论

经核查，我们认为，公司收入、毛利率下降主要是受特殊经营环境、客户采购计划和客户内部仓库整顿影响，收入、毛利率变动趋势与同行业一致，随着“十四五”规划期间的军品采购计划陆续下达，公司竞争优势及在手订单情况，公司专用防护装置领域具有广阔的市场空间，收入下降趋势不具有持续性。

自 2020 年以来，公司专用防护装置和装备零部件等核心产品在经营模式、业务特点、营业收入和成本费用的确认时点和政策以及信用政策等方面均未发生重大变化，收入变动主要是受特殊经营环境、客户采购计划和客户内部仓库整顿的影响，经营活动现金流量变动与营业收入变动不一致主要受政府补助和支付给职工以及为职工支付的现金的影响，这两个因素的变动与收入变动不相关或呈非线性关系；净利润变动除了受收入变动影响外，还受固定成本费用和非经营性损益的影响，但上述因素变动与收入变动不相关，因此，公司报告期内营业收入、经营活动现金流量净额与净利润变动幅度不一致符合公司的实际情况，具有合理性。

问题二：报告期内，你公司向前五大客户销售金额合计占营业收入比例为 87.74%，向前五大供应商采购金额合计占营业成本比例为 50.38%。请你公司：

（1）结合与前五大客户、供应商的合作关系情况，说明销售采购集中度较高的原因及合理性，是否存在过度依赖个别客户或供应商的情形，与同行业可比公司情况是否存在重大差异，相关客户、供应商与你公司、你公司控股股东、实际控制人及董监高等是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的情形；

（2）结合相关合同、信用期等，补充说明报告期末你对前述客户、供应商的应收、应付账款金额情况，是否存在异常情形；

（3）说明近三年前五大客户、供应商变动情况及合理性，报告期内是否存在重大变化，结合前述情况说明公司主要销售渠道和供应链是否稳定、持续，以及你公司在拓宽客户与供应商方面已采取和拟采取的措施。

请年审会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

(1) 结合与前五大客户、供应商的合作关系情况，说明销售采购集中度较高的原因及合理性，是否存在过度依赖个别客户或供应商的情形，与同行业可比公司情况是否存在重大差异，相关客户、供应商与你公司、你公司控股股东、实际控制人及董监高等是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的情形；

2022 年度，公司前五大客户情况如下：

金额单位：万元

客户名称	首次合作时间	销售额	占比
中国兵器集团下属单位	1999 年	6,451.85	43.62%
中国兵装集团下属单位	1999 年	3,391.76	22.93%
中国电子科技集团有限公司	2004 年	1,854.62	12.54%
客户 005	1999 年	773.62	5.23%
客户 102	2018 年	505.88	3.42%
合 计		12,977.73	87.74%

公司作为装备防护产品供应商，直接客户主要为防务装备生产厂商，最终用户为装备使用单位。公司与主要客户均保持了较为长期稳定的合作，2022 年度前五大客户合作时间除客户 102 外均在 20 年左右，公司现阶段集中优势资源服务于龙头客户符合一般经营规律及行业发展现状。

报告期内，公司客户集中度较高，主要系由于我国武器装备的科研生产任务主要集中在大型军工集团及其下属单位，而我国大型军工集团及其下属单位较为集中所致。另外，在统计前五大客户销售额时，向同一军工集团公司下属单位的销售金额合并计算，亦一定程度使前五大客户合计销售额占比较高。

报告期内，公司不存在对单一客户销售额占营业收入的比例超过 50%的情形，不存在对单一客户的依赖。

同行业可比公司近三年前五大客户占营业收入比例情况与公司对比如下：

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司	87.74%	86.42%	81.26%
光威复材	74.75%	77.77%	82.98%
新余国科	32.91%	31.63%	28.34%
长城军工	66.68%	66.23%	65.74%

中兵红箭	46.28%	50.55%	52.05%
银禧科技	23.49%	30.18%	28.24%

由上表可见，公司、光威复材、长城军工的客户集中度均较高。公司集中度较高主要受军工行业特点、营业收入规模、主要客户群体特征、业务领域布局影响。

公司 2022 年度营业收入 14,790.66 万元，绝大多数为军品收入，公司主要从事以高分子复合材料、金属材料制品的新型加工和应用技术为核心的专用防护装置及装备零部件的研发、生产和销售，主要应用于兵器工业中的弹药贮运防护领域。直接客户主要为防务装备生产厂商，最终用户为装备使用单位。我国武器装备的科研生产任务主要集中在大型军工集团及其下属单位，而我国大型军工集团及其下属单位较为集中，客户集中度较高系军工行业特点的体现。

光威复材：2022 年度营业收入 251,110.95 万元，其中碳纤维、碳梁、预浸料三大业务贡献比例占 93.48%，在我国航空航天等国防军工领域碳纤维主力供应商地位。与公司前五大客户集中度相近。

新余国科：2022 年度营业收入 34,074.86 万元，军品收入占比 60%左右，核心产品以专用防护装置以防雹增雨火箭弹、烟（焰）条、发射架、火箭弹危险品储存柜及抗爆箱为主，在部分火工品品种上具有规模优势。产品应用领域覆盖了陆军、海军、空军、火箭军、公安、武警等各军种，与公司客户群特征存在差异。

长城军工：2022 年度营业收入 171,449.16 万元，其中军品收入占比 76.71%，处于主导地位。军品收入包括迫击炮弹、光电对抗系列；单兵火箭、反坦克导弹系列；子弹、引信系列和火工品系列。长城军工的军工产品直接应用于国防军事领域。与公司前五大客户集中度相近，但由于其收入规模和占比与公司存在显著差异，所以客户集中度相对低于公司。

中兵红箭：2022 年度营业收入 671,359.30 万元，其中军品收入占比 50%左右，军品收入包括解缴部队收入和配套其他军工企业收入等，主要业务包括特种装备、超硬材料、专用车及汽车零部件三大业务板块。特种装备业务在专业领域达到行业领先水平，部分产品为国内独家生产。由于其军品收入仅占比 50%左右，与公司客户群特征存在显著差异。

银禧科技：2022 年度营业收入为 184,615.46 万元，其中主要收入来源为塑料行

业，重点在 高分子改性塑料、智能照明、3D 打印材料、精细化工等新兴科技领域进行了产业布局。产品被广泛应用于汽车、家用电器、电线电缆、现代农业、轨道交通、航空航天、高端装备、新能源、通讯、电子电气和建筑装饰等行业。银禧科技主要系民品收入，与公司客户群特征存在显著差异。

综上，公司客户集中度与光威复材、长城军工较为接近，同行业可比公司客户集中度因自身业务特征、收入规模、客户类型、业务领域布局不同存在一定差异。但客户集中度高为军工企业的显著特点。

2022 年度，公司前五大供应商情况如下：

金额单位：万元

供应商名称	首次合作时间	采购额	占比
廊坊北化高分子材料有限公司	2022 年	914.37	13.30%
天津金发新材料有限公司	2011 年	858.71	12.49%
天津益三友色母料有限公司	2012 年	722.65	10.51%
常州市中兵机电科技有限公司	2004 年	520.27	7.57%
绍兴纳岩材料科技有限公司	2015 年	447.19	6.51%
合 计		3,463.18	50.38%

2022 年度公司前五大供应商主要为公司长期合作的供应商，平均合作时间为 10 年左右，其中本期新增供应商廊坊北化高分子材料有限公司（以下简称廊坊北化）为北京北化高科新技术股份有限公司（以下简称北化高科）全资子公司，北化高科出于业务需要成立廊坊北化，本年度将塑料着色母粒及功能母粒的开发、生产和服务等的业务转移至廊坊北化，北化高科与公司的首次合作日期为 2003 年，为长期合作客户。公司采购集中度较高主要由于公司产品所使用的高分子复合材料种类众多，备料需要较长时间，因此客户一般在签订正式采购合同前向公司下达备产通知，公司接到备产通知后即组织采购。上述供应商具备长期、稳定的提供满足公司质量要求的原材料生产能力和外协加工能力，另外，采购额达到一定规模也会形成采购的价格优势。

报告期内，公司不存在向单一供应商采购比例超过总额 50%的情况，不存在对单一供应商依赖的情形。

近三年公司前五大供应商占采购总额的比例情况与可比公司对比如下：

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-----	---------	---------	---------

公司	50.38%	43.94%	41.87%
光威复材	49.74%	47.16%	52.33%
新余国科	35.26%	29.02%	35.54%
长城军工	29.09%	31.74%	27.62%
中兵红箭	39.10%	44.47%	37.72%
银禧科技	18.90%	17.77%	17.63%

公司作为装备防护产品供应商，产品具有明显的定制化特点，销售受整机/总体单位采购的直接影响，最终受最终用户采购需求决定，因此公司采购采取销售订单驱动模式、供应商备案模式。根据国家针对防务装备外购器材的相关质量监督要求，提供相关产品生产所需物料的供应商需经委派代表审核备案，列入合格供方名录，公司物料采购必须在该目录中选择供应商。另外，公司主要产品消耗的主材为GX261、HIPS、SBS，高分子复合材料供应商较一般通用类材料供应商相对集中。

光威复材：主要原材料为碳纤维、树脂、丙烯腈。光威复材针对行业“新材料制造”，主要生产产品为碳纤维及织物、碳梁、预浸料，满足航空、航天、兵器、电子通讯、轨道交通、海洋船舶、风力发电、体育休闲等不同应用领域客户的个性化需求。近两年前五大供应商采购集中度与公司基本一致。

新余国科：主要针对的行业为防雹增雨火箭弹、烟（焰）条、发射架、火箭弹危险品储存柜及抗爆箱等。新余国科的军用火工品种类丰富，在产和在研产品 400 多个品种，产品应用领域覆盖了陆军、海军、空军、火箭军、公安、武警等各军种。同时，在人影装备、气象环境监测领域产品种类齐全，在产在研产品 100 余个品种，覆盖了气象观探测设备、人影作业装备、人影作业器材、弹药储存设备、人影作业指挥和管理软件等各个环节所需产品。所涉及的销售产品较多，购买的原材料产品种类较多，在一定程度上导致客户集中度与其他同行业客户集中度相比较低。

长城军工：所处行业为兵器工业中的弹药领域。军品业务主要从事迫击炮弹系列、光电对抗系列、单兵火箭系列、反坦克导弹系列、引信系列、子弹药系列、火工品系列等产品的研发、生产和销售。民品业务主要包括预应力锚固系列、高铁和城市轨道减振器等零部件（铸件）、汽车空调压缩机等汽车零部件系列、塑料制品系列等产品的研发、生产和销售。长城军工还利用自身军民两用工艺技术优势和质量管理优势，经营部分零部件业务，如轨道扣件、高铁和城市轨道减振器等轨道零部件、汽车空调

压缩机、塑料包装件系列等。长城军工业务领域广泛所涉及的原材料种类较多，因此供应商集中度相对较低。

中兵红箭：产品应用于非金属矿物制品业、汽车制造业、特种装备制造业等，产品种类为超硬材料及其制品、专用汽车、汽车零部件、特种装备等。中兵红箭产品品种丰富，所需原材料种类较多，因此供应商集中度相对较低。

银禧科技：产品被广泛应用于汽车、家用电器、电线电缆、现代农业、轨道交通、航空航天、高端装备、新能源、通讯、电子电气和建筑装饰等行业，产品应用领域广泛所需的原材料种类较多，因此供应商集中度相对较低。

综上，公司的供应商集中度情况与光威复材差异不大，因可比公司在产品品种类型，产品应用行业领域不同，所以供应商集中度呈现差异化特征，公司作为装备防护产品供应商，主要产品消耗的主材为GX261、HIPS、SBS，高分子复合材料供应商较一般通用类材料供应商相对集中。

公司前五大客户和供应商与公司、公司控股股东、实际控制人及董监高等不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的情形。

(2) 结合相关合同、信用期等，补充说明报告期末你公司对前述客户、供应商的应收、应付账款金额情况，是否存在异常情形；

截至 2022 年 12 月 31 日，公司对 2022 年度前五大客户应收账款情况如下：

金额单位：万元

客户名称	2022 年销售额	2022 年应收账款余额
中国兵器集团下属单位	6,451.85	2,862.11
中国兵装集团下属单位	3,391.76	1,031.23
中国电子科技集团有限公司	1,854.62	1,733.06
客户 005	773.62	742.08
客户 102	505.88	356.36
合计	12,977.73	6,724.84

公司为军工企业，由于公司所处业务链的位置，以及客户群体的特殊性，在信用政策方面，大多数合同没有明确的信用期，通常情况下，在与客户的合同签订后，客户在收到军方预付款后一定时期内，客户按配套合同总金额同比例支付公司预付款，在客户收到军方结算款后一定时期内，客户向公司支付剩余货款。部分合同约定在产

品交付后一年内结清货款。公司的信用政策报告期内没有发生变化。

截至 2023 年 4 月 30 日，前述客户回款情况如下：

金额单位：万元

客户名称	货币资金回款	以票据形式回款
中国兵器集团下属单位	107.56	391.29
中国兵装集团下属单位	129.68	1,203.79
中国电子科技集团有限公司	19.52	-
客户 005	-	320.84
客户 102	147.00	-
合计	403.76	1,915.92

由于公司主要下游客户所处军工行业的特殊性，采购方多为军方背景且以国家信用背书，资质齐全，客户信用良好，且在长期合作中与之建立了良好的商业关系，客户付款结算虽然存在审批环节多、流程复杂的情况，但客户信用等级高，回款保障程度较高，根据该类客户历史回款情况看，此类应收账款整体回收风险较小，合作过程中基本按照惯例付款。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司对 2022 年度前五大供应商应付账款如下：

金额单位：万元

供应商名称	采购额	应付账款余额
廊坊北化高分子材料有限公司	914.37	359.03
天津金发新材料有限公司	858.71	315.58
天津益三友色母料有限公司	722.65	445.19
常州市中兵机电科技有限公司	520.27	-
绍兴纳岩材料科技有限公司	447.19	169.12
合计	3,463.19	1,288.92

上述供应商给予公司信用期一般为材料验收后，待公司成品检验合格后 60 日内，截至 2023 年 4 月 30 日，公司对前述供应商付款情况如下：

金额单位：万元

供应商名称	货币资金付款	以票据形式付款
廊坊北化高分子材料有限公司	130.00	200.00

天津金发新材料有限公司	10.00	295.00
天津益三友色母料有限公司	296.00	296.29
常州市中兵机电科技有限公司	-	-
绍兴纳岩材料科技有限公司	19.12	150.00
合计	455.12	941.29

由上表可见，公司基本按照合同约定与前五大供应商进行结算。截至 2023 年 4 月 30 日，廊坊北化、天津金发新材料有限公司部分材料款未结算，主要系部分成品尚未完成检验。

(3) 说明近三年前五大客户、供应商变动情况及合理性，报告期内是否存在重大变化，结合前述情况说明公司主要销售渠道和供应链是否稳定、持续，以及你公司在拓宽客户与供应商方面已采取和拟采取的措施。

公司近三年前五大客户变化情况：

金额单位：万元

年度	客户名称	销售金额	销售占比
2022 年度	中国兵器集团下属单位	6,451.85	43.62%
	中国兵装集团下属单位	3,391.76	22.93%
	中国电子科技集团有限公司	1,854.62	12.54%
	客户 005	773.62	5.23%
	客户 102	505.88	3.42%
	合计	12,977.73	87.74%
2021 年度	中国兵器集团下属单位	9,682.77	40.17%
	客户 061	4,809.06	19.95%
	中国兵装集团下属单位	3,111.97	12.91%
	中国电子科技集团有限公司	1,844.90	7.65%
	客户 005	1,383.92	5.74%
	合计	20,832.62	86.42%
2020 年度	中国兵器集团下属单位	9,375.57	40.73%
	中国兵装集团下属单位	3,057.81	13.28%
	客户 061	3,007.72	13.07%
	中国电子科技集团有限公司	2,191.49	9.52%
	客户 005	1,072.46	4.66%
	合计	18,705.05	81.26%

公司近三年的客户群相对稳定，各年前五大均为公司前十大客户之一，受当期采购业务量的影响排名有所变动，2021 年度第二大客户、2020 年第三大客户的排名发生变动主要为客户根据其库存储备和采购计划对公司下达采购订单，本期销售额较小，未计入 2022 年前五大客户。

综上所述，公司各期前五大销售排名的变化主要为军品配套组件是根据总装厂客户订购需求订购的，符合实际情况。

公司近三年前五大供应商变化情况：

金额单位：万元

年度	供应商名称	采购金额	采购占比
2022 年度	廊坊北化高分子材料有限公司	914.37	13.30%
	天津金发新材料有限公司	858.71	12.49%
	天津益三友色母料有限公司	722.65	10.51%
	常州市中兵机电科技有限公司	520.27	7.57%
	绍兴纳岩材料科技有限公司	447.19	6.51%
	合计	3,463.19	50.38%
2021 年度	常州市中兵机电科技有限公司	2,072.33	20.70%
	天津金发新材料有限公司	740.43	7.40%
	LG Chem Ltd.	589.57	5.89%
	天津益三友色母料有限公司	517.96	5.17%
	秦皇岛金威尔复合材料有限公司	478.49	4.78%
	合计	4,398.78	43.94%
2020 年度	秦皇岛金威尔复合材料有限公司	1,173.15	11.18%
	常州市中兵机电科技有限公司	1,091.42	10.40%
	天津金发新材料有限公司	816.99	7.79%
	武汉市华宏扬工贸有限责任公司	737.79	7.03%
	天津益三友色母料有限公司	573.55	5.47%
	合计	4,392.90	41.87%

公司近三年前五大供应商整体变动不大，本期新增前五大供应商廊坊北化为北化高科全资子公司，北化高科出于业务需要成立廊坊北化，本年度将塑料着色母粒及功能母粒的开发、生产和服务等的业务转移至廊坊北化，北化高科与公司的首次合作日期为 2003 年，为长期合作客户，根据公司的需求采购量逐年增加。

2020 年第四大供应商武汉市华宏扬工贸有限责任公司 2021 年、2022 年采购量下

降，未计入前五大供应商。

2021年第三大供应商 LG Chem Ltd. 2022年采购量下降，未计入前五大供应商。

2022年第五大供应商绍兴纳岩材料科技有限公司，2021年、2020年均为前十大供应商。

由前述分析可见，公司主要销售渠道和供应链稳定且可持续。

在拓展客户方面：公司管理层始终把创新放到核心位置，重视新产品研发，积极为军方用户提供相关领域高科技含量的批量化产品，与国内军方客户建立了稳定的合作关系，并已成为他们的优质供应商，因此客户变动及客户流失的风险很小。

此外，公司正在加大对新型军品及民用领域的市场开拓投入，积极争取科研立项，持续新产品开发工作，围绕公司主业进行产品设计研发，将大型包装设计投入智能化军用防护装置新领域。公司将充分利用现有资源，不断增加产品品类，逐步降低客户集中度较高的风险。

在供应商管理方面：根据国家针对防务装备外购器材的相关质量监督要求，提供相关产品生产所需物料的供应商需经委派代表审核备案，列入合格供方名录，公司物料采购必须在该目录中选择供应商。公司建立了《合格供方名录》，根据生产经营需要以市场化原则按照相关要求自主选择合格供应商及外协配套厂商，经公司审核通过后报委派代表审查，审查通过后列入《合格供方名录》。公司增加供应商按同样程序操作，均需公司及委派代表审核通过。委派代表审查的核心为供方是否具备长期、稳定的提供满足公司质量要求的原材料生产能力和外协加工能力。

公司不断加强与现有供应商沟通合作，与主要供应商签订长期的优先供货合同。若供应商因为自身经营、产品技术以及与公司合作关系等原因，不能向公司持续供应合格产品，公司能够找到替代供应商，建立了合格供应商库，合格供应商百余家，具备拓展其他供应商的能力，未来将进一步丰富供应商储备，扩充合格供应商范围，增加供应商数量。降低供应商集中风险，提升持续盈利能力。

年审会计师意见：

（一）核查过程

1、了解公司销售和采购业务流程，评价其内部控制制度设计是否合理，并对销售循环和采购循环内部控制实施穿行测试，对关键控制点实施控制测试，评价公司销售业务、采购业务内部控制执行是否有效；

2、获取公司销售及采购明细表；获取主要销售及供应商采购合同；访谈了解公司销售及采购较为集中的原因及合理性；获取资产负债表日及期后在手订单，评价业务的稳定性和可持续性；对比分析主要客户及供应商变动情况并分析变动原因；

3、获取可比上市公司的定期报告、招股说明书等公开文件、比对公司与其前五大客户、供应商销售及采购占比情况，了解公司前五大供应商及客户集中度是否与同行业存在重大不一致；

4、查询公司的股权信息并进行了关联方穿透核查，同时查询公司前五大客户及供应商的工商登记信息，了解其与公司的合作背景，核查其股权信息，核查前五大客户及供应商与公司、公司控股股东、实际控制人及董监高等是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的情形；

5、执行函证程序，函证公司前五大客户及供应商的交易发生额及往来余额，并对前五大供应商执行采购付款测试，对前五大客户执行销售回款测试。

6、对前五大客户、供应商期后回款及期后付款进行核查。

（二）核查结论

经核查，我们认为，公司与前五大客户及供应商源于商品购销业务形成了长期稳定的合作关系，受军工企业行业特点、业务领域布局、原材料性能需求、集采价格优势等因素影响客户和供应商集中度较高，销售渠道和供应链稳定、持续，公司不存在对单一客户、供应商依赖的情形，相关客户、供应商与公司控股股东、实际控制人及董监高等均不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的情形；公司按照行业惯例和合同约定与前五大客户和供应商进行款项结算；公司通过加大对新型军品及民用领域的市场开拓投入，扩充合格供应商库等措施逐步降低客户与供应商集中度较高的风险。

问题三：报告期末，你公司应收款项（含应收票据和应收账款）期末账面价值合计为 15,089.52 万元，占营业收入比例为 102.02%。请你公司：

（1）结合销售模式、信用政策和期后回款情况、退货情况、应收款项账龄等，说明你公司应收款项高于营业收入的原因及合理性，相关坏账准备计提是否充分；

（2）结合应收票据中商业承兑汇票所对应的客户名称、信用状况、形成原因、票据承兑日期、坏账准备计提政策、截至目前是否存在逾期未承兑情况，说明坏账准备计提的合理性及充分性。

请年审会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

(1) 结合销售模式、信用政策和期后回款情况、退货情况、应收款项账龄等，说明你公司应收款项高于营业收入的原因及合理性，相关坏账准备计提是否充分；

1、销售模式、信用政策

公司的销售模式以直销为主、经销为辅，经销主要为子公司天津丽彩的民用产品。目前公司核心产品专用防护装置以向弹药总装商销售为主，由弹药总装厂商整合自身产品形成完整系统后，再向国内最终用户及防务装备外贸商进行销售；公司装备零部件类以直接向装备总装厂商销售为主，由总装厂商向最终用户销售；公司部分产品备件直接向最终用户销售。

公司为军工企业，由于公司所处业务链的位置，以及客户群体的特殊性，在信用政策方面，大多数合同没有明确的信用期，通常情况下，在与客户的合同签订后，客户在收到军方预付款后一定时期内，客户按配套合同总金额同比例支付公司预付款，在客户收到军方结算款后一定时期内，客户向公司支付剩余货款。部分合同约定在产品交付后一年内结清货款。公司的信用政策报告期内没有发生变化。

2、期后回款情况

截至 2023 年 4 月底，公司客户以货币资金方式支付 1,040.84 万元，以票据形式支付 1,915.92 万元，合计 2,956.76 万元，占 2022 年 12 月 31 日应收款项余额的 18.53%，主要回款情况如下：

金额单位：万元

客户名称	2022/12/31	2022/12/31	2023. 1-4	2023. 1-4	2023. 1-4
	应收票据 账面余额	应收账款 账面余额	货币资金 回款	票据 回款	回款 比例
客户 185	-	2.80	2.80	-	100.00%
中国兵器集团下属单位客户 007	990.18	138.88	1.94	-	0.17%
客户 192	-	1.81	1.81	-	100.00%
中国兵器集团下属单位客户 025	-	71.24	25.20	-	35.37%
中国兵装集团下属单位客户 019	80.00	116.04	40.10	75.29	58.86%
客户 061	-	34.83	24.60	-	70.63%
中国兵器集团下属单位客户 026	-	73.97	4.40	-	5.95%
客户 102	-	356.36	147.00	-	41.25%

中国兵器集团下属单位客户 012	-	44.88	12.48	32.40	100.00%
客户 005	629.28	742.08	-	320.84	23.40%
客户 191	-	10.20	10.20	-	100.00%
客户 067	-	284.56	284.56	-	100.00%
客户 011	-	558.80	316.64	-	56.66%
中国兵器集团下属单位客户 082	-	358.89	-	358.89	100.00%
中国兵器集团下属单位客户 002	1,350.00	622.74	60.00	-	3.04%
中国电子科技集团有限公司客户 008	870.00	1,733.06	19.52	-	0.75%
中国兵装集团下属单位客户 003	1,875.31	880.39	89.59	1,128.50	44.20%
合 计	5,794.77	6,031.53	1,040.84	1,915.92	25.00%
占 2022 年 12 月 31 日余额的比例	70.06%	78.47%	——	——	——

3、退货情况

2022 年至 2023 年 4 月底，公司不存在销售退货的情况。

4、应收款项账龄

2022 年 12 月 31 日应收款项账龄明细如下表所示：

金额单位：万元

项 目	应收票据账面余额	应收账款账面余额
1 年以内	6,433.64	6,975.85
1 至 2 年	1,287.19	683.44
2 至 3 年	-	0.24
3 年以上	-	26.83
合 计	7,720.83	7,686.36

注：应收票据中包含承兑人信用等级较高的银行承兑汇票 550 万元，上表未列示。

公司应收款项与营业收入的情况如下表所示：

金额单位：万元

项 目	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
应收票据账面余额	8,270.83	6,646.31
应收账款账面余额	7,686.36	8,808.79
应收款项合计	15,957.19	15,455.10
营业收入	14,790.66	24,102.42
应收款项/营业收入	107.89%	64.12%

从公司信用政策及历史期回款情况来看，公司大多数客户都能在取得商品控制权后一年左右支付货款，回款方式包括货币资金回款及票据回款。当应收账款信用期满

时，部分客户以票据的形式进行回款相应延长了回款期限，另外，2022 年由于特殊经营环境、客户采购计划和客户内部仓库整顿影响，收入也较上年同期有所下降，因此应收款项余额高于营业收入。针对上述票据，公司将其中承兑人信用等级一般的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，根据其对应的应收账款连续计算账龄，采用和应收账款相同的预期信用损失率计提了坏账准备。

项 目	2022 年度	占比	2021 年度	占比
货币资金回款	6,499.74	40.34%	10,716.40	46.52%
票据回款	9,613.27	59.66%	12,321.38	53.48%
回款合计	16,113.01	——	23,037.78	——
回款/营业收入	108.94%	——	95.55%	——

从回款与营业收入的对比情况看，2022 年度的回款情况良好，其中以票据形式回款的比例略高于以货币资金回款。

5、相关坏账准备计提是否充分

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

A、应收票据

应收票据组合 1：承兑人信用等级较高的银行承兑汇票

应收票据组合 2：承兑人信用等级一般的银行承兑汇票

应收票据组合 3：商业承兑汇票

B、应收账款

应收账款组合 1：专用防护装置、装备零部件客户

应收账款组合 2：数码喷印设备、耗材客户

应收账款组合 3：其他客户

对于划分为组合的应收票据，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。对于承兑人信用等级一般的银行承兑汇票及商业承兑汇票，根据其对应的应收账款连续计算账龄。

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对

未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

公司与同行业可比公司应收款项坏账计提对比情况

(1) 应收账款：

项目	光威复材	新余国科	长城军工	中兵红箭	银禧科技	公司
单项组合	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	——	100.00%

续：

信用风险组合	光威复材	新余国科	长城军工	中兵红箭	银禧科技	公司
1年以内	未披露	5.00%	5.00%	未披露	5.00%	4.45%
1至2年	未披露	10.00%	10.00%	未披露	25.00%	12.37%
2至3年	未披露	30.00%	30.00%	未披露	50.00%	——
3至4年	未披露	50.00%	50.00%	未披露	——	——
4至5年	未披露	80.00%	50.00%	未披露	——	——
5年以上	未披露	100.00%	100.00%	未披露	100.00%	——
整体比例	5.54%	7.88%	11.70%	6.19%	10.73%	5.16%

注：①银禧科技上表列示的为未投保应收账款账龄组合，该公司已投保应收账款账龄组合计提比例为1%，不具有可比性，因此未列示；②公司上表列示的为专用防护装置、装备零部件客户，该类别占全部应收账款的比例为99.58%。

(2) 应收票据：

信用风险组合	光威复材	新余国科	长城军工	中兵红箭	银禧科技	公司
商业承兑汇票	6.39%	5.00%	——	1.24%	未披露	4.28%
银行承兑汇票	——	——	——	1.00%	——	——
军工票据组合	——	——	——	1.00%	——	——

注：为便于对比，上表列示的公司数据为综合计提比例。

公司按照预期信用损失计提坏账准备，坏账准备计提方法与同行业可比公司一致，坏账准备比例与同行业可比公司差异不大，相关坏账准备计提充分。

(2) 结合应收票据中商业承兑汇票所对应的客户名称、信用状况、形成原因、票据承兑日期、坏账准备计提政策、截至目前是否存在逾期未承兑情况，说明坏账准备计提的合理性及充分性。

2022年末商业承兑汇票明细如下：

序号	客户名称	出票日	到期日	万元	形成原因	是否逾期
----	------	-----	-----	----	------	------

1	中国兵器集团下属单位客户 007	2022/8/18	2023/2/18	50.00	商品销售合同	否
2	中国兵器集团下属单位客户 007	2022/8/18	2023/2/18	50.00	商品销售合同	否
3	中国兵器集团下属单位客户 007	2022/8/18	2023/2/18	50.00	商品销售合同	否
4	中国兵器集团下属单位客户 007	2022/8/18	2023/2/18	50.00	商品销售合同	否
5	中国兵器集团下属单位客户 007	2022/8/18	2023/2/18	50.00	商品销售合同	否
6	中国兵器集团下属单位客户 007	2022/8/18	2023/2/18	50.00	商品销售合同	否
7	中国兵器集团下属单位客户 007	2022/9/23	2023/3/23	45.00	商品销售合同	否
8	中国兵器集团下属单位客户 007	2022/12/29	2023/6/29	138.50	商品销售合同	否
9	中国兵器集团下属单位客户 007	2022/12/31	2023/6/30	490.50	商品销售合同	否
10	中国兵器集团下属单位客户 007	2022/8/18	2023/2/18	16.18	商品销售合同	否
11	中国兵器集团下属单位客户 015	2022/11/28	2023/5/28	19.10	商品销售合同	否
12	中国兵装集团下属单位客户 019	2022/12/16	2023/6/14	0.88	商品销售合同	否
13	中国兵装集团下属单位客户 019	2022/12/22	2023/6/22	40.00	商品销售合同	否
14	中国兵装集团下属单位客户 019	2022/12/29	2023/6/27	39.12	商品销售合同	否
15	中国兵装集团下属单位客户 047	2022/7/25	2023/1/27	400.00	商品销售合同	否
16	中国兵器集团下属单位客户 014	2022/12/30	2023/6/30	34.00	商品销售合同	否
17	中国兵器集团下属单位客户 006	2022/7/29	2023/1/27	50.00	商品销售合同	否
18	中国兵器集团下属单位客户 006	2022/8/31	2023/2/28	50.00	商品销售合同	否
19	中国兵器集团下属单位客户 006	2022/11/9	2023/5/9	200.00	商品销售合同	否
20	客户 005	2022/8/26	2023/2/26	125.86	商品销售合同	否
21	客户 005	2022/8/26	2023/2/26	125.86	商品销售合同	否
22	客户 005	2022/8/26	2023/2/26	125.86	商品销售合同	否
23	客户 005	2022/8/26	2023/2/26	125.86	商品销售合同	否
24	客户 005	2022/8/26	2023/2/26	125.86	商品销售合同	否
25	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/7/29	2023/1/29	50.00	商品销售合同	否
26	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/7/29	2023/1/29	50.00	商品销售合同	否
27	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/7/29	2023/1/29	50.00	商品销售合同	否
28	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/7/29	2023/1/29	50.00	商品销售合同	否
29	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/9/29	2023/3/29	60.51	商品销售合同	否
30	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/9/29	2023/3/29	100.00	商品销售合同	否
31	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/9/29	2023/3/29	100.00	商品销售合同	否
32	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/9/29	2023/3/29	100.00	商品销售合同	否
33	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/10/28	2023/4/28	50.00	商品销售合同	否
34	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/10/28	2023/4/28	50.00	商品销售合同	否
35	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/10/28	2023/4/28	40.59	商品销售合同	否
36	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/10/28	2023/4/28	50.00	商品销售合同	否
37	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/10/28	2023/4/28	50.00	商品销售合同	否
38	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/10/28	2023/4/28	50.00	商品销售合同	否
39	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/11/28	2023/5/28	46.29	商品销售合同	否
40	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/11/28	2023/5/28	50.00	商品销售合同	否
41	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/12/30	2023/6/30	50.00	商品销售合同	否
42	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/12/30	2023/6/30	40.00	商品销售合同	否

43	中国兵器集团下属单位客户 001	2022/7/29	2023/1/29	35.57	商品销售合同	否
44	中国兵器集团下属单位客户 002	2022/7/29	2023/1/29	200.00	商品销售合同	否
45	中国兵器集团下属单位客户 002	2022/8/29	2023/2/28	100.00	商品销售合同	否
46	中国兵器集团下属单位客户 002	2022/9/29	2023/3/29	150.00	商品销售合同	否
47	中国兵器集团下属单位客户 002	2022/10/31	2023/4/30	150.00	商品销售合同	否
48	中国兵器集团下属单位客户 002	2022/12/2	2023/6/2	450.00	商品销售合同	否
49	中国兵器集团下属单位客户 002	2022/12/30	2023/6/30	300.00	商品销售合同	否
50	中国兵器集团下属单位客户 018	2022/12/30	2023/12/30	100.00	商品销售合同	否
51	中国电子科技集团有限公司客户 008	2022/12/30	2023/9/30	870.00	商品销售合同	否
52	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/7/27	2023/1/27	332.47	商品销售合同	否
53	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/8/31	2023/2/28	119.49	商品销售合同	否
54	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/9/29	2023/3/29	50.00	商品销售合同	否
55	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/9/29	2023/3/29	50.00	商品销售合同	否
56	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/9/29	2023/3/29	50.00	商品销售合同	否
57	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/9/29	2023/3/29	43.39	商品销售合同	否
58	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/10/31	2023/4/28	33.51	商品销售合同	否
59	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/10/31	2023/4/28	50.00	商品销售合同	否
60	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/10/31	2023/4/28	50.00	商品销售合同	否
61	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/10/31	2023/4/28	50.00	商品销售合同	否
62	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/10/31	2023/4/28	100.00	商品销售合同	否
63	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/10/31	2023/4/28	100.00	商品销售合同	否
64	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/10/31	2023/4/28	100.00	商品销售合同	否
65	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/10/31	2023/4/28	100.00	商品销售合同	否
66	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/10/31	2023/4/28	100.00	商品销售合同	否
67	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/10/31	2023/4/28	50.00	商品销售合同	否
68	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/12/31	2023/6/30	446.44	商品销售合同	否
69	中国兵装集团下属单位客户 003	2022/9/29	2023/3/29	50.00	商品销售合同	否
	合 计			7,720.83		

公司通过中国执行信息公开网查询客户的信用状况，其中中国兵器集团下属单位客户 018 在 2023 年 5 月 9 日有一笔执行标的为 19.70 万元的案件；中国兵装集团下属单位客户 003 在 2023 年 4 月 14 日有一笔执行标的为 0 元的案件。除上述外，其他客户不存在被执行案件，信用状况良好。虽然上述两个客户存在被执行案件，但是被执行金额较小，且截至目前不存在商业承兑汇票逾期的情况，对公司可能产生的影响较小。

应收票据坏账准备计提政策：公司根据其对应的应收账款连续计算账龄，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

关于坏账的计提情况在本问询函回复第3题（1）（一）核查情况、5、相关坏账准备计提是否充分处进行描述，不存在计提不合理和不充分的情况。

年审会计师意见：

（一）核查过程

1、了解、评估公司与销售和收款相关的内部控制设计的合理性，并测试自合同审批至销售交易流程中关键控制执行的有效性；

2、根据客户交易的特点和性质，挑选样本执行函证程序以确认应收账款和应收票据余额的真实性和准确性；

3、获取公司2023年1-4月回款情况统计表，查看公司期后应收款项回款情况；

4、向公司管理层询问是否存在销售退货的情况和退货原因；

5、获取坏账准备计提明细表，检查计提方法是否按照坏账准备政策执行；复核应收账款及应收商业承兑汇票账龄划分的正确性，重新计算坏账准备计提金额是否准确；

6、复核管理层对基于历史信用损失经验并结合当前状况及对未来经济状况的预测，预期信用损失率的合理性，包括对迁徙率、历史损失率的重新计算，参考历史经验及前瞻性信息，对预期信用损失率的合理性进行评估；

7、查阅同行业可比上市公司披露的公开资料、与公司坏账准备计提方法进行对比，核查与同行业上市公司计提比例是否存在重大差异；

8、通过工商信息复核并查询应收商业承兑汇票的客户与公司是否存在关联关系，检查与之相关的销售合同等；

9、对应收商业承兑汇票余额较大的客户，通过公开渠道查询其信用状况，以识别是否存在影响坏账准备评估结果的情形。

（二）核查结论

经核查，我们认为，公司应收款项高于营业收入的原因一方面是由于应收账款到期客户以票据的形式进行回款，相应延长了回款周期，另一方面受特殊经营环境、客户采购计划和客户内部仓库整顿影响，营业收入较上年同期有所下降；公司按照预期信用损失计提坏账准备，坏账准备计提方法与同行业可比公司一致，坏账准备比例与同行业可比公司差异不大，相关坏账准备计提充分。

公司的商业承兑汇票是基于产品购销业务产生的，截至目前，商业承兑汇票不存

在逾期情形，管理层基于客户的财务状况、历史还款情况和对未来经济状况的预测等因素确定预期信用损失率，按确认收入时形成债权的初始时间计算账龄并计提坏账准备，与公司的坏账计提政策一致，不存在计提不合理和不充分的情况。

问题四：报告期内，你对全资子公司天津丽彩数字技术有限公司（以下简称天津丽彩）的投资计提商誉减值准备 432.41 万元。请你公司结合天津丽彩市场环境、业务开展、同行业公司情况等说明发生减值的主要原因，补充说明上述公司相关商誉本期减值测试过程、资产组的认定情况、减值测试关键假设、营业收入的预测过程、关键参数（包括但不限于预测期、收入增长率、费用率、利润率、折现率等）的选取依据及合理性、是否符合相关公司经营实际及行业发展趋势。

【公司回复】

（一）天津丽彩市场环境、业务开展、同行业公司情况等说明发生减值的主要原因：

天津丽彩数字技术有限公司（以下简称“天津丽彩”）2017 年并购时主要从事数码喷印设备业务包括生产喷绘写真机、数码印花机、3D 打印机、写真机墨水等。同期，开始筹划军工业务，具备了金属件加工能力。2019 年起开始引入军工业务，生产专用防护装置，2020 年起生产装备零部件。

天津丽彩在进行上述业务转型过程中，原有生产线、生产设备等均可以参与军工项目的设计、制造，也就是 2019 年业务转型以来，原有生产能力已逐渐满足其开展的军工项目，资产组内的相关房屋、土地以及生产线设备均可以平行转移用于金属加工业务，主要业务已从数码喷印设备的生产制造转型为金属机械加工业务。

受社会经济环境和客户订购计划变化的影响，数码喷印设备及耗材收入近三年逐年下降；未来主要业务持续向专用防护装置、装备零部件的金属加工进行转型，由于受相关金属加工业务的客户依存度主要来源于秦皇岛天秦装备制造股份有限公司（以下简称“天秦装备”），产能释放进度较缓等综合各因素影响，本公司全资子公司天津丽彩于报告期内的商誉资产组存在明显减值迹象。

（二）公司相关商誉本期减值测试过程、资产组的认定情况、减值测试关键假设、营业收入的预测过程、关键参数（包括但不限于预测期、收入增长率、费用率、利润率、折现率等）的选取依据及合理性、是否符合相关公司经营实际及行业发展趋势：

1、商誉本期减值测试过程

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，因企业合并形成的商誉应在每年年度终了或在会计期间内出现减值迹象时进行减值测试，商誉减值测试应当估计包含商誉的相关资产组或资产组组合的可收回金额，以判断商誉是否发生减值或计算商誉减值金额。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（在用价值 VIU）两者之间较高者确定。

综上所述，按照上述资产组使用状态，评估人员判断、分析资产组（CGU）拆整卖零方式下公允价值净额一般不会高于整体转让方式下公允价值净额。而资产组（CGU）整体转让公允价值的评估方法中收益法评估值与资产组（CGU）的在用价值趋同、市场法途径不具备可操作性、成本法途径所反映公允价值减去处置费用后的净额没有确凿证据或者理由表明显著低于资产预计未来现金流量现值。因此，本次评估，依据评估目的和持续经营的基本假设，考虑评估资产组的特点，本次评估适用于采用收益途径（预计未来现金流量现值法）进行评估，以确定资产组预计未来现金流量的现值（在用价值 VIU）的方法作为其可收回金额。

2、资产组的认定情况

本公司需进行减值测试的商誉初始形成是 2017 年 12 月 14 日，天秦装备收购天津丽彩 100.00%的股权形成的非同一控制下的并购商誉。该并购为控股型并购，在合并口径报表中形成归属收购方的并购商誉 432.41 万元，商誉相关资产组价值 2,690.94 万元，包括固定资产 2,004.06 万元；无形资产 217.84 万元；长期待摊费用 36.63 万元及分摊的商誉 432.41 万元。

上述资产组组成范围的识别认定是在考虑生产经营活动的管理或监控方式和资产的持续使用或处置的决策方式等因素后最终确定。

3、减值测试关键假设

（1）交易假设：假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价；

（2）持续经营假设：持续经营假设是指假设委估资产/资产组按基准日的用途和使用的方式等情况正常持续使用，不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，相应确定估值方法、参数和依据；

（3）公开市场假设：假设在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资

产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。

(4) 本次评估以持续经营为前提，假设被并购方于报告日后可正常取得业务相关资质，经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营；

(5) 本次评估假设被并购方未来的经营管理团队尽职，并继续保持现有的经营管理模式，经营范围、方式与目前方向保持一致，被并购方的经营活动和提供的服务符合国家的产业政策，各种经营活动合法；

(6) 本次评估假设包含商誉的相关资产组现行用途为最佳用途；

(7) 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响，核心管理团队、营销团队和技术研发团队不发生重大变化；

(8) 假设核心团队维持现有状况不变，不发生明显不利、且短期内难以恢复的变化；

(9) 资产组持有人和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；

(10) 评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；

(11) 评估范围仅以委托人及被并购方提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被并购方提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

(12) 本次评估中，参考和采用了被并购方历史及评估基准日的财务报表，以及在中国国内上市公司中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。评估人员的估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，假定被并购方提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整，有关对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；

(13) 本次评估中所涉及的未来盈利预测是建立在被并购方管理层制定的盈利预测基础上的。本次评估假设被并购方管理层提供的企业未来盈利预测所涉及的相关数据和资料真实、完整、合理，企业对未来盈利预测的合理性和可实现性负责；

(14) 评估人员对上述盈利预测进行了必要的审核，分析了管理层提出的预测数据并与管理层讨论了有关预测的假设、前提及预测过程，基本采纳了管理层的预测。本次评估中所涉及的被并购方的未来盈利预测是建立在被并购方管理层制定的盈利预测基础上的，如未来年度天津丽彩实际经营情况与前述事项不一致，则可能对评估

结论产生影响；

(15) 本次评估假设企业于年度内均匀获得净现金流。

4、营业收入的预测过程

1) 销售量预测

天津丽彩的业务构成包含专用防护装置、装备零部件等军工项目金属加工业务以及数码喷印设备及耗材生产加工业务；

其中：数码喷印设备及耗材业务随着管理层业务转型的需要以及该业务的下游客户群体的需求减少，该业务的生产能力预计不再利用，现有产品处于库存逐渐出清的阶段。数码喷印设备及墨水的库存预计有序处理前提下进行预测。

天津丽彩生产能力预计全部用于专用防护装置、装备零部件等军工项目金属加工上，主要客户为天秦装备，天津丽彩根据天秦装备的订单制定排产计划。目前饱和产能在双班制排产计划下，加工专用防护装置的年产能约为 0.375 万件，加工装备零部件的年产能约为 30 万件。

截至评估基准日，天津丽彩的金属加工业务的产能利用率仅为 29%，产能未能充分利用的原因主要在于天秦装备的军工业务对机加工的结构设计、工艺处理、产品检验具有较高的标准要求，天津丽彩近年来处于熟悉机加工业务的过程中，导致天津丽彩的产能未能充分释放。未来年度，天津丽彩在充分掌握机加工的生产工艺下，在满足天秦装备订单需求的前提下，充分释放自身产能，产能利用率预计在最佳用途下逐步得到提升。

2) 销售单价预测

天津丽彩数码喷印设备及耗材处于库存出清阶段，参考基准日平均销售单价进行预测。

专用防护装置分为军用箱体和储运发包装加工，截至评估基准日，加工工艺已较为成熟，材料价格变化波动不大，未来年度价格保持不变进行预测。

装备零部件主要为 740-13 和 740-16 两种规格的加工生产，740-16 规格的加工受客户订单需求，加工生产量逐年上涨，且加工工艺已通过客户检验、认证。天秦装备将集中由天津丽彩进行 740-16 规格的生产，定价策略相较在试生产期间价格水平上提升；740-13 未来年度的毛坯材料、镀锌费用由天秦装备支付，故未来预测军用 740-13 的销售单价有所下降。

本次评估考虑最优最佳利用条件下对销售价格进行调整预测。

3) 其他业务收入预测:

截至评估基准日, 委估资产组的其他业务收入主要为其他材料销售收入。该部分材料的产生与主营业务产品历史年度收入成正向波动关系, 故根据历史年度其占主营业务收入比进行预测。

5、关键参数 (包括但不限于预测期、收入增长率、费用率、利润率、折现率等) 的选取依据及合理性、是否符合相关公司经营实际及行业发展趋势

1) 预测期

本次收益法评估是在企业持续经营的前提下作出的, 因此, 确定预测期为 5 年, 收益期为无限期, 即预测期分二个阶段, 第一阶段为 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日; 第二阶段为 2028 年 1 月 1 日直至永续。

2) 收入增长率、费用率、利润率

项目比率	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	稳定期
营业收入增长率	69%	10%	12%	6%	9%	0%
税金及附加以及期间费用率	19%	18%	18%	16%	15%	15%
净利润/营业收入	9%	11%	12%	15%	12%	12%

① 营业收入增长率

天津丽彩收入构成主要分为数码喷印设备及耗材业务收入以及专用防护装置、装备零部件的金属加工业务收入两大部分。

其中: 数码喷印设备及耗材业务收入近三年逐年下降, 现有数码喷印设备及耗材处于库存出清阶段, 收入增长率-37%、-35%、-23%, 直至库存全部销售, 相关业务不再产生。

专用防护装置、装备零部件的金属加工业务近三年受相关政策影响, 对出货造成不同程度影响, 间接导致客户不能按照正常合同时间要货, 导致库房堆积, 年收入近三年呈现下降趋势。预测期随着相关政策的放开, 上述情况预计不会重复发生, 库存出仓、订单等都将有序恢复; 随着下游市场的恢复, 天津丽彩产能利用率将开始逐步释放, 依据两班制排产计划的设计产能, 产能利用率自基准日 30%左右逐步释放, 整体产能利用率将自预测期 50%左右逐步提升至 90%, 收入增长率自 2023 年至 2027 年

分别为 120%、16%、15%、11%、9%，在 2023 年取得较大提高后逐渐平稳。

② 费用率

天津丽彩的订单来源稳定，可满足现有客户，主要为天秦装备的订单需求，未来年度主要从事的金属加工业务为参与成品的生产环节一部分，依据行业属性，主要是客户主动寻找可从事机加工业务的参与者，相对原有喷印设备及耗材业务可节省市场宣传、推广、行业展览、协会会员等非必要的费用，主要费用率变动趋势相对稳定。

③ 利润率

天津丽彩资产组 2023 年至 2027 年预测期利润率为 9%-15%、稳定期利润率 12%；同类型可比公司长城军工、甘化科工、西仪股份、标准股份、科瑞技术、中密控股等 2020 年至 2022 年近三年平均利润率 15.87%，考虑所参考同类型可比公司的经营数据，同时同类型可比公司在行业中优势明显，占市场份额比较大；天津丽彩经营规模较小、客户依存度相对较高，其利润率确定相对同行业较低。

3) 折现率

折现率 r 加权平均资本成本（WACC）确定的公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中： R_e ：权益资本成本； R_d ：负息负债资本成本； T ：所得税率。

区别整体减值测试的测试对象为股东全部权益，商誉减值测试的测试对象为与商誉相关资产组，在进行整体减值测试时采用税后折现率。具体方法为，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β （Levered Beta），之后根据对比公司资本结构、对比公司 β 以及市场风险超额回报率、公司特有风险超额回报率、债权投资回报率估算总资本加权平均回报率，以此作为整体减值测试所适用的税后折现率，并分别按照预测年度所得税变化采用相对应的折现率。

结合《企业会计准则第 8 号——资产减值》，资产减值测试中估算资产（包括单项资产或资产组组合）预计未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。所以估算商誉减值测试时适用税前折现率。具体过程为折现率 r 以税后折现结果与税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率的方式。计算得到税前加权平均资本成本为 11.19%。

综合上述分析,截至 2022 年 12 月 31 日,计提天津丽彩商誉减值 432.41 万元,选用预计未来现金流量的现值作为其可收回金额,主要根据天津丽彩管理层的判断以及参考市场环境、同行业水平进行预测,较为符合天津丽彩的实际情况及对未来的规划。根据《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》和《企业会计准则第 8 号——资产减值》的要求,在聘请专业评估机构对商誉所在资产组的可收回金额的评估的基础上,天秦装备商誉减值准备的计提是谨慎、合理的,符合《企业会计准则》的有关规定。

特此公告。

秦皇岛天秦装备制造股份有限公司董事会

2023 年 5 月 16 日