

关于重庆军工产业集团股份有限公司
《首次公开发行股票并在沪市主板上市
申请文件的审核问询函》的回复

众环专字（2023）0800158号



关于重庆军工产业集团股份有限公司 首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核 问询函的回复

众环专字（2023）0800158 号

上海证券交易所：

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“申报会计师”）作为重庆军工产业集团股份有限公司（以下简称“重庆军工公司”）首次公开发行股票并在沪市主板上市申报财务报表的审计机构，于 2023 年 10 月 11 日出具了众环审字（2023）0800119 号无保留意见审计报告。

2023 年 7 月 20 日，贵所出具了《关于重庆军工产业集团股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”），我们以对重庆军工公司相关财务报表执行的审计工作为依据，对问询函中需要本所回复的相关问题履行了核查程序，现将核查回复情况说明如下：

问题 6.关于销售及客户

根据申报材料，报告期内，（1）公司前五大客户的销售收入占公司相应各期营业收入的比例分别为 93.80%、92.31%和 91.28%。其中军方单位作为公司第一大客户，报告期内对其销售收入占公司各期营业收入的比例分别为 83.87%、82.36%和 75.38%；（2）发行人 90%以上收入来自军品，报告期内公司的产品和项目订单获取方式以单一来源采购为主；报告期各期，单一来源采购的收入金额分别为 207,688.34 万元、177,682.63 万元、132,674.13 万元，对应的收入占比分别为 89.96%、93.51%、75.92%；招投标方式产生的收入金额分别为 13,038.16 万元、5,574.97 万元、33,338.88 万元，对应的收入占比分别为 5.65%、2.93%、19.08%；（3）军方单位一般向总体单位进行采购，即由军方单位通过竞争性采购确定总体单位；报告期内，发行人既作为总体单位承担总体装备的生产任务，又作为配套单位为总体单位提供加固计算机、携行通信接口盒、核化监测仪等配套设备；（4）公司直接向军队销售的产品为信息化及特种装备类产品；直接向总体单位（大型军工企业集团、科研院所等）销售的产品为仪器设备等单体产品。

请发行人：（1）按照不同业务订单来源以及产品种类，列示报告期各期不同业务获取方式项下对应的销售金额及占比情况；结合与主要客户的订单获取方式、业务开展情况、合作历史、在手订单变动、下游客户的经营业绩及资产规模水平，说明发行人与主要客户合作的稳定性；（2）按照主要产品类别，说明发行人对不同客户产品销售价格情况，包括同一客户的销售价格的变动情况、同期相同产品在不同客户之间的单价对比情况等，并比较分析相关价格与市场价格的差异情况，说明是否存在重大差异；（3）发行人业务获取是否均履行了必要的程序，发行人对主要客户的销售是否符合《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》等相关规定，业务获取过程是否合法合规，报告期获取客户过程中是否存在应履行招投标程序而未履行的情形；（4）针对第一大客户军方单位，区分不同类型产品，说明发行人与不同军方单位的销售规模、合作模式、历史合作时间、订单获取形式、一般结算方式以及货物验收交付方式等；进一步说明发行人向军方单位销售各类型产品的持续性和稳

定性；(5) 针对前五大客户，说明发行人供应产品在客户同类采购中的占比情况，报告期内是否存在其他公司向其供应同类或相似产品，两者销售单价是否存在较大差异的情形；(6) 结合客户集中度、军工产品的销售特点等，完善客户流失以及主要客户订单下降对发行人经营发展影响的重大事项提示和风险揭示；(7) 报告期各期单一来源采购、招投标对应的产品类型、收入金额及占比波动的原因、合理性；单一来源采购是否符合规定、是否存在军方引入其他同类供应商转为询价或竞争性谈判的风险；(8) 总体单位、配套单位与发行人的产品类型、订单获取模式等是否存在对应关系，发行人作为总体单位和配套单位分别对应的收入构成情况，发行人作为配套单位是否由军方指定；(9) 报告期内主要销售产品的研发节点、配套节点、量产的时间点、预计配套周期和可替代性、军方采购周期、型号集中度和变动情况等，分析后续销售可持续性、是否存在收入下滑风险。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师说明核查依据、过程，并：(1) 按照《监管规则适用指引-发行类第五号》5-17 客户集中的要求，核实发行人是否存在客户集中或单一客户重大依赖问题，补充披露相关核查内容；(2) 说明针对发行人主要客户收入持续性及稳定性，执行的保荐核查程序，所获取证据能否有效支撑所下结论。

回复：

一、发行人说明

(一) 按照不同业务订单来源以及产品种类，列示报告期各期不同业务获取方式项下对应的销售金额及占比情况；结合与主要客户的订单获取方式、业务开展情况、合作历史、在手订单变动、下游客户的经营业绩及资产规模水平，说明发行人与主要客户合作的稳定性

1、按照不同业务订单来源以及产品种类，列示报告期各期不同业务获取方式项下对应的销售金额及占比情况

(1) 按照订单来源不同，报告期各期不同业务获取方式项下的销售情况

报告期各期，发行人主营业务收入按照订单来源不同，不同业务获取方式项下的销售情况具体如下：

单位：万元

产品种类	业务获取方式	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
军品	单一来源	36,968.05	59.32%	128,290.76	73.41%	171,001.46	89.99%	205,323.68	88.94%
	招投标	10,687.57	17.15%	31,680.59	18.13%	628.49	0.33%	7,524.94	3.26%
	其他	-	-	182.17	0.10%	0.72	0.00%	968.33	0.42%
	小计	47,655.62	76.47%	160,153.52	91.64%	171,630.66	90.32%	213,816.95	92.61%
民品	单一来源	4,417.36	7.09%	4,383.37	2.51%	6,681.18	3.52%	2,364.66	1.02%
	招投标	2,459.20	3.95%	1,658.29	0.95%	4,946.48	2.60%	5,513.22	2.39%
	其他	7,790.09	12.50%	8,561.18	4.89%	6,760.22	3.56%	9,172.26	3.98%
	小计	14,666.65	23.53%	14,602.84	8.36%	18,387.88	9.68%	17,050.14	7.39%
合计	62,322.27	100.00%	174,756.36	100.00%	190,018.54	100.00%	230,867.09	100.00%	

注：其他包括询价、竞争性谈判等其他方式，下同。

军品业务方面，发行人业务获取方式以单一来源为主。根据《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等规定，符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用单一来源方式采购：“（一）只能从唯一装备承制单位采购的；（二）在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购的；（三）为保证原有装备采购项目的一致性或者服务配套的要求，必须继续从原装备承制单位采购的。”对于定型的产品，客户为保障产品的稳定性、一致性会采取单一来源采购，继续向原供应商进行采购；对于非定型产品，在客户前期已采购过该产品的情况下，为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，会采取单一来源方式，进行延续性采购。报告期内，发行人的主要客户为军方、大型军工企业集团及科研院所，军品客户通过单一来源方式向发行人采购，符合《中国人民解放军装备采购条例》等相关规定中对于单一来源适用条件的相关规定。发行人通过单一来源方式获取订单符合行业惯例，具有合理性。

单一来源采购是指客户直接从承制单位采购产品的采购方式，客户基于产品需求和产品供应稳定性等因素，会选择一家或几家承制单位作为产品的指定供应商，直接向指定供应商进行采购。

公司的单一来源采购主要为军方客户定型的信息化及特种装备，以及配套的仪器设备及耗材等零部件。对于需军方客户定型的产品，在产品前期研制阶段，客户通常综合考虑项目保密要求、供应商的研发与生产经验、经费预算等因素，

选择采用单一来源、询价、邀请招标、竞争性谈判等方式开展采购，公司获取产品研制订单后，根据军方客户的新产品研制需求进行研制，研制完成后，军方客户会对产品进行状态鉴定与定型。

对于产品定型后的批产订单，基于产品技术复杂程度高、研发周期长等特点，军方客户一般将公司作为该型号产品的指定供应商，后续该型号产品对应的整机、仪器设备及耗材等一般均会向公司进行单一来源采购，同时公司积极提供售后服务并持续满足军方客户对产品的升级需求，以形成持续销售。

报告期内，公司主要产品研制阶段订单获取方式及承制情况如下表所示，大部分产品公司为唯一承制单位，部分产品存在多家承制单位，主要原因为公司与其他承制单位分别承担不同建制、不同领域的生产任务。

产品类别	产品名称	研制订单获取方式	公司是否为唯一承制单位
信息化特种装备	产品 1	单一来源	是
信息化特种装备	产品 2	招投标	是
信息化特种装备	产品 3	单一来源	是
信息化特种装备	产品 4	单一来源	是
信息化特种装备	产品 5	单一来源	否
信息化特种装备	产品 6	单一来源	否
信息化特种装备	产品 7	单一来源	是
信息化特种装备	产品 8	单一来源	是
信息化特种装备	产品 9	单一来源	是
信息化特种装备	产品 10	单一来源	是
信息化特种装备	产品 11	单一来源	是
信息化特种装备	产品 12	单一来源	否
信息化特种装备	产品 13	单一来源	否
信息化特种装备	产品 14	单一来源	是
信息化特种装备	产品 15	单一来源	是
仪器设备及耗材	产品 16	招投标	是
仪器设备及耗材	产品 17	招投标	是
仪器设备及耗材	产品 18	招投标	否
仪器设备及耗材	产品 19	单一来源	是
仪器设备及耗材	产品 20	招投标	否
仪器设备及耗材	产品 21	招投标	否

产品类别	产品名称	研制订单获取方式	公司是否为唯一承制单位
仪器设备及耗材	产品 22	单一来源	是
仪器设备及耗材	产品 23	招投标	是
仪器设备及耗材	产品 24	单一来源	是

民品业务方面，发行人通过多种方式和渠道收集行业和市场信息，根据客户的企业性质、客户的相关流程要求通过招投标、单一来源采购或其他方式获取新的客户和订单。

(2) 按照产品种类不同，报告期各期不同业务获取方式项下的销售情况

报告期各期，发行人主营业务收入按照产品种类不同，不同业务获取方式项下的销售情况如下：

单位：万元

业务类型	业务获取方式	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信息化及特种装备	单一来源	25,703.73	41.24%	57,654.95	32.99%	146,878.38	77.30%	155,818.70	67.49%
	招投标	3,359.85	5.39%	29,038.90	16.62%	-	-	3,938.39	1.71%
	其他	2,524.77	4.05%	607.84	0.35%	-	-	-	-
	小计	31,588.36	50.69%	87,301.69	49.96%	146,878.38	77.30%	159,757.09	69.20%
仪器设备及耗材	单一来源	12,385.42	19.87%	36,744.79	21.03%	21,886.93	11.52%	49,594.31	21.48%
	招投标	8,185.84	13.13%	2,552.23	1.46%	4,741.66	2.50%	8,729.38	3.78%
	其他	182.95	0.29%	1,930.42	1.10%	3,022.59	1.59%	6,239.87	2.70%
	小计	20,754.21	33.30%	41,227.44	23.59%	29,651.18	15.60%	64,563.56	27.97%
技术服务	单一来源	2,171.78	3.48%	36,687.57	20.99%	7,874.82	4.14%	871.80	0.38%
	招投标	1,601.07	2.57%	1,747.74	1.00%	833.31	0.44%	370.38	0.16%
	其他	5,072.16	8.14%	6,146.26	3.52%	3,730.19	1.97%	3,856.60	1.67%
	小计	8,845.01	14.19%	44,581.57	25.51%	12,438.32	6.55%	5,098.78	2.21%
其他	单一来源	1,124.47	1.80%	1,586.81	0.91%	1,042.50	0.55%	1,403.53	0.61%
	其他	10.21	0.02%	58.85	0.03%	8.16	0.00%	44.13	0.02%
	小计	1,134.68	1.82%	1,645.66	0.94%	1,050.66	0.55%	1,447.66	0.63%
合计	62,322.27	100.00%	174,756.36	100.00%	190,018.54	100.00%	230,867.09	100.00%	

报告期内，发行人的主要客户为军方、大型军工企业集团及科研院所。发行人各产品种类的业务获取方式均以单一来源为主。

2、结合与主要客户的订单获取方式、业务开展情况、合作历史、在手订单变动、下游客户的经营业绩及资产规模水平，说明发行人与主要客户合作的稳定性

(1) 公司与主要客户的订单获取方式、业务开展情况、合作历史

发行人与报告期各期前五名客户的订单获取方式、业务开展情况、合作历史情况如下：

序号	客户名称	开始合作时间	业务开展情况	订单获取方式
1	军方单位	1966 年	报告期内持续合作	以单一来源、招投标为主
2	中国兵器	1999 年	报告期内持续合作	以单一来源为主
3	中国电科	2002 年	报告期内持续合作	以单一来源为主
4	云南工业	2008 年	报告期内持续合作	以单一来源、招投标为主
5	中国工程物理研究院	2014 年	报告期内持续合作	以询价、招投标为主
6	中国兵装	1999 年	报告期内持续合作	以单一来源、询价为主
7	山东重工	1986 年	报告期内持续合作	以招投标为主
8	国家电投	2021 年	2021 年开始合作	以单一来源、询价为主
9	中国电子产品可靠性与环境试验研究所	2021 年	2021 年开始合作	以单一来源为主

注：受同一实际控制人控制的主体合并披露。

报告期各期，发行人主要客户为军方单位、大型军工企业集团及科研院所等。其中，发行人与第一大客户军方单位已有超过 50 年的合作历史。发行人下属重点军品子公司最早于 20 世纪 60 年代“三线建设”时期开始承担军品研发及生产任务，长期深耕于指挥控制、核生化侦察、核生化洗消及烟幕遮蔽等领域，构建了信息化及特种装备、仪器设备及耗材和技术服务三大主营业务，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，研制的装备参加了“建国 60 周年”“建军 90 周年”等在内的多次阅兵、专项展示、军事演习任务，“2008 年北京奥运会”“2010 年上海世博会”等重大活动保障以及“5.12 汶川大地震”“8.12 天津大爆炸”等救援处置工作。

报告期内，发行人前五名客户总体变动较小。

(2) 公司在手订单变动情况

报告期各期，发行人主要客户为军方单位、大型军工企业集团及科研院所等。截至报告期各期末，发行人在手订单金额分别为 221,463.65 万元、140,049.72 万元、120,756.95 万元和 81,820.92 万元。报告期内，发行人在手订单金额呈现下降态势，主要原因包括：一方面，我国军方按照军费开支计划进行武器装备采购，其采购具有很强的计划性，对不同装备的年度采购计划会有波动，且常在五年计划初期军方订单需求相对较低，往后逐步升高。受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，发行人军品订单相应减少。另一方面，报告期内国内多地受外部环境影响，导致公司采购、生产、运输等活动均受到一定影响，使得公司在新增订单争取、项目竞标、试验比测等方面形成了一定困难，影响新增订单落地。

根据同行业可比公司华强科技披露的《2022 年年度报告（修正稿）》，“公司主要产品的最终客户为军队，军方采购具有计划性较强、项目周期较长等特点，一般产品先通过研发认证定型后，军方会开展持续批量采购。由于公司产品的销售受到军方采购需求的限制，如军方采购计划发生变化，公司产品销售将受到较大影响……导致公司 2022 年军品收入较上年同期下降 49.97%。”

受军品采购计划波动及外部环境影响，发行人报告期内订单金额有所下降。随着“十四五”规划期间的军品采购计划陆续下达、武器装备升级迭代以及外部环境不利影响逐步消除，在“十四五”规划期间，我国军品采购在体量上将继续增加，军工行业发展将持续向好，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，具备可持续经营能力。

(3) 公司下游客户的经营业绩及资产规模水平

经公开渠道查询，发行人报告期各期前五名客户的经营业绩及资产规模水平如下：

序号	客户名称	经营业绩情况	资产规模水平	主要合作单位	是否系客户全资控股	主要合作单位经营业绩及资产规模水平
1	军方单位	不适用	不适用	/	不适用	不适用
2	中国兵器	2022 年实现营业收入 5,562.28 亿元，净利润 189.61 亿元	截至 2022 年末资产总计 5,197.39 亿元，所有者权益 2,146.37 亿元	中国兵器下属单位 B1	不适用，系事业单位	公开渠道未披露相关财务数据，是我国火控、指控、军用计算机技术的专业研究所
				中国兵器下属单位 B2	中国兵器下属控股子公司	2022 年实现营业收入 17.61 亿元，净利润 2,096.56 万元，截至 2022 年末资产总计 30.51 亿元，所有者权益 14.81 亿元
				中国兵器下属单位 B3	中国兵器下属控股子公司	2022 年实现营业收入 11.97 亿元，净利润 6,542.39 万元，截至 2022 年末资产总计 26.30 亿元，所有者权益 13.08 亿元
3	中国电科	2022 年实现营业收入 3,756.74 亿元，净利润 290.75 亿元	截至 2022 年末资产总计 5,941.69 亿元，所有者权益 3,011.49 亿元	中国电科下属单位 C1	不适用，系事业单位	公开渠道未披露相关财务数据，是主要从事军用信息系统顶层设计及总体论证、军事指挥信息系统、共性及应用软件设计开发、系统专用设备设计制造与装备集成、信息系统装备联试与集成验证服务的大型骨干研究所
				中国电科下属单位 C2	不适用，系事业单位	公开渠道未披露相关财务数据，是我国第一个电子信息控制总体技术研究、装备研制与生产的骨干研究所
4	云南工业	2022 年实现营业收入 129.84 亿元，净利润 0.14 亿元	截至 2022 年末资产总计 464.21 亿元，所有者权益 137.24 亿元	云南工业下属单位 G1	云南工业下属控股子公司	公开渠道未披露相关财务数据，是军工防化电子装备的骨干企业和人防工程核生化装备定点生产企业
5	中国工程物理研究院	未披露	未披露	中国工程物理研究院	不适用，系事业单位	公开渠道未披露相关财务数据，是国家计划单列的副部级国家级研究院，是以发展国防尖端科学技术为主的集理论、实验、设计、生产为一体的综合性研究院

序号	客户名称	经营业绩情况	资产规模水平	主要合作单位	是否系客户全资控股	主要合作单位经营业绩及资产规模水平
6	中国兵装	2022 年实现营业收入 2,921.36 亿元，净利润 116.79 亿元	截至 2022 年末资产总计 4,112.98 亿元，所有者权益 1,523.06 亿元	中国兵装下属单位 D1	中国兵装下属全资子公司	公开渠道未披露相关财务数据，是一家以光电类产品为基础、特种车辆为主导的军民结合型企业
				中国兵装下属单位 D3	中国兵装下属全资子公司	公开渠道未披露相关财务数据，是国家唯一的集光、机、电、雷达于一体的生产基地
7	山东重工	2022 年实现营业收入 2,642.19 亿元，利润总额 90.69 亿元	截至 2022 年末资产总计 4,533.08 亿元，所有者权益 1,533.37 亿元	重油高科电控燃油喷射系统（重庆）有限公司	山东重工下属控股子公司	公开渠道未披露相关财务数据，是集研发、设计、制造、销售、服务于一体的燃油喷射系统专业企业
				西安法士特汽车传动有限公司	山东重工下属控股子公司	公开渠道未披露相关财务数据，主要从事汽车传动系统总成及零部件产品的设计、开发、制造、销售服务
				中国重汽集团济南动力有限公司	山东重工下属控股子公司	公开渠道未披露相关财务数据，主要从事发动机及零部件的开发、生产及销售以及汽车及零部件的研发及试验
				中国重汽集团杭州发动机有限公司	山东重工下属控股子公司	公开渠道未披露相关财务数据，是我国最早专业生产重型高速柴油机的大型骨干企业和国家高新技术企业
8	国家电投	2022 年实现营业收入 3,633.91 亿元，净利润 193.38 亿元	截至 2022 年末资产总计 15,817.96 亿元，所有者权益 4,760.14 亿元	上海核工程研究院设计院股份有限公司	国家电投下属控股子公司	公开渠道未披露相关财务数据，主营业务为核电研发、设计、工程建设管理和服务，具备核工业行业设计、工程造价、建设项目环境影响评价等一系列甲级资质
9	中国电子产品可靠性与环境试验研究所	未披露	未披露	赛宝创新（重庆）科技有限公司	中国电子产品可靠性与环境试验研究所全资子公司	公开渠道未披露相关财务数据，是在西南地区创新设立的“科研+服务+平台”型科技企业

注：1、资料来源于各单位官网或公开披露文件；2、对于与发行人合作主体数量较多的客户，选取交易金额较大的合作主体列示。

报告期各期，发行人主要客户为军方单位、大型军工企业集团及科研院所等。上述单位或企业成立时间较早、规模较大，与发行人的合作关系稳定，发行人将在现有业务基础上与其建立进一步的业务合作。根据发行人业务发展规划，随着资本实力的增强与综合能力的不断提升，发行人将进一步以高质量的产品与服务满足客户需求。

(4) 发行人与主要客户合作的稳定性

报告期内，发行人与主要客户合作总体较为稳定，对主要客户的销售收入体量较大、合作时间较长、稳定性较高，预计未来合作状况将继续保持稳定。

发行人主要客户以军方单位、大型军工企业集团及科研院所为主，由于产品质量要求高，为降低产品交付风险，保障供应链安全和按期交付，该等客户采用合格供应商管理制度，对供应商的技术、质量、资质均具有较高的要求，因此行业进入门槛较高，竞争对手相对较少。报告期内，发行人不存在主要客户终止合作的情形，发行人与主要客户的合作关系稳定。

(二) 按照主要产品类别，说明发行人对不同客户产品销售价格情况，包括同一客户的销售价格的变动情况、同期相同产品在不同客户之间的单价对比情况等，并比较分析相关价格与市场价格的差异情况，说明是否存在重大差异

1、按照主要产品类别，说明发行人对不同客户产品销售价格情况，包括同一客户的销售价格的变动情况、同期相同产品在不同客户之间的单价对比情况等

(1) 信息化及特种装备

报告期内，发行人信息化及特种装备的主要产品对不同客户产品销售价格情况如下：

产品名称	客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	差异原因及合理性
产品 1	军方单位 A1	-	-	-	1.0	合同签订时点不同，因税收政策影响，产品价格存在差异，具有合理性
	军方单位 A2	0.9	0.9	1.0	-	
产品 2	军方单位 A1	1.0	1.0	-	-	不适用
产品 3	军方单位 A1	-	1.0	1.0	-	不存在明显差异

产品名称	客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	差异原因及合理性
产品 4	军方单位 A1	-	0.6	-	1.0	合同签订时点不同, 后续签署合同时价格根据最新军方审价相关文件确定, 叠加税收政策影响, 差异具有合理性
产品 5	军方单位 A1	-	0.9	0.9	1.0	不存在明显差异
产品 6	军方单位 A1	-	1.0	1.0	1.0	不存在明显差异
	中国兵器下属单位 B2	-	1.0	1.0	-	
产品 7	军方单位 A1	-	-	1.0	-	不适用
产品 8	军方单位 A1	-	-	1.0	-	不适用
产品 9	军方单位 A1	-	-	1.0	1.0	不存在明显差异
产品 10	军方单位 A1	-	-	1.0	1.0	不存在明显差异
产品 11	军方单位 A1	-	-	-	1.0	不适用
产品 12	军方单位 A1	-	-	1.0	-	不适用
产品 13	军方单位 A1	-	-	1.0	1.0	不存在明显差异
产品 14	军方单位 A1	-	-	-	1.0	不适用
产品 15	军方单位 A1	-	-	-	1.0	不适用

注：1、以该产品首次销售的年度设定为基期，基期销售单价设定为 1.0，不同产品之间的销售单价不再进行指数化；2、销售价格已剔除审价价差调整的影响。

报告期各期，发行人信息化及特种装备的主要产品的销售价格基本稳定，个别产品的销售价格存在一定波动，主要原因分别如下：1）产品 1，受军品税收政策影响，发行人 2022 年以来新签署的军品合同在考虑计征增值税的影响后，不含税销售单价有所降低；2）产品 4，发行人与客户后续签署产品 4 销售合同时，销售价格参考了最新军方审价相关文件，叠加税收政策影响，因此销售价格存在调整。

（2）仪器设备及耗材

报告期内，发行人仪器设备及耗材的主要产品对不同客户产品销售价格情况如下：

产品名称	客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	差异原因及合理性
产品 16	军方单位 A1	-	1.0	1.1	1.0	不存在明显差异

产品名称	客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	差异原因及合理性
产品 17	军方单位 A1	0.7	1.0	-	-	合同签订时点不同, 后续签署合同时价格根据最新军方审价相关文件确定, 以及叠加税收政策影响, 具有合理性
	云南工业下属单位 G1	-	1.0	-	1.0	
产品 18	中国兵器下属单位 B1	-	1.0	1.0	1.0	合同签订时点不同, 且不同单位采购产品时选配附件略有差异, 致使产品价格存在差异, 具有合理性
	中国兵器下属单位 B4	-	1.0	-	0.9	
	中国兵器下属单位 B10	-	-	-	1.0	
	中国兵器下属单位 B34	-	1.0	-	-	
	中国兵装下属单位 D2	-	-	0.9	0.8	
	XT 公司	0.9	0.9	1.0	-	
产品 19	云南工业下属单位 G1	-	1.0	-	1.0	不存在明显差异
产品 20	中国电科下属单位 C3	-	-	-	1.0	不存在明显差异
	中国电科下属单位 C2	-	-	-	1.0	
产品 21	中国电科下属单位 C1	-	-	0.9	1.0	不存在明显差异
产品 22	BP 公司	-	1.0	1.0	-	不存在明显差异
	TL 公司	-	-	1.0	-	
	WA 公司	-	1.0	-	-	
	SJ 公司	-	1.0	-	-	
产品 23	中国兵装下属单位 D1	-	1.0	1.0	1.0	不存在明显差异
	中国兵器下属单位 B11	-	1.0	1.0	-	
产品 24	军方单位 A11	-	-	1.0	-	不存在明显差异
	中国船舶下属单位 F11	-	-	1.0	-	

注：1、以该产品首次销售的年度设定为基期，基期销售单价设定为 1.0，不同产品之间的销售单价不再进行指数化；2、销售价格已剔除审价价差调整的影响。

报告期各期，发行人仪器设备及耗材的主要产品的销售价格基本稳定，个别产品的销售价格存在一定波动，主要原因分别如下：1) 产品 17，发行人与客户后续签署产品 17 销售合同时，销售价格参考了最新军方审价相关文件，以及叠

加税收政策影响，因此销售价格存在调整；2) 产品 18，因不同单位在采购该产品时选配附件略有差异，致使产品的销售价格存在一定差异。

(3) 技术服务

发行人的技术服务具有一定的定制化特点，不同项目的服务范围、服务内容难度均有所差异，向不同客户提供服务的单位售价存在较大差异。发行人对于技术服务的价格确定机制如下：发行人技术服务定价依据主要参考客户需求、技术标准、进度计划要求、实施难度及未来合作等因素进行综合判断，最终双方商定后确定价格。此外，针对需要军方审价的技术服务，发行人与客户签署的价格为协商确定的暂定价格，后续将根据军方审价结果确定最终的交易价格。

从发行人技术服务的毛利率来看，发行人的技术服务具有一定的定制化特点，报告期各期同类型技术服务的毛利率、公司针对不同客户提供同类型技术服务的毛利率有所差异，主要系应客户需求差异，发行人提供的服务在签订时点、服务内容、实施难度、服务周期等方面存在不同所致。关于发行人报告期各期向不同客户提供技术服务的毛利率差异情况，参见本问询回复之“问题 12.关于毛利率”之“二、发行人说明”之“(三) 向同一客户销售不同产品的毛利率情况，同一产品销售给不同客户的毛利率情况，并分析差异原因”之“(2) 技术服务”。

2、比较分析相关价格与市场价格的差异情况，说明是否存在重大差异

(1) 军品业务

1) 军品业务同类产品价格

根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，军品业务的销售价格属于涉密信息，不存在第三方公开市场价格。同行业可比公司对军品价格的披露情况如下：

公司	来源	具体内容
内蒙一机	《内蒙古第一机械集团股份有限公司日常关联交易 2023 年度预计发生情况的公告》	公司与实际控制人兵器集团系统内单位之间各类日常关联交易主要以军品为主，国家对军品价格实行统一管理、国家定价。
	《内蒙古第一机械集团股份有限公司 2021 年年度报告》	军品销售价格依照国家军品采购定价的相关规定确定。

公司	来源	具体内容
	《关于回复上海证券交易所<问询函>的公告》	根据国家军品管理相关要求，军品订单属于秘密级文件，合同披露指引要求披露的订单数量、单价、订货方等内容，均属于保密内容，因此公司无法按照合同披露指引的要求予以披露。
捷强装备	《北京市天元律师事务所关于公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书(二)》	根据国防科工局出具的《关于天津捷强动力装备股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》以及发行人出具的《关于首次公开发行股份并上市有关军工涉密信息豁免披露的申请》，由于发行人主营产品为军品，其产量、销量需进行脱密处理，不可直接披露；而根据单价、成本占比可倒推出对应军品产量、销量，不宜直接披露。因此根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，发行人在《招股说明书》中未对单价、成本等相关信息进行直接披露。
华强科技	《华强科技首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》	公司主要从事军品业务，部分生产、销售和技术信息属于国家秘密，不宜披露或直接披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，公司部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露，部分无法进行脱密处理或者进行脱密处理后仍存在泄密风险的信息，根据国防科工局的批复豁免披露。由于上述涉密信息豁免披露或脱密处理，投资者不能通过产能、产量、销量、价格等指标以及客户、供应商信息来了解、判断公司军品业务的部分具体信息……
中兵红箭	《2022 年年度报告》	根据国防科技工业局军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法，对于涉密信息，在本报告中采用代称、打包或者汇总等方式进行了脱密处理……军品按军方定价。
长城军工	《首次公开发行股票招股说明书》	公司在首次公开发行股票并上市的过程中豁免披露军品产能、产量、销量，军品销售价格和配套件采购价格变动情况，《武器装备科研生产许可证》的取得情况。
湖南兵器	《湖南省兵器工业集团股份有限公司问询与回复发行人及保荐机构回复意见》	按照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，发行人军品的销售单价属于涉密信息，无法列示具体金额，此处使用“X”代表发行人该类型军品的销售价格的最低价格。……按照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，发行人军品配套件的销售单价属于涉密信息，无法列示具体金额，此处使用“X”代表发行人该类型军品配套件销售价格的最高价格。

由上表可见，同行业可比公司均未公开披露军品价格。此外，虽然客户向发行人采购的部分产品可能存在其他供应商，但由于军品销售执行保密管理，发行人无法获取其他供应商同类产品的价格信息。

综上，发行人无法比较军品相关价格与市场价格的差异情况。

2) 军品定价机制

军品价格由军方根据《军品定价议价规则（试行）》规定的审价机制确定。

根据军方对军品审价定价的相关规定，军方装备审价机构开展审价工作，主要根据：①国家、地方政府、行业和军队的价格政策、法规和标准；②审价产品的技术状态、配套关系、订货批量；③原材料、外购外协件、同类型产品价格情况等作为参考依据。军品定价的主要原则系在维护国家整体利益的前提下，兼顾订购方和承制单位利益，军审定价包含了军品生产过程中的必要成本和军工企业的合理利润。

（2）民品业务

报告期各期，发行人的民品业务销售金额分别为 17,050.14 万元、18,387.88 万元、14,602.84 万元和 14,666.65 万元，占发行人主营业务收入的比例分别为 7.39%、9.68%、8.36%和 23.53%，占比相对较低。2023 年 1-6 月，发行人民品业务比例有所上升，一方面系发行人民品市场拓展取得良好进展，凭借综合实力陆续获取多个民品项目，民品收入实现增长；另一方面系军方客户的采购审批决策和管理流程具有较强的计划性，一般于第四季度组织开展验收交付工作，上半年军品收入金额相对较低。

民品业务中，试验检测服务、信息系统工程等技术服务定制化程度高，销售价格主要根据服务内容、实施难度、服务周期等方面由供需双方协商确定，且存在一定差异，不存在完全可比的公允价格。

其余民品销售收入中，齿轮产品销售金额相对较大，其报告期各期的销售金额、销售数量、销售平均单价和毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
齿轮产品销售金额（万元）	-	272.92	8,548.50	10,180.24
齿轮产品销售数量（万件）	-	3.58	173.29	187.17
齿轮产品平均销售单价（元/件）	-	76.13	49.33	54.39
毛利率	-	6.73%	5.51%	3.53%

2022 年齿轮产品销售金额出现下降，主要系磐联公司于 2022 年 1 月末剥离至机电资管所致。磐联传动剥离前，基于西计公司产品销售的整体安排，其通过西计公司向中国重型汽车集团有限公司、潍柴控股集团有限公司、重庆康明斯等客户销售齿轮产品。

报告期内，发行人齿轮产品的平均销售单价和毛利率存在一定波动，主要系

受各年销售产品类型、产品所对应的生产工艺、客户结构存在差异等综合因素影响所致。针对齿轮产品，公司主要采用成本加成法进行产品定价，发行人在保证自身合理利润的基础上，根据材质、重量、工序环节数量、是否有特殊工序以及部分特殊有色金属含量不同等因素综合考虑各项成本提出产品报价。此外，产品定价时还会综合考虑以下因素：1) 客户的资信情况、采购规模、付款条件等，以及能否与客户达成长期战略合作关系等因素；2) 市场供需关系、具体产品竞争情况；3) 终端产品的市场竞争力和定价策略等。综合考虑前述因素后，发行人与客户主要通过商务谈判进行磋商，确定产品价格。

经公开渠道检索，目前行业内专门从事商用车齿轮产品销售的上市公司较少，涉及商用车齿轮产品业务的公司中，披露齿轮销售价格和毛利率的情况如下：

公司	销售价格情况	毛利率情况
双环传动 (002472.SZ)	商用车齿轮售价：2021年114.81元/件；2020年105.94元/件；2019年94.00元/件	商用车齿轮毛利率：2023年1-6月为24.86%；2022年为19.88%；2021年为18.81%；2020年为18.72%；2019年为20.67%
丰安股份 (870508.BJ)	1、拖拉机齿轮售价：2022年1-6月28.43元/件；2021年30.74元/件；2020年32.39元/件；2019年23.22元/件 2、收割机齿轮售价：2022年1-6月50.43元/件；2021年43.99元/件；2020年38.99元/件；2019年35.63元/件 3、旋耕机齿轮售价：2022年1-6月84.70元/件；2021年83.28元/件；2020年76.75元/件；2019年78.65元/件	1、拖拉机齿轮毛利率：2023年1-6月为29.79%；2022年为30.24%；2021年为34.91%；2020年为39.27%；2019年为30.02% 2、收割机齿轮毛利率：2023年1-6月为34.08%；2022年为36.00%；2021年为38.74%；2020年为40.71%；2019年为30.69% 3、旋耕机齿轮毛利率：2023年1-6月为38.23%；2022年为18.37%；2021年为41.65%；2020年为45.30%；2019年为31.80%
重庆和佳机械 部件制造有限 公司	1、500系列套件（16小件/1套）齿轮、轴售价：2022年69.85元/件；2021年76.66元/件；2020年72.50元/件； 2、1000N（11小件-1套套件）齿轮、轴售价：2022年110.85元/件；2021年114.96元/件；2020年109.48元/件； 3、1100A（12小件-1套套件）齿轮、轴售价：2022年113.04元/件；2021年115.55元/件；2020年113.17元/件	-

注：资料来源于各公司招股说明书等公开披露信息，各公司未披露2023年1-6月销售价格信息。

相较于上表行业内其他公司披露的齿轮产品毛利率，发行人的齿轮产品毛利

率较低，主要系：1) 发行人齿轮产品的生产线自动化程度相对较低，生产工艺较为简单，产品附加值相对较低；2) 受限于生产场地原因，齿轮产品的部分工序采用外协加工的模式生产，导致外协费用占比相对较高，毛利率较低。

综上，受产品类型、生产工艺、客户结构等因素影响，报告期内公司齿轮产品的平均销售价格存在一定波动。另由于具有类似产品上市公司披露的市场价格信息有限，暂无与公司同型号齿轮产品的公开市场价格。同时，由于齿轮产品型号较多，不同型号齿轮的原料投入、生产成本和销售价格存在较大差异，生产类似产品上市公司披露的齿轮毛利率亦与公司齿轮毛利率存在较大差异。综上，公司齿轮产品的销售价格无法与市场价格直接比较。

(三) 发行人业务获取是否均履行了必要的程序，发行人对主要客户的销售是否符合《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》等相关规定，业务获取过程是否合法合规，报告期获取客户过程中是否存在应履行招投标程序而未履行的情形

1、发行人业务获取是否均履行了必要的程序

报告期各期，不同的业务获取方式对应的公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品种类	业务获取方式	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
军品	单一来源	36,968.05	59.32%	128,290.76	73.41%	171,001.46	89.99%	205,323.68	88.94%
	招投标	10,687.57	17.15%	31,680.59	18.13%	628.49	0.33%	7,524.94	3.26%
	其他	-	-	182.17	0.10%	0.72	0.00%	968.33	0.42%
	小计	47,655.62	76.47%	160,153.52	91.64%	171,630.66	90.32%	213,816.95	92.61%
民品	单一来源	4,417.36	7.09%	4,383.37	2.51%	6,681.18	3.52%	2,364.66	1.02%
	招投标	2,459.20	3.95%	1,658.29	0.95%	4,946.48	2.60%	5,513.22	2.39%
	其他	7,790.09	12.50%	8,561.18	4.89%	6,760.22	3.56%	9,172.26	3.98%
	小计	14,666.65	23.53%	14,602.84	8.36%	18,387.88	9.68%	17,050.14	7.39%
合计	62,322.27	100.00%	174,756.36	100.00%	190,018.54	100.00%	230,867.09	100.00%	

注：其他包括询价、竞争性谈判等其他方式。

发行人的军品业务主要通过招投标和单一来源采购的方式获得订单，民品业务通过招投标、单一来源及其他方式获得订单，发行人报告期内主要客户的业务获取均履行了必要的程序。

2、发行人对主要客户的销售是否符合《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》等相关规定

(1) 发行人对主要客户的销售不适用《中华人民共和国招标投标法》的规定

《中华人民共和国招标投标法》第三条规定：“在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定”。第六十六条规定：“涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标的项目，按照国家有关规定可以不进行招标”。

报告期内，发行人主要产品及服务为：指挥控制装备、防化侦察装备等信息化装备及核生化洗消装备、烟幕遮蔽装备等特种装备；装备配套耗材、智能信息终端、核生化监测等仪器设备及耗材；软件开发与测评服务、试验检测与计量服务、信息系统集成与运维服务等技术服务。前述业务不属于与工程建设项目有关的重要设备、材料等《中华人民共和国招标投标法》第三条规定的必须进行招标的类别，发行人对主要客户的销售不适用《中华人民共和国招标投标法》。

(2) 发行人对军品业务主要客户的销售不适用《中华人民共和国政府采购法》及实施条例，对民品业务主要客户的销售符合《中华人民共和国政府采购法》及实施条例

《中华人民共和国政府采购法》第二条规定：“在中华人民共和国境内进行的政府采购适用本法。政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为”。第八十六条规定：“军事采购法规由中央军事委员会另行制定”。

根据上述规定，报告期内发行人对军品业务主要客户的销售不适用《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例。

报告期内，发行人各期民品业务的主要客户中，除中国工程物理研究院电子工程研究所为事业单位外，其他主体均非为“各级国家机关、事业单位和团体组织”，不适用《中华人民共和国政府采购法》。

根据《国务院办公厅关于印发〈中央预算单位政府集中采购目录及标准（2020年版）〉的通知》《中央预算单位政府集中采购目录及标准（2020年版）》的规定，单项采购金额达到 200 万元以上的，必须采用公开招标方式。

报告期内，西计公司向中国工程物理研究院电子工程研究所提供试验检测服务。发行人子公司西计公司与中国工程物理研究院电子工程研究所报告期内签署的《生产外协合同书》均通过邀请招标方式获取业务。

《中华人民共和国政府采购法》第二十九条规定：“符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用邀请招标方式采购：（一）具有特殊性，只能从有限范围的供应商处采购的；（二）采用公开招标方式的费用占政府采购项目总价值的比例过大的。”

根据发行人提供的资料，中国工程物理研究院电子工程研究所建立了生产外协合格供方名录清单，西计公司报告期内为中国工程物理研究院电子工程研究所整机环境试验类的合格供方之一。中国工程物理研究院电子工程研究所在采购该类试验服务时，仅从生产外协合格供方名录清单范围内选择供应商。因此，西计

公司在进入中国工程物理研究院电子工程研究所合格供方目录后，通过邀请招标方式获取业务，符合上述规定。

综上，发行人对民品业务主要客户的销售符合《中华人民共和国政府采购法》及实施条例。

(3) 发行人对军品业务主要客户的销售符合《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》等相关规定

根据中央军委颁布的《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》（以下简称“《装备采购方式与程序管理规定》”）、《中国人民解放军装备采购条例》（以下简称“《装备采购条例》”）及中国人民解放军总后勤部颁布的《军队物资采购管理规定》等规定，关于军品采购程序的规定如下：

法规规定	《装备采购条例》	《装备采购方式与程序管理规定》	《军队物资采购管理规定》
公开招标采购	第二十三条采购金额达到规定的限额标准以上、通用性强、不需要保密的装备采购项目，采用公开招标方式采购。	第十三条采购金额达到300万元以上、通用性强、不需要保密的装备采购项目，采用公开招标方式采购。	第二十七条符合下列条件的物资采购项目，应当采用公开招标方式：（一）物资达到一定规模、无保密要求的；（二）供应商有一定数量、存在市场竞争的；（三）物资通用性强、有明确的技术标准和规格要求的；（四）按照法定程序组织公开招标有时间保证的；（五）可以以价格为基础做出中标决定的。
邀请招标采购	第二十四条采购金额达到规定的限额标准以上、符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用邀请招标方式采购：（一）涉及国家和军队安全、有保密要求不适宜公开招标采购的；（二）采用公开招标方式所需时间无法满足需要的；（三）采用公开招标方式的费用占装备采购项目总价值的比例过大的。	第十七条采购金额达到300万元以上、符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用邀请招标方式采购：（一）涉及国家和军队安全、有保密要求不适宜公开招标采购；（二）采用公开招标方式所需时间无法满足需要的；（三）采用公开招标方式的费用占装备采购项目总价值的比例过大的。	第二十八条符合下列情形之一、不宜公开招标的物资采购项目，可以采用邀请招标方式：（一）涉及国家安全和军事秘密的；（二）具有特殊性，只能从有限范围的供应商处采购的；（三）采用公开招标方式所需费用占采购总价值比例过大的。
竞争性谈判采购	第二十五条采购金额达到规定的限额标准以上、符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用	第二十条采购金额达到300万元以上、符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用竞争性谈判	第二十九条符合下列情形之一、不宜招标的物资采购项目，可以采用竞争性谈判方式：（一）招标

法规规定	《装备采购条例》	《装备采购方式与程序管理规定》	《军队物资采购管理规定》
	竞争性谈判方式采购： （一）招标后没有承制单位投标或者没有合格标的的； （二）采用招标方式所需时间无法满足需要的； （三）因技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的； （四）不能事先计算出价格总额的。	方式采购：（一）招标后没有承制单位投标或者没有合格标的的；（二）采用招标方式所需时间无法满足需要的；（三）因技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；（四）不能事先计算出价格总额的。	后无供应商投标或者无合格标的的；（二）技术复杂或者性质特殊，无法确定详细规格或者具体要求的；（三）无法事先计算出价格总额的。
单一来源采购	第二十六条符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用单一来源方式采购：（一）只能从唯一装备承制单位采购的；（二）在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购的； （三）为保证原有装备采购项目的一致性或者服务配套的要求，必须继续从原装备承制单位采购的。	第二十三条符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用单一来源方式采购：（一）只能从唯一装备承制单位采购的；（二）在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购的； （三）为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购的。	第三十一条符合下列情形之一的物资采购项目，可以采用单一来源方式： （一）只能从唯一供应商处获得的；（二）发生了不可预见的紧急情况无法从其他供应商处采购的； （三）必须满足原有物资采购项目一致性或者配套要求，需要从原供应商处添购，且采购资金总额不超过原合同采购金额百分之十的。
询价采购	第二十七条采购金额在规定的限额标准以下、不需要保密，且符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用询价方式采购： （一）通用性强，规格、标准统一，货源充足的； （二）价格变化幅度较小的。	第二十七条采购金额在300万元以下、不需要保密，且符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用询价采购方式采购： （一）通用性强，规格、标准统一，货源充足的； （二）价格变化幅度较小的。	第三十条采购的物资规格和标准统一、现货货源充足且价格变化幅度小的采购项目，可以采用询价方式。

发行人的军品业务主要通过单一来源和招投标的方式获得订单。

发行人研制的产品通过军方审定并完成定型后，为保证原有装备采购项目的一致性或者服务配套的要求，客户一般通过单一来源方式从发行人处延续采购。另外，发行人受托研发或定制化研发的产品，因发行人为该产品的唯一供应商，客户亦通过单一来源采购的方式从发行人处采购。报告期内，发行人不存在在军方采购活动中违法违规或严重失信的情形。

综上，报告期内，发行人对军品业务主要客户的销售符合《装备采购条例》及《装备采购方式与程序管理规定》等相关规定。

3、发行人业务获取过程是否合法合规，报告期内获取客户过程中是否存在应履行招投标程序而未履行的情形

报告期内，发行人主要客户的业务获取过程合法合规，不存在应履行招投标程序而未履行的情形。

（四）针对第一大客户军方单位，区分不同类型产品，说明发行人与不同军方单位的销售规模、合作模式、历史合作时间、订单获取形式、一般结算方式以及货物验收交付方式等；进一步说明发行人向军方单位销售各类型产品的持续性和稳定性

1、发行人向主要军方单位的销售情况

报告期内，发行人向主要军方单位的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	业务类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比主营业务收入	金额	占比主营业务收入	金额	占比主营业务收入	金额	占比主营业务收入
军方单位A1	信息化及特种装备	2,900.57	4.65%	54,793.17	31.35%	129,667.98	68.24%	157,286.41	68.13%
	仪器设备及耗材	5,401.64	8.67%	20,731.79	11.86%	5,548.74	2.92%	31,742.03	13.75%
	技术服务	-	-	16,429.66	9.40%	4,892.01	2.57%	41.75	0.02%
	其他	4.93	0.01%	390.75	0.22%	0.31	0.00%	355.35	0.15%
	小计	8,307.15	13.33%	92,345.38	52.84%	140,109.03	73.73%	189,425.53	82.05%
军方单位A2	信息化及特种装备	25,017.70	40.14%	27,292.04	15.62%	7,710.00	4.06%	-	-
	小计	25,017.70	40.14%	27,292.04	15.62%	7,710.00	4.06%	-	-
军方单位A3	信息化及特种装备	838.79	1.35%	1,995.84	1.14%	2,304.92	1.21%	-	-
	仪器设备及耗材	124.25	0.20%	1,212.47	0.69%	191.73	0.10%	1,518.81	0.66%
	技术服务	757.29	1.22%	171.98	0.10%	824.32	0.43%	340.59	0.15%
	小计	1,720.33	2.76%	3,380.29	1.93%	3,320.97	1.75%	1,859.40	0.81%
军方单位A12	信息化及特种装备	-	-	-	-	2,304.78	1.21%	-	-
	仪器设备	-	-	56.75	0.03%	127.16	0.07%	108.13	0.05%

客户名称	业务类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比主营业务收入	金额	占比主营业务收入	金额	占比主营业务收入	金额	占比主营业务收入
	及耗材								
	小计	-	-	56.75	0.03%	2,431.94	1.28%	108.13	0.05%
	总计	35,045.18	56.23%	123,074.46	70.43%	153,571.94	80.82%	191,393.06	82.90%

发行人作为陆军指挥控制系统科研生产的总体单位，是陆军通装专用侦察装备、核监测仪器、核生化洗消装备科研生产重点单位，报告期内主要客户为军方单位 A1，报告期各期向军方单位 A1 销售金额占主营业务收入金额的比例分别为 82.05%、73.73%、52.84% 和 13.33%。发行人向军方单位销售主要内容为各类型信息化及特种装备、仪器及传感器与装备配套耗材，除上述产品外，发行人还为军方单位提供装备升级服务、受托研发服务等技术服务，2022 年向军方单位 A1 提供的 113 项目服务收入较大。2023 年 1-6 月，发行人向军方单位销售金额占主营业务收入比例较低，主要由于军品军方客户的采购具有较强的计划性，一般于第四季度组织开展验收交付工作，因此上半年军品收入占比相对较低所致。

2、发行人与不同军方单位的合作模式、历史合作时间、订单获取形式、一般结算方式以及货物验收交付方式

报告期内，发行人与不同军方单位的合作模式、历史合作时间、订单获取形式、一般结算方式以及货物验收交付方式如下：

客户名称	开始合作时间	合作模式	销售内容	订单主要获取形式	款项结算方式	验收交付方式
军方单位 A1	1966 年	直销	信息化及特种装备、仪器设备及耗材	单一来源、招投标	按进度结算付款	军检验收
			技术服务	单一来源、招投标	按进度结算付款	装备升级服务军检验收，受托研发服务鉴定审查验收
军方单位 A2	2004 年	直销	信息化及特种装备	单一来源	按进度结算付款	军检验收
军方单位 A3	1997 年	直销	信息化及特种装备、仪器设备及耗材	单一来源、招投标	按进度结算付款	军检验收
			技术服务	单一来源、招投标	按进度结算付款	装备升级服务军检验收，受托研发服务鉴定审查验收

客户名称	开始合作时间	合作模式	销售内容	订单主要获取形式	款项结算方式	验收交付方式
军方单位 A12	2001 年	直销	信息化及特种装备、仪器设备及耗材	单一来源	按进度结算付款	军检验收

发行人下属的重点军品子公司具有几十年军工行业的经验积累，与军方单位的合作历史较长，发行人在服务陆军、海军、空军、火箭军、武警、预备役等武装力量过程中技术实力和服务质量得到市场和客户的高度认可。

3、发行人向军方单位销售各类型产品的持续性和稳定性

一方面，发行人重点军品子公司自成立以来即从事军品业务，与军方单位具有几十年的合作历史，根据国家关于军品生产资质管理的规定，对负责生产、研发武器装备科研生产许可目录中有关军品的企业实行许可管理，相关企业需要在取得军品业务相关资质后才可从事军品业务。目前发行人取得了军品业务相关资质、质量体系、涉密系统集成、辐射安全许可等资质，构建起包括总体规划、综合集成、软件开发、装备制造等一体化的服务体系，具备较强的综合服务能力。

另一方面，军工行业研发周期长，生产工艺复杂，且保密要求高，军工企业在其经营过程中已积累了多项核心技术，新型产品的改进及迭代更是依赖于前代产品的技术经验，发行人基于长期与军方单位的合作历史，了解客户需求，可以提前对新产品、新技术进行预研，并已取得了多项目储备，相较于新进的同行业公司，无论在研发能力还是生产工艺上都形成了较高的进入壁垒。近年来，发行人经营稳健，与军方客户持续合作且合作稳定。

（五）针对前五大客户，说明发行人供应产品在客户同类采购中的占比情况，报告期内是否存在其他公司向其供应同类或相似产品，两者销售单价是否存在较大差异的情形

报告期内，发行人向主要客户的销售情况如下：

客户名称	发行人供应产品在客户同类采购中的占比情况	是否存在其他公司向其供应同类或相似产品	销售单价是否存在较大差异的情形
军方单位	涉密未取得	是	根据《军品定价议价规则（试行）》规定，在正常生产、合理经营、订购批量和
中国兵器	发行人供应产品在中国兵器下属单位 B1 同类采购中占比约 30%	是	
	发行人供应产品在中国兵器下属单位 B2 同类采购中占比约 100%	否	

客户名称	发行人供应产品在客户同类采购中的占比情况	是否存在其他公司向其供应同类或相似产品	销售单价是否存在较大差异的情形
	发行人供应产品在中国兵器下属单位B3同类采购中占比约8.5%	是	原材料价格不出现大幅波动的条件下，同种同质军品原则上实行同种价格 由于军品的特殊性，我国对军品的销售情况执行保密管理，包含销售价格、成本信息、技术指标等信息。因此发行人无法获取同行业企业的同类产品价格信息
中国电科	发行人供应产品在中国电科下属单位C1同类采购中占比情况涉密未取得	是	
	发行人供应产品在中国电科下属单位C2同类采购中占比情况涉密未取得	是	
云南工业	发行人供应产品在云南工业下属单位G1同类采购中占比约90%	是	
中国兵装	发行人供应产品在中国兵装下属单位D1同类采购中占比约100%	否	
	发行人供应产品在中国兵装下属单位D3同类采购中占比约50%	是	
中国工程物理研究院	涉密未取得	是	
山东重工	发行人供应产品在重油高科电控燃油喷射系统(重庆)有限公司同类采购中占比情况未取得	是	
	发行人供应产品在西安法士特汽车传动有限公司同类采购中占比约10%	是	
	发行人供应产品在中国重汽集团济南动力有限公司部分产品同类采购中占比约90%	是	
	发行人供应产品在中国重汽集团杭州发动机有限公司同类采购中占比约80%	是	
国家电投	发行人供应产品在上海核工程研究设计院有限公司同类采购中占比约33%	是	不存在较大差异的情形
中国电子产品可靠性与环境试验研究所	发行人供应产品在赛宝创新(重庆)科技有限公司同类采购中占比约50%	是	不存在较大差异的情形

注：发行人供应产品在客户同类采购中的占比及销售单价差异情况来自客户访谈问卷。

（六）结合客户集中度、军工产品的销售特点等，完善客户流失以及主要客户订单下降对发行人经营发展影响的重大事项提示和风险揭示

1、军工行业客户集中性特点

发行人产品主要为军品并处于军工产业链中下游，以总装和核心分系统类产品为主。由于军工行业总装产品主要以直接交付军方为主，国防装备采购主要通过少数具有特定采办职能的部门执行采购规划，因此军品总装类产品具有客户集中的特性；军工产品中的核心分系统或部件主要交付至各大军工集团，配套于其整机系统，并最终交付于终端军方客户，该类业务存在客户集中的特点。

我国军工行业受行业特点影响，军工企业普遍存在客户集中度较高的特性，发行人客户集中度较高符合军工行业特性，具有合理性。发行人可比公司前五大客户销售收入占其营业收入的比例如下：

序号	公司简称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	内蒙一机	未披露	74.89%	68.52%	70.68%
2	捷强装备	未披露	33.56%	61.34%	95.38%
3	华强科技	未披露	29.39%	61.83%	63.76%
4	中兵红箭	未披露	46.28%	50.56%	52.06%
5	长城军工	未披露	66.68%	66.23%	65.74%
6	湖南兵器	未披露	89.87%	91.84%	94.30%
	平均	-	56.78%	66.72%	73.65%
	发行人	78.07%	91.28%	92.31%	93.80%

报告期内，发行人向前五名客户销售的集中度分别为 93.80%、92.31%、91.28%和 78.07%，高于同行业可比公司平均水平，主要原因如下：内蒙一机主营业务中存在一定规模军民品外贸业务，拉低了客户集中度水平；华强科技的主要产品之一为药用丁基胶塞，该类产品的生产企业较多，市场集中度较低；中兵红箭的主营产品种类较多，包括特种装备、人造金刚石和培育钻石等超硬材料、民用专用车改装及汽车零部件等，其客户类型和集中度相对较为分散；捷强装备作为配套厂商，处于军工产业链上游，主要客户为军用核化生防御装备总装厂，因此客户集中度相对较低；长城军工主营业务收入中民品业务占比较大，下游客户较为分散，拉低了客户集中度水平。

发行人的前五名客户集中度与湖南兵器一致，主要系报告期内发行人与湖南兵器均以军品业务为主，作为军品总体单位，产品生产完成后直接向军方客户交付所致。湖南兵器与发行人向军方客户销售占比情况对比如下：

公司简称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
湖南兵器	未披露	70.10%	67.48%	68.36%
发行人	67.25%	75.38%	82.36%	83.87%

军品总体单位产品生产完成后直接向军方客户交付，因此相较于其他军工企业客户集中度普遍较高，军工行业总体单位前五大客户销售占比情况如下：

序号	公司简称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
----	------	-----------	-------	-------	-------

序号	公司简称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	航天南湖	未披露	97.89%	97.82%	98.98%
2	中航沈飞	未披露	97.71%	98.75%	98.59%
3	中航西飞	未披露	98.67%	99.02%	96.01%
4	国科军工	未披露	85.82%	83.00%	88.38%
5	湖南兵器	未披露	89.87%	91.84%	94.30%
平均		-	93.99%	94.09%	95.25%
发行人		78.07%	91.28%	92.31%	93.80%

发行人深耕指挥控制、核生化侦察、核生化洗消及烟幕遮蔽领域，是陆军指挥控制系统科研生产的总体单位，是陆军通装专用侦察装备、核监测仪器、核生化洗消装备科研生产重点单位。发行人与同行业竞争对手在应用场景、应用层次方面存在一定差异，如在指挥控制领域，发行人长期专注于炮兵、工程兵等细分专业，产品主要应用于旅级及以下指挥控制领域，但整机产品均主要直接销售给军方客户，发行人客户集中度较高情形符合行业特性。

2、军品产品销售特点

国防装备市场具有终端买方单一，细分行业增速受国防预算及总体需求规划的影响较为明显的特点。国防装备采购规划通常围绕着当前国家战略、军事战略、国际形势来确定相关装备的类型、数量、先进性程度以及具体应用方向。军队武器装备规划通常以固定的周期规划执行，具有较强的计划性，也因此各类武器装备的采购呈现一定的波动性。

“十三五”时期，我军在装备建设总体形态上，淘汰一代装备、压减二代装备、批量列装三代以上装备，基本建成以三代为主体、四代为骨干的装备体系。传统地面作战、近岸防御装备数量适度压缩，远海防卫、远程打击等新型装备加速发展，形成了海军、空军、火箭军和战略支援部队等技术军种的装备费比例较高的现状。受国防采购规划的周期性影响，报告期内发行人经营业绩呈现出一定的波动性。

3、完善客户流失以及主要客户订单下降对发行人经营发展影响的重大事项提示和风险揭示

发行人已于招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“(一)

特别风险因素”中进行了重大事项提示和风险揭示如下：

“4、客户流失及主要客户订单下降的风险

公司主要产品的最终客户为军方，军方采购具有计划性较强、项目周期较长等特点。经过多年来不断的持续研发投入和市场开拓，发行人已布局指挥控制、核生化侦察、核生化洗消和烟幕遮蔽领域重点型号和重点产品，下游客户主要为军方、大型军工企业集团及科研院所，客户集中度较高，这是由发行人所处的我国军工行业的产业格局决定的。发行人根据下游客户的需求进行定制化的研发和生产，并按其要求交付产品。如果公司研发和生产能力不能持续满足客户需要造成客户流失，或主要客户因装配需求量减少使得订单量下降，则会对公司经营状况造成重大不利影响。”

（七）报告期各期单一来源采购、招投标对应的产品类型、收入金额及占比波动的原因、合理性；单一来源采购是否符合规定、是否存在军方引入其他同类供应商转为询价或竞争性谈判的风险

1、报告期各期单一来源采购、招投标对应的产品类型、收入金额及占比波动的原因、合理性

报告期各期，发行人不同业务获取方式项下的销售情况具体如下：

单位：万元

业务获取方式	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单一来源	41,385.41	66.41%	132,674.13	75.92%	177,682.64	93.51%	207,688.34	89.96%
招投标	13,146.76	21.09%	33,338.88	19.08%	5,574.97	2.93%	13,038.16	5.65%
其他	7,790.09	12.50%	8,743.35	5.00%	6,760.94	3.56%	10,140.59	4.39%
小计	62,322.27	100.00%	174,756.36	100.00%	190,018.54	100.00%	230,867.09	100.00%

（1）信息化及特种装备产品

报告期内，发行人信息化及特种装备产品对应的业务获取方式情况如下：

单位：万元

业务获取方式	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单一来源	25,703.73	81.37%	57,654.95	66.04%	146,878.38	100.00%	155,818.70	97.53%

业务获取方式	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
招投标	3,359.85	10.64%	29,038.90	33.26%	-	-	3,938.39	2.47%
其他	2,524.77	7.99%	607.84	0.70%	-	-	-	-
合计	31,588.36	100.00%	87,301.69	100.00%	146,878.38	100.00%	159,757.09	100.00%

报告期各期，发行人获取订单的方式有所差别，主要系不同产品所处生产阶段不同所致，对于研制阶段尚未定型的产品，发行人一般通过单一来源、招投标等方式获取产品研制订单，研制完成后，客户会对产品进行状态鉴定与定型，产品定型后，基于产品技术复杂程度高、研发周期长等特点，军方客户一般将公司作为该型号产品的指定供应商，并在定型装备图纸中明确后续该型号产品对应的配套供应商，进而转化为单一来源获取业务订单方式。

在产品研制阶段，公司在不同领域与主要竞争对手的对比情况如下表所示：

应用领域	与主要竞争对手的对比情况
指挥控制领域	公司在专业领域和分队级指挥控制系统行业领先，但在大型复杂系统、体系对抗、联合作战等方面与竞争对手存在一定差距
核生化侦察领域	发行人拥有现代化电离辐射校准检定试验室，大流量气溶胶采样、 $\alpha\beta$ 能谱分析、 γ 能谱分析、基于深度学习的多核素识别等技术处于行业领先水平，与竞争对手相比存在一定优势
核生化洗消领域	发行人系龙门洗消车、高扬程核污染压制车、核应急车辆洗消去污车、军用洗消剂的唯一承研承制单位，拥有多种先进的门式洗消、高空压制等技术，与竞争对手相比存在一定优势
烟幕遮蔽领域	发行人是军用发烟车唯一承制单位，较竞争对手具有明显优势

公司与主要竞争对手在产品类型、应用领域、技术实力等方面的详细对比情况参见本问询回复之“问题 20.5”之“二、发行人说明”之“（二）发行人与主要竞争对手在产品类型、应用领域、技术实力等方面的差异情况”。

2022年，发行人以单一来源方式获取的信息化及特种装备收入减少，主要原因系发行人交付某新型专用侦察装备为以招投标方式获取的新产品订单，因该产品属于新研制产品，因此客户通过招投标方式选择供应商。

（2）仪器设备及耗材

报告期内，发行人仪器设备及耗材产品对应的业务获取方式情况如下：

单位：万元

业务获取	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
------	-----------	-------	-------	-------

方式	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单一来源	12,385.42	59.68%	36,744.79	89.13%	21,886.93	73.81%	49,594.31	76.81%
招投标	8,185.84	39.44%	2,552.23	6.19%	4,741.66	15.99%	8,729.38	13.52%
其他	182.95	0.88%	1,930.42	4.68%	3,022.59	10.19%	6,239.87	9.66%
合计	20,754.21	100.00%	41,227.44	100.00%	29,651.18	100.00%	64,563.56	100.00%

2021年，发行人以单一来源方式获取的仪器设备及耗材收入较2020年减少系军方订单交付量减少所致；2022年，发行人以招投标方式获取的仪器设备及耗材收入较2021年减少主要原因为发行人子公司磐联传动从2022年1月末剥离至机电资管，齿轮产品收入减少所致。

(3) 技术服务

报告期内，发行人技术服务对应的业务获取方式情况如下：

单位：万元

业务获取方式	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单一来源	2,171.78	24.55%	36,687.57	82.29%	7,874.82	63.31%	871.8	17.10%
招投标	1,601.07	18.10%	1,747.74	3.92%	833.31	6.70%	370.38	7.26%
其他	5,072.16	57.34%	6,146.26	13.79%	3,730.19	29.99%	3,856.60	75.64%
合计	8,845.01	100.00%	44,581.57	100.00%	12,438.32	100.00%	5,098.78	100.00%

发行人装备升级服务主要通过单一来源方式获取订单、检验检测服务主要通过询价等其他方式获取订单，2022年，发行人以单一来源方式获取的技术服务收入较2021年增加主要是向军方提供的113项目装备升级服务验收所致。

2、单一来源采购是否符合规定、是否存在军方引入其他同类供应商转为询价或竞争性谈判的风险

(1) 单一来源采购符合规定

根据军方装备采购条例的有关规定，符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用单一来源方式采购：1) 只能从唯一装备承制单位采购的；2) 在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购的；3) 为保证原有装备采购项目的一致性或者服务配套的要求，必须继续从原装备承制单位采购的。

报告期内，发行人通过单一来源采购方式获取的军品业务订单原因是发行人

从军品开始研制期就承担研制投入，在研制产品定型列装批产后，发行人即成为该型号军用装备的指定供应商，为保障产品的稳定性和一致性，军方单位后续通过单一来源方式向发行人采购。该方式符合我国军品采购条例的有关规定及行业惯例。

(2) 是否存在军方引入其他同类供应商转为询价或竞争性谈判的风险

对于已定型产品的生产，按照军方单一来源采购原则，型号装备研制单位一般均为型号装备生产单位，只有当型号产品生产企业不能正常经营或生产能力严重不足，及军方认为其不能满足军方订购需求时，军方有权将单一来源采购产品部分或全部移交给其它满足条件的企业生产，但接受转产的企业完成研发及生产图纸等资料的消化吸收难度较大，且需要较长的适应周期，故上述转产情形发生的概率较低。

对于新产品的研制，在产品研制阶段，公司存在军方引入其他同类供应商转为询价或竞争性谈判的风险。但由于新型产品的改进和迭代主要依赖于前代产品的技术经验，发行人基于长期与军方单位的合作历史，了解客户需求，可以提前对新产品、新技术进行预研，考虑到产品的延展性、兼容性、一致性及稳定性，通常产品配套周期后亦主要由原供应商进行更新迭代，因此在新产品的研制过程中军方引入其他同类供应商转为询价或竞争性谈判的风险较低。

综上所述，发行人现阶段军方引入其他同类供应商转为询价或竞争性谈判的风险较低。

(八) 总体单位、配套单位与发行人的产品类型、订单获取模式等是否存在对应关系，发行人作为总体单位和配套单位分别对应的收入构成情况，发行人作为配套单位是否由军方指定

1、发行人作为总体单位和配套单位分别对应的收入构成情况

报告期各期，发行人作为总体单位与配套单位的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总体单位	41,347.76	86.76%	130,877.14	81.72%	156,680.00	91.29%	194,264.72	90.86%

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配套单位	6,307.86	13.24%	29,276.38	18.28%	14,950.66	8.71%	19,552.23	9.14%
合计	47,655.62	100.00%	160,153.52	100.00%	171,630.66	100.00%	213,816.95	100.00%

总体单位指将生产和采购的零部件、配套件装配成具有特定功能的军品成品企业，产品或服务直接销售给军方单位；配套单位指为总体单位或其他军品配套件企业提供军品的零部件、配套件或整机的企业，产品或服务直接销售给军工企业或科研院所，并最终销售给军方单位。

报告期各期，在发行人军品业务中，发行人作为总体单位（即客户为军方单位）的销售占比分别为90.86%、91.29%、81.72%和86.76%，作为配套单位（即间接销售给军方单位）的销售占比分别为9.14%、8.71%、18.28%和13.24%，发行人作为总体单位的收入占比较高，充分凸显发行人在陆军指控系统总体单位、炮兵和工程兵指控等装备生产总体单位地位。

（1）总体单位、配套单位与产品类型的对应关系

发行人作为总体单位、配套单位按照业务类型对应的收入构成情况如下：

单位：万元

项目	业务类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总体单位	信息化及特种装备	28,966.06	60.78%	84,276.11	52.62%	143,099.48	83.38%	159,241.49	74.48%
	仪器设备 及耗材	11,426.21	23.98%	24,762.14	15.46%	6,125.22	3.57%	34,528.17	16.15%
	技术服务	929.84	1.95%	21,646.31	13.52%	7,446.50	4.34%	265.89	0.12%
	其他	25.66	0.05%	192.58	0.12%	8.79	0.01%	229.17	0.11%
	小计	41,347.76	86.76%	130,877.14	81.72%	156,680.00	91.29%	194,264.72	90.86%
配套单位	信息化及特种装备	97.53	0.20%	2,266.01	1.41%	3,778.90	2.20%	282.42	0.13%
	仪器设备 及耗材	5,934.75	12.45%	11,670.92	7.29%	10,380.10	6.05%	18,976.84	8.88%
	技术服务	255.66	0.54%	15,339.45	9.58%	791.66	0.46%	292.97	0.14%
	其他	19.92	0.04%	-	-	-	-	-	-
	小计	6,307.86	13.24%	29,276.38	18.28%	14,950.66	8.71%	19,552.23	9.14%
合计		47,655.62	100.00%	160,153.52	100.00%	171,630.66	100.00%	213,816.95	100.00%

发行人作为总体单位，向军方客户销售主要以信息化及特种装备为主，2020年、2022年销售仪器设备及耗材占比较高，主要系发行人根据军方客户需求交付仪器及传感器金额较大所致；发行人作为配套单位，向军工企业销售主要以仪器设备及耗材为主，2022年技术服务占比较高，主要由于发行人根据军方安排，作为配套单位配合中国电科下属单位C1、中国兵器下属单位B1等总体单位开展部分分队的装备升级服务。

(2) 总体单位、配套单位与订单获取模式的对应关系

发行人作为总体单位、配套单位按照订单获取模式对应的收入构成情况如下：

单位：万元

项目	业务获取方式	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总体单位	单一来源	30,776.30	64.58%	99,124.39	61.89%	156,119.67	90.96%	190,120.96	88.92%
	招投标	10,571.46	22.18%	31,680.59	19.78%	559.68	0.33%	4,135.10	1.93%
	其他	-	-	72.16	0.05%	0.65	0.00%	8.67	0.00%
	小计	41,347.76	86.76%	130,877.14	81.72%	156,680.00	91.29%	194,264.72	90.86%
配套单位	单一来源	6,191.75	12.99%	29,166.37	18.21%	14,881.78	8.67%	15,202.73	7.11%
	招投标	116.11	0.24%	-	-	68.80	0.04%	3,389.84	1.59%
	其他	-	-	110.01	0.07%	0.07	0.00%	959.66	0.45%
	小计	6,307.86	13.24%	29,276.38	18.28%	14,950.66	8.71%	19,552.23	9.14%
合计	47,655.62	100.00%	160,153.52	100.00%	171,630.66	100.00%	213,816.95	100.00%	

发行人作为总体单位，向军方客户的业务获取方式以单一来源为主，2022年招投标占比较高，主要由于2022年实现收入的新型专用侦察装备生产任务通过招投标方式取得且金额较大；发行人作为配套单位，向军方客户的业务获取方式以单一来源为主，主要由于发行人作为配套单位向总体单位提供配套设备主要由军方单位指定。

2、发行人作为配套单位是否由军方指定

军工供应链体系质量要求较为严格，为保证产品的安全性、稳定性和一致性，军工行业普遍存在下游客户指定供应商的情况。

发行人作为配套单位主要由军方指定。发行人作为配套单位主要为总体单位

提供智能信息终端、辐射监测类配套装备，在产品前期研制阶段，发行人根据军方客户的新产品研制需求，通过与总体单位共同参与招投标等形式获取研制订单，研制完成后，军方客户会对产品进行状态鉴定与定型，并在定型图纸批复中明确将发行人作为该型号产品指定的配套装备供应商。

（九）报告期内主要销售产品的研发节点、配套节点、量产的时间点、预计配套周期和可替代性、军方采购周期、型号集中度和变动情况等，分析后续销售可持续性、是否存在收入下滑风险

1、报告期内主要销售产品的研发节点、配套节点、量产的时间点、预计配套周期和可替代性、军方采购周期、型号集中度和变动情况等

（1）主要销售产品情况

报告期内，发行人主要产品销售情况如下：

产品名称	研发节点	配套节点	量产节点	预计配套周期	短期是否可替代	军方采购周期
产品 1	2014 年 8 月	2017 年 11 月	2019 年 1 月	5 年以上	否	长期
产品 2	2020 年 2 月	2022 年 11 月	2022 年 12 月	5 年以上	否	长期
产品 3	2015 年 9 月	2017 年 6 月	2021 年 1 月	5 年以上	否	长期
产品 4	2010 年 7 月	2015 年 12 月	2017 年 12 月	5 年以上	否	长期
产品 5	2017 年 7 月	2021 年 1 月	2019 年 1 月	5 年以上	否	长期
产品 6	2017 年 7 月	2021 年 12 月	2019 年 12 月	5 年以上	否	长期
产品 7	2020 年 12 月	2021 年 12 月	2021 年 12 月	5 年以上	否	长期
产品 8	2020 年 12 月	2021 年 12 月	2021 年 12 月	5 年以上	否	长期
产品 9	2018 年 1 月	2019 年 4 月	2019 年 12 月	5 年以上	否	长期
产品 10	2018 年 1 月	2019 年 4 月	2019 年 12 月	5 年以上	否	长期
产品 11	2013 年 7 月	2014 年 7 月	2014 年 11 月	5 年以上	否	长期
产品 12	2017 年 7 月	2021 年 12 月	2019 年 12 月	5 年以上	否	长期
产品 13	2017 年 7 月	2021 年 1 月	2019 年 1 月	5 年以上	否	长期
产品 14	2006 年 10 月	2010 年 12 月	2014 年 11 月	5 年以上	否	长期
产品 15	2014 年 8 月	2017 年 11 月	2019 年 1 月	5 年以上	否	长期
产品 16	2017 年 5 月	2019 年 12 月	2020 年 11 月	5 年以上	否	长期
产品 17	2015 年 11 月	2020 年 9 月	2019 年 12 月	5 年以上	否	长期
产品 18	2017 年 7 月	2019 年 11 月	2019 年 1 月	5 年以上	否	长期

产品名称	研发节点	配套节点	量产节点	预计配套周期	短期是否可替代	军方采购周期
产品 19	2015 年 11 月	2020 年 9 月	2019 年 12 月	5 年以上	否	长期
产品 20	2017 年 7 月	2021 年 1 月	2019 年 1 月	5 年以上	否	长期
产品 21	2017 年 7 月	2021 年 1 月	2019 年 1 月	5 年以上	否	长期
产品 22	2021 年 2 月	2021 年 12 月	2021 年 12 月	5 年以上	否	长期
产品 23	2017 年 7 月	2021 年 12 月	2019 年 12 月	5 年以上	否	长期
产品 24	2015 年 12 月	2018 年 6 月	2019 年 12 月	5 年以上	否	长期

注：配套时点系产品完成技术状态鉴定时点。产品 5、产品 6、产品 12、产品 13、产品 18、产品 20、产品 21、产品 23 定型晚于批产原因主要系在 2016 年开始实施军改的背景下，军方根据军改相关意见指导，为按计划如期落实军改意见，军方在该等系列产品履行定型程序的同时大量采购列装部队，因此存在尚未定型即批产的情况。截至 2023 年 6 月 30 日，上述统型车系列产品尚未完成定型程序。

(2) 型号集中度和变动情况

报告期内，发行人主要产品销售金额及占比情况如下：

单位：万元

产品名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比主营业务收入	金额	占比主营业务收入	金额	占比主营业务收入	金额	占比主营业务收入
产品 1	25,017.70	40.14%	27,292.04	15.62%	7,710.00	4.06%	10,328.00	4.47%
产品 2	2,521.06	4.05%	26,891.33	15.39%	-	-	-	-
产品 3	-	-	18,590.55	10.64%	16,337.15	8.60%	-	-
产品 4	-	-	5,817.70	3.33%	-	-	27,420.70	11.88%
产品 5	-	-	3,645.36	2.09%	20,054.07	10.55%	12,968.24	5.62%
产品 6	-	-	2,090.65	1.20%	5,017.55	2.64%	824.71	0.36%
产品 7	-	-	-	-	16,264.00	8.56%	-	-
产品 8	-	-	-	-	52,866.00	27.82%	-	-
产品 9	-	-	-	-	5,599.00	2.95%	27,995.00	12.13%
产品 10	-	-	-	-	3,906.09	2.06%	27,342.63	11.84%
产品 11	-	-	-	-	-	-	13,898.15	6.02%
产品 12	-	-	-	-	18,394.60	9.68%	-	-
产品 13	-	-	-	-	8,088.64	4.26%	9,654.05	4.18%
产品 14	-	-	-	-	-	-	12,445.44	5.39%
产品 15	-	-	-	-	-	-	11,820.00	5.12%
产品 16	1.19	0.00%	7,120.96	4.07%	1.68	0.00%	12,340.50	5.35%

产品名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比主营业务收入	金额	占比主营业务收入	金额	占比主营业务收入	金额	占比主营业务收入
产品 17	2,388.07	3.83%	6,953.54	3.98%	-	-	1,659.37	0.72%
产品 18	126.06	0.20%	3,277.35	1.88%	1,881.76	0.99%	5,690.95	2.47%
产品 19	-	-	2,400.00	1.37%	-	-	1,680.00	0.73%
产品 20	91.59	0.15%	715.21	0.41%	464.01	0.24%	1,423.93	0.62%
产品 21	112.12	0.18%	296.65	0.17%	1,404.40	0.74%	1,342.15	0.58%
产品 22	-	-	265.49	0.15%	2,743.36	1.44%	-	-
产品 23	-	-	108.04	0.06%	1,111.01	0.58%	1,678.90	0.73%
产品 24	676.92	1.09%	21.17	0.01%	529.22	0.28%	1,793.00	0.78%
合计	30,934.71	49.64%	105,486.02	60.36%	162,372.55	85.45%	182,305.71	78.97%

注：产品销售金额已剔除审价价差因素影响。

报告期内，发行人产品类型较为丰富，不存在对单一型号产品存在重大依赖的情形。报告期各期，发行人主要产品销售金额占主营业务收入的比例分别为78.97%、85.45%、60.36%和49.64%。2022年产品集中度有所下降，主要系受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，发行人军品产品订单相应减少，且2022年发行人完成113个项目导致装备升级服务收入占比较高所致；2023年1-6月产品集中度有所下降，主要系发行人主要产品为军品，主要集中于第四季度交付所致。

报告期各期，发行人销售的主要产品有所差别，主要原因为受军方采购计划的影响，军方不同年度对于装备的具体采购计划有所差异，导致报告期内不同型号产品的销售存在一定波动。

2、后续销售可持续性、是否存在收入下滑风险

发行人与军方单位合作历史悠久，已建立了长期稳定的合作关系，且发行人的指挥控制装备、专用侦察装备、作战保障装备及部分智能终端设备、仪器及传感器产品属于定制化产品，对已定型的产品，由于产品技术复杂程度高、研发周期长，客户一般将发行人作为该型号产品的指定供应商，同时发行人积极提供售后服务并持续满足客户对产品的升级需求，以形成持续销售。因此，发行人可向军方单位长期持续销售相关产品，发行人与军方客户合作具备稳定性和可持续性。

受军品采购计划波动及外部环境影响，发行人报告期内主营业务收入金额有所下降。随着“十四五”规划期间的军品采购计划陆续下达、武器装备升级迭代以及外部环境不利影响逐步消除，在“十四五”规划期间，我国军品采购在体量上将继续增加，军工行业发展预期将持续向好，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，具备可持续经营能力。

发行人已在招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“(一) 特别风险因素”披露了经营业绩下滑的风险，具体如下：

“报告期各期，公司营业收入分别为 233,119.91 万元、191,508.47 万元、175,129.92 万元和 62,442.23 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 20,180.07 万元、19,680.01 万元、15,358.06 万元和 6,497.33 万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别为 15,645.23 万元、5,655.00 万元、8,208.28 万元和 4,768.64 万元。报告期内公司业绩存在一定波动，主要原因为：一方面，受‘十四五’规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，公司军品订单相应减少，导致公司报告期内产品销售收入出现下降；另一方面，报告期内国内多地受外部环境影响，导致公司采购、生产、运输等活动均受到一定影响，使得公司在新增订单争取、项目竞标、试验比测等方面形成了一定困难，影响产品交付验收及新增订单落地。

报告期内我国国防支出呈现增长趋势，预计我国军工装备的需求将继续保持稳步增长。但由于公司的经营业绩受多种因素的影响，倘若出现公司主要客户采购需求与采购政策发生变化、公司经营成本上升、公司研发能力无法满足下游客户对于产品升级迭代的需求等情况，则公司未来业绩可能出现下滑的风险，极端情况下，可能出现上市当年营业利润比上年下滑 50% 以上甚至亏损的风险。”

二、中介机构说明

(一) 请保荐机构、发行人律师、申报会计师说明核查依据、过程，并：按照《监管规则适用指引-发行类第五号》5-17 客户集中的要求，核实发行人是否存在客户集中或单一客户重大依赖问题，补充披露相关核查内容；说明针对发行人主要客户收入持续性及稳定性，执行的保荐核查程序，所获取证据能否有效支撑所下结论。

1、按照《监管规则适用指引-发行类第五号》5-17 客户集中的要求，核实发行人是否存在客户集中或单一客户重大依赖问题，补充披露相关核查内容

根据《监管规则适用指引——发行类第五号》5-17 客户集中的要求，“发行人来自单一客户主营业务收入或毛利贡献占比超过 50%的，一般认为发行人对该客户存在重大依赖。”报告期各期，向第一大客户军方单位的销售金额占营业收入的比例分别为 83.87%、82.36%、75.38%和 67.25%，存在客户集中情形和单一客户重大依赖情形，相关情形不影响发行人持续经营能力。发行人已在招股说明书之“第五节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“(二) 主要客户情况”补充披露如下：

“2、客户集中情形

报告期内，发行人向第一大客户军方单位的销售金额占营业收入的比例分别为 83.87%、82.36%、75.38%和 67.25%，存在客户集中度较高且对单一客户重大依赖的情形，但符合行业特性且具备合理性，上述情形未对发行人持续经营能力构成重大影响，具体如下：

(1) 发行人向客户销售占比较高的原因及合理性

发行人作为总体单位的业务收入占比较高，军工总体单位属于军品产业链中的最后一环，在完成产品生产后直接向军方客户进行交付，客户结构稳定、集中度高的特点明显，符合军品行业特征。

受我国军工行业高度集中的经营模式特点的影响，同行业可比公司普遍具有客户集中度较高的特点，同行业可比公司报告期内前五名客户销售占比情况如下：

序号	公司简称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	内蒙一机	-	74.89%	68.52%	70.68%
2	捷强装备	-	33.56%	61.34%	95.38%
3	华强科技	-	29.39%	61.83%	63.76%
4	中兵红箭	-	46.28%	50.56%	52.06%
5	长城军工	-	66.68%	66.23%	65.74%
6	湖南兵器	-	89.87%	91.84%	94.30%
	平均值	-	56.78%	66.72%	73.65%
	发行人	78.07%	91.28%	92.31%	93.80%

(2) 客户行业地位较高、经营状况良好，不存在重大不确定风险

发行人报告期各期前五大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	经营业绩情况	资产规模水平	合作情形
1	军方单位	不适用	不适用	1966年开始合作，报告期内持续合作
2	中国兵器	2022年实现营业收入5,562.28亿元，净利润189.61亿元	截至2022年末资产总计5,197.39亿元，所有者权益2,146.37亿元	1999年开始合作，报告期内持续合作
3	中国电科	2022年实现营业收入3,756.74亿元，净利润290.75亿元	截至2022年末资产总计5,941.69亿元，所有者权益3,011.49亿元	2002年开始合作，报告期内持续合作
4	云南工业	2022年实现营业收入129.84亿元，净利润0.14亿元	截至2022年末资产总计464.21亿元，所有者权益137.24亿元	2008年开始合作，报告期内持续合作
5	中国工程物理研究院	未披露	未披露	2014年开始合作，报告期内持续合作
6	中国兵装	2022年实现营业收入2,921.36亿元，净利润116.79亿元	截至2022年末资产总计4,112.98亿元，所有者权益1,523.06亿元	1999年开始合作，报告期内持续合作
7	山东重工	2022年实现营业收入2,642.19亿元，利润总额90.69亿元	截至2022年末资产总计4,533.08亿元，所有者权益1,533.37亿元	1986年开始合作，报告期内持续合作
8	国家电投	2022年实现营业收入3,633.91亿元，净利润193.38亿元	截至2022年末资产总计15,817.96亿元，所有者权益4,760.14亿元	2021年开始持续合作
9	中国电子产品可靠性与	未披露	未披露	2021年开始持续合作

序号	客户名称	经营业绩情况	资产规模水平	合作情形
	环境试验研究所			

发行人主要客户为军方单位、大型军工企业集团及科研院所等。主要客户行业地位领先，业务规模大，经营稳定性强，除军方单位外，发行人主要客户均具有良好的透明度，不存在重大不确定性风险。

(3) 发行人与军方单位具有良好的合作历史、业务具有可持续性

发行人重要军品子公司自成立以来即与军方单位合作，自合作以来，发行人与军方单位在合作深度和广度方面均有了较大幅度的提升。发行人先后承担过数十项国家重大武器装备科研生产项目，为我军提供了一大批优良的符合现代化军队需求的武器装备，合作对象也由陆军逐渐向其他军兵种拓展，合作历史较长、客户关系稳定，业务具有可持续性。

(4) 发行人与主要客户的交易价格及公允性

发行人主要军工产品的销售价格由军方审价或招投标确定，一般相对固定。未审定价格的军品以暂定价签署合同，在审价流程完成前通常不会大幅变动，发行人相关交易的定价具备公允性。

(5) 发行人与主要客户不存在关联关系，发行人获取业务方式具备合理性，具备独立面向市场获取业务的能力

发行人与主要客户不存在关联关系。报告期内，发行人主要通过单一来源、招投标等方式获取业务订单。对于军方客户，军方对已定型列装部队的武器装备制定年度采购计划，以订货会等形式与发行人签署订货合同。此外，军方还会根据国内装备的储备情况、国际政治形势变化追加订单。对于军工企业类客户，其在与军方签署订货合同后，根据产品型号向发行人采购配套件。报告期内，发行人业务获取方式不影响独立性，具有独立面向市场获取业务的能力。

(6) 军工行业属于国家产业政策明确支持的领域，发行人主要产品市场空间较大，市场需求不存在阶段性特征

2019年7月，《新时代的中国国防》白皮书发布，提出“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”

的战略目标。2021年3月《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》正式发布，要求高度重视国防现代化建设，全面加强练兵备战，进一步提出了确保2027年实现建军百年奋斗目标。2023年中国政府工作报告进一步提出‘全面加强军事治理，巩固拓展国防和军队改革成果，加强重大任务战建备统筹，加快实施国防发展重大工程。巩固提高一体化国家战略体系和能力，加强国防科技工业能力建设。’近年来我国国防支出预算保持稳步增长，2013年至2023年国防支出预算的复合增速为8.03%，军工行业已经逐步进入了稳定增长的黄金发展时期。

发行人产品主要应用于指挥控制、核生化侦察、核生化洗消及烟幕遮蔽领域，最终应用于国防军工领域。2023年我国中央本级国防支出预算为15,537.00亿元，国防支出中的装备费预计将维持在较高水平。鉴于军工型号产品均经过军方的充分论证和立项审批流程，通常以长远规划为基础，属于国家行为，因此发行人主要产品在定型批产后，通常在一定周期内具有持续采购需求，因此，发行人主要产品市场空间较大。

综上，发行人产品和服务的市场需求稳定，市场空间较大，不存在阶段性特征。产业政策变化不会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响。

(7) 发行人技术路线与行业技术迭代匹配，并具备开拓其他客户的技术能力

发行人深耕指挥控制、核生化侦察、核生化洗消及烟幕遮蔽领域，在巩固已有市场的基础上，融入大数据、5G、人工智能等前沿技术，重点发展智能化、无人化、模块化、自主化、服务化武器装备，打通跨军兵种、跨领域、跨平台的信息链路，优化侦察情报、指挥控制、火力打击、综合保障等要素，满足信息化作战及持续作战的要求，提升武器装备信息系统多源情报感知、态势情报融合、动态编组运用、智能辅助决策、精确支援保障五大能力，为装备信息系统跨越式发展提供技术支撑和装备供给。发行人技术路线与行业技术迭代相匹配，符合我国国防和军队现代化建设目标。

除传统陆军装备外，发行人积极拓展其他军兵种领域业务，基于长期在指

挥控制领域、核生化侦察领域的产品与技术经验，研制了两栖类指挥侦察装备、舰船辐射侦察装备向海军领域拓展，目前已取得多项其他军兵种领域的研制及预研项目，为发行人拓展其他军兵种领域业务奠定了基础。”

2、说明针对发行人主要客户收入持续性及稳定性，执行的保荐核查程序，所获取证据能否有效支撑所下结论

针对发行人主要客户收入持续性及稳定性，申报会计师履行了如下核查程序：

1、查询军工行业相关政策、下游需求情况，查阅相关行业研究报告、统计数据，分析下游行业发展前景；

2、查阅发行人主要客户年报等公开资料并在巨潮资讯网、企查查等网站对其进行网络查询，了解客户资信情况、注册资本、成立时间、所在地区等信息，了解主要客户经营状况、行业地位、未来发展趋势，判断其是否存在重大不确定性风险；

3、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人与主要客户的合作历史、与客户合作的稳定性及持续性；访谈发行人技术部门负责人，了解发行人研发能力、竞争优势等；

4、结合报告期客户变动、销售交易情况确定走访客户名单，对主要客户进行访谈，了解发行人与客户的合作历史、客户经营状况、交货及付款方式、发行人产品竞争力等情况。

综上，申报会计师已按照《监管规则适用指引——发行类第五号》5-17的要求对发行人客户集中情形进行核查，发行人存在客户集中度较高且对单一客户重大依赖的情形，但符合行业特性且具备合理性，上述情形未对发行人持续经营能力构成重大影响。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内的合同台账及主要销售合同等资料，获取报告期内

发行人的收入明细表；了解订单获取方式并取得相应文件；对主要客户进行访谈；通过国家企业信用信息公示系统查询主要客户资料；了解发行人报告期内主要产品销售情况；获取报告期内各期在手订单台账；通过检索公开市场信息，了解发行人主要客户的经营业绩及资产规模水平；

2、对主要客户进行访谈；查阅重大销售合同中的价格信息，检索发行人同类产品的市场价格信息，分析价格变动情况；了解军品定价规则；

3、获取发行人报告期内的合同台账及主要销售合同等资料，获取报告期内发行人的收入明细表；了解订单获取方式并查阅发行人报告期内销售合同的业务获取方式证明文件（包括但不限于中标通知书/成交通知书、招标文件、投标文件、中标公告及其他证据）；对主要客户进行访谈；查阅军品采购相关的法律法规及规范性文件，了解军品采购方式；通过检索信用中国、中国裁判文书网、重庆市市场监督管理局、中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单、军队采购网军队采购失信名单、处罚公告等公开渠道核查发行人在业务开展中的合法合规情况；对发行人报告期内主要客户、发行人子公司的主管军事代表室相关人员进行访谈；

4、访谈发行人销售负责人，了解发行人与主要军方客户的合作历史、业务开展情况、订单获取方式及变动原因；查阅发行人报告期内的军品重大销售合同；

5、对发行人报告期内主要客户、发行人子公司的主管军事代表室相关人员进行访谈；

6、对比同行业上市公司客户集中度情况，分析发行人客户集中度情况及业务可持续性；

7、查阅《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《中华人民共和国招标投标法》等相关规定，查看发行人订单获取相关资料，访谈发行人销售负责人，访谈发行人子公司的主管军事代表室相关人员；

8、获取报告期内发行人收入明细表，分析发行人的产品销售结构；访谈发行人销售负责人，了解产品定型的一般流程及配套厂商的确定原则；

9、查阅发行人主要产品定型过程文件，了解发行人主要产品的研发节点、

配套节点、量产节点情况；访谈销售负责人，了解产品生命周期和迭代情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、根据主要客户的订单获取方式、业务开展情况、合作历史、在手订单变动、下游客户的经营业绩及资产规模水平等，发行人报告期内不存在主要客户终止合作的情形，发行人与主要客户的合作关系稳定。

2、在剔除审价价差因素的假设下，报告期内发行人主要产品的销售单价基本稳定，主要系同型号的产品销售单价为公司与客户协商约定的暂定价格，通常不会有较大变化所致；发行人的技术服务具有一定的定制化特点，不同项目的服务内容、实施难度、服务周期等方面均有所差异，向不同客户提供服务的单位售价存在较大差异；发行人军品业务的销售价格属于涉密信息，且没有第三方公开市场价格，无法比较相关价格与市场价格的差异情况；民品业务中的试验检测服务、信息系统工程服务等技术服务定制化程度高，不存在可比市场公允价格或第三方市场价格；民品业务中的齿轮产品暂无与公司同型号齿轮产品的公开市场价格，发行人齿轮产品的销售价格无法与市场价格直接比较。

3、发行人报告期内主要客户的业务获取均履行了必要的程序；报告期内，发行人对主要客户的销售不适用《中华人民共和国招标投标法》的规定，发行人对军品业务主要客户的销售不适用《中华人民共和国政府采购法》及实施条例，对民品业务主要客户的销售符合《中华人民共和国政府采购法》及实施条例；报告期内，发行人对军品业务主要客户的销售符合《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》等相关规定；报告期内，发行人主要客户的业务获取过程合法合规，不存在应履行招投标程序而未履行的情形。

4、第一大客户军方单位主要包括军方单位 A1、军方单位 A2、军方单位 A3、军方单位 A12 等，发行人对其销售规模较大、合作模式为直销、订单获取以单一来源为主、款项结算方式为按进度结算付款、验收均为军检验收，发行人与军方单位合作历史较长，发行人经营稳健，与军方客户持续合作且合作稳定。

5、报告期内发行人前五大客户主要为军方及军工企业，存在其他公司向发

行人前五大客户供应同类或相似产品的情况，由于军品的特殊性，我国对军品的销售情况执行保密管理，包含销售价格、成本信息、技术指标等信息，因此发行人无法获取同行业企业的同类产品价格信息；根据《军品定价议价规则（试行）》规定，在正常生产、合理经营、订购批量和原材料价格不出现大幅波动的条件下，同种同质军品原则上实行同种价格，因此发行人销售单价与其他军品供应商不存在较大差异。

6、发行人已结合客户集中度、军工产品的销售特点等，补充了客户流失以及主要客户订单下降对发行人经营发展影响的重大事项提示和风险揭示。

7、报告期各期，发行人单一来源采购、招投标对应的产品收入金额及占比存在一定波动，主要原因为 2022 年实现收入的新型专用侦察装备生产任务通过招投标方式取得且金额较大，具有合理性；发行人单一来源采购符合规定，现阶段军方引入其他同类供应商转为询价或竞争性谈判的风险较低。

8、发行人作为总体单位，向军方客户销售主要以信息化及特种装备为主，作为配套单位，向军工企业销售主要以仪器设备及耗材为主，发行人主要订单获取模式为单一来源；报告期各期的军品业务中，发行人作为总体单位的销售占比较高，发行人作为配套单位主要系由军方指定。

9、根据报告期内主要销售产品的研发节点、配套节点、量产的时间点、预计配套周期和可替代性、军方采购周期、型号集中度和变动情况等，发行人后续销售具有可持续性，发行人已在招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险因素”披露了经营业绩下滑的风险。

问题 7.关于营业收入

根据申报材料，(1) 按产品和服务类别，发行人收入构成包括信息化及特种装备、仪器设备以及技术服务。报告期内各产品类别收入结构变动较大，其中信息化及特种装备项下的指挥控制装备、专用侦察装备收入规模及占比降低；仪器设备项下装备配套耗材收入规模及占比持续降低、仪器及传感器 2021 年收入较低；技术服务项下装备升级服务 2022 年收入大幅增长，达到 30,879.02 万元；(2) 按照客户类型和用途分类，发行人报告期各期军品收入占比在 90%以上，按照销售对象主要分为对军方客户及军工企业；民品业务主要包括试验检测服务、信息系统工程服务，以及齿轮、计算机、特种改装车辆等产品销售；(3) 报告期内，公司的主营业务收入主要来自型号产品，军品型号研制需经过立项论证、方案设计、工程研制、状态鉴定等多个阶段才能最终实现列装定型；(4) 报告期内，公司主营业务收入存在明显的季节性特征，报告期各期第四季度收入占比分别为 31.88%、55.97%和 69.42%；报告期内，存在以净额法确认收入的情形；(5) 报告期内，发行人存在部分客户与供应商重叠的情况。

请发行人说明：(1) 装备升级服务的客户对象、提供服务内容、订单规模及服务周期、订单获取方式、收入确认政策及确认依据；说明 2022 年装备升级收入增长较快的合理性，结合订单及客户拓展情况，说明后续装备升级服务是否具备可持续性；(2) 仪器设备项下装备配套耗材的定义及具体内容，与信息化及特种装备是否存在直接关系；不同产品类别项下的主要销售对象、销售金额占比；(3) 列示军品收入项下报告期各期针对军方客户及军工企业的销售收入金额及占比情况；说明对军方客户及军工企业销售合同订立方式的差异，发行人报告期内是否存在销售合同签订前先行生产或发出商品的情形；(4) 区分不同产品服务类型，列示报告期前五大产品型号销量及金额占比；说明产品从研制到列装定型量产的一般周期、产品生产完成后至交付收入确认的时间周期，与同行业可比公司是否存在差异；按时间区间分布，列示处于批产定型、目前在研将要批产定型的主要产品型号、销售金额数量及占比；(5) 结合发行人 2021 及 2022 年度第四季度收入占比显著高于以前年度的情况，进一步分析原因及合理性；列示报告期各季度从产品发出至产品验收交付及收入确认的平均时间周期；对比第四季度与其他季度收入确认周期，说明是否存在短期内集中发货即收入确

认的情况，是否存在突击确认收入的问题；(6) 报告期内净额法确认收入的情况，包括但不限于各期发生金额、业务类型、交易上下游基本情况、发行人在交易过程中承担的角色及风险，相关业务是否具备商业合理性，会计处理是否符合《企业会计准则》等相关规定；(7) 报告期各期发行人客户与供应商重叠的全部情形，包括但不限于交易对象、销售金额、销售占比、具体销售内容、定价结算模式，是否具备商业实质、是否符合行业惯例。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，发表明确核查意见，并详细说明针对军品、民品业务收入真实性、准确性所执行的核查程序、核查证据及核查结论，包括但不限于对于函证程序，补充回函不符的情形及原因；对于走访程序，请说明访谈的具体内容、获取的证据、是否获取盖章和签字文件，访谈过程及结果的真实性、可靠性；补充收入真实性测试的核查方式及程序，说明收入截止性测试的核查情况。

回复：

一、发行人说明

(一) 装备升级服务的客户对象、提供服务内容、订单规模及服务周期、订单获取方式、收入确认政策及确认依据；说明 2022 年装备升级收入增长较快的合理性，结合订单及客户拓展情况，说明后续装备升级服务是否具备可持续性

1、装备升级服务的客户对象、提供服务内容、订单规模及服务周期、订单获取方式、收入确认政策及确认依据

(1) 装备升级服务的客户对象、提供服务内容、订单规模及服务周期、订单获取方式

报告期内，发行人确认的装备升级服务收入情况如下：

单位：万元

年度	项目名称	客户对象	提供服务内容	订单获取方式	合同金额 ^注	服务周期(月)	收入确认时点
----	------	------	--------	--------	-------------------	---------	--------

年度	项目名称	客户对象	提供服务内容	订单获取方式	合同金额 注	服务周期(月)	收入确认时点
2023年1-6月	0288	军方单位A22	指挥支持系统运维改造	单一来源	11.77	2	2023年1月
	合计				11.77	-	-
2022年	113	军方单位A1	装备升级改造、软件部署、嵌入式软件升级	单一来源	16,429.66	36	2022年12月
		中国电科下属单位C1		单一来源	7,888.79		2022年12月
		中国兵器下属单位B1		单一来源	6,130.68		2022年12月
		中国电科下属单位C6		单一来源	429.90		2022年12月
	合计				30,879.02	-	-
2021年	87GZ02	军方单位A1	装备升级改造、指挥软件升级	单一来源	4,359.20	24	2021年1月
	43X01	军方单位A1	对现役装备按原状进行维修	单一来源	306.00	19	2021年1月
	87B01	军方单位A1	装备升级改造、指挥软件升级	单一来源	150.00	3	2021年1月
	合计				4,815.20	-	-

注：发行人与客户基于同一商业目的同时订立或在相近时间内先后订立的两份或多份合同已合并列示。

报告期内，发行人的装备升级服务主要为终端军方客户提供装备系统升级、软件部署及升级、联调联试等服务。发行人装备升级服务的订单获取方式均为单一来源采购，由于装备升级服务定制化特征明显，不同装备升级服务项目在服务内容、订单规模及服务周期等方面存在一定差异。

(2) 装备升级服务的收入确认政策及确认依据

发行人对外提供服务，该项服务属于某一时点履行的履约义务，在客户完成对工作成果的验收后，确认服务收入，收入确认依据包括军方会议纪要、产品质量证明等同等效力形式文件。

2、说明 2022 年装备升级收入增长较快的合理性，结合订单及客户拓展情况，说明后续装备升级服务是否具备可持续性

(1) 2022 年装备升级收入增长较快的合理性

2022 年，发行人装备升级收入增长较快，主要系当年确认较大金额的 113 项目收入所致。该项目是“十三五”期间为军方单位 A1 特定目标开展的专项技术升级服务任务。该项业务中，发行人向终端军方客户提供装备升级改造、软件部署、嵌入式软件升级等服务，对提升我军装备的信息化、智能化具有重要的战略性意义。发行人承担该专项任务中部分的总体建设任务，以及配合中国电科下属单位 C1、中国兵器下属单位 B1 等总体单位开展部分分队的建设任务。该项目于 2022 年达到验收标准，经客户验收后公司确认相关收入。

(2) 结合订单及客户拓展情况，说明后续装备升级服务是否具备可持续性

新型装备列装周期较长，在列装部队过程中，形成了部队新旧装备混用的情况。装备升级服务主要包括两方面，一是针对老旧型号装备的软硬件进行升级改造，优化完善各项功能，提升装备能力；二是针对新旧装备混用情况下，解决互联互通问题，通过装备改造使老旧装备适应新的装备信息体系，提升军队一体化作战能力。随着军队装备的不断迭代升级，这两方面的装备升级服务需求都会持续存在。

1) 在手订单情况

截至 2023 年 6 月末，发行人装备升级服务的在手订单情况如下：

单位：万元

项目名称	客户对象	提供服务内容	订单获取方式	合同金额	合同签署时间
X0211	军方单位	系统升级改造	单一来源	7,628.60	2019 年
X1253	军方单位	现役装备加改装、软件部署	单一来源	1,691.69	2022 年
X1346	军方单位	现役装备加改装、嵌入式软件升级	单一来源	1,124.40	2022 年
X1272	军方单位	现役装备加改装、软件部署	单一来源	1,022.90	2022 年
X0009	军方单位	现役装备加改装、软件升级	单一来源	822.40	2022 年
X1278	军方单位	现役装备加改装、软件部署及嵌入式软件升级	单一来源	782.55	2022 年

项目名称	客户对象	提供服务内容	订单获取方式	合同金额	合同签署时间
X1288	军方单位	现役装备加改装、软件部署及嵌入式软件升级	单一来源	726.10	2022年
X0050	军方单位	系统指挥及信息设备升级改造	单一来源	652.72	2019年
X1265	军方单位	现役装备加改装、软件部署	单一来源	489.13	2022年
X1283	军方单位	现役装备加改装、软件部署	单一来源	76.54	2022年
合计				15,017.03	-

截至2023年6月末，发行人装备升级服务的在手订单金额为15,017.03万元，客户对象均为军方单位，服务内容主要为现役装备加改装、软件部署及嵌入式软件升级、系统改造升级等服务。

2) 客户拓展情况

多年来，发行人长期承担军方单位信息化及特种装备的研制生产任务，研制生产的数十种装备先后列装部队。随着当前作战环境不断变化，各种装备面临迭代升级的需求。为此，发行人持续加强与军方单位、相关科研院所的沟通协调，每年安排技术支持人员到各装备部队进行调研交流，了解部队装备采购与升级服务需求，并及时将收集到的相关信息反馈至军方单位，为军方单位拟定年度计划提供技术支撑，为后续承担装备升级服务任务奠定了良好的基础。

除传统陆军装备外，发行人积极拓展其他军兵种领域业务，基于长期在指挥控制领域、核生化侦察领域的产品与技术经验，并陆续与其他军兵种领域开展相关合作，为发行人拓展其他军兵种领域业务奠定了基础。

综上，结合订单及客户拓展情况，公司后续装备升级服务具备可持续性。

(二) 仪器设备项下装备配套耗材的定义及具体内容，与信息化及特种装备是否存在直接关系；不同产品类别项下的主要销售对象、销售金额占比

1、仪器设备及耗材项下装备配套耗材的定义及具体内容，与信息化及特种装备是否存在直接关系

仪器设备及耗材项下装备配套耗材主要系公司指挥控制装备、专用侦察装备、作战保障装备等信息化及特种装备运行、修理及维护所需的备品备件及耗材，

以及部分齿轮产品。其中，指挥控制类装备配套耗材、专用侦察类装备配套耗材及作战保障类装备配套耗材为军用产品，通常为已交付军品客户相关装备产品上的原有部件，用于武器装备的日常修理及维护，因此与信息化及特种装备存在直接关系；齿轮产品为民用产品，磐联传动在 2022 年 1 月末剥离至机电资管前，通过西计公司销售齿轮产品，与信息化及特种装备不存在直接关系。

2、不同产品类别项下的主要销售对象、销售金额占比

报告期各期，发行人仪器设备及耗材项下装备配套耗材不同产品类别项下的主要销售对象、销售金额占比情况如下：

单位：万元

项目		2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
产品类型	客户类型	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
指挥控制类装备配套耗材	军方单位	478.81	26.53%	9,997.58	83.33%	5,107.40	33.64%	13,262.06	42.48%
	军工企业	74.14	4.11%	19.22	0.16%	10.91	0.07%	109.46	0.35%
	小计	552.95	30.64%	10,016.80	83.49%	5,118.30	33.71%	13,371.52	42.83%
专用侦察类装备配套耗材	军方单位	44.80	2.48%	1,353.22	11.28%	285.58	1.88%	4,379.94	14.03%
	军工企业	159.13	8.82%	53.86	0.45%	54.42	0.36%	219.81	0.70%
	小计	203.93	11.30%	1,407.08	11.73%	339.99	2.24%	4,599.75	14.73%
作战保障类装备配套耗材	军方单位	869.88	48.19%	185.94	1.55%	596.24	3.93%	2,705.86	8.67%
	军工企业	178.18	9.87%	114.16	0.95%	652.42	4.30%	359.42	1.15%
	小计	1,048.06	58.07%	300.10	2.50%	1,248.65	8.23%	3,065.28	9.82%
齿轮产品	民品客户	-	-	272.92	2.27%	8,474.21	55.82%	10,180.24	32.61%
	小计	-	-	272.92	2.27%	8,474.21	55.82%	10,180.24	32.61%
合计		1,804.95	100.00%	11,996.90	100.00%	15,181.16	100.00%	31,216.79	100.00%

报告期各期，发行人指挥控制类装备配套耗材、专用侦察类装备配套耗材和作战保障类装备配套耗材销售金额存在一定波动，主要系装备产品定型批产后，军方等下游客户在后续装备日常维护中，根据其实际使用损耗、储备需求、使用目的等情况向发行人采购相关产品所致；齿轮产品 2022 年销售金额大幅下降，主要系磐联传动在 2022 年 1 月末剥离至机电资管所致。

(三) 列示军品收入项下报告期各期针对军方客户及军工企业的销售收入金额及占比情况；说明对军方客户及军工企业销售合同订立方式的差异，发行人报告期内是否存在销售合同签订前先行生产或发出商品的情形

1、列示军品收入项下报告期各期针对军方客户及军工企业的销售收入金额及占比情况

报告期各期，军品收入项下针对军方客户及军工企业的销售收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军方单位	41,347.76	86.76%	130,877.14	81.72%	156,680.00	91.29%	194,264.72	90.86%
军工企业	6,307.86	13.24%	29,276.38	18.28%	14,950.66	8.71%	19,552.23	9.14%
合计	47,655.62	100.00%	160,153.52	100.00%	171,630.66	100.00%	213,816.95	100.00%

报告期各期，发行人军品业务收入金额分别为 213,816.95 万元、171,630.66 万元、160,153.52 万元和 41,347.76 万元，其中来源于军方单位的收入占比分别为 90.86%、91.29%、81.72%和 86.76%。2022 年，来源于军方单位的收入占比有所下滑，主要系当年确认的装备升级服务收入中，来源于中国电科和中国兵器下属单位的收入金额较大所致。在该项业务中，发行人向终端军方客户提供装备升级改造、软件部署、嵌入式软件升级等服务，对提升我军装备的信息化、智能化具有重要的战略性意义。发行人承担该专项任务中部分的总体建设任务，以及配合中国电科下属单位 C1、中国兵器下属单位 B1 等总体单位开展部分分队的建设任务。故 2022 年来源于军工企业的收入占比有所上升。

2、说明对军方客户及军工企业销售合同订立方式的差异，发行人报告期内是否存在销售合同签订前先行生产或发出商品的情形

(1) 军方客户及军工企业销售合同订立方式的差异

一般情况下，军方每年会根据年度采购计划与总体单位签订军品采购合同。军方与总体单位签订军品合同的同时，总体单位需根据军品交付计划及需求，与配套单位签订相关配套装备产品采购合同。

在发行人作为总体单位的情况下，发行人与军方客户直接签署军品采购合

同；在作为配套单位的情况下，发行人与作为总体单位的大型军工企业集团及科研院所签订相关配套装备产品合同。

（2）发行人报告期内是否存在销售合同签订前先行生产或发出商品的情形

1) 发行人存在销售合同签订前先行生产或发出商品的情形

军品业务方面，一般情况下发行人在签订销售合同后组织生产并发出商品。特殊情形下，由于军方客户需求紧迫，为保障装备交付进度，军方客户会在采购合同完成签订前先行通过通讯或会议通知等方式向公司下达备产计划，发行人接到通知后开始组织生产，因此公司的军品业务存在少数未签合同先行生产或发出商品的情形。

军工行业上市公司中存在类似情形的公司情况如下：

公司名称	主营业务	具体情况
航天南湖	主要从事防空预警雷达研发、生产、销售和服务	军方客户会在采购合同完成签订前先行通过电话通知等方式向公司下达生产任务计划，公司接到通知后开始组织生产。
智明达	面向军工客户，提供定制化嵌入式计算机模块和解决方案	因发行人主要客户为军工单位，部分客户下生产任务时采用口头、微信沟通，未下达书面订单。一般情况下，客户的口头订单均能在事后签订合同并交付，除非客户竞标失败，或其他特殊情况导致项目停止。根据公司历史交付情况，已根据口头订单生产但不能交付的情况较少，发行人将口头订单作为在手订单符合实际情况。
佳驰科技	公司是国内主要的EMMS提供商，主要产品包括隐身功能涂层材料、隐身功能结构件、电磁兼容材料，以军用产品为主	由于客户的合同签订审批流程相对较长，为满足其军品生产计划任务，在部分合同签订之前，客户会与公司进行初步协商确定订单需求，公司按照订单需求生产并交付产品，待该客户合同审批的相关内部流程履行完毕后，公司与该客户正式签订合同，实现相关产品的销售收入。

民品业务方面，报告期内销售金额较大的业务主要为试验检测服务、齿轮产品销售等，一般具有种类和数量多、生产（服务）周期相对较短、下单频率较高的特点，因此发行人与主要客户在业务开始前先签署开口合同或框架合同，而后客户在有业务需求时下发具体采购订单。发行人需根据市场需求情况进行订单估计，维持安全库存量，因此存在销售合同签订前先行生产的情形。

2) 涉及的具体业务及产品金额，占总体金额的比重

报告期各期末，发行人存货余额中未签署合同对应的金额为 3,103.75 万元、3,099.49 万元、1,146.24 万元和 931.72 万元，占报告期各期末存货余额的比例较

低。涉及的具体业务及产品情况如下：

单位：万元

项目		2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
仪器设备及耗材	仪器及传感器	47.55	117.07	34.76	4.85
	装备配套耗材	-	-	2,607.67	2,607.67
	智能终端设备	190.71	535.54	165.06	354.51
技术服务	受托研发服务	687.64	487.81	292.00	136.72
	试验检测服务	5.82	5.82	-	-
未签署合同对应的存货合计 (a)		931.72	1,146.24	3,099.49	3,103.75
各期末存货余额 (b)		51,942.20	51,684.52	95,885.44	92,965.46
占比 (c=a/b)		1.79%	2.22%	3.23%	3.34%
相关存货对应的产品或服务于2021年结转成本金额		-	-	-	689.38
相关存货对应的产品或服务于2022年结转成本金额		-	-	4,080.07	3,052.84
相关存货对应的产品或服务于2023年1-6月结转成本金额		-	730.83	-	-

注：1、2020年末和2021年末金额较大的装备配套耗材，系报告期前产品开发失败以及市场发生变化后形成的滞销齿轮产品。该产品已于报告期前全额计提存货跌价准备，并于2022年通过公司内部程序予以核销；2、相关存货对应的产品或服务后续结转成本包含继续生产所发生的成本。

(四) 区分不同产品服务类型，列示报告期前五大产品型号销量及金额占比；说明产品从研制到列装定型量产的一般周期、产品生产完成后至交付收入确认的时间周期，与同行业可比公司是否存在差异；按时间区间分布，列示处于批产定型、目前在研将要批产定型的主要产品型号、销售金额数量及占比

1、区分不同产品服务类型，列示报告期前五大产品型号销量及金额占比

区分不同产品服务类型，报告期前五大产品型号销量及金额占比情况如下：

(1) 信息化及特种装备

1) 2023年1-6月

2023年1-6月，发行人前五大信息化及特种装备产品销量、销售金额及销售金额占比情况如下：

单位：万元

产品	销量	金额	占比
产品1	2.8	25,017.70	40.14%

产品	销量	金额	占比
产品 2	0.1	2,521.06	4.05%
冷藏车	122	2,299.91	3.69%
产品 41	1.0	838.79	1.35%
产品 42	1.0	306.52	0.49%
合计	-	30,983.98	49.72%

注：1、根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，军品的销售数量属于涉密信息，下同。以该产品报告期内首次销售的年度设定为基期，基期销售数量设定为 1.0，不同产品之间的销售数量不再进行指数化，下同；2、销售金额已剔除审价价差因素影响，销售金额占比的分母使用主营业务收入数据，下同。

2) 2022 年

2022 年，发行人前五大信息化及特种装备产品销量、销售金额及销售金额占比情况如下：

单位：万元

产品	销量	金额	占比
产品 1	3.0	27,292.04	15.62%
产品 2	1.0	26,891.33	15.39%
产品 3	1.1	18,590.55	10.64%
产品 4	0.3	5,817.70	3.33%
产品 5	0.3	3,645.36	2.09%
合计	-	82,236.97	47.07%

3) 2021 年

2021 年，发行人前五大信息化及特种装备产品销量、销售金额及销售金额占比情况如下：

单位：万元

产品	销量	金额	占比
产品 8	1.0	52,866.00	27.82%
产品 5	1.5	20,054.07	10.55%
产品 12	1.0	18,394.60	9.68%
产品 3	1.0	16,337.15	8.60%
产品 7	1.0	16,264.00	8.56%
合计	-	123,915.82	65.21%

4) 2020 年

2020 年，发行人前五大信息化及特种装备产品销量、销售金额及销售金额占比情况如下：

单位：万元

产品	销量	金额	占比
产品 9	1.0	27,995.00	12.13%
产品 4	1.0	27,420.70	11.88%
产品 10	1.0	27,342.63	11.84%
产品 11	1.0	13,898.15	6.02%
产品 5	1.0	12,968.24	5.62%
合计	-	109,624.72	47.48%

(2) 仪器设备及耗材

1) 2023 年 1-6 月

2023 年 1-6 月，发行人五大仪器设备及耗材产品销量、销售金额及销售金额占比情况如下：

单位：万元

产品	销量	金额	占比
产品 44	1.0	3,536.73	5.67%
产品 17	2.0	2,388.07	3.83%
产品 40	1.0	1,592.92	2.56%
产品 43	1.0	1,513.27	2.43%
产品 38	1.0	1,440.19	2.31%
合计	-	10,471.18	16.80%

注：1、根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，军品的销售数量属于涉密信息，下同。以该产品报告期内首次销售的年度设定为基期，基期销售数量设定为 1.0，不同产品之间的销售数量不再进行指数化；2、销售金额已剔除审价价差因素影响，销售金额占比的分母使用主营业务收入数据。

2) 2022 年

2022 年，发行人五大仪器设备及耗材产品销量、销售金额及销售金额占比情况如下：

单位：万元

产品	销量	金额	占比
产品 16	0.6	7,120.96	4.07%
产品 17	4.2	6,953.54	3.98%

产品	销量	金额	占比
产品 18	0.6	3,277.35	1.88%
产品 19	1.4	2,400.00	1.37%
产品 26	1.0	1,592.92	0.91%
合计	-	21,344.77	12.21%

3) 2021 年

2021 年，发行人五大仪器设备及耗材产品销量、销售金额及销售金额占比情况如下：

单位：万元

产品	销量	金额	占比
产品 22	1.0	2,743.36	1.44%
产品 18	0.3	1,881.76	0.99%
产品 21	1.0	1,404.40	0.74%
产品 25	1.4	1,223.10	0.64%
产品 23	0.6	1,111.01	0.58%
合计	-	8,363.63	4.39%

4) 2020 年

2020 年，发行人五大仪器设备及耗材产品销量、销售金额及销售金额占比情况如下：

单位：万元

产品	销量	金额	占比
产品 16	1.0	12,340.50	5.35%
产品 18	1.0	5,690.95	2.47%
产品 23	1.0	1,678.90	0.73%
产品 20	1.0	1,423.93	0.62%
产品 24	1.0	1,793.00	0.78%
合计	-	22,927.28	9.95%

(3) 技术服务

报告期内，发行人技术服务业务的指数化合同数量、销售金额及销售金额占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月			2022 年		
	合同数量	金额	占比	合同数量	金额	占比

项目	2023年1-6月			2022年		
	合同数量	金额	占比	合同数量	金额	占比
装备升级服务	0.3	11.77	0.02%	19.3	30,879.02	17.67%
试验检测服务	0.9	4,277.19	6.86%	1.0	6,098.20	3.49%
受托研发服务	1.3	1,185.52	1.90%	1.1	6,923.71	3.96%
信息系统工程	5.0	3,370.54	5.41%	1.4	680.63	0.39%
合计	-	8,845.01	14.19%	-	44,581.57	25.51%
项目	2021年			2020年		
	合同数量	金额	占比	合同数量	金额	占比
装备升级服务	1.0	4,815.20	2.53%	-	-	-
试验检测服务	0.8	3,833.04	2.02%	1.0	4,017.83	1.74%
受托研发服务	1.3	3,610.26	1.90%	1.0	738.04	0.32%
信息系统工程	1.6	179.82	0.09%	1.0	342.91	0.15%
合计	-	12,438.32	6.55%	-	5,098.78	2.21%

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，军品的销售数量属于涉密信息，下同。以该产品报告期内首次销售的年度设定为基期，基期销售数量设定为1.0，不同产品之间的销售数量不再进行指数化。

报告期内，发行人技术服务不同项目的合同金额存在较大差异，主要系技术服务业务的定制化特征较为明显，不同项目的服务范围、服务内容难度与客户预算等存在差异所致。

2、说明产品从研制到列装定型量产的一般周期、产品生产完成后至交付收入确认的时间周期，与同行业可比公司是否存在差异

(1) 产品从研制到列装定型量产的一般周期、产品生产完成后至交付收入确认的时间周期

1) 产品从研制到列装定型量产的一般周期

我国军品生产及销售存在严格的资质审核制度和市场准入制度，具体表现在军方装备主管部门对武器装备科研生产承制单位实施资格审查，武器装备需纳入军方型号管理，由军方组织项目综合论证，在军方的控制下进行型号研制和设计定型，整个项目程序严格且时间较长。为保证武器装备的可靠性及稳定性，武器装备从研制到列装定型量产需经过论证阶段、方案阶段、工程研制阶段、鉴定/定型阶段等过程，整体周期较长。

报告期内，发行人销售的主要产品从研制到列装定型量产的一般周期为 2-5 年，其研制及定型情况、首笔订单开始时间等具体情况之“问题 6.关于销售及客户”之“一、发行人说明”之“（九）报告期内主要销售产品的研发节点、配套节点、量产的时间点、预计配套周期和可替代性、军方采购周期、型号集中度和变动情况等，分析后续销售可持续性、是否存在收入下滑风险”之“1、报告期内主要销售产品的研发节点、配套节点、量产的时间点、预计配套周期和可替代性、军方采购周期、型号集中度和变动情况等”之“（1）主要销售产品情况”。

2) 产品生产完成后至交付收入确认的时间周期

报告期内，发行人主要产品为定制化的军品，产品通常在生产完成后 1 个月内实现交付并确认收入。少量仪器设备及耗材产品为保障及时响应客户需求而提前备货，产品从生产完成后至交付收入确认的时间周期约为 6-12 个月。

（2）与同行业可比公司是否存在差异

同行业可比公司主要产品从研制到列装定型量产的周期、产品生产完成后至交付收入确认的时间周期如下：

公司名称	主要产品	产品研制到列装定型量产周期	产品生产完成后至交付收入确认的时间周期
华强科技	107 产品	2009 年立项研制，2018 年通过产品定型（9 年）	未披露
	115 产品	2016 年进行改型研制，2017 年完成改型研制并通过产品定型（2 年）	
湖南兵器	弹药	定型时间为 1990 年至今（未披露周期）	未披露
	榴弹发射器	定型时间为 1990 年至今（未披露周期）	
	迫击炮	定型时间为 2000 年至今（未披露周期）	
	引信	定型时间为 2000 年至今（未披露周期）	
捷强装备	JQB3/JQB4 液压动力系统	2005 年 11 月立项论证，2007 年开展方案和样机试制工作，2009 年初完成原理样机试制，2009 年 9 月完成工程样机试制，2010 年 12 月完成整个研制项目设计定型（5 年）	未披露
	DF/DL 液压动力系统	2010 年 3 月开始立项论证，2015 年 12 月完成定型（5 年）	

注 1：资料来自可比公司年度报告、招股说明书等公开披露信息；注 2：内蒙一机、中兵红箭和长城军工未披露主要产品的研制、定型周期等信息；注 3：华强科技、湖南兵器和捷强装备未完整披露生产周期或收入确认周期的信息。

同行业可比公司披露产品研制到列装定型周期主要在 2-5 年，未披露产品生

产完成后至交付收入确认的时间周期。经与同行业可比公司的产品从研制到列装定型量产的一般周期，发行人与同行业可比公司不存在重大差异。

3、按时间区间分布，列示处于批产定型、目前在研将要批产定型的主要产品型号、销售金额数量及占比

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人主要销售产品的定型情况及报告期各期销售情况如下：

单位：万元

产品名称	2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年			定型情况
	销量	金额	占主营业务收入比例	销量	金额	占主营业务收入比例	销量	金额	占主营业务收入比例	销量	金额	占主营业务收入比例	
产品 1	2.8	25,017.70	40.14%	3.0	27,292.04	15.62%	0.8	7,710.00	4.06%	1.0	10,328.00	4.47%	批产定型
产品 2	0.1	2,521.06	4.05%	1.0	26,891.33	15.39%	-	-	-	-	-	-	无需定型（已完成技术鉴定）
产品 3	-	-	-	1.1	18,590.55	10.64%	1.0	16,337.15	8.60%	-	-	-	目前在研将要批产定型
产品 4	-	-	-	0.3	5,817.70	3.33%	-	-	-	1.0	27,420.70	11.88%	批产定型
产品 5	-	-	-	0.3	3,645.36	2.09%	1.5	20,054.07	10.55%	1.0	12,968.24	5.62%	目前在研将要批产定型（已完成定型审查，等待定型批复）
产品 6	-	-	-	2.5	2,090.65	1.20%	6.0	5,017.55	2.64%	1.0	824.71	0.36%	已完成定型审查，等待定型批复
产品 7	-	-	-	-	-	-	1.0	16,264.00	8.56%	-	-	-	已定型
产品 8	-	-	-	-	-	-	1.0	52,866.00	27.82%	-	-	-	已定型

产品名称	2023年1-6月			2022年			2021年			2020年			定型情况
	销量	金额	占主营业务收入比例	销量	金额	占主营业务收入比例	销量	金额	占主营业务收入比例	销量	金额	占主营业务收入比例	
产品 9	-	-	-	-	-	-	0.2	5,599.00	2.95%	1.0	27,995.00	12.13%	已定型
产品 10	-	-	-	-	-	-	0.1	3,906.09	2.06%	1.0	27,342.63	11.84%	已定型
产品 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	13,898.15	6.02%	已定型
产品 12	-	-	-	-	-	-	1.0	18,394.60	9.68%	-	-	-	已完成定型 审查，等待定 型批复
产品 13	-	-	-	-	-	-	0.8	8,088.64	4.26%	1.0	9,654.05	4.18%	已完成定型 审查，等待定 型批复
产品 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	12,445.44	5.39%	已定型
产品 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	11,820.00	5.12%	已定型
产品 16	0.0	1.19	0.00%	0.6	7,120.96	4.07%	0.0	1.68	0.00%	1.0	12,340.50	5.35%	已定型
产品 17	2.0	2,388.07	3.83%	4.2	6,953.54	3.98%	-	-	-	1.0	1,659.37	0.72%	已定型
产品 18	0.0	126.06	0.20%	0.6	3,277.35	1.88%	0.3	1,881.76	0.99%	1.0	5,690.95	2.47%	已完成定型 审查，等待定 型批复
产品 19	-	-	-	1.4	2,400.00	1.37%	-	-	-	1.0	1,680.00	0.73%	已定型
产品 20	0.1	91.59	0.15%	0.4	715.21	0.41%	0.3	464.01	0.24%	1.0	1,423.93	0.62%	已完成定型 审查，等待定 型批复
产品 21	0.1	112.12	0.18%	0.2	296.65	0.17%	1.0	1,404.40	0.74%	1.0	1,342.15	0.58%	已完成定型

产品名称	2023年1-6月			2022年			2021年			2020年			定型情况
	销量	金额	占主营业务收入比例	销量	金额	占主营业务收入比例	销量	金额	占主营业务收入比例	销量	金额	占主营业务收入比例	
													审查，等待定型批复
产品 22	-	-	-	0.1	265.49	0.15%	1.0	2,743.36	1.44%	-	-	-	无需定型
产品 23	-	-	-	0.1	108.04	0.06%	0.6	1,111.01	0.58%	1.0	1,678.90	0.73%	已完成定型审查，等待定型批复
产品 24	1.4	676.92	1.09%	0.0	21.17	0.01%	0.3	529.22	0.28%	1.0	1,793.00	0.78%	目前在研将要批产定型
合计	-	30,934.71	49.64%	-	105,486.02	60.36%	-	162,372.55	85.45%	-	182,305.71	78.97%	

注：1、以该产品首次销售的年度设定为基期，基期销售数量、销售单价设定为 1.0，不同产品之间的销售数量和单价不再进行指数化，销售金额剔除审价价差因素影响；2、定型情况统计截至 2023 年 6 月 30 日。

报告期内，受下游客户采购计划和采购安排影响，发行人定型产品收入贡献金额有所波动。发行人积极参与新型武器装备的研制，目前已有多款产品处于定型审批过程中。“十四五”期间，军工行业以形成有效作战能力体系为目标，进入重点领域装备升级换代和智能化重点领域装备发展的新阶段，带动未来业绩实现增长。

(五)结合发行人 2021 及 2022 年度第四季度收入占比显著高于以前年度的情况，进一步分析原因及合理性；列示报告期各季度从产品发出至产品验收交付及收入确认的平均时间周期；对比第四季度与其他季度收入确认周期，说明是否存在短期内集中发货即收入确认的情况，是否存在突击确认收入的问题

1、结合发行人 2021 及 2022 年度第四季度收入占比显著高于以前年度的情况，进一步分析原因及合理性

(1) 发行人 2021 及 2022 年度第四季度收入占比显著高于以前年度的原因及合理性

2020 年-2022 年，发行人按季度分类的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	22,686.46	12.98%	38,418.86	20.22%	80,237.60	34.75%
第二季度	15,828.55	9.06%	26,659.92	14.03%	57,972.09	25.11%
第三季度	14,923.82	8.54%	18,583.17	9.78%	19,059.45	8.26%
第四季度	121,317.53	69.42%	106,356.59	55.97%	73,597.95	31.88%
合计	174,756.36	100.00%	190,018.54	100.00%	230,867.09	100.00%

2020 年-2022 年，发行人第四季度确认营业收入占各年主营业务收入的比例分别为 31.88%、55.97%和 69.42%。相较于 2020 年，发行人 2021 及 2022 年度第四季度收入占比显著高于以前年度。2020 年发行人第四季度确认营业收入占比较低，主要原因系：（1）2020 年第四季度重庆地区受外部环境影响，交通不便，发行人各重点军品子公司的产品交付有所延迟；（2）军方客户对发行人已完工产品的交付验收也有所延后。2021 年发行人第四季度确认营业收入占比较高，主要系军方单位 A1 的专用侦察装备、指挥控制装备等产品满足验收交付条件而确认销售收入；2022 年发行人第四季度确认营业收入占比较高，主要系军方单位 A1、中国电科下属企业 C1、中国兵器下属企业 B1 的装备升级服务收入，军方单位 A2 的指挥控制装备、军方单位 A1 的专用侦察装备、作战保障装备等产品满足验收交付条件而确认销售收入。

综上，发行人 2021 及 2022 年度第四季度收入占比显著高于以前年度，主要

受发行人对主要客户交付验收进度及外部环境影响，具有合理性。

(2) 同行业可比公司收入确认的季节性分布情况

军工行业企业普遍存在收入季节性的特征。2020年-2022年，同行业可比公司营业收入季节性分布情况如下：

项目		内蒙一机	捷强装备	华强科技	中兵红箭	长城军工	湖南兵器	同行业平均值	发行人
2022年	第一季度	19.54%	5.99%	37.34%	20.58%	14.90%	19.79%	19.69%	12.98%
	第二季度	30.00%	4.78%	19.01%	27.13%	28.41%	29.94%	23.21%	9.06%
	第三季度	24.06%	24.42%	17.41%	24.37%	12.73%	28.78%	21.96%	8.54%
	第四季度	26.41%	64.82%	26.24%	27.92%	43.96%	21.49%	35.14%	69.42%
2021年	第一季度	13.84%	3.12%	22.57%	18.18%	9.31%	19.50%	14.42%	20.22%
	第二季度	26.15%	22.23%	25.75%	20.16%	20.30%	29.45%	24.01%	14.03%
	第三季度	18.88%	42.01%	30.96%	26.18%	13.24%	26.77%	26.34%	9.78%
	第四季度	41.14%	32.64%	20.72%	35.47%	57.15%	24.28%	35.23%	55.97%
2020年	第一季度	14.12%	0.52%	-	14.02%	10.78%	12.35%	10.36%	34.75%
	第二季度	26.17%	42.49%	-	21.85%	23.50%	22.62%	27.33%	25.11%
	第三季度	15.24%	24.76%	-	24.49%	10.39%	30.64%	21.10%	8.26%
	第四季度	44.48%	32.23%	-	39.64%	55.33%	34.39%	41.21%	31.88%

同行业可比公司在公开披露文件中，针对收入季节性的特征的表述如下：

公司	来源	具体内容
内蒙一机	-	-
捷强装备	《2022年半年度报告》	报告期内，公司主要产品为核辐射监测设备、生物检测设备、应用于各通用型号装备军用核生化洗消装备的液动力系统及其他核生化安全装备及配件等，下游客户主要为部队、政府部门和大型企事业单位等，该类用户大多执行较为严格的财务预算和支出管理制度，通常在年初确定项目规划及采购计划，在下半年完成项目招标或项目验收相关工作，尤其军方单位的军品采购通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般年初正式下达采购订单，订单交付相对集中于下半年，而且存在订单金额较大、执行周期较长、交货时间分布不均衡等特点，导致公司营业收入在同一年度内的不同月份之间波动较大，经营业绩存在季节性波动。公司每年的上半年销售收入相对较少，收入实现主要集中在下半年，整体收入情况呈现一定的季节性特征，公司存在上半年收入明显较低的季节性波动风险。
华强科技	《湖北华强科技股份有限公司投资者关系活动记录表》	问题 33：公司接订单和交付节奏是否有季节性特征？答：常规的军品订货是有季节性的。

公司	来源	具体内容
中兵红箭	-	-
长城军工	《2023 年半年度报告》	公司军品业务主要为总装业务，上游配套企业较多，生产周期较长，订单主要集中在第四季度交付，销售收入确认集中在第四季度。因此，公司军品业务收入体现出一定的季节性波动。军品生产所需的原材料、重要的零部件在军方指定的合格供方名录中采购，存在由于部分零部件或原材料无法及时供应，造成公司产品不能及时交付，影响已签订合同的执行。由于军品业务收入占比较高，军品业务收入季节性波动、能否按期执行已签订合同对公司的经营业绩产生一定影响。
湖南兵器	《首次公开发行股票并在主板上市招股说明书(上会稿)》	军品总装和配套件生产企业主要根据军方年度采购订单制定相应的生产计划，并按合同约定完成交付，不存在明显的季节性特征。

注：内蒙一机与中兵红箭近三年公开披露文件中无相关内容。

同行业可比公司中，捷强装备与长城军工提及公司军品订单的交付主要集中在第四季度交付；华强科技提及常规的军品订货具备季节性；湖南兵器的主要产品与公司细分产品存在差异，其收入未呈现明显的季节性特征。

报告期内，公司主营业务收入存在明显的季节性特征，第四季度的主营业务收入占比较高，主要原因为公司的主营业务收入中对军方客户收入占比较高，军方客户的采购审批决策和管理流程具有较强的计划性，一般于第四季度组织开展验收交付工作，由此导致公司第四季度收入占比较高，该等情况符合军工行业特点，与同行业可比公司相比不存在较大差异。

2、列示报告期各季度从产品发出至产品验收交付及收入确认的平均时间周期

报告期各期，发行人各季度从产品发出至产品验收交付及收入确认的平均时间周期情况如下：

单位：月

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	平均值
第一季度	0.51	0.49	0.52	0.66	0.55
第二季度	0.24	1.18	1.01	0.45	0.72
第三季度	-	1.02	1.69	0.68	1.13
第四季度	-	0.29	0.19	0.16	0.21

注：1、从产品发出至产品验收交付及收入确认的平均时间周期已剔除技术服务类型收入；2、计算各季度收入确认周期情况使用收入作为权重进行平均计算。

报告期各季度，发行人从产品发出至产品验收交付及收入确认的平均时间周

期通常在 1 个月以内，个别季度收入平均确认周期情况超过 1 个月系受下游客户影响、个别产品交付验收时间较长所致。根据上述统计，报告期各期发行人第四季度的收入确认周期平均为 0.21 个月，短于其他季度的平均收入确认周期，主要原因如下：一方面，军方客户的采购审批决策和管理流程具有较强的计划性，一般于第四季度组织开展验收交付工作，第四季度收入确认相对集中且收入确认周期相对较短；另一方面，信息化及特种装备类产品通常需要根据军方客户要求转入公司顾客财产库，发行人在将产品转入发行人顾客财产库并取得装备入库交接单据时即可确认收入，因此该产品相较于其他类型产品收入确认周期较短。2020-2022 年各年第四季度，信息化及特种装备类产品的销售收入占产品销售类收入的比例分别为 71.22%、83.20% 和 67.92%，占比较大。因此受销售产品结构影响，第四季度平均收入确认周期较低。

3、对比第四季度与其他季度收入确认周期，说明是否存在短期内集中发货即收入确认的情况，是否存在突击确认收入的问题

根据上述统计，报告期各期发行人第四季度的收入确认周期平均为 0.21 个月，短于其他季度的平均收入确认周期，存在短期内集中发货即收入确认的情况，主要原因参见本问询回复本问题之“一、发行人说明”之“（五）结合发行人 2021 及 2022 年度第四季度收入占比显著高于以前年度的情况，进一步分析原因及合理性；列示报告期各季度从产品发出至产品验收交付及收入确认的平均时间周期；对比第四季度与其他季度收入确认周期，说明是否存在短期内集中发货即收入确认的情况，是否存在突击确认收入的问题”之“2、列示报告期各季度从产品发出至产品验收交付及收入确认的平均时间周期”。

综上所述，发行人存在因军方交付需求短期内集中发货即收入确认的情况，该等情况符合军工行业特点，不存在突击确认收入的问题。

（六）报告期内净额法确认收入的情况，包括但不限于各期发生金额、业务类型、交易上下游基本情况、发行人在交易过程中承担的角色及风险，相关业务是否具备商业合理性，会计处理是否符合《企业会计准则》等相关规定

1、报告期内各期净额法发生金额

报告期内，发行人净额法确认收入的情况如下：

单位：万元

报告期	序号	客户名称	净额法确认收入金额	合同金额(不含税)
2023年 1-6月	1	徐州市恒宇汽车销售有限公司	52.66	6,001.16
	2	徐州朗驰汽车销售服务有限公司	32.73	3,730.07
	3	四川九洲电器集团有限责任公司	56.56	2,819.99
	4	中安星瑞航空科技有限公司	47.08	2,746.47
	合计		189.03	15,297.70
2022年	1	徐州朗驰汽车销售服务有限公司	8.57	6,809.03
	2	徐州市恒宇汽车销售有限公司	-	1,734.64
	3	吉林省众达汽车销售服务有限公司	-	3,573.39
	4	吉林省瑞和祥汽车销售服务有限公司	3.49	3,126.48
	5	上海孚邦实业有限公司	124.45	4,982.30
	6	上海怡孚安全技术有限公司	87.45	4,946.02
	7	云南同良红专运输有限公司	-	3,230.09
	8	江门市顺泰汽车销售服务有限公司	7.43	371.68
	9	重庆凯恩机械制造股份有限公司	-	1,414.81
	10	重庆天融信网络安全技术有限公司	1.10	472.87
	11	QZ公司	11.95	418.94
合计		244.44	31,080.25	
2021年	1	重庆天融信网络安全技术有限公司	29.63	1,036.18
	合计		29.63	1,036.18
2020年	1	南京长峰航天电子科技有限公司	5.61	3,226.99
	合计		5.61	3,226.99

注：发行人将自产的包装箱和屏蔽盒销售给 QZ 公司后，用于包装从 QZ 公司采购的机器人设备。

2、交易上下游基本情况

报告期内，发行人净额法相关业务交易上下游情况如下：

单位：万元

报告期	客户	销售内容	供应商	采购内容	采购金额
2020年	南京长峰航天电子科技有限公司	指挥车模拟系统	重庆金美通信有限责任公司	模训通用有线传输技术开发	3,023.40
2021年	重庆天融信网络安全技术有限公司	数据备份与恢复系统（系统及应用备份容	重庆佰坤科技有限公司、重庆市合川区创新电脑有限公司、重庆七彩虹数码科技有限公司	计算机、打印机、交换机、软件	1,474.54

报告期	客户	销售内容	供应商	采购内容	采购金额
		灾)			
2022年	徐州朗驰汽车销售服务有限公司	随车起重机	徐州徐工随车起重机有限公司	大臂、基座总成	6,747.13
2022年	徐州市恒宇汽车销售有限公司	随车起重机	徐州徐工随车起重机有限公司	大臂、基座总成	1,729.84
2022年	吉林省众达汽车销售服务有限公司	随车起重机	徐州徐工随车起重机有限公司	大臂、基座总成	3,547.89
2022年	吉林省瑞和祥汽车销售服务有限公司	随车起重机	徐州徐工随车起重机有限公司	大臂、基座总成	3,104.16
2022年	上海孚邦实业有限公司	洗消一体机	贵州黎阳天翔科技有限公司	多功能洗消装置	4,831.86
2022年	上海怡孚安全技术有限公司	洗消一体机	贵州黎阳天翔科技有限公司	多功能洗消装置	4,823.89
2022年	云南同良红专运输有限公司	矿山运输设备	重庆重型汽车集团专用汽车有限责任公司	矿山运输设备	3,152.65
2022年	重庆凯恩机械制造股份有限公司	前轴梁、转向节	重庆重型汽车集团专用汽车有限责任公司	毛坯件	1,386.92
2022年	江门市顺泰汽车销售服务有限公司	牵引车	重庆重型汽车集团专用汽车有限责任公司	牵引车	364.25
2023年1-6月	徐州市恒宇汽车销售有限公司	随车起重机	徐州徐工随车起重机有限公司	大臂、基座总成	6,721.80
2023年1-6月	徐州朗驰汽车销售服务有限公司	随车起重机	徐州徐工随车起重机有限公司	大臂、基座总成	4,178.00
2023年1-6月	四川九洲电器集团有限责任公司	电源连接系统、电路集成系统、数字交互系统	严格集团股份有限公司	数字交互转换系统、线性电源套件、连接器模块	2,763.43
2023年1-6月	中安星瑞航空科技有限公司	抗干扰数字处理器模块	四川九强通信科技有限公司	数据链模拟模块、单通道询问接收机	2,282.26

3、发行人在交易过程中承担的角色及风险，相关业务是否具备商业合理性

发行人净额法确认的产品销售收入对应的产品包括随车起重机、洗消一体机、矿山运输设备、牵引车和车用零部件产品，相关产品主要系军通公司为拓展民品业务，以原有产品和技术为基础开发的民品产品：以放射性沾染人员消洗车、消杀车为突破口，向环保、卫生防疫部门推广；以小型化烟幕遮蔽装置、洗消装置为突破口，向重点经济目标防护等领域推广；以自动龙门臂架技术为突破口，向民用市场拓展。旨在通过军民品协同发展，统筹军民品市场布局。

对于随车起重机产品，发行人主要向徐州徐工随车起重机有限公司采购起重机整机、大臂和基座总成，简单加工后向客户出售；对于洗消一体机产品，发行

人向贵州黎阳天翔科技有限公司采购洗消净化器、核化过滤器，向重庆达小丰机械有限公司采购 PVC 管、钢管等辅材，简单加工后向客户出售；对于矿山运输设备产品，发行人向重庆重型汽车集团专用汽车有限责任公司采购矿山运输设备整机，加装水箱及喷淋系统后向客户出售；对于牵引车产品，发行人向重庆重型汽车集团专用汽车有限责任公司采购红岩商用车后直接向客户出售；对于车用零部件产品，发行人向重庆重型汽车集团专用汽车有限责任公司采购毛坯件，简单加工后向客户出售。

发行人净额法确认的服务收入对应的服务为受托研发服务与信息系统工程。发行人向南京长峰提供指挥车模拟系统研发服务，因发行人 2020 年产品订单较多，生产及研发任务饱和，因此公司将部分研发工作交由具备相关资质的金美公司进行开发；发行人向重庆天融信网络安全技术有限公司、四川九洲电器集团有限责任公司与中安星瑞航空科技有限公司提供信息系统工程服务，主要系公司为开拓相关业务市场，向供应商采购后直接向客户进行销售，且供应商由客户指定，因此对相关收入进行净额法确认。

上述业务中，发行人主要作为代理人，在采购相关产品经简单加工后或直接出售至客户，未承担存货相关风险，不存在提供重大整合服务再转让给客户的情况。相关业务基于经营需要和合理商业考虑，具备合理性和必要性，且该部分收入占公司营业收入的比例较低，不存在利用关联方增加收入、利益输送的情形。

4、会计处理是否符合《企业会计准则》等相关规定

发行人对相关产品销售业务采用净额法确认收入，具体判断如下：

判断依据	客观事实	判断结论
是否承担向客户转让商品的主要责任	公司采购后或简单加工后出售至客户，或直接出售至客户，未能提供重大服务	未承担向客户转让商品的主要责任
是否承担了该商品的存货风险	公司签订购销合同，但和供应商、发行人与客户之间的货物交割时间接近，该类交易具有瞬时性特征	未承担与该商品相关的存货风险
是否有权自主决定所交易商品的价格	公司仅进行简单的加工，不存在提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户的情况，仅能在产品合理市场价格区间内决定商品价格，产品毛利率较低	公司议价空间受限，议价能力较低

综上，前述业务中，发行人未提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户，公司和供应商、客户之间的货物交割时间接近，该类交易

具有瞬时性特征，除上述“具有瞬时性特征”之外，公司购货合同与销货合同明确对应，合同签订日期相同或接近，数量相同，购销价差较小。基于谨慎性原则考虑，以净额法确认相关产品销售业务的收入具有合理性，符合《企业会计准则》等相关规定。

（七）报告期各期发行人客户与供应商重叠的全部情形，包括但不限于交易对象、销售金额、销售占比、具体销售内容、定价结算模式，是否具备商业实质、是否符合行业惯例

1、客户与供应商重叠的情形

报告期内发行人存在客户与供应商重叠的情形如下：

（1）发行人部分供应商在向发行人提供配套件的同时，需要向发行人采购配套件用于满足自身生产工序

军工产业链自下而上大致可分为军方、总体单位、配套件、材料供应商，相互之间的业务层级明确，从下游往上游依次传递产品需求，从上游至下游依次交付合格产品。发行人的部分供应商既作为配套单位向公司提供配套件，也作为总体单位向公司采购配套件用于整机生产后向军方客户交付。

（2）发行人部分供应商在向发行人提供配套件的同时，需要向发行人采购试验检测服务用于自身生产产品的检测

发行人拥有全军首批西南地区能力最全（环境试验、电磁兼容、软件测评）实验室，为下游客户提供试验检测服务，涵盖电磁兼容检测、环境可靠性试验、软件测评、计量检测校准等领域，涵盖航天航空、船舶、地面等军用软硬件设备的检测。发行人供应商主要为军品配套件供应商，向公司采购试验检测服务用于自身生产产品的检测。

（3）发行人向部分新能源冷藏车供应商采购的同时，向其销售新能源冷藏车产品

2023年，发行人为拓展改装车民品市场，大力开展新能源冷藏车业务，发行人向部分新能源冷藏车供应商采购的同时，也向其销售新能源冷藏车产品，发行人向瑞涵新能源采购冷藏车底盘、向重庆迪科汽车有限公司采购厢板，并向其

销售能源冷藏车产品。

发行人向瑞涵新能源采购主要由于新能源冷藏车产品基于吉利DNC1049SHEVG MJ1型插电式混合动力冷藏车底盘开发，而瑞涵新能源为重庆区域唯一一家销售该类型底盘的授权商；向重庆迪科汽车有限公司采购厢板主要系发行人对原材料进行实物比测，根据实物比测结果选取最优供应商。因此，发行人向瑞涵新能源、重庆迪科汽车有限公司采购具有合理性。同时，由于瑞涵新能源和重庆迪科科技产业有限公司具有较强的市场拓展能力和客户储备，为开拓市场，发行人向其销售新能源冷藏车产品具有合理性。

2、重叠客商的交易具体情况及交易金额

报告期各期重叠家数、向重叠客户销售金额及占比、自重叠供应商采购金额及占比情况如下：

项目	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
报告期各期重叠家数（家）	34	46	45	45
发行人向重叠客商采购金额（万元）	19,047.15	64,148.04	108,206.77	97,375.34
发行人向重叠客商采购金额占当期采购总额的比例	32.64%	47.88%	66.66%	53.64%
发行人向重叠客商销售金额（万元）	4,574.03	26,163.88	11,064.54	17,867.81
发行人向重叠客商销售金额占当期营业收入的比例	7.33%	14.94%	5.78%	7.66%

3、定价结算模式，是否具备商业实质、是否符合行业惯例

（1）定价结算模式

军工行业总体单位通常采用“背靠背”付款方式与主要配套供应商签署合同，即总体单位收到军方款项后同比例支付给配套厂商，发行人向重叠客供销售或采购配套产品也主要采取此种结算方式。

根据我国军品相关价格管理办法规定，按照军方不同的采购方式，对部分军品采取审价的方式确定价格，其具体流程为：由生产单位（一般是装备总体单位）编制并向主管军代表上报定价成本等价格资料和报价方案。生产单位将主管军代表核实并签署意见的报价方案连同有关资料报送军方价格主管部门，抄送军方装备订货部门。军方价格主管部门组织专家组审价后确定军品采购价格，批复生产单位并抄送军方装备订货部门。由于新产品的价格批复周期较长，针对尚未审价

确定的产品，军方根据预测论证情况与生产单位签订暂定价结算合同，并根据最终审定价格调整结算金额。

(2) 同时采购与销售的商业实质

由于军工行业企业在参与完成军用装备研制及装备定型后，装备技术状态即已固化，形成齐全配套设计定型文件，明确核心零部件供应商，生产此项装备的总体单位须依照定型文件向对应供应商采购对应部件。

发行人客户、供应商重叠情形主要系互为配套厂商或发行人向供应商提供试验检测服务，发行人销售及采购的交易往来均与客户及供应商日常经营活动相关，且对同一交易对手方的销售、采购内容相互独立，不构成一揽子交易。综上，公司与既是客户又是供应商的交易对手的业务往来出自双方具体需求，系公司业务开展中产生的正常购销业务，具备商业合理性。

(3) 是否符合行业惯例

由于军工行业的特殊性，军工企业间存在不同产品相互配套的情况，客户供应商重叠的情形在军工行业中具有一定的普遍性，具体如下：

公司名称	公开披露文件	公开披露信息整理
华如科技 (301302.SZ)	《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》	2019年-2021年，按交易法人主体统计，向客户、供应商重叠交易对手方发生的采购额分别占当期采购额的1.10%、2.30%、1.46%；销售金额分别占当期收入的2.70%、1.46%、2.22%
西测测试 (301306.SZ)	《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》	公司与航天工业、中国航天、中国电科、兵器工业集团等对手方的交易中存在客户、供应商重叠的情形
恒宇信通 (300965.SZ)	《中航证券有限公司关于恒宇信通航空装备（北京）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐工作报告》	公司报告期内存在的既是客户又是供应商的情况符合直升机航电行业特点和行业现状，交易必要、合理，交易价格公允
智明达 (688636.SH)	《发行人及保荐人审核问询函回复意见》	1、中国电子科技集团公司、中国航空工业集团有限公司、中国电子信息产业集团有限公司既是供应商又是客户 2、公司主营军品业务，销售收入主要来自于各大军工集团。而该类军工集团其下属各科研生产单位的业务通常涵盖从元器件到整机的各个环节。因此，在生产经营过程中，公司可能存在从该类军工集团下属某单位采购原材料，同时又向集团下属另一单位销售产品的情况

公司名称	公开披露文件	公开披露信息整理
		3、公司对部分客户存在少量采购的主要原因系在公司部分原材料需求紧张、备货不足情况下，为保证产品交付的及时性，经过公司在市场寻源后向部分客户采购接插件、结构件等通用性较高的原材料 4、公司对部分供应商存在少量销售的主要原因有：①部分供应商采购公司产品用于为其所属集团生产测试设备，如 A14 单位；②向部分供应商销售呆料或废料，如 A19 单位、云汉芯城（上海）互联网科技股份有限公司及深圳市有芯电子有限公司
六九一二 (A22323.SZ)	《发行人及保荐人关于第一轮审核问询函的回复意见》	报告期内公司存在少量客户和供应商重叠情形，主要系公司个别项目在开发自身产品时，为完善自身产品功能，向其他企业采购少量软件模块或硬件产品，同时对方亦可能采购公司的软件模块用于构建自身产品。相关交易出自双方具体需求，系公司业务开展中产生的正常购销业务，具有合理性

综上，此类业务往来符合行业惯例，具备必要性及合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内的销售与采购清单，了解客户结构和销售金额，分析发行人客户与供应商重叠情形，了解发行人向部分供应商同时采购并向其销售的商业逻辑及合理性；

2、查阅发行人与主要客户签订的销售合同，分析合同的主要条款；

3、对发行人销售部门人员进行访谈，了解发行人与主要客户的交易背景、业务来源、价格确定方式、合同签订方式、获取客户的方式和途径；

4、查阅发行人主要客户的企业网站信息、年报报告（如有），了解主要客户公开披露的经营情况、生产规模、未来的发展目标，分析发行人对主要客户的销售金额与主要客户经营规模的匹配的合理性；

5、对主要客户进行实地走访，了解主要客户的基本情况，其与发行人的业务合作背景、合作历史、交易规模，核实与发行人是否存在关联关系或其他利益关系等；

6、通过公开查询方式了解主要客户股权结构、实际控制人、注册时间、注

册地、经营范围及历史沿革；

7、获取报告期第四季度收入分布情况，分析第四季度收入占比高的原因及合理性，查询其他军工企业季度收入占比情况；

8、对主要客户实施函证程序。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人装备升级服务主要为终端军方客户提供装备系统升级、软件部署及升级、联调联试等服务，订单规模较大、服务周期较长，主要以单一来源获取订单，在客户完成对工作成果的验收后，确认服务收入，2022 年装备升级收入增长较快系向终端军方客户提供的某装备升级服务达到验收标准，经客户验收后确认收入，具有合理性，后续装备升级服务具备可持续性。

2、仪器设备及耗材项下装备配套耗材主要系指挥控制装备、专用侦察装备、作战保障装备等信息化及特种装备配套使用的耗材，以及部分齿轮产品，其中指挥控制类装备配套耗材、专用侦察类装备配套耗材及作战保障类装备配套耗材为军用产品，与信息化及特种装备存在直接关系；齿轮产品为民用产品，与信息化及特种装备不存在直接关系；发行人指挥控制类装备配套耗材、专用侦察类装备配套耗材及作战保障类装备配套耗材的销售对象以军方单位为主，齿轮产品为非军方单位。

3、发行人与军方客户及军工企业销售合同的订立方式存在差异，报告期内存在销售合同签订前先行生产或发出商品的情形。

4、同行业可比公司披露产品研制到列装定型周期主要在 2-5 年，未披露产品生产完成后至交付收入确认的时间周期。经与同行业可比公司的产品从研制到列装定型量产的一般周期，发行人与同行业可比公司不存在重大差异。

5、发行人 2021 年及 2022 年第四季度收入占比显著高于以前年度，主要系 2020 年受外部环境影响、军方客户对已完工产品的交付验收有所延后所致，具有合理性；报告期各期发行人第四季度的收入确认周期相对较短，因军方交付需求存在短期内集中发货即收入确认的情况，该等情况符合军工行业特点，不存在

突击确认收入的问题。

6、发行人净额法确认收入的情形主要为发行人作为代理人，在采购相关产品简单加工或直接出售至客户，相关业务具备商业合理性，会计处理符合《企业会计准则》等相关规定。

7、报告期各期发行人客户与供应商重叠情形包括两类，一是部分供应商在向发行人提供配套件的同时，需要向发行人采购配套件用于满足自身生产工序，二是部分供应商向发行人提供配套件的同时，需要向发行人采购试验检测服务用于自身生产产品的检测，具备商业实质、符合行业惯例。

三、中介机构说明

（一）详细说明针对军品、民品业务收入真实性、准确性所执行的核查程序、核查证据及核查结论，包括但不限于对于函证程序，补充回函不符的情形及原因

发行人主营业务为信息化及特种装备、仪器设备的研发、生产和销售与装备升级、试验检测、受托研发等技术服务。报告期各期，发行人的主营业务以军品业务为主。发行人严格按规定管理军品业务，并下设各子公司分别独立核算各项业务，故申报会计师按业务类别进行核查。

1、申报会计师对收入真实性和准确性核查的具体手段、具体获取的证据和得到的核查结论

申报会计师对公司收入真实性和准确性核查的具体手段、具体获取的证据和得到的核查结论如下：

序号	核查手段	获取证据	核查结论
1	了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。	(1) 与收入确认相关的内部控制制度文件；(2) 与收入确认相关内部控制的访谈记录；(3) 相关内控样本的原始单据扫描件。	发行人与收入确认相关的内控制度健全且有效执行。
2	对发行人高级管理人员和市场负责人进行访谈，了解发行人和发行人的客户在相关产业链所处地位，了解行业惯例、交易的流程和收入确认的时点依据。	(1) 与收入相关访谈记录；(2) 管理层声明书。	发行人收入核算规范，相关交易遵循行业惯例。

序号	核查手段	获取证据	核查结论
3	查阅同行业可比公司的收入确认政策,与发行人的收入确认政策进行对比分析。	(1) 同行业公司年度报告;(2) 同行业公司审计报告;(3) 同行业公司招股说明书;(4) 同行业公司其他重要公告。	发行人的收入确认政策与同行业可比公司基本一致。
4	检查招投标文件和合同关于产品、价格和结算的约定,查阅有关客户收货以及与商品或服务所有权有关的控制权发生转移的关键条款,评价发行人收入确认是否恰当以及公司收入确认政策是否符合企业会计准则的相关规定。	(1) 招投标文件;(2) 销售合同、订单。	发行人收入确认政策符合企业会计准则的相关规定。
5	结合发行人收入确认会计政策,对各期销售收入进行细节测试,验证收入确认的真实性和准确性。	(1) 销售合同、订单;(2) 出库单、发运单、送货单;(3) 与物流公司运费结算记录;(4) 客户验收报告、验收单。	发行人收入确认依据充分恰当,报告期内的收入是真实存在的,不存在提前或延迟确认收入的情况。
6	通过全国企业信用信息公示系统等网站查询客户的工商资料和主要人员,了解客户的背景和是否存在关联关系;客户为公众公司的,通过对方公开披露资料了解客户的资料和交易情况;查询裁判文书网,核实发行人是否存在应收账款的法律纠纷情况。	(1) 客户工商资料;(2) 客户诉讼资料;(3) 公众客户年度报告。	未发现重要客户或客户的主要人员与发行人存在利益关系及法律纠纷。
7	对收入执行分析性程序,从产品类别、销售客户、月度及年度等维度,执行分析性程序,评估收入和毛利率变动的合理性。	(1) 报告期内的销售台账;(2) 收入变动分析表;(3) 成本计算单;(4) 毛利率变动分析表;(5) 同行业可比公司公开披露年报或招股说明书。	发行人的收入、毛利率波动符合业务实质和市场变化。
8	对重要客户进行访谈,了解客户是否真实存在,客户的经营规模是否与公司之间的交易规模相匹配。	客户访谈记录。	客户是真实存在的,经营规模与公司之间的交易规模相匹配,收入确认是真实的。
9	执行函证程序,对收入金额重大以及应收账款余额较大的客户进行函证,确认是否与发行人账面收入记录情况相一致。	(1) 取得主要客户联系方式;(2) 发函、回函控制记录;(3) 发函、回函快递单;(4) 客户纸质盖章回函。	回函未见异常,对于差异数据进行替代程序后,与发行人账面收入记录情况一致,收入确认是真实、准确的。
11	检查销售回款及期后回款,回款方是否与合同签订方一致、回单中记录的金额是否与账面金额一致。	(1) 发行人明细账;(2) 银行回单;(3) 银行/商业承兑汇票及背书记录。	回款方和回款金额未见异常,收入确认是真实、准确的。
12	获取发行人报告期内所有银行账户流水,选取银行流水明细与发行人序时账进行核对。	发行人报告期内所有银行账户流水。	大额流水核对未见异常,银行流水与发行人序时账一致,收入回款

序号	核查手段	获取证据	核查结论
			确认是真实、准确的。
13	对收入进行截止性测试,对资产负债表日前后 30 天的收入进行检查,关注是否存在重大跨期,并检查期后销售退回情况,以评估销售收入是否记录在恰当的期间。	(1) 销售合同、订单; (2) 出库单、发运单; (3) 与物流公司运费结算记录;(4) 客户验收报告、验收单。	发行人收入确认期间列报恰当。
14	检查销售运费结算,与收入的匹配性。	与物流公司运费结算记录。	确认收入的货物均已运输至客户。

2、对于函证程序，补充回函不符的情形及原因

(1) 对收入函证的抽样方法

申报会计师首先根据发行人各项独立核算的业务分别抽取各报告期内任一报告期的交易额或应收账款余额（除军方单位）前十大客户进行函证，随机抽取部分金额不重大的客户进行函证。

申报会计师未对军方单位实施函证程序，主要系军方单位属于涉密单位，无法取得客户的联系方式及地址，亦预计其无法回函，故采取了如下替代程序：

- 1) 访谈客户代表，对于交易的真实性进行确认；
- 2) 检查军方客户销售合同、合格证明文件、交接单等资料确认收入的真实性；
- 3) 检查军方客户回款情况，包括回款明细账、发票、银行回单等原始单据。

(2) 回函不符的情形及原因

对于回函不符的函证，对于其中存在较大差异的情形及原因主要包括：1) 客户未及时入账，公司收入确认无误；2) 客户按照发票入账，根据业务实质、收入确认政策，公司收入确认无误；3) 客户的甲方未与客户结算，但公司交付的产品已验收，公司收入确认无误等。针对回函不符的函证，申报会计师执行的替代性测试程序如下：

- 1) 访谈了发行人业务负责人，了解报告期各期回函确认收入差异的原因；
- 2) 获取并检查了函证回函差异客户对应的销售合同、签收单据、发票、回款银行单据等资料，并结合其合同签订时间、发货时间和签收时间进一步核查发行人对函证回函不符客户收入确认时点的准确性。

申报会计师针对回函不符的函证执行上述替代性测试程序后认为对应的发行人收入确认真实、准确。

(二) 对于走访程序，请说明访谈的具体内容、获取的证据、是否获取盖章和签字文件，访谈过程及结果真实性、可靠性

1、访谈的具体内容

报告期内，除军方单位因保密管理原因无法走访外，申报会计师对主要客户实施了实地走访、视频访谈程序，申报会计师通过访谈主管军事代表室对发行人与军方单位的交易真实性进行了确认。视频访谈的具体内容和实地走访一致，客户访谈主要包含以下内容：

(1) 客户基本情况：基本工商信息、公司更名情况、公司类型、主要产品及销售区域、业务规模及财务状况、主要客户及类型、主要市场区域、员工数量等；

(2) 业务往来情况：业务往来涉及主体、初次接洽途径、合作开始时间及合作年限、合同签订及履行情况、业务获取方式及具体流程、主要交易产品和交易规模、交易季节性波动情况、年末采购情况、定价方式及优惠政策、所处行业变化趋势、产品占客户同类型产品的采购比重、产品质量和价格与其他供应商的比较情况、运输方式、支付方式、结算周期、质量控制方式、退换货情况、售后服务政策、产品质量纠纷、商业贿赂情况等；

(3) 其他事项：关联关系情况、利益输送情况、代垫成本费用情况、其他资金往来情况、人员借调、委托研发、资产交易等。

2、获取的证据、是否获取盖章和签字文件

(1) 获取的证据

申报会计师在访谈过程中主要获取了如下证据（部分客户因相关管理规定未能提供以下完整的盖章或签字资料）：

- 1) 经客户盖章或经被访谈人员确认的访谈记录；
- 2) 被访谈人员的身份证复印件、工牌或名片等身份证明文件；
- 3) 经客户盖章的营业执照；

4) 部分客户取得经盖章的交易凭证，包括交易合同、物流凭证、发票、回款凭证等；

5) 经客户盖章确认的《无关联关系的声明书》；

6) 对实地走访的客户查看其生产经营场所并与被访谈人员现场合影，视频走访的客户留存视频录屏。

(2) 是否获取盖章和签字文件

申报会计师共走访 45 家客户，其中实地走访 35 家，视频走访 10 家，走访文件盖章或签字缺失的具体情况如下：

类型	客户名称	具体原因
未盖章	中国电子科技集团公司第二十八研究所	客户为大型军工研究所，保密级别较高，无法提供盖章
	重油高科电控燃油喷射系统（重庆）有限公司	双方已无业务往来，无法盖章确认
	重庆长安工业（集团）有限责任公司	客户为大型军工企业，保密级别较高，无法提供盖章
	中国重汽集团济南动力有限公司	双方已无业务往来，无法盖章确认
	中国重汽集团杭州发动机有限公司	双方已无业务往来，无法盖章确认
未盖章且未签字	某军事代表室	军事代表室为军品监管单位，相关负责人员身份涉密，无法提供签字盖章
	重庆康明斯发动机有限公司	双方已无业务往来，无法签字盖章确认
	重庆市教育矫治局	客户为政府单位，无法签字盖章确认

3、访谈过程及结果的真实性、可靠性

申报会计师共走访 45 家客户，以实地走访为主，其中实地走访 35 家，视频走访 10 家。为确保访谈过程及结果的真实性、可靠性，申报会计师采取了如下措施：

(1) 访谈开始前，查询客户的工商信息和报告期内与公司的交易数据，了解客户的基本情况及其与公司的交易情况；

(2) 选定的访谈对象为客户的高级管理人员或业务经办人员，受访人员对其与发行人的业务往来情况充分了解，访谈过程中获取了访谈对象的身份证复印件或名片等身份证明资料；

(3) 通过公开信息检索等方式对客户的背景情况、与发行人业务往来的真

实性等进行核查；

(4) 视频访谈的全程视频录制，并要求访谈对象展示其办公场所、公司牌照、受访人工牌、身份证等信息进行确认；

(5) 访谈结束后，由访谈对象再次确认访谈内容并对访谈记录签字盖章。

综上，申报会计师对访谈过程采取了有效的控制程序，可以确保访谈过程及结果的真实性和可靠性。

(三) 补充收入真实性测试的核查方式及程序，说明收入截止性测试的核查情况

1、申报会计师针对收入真实性、准确性执行的测试情况

申报会计师针对收入真实性、准确性执行的核查方式及程序参见本问询回复本问题之“三、中介机构说明”之“(一) 详细说明针对军品、民品业务收入真实性、准确性所执行的核查程序、核查证据及核查结论，包括但不限于对于函证程序，补充回函不符的情形及原因”之“1、申报会计师对收入真实性和准确性核查的具体手段、具体获取的证据和得到的核查结论”。

申报会计师针对收入真实性、准确性执行的测试情况如下：

(1) 营业收入细节测试情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
细节测试金额	55,801.74	156,232.38	180,736.56	208,374.93
营业收入	62,442.23	175,129.92	191,508.47	233,119.91
金额占比	89.37%	89.21%	94.38%	89.39%

(2) 营业收入函证情况

报告期各期收入函证情况如下：

单位：万元

项目类别	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
营业收入金额 (a)	62,442.23	175,129.92	191,508.47	233,119.91
军方单位的收入金额 (b)	41,989.40	132,010.63	157,718.62	195,526.64
可发函金额 (c=a-b)	20,452.83	43,119.29	33,789.85	37,593.26
实际发函金额 (d)	16,544.08	36,342.08	27,212.24	31,311.88

项目类别	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
发函比例 (e=d/c)	80.89%	84.28%	80.53%	83.29%
回函相符金额 (f)	2,299.82	5,230.28	4,967.79	1,880.68
回函不相符金额 (g)	9,727.00	16,426.70	11,331.97	15,683.70
回函可确认金额 (h)	12,026.81	21,656.97	16,299.76	17,564.38
回函可确认金额比例 (i=h/d)	72.70%	59.59%	59.90%	56.09%

注：回函可确认金额为回函相符金额及回函不符但调节后相符金额之和。

(3) 营业收入访谈情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
实地走访金额	51,420.47	157,684.11	171,856.95	210,899.18
其中：军方单位的收入金额	41,921.77	132,010.63	157,718.62	195,526.64
视频走访金额	353.36	2,982.25	5,501.41	7,005.45
营业收入	62,442.23	175,129.92	191,508.47	233,119.91
走访合计金额占比	82.91%	91.74%	92.61%	93.47%

注：军方单位因保密管理原因无法接受走访，中介机构通过访谈主管军事代表室对发行人与军方单位的交易真实性进行确认。

申报会计师以公司申报期全部收入为基础进行核查，获取了全部收入台账和明细账，进行浏览和筛查，针对全部收入执行了各项分析程序，在此基础上，选取适当样本执行了函证、走访、检查合同、检查会计凭证、检查交付清单、检查快递物流记录、收入穿行测试等细节测试，获取了充分、适当的核查证据，为中介机构发表意见提供了合理保证。

2、收入截止性测试的核查情况

申报会计师针对收入截止性的核查情况如下：

序号	核查手段	获取证据	核查结论
1	对收入进行截止性测试，对资产负债表日前后30天内发生且单笔金额大于明显微小错报临界值的全部收入进行检查，关注是否存在重大跨期。	(1) 销售合同、订单；(2) 出库单、发运单；(3) 与物流公司运费结算记录；(4) 客户验收报告、验收单。	发行人收入确认期间列报恰当。
2	对按项目核算的国家（军方）委托项目和核工业设备的每一笔销售进行检查，关注确认收入的时点是否正确。	(1) 研发、设备销售合同；(2) 出库单、发运单、送货单；(3) 与物流公司运费结算记录；(4) 客户验收报告。	发行人收入确认期间列报恰当。
3	复核资产负债表日前后销售	销售收入台账。	未发现异常。

序号	核查手段	获取证据	核查结论
	和发货水平，确定业务活动水平是否异常，并考虑是否有必要追加截止程序。		
4	检查期后销售退回情况，以评估销售收入是否记录在恰当的期间。	获取公司关于销售退回情况的说明。	未发现重大销售退回。
5	对重要客户进行访谈，了解客户是否真实存在，客户的经营规模是否与公司之间的交易规模相匹配。	客户访谈记录。	客户真实存在，经营规模与公司之间的交易规模相匹配，收入确认真实。
6	执行函证程序，对收入金额重大以及应收账款余额较大的客户进行函证，确认是否与发行人账面收入记录情况相一致。	(1)发函、回函控制记录；(2)发函、回函快递单；(3)客户纸质盖章回函。	回函未见异常，对于差异数据进行替代程序后，与发行人账面收入记录情况一致，收入确认真实、准确。
7	重点检查报告期最后一个月确认收入对应的运费，确保已确认收入对应的货物均已发运。	与物流公司运费结算记录。	确认收入的货物均已运输至客户。

经核查，申报会计师认为发行人申报财务报表中不存在重大的跨期收入。

问题 8.关于军品收入确认

根据申报材料，(1) 发行人军品包括需审价军品、无需审价军品。对军方尚未完成审价的产品，在满足收入确认条件时按暂定价确认收入，后期在收到已签署的军品审价文件的当期调整收入；如军方已履行现场审价程序，以履行现场审价程序后签署的审价协商纪要或者同等效力的文件约定的价格作为暂定价；对于军方尚未履行现场审价程序的，以合同价作为暂定价。如有相似产品完成军方审价，致使公司管理层判断前述合同暂定价已严重偏离实际情况，则对暂定价予以调整；(2) 报告期内，公司根据军方对产品审价及对配套件的延伸审价结果，相应调整了主营业务收入和主营业务成本，从而对业绩产生一定影响；报告期内存在因军方审价导致收入与成本的调整幅度、方向不一致的情形；(3) 军品销售依据是否需要转入公司军品仓库、是否需要军检采用不同的收入确认时点及确认依据；(4) 公司主要原材料的价格一般由军方审价确定，采购价格相对固定，未审定价格的军品配套件以暂定价结算。

请发行人披露：(1) 暂定价的确定依据，报告期各期不同类型确定依据对应的收入及占比情况；(2) 列示报告期内发行人按照新的暂定价调整收入的全部情形，各情形下对应产品类型、销售数量、收入调整依据、时间、金额及占比情况，对各期收入的具体影响，结合以上情况分析发行人收入调整是否符合会计准则规定；(3) 区分直接审价及延伸审价情形，披露报告期内发生的因军品审价调整当期收入、成本的全部情形，包括但不限于对应产品品类、型号、销售数量、金额、价格调整情况，调价的会计处理方式。

请发行人：(1) 按照是否需要审价及是否完成审价等标准，从销售及采购两端，列示报告期内发行人军品不同业务板块对应是否需要审价、完成审价的产品类型、各期销售/采购金额及其占比情况；需要/不需要审价的两类产品的收入确认流程、价格确定依据，是否符合《企业会计准则》等相关规定；(2) 按照新的暂定价调整收入的依据、具体时点，是否调整当期收入，按照暂定价调整收入是否获取充分的依据、是否符合行业惯例；(3) 报告期因军方审价导致收入与成本的调整幅度、方向不一致的全部情形，说明原因及合理性、调整的依据是否充分，调整过程是否符合军方及《企业会计准则》的相关规定；(4) 区分是否需要转入军品仓库、是否需要军检，列示各期对应不同产品项下收入确认的

金额及占比情况；对比同行业收入确认政策，分析异同；（5）报告期后暂定价调整和审价情况，是否存在报告期内未完成审价、期后获取暂定价调整依据但未对当期收入成本进行调整的情形；截至报告期末需要审价但尚未完成审价产品、原材料的累计销售、采购金额，请按照差异幅度测算对未来业绩的影响，并充分提示风险。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）暂定价格的确定依据，报告期各期不同类型确定依据对应的收入及占比情况

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“6、审价因素对发行人的影响”之“（1）暂定价格的确定依据，报告期各期不同类型确定依据对应的收入及占比情况”中补充披露如下：

“1）暂定价格的确定依据

根据我国军品相关价格管理办法规定，按照军方不同的采购方式，对部分军品采取审价的方式确定价格，其具体流程为：由生产单位（一般是装备总体单位）编制并向主管军代表上报定价成本等价格资料和报价方案。生产单位将主管军代表核实并签署意见的报价方案连同有关资料报送军方价格主管部门，抄送军方装备订货部门。军方价格主管部门组织专家组审价后确定军品采购价格，批复生产单位并抄送军方装备订货部门。由于新产品的价格批复周期较长，针对尚未审价确定的产品，军方根据预测论证情况与生产单位签订暂定价结算合同，并根据最终审定价格调整结算金额。

发行人的暂定价的确定依据有以下三种：

①发行人根据客户所要求的报价形式，综合考虑同型号产品技术参数和配套件的变动情况、技术服务费用等因素制定军品价格报价。提交报价后，发行人与军品客户就提交的产品报价，参考同类型产品已审定价格、订货批量等相

关因素，协商确定目标价格，即协商合同暂定价格。在军品价格尚未审定的情况下，合同约定的暂定价是按照期望值或最有可能发生金额确定的可变对价的最佳估计数，因此发行人针对军方尚未审价的产品，在符合收入确认条件时，按暂定价格确认收入符合会计准则相关规定。

②如军方已履行现场审价程序，以履行现场审价程序后签署的审价协商纪要或者同等效力的文件约定的价格作为暂定价格。针对由军方主导的审价部门履行现场审价程序的产品，当发行人收到影响暂定价格判断的文件（如签署的审价协商纪要或者同等效力的文件）后，发行人将按上述文件记载的价格与按原合同中确认的暂定价格形成的单位产品差价、已累计交付确认的产品数量计算的累计价差金额调整计入收到上述文件当期的收入和成本。通常前述签署的审价协商纪要或者同等效力的文件记载的价格与发行人最终取得的军方价格文件不存在差异或差异较小。

③如有相似产品完成军方审价，致使公司管理层判断前述合同暂定价格已严重偏离实际情况，则对暂定价格予以调整。

2) 报告期各期不同类型确定依据对应的收入及占比情况

报告期各期，发行人军品收入按照不同的价格类型确定情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
审定价	3,013.88	6.32%	21,419.51	13.37%	10,052.32	5.86%	67,410.09	31.53%
暂定价	33,519.43	70.34%	137,176.84	85.65%	154,190.01	89.84%	141,974.77	66.40%
其他	11,122.31	23.34%	1,557.16	0.97%	7,388.33	4.30%	4,432.09	2.07%
军品主营业务收入合计	47,655.62	100.00%	160,153.52	100.00%	171,630.66	100.00%	213,816.95	100.00%

其中，发行人按照暂定价确认收入的情况如下：

单位：万元

价格类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
协商合同暂定价	33,139.92	98.87%	136,144.85	99.25%	172,370.71	111.79%	145,772.08	102.67%
协商纪要或	379.51	1.13%	1,031.99	0.75%	-1,764.88	-1.14%	-3,797.31	-2.67%

价格类别	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
者同等效力的文件约定的价格								
参照相似产品调整暂定价	-	-	-	-	-16,415.82	-10.65%	-	-
合计	33,519.43	100.00%	137,176.84	100.00%	154,190.01	100.00%	141,974.77	100.00%

报告期各期，发行人军品收入中按暂定价确定的收入金额分别为141,974.77万元、154,190.01万元、137,176.84万元和33,519.43万元，占军品主营业务收入的比例分别为66.40%、89.84%、85.65%和70.34%。”

(二) 列示报告期内发行人按照新的暂定价调整收入的全部情形，各情形下对应产品类型、销售数量、收入调整依据、时间、金额及占比情况，对各期收入的具体影响，结合以上情况分析发行人收入调整是否符合会计准则规定

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(一) 营业收入分析”之“6、审价因素对发行人的影响”之“(2) 列示报告期内发行人按照新的暂定价调整收入的全部情形，各情形下对应产品类型、销售数量、收入调整依据、时间、金额及占比情况，对各期收入的具体影响，结合以上情况分析发行人收入调整是否符合会计准则规定”中补充披露如下：

“1) 报告期内发行人按照新的暂定价调整收入的全部情形

报告期内，发行人存在两种按照新的暂定价调整收入的情形，分别为：如军方已履行现场审价程序，以履行现场审价程序后签署的审价协商纪要或者同等效力的文件约定的价格作为暂定价（情形1）；如有相似产品完成军方审价，致使公司管理层判断前述合同暂定价已严重偏离实际情况，则对暂定价予以调整（情形2）。通常前述签署的审价协商纪要或者同等效力的文件记载的价格与发行人最终取得的军方价格文件不存在差异或差异较小。若仍存在差异，发行人在收到军方价格文件当期对收入和成本进行相应调整。

上述两种情形下对报告期内收入调整的具体情况如下：

①情形1

报告期各期，发行人根据履行现场审价程序后签署的审价协商纪要或者同

等效力的文件约定的价格调整收入的情况如下：

单位：万元

年份	取得调整文件及调整的时间	产品类型	产品名称	销售数量	调整金额	占当期同类型调整金额比例	占当期主营业务收入比例	是否已取得军方审价批复	与批复价格是否存在差异
2023年 1-6月	6月	信息化及特种装备	产品3	1.0	379.51	100.00%	0.61%	否	-
	小计			-	379.51	100.00%	0.61%		
2022年	5月	信息化及特种装备	产品14	1.0	-30.24	-2.93%	-0.02%	否	-
	5月		产品29	1.0	1,062.23	102.93%	0.61%	否	-
	小计			-	1,031.99	100.00%	0.59%		
2021年	12月	仪器设备 及耗材	产品19	1.0	-331.06	18.76%	-0.17%	否	-
	12月		产品17	1.0	-1,220.76	69.17%	-0.64%	否	-
	12月		维修器材	-	-197.55	11.19%	-0.10%	部分已取得审价批复	否
	12月	技术服务	产品36	1.0	-15.50	0.88%	-0.01%	否	-
	小计			-	-1,764.88	100.00%	-0.93%		
2020年	6月	信息化及特种装备	产品11	1.0	-3,416.35	89.97%	-1.48%	是	否
	12月	仪器设备 及耗材	产品30	1.0	125.74	-3.31%	0.05%	是	否
	12月		维修器材	-	-506.70	13.34%	-0.22%	部分已取得审价批复	否
	小计			-	-3,797.31	100.00%	-1.64%		

注：1、根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，军品的销售数量属于涉密信息，下同。以该产品报告期内首次销售的年度设定为基期，基期销售数量设定为1.0，不同产品之间的销售数量不再进行指数化，下同；2、销售金额占比的分母使用主营业务收入数据，下同；3、是否已取得军方审价批复统计截至2023年8月31日。

报告期各期，发行人属于情形1类型的按照新的暂定价格调整收入的金额分别为-3,797.31万元、-1,764.88万元、1,031.99万元和379.51万元。

②情形2

公司根据完成军方审价的相似产品调整收入的情况如下：

单位：万元

调整时间	产品类型	产品名称	销售数量	调整金额	占同类型调整金额比例	占当期主营业务收入比例	是否已取得军方审价批复	与批复价格是否存在差异
2021	信息化	产品7	1.0	-2,558.17	15.58%	-1.35%	否	-

调整时间	产品类型	产品名称	销售数量	调整金额	占同类型调整金额比例	占当期主营业务收入比例	是否已取得军方审价批复	与批复价格是否存在差异
年12月	及特种装备	产品8	1.0	-13,857.65	84.42%	-7.29%	否	-
合计				-16,415.82	100.00%	-8.64%		

2021年，发行人向军方客户销售某专用侦察装备产品7和产品8，与前期销售的同型产品仅有部分少量配套件改为国产化配套件，产品功能和其余配件均无差异。2021年，发行人收到军方签署的前期同型销售产品的协商纪要文件，并参照协商纪要文件价格调整当年销售产品的暂定价格并确认相关收入。

2) 结合以上情况分析发行人收入调整是否符合会计准则规定

根据《企业会计准则第14号——收入》，交易价格是指企业因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，在确定交易价格时，企业应当考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响，合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

发行人与客户签订的暂定价合同中约定的暂定价为具体的金额，能够可靠计量。发行人针对军方尚未审价的产品，在符合收入确认条件时，按照期望值或最有可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，即合同约定的暂定价确认收入。该价格能够代表公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，符合会计准则中可变对价最佳估计数“应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额”的规定，发行人按合同约定的暂定价确认收入符合企业会计准则的规定。

对于情形1，发行人在签署的审价协商纪要或者同等效力的文件之前，发行人无法合理估计调整的价差款项，发行人在签署相关文件后，原合同确定的暂定价的最佳估计数发生变化，发行人根据新的最佳估计数对当期收入进行调整，符合会计准则相关规定。

对于情形2，如有相似产品完成审价（包括签署协商纪要或者同等效力的文件，或军方下达审价批复），致使管理层判断原合同暂定价已严重偏离实际情

况，发行人则在当期对暂定价格予以调整。在该种情形下，原合同确定的暂定价格的最佳估计数参照相似产品的审价结果确定，更符合会计准则相关规定。

军工企业中，对于调整暂定价的收入确认情况如下：

公司名称	调整暂定价的情形
华强科技 (688151. SH)	对于军方尚未完成审价的产品，在取得军检合格证时，按暂定价确认收入，后期在收到军品审价文件后，在当期调整收入。如军方已履行现场审价程序，以履行现场审价程序后签署的审价协商纪要、议价纪要或者同等效力的文件约定的价格作为暂定价格。对于军方尚未履行现场审价程序的，以合同价作为暂定价；如合同价严重偏离实际情况，则以参照军品审价规则测算的预估价格作为暂定价格。
捷强装备 (300875. SZ)	在价格审定前，发行人以“暂定价格”为依据确认当期销售收入和应收账款，同时结转成本，并以此价格进行资金结算。军方审价完成后，发行人与客户按照审定价格，根据已销售产品数量、暂定价与审定价格差异情况确定补价总金额，发行人取得了收取补价款的权利，将补价总金额确认为当期营业收入。
东土科技 (300353. SZ)	1、若合同中约定为暂定价格的，在客户验收后按照合同暂定价格或暂估价确认收入，待价格审定后签订定价合同或补充协议，暂定价格与审定价格的差异调整当期收入；2、在签订定价合同或补充协议前，根据项目进展情况，若取得进一步可靠证据，判断原暂定价格合同价格需要调整，将最佳可靠估计价格与暂定价格差异调整当期收入。
新光光电 (688011. SH)	若合同中约定了暂定价格的（可变对价），按合同暂定价格确认暂定价收入，每一资产负债表日，重新估计暂定价格（可变对价），如与合同暂定价格有差异，按差异金额调整当期收入，价格审定后签订补价协议或取得补价通知进行补价结算当期确认收入为审定价格收入减前期已累计确认收入。
金信诺 (300252. SZ)	公司军品的销售存在审价情况，在收入初始确认时参照合同暂定价格，按照期望值确定可变对价的最佳估计数确认收入，并于每一资产负债表日重新估计可变对价金额，对于后续可变对价的变动额调整当期收入和应收账款。
江航装备 (688586. SH)	公司配套G机型的航空产品与配套F机型的产品在性能指标、功能配置及成本费用方面较为相近。2019年，公司收到A01转发的配套F机型产品调价通知，基于谨慎性考虑，按照配套F机型产品审定价格调整配套G机型产品暂定价格，并将累计销售产品价差冲减当年营业收入。
科思科技 (688788. SH)	针对尚未完成审价的产品，按照合同暂定价格确认收入，同时结转成本；待审价完成后，将差价调整当期营业收入。
邦彦技术 (688132. SH)	针对尚未批价的产品，在符合收入确认条件时按照合同暂定价格确认收入，在收到军方批价文件后将产品暂定价格与最终审定价格间差异调整当期收入。
上海瀚讯 (300762. SZ)	对于审价尚未完成且已实际交付使用并验收的产品，公司按照与客户签订的合同暂定价格作为约定价格确认收入，公司在审价完成后，根据新签合同对相关差价进行收入确认。
雷电微力 (301050. SZ)	对于尚未审价的产品，在产品实际交付并取得验收文件时按合同暂定价格确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单时确认价格差异。
天微电子 (688511. SH)	在销售完成、尚未取得军品审价批复前，按合同暂定价格确认收入；审价完成的当期将审定价格与暂定价格的累计差异调整当期营业收入。

公司名称	调整暂定价的情形
华泰科技 (688281.SH)	对于需要进行军品审价的销售收入，在军方审价前，公司根据与客户所签署合同约定的暂定价格确认收入，待审价完成后，公司依据与客户签订的价差协议或合同在审价批复确定价格当期对收入进行调整。

对于调整暂定价的情形，上述军工企业均按差价调整当期收入，发行人的收入确认政策符合军工行业惯例。”

(三) 区分直接审价及延伸审价情形，披露报告期内发生的因军品审价调整当期收入、成本的全部情形，包括但不限于对应产品品类、型号、销售数量、金额、价格调整情况，调价的会计处理方式

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(一) 营业收入分析”之“6、审价因素对发行人的影响”之“(3) 区分直接审价及延伸审价情形，披露报告期内发生的因军品审价调整当期收入、成本的全部情形，包括但不限于对应产品品类、型号、销售数量、金额、价格调整情况，调价的会计处理方式”中补充披露如下：

“军品审价中，直接审价指总体单位按照军品定价议价规则提交报价方案，由军方客户对总体单位的报价进行审核；延伸审价指在直接审价过程中军方会从总体单位的产品报价方案中选取部分重要或价值较高的配套件供应商的报价进行延伸审价。

在发行人作为总体单位的情形下，直接审价和延伸审价影响发行人的营业收入和营业成本；在发行人作为配套单位的情形下，延伸审价影响发行人的营业收入。

1) 报告期内发生的因军品审价调整当期收入、成本的全部情形，包括但不限于对应产品品类、型号、销售数量、金额、价格调整情况

报告期发行人直接审价、延伸审价调整收入成本利润汇总情况如下：

单位：万元

审价类型	年度	收入调整金额	成本调整金额	影响毛利金额
直接审价	2020年	-15,405.17	-11,446.49	-3,958.68
	2021年	-17,490.41	-103.29	-17,387.11
	2022年	-2,068.24	-9,976.05	7,907.81
	2023年1-6月	403.98	-1,423.06	1,827.05

审价类型	年度	收入调整金额	成本调整金额	影响毛利金额
延伸审价	2020 年	-	-	-
	2021 年	-690.28	-	-690.28
	2022 年	-	-	-
	2023 年 1-6 月	-	-	-
合计	2020 年	-15,405.17	-11,446.49	-3,958.68
	2021 年	-18,180.69	-103.29	-18,077.40
	2022 年	-2,068.24	-9,976.05	7,907.81
	2023 年 1-6 月	403.98	-1,423.06	1,827.05

报告期各期发行人直接审价、延伸审价调整收入成本利润具体情况如下：

①2023 年 1-6 月审价情形

发行人 2023 年 1-6 月作为总体单位的审价情形如下：

单位：万元

序号	产品类型	产品名称	销售数量	原确认暂定价格收入金额	直接审价后应确认收入金额	直接审价当期调整收入金额	原确认暂定价格成本金额	延伸审价后应确认成本金额	延伸审价当期调整成本金额	调整会计期间	影响毛利金额
1	作战保障装备	产品 3	1.0	17,080.00	17,459.51	379.51	8,936.35	7,513.29	-1,423.06	第二季度	1,802.57
2	仪器及传感器	产品 37	1.0	55.70	54.86	-0.84	43.64	43.64	-	第一季度	-0.84
3	装备配套耗材	维修器材	/	286.28	311.60	25.31	142.78	142.78	-	第二季度	25.31
合计			/	17,421.98	17,825.97	403.98	9,122.77	7,699.71	-1,423.06		1,827.05

注：1、上表统计包含情形 1、情形 2 两种按照新的暂定价格调整的情形，亦包括根据军方最终批复的价格调整的情形，下同；2、以该产品报告期内首次审价的年度设定为基期，基期审价数量设定为 1.0，不同产品之间的审价数量不再进行指数化，下同。

发行人 2023 年 1-6 月不存在作为配套单位被延伸审价的情形。

②2022 年审价情形

发行人 2022 年作为总体单位的审价情形如下：

单位：万元

序号	产品类型	产品名称	销售数量	原确认暂定价格收入金额	直接审价后应确认收入金额	直接审价当期调整收入金额	原确认暂定价格成本金额	延伸审价后应确认成本金额	延伸审价当期调整成本金额	调整会计期间	影响毛利金额
1	专用侦察装备	产品 11	3.2	44,871.18	44,871.17	-0.01	36,318.75	36,318.75	-	第四季度	-0.01
2	专用侦察装备	产品 34	1.0	1,147.60	1,141.98	-5.62	1,119.43	1,114.93	-4.50	第四季度	-1.12
3	专用侦察装备	产品 35	1.0	8,111.27	8,047.46	-63.81	7,597.56	7,546.56	-51.00	第四季度	-12.81
4	专用侦察装备	产品 7	1.0	13,705.83	13,634.64	-71.19	11,473.08	11,416.08	-57.00	第四季度	-14.19
5	专用侦察装备	产品 8	1.0	39,008.35	38,670.55	-337.80	29,453.64	29,183.64	-270.00	第四季度	-67.80
6	作战保障装备	产品 14	1.0	5,376.00	5,345.76	-30.24	4,630.40	4,630.40	-	第二季度	-30.24
7	作战保障装备	产品 29	1.0	20,252.00	21,314.23	1,062.23	20,837.33	18,823.57	-2,013.76	第二季度	3,075.99
8	指挥控制装备	产品 33	1.0	51,220.00	48,599.72	-2,620.28	46,384.79	38,805.00	-7,579.79	第四季度	4,959.51
9	装备配套耗材	维修器材	/	1.55	1.64	0.09	1.30	1.30	-	第三季度	0.09
10	装备配套耗材	维修器材	/	146.12	144.51	-1.62	138.46	138.46	-	第一季度	-1.62
合计			/	183,839.90	181,771.65	-2,068.24	157,954.73	147,978.68	-9,976.05		7,907.81

发行人 2022 年不存在作为配套单位被延伸审价的情形。

③2021 年审价情形

发行人 2021 年作为总体单位的审价情形如下：

单位：万元

序号	产品类型	产品名称	销售数量	原确认暂定价收入金额	直接审价后应确认收入金额	直接审价当期调整收入金额	原确认暂定价成本金额	延伸审价后应确认成本金额	延伸审价当期调整成本金额	调整会计期间	影响毛利金额
1	仪器及传感器	产品 17	2.5	4,583.02	3,708.89	-874.13	1,804.03	1,804.03	-	第四季度	-874.13
2	专用侦察装备	产品 7	1.0	16,264.00	13,705.83	-2,558.17	11,473.08	11,455.08	-18.00	第四季度	-2,540.16
3	专用侦察装备	产品 8	1.0	52,866.00	39,008.35	-13,857.65	29,453.64	29,368.35	-85.29	第四季度	-13,772.36
4	受托研发服务	产品 36	1.0	268.00	252.50	-15.50	241.76	241.76	-	第四季度	-15.50
5	装备配套耗材	维修器材	/	617.37	432.41	-184.96	281.24	281.24	-	第四季度	-184.97
合计			/	74,598.39	57,107.98	-17,490.41	43,253.74	43,150.45	-103.29		-17,387.11

发行人 2021 年作为配套单位的审价情形如下：

单位：万元

序号	产品类型	产品名称	销售数量	原确认暂定价收入金额	延伸审价后应确认收入金额	延伸审价当期调整收入金额	调整会计期间	影响毛利金额
1	仪器及传感器	产品 19	1.0	1,840.00	1,508.94	-331.06	第四季度	-331.06
2	仪器及传感器	产品 17	1.0	1,817.40	1,470.77	-346.63	第四季度	-346.63
3	装备配套耗材	维修器材	/	173.88	161.29	-12.59	第四季度	-12.59
合计			/	3,831.28	3,141.00	-690.28		-690.28

④2020 年审价情形

发行人 2020 年作为总体单位的审价情形如下：

单位：万元

序号	产品类型	产品名称	销售数量	原确认暂定价格收入金额	直接审价后应确认收入金额	直接审价当期调整收入金额	原确认暂定价格成本金额	延伸审价后应确认成本金额	延伸审价当期调整成本金额	调整会计期间	影响毛利金额
1	专用侦察装备	产品 11	1.0	17,314.50	13,898.15	-3,416.35	11,249.17	10,718.86	-530.31	第二季度	-2,886.04
2	专用侦察装备	产品 30	1.0	3,891.00	4,016.74	125.74	2,727.44	2,655.74	-71.70	第四季度	197.44
3	作战保障装备	产品 4	1.0	79,200.00	57,851.20	-21,348.80	59,366.41	50,103.53	-9,262.88	第四季度	-12,085.92
4	指挥控制装备	产品 31	1.0	22,967.19	28,375.48	5,408.29	1,564.43	1,210.40	-354.03	第四季度	5,762.32
5	指挥控制装备	产品 32	1.0	38,815.37	43,124.87	4,309.50	25,174.43	24,175.50	-998.94	第四季度	5,308.44
6	装备配套耗材	维修器材	/	60.73	83.87	23.15	15.57	15.57	-	第三季度	23.15
7	装备配套耗材	维修器材	/	2,895.42	2,388.72	-506.70	1,958.91	1,730.28	-228.63	第四季度	-278.07
	合计		/	165,144.21	149,739.04	-15,405.17	102,056.35	90,609.87	-11,446.49		-3,958.68

发行人 2020 年不存在作为配套单位被延伸审价的情形。

2) 调价的会计处理方式

根据《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。发行人针对军方尚未审价的产品，在符合新准则收入确认条件时，按照期望值或最有可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，即合同约定的暂定价格确认收入。

由于军品价格审核周期受审查部门及产品性质等多种因素影响，审核周期往往较长，由此导致发行人实务中出现暂定价调整的情形，如军方已履行现场审价程序并签署审价协商纪要或者同等效力的文件，或有相似产品完成军方审价且原合同暂定价已严重偏离实际情况等。针对上述情形，确认收入的期望值或最有可能发生金额确定的可变对价的最佳估计数已发生变化，发行人按照新的暂定价确认收入，同时将新暂定价与原暂定价的差额调整当期收入，符合企业会计准则的规定。通常前述签署的审价协商纪要或者同等效力的文件记载的价格与发行人最终取得的军方价格文件不存在差异或差异较小。

军方审定价批复后，按暂定价已转让的商品与拟按审定价重新计价的商品属于同一商品，审定价与暂定价的差额，视为合同价格变更。根据《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，该合同价格的变更并未增加可明确区分的商品及合同价款，且新增合同价款并未反映新增商品单独售价；同时，在合同变更日已转让的商品或已提供的服务与未转让的商品或未提供的服务之间不可明确区分，发行人应当将该审定价与暂定价的差额部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，应当在合同变更日调整当期收入。

报告期内，发行人按照审价协商纪要或者同等效力的文件记载的价格与按照审定价批复价格调整收入的会计处理一致。发行人根据军方对产品审价及对配套件的延伸审价结果，相应调整了收到审价文件当期的主营业务收入和主营业务成本。

发行人收到审价文件当期对主营业务收入调整分录如下：

情形	调整主营业务收入
收入价差为正值	借：应收账款 贷：主营业务收入

情形	调整主营业务收入
收入价差为负值	借：主营业务收入 贷：应收账款/其他应付款

注：收入价差=调整后应确认收入金额-原确认暂定价格收入金额。

发行人收到审价文件当期对主营业务成本调整分录如下：

情形	调整主营业务成本
成本价差为正值	借：主营业务成本 贷：应付账款
成本价差为负值	借：预付账款/应付账款 贷：主营业务成本

注：成本价差=调整后应确认成本金额-原确认暂定价格成本金额。”

军工行业中关于调价的会计处理摘录如下：

公司	调整暂定价的情形	会计处理
航材股份 (688563. SH)	针对军方已审价的产品，在符合收入确认条件时，按照审定价确认销售收入和应收账款，同时结转成本。针对尚未审价或无需审价的产品，符合收入确认条件时按照“暂定价格”确认收入和应收账款，同时结转成本。公司在执行军品暂定价格过程中若取得相关证据显示暂定价调整时，公司于取得证据当期按照军品多退少补原则将累计价差调整当期营业收入，后续在收到军方审价批复文件后再次根据与客户协商情况按暂定价与审定价的累计差异调整当期营业收入。	产品价格调整及收入调整均依据客户出具的书面文件，具体形式包括补充协议、纪要、通知函等，该等文件已包括调整的产品名称、数量等信息，并约定按照协议调整后的价格或现场审价意见后指导价格执行，调整时间为相关书面文件的签署日期。对于约定退回前期价差的情况按照前期累计价差冲减收入及应收账款，冲减数量根据书面约定的数量确定。对于仅约定调整价格，暂未要求退回前期价差，但存在未来按照军审定价多退少补等类似条款的，按照累计价差冲减收入并计入其他应付款。
华强科技 (688151. SH)	对于军方尚未完成审价的产品，在取得军检合格证时，按暂定价确认收入，后期在收到军品审价文件后，在当期调整收入。如军方已履行现场审价程序，以履行现场审价程序后签署的审价协商纪要、议价纪要或者同等效力的文件约定的价格作为暂定价格。对于军方尚未履行现场审价程序的，以合同价作为暂定价；如合同价严重偏离实际情况，则以参照军品审价规则测算的预估价格作为暂定价格。	2020年5月，军方完成对107产品的现场审价程序并签署《审价协商纪要》，107产品的主要外购配套件暂定价格确定，公司根据暂定价对外购配套件相关供应商的应付账款进行调整，同步调整了2020年5月末已验收入库的107产品存货的账面价值，并据此确认收入、结转成本。
东土科技 (300353. SZ)	若合同中约定为暂定价格的，在客户验收后按照合同暂定价或暂估价确认收入，待价格审定后签订定价合同或补充协议，暂定价格与审定价格的差异调整当期收入；2、在签订定价合同或补充协议前，根据项目进展情况，若取得进一步可靠	东土科技2020年年报显示，其销售工业互联网设备及配套软件业务涉及军品销售，公司根据军方最新审价情况，结合部分项目取得的最新暂定价依据，对以往年度确认的收入进行了调整，冲减当期营业收入和应收账款，同时部分合同预收款项需要退回，增

公司	调整暂定价的情形	会计处理
	证据, 判断原暂定价合同价格需要进行调整, 将最佳可靠估计价格与暂定价格差异调整当期收入。	加其他应付款。
金信诺 (300252. SZ)	公司军品的销售存在审价情况, 在收入初始确认时参照合同暂定价格, 按照期望值确定可变对价的最佳估计数确认收入, 并于每一资产负债表日重新估计可变对价金额。	于每一资产负债表日重新估计可变对价金额, 对于后续可变对价的变动额调整当期收入和应收账款。
雷电微力 (301050. SZ)	对于尚未审价的产品, 在产品实际交付并取得验收文件时按合同暂定价格确认收入, 待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单时确认价格差异。	军方审价批复文件下发后, 供销双方根据已销售产品数量、暂定价格与审定价格差异情况确定调价金额, 此时公司取得了收取补价款的权利或承担退还价差的义务, 并将调整金额确认或冲减当期销售收入及应收账款余额。

经对比, 发行人的调价处理方式与上述军工企业具有相似性, 不存在重大差异。

二、发行人说明

(一) 按照是否需要审价及是否完成审价等标准, 从销售及采购两端, 列示报告期内发行人军品不同业务板块对应是否需要审价、完成审价的产品类型、各期销售/采购金额及其占比情况; 需要/不需要审价的两类产品的收入确认流程、价格确定依据, 是否符合《企业会计准则》等相关规定

1、按照是否需要审价及是否完成审价等标准, 从销售及采购两端, 列示报告期内发行人军品不同业务板块对应是否需要审价、完成审价的产品类型、各期销售/采购金额及其占比情况

(1) 从销售端列示报告期内发行人军品不同业务板块对应是否需要审价、完成审价的产品类型、各期销售金额及其占比情况

发行人需要军方审价的产品主要销售对象为军方单位及军工企业。发行人纳入需要审价统计范围的产品即发行人与客户在签订的销售合同中约定“单价为暂定价”“合同价为暂定价, 最终以军审价或机关批复价为准, 多退少补”类似表述的产品。发行人以是否收到军方机关价格批复文件作为区分是否完成审价的标准。

报告期内, 发行人军品不同业务板块对应是否需要审价、完成审价的产品类型、各期销售金额及其占比情况如下:

单位：万元

一级分类	二级分类	是否需要审价	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信息化及特种装备	指挥控制装备	需要且未完成	25,017.70	52.50%	34,942.99	21.82%	64,560.83	37.62%	51,869.55	24.26%
		需要且已完成	-	-	-2,620.28	-1.64%	36.24	0.02%	10,000.21	4.68%
		不需要	-	-	-	-	141.21	0.08%	-	-
	专用侦察装备	需要且未完成	2,521.06	5.29%	26,891.33	16.79%	62,219.27	36.25%	55,337.63	25.88%
		需要且已完成	-	-	-478.43	-0.30%	-	-	14,023.89	6.56%
		不需要	-	-	-	-	-	-	-	-
	作战保障装备	需要且未完成	379.51	0.80%	25,749.14	16.08%	16,607.49	9.68%	15,634.89	7.31%
		需要且已完成	-	-	1,965.60	1.23%	-	-	12,657.73	5.92%
		不需要	1,145.32	2.40%	91.77	0.06%	3,313.33	1.93%	-	-
	小计	需要且未完成	27,918.27	58.58%	87,583.46	54.69%	143,387.59	83.54%	122,842.07	57.45%
		需要且已完成	-	-	-1,133.11	-0.71%	36.24	0.02%	36,681.83	17.16%
		不需要	1,145.32	2.40%	91.77	0.06%	3,454.54	2.01%	-	-
仪器设备 及耗材	智能终端设备	需要且未完成	2,241.08	4.70%	6,333.01	3.95%	4,121.49	2.40%	12,283.27	5.74%
		需要且已完成	498.76	1.05%	110.04	0.07%	2,261.82	1.32%	271.91	0.13%
		不需要	817.08	1.71%	279.48	0.17%	7.96	0.00%	343.70	0.16%
	仪器及传感器	需要且未完成	2,561.59	5.38%	-399.86	-0.25%	1,045.86	0.61%	3,747.89	1.75%
		需要且已完成	2,341.74	4.91%	17,617.67	11.00%	2,384.39	1.39%	15,040.89	7.03%

一级分类	二级分类	是否需要审价	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
		不需要	7,329.48	15.38%	895.63	0.56%	389.02	0.23%	1,146.77	0.54%
	装备配套耗材	需要且未完成	756.04	1.59%	11,185.14	7.15%	758.25	0.44%	2,898.94	1.36%
		需要且已完成	155.80	0.33%	271.21	0.17%	5,359.08	3.12%	15,200.36	7.11%
		不需要	659.37	1.38%	140.75	0.09%	177.46	0.10%	2,571.28	1.20%
	小计	需要且未完成	5,558.71	11.66%	17,118.29	10.69%	5,925.60	3.45%	18,930.10	8.85%
		需要且已完成	2,996.31	6.15%	17,998.92	11.24%	10,005.29	5.83%	30,513.16	14.27%
		不需要	8,805.94	18.48%	1,315.86	0.82%	574.44	0.33%	4,061.75	1.90%
技术服务	装备升级服务	需要且未完成	-	-	30,879.02	19.28%	4,815.20	2.81%	-	-
		需要且已完成	-	-	-	-	-	-	-	-
		不需要	11.77	0.02%	-	-	-	-	-	-
	委托研发服务	需要且未完成	42.45	0.09%	1,426.36	0.89%	61.31	0.04%	200.24	0.09%
		需要且已完成	-	-	4,552.79	2.84%	9.80	0.01%	190.59	0.09%
		不需要	1,131.27	2.37%	127.58	0.08%	3,351.86	1.95%	168.04	0.08%
	小计	需要且未完成	42.45	0.09%	32,305.38	20.17%	4,876.51	2.84%	200.24	0.09%
		需要且已完成	-	-	4,552.79	2.84%	9.80	0.01%	190.59	0.09%
		不需要	1,143.04	2.40%	127.58	0.08%	3,351.86	1.95%	168.04	0.08%
其他	小计	需要且未完成			169.71	0.11%	0.31	0.00%	2.36	0.00%
		需要且已完成	17.57	0.04%	0.91	0.00%	0.99	0.00%	24.51	0.01%

一级分类	二级分类	是否需要审价	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
		不需要	28.01	0.06%	21.95	0.01%	7.49	0.00%	202.30	0.09%
合计		需要且未完成	33,519.43	70.34%	137,176.84	85.65%	154,190.01	89.84%	141,974.77	66.40%
		需要且已完成	3,013.88	6.32%	21,419.51	13.37%	10,052.32	5.86%	67,410.09	31.53%
		不需要	11,122.31	23.34%	1,557.16	0.97%	7,388.33	4.30%	4,432.09	2.07%
合计			47,655.62	100.00%	160,153.52	100.00%	171,630.66	100.00%	213,816.95	100.00%

注：需要且未完成审价中包含前述三种暂定价情形确认的收入。

报告期内，发行人实现军品销售收入中需要审价的金额占比分别为 97.93%、95.70%、99.02%和 76.66%，已完成审价的金额占比分别为 31.53%、5.86%、13.37%和 6.32%。

(2) 从采购端列示报告期内发行人军品不同业务板块对应是否需要审价、完成审价的产品类型、各期采购金额及其占比情况

报告期内，发行人军品不同业务板块对应是否需要审价、完成审价的产品类型、各期采购金额及其占比情况如下：

单位：万元

类别	是否需要审价	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配套件	需要且未完成	19,288.28	74.94%	65,515.43	68.50%	68,613.70	45.58%	78,631.78	45.88%
	需要且已完成	-	-	3,416.46	3.57%	-	-	20,849.68	12.17%
	不需要	1,262.75	4.91%	8,793.41	9.19%	54,759.56	36.38%	37,459.17	21.86%
电子元器件	需要且未完成	546.01	2.12%	6,394.41	6.69%	13,623.25	9.05%	12,098.92	7.06%
	需要且已完成	-	-	-	-	-	-	328.85	0.19%
	不需要	3,459.92	13.44%	8,930.37	9.34%	9,203.70	6.11%	15,126.45	8.83%
金属材料	需要且未完成	5.02	0.02%	-	-	-	-	-	-
	需要且已完成	-	-	-	-	-	-	-	-
	不需要	395.62	1.54%	1,400.78	1.46%	2,235.08	1.48%	4,005.42	2.34%
非金属材料	需要且未完成	-	-	2.20	0.00%	8.84	0.01%	51.28	0.03%
	需要且已完成	-	-	-	-	-	-	-	-
	不需要	325.64	1.27%	742.16	0.78%	1,326.32	0.88%	1,870.43	1.09%
外协加工件	需要且未完成	-	-	-	-	-	-	-	-
	需要且已完成	-	-	-	-	-	-	-	-
	不需要	359.42	1.40%	17.34	0.02%	382.19	0.25%	580.46	0.34%
其他	需要且未完成	-	-	1.29	0.00%	-	-	-	-
	需要且已完成	-	-	-	-	-	-	-	-

类别	是否需要审价	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	不需要	96.18	0.37%	433.77	0.45%	370.76	0.25%	365.46	0.21%
小计	需要且未完成	19,839.31	77.08%	71,913.34	75.19%	82,245.78	54.64%	90,781.98	52.97%
	需要且已完成	-	-	3,416.46	3.57%	-	-	21,178.52	12.36%
	不需要	5,899.53	22.92%	20,317.83	21.24%	68,277.62	45.36%	59,407.38	34.67%
合计		25,738.83	100.00%	95,647.63	100.00%	150,523.39	100.00%	171,367.89	100.00%

报告期内，发行人军品业务采购原材料中需要审价的金额占比分别为 65.33%、54.64%、78.76%和 77.08%，已完成审价的金额占比分别为 12.36%、0.00%、3.57%和 0.00%。

2、需要/不需要审价的两类产品的收入确认流程、价格确定依据，是否符合《企业会计准则》等相关规定

发行人需要/不需要审价的两类产品的收入确认流程、价格确定依据如下表：

情形	收入确认流程	价格确定依据
需要审价	军品产出后经军方代表验收合格并取得军方代表出具的《产品质量证明》或《产品合格证》后，在完成交货并取得交接单据或验收单据后确认收入	协商合同的暂定价/协商纪要或者同等效力的文件约定的价格/审价批复文件确定的价格
不需要审价		合同约定的价格

发行人以商品控制权全部转移至客户作为收入确认时点，即产品在军方代表验收及签收后确认收入，收入确认方法符合《企业会计准则》等相关规定。

(二) 按照新的暂定价调整收入的依据、具体时点，是否调整当期收入，按照暂定价格调整收入是否获取充分的依据、是否符合行业惯例

根据《企业会计准则第 14 号——收入》，交易价格是指企业因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，在确定交易价格时，企业应当考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响，合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

发行人与客户签订的暂定价合同中约定的暂定价为具体的金额，能够可靠计量。发行人针对军方尚未审价的产品，在符合收入确认条件时，按照期望值或最有可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，即合同约定的暂定价确认收入。该价格能够代表发行人因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，符合会计准则中可变对价最佳估计数“应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额”的规定，发行人按合同约定的暂定价确认收入符合企业会计准则的规定。

对于情形 1，发行人在签署的审价协商纪要或者同等效力的文件之前，发行人无法合理估计调整的价差款项，发行人在签署相关文件后，原合同确定的暂定价的最佳估计数发生变化，发行人根据新的最佳估计数对当期收入进行调整，符合会计准则相关规定。

对于情形 2，如有相似产品完成审价（包括签署协商纪要或者同等效力的文件，或军方下达审价批复），致使管理层判断原合同暂定价格已严重偏离实际情况，发行人则在当期对暂定价格予以调整。在该种情形下，原合同确定的暂定价格的最佳估计数参照相似产品的审价结果确定，更符合会计准则相关规定。

在前述调整产品价格及相应调整收入过程中，客户为相对主动方，公司为相对被动方。相关调整并非公司主观安排或可独立确定事项，公司依据产品或相似产品签署的审价协商纪要或者同等效力的文件对暂定价格进行调整，收入调整依据充分。

经查询市场案例，对于调整暂定价的收入确认情况如下：

公司名称	调整暂定价的情形
华强科技 (688151.SH)	对于军方尚未完成审价的产品，在取得军检合格证时，按暂定价确认收入，后期在收到军品审价文件后，在当期调整收入。如军方已履行现场审价程序，以履行现场审价程序后签署的审价协商纪要、议价纪要或者同等效力的文件约定的价格作为暂定价格。对于军方尚未履行现场审价程序的，以合同价作为暂定价；如合同价严重偏离实际情况，则以参照军品审价规则测算的预估价格作为暂定价格。
捷强装备 (300875.SZ)	在价格审定前，发行人以“暂定价格”为依据确认当期销售收入和应收账款，同时结转成本，并以此价格进行资金结算。军方审价完成后，发行人与客户按照审定价格，根据已销售产品数量、暂定价与审定价格差异情况确定补价总金额，发行人取得了收取补价款的权利，将补价总金额确认为当期营业收入。
东土科技 (300353.SZ)	1、若合同中约定为暂定价格的，在客户验收后按照合同暂定价格或暂估价确认收入，待价格审定后签订定价合同或补充协议，暂定价格与审定价格的差异调整当期收入；2、在签订定价合同或补充协议前，根据项目进展情况，若取得进一步可靠证据，判断原暂定价合同价格需要调整，将最佳可靠估计价格与暂定价格差异调整当期收入。
新光光电 (688011.SH)	若合同中约定了暂定价格的（可变对价），按合同暂定价格确认暂定价收入，每一资产负债表日，重新估计暂定价格（可变对价），如与合同暂定价格有差异，按差异金额调整当期收入，价格审定后签订补价协议或取得补价通知进行补价结算当期确认收入为审定价收入减前期已累计确认收入。
金信诺 (300252.SZ)	公司军品的销售存在审价情况，在收入初始确认时参照合同暂定价格，按照期望值确定可变对价的最佳估计数确认收入，并于每一资产负债表日重新估计可变对价金额，对于后续可变对价的变动额调整当期收入和应收账款。
江航装备 (688586.SH)	公司配套 G 机型的航空产品与配套 F 机型的产品在性能指标、功能配置及成本费用方面较为相近。2019 年，公司收到 A01 转发的配套 F 机型产品调价通知，基于谨慎性考虑，按照配套 F 机型产品审定价格调整配套 G 机型产品暂定价格，并将累计销售产品价差冲减当年营业收入。
科思科技 (688788.SH)	针对尚未完成审价的产品，按照合同暂定价格确认收入，同时结转成本；待审价完成后，将差价调整当期营业收入。

公司名称	调整暂定价的情形
邦彦技术 (688132.SH)	针对尚未批价的产品，在符合收入确认条件时按照合同暂定价确认收入，在收到军方批价文件后将产品暂定价与最终审定价格间差异调整当期收入。
上海瀚讯 (300762.SZ)	对于审价尚未完成且已实际交付使用并验收的产品，公司按照与客户签订的合同暂定价作为约定价格确认收入，公司在审价完成后，根据新签合同对相关差价进行收入确认。
雷电微力 (301050.SZ)	对于尚未审价的产品，在产品实际交付并取得验收文件时按合同暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知单时确认价格差异。
天微电子 (688511.SH)	在销售完成、尚未取得军品审价批复前，按合同暂定价确认收入；审价完成的当期将审定价与暂定价的累计差异调整当期营业收入。
华秦科技 (688281.SH)	对于需要进行军品审价的销售收入，在军方审价前，公司根据与客户所签署合同约定的暂定价确认收入，待审价完成后，公司依据与客户签订的价差协议或合同在审价批复确定价格当期对收入进行调整。

对于调整暂定价的情形，上述军工企业均按差价调整当期收入，发行人的收入确认政策符合军工行业惯例。

（三）报告期因军方审价导致收入与成本的调整幅度、方向不一致的全部情形，说明原因及合理性、调整的依据是否充分，调整过程是否符合军方及《企业会计准则》的相关规定

报告期内，因军方审价导致收入与成本的调整幅度、方向不一致的全部情形如下表：

单位：万元

调整时间	产品或服务名称	原确认暂定价格 收入金额	直接审价后应确 认收入金额	直接审价当期调 整收入金额	原确认暂定价格 成本金额	延伸审价后应确 认成本金额	延伸审价当期调 整成本金额
2020 年	产品 31	22,967.19	28,375.48	5,408.29	1,564.43	1,210.40	-354.03
	产品 32	38,815.37	43,124.87	4,309.50	25,174.43	24,175.50	-998.93
	产品 30	3,891.00	4,016.74	125.74	2,727.44	2,655.74	-71.70
2022 年	产品 29	20,252.00	21,314.23	1,062.23	20,837.33	18,823.57	-2,013.76
2023 年 1-6 月	产品 3	17,080.00	17,459.51	379.51	8,936.35	7,513.29	-1,423.06
合计		103,005.56	114,290.83	11,285.27	59,239.98	54,378.50	-4,861.48

报告期内，发行人产品 31、产品 32、产品 30、产品 29 和产品 3 存在军方审价导致的收入与成本的调整幅度、方向不一致的情形。上述产品当期收入调增，主要系发行人与军方最初签署暂定价销售合同金额相对偏低，后续因军方要求调整产品状态、公司实际投入超出原预期、物价指数变动等原因，军方对原合同暂定价予以审价调增；当期成本调减，主要系发行人在与配套件供应商签署采购合同时，对配套件产品的合理成本预估偏高，致使签署的暂定价采购合同金额相对偏高，并在最终军方延伸审价时被予以调减。

在前述审价过程中，发行人为相对被动方。相关调整并非发行人主观安排或可控事项，公司前述按照暂定价调整收入依据充分，符合军方及《企业会计准则》的相关规定。

(四) 区分是否需要转入军品仓库、是否需要军检，列示各期对应不同产品项下收入确认的金额及占比情况；对比同行业收入确认政策，分析异同

1、区分是否需要转入军品仓库、是否需要军检，列示各期对应不同产品项下收入确认的金额及占比情况

(1) 是否需要转入军品仓库

根据军工行业惯例、军方客户交易习惯或要求，军品在验收合格后，军方下达调拨通知前，发行人需按照军品管理规定将相关产品转入发行人处的顾客财产库（军品仓库），对相关产品履行代管义务。报告期各期末，发行人主营业务收入按是否需要转入顾客财产库划分情况如下：

单位：万元

项目		2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
需转入顾客财产库	信息化及特种装备	28,757.06	46.14%	59,743.67	34.19%	139,317.21	73.32%	149,392.71	64.71%
	仪器设备 及耗材	3,727.57	5.98%	12,475.50	7.14%	1,695.12	0.89%	19,468.31	8.43%
	技术服务	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	32,484.63	52.12%	72,219.17	41.33%	141,012.33	74.21%	168,861.02	73.14%
不需转入顾客财产库	信息化及特种装备	2,831.30	4.54%	27,558.02	15.77%	7,561.17	3.98%	10,364.38	4.49%
	仪器设备 及耗材	18,849.01	30.24%	28,751.94	16.45%	27,956.06	14.71%	45,095.25	19.53%
	技术服务	7,022.65	11.27%	44,581.57	25.51%	12,438.32	6.55%	5,098.78	2.21%
	其他	1,134.68	1.82%	1,645.66	0.94%	1,050.66	0.55%	1,447.66	0.63%
	小计	29,837.64	47.88%	102,537.19	58.67%	49,006.21	25.79%	62,006.07	26.86%
主营业务收入合计		62,322.27	100.00%	174,756.36	100.00%	190,018.54	100.00%	230,867.09	100.00%

报告期各期末，发行人主营业务收入中需转入顾客财产库的金额分别为168,861.02万元、141,012.33万元、72,219.17万元和32,484.63万元，占主营业务收入的比例分别为73.14%、74.21%、41.33%和52.12%。发行人转入顾客财产库的产品以信息化及特种装备为主，2022年转入顾客财产库的产品金额大幅下降，主要系当年信息化及特种装备交付数量下降所致。

(2) 是否需要军检

报告期各期，发行人主营业务收入按是否需要军检划分情况如下：

单位：万元

项目		2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
需 要 军 检	信息化及特种装备	28,757.06	46.14%	86,171.69	49.31%	137,893.98	72.57%	159,523.91	69.10%
	仪器设备及耗材	7,803.29	12.52%	31,397.46	17.97%	19,171.75	10.09%	49,628.17	21.50%
	技术服务	56.13	0.09%	30,879.02	17.67%	4,354.07	2.29%	158.49	0.07%
	其他	-	-	169.71	0.10%	0.99	0.00%	107.55	0.05%
	小计	36,616.48	58.75%	148,617.89	85.04%	161,420.78	84.95%	209,418.12	90.71%
不 需 军 检	信息化及特种装备	2,831.30	4.54%	1,129.99	0.65%	8,984.40	4.73%	233.18	0.10%
	仪器设备及耗材	14,773.29	23.70%	9,829.98	5.62%	10,479.43	5.51%	14,935.39	6.47%
	技术服务	6,966.51	11.18%	13,702.54	7.84%	8,084.25	4.25%	4,940.29	2.14%
	其他	1,134.68	1.82%	1,475.95	0.84%	1,049.67	0.55%	1,340.11	0.58%
	小计	25,705.79	41.25%	26,138.47	14.96%	28,597.76	15.05%	21,448.97	9.29%
主营业务收入合计		62,322.27	100.00%	174,756.36	100.00%	190,018.54	100.00%	230,867.09	100.00%

报告期各期末，发行人主营业务收入中需要军检的产品销售金额分别为209,418.12万元、161,420.78万元、148,617.89万元和36,616.48万元，占主营业务收入的比例分别为90.71%、84.95%、85.04%和58.75%。发行人主营业务收入中军检产品营业收入比例呈小幅下降趋势，主要系产品结构变化所致。

2、对比同行业收入确认政策，分析异同

经公开渠道查询，同行业可比公司收入确认政策如下：

公司	项目	类型	客户类型	方法及时点
内蒙一机	军品销售		军方单位、军工企业	对于直接解缴部队的整车军品，经军方验收取得合格证等时确认销售收入；对于军品配套和军品贸易业务，在取得双方交接凭单后确认收入。
	民品客户		直销客户	一般情况下，确认民品收入的具体时点为：货物已发运，所有权凭证已转移，取得对方收货确认单据后确认收入。 铁路车辆产品：新造车辆竣工后，经铁路局在《新造车辆竣工移交记录》上签署产品监造专用章，公司通过铁路发车，取得接收车站在《新造车辆竣工移交记录》签章后确认收入。 自备车：取得客户签章（或签名）《车辆交接确认单》

公司	项目	类型	客户类型	方法及时点
				或《新造车辆竣工移交记录》确认收入； 出口车：根据合同约定控制权转移等确认收入。
华强科技	军品	直接解缴部队	军方单位	完工产品由军事代表验收，取得《产品验收合格证》后，产品封存于公司军品仓库，同时确认收入
		非直接解缴部队	军工企业、军贸企业	军品产出后经军事代表验收，取得《产品验收合格证》，送货并取得对方验收单后，确认收入
	民品	内销	医药企业、贸易商客户	产品经公司质量管理部门检验合格后，送货并取得客户签收单后，确认收入
		外销		办理完毕货物出口报关手续并在合同约定的出口装运地点交付后确认收入
中兵红箭	军品销售		军方单位、军工企业	特种装备收入确认时点解缴部队业务收入，在取得验收合格证时确认销售收入；配套其他军工企业收入，在取得验收合格证及双方交接凭单后确认收入
	民品客户		直销客户	一般情况下，确认民品收入的具体时点为：货物已发运；所有权凭证已转移；符合合同或协议规定的条件；取得对方收货确认单据后确认收入。
长城军工	军品	最终客户为国内军方	军方单位、军工企业	产品产出后需通过驻厂军方代表验收，并取得军方代表出具的《产品验收合格证》，作为收入确认的必要条件。
		最终客户为军贸公司	军贸企业	产品产出后需经军贸公司或下游军工企业验收，产品验收合格后发运至港口与军贸公司交接或送货给下游军工企业。取得军贸公司港口交接清单或下游企业验收单后，公司确认收入
	民品	汽车零部件	直销客户	汽车零部件销售收入以客户验收领用后确认的产品数量为收入确认条件
		其它民品		其它民用产品以客户签收确认的销售清单或产品接收单为收入确认条件
军品研发		军方单位、军工企业	公司的军品研发收入确认按照研发合同的进度进行确认。研发任务一般分为启动阶段、方案设计阶段、研制阶段和设计定型完成等各个阶段，每个阶段完成后均由军方或其他军工企业、科研单位组织专家组评审或审查，对各阶段的研发成果进行评审和鉴定。各阶段评审或审查合格后，公司确认相应的研发收入，军方或其他军工企业、科研单位根据《武器装备研制合同》的约定将研发经费拨付给公司。	
湖南兵器	军品	最终客户为国内军方	军方单位	交付部队的总装产品：在取得《产品验收合格证》后，产品封存于公司成品仓库，同时确认收入。 交付部队的配件产品：取得客户验收单后，确认收入。
		最终客户为军贸公司	军贸企业	取得客户验收单后，确认收入
	军品研发		军方单位、军工企业	公司军品研发收入按照合同约定的进度确认。军品研发合同约定了分阶段由军方或者军工企业、科研单位组织专家进行评审和鉴定，公司在完成各阶段评审或审查合格后确认收入。
	民品检测		直销客户	公司的低压电器产品检测业务，在提供的检测服务已经完成，并将检测报告交付客户，收到价款或取得收

公司	项目	类型	客户类型	方法及时点
				取价款的权利时，确认收入的实现。
捷强装备	军品	/		1、对于公司需要安装调试的产品，销售商品与安装调试构成两项履约义务，产品出库前已经公司质检部门、驻厂军代表检验合格。公司在总装企业签收后确认产品销售收入；总装企业安装调试验收合格，并取得总装企业签收的产品安装调试表后确认收入。 2、对于公司不需要安装调试的产品，产品出库前已经公司质检部门、驻厂军代表检验合格。公司在购货方接收产品并验收合格后确认收入。
	民品	/		1、对于公司需要安装调试的产品，销售商品与安装调试构成一项履约义务，公司在取得客户签收的验收单后确认收入。 2、对于公司不需要安装调试的产品，产品经客户签收后确认收入。
	提供服务	/		公司提供的技术服务，在公司根据合同约定提交了相应服务成果并通过验收，取得客户验收单据后确认收入

注：资料来源于各公司公开披露的年度报告或招股说明书。

经对比，发行人及同行业可比公司在收入确认政策和收入确认时点上并无重大差异，与合同约定及实际执行情况匹配，符合《企业会计准则》以及相关规定的规定。

（五）报告期后暂定价调整和审价情况，是否存在报告期内未完成审价、期后获取暂定价调整依据但未对当期收入成本进行调整的情形；截至报告期末需要审价但尚未完成审价产品、原材料的累计销售、采购金额，请按照差异幅度测算对未来业绩的影响，并充分提示风险。

1、报告期后暂定价调整和审价情况

（1）暂定价调整情况

发行人报告期内的具体暂定价调整情况参见本问询回复本问题之“一、发行人披露”之“（二）列示报告期内发行人按照新的暂定价格调整收入的全部情形，各情形下对应产品类型、销售数量、收入调整依据、时间、金额及占比情况，对各期收入的具体影响，结合以上情况分析发行人收入调整是否符合会计准则规定”。

截至2023年8月末，发行人不存在报告期后收到军方审价文件的情况，也不存在报告期后调整暂定价的情形。

(2) 审价情况

军品审价采用的方法主要根据《军品定价议价规则（试行）》等确定。

公司主要产品对应的军品审价的具体流程为：军方在对公司产品审价时，首先向公司下达审价通知，然后公司按照相关规则提交报价方案，最后由军方对公司报价进行审核。军方为确保公司交付的各类产品审价结果的合理性，在审价过程中会从产品报价方案中选取部分重要或价值较高的配套件供应商的报价进行延伸审价。延伸审价时，由配套件供应商提交报价方案，并由军方进行审核。

实际执行中，发行人根据军方审价通知安排提交审价资料，审价通知的发送周期不可预计且并不固定。故军方对发行人产品军审定价无固定周期。发行人主要产品的审价周期在 1 年-5 年不等。

截至 2023 年 8 月末，发行人部分履行现场审价的合同目前尚未收到军方签署的审价协商纪要或者同等效力的文件，如涉及后续价格调整，发行人将按照会计准则要求进行相应调整。

2、是否存在报告期内未完成审价、期后获取暂定价调整依据但未对当期收入成本进行调整的情形

发行人严格按照《企业会计准则》规定及公司会计政策，对需要根据审价文件调整公司营业收入和营业成本的事项及时进行相应的会计处理。发行人不存在报告期内未完成审价、期后获取暂定价调整依据但未对当期收入成本进行调整的情形。

3、截至报告期末需要审价但尚未完成审价产品、原材料的累计销售、采购金额，请按照差异幅度测算对未来业绩的影响，并充分提示风险

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险因素”之“3、军品军审定价导致业绩波动的风险”中补充披露如下：

“截至报告期末，发行人已销售尚未取得审价批复的主要产品的累计销售金额为 648,603.39 万元，对应累计采购的尚未审价原材料金额为 468,022.02 万元，累计销售金额与采购金额的差额为 180,581.37 万元。假设上述产品审定价较暂定价的差异在正负 3%、5%、10%情景下，针对报告期末已销售尚未取得审

价批复的主要产品涉及的价差调整，对 2022 年营业收入及税前利润的影响情况模拟如下：

单位：万元

项目	调整影响	调整金额	占 2022 年营业收入比例	占 2022 年税前利润比例
+10%	调增收入及税前利润	18,058.14	10.31%	104.28%
+5%	调增收入及税前利润	9,029.07	5.16%	52.14%
+3%	调增收入及税前利润	5,417.44	3.09%	31.28%
-3%	调减收入及税前利润	-5,417.44	-3.09%	-31.28%
-5%	调减收入及税前利润	-9,029.07	-5.16%	-52.14%
-10%	调减收入及税前利润	-18,058.14	-10.31%	-104.28%

报告期内，发行人根据军方对产品审价及对配套件的延伸审价结果，相应调整了主营业务收入和主营业务成本，从而对业绩产生一定影响。报告期内，发行人部分产品尚未完成军方审价流程，鉴于军方审价的结果无法准确预计，发行人存在因军品审价导致业绩波动的风险。”

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人财务负责人、销售部门负责人，了解军方审价流程、军品定价和调价情况、暂定价格确认依据和标准、军方审价周期、管理层对未来审价情况的判断、发行人产品的军审定价进展，了解军审定价不确定性等相关风险；

2、对军方客户代表进行访谈，了解相关交易内容；

3、查阅同行业上市公司公开披露信息，对比分析军品审价过程及收入确认相关政策；

4、获取发行人与客户签订的暂定价格合同，检查暂定价格确认依据；

5、查阅发行人军品销售管理制度，评价控制设计，测试内部控制运行的有效性；

6、查看发行人审定价格的批复文件；

7、查看发行人产品厂检、军检验收文件资料，检查确认收入的产品是否需

要转入顾客财产仓库、是否需要经过军检；

8、获取以往审价完成相关资料，核实发行人敏感性测试比例选取的合理性；

9、获取发行人报告期后暂定价调整和审价情况，了解是否存在期后获取暂定价调整依据但未对当期收入成本进行调整的情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中补充披露了暂定价格的确定依据、报告期各期不同类型确定依据对应的收入及占比情况、报告期内发行人按照新的暂定价格调整收入的全部情形、直接审价及延伸审价情形下报告期内发生的因军品审价调整当期收入、成本的全部情形，发行人会计处理符合企业会计准则规定。

2、发行人已从销售及采购两端，列示报告期内发行人军品不同业务板块对应是否需要审价、完成审价的产品类型、各期销售/采购金额及其占比情况。发行人的会计处理符合《企业会计准则》等相关规定。

3、结合新的暂定价调整收入依据、具体时点，发行人按照新的暂定价格调整当期收入，调整收入获取了充分的依据，符合行业惯例。

4、报告期内，发行人部分产品存在军方审价导致收入与成本的调整幅度、方向不一致的情形，具有合理性，调整依据充分，调整过程符合军方及《企业会计准则》的相关规定。

5、发行人已列示报告期各期销售收入是否需要转入军品仓库、是否需要军检的情况，发行人与同行业可比公司在收入确认政策上无重大差异。

6、报告期后发行人存在暂定价调整的情形，不存在报告期内未完成审价、期后获取暂定价调整依据但未对当期收入成本进行调整的情形。发行人已根据截至报告期末需要审价但尚未完成审价产品、原材料的累计销售、采购金额，按照差异幅度测算了对未来业绩的影响，并在招股说明书中充分提示了风险。

问题 9.关于经营业绩稳定性

根据申报材料, (1) 报告期内, 发行人收入规模及净利润水平出现下滑, 2022 年营业收入 175,129.92 万元, 归母净利润 15,352.96 万元; 报告期各期扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别为 15,645.23 万元、5,660.91 万元和 8,203.18 万元。发行人解释原因主要包括军品订单减少以及采购生产运输活动受到影响; 除内蒙一机以及中兵红箭外, 发行人其他同行业可比公司 2022 年利润规模均出现明显下滑; (2) 报告期内, 公司每年当期订单收入转化率(即期初在手订单及当年新签署订单中转化为收入金额的比例)为 50%-60%。截至 2022 年末公司在手订单金额为 12.08 亿元。

请发行人: (1) 区分不同产品及客户类型, 说明报告期内收入、利润规模下滑对应的主要产品及客户, 进一步分析导致订单减少等影响经营业绩的因素, 是否与行业整体变动相匹配; (2) 区分不同产品及客户类型, 结合报告期后发行人主要经营业绩指标变动、在手订单变动、终端用户需求变化情况等, 分析发行人主要客户是否存在缩减订单规模的趋势, 发行人是否存在主要客户及订单流失的风险、未来盈利是否具有可持续性; (3) 相较于同行业可比公司 2022 年经营业绩下滑, 发行人 2022 年扣非后净利润同比增长的原因及合理性, 是否存在调节利润以达成上市标准的情形。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程, 并发表明确核查意见。

回复:

一、发行人说明

(一) 区分不同产品及客户类型, 说明报告期内收入、利润规模下滑对应的主要产品及客户, 进一步分析导致订单减少等影响经营业绩的因素, 是否与行业整体变动相匹配

1、区分不同产品及客户类型, 说明报告期内收入、利润规模下滑对应的主要产品及客户

报告期各期, 发行人主营业务收入按产品和服务类别分类构成情况如下:

单位: 万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
----	--------------	--------	--------	--------

		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信息化及特种装备	指挥控制装备	25,017.70	40.14%	32,322.71	18.50%	64,738.28	34.07%	61,869.76	26.80%
	专用侦察装备	2,521.06	4.05%	26,412.90	15.11%	62,219.27	32.74%	69,361.52	30.04%
	作战保障装备	1,524.83	2.45%	27,806.51	15.91%	19,920.83	10.48%	28,292.62	12.25%
	民用特种装备	2,524.77	4.05%	759.57	0.43%	-	-	233.18	0.10%
	小计	31,588.36	50.69%	87,301.69	49.96%	146,878.38	77.30%	159,757.09	69.20%
仪器设备耗材	装备配套耗材	1,804.95	2.90%	11,996.90	6.86%	15,181.16	7.99%	31,216.79	13.52%
	仪器及传感器	14,944.46	23.98%	22,098.96	12.65%	4,609.05	2.43%	20,127.61	8.72%
	智能终端设备	4,004.81	6.43%	7,131.58	4.08%	9,860.96	5.19%	13,219.16	5.73%
	小计	20,754.21	33.30%	41,227.44	23.59%	29,651.18	15.60%	64,563.56	27.97%
技术服务	装备升级服务	11.77	0.02%	30,879.02	17.67%	4,815.20	2.53%	-	-
	试验检测服务	4,277.19	6.86%	6,098.20	3.49%	3,833.04	2.02%	4,017.83	1.74%
	受托研发服务	1,185.52	1.90%	6,923.71	3.96%	3,610.26	1.90%	738.04	0.32%
	信息系统工程	3,370.54	5.41%	680.63	0.39%	179.82	0.09%	342.91	0.15%
	小计	8,845.01	14.19%	44,581.57	25.51%	12,438.32	6.55%	5,098.78	2.21%
其他	1,134.68	1.82%	1,645.66	0.94%	1,050.66	0.55%	1,447.66	0.63%	
主营业务收入合计	62,322.27	100.00%	174,756.36	100.00%	190,018.54	100.00%	230,867.09	100.00%	

报告期各期，发行人主营业务毛利的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
信息化及特种装备	指挥控制装备	1,664.91	13.48%	6,946.52	19.70%	5,534.35	19.32%	15,057.07	37.17%
	专用侦察装备	871.30	7.05%	8,641.17	24.51%	14,131.56	49.33%	7,565.91	18.68%
	作战保障装备	2,020.09	16.36%	4,348.36	12.33%	801.40	2.80%	367.83	0.91%
	民用特种装备	-221.78	-1.80%	198.20	0.56%	-	-	35.26	0.09%
	小计	4,334.52	35.09%	20,134.24	57.11%	20,467.31	71.45%	23,026.06	56.85%
仪器	装备配套耗材	708.44	5.74%	2,626.78	7.45%	1,237.33	4.32%	5,799.64	14.32%

项目		2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备及耗材	仪器及传感器	3,021.88	24.47%	9,196.29	26.09%	2,495.61	8.71%	9,277.99	22.90%
	智能终端设备	783.71	6.35%	-156.68	-0.44%	106.84	0.37%	-446.26	-1.10%
	小计	4,514.01	36.55%	11,666.38	33.09%	3,839.78	13.40%	14,631.37	36.12%
技术服务	装备升级服务	1.18	0.01%	90.29	0.26%	957.79	3.34%	-	-
	试验检测服务	2,223.84	18.00%	2,631.90	7.47%	2,004.07	7.00%	1,961.91	4.84%
	受托研发服务	464.98	3.76%	1,021.29	2.90%	695.44	2.43%	294.68	0.73%
	信息系统工程	277.64	2.25%	55.39	0.16%	67.82	0.24%	18.69	0.05%
	小计	2,967.64	24.03%	3,798.87	10.78%	3,725.13	13.00%	2,275.27	5.62%
其他	535.27	4.33%	-345.76	-0.98%	612.63	2.14%	573.72	1.42%	
主营业务毛利合计		12,351.45	100.00%	35,253.73	100.00%	28,644.85	100.00%	40,506.42	100.00%

报告期内，发行人信息化及特种装备与仪器设备及耗材业务的营业收入与营业毛利呈下滑趋势，对应的主要客户如下：

单位：万元

产品类型	客户类型	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
		销售收入	营业毛利	销售收入	营业毛利	销售收入	营业毛利	销售收入	营业毛利
信息化及特种装备	军方单位	28,966.06	4,515.74	84,276.10	19,774.24	143,099.48	19,002.96	159,241.48	23,058.72
	非军方单位	2,622.30	-181.22	3,025.59	360.01	3,778.90	1,464.35	515.60	-32.65
	小计	31,588.36	4,334.52	87,301.69	20,134.24	146,878.38	20,467.31	159,757.09	23,026.06
仪器设备及耗材	军方单位	11,511.48	2,723.22	24,656.21	8,682.05	6,528.31	979.19	34,861.63	10,868.99
	非军方单位	9,242.73	1,790.79	16,571.24	2,984.32	23,122.87	2,860.58	29,701.94	3,762.39
	小计	20,754.21	4,514.01	41,227.44	11,666.38	29,651.18	3,839.78	64,563.56	14,631.37
合计		52,342.57	8,848.53	128,529.14	31,800.62	176,529.56	24,307.08	224,320.65	37,657.45

报告期内，发行人信息化及特种装备与仪器设备及耗材业务的营业收入与营业毛利呈下滑趋势，主要原因为：（1）基于军队建设规划以及国防开支预算等因素，军方采购一般具有很强的计划性，受“十四五”规划初期军品装备采购总体

计划安排的影响，军方对发行人主要产品的采购较少，导致军品订单相应减少；

(2) 发行人不同产品的毛利率存在一定差异，信息化及特种装备业务毛利率相较于仪器设备及耗材业务较低，军方各年根据其实际使用及储备需求情况向发行人采购产品的结构存在一定差异。

2、进一步分析导致订单减少等影响经营业绩的因素，是否与行业整体变动相匹配

(1) 影响经营业绩的因素

报告期内，影响发行人经营业绩的主要因素如下：

1) 军品订单减少的影响

我国军方按照军费开支计划进行武器装备采购，其采购具有很强的计划性，对不同装备的年度采购计划会有波动，且常在五年规划初期军方订单需求相对较低，往后逐步升高。受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，发行人军品订单相应减少，导致发行人处于“十四五”规划初期的报告期内产品销售收入出现下降。

根据同行业可比公司华强科技披露的《2022年年度报告（修正稿）》，“公司主要产品的最终客户为军队，军方采购具有计划性较强、项目周期较长等特点，一般产品先通过研发认证定型后，军方会开展持续批量采购。由于公司产品的销售受到军方采购需求的限制，如军方采购计划发生变化，公司产品销售将受到较大影响……导致公司2022年军品收入较上年同期下降49.97%。”

2) 外部环境的影响

报告期内，国内多地受外部环境的不利影响，导致公司采购、生产、运输等活动均受到一定影响，使得公司在新增订单争取、项目竞标、试验比测等方面形成了一定困难，影响产品交付验收及新增订单落地。

3) 产品和服务销售结构的影响

报告期内，公司主营业务毛利的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
----	-----------	-------	-------	-------

		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信息化及特种装备	指挥控制装备	1,664.91	13.48%	6,946.52	19.70%	5,534.35	19.32%	15,057.07	37.17%
	专用侦察装备	871.30	7.05%	8,641.17	24.51%	14,131.56	49.33%	7,565.91	18.68%
	作战保障装备	2,020.09	16.36%	4,348.36	12.33%	801.40	2.80%	367.83	0.91%
	民用特种装备	-221.78	-1.80%	198.20	0.56%	-	-	35.26	0.09%
	小计	4,334.52	35.09%	20,134.24	57.11%	20,467.31	71.45%	23,026.06	56.85%
仪器设备及耗材	装备配套耗材	708.44	5.74%	2,626.78	7.45%	1,237.33	4.32%	5,799.64	14.32%
	仪器及传感器	3,021.88	24.47%	9,196.29	26.09%	2,495.61	8.71%	9,277.99	22.90%
	智能终端设备	783.71	6.35%	-156.68	-0.44%	106.84	0.37%	-446.26	-1.10%
	小计	4,514.01	36.55%	11,666.38	33.09%	3,839.78	13.40%	14,631.37	36.12%
技术服务	装备升级服务	1.18	0.01%	90.29	0.26%	957.79	3.34%	-	-
	试验检测服务	2,223.84	18.00%	2,631.90	7.47%	2,004.07	7.00%	1,961.91	4.84%
	受托研发服务	464.98	3.76%	1,021.29	2.90%	695.44	2.43%	294.68	0.73%
	信息系统工程	277.64	2.25%	55.39	0.16%	67.82	0.24%	18.69	0.05%
	小计	2,967.64	24.03%	3,798.87	10.78%	3,725.13	13.00%	2,275.27	5.62%
其他	535.27	4.33%	-345.76	-0.98%	612.63	2.14%	573.72	1.42%	
主营业务毛利合计	12,351.45	100.00%	35,253.73	100.00%	28,644.85	100.00%	40,506.42	100.00%	

报告期各期，公司信息化及特种装备业务贡献了 23,026.06 万元、20,467.31 万元、20,134.24 万元和 4,334.52 万元的毛利，仪器设备及耗材贡献了 14,631.37 万元、3,839.78 万元、11,666.38 万元和 4,514.01 万元的毛利，合计占公司主营业务毛利比重分别为 92.97%、84.85%、90.20%和 71.64%，各期占比较高，是公司盈利的主要来源。

从产品结构来看，不同产品和服务的毛利率存在一定差异。受报告期各期产品和服务销售结构的影响，报告期各期主营业务毛利存在一定波动。

4) 军品审价因素的影响

发行人主要客户为军方、大型军工企业集团及科研院所，主要军品价格通过审价方式确定。军方在对公司产品审价时，首先向公司下达审价通知，然后公司按照相关规则提交报价方案，最后由军方对公司报价进行审核。军方为确保公司交付的各类产品审价结果的合理性，在审价过程中会从产品报价方案中选取部分重要或价值较高的配套件供应商的报价进行延伸审价。延伸审价时，由配套件供应商提交报价方案，并由军方进行审核。

报告期内，发行人根据军方对产品审价及对配套件的延伸审价结果，相应调整了主营业务收入和主营业务成本，从而对经营业绩产生一定影响。报告期各期，审价因素对发行人的主营业务收入、主营业务成本和主营业务毛利影响情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月			2022年		
	剔除审价影响后金额	报表金额	影响金额	剔除审价影响后金额	报表金额	影响金额
主营业务收入	61,918.29	62,322.27	403.98	176,824.60	174,756.36	-2,068.24
主营业务成本	51,393.88	49,970.82	-1,423.06	149,478.68	139,502.63	-9,976.05
主营业务毛利	10,524.40	12,351.45	1,827.05	27,345.92	35,253.73	7,907.81
项目	2021年			2020年		
	剔除审价影响后金额	报表金额	影响金额	剔除审价影响后金额	报表金额	影响金额
主营业务收入	208,199.23	190,018.54	-18,180.69	246,272.26	230,867.09	-15,405.17
主营业务成本	161,476.98	161,373.69	-103.29	201,807.15	190,360.67	-11,446.49
主营业务毛利	46,722.25	28,644.85	-18,077.40	44,465.11	40,506.42	-3,958.68

注：影响金额=报表金额-剔除审价影响后金额。

5) 期间费用的影响

报告期内，发行人期间费用的构成及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	893.04	1.43%	1,951.45	1.11%	2,147.79	1.12%	1,629.44	0.70%
管理费用	5,994.94	9.60%	11,963.63	6.83%	12,736.04	6.65%	10,912.34	4.68%
研发费用	3,313.11	5.31%	9,157.38	5.23%	7,594.91	3.97%	7,664.79	3.29%
财务费用	-686.52	-1.10%	-1,846.31	-1.05%	-3,519.80	-1.84%	-2,822.54	-1.21%
合计	9,514.57	15.24%	21,226.15	12.12%	18,958.95	9.90%	17,384.03	7.46%

报告期内，发行人的期间费用呈现上升趋势，对发行人盈利能力产生一定影响。

2021 年发行人期间费用增加，主要原因为发行人当年不再享受社保减免政策以及实施员工年金计划等因素，导致当年销售费用、管理费用等期间费用增加。2022 年发行人期间费用增加，主要原因为：①发行人投入的材料及委外费用上升，导致当年研发费用增加；②发行人当年陆续收回对重庆机电集团的资金拆出款，导致当年利息收入减少。

6) 减值损失的影响

报告期内，发行人减值损失的构成及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用减值损失								
应收票据坏账损失	5,028.93	126.60%	-4,161.40	103.30%	-936.98	50.33%	-88.96	1.66%
应收账款坏账损失	-581.43	-14.64%	-45.54	1.13%	-990.28	53.19%	-4,895.65	91.48%
其他应收款坏账损失	-475.22	-11.96%	178.30	-4.43%	65.47	-3.52%	-367.18	6.86%
小计	3,972.28	100.00%	-4,028.64	100.00%	-1,861.79	100.00%	-5,351.79	100.00%
资产减值损失								
合同资产减值损失	-47.84	6.10%	-42.01	5.95%	-29.20	0.92%	-17.10	0.77%
存货跌价损失	-736.42	93.90%	-519.23	73.56%	-2,961.82	93.39%	-2,212.73	99.23%
长期股权投资减值损失	-	-	-144.62	20.49%	-180.34	5.69%	-	-
小计	-784.26	100.00%	-705.86	100.00%	-3,171.36	100.00%	-2,229.83	100.00%
合计	3,188.02	-	-4,734.50	-	-5,033.15	-	-7,581.62	-

报告期各期，发行人减值损失金额分别为-7,581.62 万元、-5,033.15 万元、-4,734.50 万元和 3,188.02 万元，对盈利能力产生一定影响。发行人信用减值损失为依据公司会计政策所计提的应收票据、应收账款、其他应收款坏账准备，资产减值损失由存货跌价损失、合同资产减值损失与长期股权投资减值损失构成。

综上，报告期内，发行人营业收入分别为 233,119.91 万元、191,508.47 万元、175,129.92 万元和 62,442.23 万元，实现归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 15,645.23 万元、5,655.00 万元、8,208.28 万元和 4,768.64 万元，经营业绩存在一定波动，主要系行业周期性波动导致军品订单减少、外部环境的不利影响、军品审价因素调整、期间费用增加、减值损失波动等

因素综合影响所致。

(2) 是否与行业整体变动相匹配

报告期内，同行业可比公司经营业绩变化趋势如下：

单位：万元

公司	项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
内蒙一机	营业收入	610,461.83	-14.11%	1,434,887.01	3.85%	1,381,627.55	4.40%	1,323,408.70
	净利润	43,567.99	1.24%	82,358.30	9.80%	75,009.07	14.13%	65,722.58
捷强装备	营业收入	11,707.09	353.18%	23,988.59	21.06%	19,815.55	-26.19%	26,847.96
	净利润	-690.07	73.68%	-988.20	-125.81%	3,829.48	-61.54%	9,956.70
华强科技	营业收入	26,843.24	-21.77%	60,888.06	-52.25%	127,524.26	52.70%	83,511.65
	净利润	2,897.28	-69.73%	7,243.36	-77.38%	32,022.18	81.74%	17,619.96
中兵红箭	营业收入	191,402.31	-40.25%	671,359.30	-10.65%	751,366.27	16.26%	646,301.53
	净利润	10,531.41	-84.99%	81,907.17	68.76%	48,533.54	76.77%	27,455.98
长城军工	营业收入	63,321.21	-14.73%	171,449.16	1.07%	169,626.27	6.96%	158,594.39
	净利润	162.96	-34.35%	7,998.89	-41.45%	13,661.40	15.60%	11,817.41
湖南兵器	营业收入	74,056.46	-28.91%	210,093.78	6.23%	197,776.66	12.22%	176,246.78
	净利润	10,839.81	-40.92%	30,221.03	-12.38%	34,492.49	-2.28%	35,295.57
行业平均	营业收入	162,965.36	38.90%	428,777.65	-5.11%	441,289.43	11.06%	402,485.17
	净利润	11,218.23	-25.85%	34,790.09	-29.74%	34,591.36	20.74%	27,978.03
公司	营业收入	62,442.23	62.12%	175,129.92	-8.55%	191,508.47	-17.85%	233,119.91
	净利润	6,468.09	101.59%	15,497.57	-21.82%	19,822.32	-2.04%	20,235.31

注：资料来源于同行业可比公司定期报告、招股说明书。

1) 2021年经营业绩变动

同行业可比公司2021年经营业绩变动原因如下：

同行业可比公司	2021年经营业绩变动原因
内蒙一机	1、军民品外贸取得突破性进展，国际化经营实现16.62亿元，较2020年7.58亿元同比增长119%； 2、主干民品市场竞争力明显提升，铁路车辆主营业务收入13.70亿元，实现利润6,856万元
中兵红箭	1、民品科研取得新突破。3毫米以下无色金刚石工艺技术取得突破，实现批量稳定生产，收入和利润同步提高； 2、装备保障任务顺利完成。2021年，公司克服科研生产交叉、新冠疫情反复、汛情等不利影响，系统谋划部署，体系化推动装备保障建设，高效完成了各项特种装备生产任务

同行业可比公司	2021 年经营业绩变动原因
湖南兵器	2020 年和 2021 年，公司主营业务收入分别较上年增加 29,880.57 万元和 21,083.30 万元，主要系公司弹药和引信等军品产品的收入增长
捷强装备	作为十四五开局的第一年，受社会经济环境和客户订购计划变化的影响，洗消装备核心部件配套液动力系统同比减少 72.86%，导致公司核生化安全装备业务同比下降 26.19%
华强科技	1、军品订单量下降。2021 年为“十四五”规划第一年，军方未来五年装备采购总体计划尚在制定过程中，军品年度采购计划仍未下达，军工企业均受到此因素影响导致订单量下降。公司积极协调推进和军方、各部委信息沟通，全年在陆军、火箭军、海军等多个兵种装备上加强投标力度，取得过滤吸收器、防毒服、防毒面具、防毒斗篷等产品的成功竞标。在“十四五”初期特品订单不确定的前提下，全年特种防护装备板块实现销售收入 3.68 亿元，同比下滑 31.74% 2、医药业务上涨。同时公司充分发挥国内首条丁基胶塞智能生产线优势，全力做好丁基胶塞基本盘、新冠盘、新品盘为核心的“两新一基”市场布局，全年药用丁基胶塞业务实现销售收入 8.46 亿元，同比增长 353.13%
长城军工	公司子弹、引信系列营业收入较 2020 年同比增长 42.58%

注：上述信息来自同行业可比公司公开披露信息。

2021 年，同行业可比公司营业收入和净利润同比上年增长 11.06% 和 20.74%，其中华强科技的营业收入和净利润同比上年增长 52.70% 和 81.74%，拉高了行业整体平均水平，主要受其医药业务上涨所致。剔除华强科技后，2021 年同行业可比公司营业收入和净利润同比上年增长 2.73% 和 8.54%。

从同行业可比公司军品业务来看，公司与捷强装备、华强科技的业绩波动趋势相似。捷强装备与华强科技均因受到“十四五”规划初期军方总体采购计划的影响，导致军品订单量下降，捷强装备核生化安全装备业务同比下降 26.19%，华强科技特种装备业务同比下滑 31.74%；长城军工和湖南兵器受其子弹和引信业务量增加，2021 年业绩有所增长，但弹药引信产品主要为消耗品，与发行人业务类型不同，虽然均属于军工行业，但其产品订单的趋势不具备可比性；内蒙一机业绩增长主要由于军品外贸业务增长，其增长业务与发行人业务不同，产品订单趋势不具备可比性。

除军品订单下滑因素外，发行人营业收入和净利润的下降还受到审价因素的影响：2021 年审价因素调整对发行人主营业务毛利的影响较大，审价导致当年主营业务收入和主营业务毛利分别减少 18,180.69 万元和 18,077.40 万元。

2) 2022 年经营业绩变动

同行业可比公司 2022 年经营业绩变动原因如下：

同行业可比公司	2022 年经营业绩变动原因
内蒙一机	未公开披露业绩变化的具体原因
中兵红箭	营业收入下降，主要原因为：专用车及汽车零部件业务板块受外部因素冲击较大
湖南兵器	营业收入增长，主要原因为：军队实战化训练对武器弹药的消耗速度加快，大幅提升了产品需求量；军方对新型产品采购增加
捷强装备	1、营业收入较上年增长，主要是核辐射监测设备实现销售收入 12,425.61 万元，同比增长 213.49% 2、扣非归母净利润较上年大幅下降，主要原因为：受社会经济环境和外部环境变化的影响，公司部分产品订单延迟交付；持续加大市场拓展力度，调整产品营销策略，销售费用、管理费用出现较大幅度增加；部分子公司生产经营受销售回款情况、商誉减值等因素影响，导致本期资产减值损失比去年有较多增加
华强科技	1、营业收入大幅下降，主要原因为：公司主导型号特种防护装备产品订购计划延迟，新型号装备刚刚完成定型鉴定，尚未形成订货；新冠疫苗出口急剧下降，公司疫情防控新冠疫苗用胶塞订单大幅下降 2、扣非归母净利润较上年大幅下降，主要原因为：特种防护装备产品和药用丁基胶塞产品营业收入同比降幅明显，产品销售利润降低
长城军工	扣非归母净利润下降，主要原因为：研发经费投入大幅增加；受到下游客户付款不及时的影响，部分军品货款尚未结算，本期应收账款增加，计提的信用减值损失增加；受非经营性损益下降的影响，上期公司取得土地收储形成的资产处置收益，本期无相关收益

注：上述信息来自同行业可比公司公开披露信息。

2022 年，发行人营业收入和净利润呈下降趋势，与行业整体变动一致。

3) 2023 年 1-6 月经营业绩变动

同行业可比公司 2023 年 1-6 月经营业绩变动原因如下：

同行业可比公司	2023 年 1-6 月经营业绩变动原因
内蒙一机	未披露业绩变化的具体原因
中兵红箭	营业收入下降，主要原因为：受内外部环境影响，产品交付同比减少
湖南兵器	营业收入下降 28.91%，主要原因为： 1、期初在手订单金额同比下降超过 40.00%，导致 2023 年上半年公司产品生产速度放缓，产品交付数量减少致使营业收入同比下降 2、税收政策变化导致营业收入同比下降
捷强装备	1、公司营收较上年同期有较大增长，主要是液压动力系统 2,534.20 万元，同比增长 1,718.19%；其他核生化安全装备及配件较上年同期增长 1,982.18 万元，同比增长 410.15%，核辐射监测设备较上年同期增长 4,900.02 万元，同比增长 406.31%。净利润规模较上年同期较大幅度增长，主要原因为：本期液压动力系统进行了交付，同时其他核生化安全装备及配件也进行了部分交付所致 2、公司产品结构持续优化，民品业务营收取得较大增长
华强科技	公司利润降低的主要原因为： 1、公司特种防护装备产品和医疗器械产品营业收入同比降低，公司营业收入下降导致产品销售利润降低 2、资产处置收益同比降低 100.00%

同行业可比公司	2023年1-6月经营业绩变动原因
长城军工	营业收入下降，主要原因为：公司军品受配套件供应进度影响，本期产品未实现交付所致

注：上述信息来自同行业可比公司公开披露信息。

2023年1-6月，发行人营业收入变化趋势与行业平均一致。受各企业经营状况影响以及下游细分市场需求差异影响，经营业绩波动差异较大。

（二）区分不同产品及客户类型，结合报告期后发行人主要经营业绩指标变动、在手订单变动、终端用户需求变化情况等，分析发行人主要客户是否存在缩减订单规模的趋势，发行人是否存在主要客户及订单流失的风险、未来盈利是否具有可持续性

1、2023年1-6月发行人主要经营业绩指标变动情况

2023年1-6月发行人主要经营业绩指标变动情况：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月
主营业务收入	62,322.27	38,515.01
净利润	6,468.09	3,208.50
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,768.64	859.83

发行人2023年1-6月实现营业收入与净利润较2022年同期有所增长。报告期后，公司整体经营情况良好，生产情况稳定，未发生对经营情况和未来经营业绩造成重大不利影响的事项。

2、在手订单变动情况

截至2023年6月末，发行人在手订单中的主要产品及客户类型变动情况如下：

单位：万元

产品类型	客户类型	2023.6.30	2022.12.31	2022.6.30
信息化及特种装备	军方单位	26,316.49	61,264.49	84,107.34
	非军方单位	6,677.90	2,680.80	2,414.72
	小计	32,994.39	63,945.29	86,522.06
仪器设备及耗材	军方单位	9,802.43	16,625.28	7,786.40
	非军方单位	6,670.78	8,787.08	14,436.13

产品类型	客户类型	2023.6.30	2022.12.31	2022.6.30
	小计	16,473.21	25,412.36	22,222.53
技术服务	军方单位	20,694.21	20,727.29	32,519.27
	非军方单位	11,476.57	10,612.27	19,140.88
	小计	32,170.78	31,339.56	51,660.15
其他		182.54	59.74	16.23
合计		81,820.92	120,756.95	160,420.97

截至 2023 年 6 月末，发行人在手订单为 81,820.92 万元，较 2022 年 6 月末及 2022 年末在手订单金额相比有所下降，主要原因为：

一方面，基于军队建设规划以及国防开支预算等因素，军方采购一般具有很强的计划性，受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，军方对发行人主要产品的采购较少，军品订单相应减少；另一方面，军方通常每年根据年度采购计划，在下半年组织开展较大规模的军品采购，因此每年上半年军品新增订单相对较少。此外，发行人积极进行业务拓展，根据与下游客户的沟通，除上述已签署的在手订单外，截至 2023 年 6 月末，公司在手意向订单金额合计 168,400.00 万元。

3、终端用户需求变化情况

军工行业的终端用户是军方，国家军费预算和军队武器装备规划直接影响军工行业的市场容量和发展方向。我国军费开支一直保持稳定增长，2023 年我国中央本级国防支出预算为 15,537.00 亿元，同比增长 7.12%，2013 年至 2023 年复合增速为 8.03%。随着未来我国经济的持续增长，我国国防支出预期也将继续随着经济规模和财政收入的增长而持续增长。

报告期各期，发行人主要客户为军方单位、大型军工企业集团及科研院所等。其中，发行人与第一大客户军方单位已有超过 50 年的合作历史。发行人下属重点军品子公司最早于 20 世纪 60 年代“三线建设”时期开始承担军品研发及生产任务，长期深耕于指挥控制、核生化侦察、核生化洗消及烟幕遮蔽等领域，构建了信息化及特种装备、仪器设备及耗材和技术服务三大主营业务，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，研制的装备参加了“建国 60 周年”“建军 90 周年”等在内的多次阅兵、专项展示、军事演习任务，以及“2008

年北京奥运会”“2010年上海世博会”等重大活动保障。

报告期内，发行人前五名客户总体变动较小。发行人与主要客户合作关系稳定，不存在终端用户需求发生重大不利变化的风险。

4、发行人主要客户是否存在缩减订单规模的趋势，发行人是否存在主要客户及订单流失的风险、未来盈利是否具有可持续性

报告期内，发行人主要从事信息化及特种装备、仪器设备的研发、生产和销售与装备升级、试验检测、受托研发等技术服务，主要客户为军方单位、大型军工企业集团及科研院所。发行人所处军工行业的市场容量和发展方式受国家军费预算和军队武器装备规划的直接影响。

近年来，我国国防支出预算保持稳步增长，2013年至2023年中央本级国防支出预算的复合增速为8.03%。2022年和2023年，中央本级国防支出预算分别为14,504.50亿元和15,537.00亿元，分别较上年同期增长7.02%和7.12%。国防支出预算的稳步增长有助于促进军工行业的发展。同时，我国相继发布了《中国的军事战略》《新时代的中国国防》《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》等多项支持性政策，明确了国防信息化和现代化建设的目标。在建设世界一流军队目标的指引下，我国军工行业需求旺盛。军方对装备的需求更加面向实战化，带来了需求端的本质变化。我国的实战化训练将加速装备更新换代，加快军品采购，提升武器装备维修保养需求，从而为军工企业带来长期的业绩支撑。

报告期内，受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，发行人主要客户订单规模有所减少。但从长期来看，随着我国国防支出预算保持稳步增长，未来发行人主要客户长期缩减订单规模趋势的可能性较低。发行人与主要客户合作稳定，不存在主要客户及订单持续流失的重大风险，未来盈利具有可持续性。

(三) 相较于同行业可比公司 2022 年经营业绩下滑, 发行人 2022 年扣非后净利润同比增长的原因及合理性, 是否存在调节利润以达成上市标准的情形

1、相较于同行业可比公司 2022 年经营业绩下滑, 发行人 2022 年扣非后净利润同比增长的原因及合理性

(1) 同行业可比公司 2022 年经营业绩情况

2022 年, 发行人同行业可比公司经营业绩情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年				2021 年	
	营业收入	变动率	扣非归母净利润	变动率	营业收入	扣非归母净利润
内蒙一机	1,434,887.01	3.85%	79,520.61	15.34%	1,381,627.55	68,944.25
捷强装备	23,988.59	21.06%	-3,309.98	-386.46%	19,815.55	1,155.49
华强科技	60,888.06	-52.25%	-855.91	-103.14%	127,524.26	27,271.59
中兵红箭	671,359.30	-10.65%	77,432.49	64.53%	751,366.27	47,061.93
长城军工	171,449.16	1.07%	3,753.67	-28.40%	169,626.27	5,242.53
湖南兵器	210,093.78	6.23%	26,651.07	-6.41%	197,776.66	28,477.68
平均值	428,777.65	-5.11%	30,531.99	-74.09%	441,289.43	29,692.25
平均值(剔除捷强装备和华强科技)	621,947.31	0.13%	46,839.46	11.27%	625,099.19	37,431.60
发行人	175,129.92	-8.55%	8,208.28	45.15%	191,508.47	5,655.00

资料来源: 同行业可比公司定期报告、招股说明书。

2022 年, 同行业可比公司营业收入和扣非归母净利润平均值分别为 428,777.65 万元和 30,531.99 万元, 同比上年分别下降 5.11% 和 74.09%, 整体呈下降趋势。同行业可比公司 2022 年经营业绩变动原因如下:

同行业可比公司	2022 年经营业绩变动原因
内蒙一机	未公开披露业绩变化的具体原因
中兵红箭	营业收入下降, 主要原因为: 专用车及汽车零部件业务板块受外部因素冲击较大
湖南兵器	营业收入增长, 主要原因为: 军队实战化训练对武器弹药的消耗速度加快, 大幅提升了产品需求量; 军方对新型产品采购增加
捷强装备	1、营业收入较上年增长, 主要是核辐射监测设备实现销售收入 12,425.61 万元, 同比增长 213.49% 2、扣非归母净利润较上年大幅下降, 主要原因为: 受社会经济环境和外部环境变化的影响, 公司部分产品订单延迟交付; 持续加大市场拓展力度, 调整产品营销策略, 销售费用、管理费用出现较大幅度增加; 部分子公司生产经营受

	销售回款情况、商誉减值等因素影响，导致本期资产减值损失比去年有较多增加
华强科技	1、营业收入大幅下降，主要原因为：公司主导型号特种防护装备产品订购计划延迟，新型号装备刚刚完成定型鉴定，尚未形成订货；新冠疫苗出口急剧下降，公司疫情防控新冠疫苗用胶塞订单大幅下降 2、扣非归母净利润较上年大幅下降，主要原因为：特种防护装备产品和药用丁基胶塞产品营业收入同比降幅明显，产品销售利润降低
长城军工	扣非归母净利润下降，主要原因为：研发经费投入大幅增加；受到下游客户付款不及时的影响，部分军品货款尚未结算，本期应收账款增加，计提的信用减值损失增加；受非经营性损益下降的影响，上期公司取得土地收储形成的资产处置收益，本期无相关收益

同行业可比公司中，捷强装备和华强科技的扣非归母净利润下降幅度较大，拉低了行业平均水平。上述两家公司 2022 年经营业绩的变动系自身特性因素所致，非行业共性因素。剔除两家可比公司后，同行业可比公司营业收入呈略微增长态势，扣非归母净利润呈上升趋势。

(2) 发行人 2022 年扣非后净利润同比增长的原因及合理性

2022 年度，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 8,208.28 万元，较上年增长 2,553.28 万元，主要系受到产品和服务销售结构差异、军品审价影响等综合因素所致，具体参见本问询回复本问题之“一、发行人说明”之“(一) 区分不同产品及客户类型，说明报告期内收入、利润规模下滑对应的主要产品及客户，进一步分析导致订单减少等影响经营业绩的因素，是否与行业整体变动相匹配”之“2、进一步分析导致订单减少等影响经营业绩的因素，是否与行业整体变动相匹配”之“(1) 影响经营业绩的因素”。

综上，相较于同行业可比公司 2022 年经营业绩下滑，发行人 2022 年扣非后净利润同比增长，具有合理性。

2、是否存在调节利润以达成上市标准的情形

报告期内，发行人的收入确认、成本、费用列支记录在正确的期间，主要会计政策与同行业可比公司之间不存在显著差异，不存在通过内部交易、代垫费用等调节利润的情形，发行人 2022 年度的利润水平真实反映了其经营成果，不存在为满足上市标准而调节利润的情形。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人所在行业政策文件、行业研究报告等资料，与发行人销售人员及高级管理人员了解各类业务变动的原因；
- 2、查阅同行业上市公司公开披露信息，对比分析经营业绩变动情况；
- 3、对主要客户进行实地走访，了解主要客户的基本情况、经营情况、未来发展目标，其与发行人的业务合作背景、合作历史、交易规模，核实与发行人是否存在关联关系或其他利益关系等；
- 4、访谈发行人销售部门负责人、财务负责人等，了解在手订单、终端用户需求情况；
- 5、结合发行人的财务报表，核查其报告期内营业收入与利润的匹配情况，访谈发行人管理人员，了解 2022 年扣非归母净利润增长的原因及合理性，判断是否存在调节利润的情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人经营业绩存在一定波动，主要系行业周期性波动导致军品订单减少、外部环境的不利影响、产品和服务销售结构的影响、军品审价因素调整、期间费用增加、减值损失波动等因素综合影响所致，具有合理性，剔除少数同行业业绩异常值后，发行人与行业整体变动不存在较大差异。
- 2、报告期内，受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，发行人主要客户订单规模有所减少。但从长期来看，随着我国国防支出预算保持稳步增长，未来发行人主要客户长期缩减订单规模趋势的可能性较低。发行人与主要客户合作稳定，不存在主要客户及订单持续流失的重大风险，未来盈利具有可持续性。
- 3、相较于同行业可比公司 2022 年经营业绩下滑，发行人 2022 年扣非后净利润同比增长，主要系受到产品和服务销售结构差异、军品审价影响等综合因素所致，具有合理性；发行人不存在调节利润以达成上市标准的情形。

问题 10.关于供应商及采购

根据申报材料，(1) 报告期内发行人前五大供应商变动较大，且主要列示了向供应商所属集团采购情况；(2) 公司采购的主要原材料包括配套件、电子元器件、金属材料、非金属材料、外协加工件等，其中配套件的采购比例分别为 76.05%、78.35%和 83.34%，电子元器件采购比例为 15.31%、14.44%以及 11.72%；发行人主要原材料采购金额分别为 181,542.60 万元、162,334.01 万元和 133,978.15 万元。

请发行人：(1) 结合产品类型结构变动等，分析说明报告期内前五大供应商结构发生较大变动的原因及合理性；供应商是否具备必要的业务资质，是否签订保密协议，是否符合行业主管部门对涉军业务采购对象的要求，是否在经客户代表备案的合格供方目录范围内，是否符合军方客户的要求；(2) 报告期采购结构变动的原因及合理性，配套件、电子元器件等主要原材料采购量与生产量的匹配性；发行人军品配套原材料的采购定价模式及是否具有定价权；结合采购合同约定说明军方对发行人销售价格的调整是否同比例转移至采购价款中；

(3) 核心零部件供应商是否需由军品客户指定，如不需指定，请说明供应商选择依据，是否存在对核心供应商的依赖；原材料采购是否存在客户指定价或需向客户报备的情形，如能够自主定价，请说明定价依据；(4) 主要原材料的采购规模与发行人经营规模、在手订单是否匹配，主要原材料的消耗量与主要产成品产量是否匹配；(5) 说明最终供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，注册资本小、成立时间短即与发行人合作的原因及合理性，主要供应商是否存在只向发行人销售的情况，向发行人销售占其销售收入的比例；

(6) 说明相同产品同一期间从不同客户采购的价格差异，及不同期间的采购价格差异并说明原因与合理性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合产品类型结构变动等，分析说明报告期内前五大供应商结构发生较大变动的原因及合理性；供应商是否具备必要的业务资质，是否签订保密

协议，是否符合行业主管部门对涉军业务采购对象的要求，是否在经客户代表备案的合格供方目录范围内，是否符合军方客户的要求

1、结合产品类型结构变动等，分析说明报告期内前五大供应商结构发生较大变动的原因及合理性

报告期内，发行人向前五大供应商主要采购内容及对应产品类型情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额	主要采购内容	对应产品类型
2023年 1-6月	1	徐工集团	9,362.04	随车起重机部件	随车起重机
	2	中国兵器	9,059.47	底盘、通信设备	两栖类指挥控制装备
	3	陕西电子	5,873.15	雷达	两栖类指挥控制装备
	4	瑞涵新能源	3,704.76	底盘	新能源冷藏车
	5	严格集团	2,763.43	数字交互转换及模拟系统等	信息化系统工程项目
合计			30,762.84	-	-
2022年	1	中国兵器	31,873.88	底盘、侦察设备、通信设备、加改装	两栖类指挥控制装备、装备升级服务
	2	QZ公司	17,135.40	机器人平台	某新型专用侦察装备
	3	徐工集团	16,905.80	随车起重机部件、洗消设备	随车起重机、龙门洗消车
	4	LY公司	9,691.55	洗消设备	洗消一体机
	5	陕西电子	6,462.68	雷达	两栖类指挥控制装备
合计			82,069.31	-	-
2021年	1	中核集团	25,297.58	核生化检测设备	核应急箱组
	2	LY公司	17,226.44	发烟机	发烟车
	3	KD公司	16,533.90	核生化检测设备	核应急箱组
	4	中国兵器	8,997.77	底盘、侦察设备、通信设备	轮式专用侦察车、两栖类指挥控制装备、履带式/轻型指挥控制装备
	5	中国电子	7,361.15	通信设备、计数管	履带式/轻型指挥控制装备、仪器及传感器
合计			75,416.85	-	-
2020年	1	中国兵器	36,398.84	底盘、侦察设备、通信设备	履带式/轮式专用侦察车、两栖类指挥控制装备、履带式/轻型指挥控制装备
	2	中国电科	10,390.97	通信设备、电子元器件	履带式/轻型指挥控制装备

期间	序号	供应商名称	采购金额	主要采购内容	对应产品类型
	3	航天科工	9,651.41	通信设备、发烟机	履带式/轻型指挥控制装备、发烟车
	4	BF 公司	8,588.66	核生化检测设备	履带式/轮式专用侦察车
	5	徐工集团	8,014.91	洗消设备	龙门洗消车
合计			73,044.80	-	-

报告期内，发行人前五大供应商除中国兵器外，每年前五大供应商均有变化，主要系发行人产品定制化程度较高、军品主要供应商由客户指定，发行人采用“以销定产、以产定采”的经营模式开展军品业务，根据下游客户安排采购、生产和发货。报告期各期，发行人所承接的订单内容不同，其主要变化来自下游客户对于不同型号产品的采购需求变动以及新研制产品的新增采购，产品结构有所变化，导致报告期内前五大供应商存在较大变化。具体原因如下：

(1) 指挥控制装备及专用侦察装备供应商

发行人向中国兵器下属单位主要采购底盘、侦察设备、通信设备用于履带式/轮式专用侦察车、履带式/轻型指挥控制装备以及两栖类指挥控制装备的生产，发行人 2020 年履带式/轮式专用侦察车、履带式/轻型指挥控制装备及 2022 年两栖类指挥控制装备交付金额较大，因此 2020 年、2022 年向中国兵器采购金额较大。

发行人向 BF 公司采购核生化检测设备用于履带式/轮式专用侦察车的生产，发行人 2020 年履带式/轮式专用侦察车交付金额较大，因此 2020 年向 BF 公司采购金额较大。

(2) 作战保障装备及民品特种装备供应商

发行人向徐工集团下属单位 I1 采购洗消设备用于龙门洗消车的生产，采购随车起重机结构件用于随车起重机生产；向 LY 公司采购发烟机用于发烟车的生产，采购洗消设备用于洗消一体机的生产。发行人 2020 年龙门洗消车交付大额订单，因此 2020 年向徐工集团采购金额较大；发行人 2021 年取得发烟车大额订单，并于 2021 年、2022 年陆续交付，因此 2021 年向 LY 公司采购金额较大。

2022 年，因军通公司新增民品业务，发行人向徐工集团下属单位 I1、LY 公司采购民品配套件金额较大，主要系徐工集团下属单位 I1、LY 公司在发行人合

格供应商名录内，合作管理良好，发行人综合价格、质量等因素选定上述供应商作为民品供应商。

(3) 核应急箱组供应商

2021 年，发行人向中核集团下属单位 E3、KD 公司采购核生化检测设备用于核应急箱组的生产，因型号产品国产化要求，发行人向中核集团下属单位 E3、KD 公司采购相关配套产品，采购价格以暂定价结算。该型号产品已经军代表验收并交付军方，后续客户未下达该型号产品新订单。因此，发行人向中核集团下属单位 E3、KD 公司采购相关配套产品且采购金额变化较大具备合理性。

(4) 通信设备及电子元器件供应商

发行人主要向中国电子、中国电科、航天科工下属单位采购通信设备及电子元器件用于履带式/轮式专用侦察车、履带式/轻型指挥控制装备、智能终端设备的生产，2020 年、2021 年发行人指挥控制装备、专用侦察装备、智能终端设备交付金额较大，因此向中国电子、中国电科、航天科工采购金额较大。

(5) 新型专用侦察装备供应商

发行人向 QZ 公司采购机器人平台用于某新型专用侦察装备的生产，该项目为公司 2022 年度竞标取得，发行人前期经过市场比选及询价，综合供货质量、价格等因素，在项目竞标时即已确定机器人平台供应商为 QZ 公司，基于军方产品质量稳定性、一致性要求，中标后一般不会轻易对重要零部件供应商进行更换。该新型专用侦察设备于 2022 年完成生产，因此 QZ 公司 2022 年首次进入前五大供应商具有合理性。

(6) 新能源冷藏车底盘供应商

2023 年，发行人为拓展改装车民品市场，大力开展新能源冷藏车业务，由于发行人新能源冷藏车产品系基于吉利 DNC1049SHEVGMJ1 型插电式混合动力冷藏车底盘，而瑞涵新能源为重庆区域唯一一家销售该类型底盘的授权商，因此发行人向瑞涵新能源采购底盘且瑞涵新能源 2023 年首次进入前五大供应商具有合理性。

2、供应商是否具备必要的业务资质，是否签订保密协议，是否符合行业主管部门对涉军业务采购对象的要求，是否在经客户代表备案的合格供方目录范围内，是否符合军方客户的要求

发行人通常在武器装备生产过程中主要采购原材料为配套件，配套件按照重要等级分为核心组件、一般组件、非关键件和重要件，根据国军标有关外购器材质量监督的要求，发行人核心组件供应商应具备装备承制资格、军用软件研制能力和相应的保密资质。发行人供应商均具备相应的保密资质，因此发行人未与供应商单独签署保密协议。发行人将工序中的核心组件供应商列入《合格供方名录》并报监管军代室备案。因此，发行人的供应商均具备必要的业务资质，符合行业主管部门对涉军业务采购对象的要求，符合军方客户的要求。

(二) 报告期采购结构变动的的原因及合理性，配套件、电子元器件等主要原材料采购量与生产量的匹配性；发行人军品配套原材料的采购定价模式及是否具有定价权；结合采购合同约定说明军方对发行人销售价格的调整是否同比例转移至采购价款中

1、报告期采购结构变动的的原因及合理性

报告期内，发行人各项采购情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
配套件	47,953.21	82.19%	111,658.12	83.34%	127,183.02	78.35%	138,061.68	76.05%
电子元器件	6,951.44	11.91%	15,705.52	11.72%	23,439.42	14.44%	27,790.97	15.31%
金属材料	1,892.86	3.24%	4,418.57	3.30%	7,102.83	4.38%	10,057.67	5.54%
非金属材料	629.29	1.08%	875.06	0.65%	1,469.39	0.91%	2,004.02	1.10%
外协加工件	369.37	0.63%	477.04	0.36%	2,243.26	1.38%	3,034.05	1.67%
其他	550.57	0.94%	843.84	0.63%	896.09	0.55%	594.21	0.33%
合计	58,346.74	100.00%	133,978.15	100.00%	162,334.01	100.00%	181,542.60	100.00%

鉴于军工行业的特殊性，发行人一般根据下游客户需求，采用“以销定产、以产定采”的经营模式开展军品业务，报告期内各期采购的原材料主要系客户需求变化导致各期生产产品差异所致。报告期内，受新增订单量波动影响，发行人采购金额呈现下降趋势。

2、配套件、电子元器件等主要原材料采购量与生产量的匹配性

报告期内，发行人主要产品的主要原材料采购规模与产品收入的情况参见本问询回复之“问题 10.关于供应商及采购”之“一、发行人说明”之“（四）主要原材料的采购规模与发行人经营规模、在手订单是否匹配，主要原材料的消耗量与主要产成品产量是否匹配”之“2、主要原材料的消耗量与主要产成品产量是否匹配”。

报告期内，发行人参考订单及生产情况进行原材料的采购，主要原材料的采购规模与发行人经营规模、在手订单相匹配，发行人主要原材料的消耗量与主要产成品的产量相匹配。

3、发行人军品配套原材料的采购定价模式及是否具有定价权

根据我国军品相关价格管理办法规定，按照军方不同的采购方式，对部分军品采取审价的方式确定价格，其具体流程为：由生产单位（一般是装备总体单位）编制并上报定价成本等价格资料和报价方案。生产单位将主管部门核实并签署意见的报价方案连同有关资料报送军方价格主管部门，抄送军方装备订货部门。军方价格主管部门组织专家组审价后确定军品采购价格，批复生产单位并抄送军方装备订货部门。由于新产品的价格批复周期较长，针对尚未审价确定的产品，军方根据预测论证情况与生产单位签订暂定价结算合同，并根据最终审定价格与暂定价调整结算金额。

报告期内，发行人作为总体单位，参照上述军方审价的模式，要求配套供应商向其报送定价成本等价格资料和报价方案，并对报价材料按照上述军品审价的原则进行审核，在此基础上与配套供应商进行谈判确定产品采购暂定价格，待军方对其下发审价批复后，参照该批复价格，相应对采购自配套供应商的产品调整结算金额。综上，发行人主要军品配套原材料价格由军品审价确定，发行人不具有定价权。

4、结合采购合同约定说明军方对发行人销售价格的调整是否同比例转移至采购价款中

发行人采购的原材料主要为军用配套件，以及电子元器件、金属材料等通用原材料。根据材料种类的不同以及是否需要进行军方审价，发行人采购的军品原

材料可分为需军方审价的材料和无需进行审价的材料两大类。

报告期内，对于无需军方审价的原材料，采购价格主要由发行人根据当期产品需求、材料及加工成本等因素协商确定，军方对发行人销售价格的调整不会影响该部分原材料采购价格。

报告期内，对于需经军方审价的原材料，发行人与供应商签署的采购合同价格类型包括暂定价与审定价。如签署合同价格类型为审定价，则后续该原材料采购价格通常保持不变；如签署合同价格类型为暂定价，根据合同约定，如审定价与暂定价存在差异，则双方按审定价格签订补充协议进行后续结算。

根据军品审价规则，军方根据发行人及配套供应商的定价成本等因素进行审价，对发行人销售价格和采购价格分别进行审价和调整，对销售价格的调整不会同比例转移至采购价款中。但通常对销售价格和采购价格的调整方向一致，报告期内审价对销售价格和采购价格的调整方向不一致的情形及分析参见本问询回复之“问题 8.关于军品收入确认”之“二、发行人说明”之“（三）报告期因军方审价导致收入与成本的调整幅度、方向不一致的全部情形，说明原因及合理性、调整的依据是否充分，调整过程是否符合军方及《企业会计准则》的相关规定”。

（三）核心零部件供应商是否需由军品客户指定，如不需指定，请说明供应商选择依据，是否存在对核心供应商的依赖；原材料采购是否存在客户指定价或需向客户报备的情形，如能够自主定价，请说明定价依据

1、核心零部件供应商是否需由军品客户指定，如不需指定，请说明供应商选择依据，是否存在对核心供应商的依赖

军工供应链体系质量要求较为严格，为保证产品的安全性、稳定性和一致性，军工行业普遍存在下游客户指定供应商的情况。

根据《武器装备质量管理条例》的规定，武器装备研制、生产单位应当对其外购、外协产品的质量负责，对采购过程实施严格控制，对供应单位的质量保证能力进行评定和跟踪，并编制合格供应单位名录。

发行人的单一来源采购主要为军方客户定型的配套装备。对于需军方客户定型的信息化及特种装备产品，在产品前期研制阶段，发行人根据军方客户的新产品研制需求，通过单一来源、招投标等方式获取产品研制订单，研制完成后，军

方客户会对产品进行状态鉴定与定型；产品定型后，基于产品技术复杂程度高、研发周期长等特点，军方客户一般将公司作为该型号产品的指定供应商，并在定型装备图纸中明确后续该型号产品对应的配套装备供应商。

对于电子元器件等原材料采购，发行人按照下游客户要求，原则上需优先从下游客户指定的供应商目录进行选择。一般而言，对于同种型号元器件，下游客户指定的供应商目录中会提供 2-3 家供应商进行选择。

对于合格供应商目录中存在多家供应商的，发行人综合考虑质量、价格、交期、合作历史等多方面因素，通过询价、比价、议价等方式，择优选择综合实力较高的供应商，保证产品质量和稳定性。

2、原材料采购是否存在客户指定价或需向客户报备的情形，如能够自主定价，请说明定价依据

报告期内，发行人可以根据与供应商合作历史、供应商规模实力，并结合当期产品需求、供货时间、材料及加工成本等因素协商确定采购价格或暂定价格并进行结算，无需向客户进行报备，具有自主定价权。对于需经军方审价的原材料，军方价格主管部门根据定价成本等价格资料和报价方案，组织专家组审价后确定军品采购价格，发行人待审价完成后参照批复价格与供应商最终调整结算金额。

（四）主要原材料的采购规模与发行人经营规模、在手订单是否匹配，主要原材料的消耗量与主要产成品产量是否匹配

1、原材料的采购规模与发行人经营规模、在手订单是否匹配

报告期各期，发行人的采购规模、在手订单、营业收入情况如下：

项目	2023.6.30/ 2023年1-6月		2022.12.31/ 2022年		2021.12.31/ 2021年		2020.12.31 /2020年金 额/比例
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	
采购规模（万元）	58,346.74	-56.45%	133,978.15	-17.47%	162,334.01	-10.58%	181,542.60
期初在手订单（万元）	120,756.95	-13.78%	140,049.72	-36.76%	221,463.65	-15.34%	261,606.89
本期新增订单（万元）	44,483.77	-73.25%	166,321.44	24.76%	133,317.54	-32.37%	197,139.21
期末在手订单（万元）	81,820.92	-32.24%	120,756.95	-13.78%	140,049.72	-36.76%	221,463.65
营业收入（万元）	62,442.23	-64.35%	175,129.92	-8.55%	191,508.47	-17.85%	233,119.91
采购规模/营业收入	93.44%	16.94%	76.50%	-8.26%	84.77%	6.89%	77.88%

项目	2023.6.30/ 2023年1-6月		2022.12.31/ 2022年		2021.12.31/ 2021年		2020.12.31/ 2020年金 额/比例
	金额	变动比 例	金额	变动比 例	金额	变动比 例	
采购规模/（期初+新增 在手订单金额）	35.31%	-8.42%	43.73%	-2.03%	45.76%	6.18%	39.57%

报告期内，发行人采购规模占营业收入比例分别为 77.88%、84.77%、76.50% 和 93.44%，采购规模占期初与本期新增订单之和的比例分别为 39.57%、45.76%、43.73% 和 35.31%，上述比例波动趋势基本一致，受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，在手订单、营业收入相应减少，发行人根据客户需求安排生产和采购计划，报告期内采购规模、经营规模、在手订单互为匹配，符合发行人实际经营情况。

2、主要原材料的消耗量与主要产成品产量是否匹配

选取发行人报告期各期前五大主要产品，对其产出和主要原材料的消耗量进行分析，情况如下：

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗用	单位实际耗用
					生产领用 c	研发及其他领用 d	在产品领用 e				
产品 1	材料 1	2023 年 1-6 月	-	3.67	3.67	-	-	-	3.67	1.00	1.00
		2022 年	-	7.67	4.00	3.67	-	-	4.00	1.00	1.00
		2021 年	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	1.00
		2020 年	-	1.00	-	-	1.00	-	-	-	-
	材料 3	2023 年 1-6 月	-	3.67	3.67	-	-	-	3.67	1.00	1.00
		2022 年	-	4.00	4.00	-	-	-	4.00	1.00	1.00
		2021 年	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	1.00
		2020 年	-	1.00	-	-	1.00	-	-	-	-
	材料 4	2023 年 1-6 月	3.67	-	3.67	-	-	-	3.67	1.00	1.00
		2022 年	-	7.67	4.00	-	-	3.67	4.00	1.00	1.00
		2021 年	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	1.00
		2020 年	-	1.00	-	-	1.00	-	-	-	-
	材料 9	2023 年 1-6 月	-	3.67	3.67	-	-	-	3.67	1.00	1.00
		2022 年	-	4.00	4.00	-	-	-	4.00	1.00	1.00
		2021 年	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	1.00
		2020 年	-	1.00	-	-	1.00	-	-	-	-
产品 2	材料 2	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	4.00	1.00	1.00	
		2022 年	-	46.67	42.67	-	4.00	-	42.67	1.00	1.00

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗 用	单位实际耗 用	
					生产领用 c	研发及其他 领用 d	在产品领用 e					
产品 3	材料 30	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	材料 30	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	4.00	1.00	1.00	
		2022 年	-	46.67	42.67	-	4.00	-	42.67	1.00	1.00	
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	材料 31	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	4.00	1.00	1.00	
		2022 年	-	46.67	42.67	-	4.00	-	42.67	1.00	1.00	
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	材料 60	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	4.00	1.00	1.00	
		2022 年	-	46.67	42.67	-	4.00	-	42.67	1.00	1.00	
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	产品 3	材料 11	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021 年			-	63.67	63.67	-	-	-	82.67	1.00	1.00	
2020 年			0.67	18.33	-	-	19.00	-	-	-	-	

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗 用	单位实际耗 用	
					生产领用 c	研发及其他 领用 d	在产品领用 e					
产品 4	材料 18	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2021 年	-	36.00	36.00	-	-	-	82.67	1.00	1.00	
		2020 年	-	46.67	-	-	46.67	-	-	-	-	
	材料 14	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2021 年	-	63.67	63.67	-	-	-	82.67	1.00	1.00	
		2020 年	0.67	18.33	-	-	19.00	-	-	-	-	
	材料 32	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2021 年	50.33	7.00	57.33	-	-	-	82.67	1.00	0.98	
		2020 年	-	157.67	23.33	84.00	-	50.33	-	-	-	
	产品 4	材料 8	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			2022 年	-	6.67	6.67	-	-	-	6.67	1.00	1.00
			2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			2020 年	0.33	19.33	19.67	-	-	-	19.67	1.00	1.00
材料 10		2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2022 年	-	6.67	6.67	-	-	-	6.67	1.00	1.00	

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗用	单位实际耗用	
					生产领用 c	研发及其他 领用 d	在产品领用 e					
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2020 年	0.33	19.33	19.67	-	-	-	19.67	1.00	1.00	
	材料 33	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2022 年	-	6.67	6.67	-	-	-	6.67	1.00	1.00	
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2020 年	4.33	15.33	19.67	-	-	-	19.67	1.00	1.00	
	材料 34	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2022 年	-	6.67	6.67	-	-	-	6.67	1.00	1.00	
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2020 年	4.33	15.33	19.67	-	-	-	19.67	1.00	1.00	
	产品 5	材料 16	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			2022 年	-	-	-	-	-	-	2.00	1.00	1.00
2021 年			-	12.67	10.67	-	2.00	-	10.67	1.00	1.00	
2020 年			-	-	-	-	-	-	-	-	-	
材料 36		2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2022 年	2.00	-	2.00	-	-	-	2.00	1.00	1.00	
		2021 年	-	12.67	10.67	-	-	2.00	10.67	1.00	1.00	
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗用	单位实际耗用
					生产领用 c	研发及其他领用 d	在产品领用 e				
	材料 22	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	2.00	-	2.00	-	-	-	2.00	1.00	1.00
		2021 年	-	12.67	10.67	-	-	2.00	10.67	1.00	1.00
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	材料 53	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	4.00	-	4.00	-	-	-	2.00	2.00	2.00
		2021 年	-	25.33	21.33	-	-	4.00	10.67	2.00	2.00
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
产品 7	材料 25	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2021 年	-	12.67	12.67	-	-	-	12.67	1.00	1.00
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	材料 39	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2021 年	-	12.67	12.67	-	-	-	12.67	1.00	1.00
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	材料 13	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗用	单位实际耗用	
					生产领用 c	研发及其他领用 d	在产品领用 e					
		2021 年	-	25.33	25.33	-	-	-	12.67	2.00	2.00	
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	材料 12	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2021 年	-	25.33	25.33	-	-	-	12.67	2.00	2.00	
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	产品 8	材料 12	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			2021 年	-	120.00	120.00	-	-	-	60.00	2.00	2.00
			2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		材料 39	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021 年			-	60.00	60.00	-	-	-	60.00	1.00	1.00	
2020 年			-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2023 年 1-6 月			-	-	-	-	-	-	-	-	-	
材料 13		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2021 年	-	120.00	120.00	-	-	-	60.00	2.00	2.00	
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗 用	单位实际耗 用
					生产领用 c	研发及其他 领用 d	在产品领用 e				
	材料 40	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2021 年	-	60.00	60.00	-	-	-	60.00	1.00	1.00
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
产品 9	材料 21	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2021 年	-	1.33	1.33	-	-	-	1.33	1.00	1.00
		2020 年	2.67	4.00	6.67	-	-	-	6.67	1.00	1.00
	材料 15	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	0.67	-	-	-	0.67	-	-	-	-
		2021 年	0.67	1.33	1.33	-	-	0.67	1.33	1.00	1.00
		2020 年	0.67	6.67	6.67	-	-	0.67	6.67	1.00	1.00
	材料 24	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2021 年	-	-	-	-	-	-	1.33	1.00	1.00
		2020 年	4.00	4.00	6.67	-	1.33	-	6.67	1.00	1.00
	材料 41	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗用	单位实际耗用
					生产领用 c	研发及其他 领用 d	在产品领用 e				
		2021 年	-	1.33	1.33	-	-	-	1.33	1.00	1.00
		2020 年	-	6.67	6.67	-	-	-	6.67	1.00	1.00
产品 10	材料 21	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	0.67	-	-	-	0.67	-	-	-	-
		2021 年	-	1.00	0.33	-	-	0.67	1.00	1.00	1.00
		2020 年	-	7.67	7.00	-	0.67	-	7.00	1.00	1.00
	材料 15	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2021 年	-	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00
		2020 年	-	7.00	7.00	-	-	-	7.00	1.00	1.00
	材料 42	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	0.67	-	-	-	-	0.67	-	-	-
		2021 年	0.67	1.00	1.00	-	-	0.67	1.00	1.00	1.00
		2020 年	0.67	7.00	7.00	-	-	0.67	7.00	1.00	1.00
	材料 23	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2021 年	-	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00
		2020 年	3.67	3.33	7.00	-	-	-	7.00	1.00	1.00

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗用	单位实际耗用
					生产领用 c	研发及其他 领用 d	在产品领用 e				
产品 11	材料 39	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020 年	-	23.33	23.33	-	-	-	11.67	2.00	2.00
	材料 43	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020 年	-	23.33	23.33	-	-	-	11.67	2.00	2.00
	材料 44	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020 年	-	23.33	23.33	-	-	-	11.67	2.00	2.00
	材料 45	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020 年	-	23.33	23.33	-	-	-	11.67	2.00	2.00
产品 12	材料 46	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗用	单位实际耗用	
					生产领用 c	研发及其他 领用 d	在产品领用 e					
		2021 年	-	14.67	14.67	-	-	-	9.33	2.00	2.00	
		2020 年	-	4.00	-	-	4.00	-	-	-	-	
	材料 47	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2021 年	-	7.33	7.33	-	-	-	9.33	1.00	1.00	
		2020 年	-	2.00	-	-	2.00	-	-	-	-	
	材料 48	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2021 年	-	7.33	7.33	-	-	-	9.33	1.00	1.00	
		2020 年	-	2.00	-	-	2.00	-	-	-	-	
	材料 49	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2021 年	-	7.33	7.33	-	-	-	9.33	1.00	1.00	
		2020 年	-	2.00	-	-	2.00	-	-	-	-	
	产品 16	材料 54	2023 年 1-6 月	9.33	308.33	-	51.33	-	266.33	1.00	1.00	1.00
			2022 年	15.00	160.00	-	32.33	133.33	9.33	5,996.33	1.00	1.01
2021 年			88.00	6,000.00	1.67	26.00	6,045.33	15.00	1.67	1.00	1.00	
2020 年			189.67	8,326.00	8,409.33	18.33	-	88.00	10,395.00	1.00	0.81	

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗用	单位实际耗用	
					生产领用 c	研发及其他 领用 d	在产品领用 e					
产品 17	材料 55	2023 年 1-6 月	306.67	-	-	32.33	-	274.33	1.00	1.00	1.00	
		2022 年	634.00	5,996.33	6,179.00	11.33	133.33	306.67	5,996.33	1.00	1.03	
		2021 年	666.33	-	1.67	19.33	11.33	634.00	1.67	1.00	1.00	
		2020 年	42.33	9,034.00	8,403.67	6.33	-	666.33	10,395.00	1.00	0.81	
	材料 56	2023 年 1-6 月	239.67	100.00	-	28.33	-	311.33	1.00	1.00	1.00	
		2022 年	378.33	-	-	5.33	133.33	239.67	5,996.33	1.00	1.00	
		2021 年	464.33	3.67	1.67	40.67	47.33	378.33	1.67	1.00	1.00	
		2020 年	187.67	14,712.67	8,483.67	3.33	5,949.00	464.33	10,395.00	1.00	0.82	
	材料 27	2023 年 1-6 月	-	263.00	-	263.00	-	-	1.00	1.00	1.00	
		2022 年	-	133.33	-	-	133.33	-	5,996.33	1.00	1.00	
		2021 年	1,466.67	3,921.00	1.67	-	5,386.00	-	1.67	1.00	1.00	
		2020 年	2,333.33	7,800.00	8,056.33	-	610.33	1,466.67	10,395.00	1.00	0.78	
	产品 17	材料 50	2023 年 1-6 月	21.33	83.33	70.33	0.33	1.33	32.67	70.33	1.00	1.00
			2022 年	6.00	64.67	49.33	-	-	21.33	51.33	1.00	1.00
			2021 年	36.00	66.67	94.67	-	2.00	6.00	96.67	1.00	1.00
			2020 年	-	74.00	36.00	-	2.00	36.00	36.00	1.00	1.00
材料 51		2023 年 1-6 月	-	71.67	70.33	-	1.33	-	70.33	1.00	1.00	
		2022 年	-	51.33	51.33	-	-	-	51.33	1.00	1.00	

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗用	单位实际耗用
					生产领用 c	研发及其他 领用 d	在产品领用 e				
		2021 年	-	96.67	96.67	-	-	-	96.67	1.00	1.00
		2020 年	2.33	33.67	36.00	-	-	-	36.00	1.00	1.00
		2023 年 1-6 月	2.33	70.33	70.33	0.33	1.33	0.67	70.33	1.00	1.00
	材料 52	2022 年	1.67	52.00	51.33	-	-	2.33	51.33	1.00	1.00
		2021 年	1.67	96.67	96.67	-	-	1.67	96.67	1.00	1.00
		2020 年	4.00	33.67	36.00	-	-	1.67	36.00	1.00	1.00
		2023 年 1-6 月	1.00	77.33	70.33	2.67	1.33	4.00	70.33	1.00	1.00
	材料 60	2022 年	1.33	51.67	51.33	0.67	-	1.00	51.33	1.00	1.00
		2021 年	2.00	100.00	96.67	4.00	-	1.33	96.67	1.00	1.00
		2020 年	2.33	36.33	36.00	0.67	-	2.00	36.00	1.00	1.00
		2023 年 1-6 月	-	80.00	80.00	-	-	-	80.00	1.00	1.00
	冷藏车	载货汽车 底盘	2022 年	-	4.00	3.00	1.00	-	-	3.00	1.00
2021 年			-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020 年			-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023 年 1-6 月			-	177.00	177.00	-	-	-	177.00	1.00	1.00
GLR 底盘		2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗用	单位实际耗用
					生产领用 c	研发及其他 领用 d	在产品领用 e				
	冷机组	2023年 1-6月	-	257.00	257.00	-	-	-	257.00	1.00	1.00
		2022年	-	-	-	-	-	-	3.00	1.00	-
		2021年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	电动冷机组	2023年 1-6月	-	-	-	-	-	-	257.00	1.00	-
		2022年	-	3.00	3.00	-	-	-	3.00	1.00	1.00
		2021年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	地板总成	2023年 1-6月	-	257.00	257.00	-	-	-	257.00	1.00	1.00
		2022年	-	4.00	3.00	1.00	-	-	3.00	1.00	1.00
		2021年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	副车架总成 1	2023年 1-6月	-	237.00	237.00	-	-	-	237.00	1.00	1.00
		2022年	-	4.00	3.00	1.00	-	-	3.00	1.00	1.00
		2021年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
副车架总成 2	2023年 1-6月	-	20.00	20.00	-	-	-	20.00	1.00	1.00	
	2022年	-	-	-	-	-	-	3.00	1.00	-	

产品	材料编号	年度	期初结存 a	当期采购 b	当期使用			期末结存 f	当期产量	单位标准耗 用	单位实际耗 用
					生产领用 c	研发及其他 领用 d	在产品领用 e				
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
产品 44	材料 115	2023 年 1-6 月	-	1.33	1.33	-	-	-	1.67	1.00	1.00
		2022 年	-	0.33	-	-	0.33	-	-	-	-
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	材料 117	2023 年 1-6 月	-	1.33	1.33	-	-	-	1.67	1.00	1.00
		2022 年	-	0.33	-	-	0.33	-	-	-	-
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	材料 119	2023 年 1-6 月	-	1.33	1.33	-	-	-	1.67	1.00	1.00
		2022 年	-	0.33	-	-	0.33	-	-	-	-
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	材料 120	2023 年 1-6 月	-	1.33	1.33	-	-	-	1.67	1.00	1.00
		2022 年	-	0.33	-	-	0.33	-	-	-	-
		2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：1、本表选取上述材料明细中当期采购最小数量作为基数进行指数化处理；2、期末结存 f=期初结存 a+当期采购 b-生产领用 c-研发及其他领用 d-在产品领用 e，单位实际耗用=（生产领用 c+上一期在产品领用）/当期产量；3、产品 3 的主要原材料在 2021 年材料 32 单位实际耗用小于单位标准耗用，主要为该产品同时面向不同客户销售，因产品配置需求不同，从而导致材料耗用存在微小差异，具有合理性；4、产品 16 在 2020 年材料 56 和材料 27 单位实际耗用小于单位标准耗用，主要系该产品于前一年度开始生产，期初在产品领用原材料未予考虑所致，材料 54 和材料 55 单位实际耗用大于单位标准耗用，主要系存在损耗所致。

如上表所示，发行人主要产品涉及主要材料的单位实际耗用和单位标准耗用基本一致，发行人主要原材料消耗量与产品产量之间具有匹配性。

综上，报告期内，发行人主要原材料的采购规模与发行人经营规模、在手订单相匹配，发行人主要原材料的消耗量与主要产成品的产量相匹配。

(五) 说明最终供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，注册资本小、成立时间短即与发行人合作的原因及合理性，主要供应商是否存在只向发行人销售的情况，向发行人销售占其销售收入的比例

报告期各期，发行人与前十大供应商（非合并口径）合作情况如下：

序号	名称	成立时间	注册资本 (万元)	开始合作时间	是否为关联方	发行人是否为唯一客户	发行人采购金额占比
1	中国兵器下属单位 B13	2006-12-27	20,600.00	2017 年	否	否	占同类产品销售金额比例 10%以上，占销售总额比例 3%
2	QZ 公司	2015-10-29	15,000.00	2021 年	否	否	占同类产品销售金额比例 63.1%，占销售总额比例 63.1%
3	徐工集团下属单位 II	2002-1-18	10,038.10	2012 年	否	否	占同类产品销售金额比例 5%以下，占销售总额比例较低
4	LY 公司	2011-2-17	26,800.00	2005 年	否	否	2022 年：占同类产品销售金额比例 100%，占销售总额比例 60% 2021 年：占同类产品销售金额比例 19%，占销售总额比例 11% 2020 年：占同类产品销售金额比例 68%，占销售总额比例 58%
5	陕西电子下属单位 H1	2004-8-10	101,576.54	2016 年	否	否	占同类产品销售金额比例 70%以上，占销售总额的 10%
6	中国兵器下属单位 B11	1990-12-29	不适用	2018 年	否	否	占同类产品销售金额比例 10%，占销售总额比例 10%
7	重汽专用汽车	1984-12-14	6,608.87	2020 年	是	否	矿体车占同类产品比例较高，牵引车和汽车底盘占同类产品比例较低，2022 年占销售总额比例约 14%
8	中国兵器下属单位 B14	2003-9-28	5,115.00	2006 年	否	否	占销售总额比例约 5%
9	中国电科下属单位 C31	1977 年	不适用	2000 年	否	否	占同类产品销售金额比例 3.3%，占销售总额比例 2.6%
10	PD 公司	2015-7-16	2,222.00	2015 年	否	否	占销售总额比例约 15%
11	中国集团下属单位 E3	2016-2-19	3,000.00	2021 年	否	否	对方未提供相关数据
12	KD 公司	2012-2-2	2,100.00	2018 年	否	否	占同类产品销售金额比例 80%-90%，占销售总额比例 30%

序号	名称	成立时间	注册资本 (万元)	开始合作时间	是否为关联方	发行人是否为唯一客户	发行人采购金额占比
13	中国电子下属单位 L1	2001-12-30	50,000.00	2014 年	否	否	占销售总额比例约 2.19%
14	东风汽车下属单位 J1	2002-8-15	27,720.70	2006 年	否	否	占销售总额比例 1% 以下
15	金美公司	1997-7-24	10,000.00	2001 年	是	否	占同类产品销售金额比例约 11%，占销售总额比例约 2.7%
16	中国兵器下属单位 B23	1958 年	不适用	2007 年	否	否	占同类产品销售金额比例 100%，占销售总额比例 2%-3%
17	NL 公司	1980-2-12	1,911.70	2013 年	否	否	占销售总额比例较低
18	KS 公司	2004-2-27	10,574.79	2018 年	否	否	占销售总额比例较低
19	中国兵器下属单位 B4	1988-12-10	17,848.63	2012 年	否	否	占同类产品销售金额 5%-10%，占销售总额比例约 1%
20	中国兵器下属单位 B27	2000-12-29	170,425.18	2007 年-2008 年	否	否	占同类产品销售金额比例 5% 以下
21	BF 公司	1992-8-14	2,000.00	2000 年	否	否	对方未提供相关数据
22	JQ 公司	2005-11-1	9,983.48	2011 年	否	否	占同类产品销售金额比例约 17%
23	瑞涵新能源	2020-04-23	3,000.00	2022 年	否	否	占同类产品销售金额比例 100%，占销售总额比例约 40%
24	严格集团	2014-12-22	93,500.00	2023 年	否	否	未接受走访，无法提供相关数据
25	CE 公司	1979-01-01	5,000.00	2000 年以前	否	否	占销售总额比例低于 5%
26	河北优量机械设备制造有限公司	2022-03-10	300.00	2023 年	否	否	占销售总额比例约 30-40%
27	QY 公司	2005-09-14	1,000.00	2005 年	否	否	占同类产品销售金额约 50-60%，占销售总额比例约 50-60%
28	四川九强通信科技有限公司	2012-12-03	6,777.78	2023 年	否	否	占同类产品销售金额约 10-15%，占销售总额比例低于 5%

注：发行人采购金额占比情况来自供应商访谈问卷。

1、最终供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排

报告期内，存在主要供应商为发行人关联方的情况，具体如下：

(1) 金美公司

金美公司为发行人报告期内的主要供应商，因金美公司为发行人参股公司，因此与发行人构成关联关系，为发行人关联方。发行人基于与金美公司的产业链

上下游关系，根据自身军品生产需要，向其采购军品配套件及电子元器件，交易具备合理性，相关军品采购价格主要由军方审价确定，交易对价具备公允性。

(2) 重汽专用汽车

重汽专用汽车为发行人报告期内的主要供应商，因重汽专用汽车曾为发行人控股股东施加重大影响的企业，因此与发行人构成关联关系，为发行人关联方。报告期内，发行人主要向重汽专用汽车采购矿山运输设备、车底盘及专用车结构件毛坯，系发行人根据自身生产经营需求的采购，交易具备合理性，交易对价参考公开市场同类产品或服务的价格协商确定，交易对价具备公允性。

除前述情形外，发行人其他主要供应商与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益安排。

2、注册资本小、成立时间短即与发行人合作的原因及合理性，主要供应商是否存在只向发行人销售的情况，向发行人销售占其销售收入的比例

报告期内，发行人主要供应商中注册资本小、成立时间短即与发行人合作的供应商包括河北优量机械设备制造有限公司、PD 公司与 QY 公司。河北优量机械设备制造有限公司系发行人在某定制化产品研发过程中根据产品需求经市场调研确定的供应商，发行人向其采购具有合理性；PD 公司与 QY 公司系经军方确认的合格军品供应商，主要为发行人提供操作终端类配套件与电子元器件，与发行人合作年限较久，且也向除发行人外的其他军工企业进行销售，发行人向其采购具有合理性。

发行人主要供应商为大型军工企业集团下属单位、科研院所或军工企业，发行人向主要供应商采购基于军品产业链上下游关系，具备合理性。报告期内，发行人主要供应商不存在只向发行人销售的情况。

(六) 说明相同产品同一期间从不同客户采购的价格差异，及不同期间的采购价格差异并说明原因与合理性

1、相同产品同一期间从不同客户采购的价格差异情况

报告期各期，选取发行人每个报告期采购金额大于等于 100 万元的主要原材料进行分析，相同产品（原材料）同一期间从不同客户采购的价格情况如下：

序号	年度	名称	供应商	单位	采购价格	差异原因及合理性
1	2020年	材料 59	JN 公司	万元/PCS	1.00	发行人采购定价受合同签订时点、采购批次、采购量、采购周期影响，每次采购前参考市场行情、比质比价后选取最优采购计划，导致价格存在一定波动，具有合理性
			QY 公司	万元/PCS	1.03	
2	2020年	材料 42	中国电科下属单位 C31	万元/套	1.00	不存在明显差异
			金美公司	万元/套	1.00	
3	2020年	材料 62	HG 公司	万元/套	1.00	不存在明显差异
			中国电子下属单位 L1	万元/套	1.00	
4	2020年	材料 63	GX 公司	万元/PCS	1.00	不存在明显差异
			HG 公司	万元/PCS	1.01	
5	2020年	材料 32	NL 公司	万元/套	1.00	不存在明显差异
			中国电子下属单位 L1	万元/套	1.00	
6	2020年	材料 64	NL 公司	万元/套	1.00	不存在明显差异
			中国电子下属单位 L1	万元/套	1.00	
7	2020年	材料 65	HG 公司	万元/台	1.00	不存在明显差异
			中国电子下属单位 L1	万元/台	1.00	
8	2020年	材料 66	HG 公司	万元/套	1.07	发行人采购前参考市场行情、比质比价后选取最优采购计划，受合同签订时点、采购批次、采购量、生产周期影响，导致价格存在一定波动，具有合理性
			中国电子下属单位 L1	万元/套	1.00	
9	2020年	材料 68	JN 公司	万元/PCS	1.00	不存在明显差异
			QY 公司	万元/PCS	1.00	
			ZL 公司	万元/PCS	1.00	
10	2020年	材料 60	BL 公司	万元/支	1.04	受采购量、生产周期、供应商议价能力影响，价格存在波动，具有合理性
			KL 公司	万元/支	1.00	

序号	年度	名称	供应商	单位	采购价格	差异原因及合理性
11	2020年	材料 69	JN 公司	万元/PCS	1.00	发行人采购前参考市场行情、比质比价后选取最优采购计划，受合同签订时点、采购批次、采购量、生产周期影响，导致价格存在一定波动，具有合理性
			QY 公司	万元/PCS	1.12	
12	2020年	材料 70	JN 公司	万元/PCS	1.00	合同签订时点不同，且向不同单位采购产品时选配附件略有差异，致使产品价格存在差异，具有合理性
			QY 公司	万元/PCS	1.10	
13	2020年	材料 71	ZJ 公司	万元/PCS	1.21	合同签订时点不同，且向不同单位采购产品时选配附件略有差异，致使产品价格存在差异，具有合理性
			QY 公司	万元/PCS	1.00	
14	2020年	材料 100	JN 公司	万元/PCS	1.00	发行人采购前参考市场行情、比质比价后选取最优采购计划，受合同签订时点、采购批次、采购量、原产地影响，导致价格存在一定波动，具有合理性。
			QY 公司	万元/PCS	1.06	
15	2020年	材料 99	JD 公司	万元/PCS	1.00	不存在明显差异
			中国电科下属单位 C1	万元/PCS	1.00	
16	2021年	材料 42	中国电科下属单位 C31	万元/套	1.00	不存在明显差异
			金美公司	万元/套	1.00	
17	2021年	材料 60	BL 公司	万元/支	1.04	受采购量、生产周期、供应商议价能力影响，价格存在波动，具有合理性
			KL 公司	万元/支	1.00	
18	2021年	材料 61	中核集团下属单位 E9	万元/枚	1.00	受采购量、生产周期、供应商议价能力影响，价格存在波动，具有合理性
			中核集团下属单位 E12	万元/枚	1.04	
19	2021年	材料 54	CK 公司	万元/只	1.09	受采购量、生产周期、供应商议价能力影响，价格存在波动，具有合理性
			HD 公司	万元/只	1.09	
			RT 公司	万元/只	1.00	
20	2021年	材料 62	HG 公司	万元/套	1.00	不存在明显差异
			中国电子下属单位 L1	万元/套	1.00	

序号	年度	名称	供应商	单位	采购价格	差异原因及合理性
21	2022年	材料 59	JN 公司	万元/PCS	1.03	发行人采购前参考市场行情、比质比价后选取最优采购计划，受合同签订时点、采购批次、采购量、生产周期影响，导致价格存在一定波动，具有合理性。
			QY 公司	万元/PCS	1.00	
22	2022年	材料 60	BL 公司	万元/支	1.00	不存在明显差异
			KL 公司	万元/支	1.00	
23	2022年	材料 54	HD 公司	万元/只	1.50	为满足项目使用需求，发行人特定供应商，同一种材料，规格、型号一致，但材料高度存在区别，导致价格上升，具有合理性。
			RT 公司	万元/只	1.00	
24	2023年 1-6月	材料 60	BJ 公司	万元/支	1.00	由于 BL 公司不能满足当期订购量，发行人比质比价后新增供应商，价格较低，具有合理性。
			BL 公司	万元/支	1.16	
			JB 公司	万元/支	1.00	
25	2023年 1-6月	材料 102	HY 公司	万元/套	1.00	不存在明显差异
			CT 公司	万元/套	1.00	
26	2023年 1-6月	材料 103	HY 公司	万元/套	1.00	不存在明显差异
			CT 公司	万元/套	1.00	
27	2023年 1-6月	材料 104	HY 公司	万元/套	1.00	不存在明显差异
			CT 公司	万元/套	1.00	
28	2023年 1-6月	材料 105	HY 公司	万元/套	1.00	不存在明显差异
			CT 公司	万元/套	1.00	

注：以该材料对应的供应商最低采购均价为基数，对其他供应商采购价格指数化处理。

从上表可以看出，相同产品同一期间从不同客户采购，受签署合同时间、采购量、采购批次因素影响，采购价格会存在略微波动，上述差异符合发行人实际经营情况，具有合理性。

2、相同产品不同期间的采购价格差异情况

报告期各期，选取发行人报告期各期采购金额合计大于等于 1,000 万元以上

的主要原材料进行分析，相同产品（原材料）不同期间的采购价格情况如下：

序号	产品名称	单位	2023年1-6月均价	2022年均价	2021年均价	2020年均价	差异原因及合理性
1	材料 73	万 元 /PCS	0.85	0.86	0.98	1.00	差异原因：①2022 年军品不再免税，采购价格为不含税单价，导致 2022 年、2023 年 1-6 月均价偏低；②原材料采购合同为暂定价合同，合同签订时点、合同批次不同，后续签署合同时价格根据最新军方审价相关文件或最近市场价格确定；③采购量、采购批次不同，合同价格存在不同，具有合理性。
2	材料 74	万 元 /PCS	0.80	0.83	0.93	1.00	
3	材料 75	万 元 /PCS	0.86	0.87	0.97	1.00	
4	材料 36	万 元 /PCS	-	0.96	1.00	1.00	
5	材料 77	万 元 /PCS	-	0.82	0.96	1.00	
6	材料 1	万 元 /PCS	0.89	0.89	-	1.00	
7	材料 9	万 元 /PCS	0.72	0.72	-	1.00	
8	材料 37	万 元 /PCS	-	0.81	0.91	1.00	
9	材料 20	万 元 /PCS	-	1.02	1.16	1.00	
10	材料 79	万 元 /PCS	-	0.96	-	1.00	原材料采购合同为暂定价合同，合同签订时点不同，后续签署合同时价格根据最新军方审价相关文件或者最近的市场价格确定，具有合理性。
11	材料 49	万 元 /PCS	-	-	1.13	1.00	
12	材料 81	万元/套	-	-	0.91	1.00	
13	材料 64	万元/套	-	-	1.03	1.00	
14	材料 11	万元/件	-	-	1.40	1.00	
15	材料 14	万元/台	-	-	1.26	1.00	
16	材料 4	万 元 /PCS	-	0.94	-	1.00	2022 年、2023 年 1-6 月价格较低主要原因为：2022 年军品不再免税，部分采购价格为不含税单价，具有合理性。
17	材料 17	万 元 /PCS	-	0.88	1.00	1.00	
18	材料 3	万 元 /PCS	0.88	0.88	-	1.00	
19	材料 48	万 元 /PCS	0.88	0.94	1.00	1.00	
20	材料 76	万 元 /PCS	0.88	1.00	1.00	1.00	
21	材料 112	万 元 /PCS	0.88	-	-	1.00	
22	材料 28	元/PCS	0.90	-	-	1.00	
23	材料 60	万元/支	0.88	0.93	0.98	1.00	主要原因：合同签订时点不同，受采购量、采购批次、最近市场价格影响，导致采购单价不
24	材料 52	万元/套	0.82	0.90	1.00	1.00	
25	材料 54	万元/只	0.80	0.79	0.78	1.00	

序号	产品名称	单位	2023年1-6月均价	2022年均价	2021年均价	2020年均价	差异原因及合理性
26	材料 110	万元/辆	0.90	1.00			同，具有合理性
27	材料 84	元/PCS	-	-	0.98	1.00	不存在明显差异
28	材料 80	万 元 /PCS	-	-	1.01	1.00	
29	材料 68	万 元 /PCS	1.01	1.01	1.00	1.00	
30	材料 86	元/PCS	-	-	0.99	1.00	
31	材料 83	万 元 /PCS	-	-	1.01	1.00	
32	材料 46	万 元 /PCS	-	-	1.00	1.00	
33	材料 87	万 元 /PCS	1.00	1.00	1.00	-	
34	材料 88	万 元 /PCS	-	1.00	1.00	1.00	
35	材料 47	万 元 /PCS	-	-	1.00	1.00	
36	材料 89	万 元 /PCS	-	-	1.00	1.00	
37	材料 90	万 元 /PCS	-	-	1.00	1.00	
38	材料 57	万 元 /PCS	-	-	1.00	1.00	
39	材料 15	万元/台	-	-	1.00	1.00	
40	材料 58	万元/套	-	-	1.00	1.00	
41	材料 41	万元/套	-	-	1.00	1.00	
42	材料 18	万元/辆	-	-	1.00	1.00	
43	材料 65	万元/台	-	-	1.00	1.00	
44	材料 26	万元/台	-	-	1.00	1.00	
45	材料 32	万元/套	-	-	1.00	1.00	
46	材料 85	万 元 /PCS	-	-	1.00	1.00	
47	材料 82	万元/套	-	-	1.00	1.00	
48	材料 78	万 元 /PCS	-	1.00	1.00	1.00	
49	材料 42	万元/套	-	-	1.00	1.00	
50	材料 111	万元/件	1.00	1.00	-	-	
51	材料 109	万元/个	1.00	1.00	-	-	
52	材料 7	万元/台	1.00	1.00	-	-	
53	材料 106	万元/个	1.00	1.00	-	-	

序号	产品名称	单位	2023年1-6月均价	2022年均价	2021年均价	2020年均价	差异原因及合理性
54	材料 107	万元/个	1.00	1.00	-	-	
55	材料 108	万元/个	1.00	1.00	-	-	

注：以 2020 年采购均价作为基期价格，对 2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月采购均价指数化处理。

综上，相同产品不同期间的采购价格存在波动，2023 年 1-6 月、2022 年和 2020、2021 年相比，均价偏低，主要系军品不再免税，单价为不含税价格影响所致；报告期各期单价波动主要受合同签订时点、采购量、采购批次以及暂定价合同影响，存在单价略微波动，符合发行人的实际经营情况，具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、获取发行人与主要供应商签订的采购合同；
- 2、获取发行人供应商清单及采购明细表，分析报告期内前五大供应商变动原因及合理性；
- 3、对发行人采购部门负责人进行访谈，了解报告期各期采购规模及主要原材料结构变动的原因及合理性，了解原材料采购价格变动的主要情形、原因及合理性；
- 4、获取发行人制度，了解采购流程；
- 5、对主要供应商进行走访，了解发行人与主要供应商的合作情况；
- 6、对主要供应商进行函证；
- 7、通过网络查询报告期内主要供应商的基本情况，分析是否存在注册资本小、成立时间短即与发行人合作的情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期内前五大供应商结构发生较大变动系下游客户对于不同型号产品

的采购需求变动以及新研制产品的新增采购所致，具有合理性；发行人主要供应商均具备必要的业务资质，核心组件供应商具备保密资质，符合行业主管部门对涉军业务采购对象的要求，在经军代表备案的合格供方目录范围内，符合军方客户的要求。

2、报告期发行人采购结构变动系由当期生产的产品订单结构决定，具有合理性，主要原材料的采购规模与发行人经营规模、在手订单相匹配，配套件、电子元器件等主要原材料的消耗量与主要产成品的产量匹配；发行人主要军品配套原材料价格由军方审价确定，军方对发行人销售价格的调整不会同比例转移至采购价款中。

3、发行人核心配套件供应商主要由军方客户指定，发行人需在经军代表确认的合格供应商目录内择优选择供应商，不存在对核心供应商的依赖；报告期内，对于需经军方审价的原材料，采购价格实际系由军方指定，发行人不能自主定价，对于无需军方审价的原材料，发行人可以根据与供应商合作历史、供应商规模实力，并结合当期产品需求、材料及加工成本等因素协商确定采购价格，无需向客户进行报备。

4、发行人主要原材料的采购规模与发行人经营规模、在手订单匹配，主要原材料的消耗量与主要产成品产量匹配。

5、发行人主要供应商中，金美公司和重汽专用汽车为发行人关联方，发行人其他主要供应商与发行人及其关联方不存在关联关系，发行人主要供应商不存在注册资本较小的情形，存在成立时间短即与发行人合作的情形，相关情形具有合理性，主要供应商不存在只向发行人销售的情况。

6、发行人相同产品同一期间从不同供应商采购的价格差异以及不同期间的采购价格差异主要系受暂定价、税差、采购量、采购批次等因素影响，具有合理性。

问题 11.关于营业成本

根据申报材料,发行人各期主营业务成本分别为 190,360.67 万元、161,373.69 万元和 139,502.63 万元。其中,2022 年直接材料的金额及占比出现明显下降,人工成本、制造费用、专项费用金额及占比均出现明显增长,报告期各期生产人员人数分别为 948 人、950 人以及 817 人。

请发行人:(1)结合具体业务流程,说明成本核算流程、料工费的归集和分配方法,产品成本归集、分配方法及其合规性,产品成本构成与同行业是否可比;进一步分析在生产工艺未发生变化情况下,2022 年营业成本结构发生变化的原因及合理性;(2)按照不同产品类型,说明成本构成明细,结合产品内容分析各类产品成本构成明细与原材料、人工等成本要素需求的配比情况,与对应产品销量、收入的配比情况;(3)说明各期主要产品、原材料的期初结存、本期生产、本期销售、期末结存的数量金额,各类产品产量与原材料投入的匹配关系;说明各期主要材料结转成本的平均价格,与采购价格、市场价格是否存在重大差异;(4)结合报告期内工人人数变动原因、工人工资政策调整、工人平均工资的变化,说明直接人工变动的原因和合理性;(5)说明制造费用、专项费用的明细及各部分变动具体原因,并结合各期的产量情况说明能源耗用是否合理;(6)结合运输方式、运输价格,补充说明运费与销售收入、销量的配比情况。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程,并发表明确核查意见。

回复:

一、发行人说明

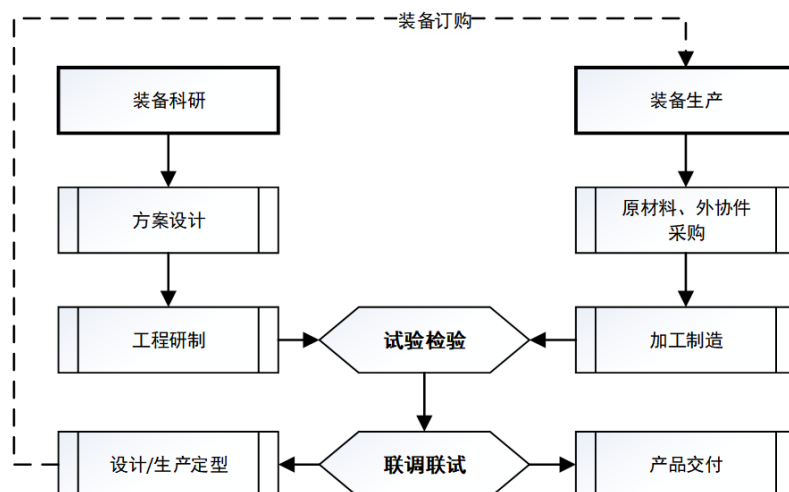
(一)结合具体业务流程,说明成本核算流程、料工费的归集和分配方法,产品成本归集、分配方法及其合规性,产品成本构成与同行业是否可比;进一步分析在生产工艺未发生变化情况下,2022 年营业成本结构发生变化的原因及合理性

1、结合具体业务流程,说明成本核算流程、料工费的归集和分配方法,产品成本归集、分配方法及其合规性

(1) 主要业务流程

报告期内,发行人的主营业务收入主要来自型号产品,军品型号研制需经过

论证阶段、方案阶段、工程研制阶段、鉴定/定型阶段等多个阶段才能最终实现列装定型，对已定型的产品，由于产品技术复杂程度高、研发周期长，客户一般将发行人作为该型号产品的指定供应商，发行人主要通过单一来源及招投标的方式获取订单。发行人的主要业务流程如下：



由于军工行业的特殊性，公司军品采用以销定产的生产模式，根据下游客户需求安排采购、生产和发货。公司与客户签订销售合同或接到客户的备产计划后编制生产计划和采购计划。生产部门根据生产计划组织生产和组装调试，涉及零部件加工、部件组装及调试、系统总装及联调、试验检测等全部环节，必须严格按照军用标准进行，由军代表实行实时监督。公司定期组织召开生产调度会，协调解决生产过程中存在的问题，并督促检查生产计划的执行情况。

发行人民品主要实行以销定产、适当库存的生产模式，按市场需求组织生产，以便快速响应客户的订单需求。

（2）成本核算流程、料工费的归集和分配方法，产品成本归集、分配方法及其合规性

1) 成本核算流程

发行人成本核算流程分为以下步骤：生产费用支出的审核；确定成本核算对象和成本项目的直接材料、直接人工、制造费用、专项费用；进行直接人工和制造费用的分配；进行完工产品成本与在产品的划分；计算产品的总成本和单位成本。

2) 料工费的归集和分配方法

发行人的产品生产成本主要包括：直接材料、直接人工、制造费用、专项费用，报告期发行人对成本中的料工费的归集和分配方法如下：

①直接材料归集和分配方法：直接材料包括生产过程中直接用于产品生产的主要材料，以及有助于产品形成的辅助材料等，生产部门领用直接材料时按生产令号归集，其金额按月末加权平均法核算；

②直接人工归集和分配方法：直接人工包括直接参与生产人员的工资薪酬、福利费、社会保险费用等，按照生产订单（令号）的工时占比进行分配；

③制造费用归集和分配方法：制造费用主要核算生产过程中发生的间接人工费、折旧费用、生产辅料费、燃料动力费用等间接费用，按照生产订单（令号）的工时占比进行分配；

④专项费用归集和分配方法：专项费用主要包括外协加工费、试验检验费、专用工装和试验台费用、加改装费、现场服务费及技术服务费等，直接计入相应的项目成本中。

3) 产品成本归集、分配方法及其合规性

发行人采用平行结转分步法核算产品成本，产品成本结转采用“月末一次加权平均法”确认单位成本。完工产品、半成品及在产品的直接材料成本金额均按照生产订单（令号）对应产品的 BOM 领用数量及对应材料月末一次加权平均价格相乘得出；完工产品、半成品及在产品的直接人工、制造费用和专项费用的金额按照产品约当产量比例法进行分配。

综上所述，发行人的成本核算流程、料工费的归集和分配方法，产品成本的归集和分配方法符合其生产工艺流程，符合《企业会计准则》的规定，不存在不合规的情形。

2、报告期内，发行人产品成本构成与同行业是否可比

根据所属行业、主要产品、军品业务模式、客户类型等因素，发行人选取了内蒙一机（600967.SH）、捷强装备（300875.SZ）、华强科技（688151.SH）、中兵红箭（000519.SZ）、长城军工（601606.SH）、湖南兵器作为可比公司。上述可比

公司与发行人产品成本构成情况比较如下：

时间	可比发行人名称	直接材料占比	直接人工占比	制造费用占比	专项费用占比	合计
2023年 1-6月	内蒙一机	未披露成本构成				
	捷强装备	未披露成本构成				
	中兵红箭	未披露成本构成				
	长城军工	未披露成本构成				
	湖南兵器	未披露成本构成				
	华强科技	未披露成本构成				
	已披露可比公司平均	-	-	-	-	-
	发行人	86.69%	2.91%	4.00%	6.40%	100.00%
2022年	内蒙一机	未披露成本构成				
	捷强装备	未披露成本构成				
	中兵红箭	未披露成本构成				
	长城军工	68.79%	11.64%	19.57%	-	100.00%
	湖南兵器	66.50%	18.99%	14.52%	-	100.00%
	华强科技	69.49%	14.27%	15.61%	0.62%	100.00%
	已披露可比公司平均	68.26%	14.97%	16.57%	0.21%	100.00%
	发行人	78.34%	5.10%	8.50%	8.07%	100.00%
2021年	内蒙一机	未披露成本构成				
	捷强装备	未披露成本构成				
	中兵红箭	未披露成本构成				
	长城军工	66.50%	12.43%	21.07%	-	100.00%
	湖南兵器	61.48%	21.40%	17.12%	-	100.00%
	华强科技	72.11%	13.00%	13.61%	1.27%	100.00%
	已披露可比公司平均	66.70%	15.61%	17.27%	0.42%	100.00%
	发行人	85.43%	2.82%	5.85%	5.90%	100.00%
2020年	内蒙一机	未披露成本构成				
	捷强装备	未披露成本构成				
	中兵红箭	未披露成本构成				
	长城军工	66.65%	12.54%	20.81%	-	100.00%
	湖南兵器	62.03%	19.37%	18.61%	-	100.00%
	华强科技	79.29%	7.00%	10.87%	2.85%	100.00%
	已披露可比公司平均	69.32%	12.97%	16.76%	0.95%	100.00%

时间	可比发行人名称	直接材料占比	直接人工占比	制造费用占比	专项费用占比	合计
	发行人	87.91%	2.35%	5.13%	4.62%	100.00%

其中，长城军工与华强科技披露的部分产品与公司主要产品的成本构成情况如下：

可比公司	分产品	年度	直接材料	直接人工	制造费用	燃料动力	专用费用	合计
长城军工	迫击炮弹、光电对抗系列	2023年1-6月	未披露	未披露	未披露	-	-	-
		2022年度	77.82%	6.85%	15.33%	-	-	100.00%
		2021年度	75.25%	8.94%	15.81%	-	-	100.00%
		2020年度	71.78%	9.38%	18.84%	-	-	100.00%
	单兵火箭、反坦克导弹系列	2023年1-6月	未披露	未披露	未披露	-	-	-
		2022年度	83.27%	9.58%	7.15%	-	-	100.00%
		2021年度	79.58%	8.55%	11.87%	-	-	100.00%
		2020年度	76.48%	12.8%	10.72%	-	-	100.00%
	子弹、引信系列	2023年1-6月	未披露	未披露	未披露	-	-	-
		2022年度	60.98%	15.73%	23.29%	-	-	100.00%
		2021年度	54.53%	18.72%	26.75%	-	-	100.00%
		2020年度	47.64%	24.08%	28.28%	-	-	100.00%
	火工品系列	2023年1-6月	未披露	未披露	未披露	-	-	-
		2022年度	40.47%	21.72%	37.81%	-	-	100.00%
		2021年度	43.07%	21.12%	35.81%	-	-	100.00%
		2020年度	44.06%	21.15%	34.79%	-	-	100.00%
	预应力锚具	2023年1-6月	未披露	未披露	未披露	-	-	-
		2022年度	71.16%	7.92%	20.92%	-	-	100.00%
		2021年度	75.92%	5.51%	18.57%	-	-	100.00%
		2020年度	72.3%	5.87%	21.83%	-	-	100.00%
其他	2023年1-6月	未披露	未披露	未披露	-	-	-	
	2022年度	62.12%	17.46%	20.42%	-	-	100.00%	
	2021年度	62.90%	16.09%	21.01%	-	-	100.00%	
	2020年度	61.19%	14.04%	24.77%	-	-	100.00%	
华强科技	特种防护板块-个体防护	2023年1-6月	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	-
		2022年度	78.40%	2.68%	18.71%	0.22%		100.00%

可比公司	分产品	年度	直接材料	直接人工	制造费用	燃料动力	专用费用	合计	
		2021 年度	84.44%	2.11%	12.04%	0.16%	1.26%	100.00%	
		2020 年度	89.49%	2.72%	4.01%	0.43%	3.35%	100.00%	
	特种防护 板块-集体 防护	2023 年 1-6 月	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	-
		2022 年度	80.33%	10.60%	8.18%	0.88%			100.00%
		2021 年度	88.44%	6.66%	3.91%	0.51%	0.48%		100.00%
		2020 年度	75.26%	7.14%	16.39%	0.72%	0.48%		100.00%
	药用丁基 胶塞	2023 年 1-6 月	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	-
		2022 年度	65.44%	15.80%	8.45%	9.06%	1.26%		100.00%
		2021 年度	62.97%	17.61%	8.51%	9.32%	1.59%		100.00%
		2020 年度	53.66%	16.63%	16.86%	10.89%	1.96%		100.00%
	其他产品	2023 年 1-6 月	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	-
		2022 年度	53.72%	26.91%	13.07%	5.79%	0.52%		100.00%
		2021 年度	53.00%	22.78%	16.52%	5.63%	2.07%		100.00%
		2020 年度	49.10%	22.69%	20.67%	5.59%	1.95%		100.00%
	发行人	信息化特 种装备	2023 年 1-6 月	96.96%	0.76%	1.80%	-	0.48%	100.00%
			2022 年度	93.17%	2.00%	4.25%	-	0.57%	100.00%
2021 年度			89.81%	1.42%	4.36%	-	4.42%	100.00%	
2020 年度			92.29%	1.00%	2.20%	-	4.50%	100.00%	
仪器设备 及耗材		2023 年 1-6 月	87.34%	4.44%	7.57%	-	0.64%	100.00%	
		2022 年度	76.71%	6.81%	15.55%	-	0.93%	100.00%	
		2021 年度	81.88%	5.62%	12.44%	-	0.05%	100.00%	
		2020 年度	80.86%	5.38%	12.56%	-	1.19%	100.00%	
技术服务		2023 年 1-6 月	42.78%	7.45%	1.63%	-	48.14%	100.00%	
		2022 年度	57.98%	8.30%	8.23%	-	25.49%	100.00%	
		2021 年度	33.02%	14.73%	7.34%	-	44.91%	100.00%	
		2020 年度	9.72%	11.92%	6.43%	-	71.93%	100.00%	

注：上述数据来自于公司年度报告，湖南兵器未披露细分至按产品分类的成本分析。

报告期内，发行人直接材料占比高于可比公司平均值，主要系产品结构有所区别导致采购的原材料不同所致。发行人的主要产品为指挥控制装备、专用侦察装备、作战保障装备等信息化及特种装备、仪器设备及耗材和技术服务，湖南兵

器的主要产品为弹药、引信和火炮及配件，长城军工的主要产品为迫击炮弹、光电对抗弹药、单兵火箭、各类引信、通用子弹药、火工品，华强科技的主要产品为个体防护装备、集体防护装备和药用丁基胶塞。

其中，可比公司长城军工受军品产品结构变动影响，迫击炮弹、光电对抗系列和单兵火箭系列、反坦克导弹系列为总装产品，材料成本占比相对较高，2021年和2022年占比为75%以上；子弹、引信系列和火工品系列为配套产品，材料成本相对较低，占比为50%左右；预应力锚具业务材料成本占比相对较高，占比为75%左右。可比公司华强科技特种防护板块直接材料占比较高，平均占比在80%以上；医药包装机医疗器械直接材料占比较低，平均占比在60%以上。

由于发行人主要为军工总体单位，且与其他可比公司细分产品类型有所差异，发行人采购的配套件货值相对较高，导致公司产品成本中直接材料占比较高，进而直接人工、制造费用等成本项目的占比较低，具备合理性。综上，发行人产品成本中直接材料占比较高，与可比公司不存在较大差异，发行人的成本构成符合公司的实际情况。

3、进一步分析在生产工艺未发生变化情况下，2022年营业成本结构发生变化的原因及合理性

报告期内，发行人主营业务成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	43,318.43	86.69%	109,281.55	78.34%	137,857.50	85.43%	167,345.19	87.91%
人工成本	1,455.24	2.91%	7,110.85	5.10%	4,545.65	2.82%	4,465.13	2.35%
制造费用	1,998.29	4.00%	11,851.81	8.50%	9,443.52	5.85%	9,763.19	5.13%
专项费用	3,198.87	6.40%	11,258.42	8.07%	9,527.02	5.90%	8,787.15	4.62%
主营业务成本合计	49,970.83	100.00%	139,502.63	100.00%	161,373.69	100.00%	190,360.67	100.00%

报告期内，发行人主要产品的工艺流程均未发生重大变化。发行人主营业务成本主要由直接材料构成，主营业务成本结构基本保持稳定。发行人主营业务的成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用和专项费用。

2022年营业成本结构发生变化，主要系产品结构变化所致。报告期内，发

行人技术服务收入占主营业务收入的比例分别为 2.21%、6.55%、25.51% 和 14.19%，2022 年上升幅度较大。由于发行人提供的技术服务与销售产品的成本结构存在显著不同，导致 2022 年主营业务成本结构发生变化。

发行人的技术服务中，装备升级服务 113 项目和受托研发服务 085 项目两个项目对 2022 年主营业务成本结构影响较大，具体情况如下：

单位：万元

项目	113 项目		085 项目		2022 年（剔除 113 项目和 085 项目后）	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	22,699.94	73.73%	115.54	4.79%	86,466.06	81.34%
人工成本	1,263.82	4.10%	1,359.70	56.42%	4,487.33	4.22%
制造费用	2,360.67	7.67%	126.72	5.26%	9,364.42	8.81%
专项费用	4,464.31	14.50%	807.79	33.52%	5,986.33	5.63%
主营业务成本合计	30,788.74	100.00%	2,409.75	100.00%	106,304.15	100.00%

其中，113 项目是“十三五”期间为军方单位 A1 特定目标开展的专项技术升级服务任务，发行人向终端军方客户提供装备升级改造、软件部署、嵌入式软件升级等服务；085 项目系发行人为军方单位 A1 提供的信息化软件开发服务。前述两个项目人工成本和专项费用占比相对较高，在剔除前述两个项目后，发行人主营业务成本中直接材料占比与专项费用占比同 2020 年和 2021 年不存在较大差异，人工成本和制造费用的差异系由生产规模下降、单位产品分摊的人工成本及制造费用增加所致。

（二）按照不同产品类型，说明成本构成明细，结合产品内容分析各类产品成本构成明细与原材料、人工等成本要素需求的配比情况，与对应产品销量、收入的配比情况

1、按照不同产品类型，说明成本构成明细，结合产品内容分析各类产品成本构成明细与原材料、人工等成本要素需求的配比情况

报告期内，发行人主要产品类型营业成本组成部分构成情况如下：

单位：万元

产品类别	项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

信息化特种装备	直接材料	26,425.61	96.96%	62,582.00	93.17%	113,529.52	89.81%	126,187.45	92.29%
	直接人工	206.95	0.76%	1,345.52	2.00%	1,790.64	1.42%	1,373.54	1.00%
	制造费用	491.76	1.80%	2,856.56	4.25%	5,507.18	4.36%	3,010.94	2.20%
	专项费用	129.52	0.48%	383.38	0.57%	5,583.74	4.42%	6,159.10	4.50%
小计		27,253.84	100.00%	67,167.45	100.00%	126,411.07	100.00%	136,731.03	100.00%
仪器设备及耗材	直接材料	14,184.53	87.34%	22,676.37	76.71%	21,135.60	81.88%	40,377.04	80.86%
	直接人工	721.56	4.44%	2,011.76	6.81%	1,450.88	5.62%	2,687.43	5.38%
	制造费用	1,229.87	7.57%	4,597.35	15.55%	3,211.76	12.44%	6,273.78	12.56%
	专项费用	104.23	0.64%	275.58	0.93%	13.16	0.05%	593.94	1.19%
小计		16,240.19	100.00%	29,561.06	100.00%	25,811.40	100.00%	49,932.19	100.00%
技术服务	直接材料	2,514.09	42.78%	23,645.29	57.98%	2,876.83	33.02%	274.54	9.72%
	直接人工	438.05	7.45%	3,385.88	8.30%	1,283.77	14.73%	336.56	11.92%
	制造费用	95.66	1.63%	3,355.71	8.23%	639.36	7.34%	181.55	6.43%
	专项费用	2,829.58	48.14%	10,395.83	25.49%	3,913.24	44.91%	2,030.86	71.93%
小计		5,877.38	100.00%	40,782.70	100.00%	8,713.19	100.00%	2,823.51	100.00%
合计		49,371.41	-	137,511.21	-	160,935.66	-	189,486.73	-

报告期内，发行人各类产品成本构成明细与原材料、人工等成本要素需求的配比情况如下：

（1）信息化特种装备

报告期内，信息化特种装备成本构成中，直接材料占比分别为 92.29%、89.81%、93.17%和 96.96%，直接人工占比分别为 1.00%、1.42%、2.00%和 0.76%，整体较为稳定。2022 年、2023 年 1-6 月专项费用占比略有下降，主要系当年向军方交付产品所产生的加改装费用等专项费用相对较低所致。

（2）技术服务

报告期内，技术服务成本构成中，直接材料占比分别为 9.72%、33.02%、57.98%和 42.78%，直接人工占比分别为 11.92%、14.73%、8.30%和 7.45%，制造费用占比分别为 6.43%、7.34%、8.23%和 1.63%，专项费用占比分别为 71.93%、44.91%、25.49%和 48.14%，波动较大。发行人的技术服务系基于客户需求提供

装备升级服务、受托研发服务、试验检测服务等，不同项目的具体服务内容取决于客户需求，呈现较高的定制化特征，不同项目的成本差异较大，不具有完全可比性。如前述装备升级服务 113 项目和受托研发服务 085 项目对 2022 年主营业务成本结构影响较大，成本结构构成存在显著差异。

(3) 仪器设备及耗材

报告期内，仪器设备及耗材成本构成中，直接材料占比分别为 80.86%、81.88%、76.71%和 87.34%，直接人工占比分别为 5.38%、5.62%、6.81%和 4.44%，制造费用占比分别为 12.56%、12.44%、15.55%和 7.57%，整体较为稳定。

综上所述，报告期内各类产品成本构成明细与原材料、人工等成本要素需求相匹配。发行人各期产品的成本占比结构存在波动，具有其合理性。

2、与对应产品销量、收入的配比情况

发行人主要从事信息化及特种装备、仪器设备的研发、生产和销售与装备升级、试验检测、受托研发等技术服务。

发行人选取报告期各期销售金额前五名的产品作为主要产品，上述主要产品的销售金额合计占当期主营业务收入比例超过 50%。报告期各期，发行人主要产品销量与收入、成本的变动情况如下：

产品类型	2023年1-6月			2022年			2021年		
	销量变动比率	收入变动比率	成本变动比率	销量变动比率	收入变动比率	成本变动比率	销量变动比率	收入变动比率	成本变动比率
产品 1	-8.33%	-8.33%	-11.66%	300.00%	253.98%	254.46%	-25.00%	-25.35%	-24.43%
产品 2	-90.63%	-90.63%	-90.91%	-	-	-	-	-	-
产品 3	-100.00%	-100.00%	-100.00%	13.79%	13.79%	13.89%	-	-	-
产品 4	-100.00%	-100.00%	-100.00%	-	-	-	-100.00%	-100.00%	-100.00%
产品 5	-100.00%	-100.00%	-100.00%	-81.25%	-81.82%	-83.59%	52.38%	54.64%	65.53%
产品 7	-	-	-	-100.00%	-100.00%	-100.00%	-	-	-
产品 8	-	-	-	-100.00%	-100.00%	-100.00%	-	-	-
产品 9	-	-	-	-100.00%	-100.00%	-100.00%	-80.00%	-80.00%	-80.12%
产品 10	-	-	-	-100.00%	-100.00%	-100.00%	-85.71%	-85.71%	-85.65%
产品 11	-	-	-	-	-	-	-100.00%	-100.00%	-100.00%
产品 12	-	-	-	-100.00%	-100.00%	-100.00%	-	-	-
产品 16	-99.98%	-99.98%	-99.97%	注	注	注	-99.99%	-99.99%	-99.99%
产品 17	-52.05%	-65.66%	-66.50%	-	-	-	-100.00%	-	-100.00%
冷藏车	-	-	-	-	-	-	-	-	-
产品 44	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：1、表格中标注“-”表示该产品上期未实现销售收入；2、产品 16 于 2021 年销售数量极少，2022 年销量、收入与成本变动率远大于 100.00%，但变动比率相接近。

受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，报告期各期公司主要产品的销售结构存在一定差异。由上表可见，针

对同一产品，报告期内发行人的销量变动比率、收入变动比率与成本变动比率相接近，报告期各期主要产品销量、收入、成本具有匹配性。

(三) 说明各期主要产品、原材料的期初结存、本期生产、本期销售、期末结存的数量金额，各类产品产量与原材料投入的匹配关系；说明各期主要材料结转成本的平均价格，与采购价格、市场价格是否存在重大差异

1、说明各期主要产品、原材料的期初结存、本期生产、本期销售、期末结存的数量金额，各类产品产量与原材料投入的匹配关系

(1) 各期主要产品的期初结存、本期生产、本期销售、期末结存的数量金额

报告期内，发行人选取各期销售金额前五名的产品作为主要产品。报告期各期，上述主要产品的销售金额合计占当期主营业务收入比例分别为 58.02%、74.27%、55.11%和 61.34%，各期主要产品的期初结存、本期生产、本期销售、期末结存的数量金额如下：

单位：万元

产品	年度	期初结存		完工入库		本期销售结转成本		其他出库		期末结存	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
产品 1	2023 年 1-6 月	-	-	2.8	23,352.79	2.8	23,352.79	-	-	-	-
	2022 年	-	-	3.0	26,434.25	3.0	26,434.25	-	-	-	-
	2021 年	-	-	0.8	7,457.71	0.8	7,457.71	-	-	-	-
	2020 年	-	-	1.0	9,868.34	1.0	9,868.34	-	-	-	-
产品 2	2023 年 1-6 月	-	-	0.1	1,649.76	0.1	1,649.76	-	-	-	-
	2022 年	-	-	1.0	18,154.23	1.0	18,154.23	-	-	-	-

产品	年度	期初结存		完工入库		本期销售结转成本		其他出库		期末结存	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
产品 3	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	1.1	18,026.26	-	-	1.1	18,026.26	-	-	-	-
	2021 年	-	-	2.1	33,854.68	1.0	15,828.43	-	-	1.1	18,026.26
	2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
产品 4	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	-	-	0.3	5,029.33	0.3	5,029.33	-	-	-	-
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 年	-	-	1.0	18,924.23	1.0	18,924.23	-	-	-	-
产品 5	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	-	-	0.3	2,895.29	0.3	2,895.29	-	-	-	-
	2021 年	-	-	1.5	17,638.70	1.5	17,638.70	-	-	-	-
	2020 年	-	-	1.0	10,656.04	1.0	10,656.04	-	-	-	-
产品 7	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021 年	-	-	1.0	11,041.94	1.0	11,041.94	-	-	-	-
	2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

产品	年度	期初结存		完工入库		本期销售结转成本		其他出库		期末结存	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
产品 8	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021 年	-	-	1.0	28,410.00	1.0	28,410.00	-	-	-	-
	2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
产品 9	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021 年	-	-	0.2	4,950.38	0.2	4,950.38	-	-	-	-
	2020 年	-	-	1.0	24,903.87	1.0	24,903.87	-	-	-	-
产品 10	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021 年	-	-	0.1	3,685.39	0.1	3,685.39	-	-	-	-
	2020 年	-	-	1.0	25,688.24	1.0	25,688.24	-	-	-	-
产品 11	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 年	-	-	1.0	11,203.51	1.0	11,203.51	-	-	-	-
产品 12	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

产品	年度	期初结存		完工入库		本期销售结转成本		其他出库		期末结存	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
	2021 年	-	-	1.0	17,216.15	1.0	17,216.15	-	-	-	-
	2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
产品 16	2023 年 1-6 月	-	-	0.0	1.30	0.0	1.30	-	-	-	-
	2022 年	-	-	0.6	3,816.50	0.6	3,816.50	-	-	-	-
	2021 年	0.0	1.18	0.0	0.89	0.0	1.18	0.0	0.89	-	-
	2020 年	0.0	1.18	1.0	7,411.71	1.0	7,411.71	-	-	0.0	1.18
产品 17	2023 年 1-6 月	-	-	2.0	1,083.61	2.0	1,083.61	-	-	-	-
	2022 年	2.8	2,132.02	1.5	1,132.18	4.2	3,264.19	-	-	-	-
	2021 年	-	-	2.8	2,132.02	-	-	-	-	2.8	2,132.02
	2020 年	-	-	1.0	655.19	1.0	628.26	0.0	26.93	-	-
冷藏车	2023 年 1-6 月	0.0	82.76	1.02	4,985.65	1.0	4,863.01	0.0	55.17	0.0	150.23
	2022 年	-	-	0.0	82.76	-	-	-	-	0.0	82.76
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
产品 44	2023 年 1-6 月	-	-	1.0	3,088.60	1.0	3,088.60	-	-	-	-
	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：以该产品首次销售的年度设定为基期，基期本期销售数量设定为 1.0，不同产品之间的销售和发出数量不再进行指数化。

报告期内，发行人主要产品产销量基本持平，主要系鉴于军工行业的特殊性，发行人一般根据下游客户需求，采用“以销定产、以产定采”的经营模式开展军品业务所致。

（2）各期主要原材料的期初结存、采购入库、领用出库、期末结存的数量金额

报告期内，发行人采购的主要原材料包括配套件、电子元器件、金属材料、非金属材料、外协加工件等。其中，配套件占各期采购总额的比例分别为 76.05%、78.35%、83.34%和 82.19%，为发行人的主要原材料。报告期内，发行人主要配套件原材料主要包括底盘、通信设备、信息处理设备、定位导航设备、安全防护设备、侦察设备、其他设备等。

报告期内，发行人各期采购量前十的主要原材料列示如下：

单位：万元

项目	年度	期初结存		采购入库		领用出库		期末结存	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
材料 1	2023 年 1-6 月	-	-	3.67	8,330.18	3.67	8,330.18	-	-
	2022 年	-	-	7.67	17,417.65	4.00	9,087.47	3.67	8,330.18
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 年	-	-	1.00	2,550.00	1.00	2,550.00	-	-
材料 2	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	-	-	1.00	16,967.26	1.00	16,967.26	-	-
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	年度	期初结存		采购入库		领用出库		期末结存	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
	2020年	-	-	-	-	-	-	-	-
材料3	2023年1-6月	-	-	3.67	5,840.71	3.67	5,840.71	-	-
	2022年	-	-	4.00	6,371.68	4.00	6,371.68	-	-
	2021年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020年	-	-	1.00	1,800.00	1.00	1,800.00	-	-
材料4	2023年1-6月	3.67	2,586.95	-	-	3.67	2,586.95	-	-
	2022年	-	-	7.67	5,409.07	4.00	2,822.12	3.67	2,586.95
	2021年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020年	-	-	1.00	797.25	1.00	797.25	-	-
材料5	2023年1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	-	-	1.00	3,152.65	1.00	3,152.65	-	-
	2021年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020年	-	-	-	-	-	-	-	-
材料6	2023年1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	-	-	1.00	1,752.21	1.00	1,752.21	-	-
	2021年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020年	-	-	-	-	-	-	-	-
材料7	2023年1-6月	-	-	0.03	47.26	0.03	47.26	-	-

项目	年度	期初结存		采购入库		领用出库		期末结存	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
	2022 年	-	-	1.00	1,512.21	1.00	1,512.21	-	-
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 年	-	-	-	-	-	-	-	-
材料 8	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	-	-	0.34	1,396.28	0.34	1,396.28	-	-
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 年	-	-	1.00	4,575.62	1.00	4,575.62	-	-
材料 9	2023 年 1-6 月	-	-	3.67	1,034.84	3.67	1,034.84	-	-
	2022 年	-	-	4.00	1,128.92	4.00	1,128.92	-	-
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 年	-	-	1.00	390.00	1.00	390.00	-	-
材料 10	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	-	-	0.34	1,052.74	0.34	1,052.74	-	-
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 年	-	-	1.00	3,449.84	1.00	3,449.84	-	-
材料 11	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021 年	-	-	3.08	11,269.00	3.08	11,269.00	-	-

项目	年度	期初结存		采购入库		领用出库		期末结存	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
	2020年	-	-	1.00	2,604.00	1.00	2,604.00	-	-
材料 12	2023年 1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021年	-	-	1.00	9,068.80	1.00	9,068.80	-	-
	2020年	-	-	-	-	-	-	-	-
材料 13	2023年 1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021年	-	-	1.00	5,423.84	1.00	5,423.84	-	-
	2020年	-	-	-	-	-	-	-	-
材料 14	2023年 1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021年	-	-	3.08	4,698.60	3.08	4,698.60	-	-
	2020年	-	-	1.00	1,215.20	1.00	1,215.20	-	-
材料 15	2023年 1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021年	-	-	0.17	1,778.00	0.17	1,778.00	-	-
	2020年	0.05	508.00	1.00	10,414.00	1.05	10,922.00	-	-
材料 16	2023年 1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	年度	期初结存		采购入库		领用出库		期末结存	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
	2022年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021年	-	-	1.00	3,931.86	1.00	3,931.86	-	-
	2020年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2023年1-6月	0.03	26.51	-	-	0.03	26.51	-	-
材料 17	2023年1-6月	0.03	26.51	-	-	0.03	26.51	-	-
	2022年	0.41	359.52	0.10	79.54	0.48	412.55	0.03	26.51
	2021年	0.03	29.96	2.52	2,187.08	2.14	1,857.52	0.41	359.52
	2020年	-	-	1.00	868.84	0.97	838.88	0.03	29.96
材料 18	2023年1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021年	-	-	0.77	2,140.88	0.77	2,140.88	-	-
	2020年	-	-	1.00	2,775.22	1.00	2,775.22	-	-
材料 19	2023年1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021年	-	-	1.00	2,106.19	1.00	2,106.19	-	-
	2020年	-	-	-	-	-	-	-	-
材料 20	2023年1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	0.35	126.92	0.02	5.91	0.13	46.48	0.24	86.35
	2021年	-	-	5.69	2,090.84	5.35	1,963.92	0.35	126.92

项目	年度	期初结存		采购入库		领用出库		期末结存	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
	2020年	-	-	1.00	317.90	1.00	317.90	-	-
材料 21	2023年 1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021年	-	-	0.20	1,700.02	0.20	1,700.02	-	-
	2020年	0.23	1,719.36	1.00	7,522.20	1.23	9,241.56	-	-
材料 23	2023年 1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021年	-	-	0.30	1,479.00	0.30	1,479.00	-	-
	2020年	-	-	1.00	4,930.00	1.00	4,930.00	-	-
材料 24	2023年 1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020年	-	-	1.00	5,753.40	1.00	5,753.40	-	-
材料 25	2023年 1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021年	-	-	1.00	5,028.01	1.00	5,028.01	-	-
	2020年	-	-	-	-	-	-	-	-
材料 26	2023年 1-6月	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	年度	期初结存		采购入库		领用出库		期末结存	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021 年	-	-	0.50	1,917.80	0.50	1,917.80	-	-
	2020 年	-	-	1.00	3,836.00	1.00	3,836.00	-	-
	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-
材料 28	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 年	-	-	1.00	3,600.00	1.00	3,600.00	-	-
	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-
材料 29	2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020 年	-	-	1.00	2,890.80	1.00	2,890.80	-	-
	2023 年 1-6 月	-	-	-	-	-	-	-	-

注：以该材料报告期内首次采购的年度设定为基期，基期采购数量设定为 1.0。

报告期内，发行人主要原材料采购和领用基本持平，主要系鉴于军工行业的特殊性，发行人一般根据下游客户需求，采用“以销定产、以产定采”的经营模式开展军品业务所致。

(3) 各类产品产量与原材料投入的匹配关系

报告期内，发行人各期前五大主要产品产量与原材料投入的匹配关系参见本问询回复之“问题 10.关于供应商及采购”之“一、发行人说明”之“(四) 主要原材料的采购规模与发行人经营规模、在手订单是否匹配，主要原材料的消耗量与主要产成品产量是否匹配”

之“2、主要原材料的消耗量与主要产成品产量是否匹配”，发行人主要产品涉及主要材料的单位实际耗用和单位标准耗用基本一致，发行人主要原材料采购、领用、库存量及产品产量之间具有匹配性。

2、说明各期主要材料结转成本的平均价格，与采购价格、市场价格是否存在重大差异

(1) 各期主要材料结转成本的平均价格与采购价格是否存在重大差异

报告期内，发行人采购的主要原材料包括配套件、电子元器件、金属材料、非金属材料、外协加工件等。其中，配套件占各期采购总额的比例分别为 76.05%、78.35%、83.34%和 82.19%，为发行人的主要原材料。报告期内，发行人主要配套件原材料主要包括底盘、通信设备、信息处理设备、定位导航设备、安全防护设备、侦察设备、其他设备等。

报告期内，发行人各期采购量前十的主要材料列示如下：

1) 2023 年 1-6 月

单位：万元/个（或台、套）

材料名称	结转价格	采购价格
材料 1	757.29	757.29
材料 3	530.97	530.97
材料 28	404.00	404.00
材料 113	128.32	128.32
材料 114	128.32	128.32
材料 115	122.12	122.12
材料 116	96.90	96.90
材料 9	94.08	94.08
材料 117	92.92	92.92
材料 118	87.84	87.84

2) 2022 年

单位：万元/个（或台、套）

材料名称	结转价格	采购价格
材料 1	757.29	757.29
材料 2	121.19	121.19
材料 3	530.97	530.97
材料 4	235.18	235.18
材料 5	63.05	63.05
材料 6	17.70	17.70

材料名称	结转价格	采购价格
材料 7	47.26	47.26
材料 8	69.81	69.81
材料 9	94.08	94.08
材料 10	52.64	52.64

3) 2021 年

单位：万元/个（或台、套）

材料名称	结转价格	采购价格
材料 11	59.00	59.00
材料 12	20.80	20.80
材料 13	12.44	12.44
材料 14	24.60	24.60
材料 15	254.00	254.00
材料 16	103.47	103.47
材料 17	29.96	29.96
材料 18	19.82	19.82
材料 19	30.97	30.97
材料 20	6.68	6.68

4) 2020 年

单位：万元/个（或台、套）

材料名称	结转价格	采购价格
材料 21	214.92	214.92
材料 8	78.89	78.89
材料 23	493.00	493.00
材料 15	254.00	254.00
材料 24	479.45	479.45
材料 25	132.32	132.32
材料 26	479.50	479.50
材料 10	59.48	59.48
材料 28	450.00	450.00
材料 29	96.36	96.36

报告期内，发行人主要采用“以销定产、以产定采”的经营模式开展军品业务，各期主要材料结转成本的价格与采购价格一致。

(2) 各期主要材料结转成本的平均价格与市场价格是否存在重大差异

报告期内，发行人的主要原材料为底盘、通信设备、信息处理设备、定位导航设备、安全防护设备、侦察设备、其他设备等配套件。对于军品配套件类主要原材料，一般由军方审价确定，采购价格相对固定，未审定价格的军品配套件以暂定价结算。由于发行人主要配套件明细类别及型号众多，且多为军品定制部件，不属于大宗材料，缺乏市场公开数据，难以获得市场价格，故发行人无法将主要材料结转成本与市场价格进行比较。

(四) 结合报告期内工人人数变动原因、工人工资政策调整、工人平均工资的变化，说明直接人工变动的原因和合理性

1、报告期内工人人数变动原因

报告期内，发行人工人人数变动情况如下：

单位：人

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31
	数量	变动	数量	变动	数量	变动	数量
工人人数	731	-10.53%	817	-14.00%	950	0.21%	948

2021年末与2020年末，发行人工人人数无较大差异。2022年末，工人人数下降主要系磐联传动剥离至机电资管，造成工人减少88人所致；2023年6月末，工人人数下降主要系发行人为提升生产效率进行组织架构调整，部分生产人员岗位职能调整，从而相关生产人员减少。

2、工人工资政策调整

发行人根据国家和地方的有关规定实行劳动合同制，按照国家有关规定和地方关于建立和完善社会保障制度的配套文件，向员工提供的职工薪酬包括基本工资、奖金、年金、社会保险和住房公积金。发行人自2021年起开始实施年金计划，除此之外，发行人工资政策未发生调整。

3、工人平均工资的变化

报告期内，发行人工人工资情况变化情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
工人工资	4,557.56	不适用	10,623.64	-8.26%	11,580.55	14.77%	10,090.11
工人月平均工资	1.04	-3.70%	1.08	6.67%	1.02	14.53%	0.89

2021年发行人工人月平均工资较2020年上升14.53%，主要原因为：（1）2020年公司根据人社部、财政部、国家税务总局《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11号）社保费用有所减免，职工工资薪酬较低，而2021年公司不再享受上述社保减免优惠政策；（2）2021年公司开始实施员工年金计划，致使工资薪酬存在一定增长。

2022年发行人工人月平均工资较2021年上升6.67%，主要系原磐联传动以齿轮产品业务为主，产品附加值相对较低，工人工资较低，2022年1月末磐联传动剥离至机电资管后，发行人工人平均工资有所上升。

2023年1-6月发行人工人月平均工资较2022年下降3.70%，差异变动较小。

4、直接人工变动的原因和合理性

报告期各期，发行人主营业务成本中的直接人工变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	金额	金额	变动	金额	变动	金额	
直接人工	1,455.24	7,110.85	56.43%	4,545.65	1.80%	4,465.13	

报告期各期，发行人主营业务成本中的直接人工金额分别为4,465.13万元、4,545.65万元、7,110.85万元和1,455.24万元。主营业务成本中的直接人工系当年实现销售并结转至主营业务成本中的生产人员的人工成本的部分。2022年主营业务成本中直接人工金额较高，主要系当期确认收入的113项目和085项目属于执行周期较长的项目，项目成本中归集了多年发生的人工成本所致。

报告期各期，发行人主营业务成本中的直接人工金额与各期工人工资金额有所差异，主要原因系：（1）工人工资除包含生产人员的工资外，还包括生产管理人员的工资，该类人员的人工成本在制造费用中予以归集，并最终分配至产品成本；（2）主营业务成本中的直接人工系当年实现销售并结转至主营业务成本中的生产人员的人工成本的部分，还包含期初存货并于本年实现销售的产品或服务的

人工成本。

综上，报告期工人工资政策未发生重大变化，工人人数变动及各期直接人工变动具有合理性。

（五）说明制造费用、专项费用的明细及各部分变动具体原因，并结合各期的产量情况说明能源耗用是否合理

1、说明制造费用、专项费用的明细及各部分变动具体原因

（1）制造费用的明细及各部分变动具体原因

报告期各期，发行人当期发生的制造费用主要由工资薪酬、安全生产费用、机物料消耗和折旧及摊销等构成，上述主要费用占当期制造费用的比例分别为86.08%、84.71%、85.13%和81.51%，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资薪酬	2,238.09	56.95%	6,744.31	64.85%	6,607.27	58.23%	5,700.65	56.74%
安全生产费用	246.66	6.28%	620.23	5.96%	1,364.80	12.03%	1,352.38	13.46%
机物料消耗	249.13	6.34%	569.49	5.48%	887.39	7.82%	865.77	8.62%
折旧及摊销费	469.26	11.94%	919.50	8.84%	752.82	6.63%	729.50	7.26%
水电费	163.89	4.17%	295.74	2.84%	405.69	3.58%	304.09	3.03%
差旅费	178.49	4.54%	243.41	2.34%	192.97	1.70%	174.60	1.74%
运输费	25.01	0.64%	243.23	2.34%	221.23	1.95%	98.93	0.98%
修理费	67.75	1.72%	196.44	1.89%	241.30	2.13%	264.46	2.63%
使用权资产折旧	76.52	1.95%	156.67	1.51%	148.64	1.31%	-	-
实验检验费	100.13	2.55%	90.87	0.87%	78.96	0.70%	66.39	0.66%
其他	114.81	2.92%	320.34	3.08%	446.72	3.94%	490.32	4.88%
合计	3,929.74	100.00%	10,400.23	100.00%	11,347.80	100.00%	10,047.09	100.00%

报告期各期，发行人制造费用分别为10,047.09万元、11,347.80万元、10,400.23万元和3,929.74万元，整体较为稳定。其中，变动较大的主要明细项目的具体原因为：

1) 各期工资薪酬金额分别为5,700.65万元、6,607.27万元、6,744.31万元和2,238.09万元，2021年较2020年增幅较大，2020年发行人根据人社部、财政部、

国家税务总局《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11号）社保费用有所减免，职工工资薪酬较低，而2021年发行人不再享受上述社保减免优惠政策，且2021年发行人开始实施员工年金计划，致使工资薪酬存在一定增长。

2)各期安全生产费分别为1,352.38万元、1,364.80万元、620.23万元和246.66万元，2022年较2021年下降较多，主要系根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第五十条规定“企业安全生产费用月初结余达到上一年应计提金额三倍及以上的，自当月开始暂停提取企业安全生产费用，直至企业安全生产费用结余低于上一年应计提金额三倍时恢复提取。”西计公司自2022年1月起暂停提取企业安全生产费用；

3)各期机物料消耗分别为865.77万元、887.39万元、569.49万元和249.13万元，2022年较2021年下降较多，其主要系当期生产规模有所降低所致；

4)各期折旧及摊销费分别为729.50万元、752.82万元、919.50万元和469.26万元，2022年较2021年上升较多，主要系在建工程项目完工转入固定资产并开始计提折旧所致；

5)各期水电费金额分别为304.09万元、405.69万元、295.74万元和163.89万元，2021年较2020年上升较多，主要系2021年供电部门实施新的浮动电价政策，造成电价上涨；2022年较2021年下降较多，主要系2022年1月末磐联传动剥离至机电资管所致。

综上，报告期各期制造费用整体较为稳定，各主要部分变动具有合理性。

(2) 专项费用的明细及各部分变动具体原因

报告期各期，发行人当期发生的专项费用主要由外协加工费、加改装费和技术服务费等构成，上述主要费用占当期专项费用的比例分别为86.63%、83.19%、68.83%和63.43%。发行人外协加工费主要涉及车辆内饰加工、工序加工、车体和设备喷漆等费用；加改装费主要涉及底盘改装和装备升级服务改装等费用；技术服务费主要系委托外部单位提供研制研究服务。报告期内，发行人专项费用具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
加改装费	278.56	15.20%	726.47	18.75%	9,833.96	66.91%	7,460.09	59.35%
外协加工费	369.37	20.15%	477.04	12.31%	2,243.26	15.26%	3,034.05	24.14%
现场服务费	354.34	19.33%	597.50	15.42%	820.38	5.58%	831.41	6.61%
试验检验费	139.30	7.60%	344.98	8.90%	1,391.91	9.47%	641.46	5.10%
技术服务费	514.91	28.09%	1,463.57	37.77%	149.18	1.02%	394.45	3.14%
设计费用	-	-	155.02	4.00%	31.87	0.22%	54.49	0.43%
其他	176.75	9.64%	110.10	2.84%	225.67	1.54%	153.46	1.22%
合计	1,833.23	100.00%	3,874.69	100.00%	14,696.23	100.00%	12,569.41	100.00%

报告期内，发行人专项费用分别为 12,569.41 万元、14,696.23 万元、3,874.69 万元和 1,833.23 万元。其中，变动较大的主要明细项目的具体原因为：

1) 各期加改装费分别为 7,460.09 万元、9,833.96 万元、726.47 万元和 278.56 万元，2022 年较以前年度下降较多，主要系发行人 2020 年和 2021 年部分项目实施过程及产品生产过程中需采购较多加改装服务所致。如 113 项目、产品 11 和产品 35 在 2020 年和 2021 年分别发生加改装费 5,494.25 万元和 6,378.41 万元；

2) 各期外协加工费分别为 3,034.05 万元、2,243.26 万元、477.04 万元和 369.37 万元，2022 年较以前年度下降较多，主要系 2022 年 1 月末磐联传动剥离至机电资管和当期业务规模减少所致；

3) 各期试验检验费分别为 641.46 万元、1,391.91 万元、344.98 万元和 139.30 万元，2021 年较 2020 年上升较多，主要系发行人 2021 年生产活动所需试验检验的产品数量较多所致；2022 年较以前年度下降较多，主要系业务规模减少所致；

4) 各期技术服务费分别为 394.45 万元、149.18 万元、1,463.57 万元和 514.91 万元，2022 年较以前年度上升较多，主要系 2022 年部分项目需采购的研制研究服务费用较多所致。

综上，报告期内，发行人专项费用各主要部分变动具有合理性。

2、结合各期的产量情况说明能源耗用是否合理

发行人下属重要子公司均为军工保密单位，主要产品为军品，直接供应至军方、武警等客户。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，发行人军品的产量情况属于涉密信息，无法列示具体数量、金额。报告期内，发行人主要能源消耗为电力和水资源，各期主要产品产能利用率与报告期各期能源耗用情况如下表所示：

项目		单位	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
产能利用率（信息化及特种装备）		%	50.62	57.05	97.62	100.86
产能利用率（仪器设备及耗材）		%	46.14	74.28	51.29	108.80
水	金额	万元	20.57	43.03	55.73	54.25
	占营业成本比例	%	0.04	0.03	0.03	0.03
	用量	万吨	4.64	9.23	12.38	12.29
	单价	元/吨	4.43	4.66	4.50	4.41
电	金额	万元	248.86	540.56	815.67	952.77
	占营业成本比例	%	0.50	0.39	0.50	0.50
	用量	万千瓦时	274.02	629.05	1,200.93	1,552.89
	单价	元/千瓦时	0.91	0.86	0.68	0.61
水电费用合计			269.43	583.59	871.40	1,007.02

报告期内，受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，发行人军品订单相应减少，发行人信息化及特种装备产能利用率呈下降态势；仪器设备及耗材产能利用率 2021 年下降较多，2022 年有所恢复。

发行人生产过程中消耗的主要能源为电力及水，由当地供电、供水部门提供，发行人电力及水耗用量较小，发行人用电用水供应充足，未出现因供应短缺而影响发行人正常生产经营的情况。上述主要能源的耗用金额占发行人营业成本的比例较小。2022 年，发行人电力和水资源消耗量下降幅度较大，主要原因为：（1）受军品采购计划波动因素及下游订单减少的影响，发行人生产耗用能源量有所下降；（2）下属子公司部分资产剥离至机电资管后，其水电消耗量不再纳入统计范围；（3）受外部环境影响，电力和水资源消耗量有所下降。

综上，发行人报告期内能源耗用金额变动与生产规模情况变动趋势一致，具备合理性。

(六) 结合运输方式、运输价格，补充说明运费与销售收入、销量的配比情况

1、运输方式

发行人产品的运输方式主要包括公路、邮寄及自提三种运输方式，运输方式的选择主要根据客户的需求和产品的大小决定。

2、运输价格

发行人产品的运输价格受产品重量、体积及目的地距离影响。公路运输中仪器设备及耗材的运输价格主要为 10-14 元/公里，信息化特种装备中的整车运输价格主要为 150-4,000 元/辆；邮寄运输价格按市场价执行。

3、运费与销售收入、销量的配比情况

发行人下属重要子公司均为军工保密单位，主要产品为军品，直接供应至军方、武警等客户。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，发行人军品的销量情况属于涉密信息，无法列示具体数量。

报告期内，发行人各期的运输方式、运输批次、运输费用及销售收入情况如下：

(1) 2023 年 1-6 月

单位：万元

项目	运输批次	运输费	营业收入	占比
公路	260.00	26.18	21,661.14	0.12%
邮寄	48.00	10.72	3,414.38	0.31%
自提	-	-	33,359.87	-
无需运输	-	-	4,006.84	-
合计	-	36.90	62,442.23	0.06%

注：上表中的无需运输主要系发行人检验检测服务、部分受托研发服务及部分装备升级服务等不涉及运输的业务，下同。

(2) 2022 年

单位：万元

项目	运输批次	运输费	营业收入	占比
公路	578.00	178.24	73,609.39	0.24%
邮寄	203.00	28.52	13,159.09	0.22%

自提	-	-	45,777.19	-
无需运输	-	-	42,584.24	-
合计	-	206.76	175,129.92	0.12%

(3) 2021 年

单位：万元

项目	运输批次	运输费	营业收入	占比
公路	721.00	288.27	108,410.41	0.27%
邮寄	182.00	42.04	7,652.95	0.55%
自提	-	-	62,643.28	-
无需运输	-	-	12,801.83	-
合计	-	330.31	191,508.47	0.17%

(4) 2020 年

单位：万元

项目	运输批次	运输费	营业收入	占比
公路	793.00	342.45	135,128.06	0.25%
邮寄	167.00	37.21	12,221.13	0.30%
自提	-	-	78,184.81	-
无需运输	-	-	7,585.90	-
合计	-	379.66	233,119.91	0.16%

报告期各期，发行人运输费用占营业收入的比例较低，且较为稳定。各项运输费用与收入未呈现直接匹配关系，主要系发行人产品多为定制化产品，且单次运输的体积、重量、路程、方式、运输时间存在较大差异所致。2022 年，发行人公路运输次数和运输费用下降幅度较大，主要系 2022 年 1 月末磐联传动剥离至机电资管所致。2023 年 1-6 月，发行人运输费用有所下降，主要系客户自提占比增加所致。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、访谈发行人高级管理人员，了解发行人各类产品的成本变动情况；
- 2、查阅同行业公司公开披露数据，了解同行业公司营业成本的构成情况，

并与发行人进行对比分析；

3、了解发行人主要原材料的采购、耗用及结转情况，结合主要原材料与发行人产品的匹配关系，分析其产品产量与耗用量的匹配关系；

4、查阅同行业可比公司公开披露数据以及当地平均工资水平，了解同行业公司以及发行人所在地的平均薪酬情况，并与发行人职工薪酬进行对比分析；

5、获取制造费用明细表和专项费用明细表，了解制造费用和专项费用构成明细的变动情况；

6、获取发行人报告期内的固定资产清单及折旧摊销明细表，分析折旧变动情况及其合理性；

7、获取发行人报告期内电费、水费的耗用明细，分析其变动的合理性；

8、获取发行人报告期内运费明细，分析运费金额与运输次数、销售金额的匹配性，分析运费变动的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人的成本核算流程、料工费的归集和分配方法，产品成本的归集和分配方法符合其生产工艺流程，符合《企业会计准则》的规定，不存在不合规的情形；发行人产品成本构成与同行业存在一定差异，主要系发行人主要为总体单位，生产所用直接材料占比较高所致；2022 年营业成本结构发生变化系销售产品和服务的结构发生变化，具有合理性。

2、发行人报告期内不同产品的成本构成存在一定差异，报告期各期主要产品销量、收入的配比情况具有合理性。

3、发行人主要原材料采购、领用、库存量及产品产量之间具有匹配性；主要原材料采购价格与结转价格一致，但由于发行人主要配套件明细类别及型号众多，且多为军品定制部件，发行人无法将主要材料结转成本与市场价格进行比较。

4、报告期工人工资政策未发生重大变化，工人人数变动及各期直接人工变动具有合理性。

5、发行人报告期各期制造费用、专项费用均具有合理原因。发行人报告期内能源耗用金额变动与生产规模情况变动趋势一致，具备合理性。

6、发行人运输方式主要包括公路、邮寄及自提运输方式，运输费用与收入未呈现直接匹配关系，主要系发行人产品多为定制化产品，且单次运输的体积、重量、路程、方式、运输时间存在较大差异所致。

问题 12.关于毛利率

根据申报材料，(1) 报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 17.55%、15.07%和 20.17%，其中军品业务毛利率分别为 17.71%、14.72%以及 20.13%，民品业务毛利率持续增长；(2) 发行人各主要类型产品服务毛利率水平差异较大，其中信息化及特种装备、技术服务各项目毛利率水平各期变动较大；2022 年装备升级服务毛利率 0.29%，较 2021 年大幅下滑；智能终端设备的各期毛利率水平低于 2%；(3) 鉴于军审调价等因素，发行人调整了报告期内收入及成本，影响报告期各期毛利分别为-3,958.68 万元、-18,077.40 万元和 7,907.81 万元；(4) 按照细分产品类型，发行人各项毛利率水平与同行业可比公司存在较大差异。

请发行人披露：从产品价格及成本等方面，以数据分析方式分产品列示影响毛利率的主要因素并分析其变化趋势。

请发行人说明：(1) 2022 年装备升级服务毛利率低且较 2021 年大幅下滑的原因及合理性、是否符合行业趋势；结合毛利率水平较低情形及影响因素，进一步说明智能终端设备、装备升级服务两项业务是否具备经营可持续性；(2) 区分主要产品项目类型，列示同行业可比公司相同或相近产品的毛利率水平，并对比分析毛利率差异和原因；列示军审定价调整前后发行人各项产品业务毛利率水平；(3) 向同一客户销售不同产品的毛利率情况，同一产品销售给不同客户的毛利率情况，并分析差异原因；(4) 论证选取的可比公司的可比性；结合具体产品结构、业务模式、主要客户及销售地区、业务规模、运输费用核算方法等因素，分析同一业务模式下，发行人主要产品毛利率与可比公司同类产品的差异原因、变动趋势与同行业是否一致。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 从产品价格及成本等方面，以数据分析方式分产品列示影响毛利率的主要因素并分析其变化趋势

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经

营成果分析”之“(三)营业毛利及毛利率分析”之“2、主营业务毛利及毛利率情况”之“(4)从产品价格及成本等方面，以数据分析方式分产品列示影响毛利率的主要因素并分析其变化趋势”补充披露如下：

“报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 17.55%、15.07%、20.17%和 19.82%。发行人主营业务涉及的产品类别较多，主要包括信息化及特种装备、仪器设备及耗材和技术服务，其中信息化及特种装备分为指挥控制装备、专用侦察装备、作战保障装备、民用特种装备等细分类型，仪器设备及耗材分为装备配套耗材、仪器及传感器、智能终端设备等细分类型，技术服务分为装备升级服务、试验检测服务、受托研发服务、信息系统工程等细分类型。

由于不同类型产品在原材料构成、工艺复杂程度等方面有所不同，因此不同细分类型产品的毛利率存在差异。受发行人下游客户需求变化影响，报告期内发行人各类产品细分类型销售占比均有所变化，进而造成各类产品和服务的毛利率有所波动。此外，报告期内，发行人根据军方对产品审价及对配套件的延伸审价结果，相应调整了主营业务收入和主营业务成本，对毛利率亦产生一定影响。

报告期各期，发行人主营业务综合毛利率以及分产品类别的毛利率、收入占比、毛利占比情况如下：

项目	2023年1-6月			2022年		
	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比
信息化及特种装备	13.72%	50.69%	35.09%	23.06%	49.96%	57.11%
仪器设备及耗材	21.75%	33.30%	36.55%	28.30%	23.59%	33.09%
技术服务	33.55%	14.19%	24.03%	8.52%	25.51%	10.78%
其他	47.17%	1.82%	4.33%	-21.01%	0.94%	-0.98%
主营业务合计	19.82%	100.00%	100.00%	20.17%	100.00%	100.00%
项目	2021年			2020年		
	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比
信息化及特种装备	13.93%	77.30%	71.45%	14.41%	69.20%	56.85%
仪器设备及耗材	12.95%	15.60%	13.40%	22.66%	27.97%	36.12%
技术服务	29.95%	6.55%	13.00%	44.62%	2.21%	5.62%

其他	58.31%	0.55%	2.14%	39.63%	0.63%	1.42%
主营业务合计	15.07%	100.00%	100.00%	17.55%	100.00%	100.00%

如上表所示，发行人信息化及特种装备、仪器设备及耗材、技术服务的各期收入占比和毛利占比均超过 95%，是影响主营业务毛利率变动的主要因素。

用因素替代法分析各类产品毛利率变动和收入占比变动对当期主营业务毛利率变动的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月较 2022 年			2022 年较 2021 年		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	对主营业务毛利率的综合影响	毛利率变动影响	收入占比变动影响	对主营业务毛利率的综合影响
信息化及特种装备	-4.73%	0.17%	-4.57%	4.56%	-3.81%	0.75%
仪器设备及耗材	-2.18%	2.75%	0.57%	3.62%	1.03%	4.66%
技术服务	3.55%	-0.96%	2.59%	-5.47%	5.68%	0.21%
其他	1.24%	-0.18%	1.06%	-0.75%	0.23%	-0.52%
主营业务合计	-2.12%	1.77%	-0.35%	1.97%	3.13%	5.10%
项目	2021 年较 2020 年					
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	对主营业务毛利率的综合影响			
信息化及特种装备	-0.37%	1.17%	0.80%			
仪器设备及耗材	-1.52%	-2.80%	-4.32%			
技术服务	-0.96%	1.94%	0.98%			
其他	0.10%	-0.03%	0.07%			
主营业务合计	-2.74%	0.27%	-2.47%			

注：1、某类产品毛利率变动影响=（该产品本期毛利率-该产品上年同期毛利率）×该产品本期间收入占主营业务比重，反映该产品当年毛利率波动对主营业务毛利率的影响值；

2、某类产品收入占比变动影响=（该产品本期收入占主营业务比重-该产品上年同期收入占主营业务比重）×该产品上年同期的毛利率，反映该产品收入结构对主营业务毛利率的影响值；

3、某类产品对主营业务毛利率的综合影响=该产品毛利率变动影响+该产品收入占比变动影响。

如上表所示，2021 年发行人主营业务毛利率同比下降 2.47%，主要系：一方面，信息化及特种装备、仪器设备及耗材、技术服务的毛利率分别下降 0.37%、1.52%和 0.96%，上述产品毛利率变化带动当期主营业务毛利率下降 2.74%；另

一方面，受产品结构影响，2021 年仪器设备及耗材收入占比降低，信息化及特种装备收入占比上升，主要产品结构变化导致主营业务毛利率上升 0.27%。

2022 年发行人主营业务毛利率同比上升 5.10%，主要系：一方面，受主要产品自身毛利率涨跌互现的影响，信息化及特种装备、仪器设备及耗材产品毛利率上升分别带动主营业务毛利率上升 4.56%和 3.62%，而技术服务毛利率下降带动毛利率下降 5.47%，上述产品毛利率变化导致当期主营业务毛利率上升 1.97%；另一方面，受产品结构变动影响，信息化及特种装备收入占比下降，仪器设备及耗材和技术服务收入占比上升，主要产品结构变化导致主营业务毛利率上升 3.13%。

2023 年 1-6 月发行人主营业务毛利率较 2022 年下降 0.35%，变化幅度相对较小。

发行人主营业务毛利率的变动主要受信息化及特种装备、仪器设备及耗材和技术服务三种产品类别毛利率及收入占比变动影响，收入变动主要受下游客户需求变化影响，各产品类别毛利率变动主要受各细分产品类型毛利率变动及各自收入占比变动影响。公司就信息化及特种装备、仪器设备及耗材和技术服务及其细分产品类型对毛利率变动的定量分析如下：

1) 信息化及特种装备

报告期各期，发行人信息化及特种装备业务毛利率分别为 14.41%、13.93%、23.06%和 13.72%。信息化及特种装备主要包括指挥控制装备、专用侦察装备、作战保障装备和民用特种装备，信息化及特种装备细分产品类型各期的毛利率、收入占比和毛利占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月			2022 年		
	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比
指挥控制装备	6.65%	79.20%	38.41%	21.49%	37.02%	34.50%
专用侦察装备	34.56%	7.98%	20.10%	32.72%	30.25%	42.92%
作战保障装备	132.48%	4.83%	46.60%	15.64%	31.85%	21.60%
民用特种装备	-8.78%	7.99%	-5.12%	26.09%	0.87%	0.98%
信息化及特种装备合计	13.72%	100.00%	100.00%	23.06%	100.00%	100.00%
项目	2021 年			2020 年		

	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比
指挥控制装备	8.55%	44.08%	27.04%	24.34%	38.73%	65.39%
专用侦察装备	22.71%	42.36%	69.04%	10.91%	43.42%	32.86%
作战保障装备	4.02%	13.56%	3.92%	1.30%	17.71%	1.60%
民用特种装备	-	-	-	15.12%	0.15%	0.15%
信息化及特种装备合计	13.93%	100.00%	100.00%	14.41%	100.00%	100.00%

如上表所示，信息化及特种装备业务中指挥控制装备、专用侦察装备和作战保障装备合计收入和毛利占比信息化及特种装备整体的比例均达到90%以上，因此指挥控制装备、专用侦察装备和作战保障装备各期毛利率及收入占比对信息化及特种装备整体毛利率的变动影响较大，而民用特种装备影响较小。

利用因素替代法对报告期内信息化及特种装备产品毛利率变动分析如下：

项目	2023年1-6月较2022年			2022年较2021年		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	对信息化及特种装备毛利率的综合影响	毛利率变动影响	收入占比变动影响	对信息化及特种装备毛利率的综合影响
指挥控制装备	-11.75%	9.06%	-2.69%	4.79%	-0.60%	4.19%
专用侦察装备	0.15%	-7.29%	-7.14%	3.03%	-2.75%	0.28%
作战保障装备	5.64%	-4.23%	1.41%	3.70%	0.74%	4.44%
民用特种装备	-2.79%	1.86%	-0.93%	0.23%	0.00%	0.23%
信息化及特种装备合计	-8.75%	-0.59%	-9.34%	11.74%	-2.62%	9.13%
项目	2021年较2020年					
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	对信息化及特种装备毛利率的综合影响			
指挥控制装备	-6.96%	1.30%	-5.66%			
专用侦察装备	5.00%	-0.12%	4.89%			
作战保障装备	0.37%	-0.05%	0.32%			
民用特种装备	0.00%	-0.02%	-0.02%			
信息化及特种装备合计	-1.59%	1.11%	-0.48%			

注：1、某类细分产品毛利率变动影响=（该类细分产品本期毛利率-该类细分产品上年同期毛利率）×该类细分产品本期间收入占信息化及特种装备业务整体的比重，反映该类细分产品当年毛利率波动对信息化及特种装备业务综合毛利率的影响值，计算方式下同；

2、某类细分产品收入占比变动影响=（该类细分产品本期收入占主营业务比重-该类细分产

品上年同期收入占主营业务比重) × 该类细分产品上年同期的毛利率, 反映该类细分产品收入结构对信息化及特种装备业务综合毛利率的影响值, 计算方式下同;

3、某类细分产品对信息化及特种装备业务综合毛利率的综合影响=该类细分产品毛利率变动影响+该类细分产品收入占比变动影响, 计算方式下同。

如上表所示, 2021 年信息化及特种装备毛利率同比下降 0.48%, 主要受细分产品类型毛利率及收入占比变动的影 响, 其中指挥控制装备毛利率下降及收入占比上升, 带动信息化及特种装备毛利率下降 5.66%; 专用侦察装备毛利率上升及收入占比下降, 带动信息化及特种装备毛利率上升 4.89%。

2022 年信息化及特种装备毛利率同比上升 9.13%, 主要受细分产品类型毛利率及收入占比变动的影 响, 其中指挥控制装备毛利率上升及收入占比下降, 带动信息化及特种装备毛利率上升 4.19%; 专用侦察装备毛利率上升及收入占比下降, 带动信息化及特种装备毛利率上升 0.28%; 作战保障装备毛利率及收入占比均上升, 带动信息化及特种装备毛利率上升 4.44%。

2023 年 1-6 月信息化及特种装备毛利率较 2022 年下降 9.34%, 主要受细分产品类型毛利率及收入占比变动的影 响, 其中指挥控制装备毛利率下降及收入占比上升, 带动信息化及特种装备毛利率下降 2.69%; 专用侦察装备毛利率上升及收入占比下降, 带动信息化及特种装备毛利率下降 7.14%; 作战保障装备毛利率上升及收入占比下降, 带动信息化及特种装备毛利率上升 1.41%。

发行人信息化及特种装备毛利率变动主要受各细分产品类型自身毛利率及收入占比变动影响, 各细分产品类型收入变动主要受下游客户需求导致的单价和销量变化影响, 各细分产品类型自身毛利率变动主要受其单价、单位成本的变动影响, 其中单位成本因产销量变动导致分摊的固定成本不同而有所变动。其中, 指挥控制装备、专用侦察装备、作战保障装备对信息化及特种装备毛利率的综合影响较大, 现就前述细分产品类型的销量、单价、单位成本对其毛利率变动的定量分析如下:

①指挥控制装备

报告期各期, 发行人指挥控制装备产品的销量、单价、单位成本、毛利率及变动情况如下:

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
销量	0.06Y ₁	-76.60%	0.25Y ₁	-63.57%	0.68Y ₁	-32.11%	Y ₁
单价	6.98X ₁	230.71%	2.11X ₁	37.04%	1.54X ₁	54.12%	X ₁
单位成本	6.52X ₁	293.20%	1.66X ₁	17.64%	1.41X ₁	86.27%	0.76X ₁
毛利率	6.65%	-14.84%	21.49%	12.94%	8.55%	-15.79%	24.34%

注：1、根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，公司军品销售数量、销售单价、单位成本等信息涉密，无法直接列示，下同。2、以X₁、Y₁分别替代2020年指挥控制装备的销售单价和销售数量并作为基期，各期数据以相应系数形式体现。

受下游客户订单需求变化的影响，报告期内发行人指挥控制装备销量呈下降趋势。

2021年指挥控制装备单价较上年上升54.12%，单位成本上升了86.27%，毛利率下降15.79%，主要原因为：A. 单价及单位成本较低的指挥控制装备产品27（2021年其单价为指挥控制装备产品平均单价的0.07倍）销售数量较2021年下降70.83%，一定程度上拉高了2021年指挥控制装备产品的平均单价和平均单位成本；B. 2020年因收到军方审价文件，对指挥控制装备业务收入调增9,717.79万元，业务成本调减-1,352.97万元，贡献毛利11,070.76万元，而2021年指挥控制装备业务未受到军方审价调整的影响；C. 销售金额占比较高的指挥控制装备产品5在2021年的销售毛利率较2020年下滑5.79%，主要系客户采购产品时的选配附件有所差异，发行人采购成本相对较高所致。

2022年指挥控制装备单价较上年上升37.04%，单位成本上升了17.64%，毛利率上升12.94%，主要原因为：A. 前述单价及单位成本较低的指挥控制装备产品36于2022年销售数量较2021年进一步下降，进一步拉高了2022年指挥控制装备产品的平均单价和平均单位成本；B. 2022年因收到军方审价文件，对指挥控制装备业务收入调减2,620.28万元，业务成本调减7,579.79万元，贡献毛利4,959.51万元，而2021年指挥控制装备业务未受到军方审价调整的影响。

2023年1-6月指挥控制装备单价较2022年上升230.71%，单位成本上升了293.20%，毛利率下降14.84%，主要原因为：A. 前期单价及单位成本较低的指挥控制装备产品于本期销售数量较少，拉高了2023年1-6月的指挥控制装备产品的平均单价和平均单位成本；B. 2023年1-6月指挥控制装备业务未受到军方审价调整的影响，而2022年指挥控制装备业务受审价影响贡献毛利4,959.51万

元。

②专用侦察装备

报告期各期，发行人专用侦察装备产品的销量、单价、单位成本、毛利率及变动情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
销量	0.16Y ₂	-90.62%	1.68Y ₂	-43.41%	2.97Y ₂	197.37%	Y ₂
单价	0.23X ₂	1.73%	0.23X ₂	-24.99%	0.30X ₂	-69.83%	X ₂
单位成本	0.15X ₂	-1.06%	0.15X ₂	-34.70%	0.23X ₂	-73.83%	0.89X ₂
毛利率	34.56%	1.84%	32.72%	10.01%	22.71%	11.80%	10.91%

注：以 X₂、Y₂ 分别替代 2020 年专用侦察装备的销售单价和销售数量并作为基期，各期数据以相应系数形式体现。

受下游客户需求变动的影响，报告期内专用侦察装备销量有所波动。

2021 年专用侦察装备单价较上年下降 69.83%，单位成本下降了 73.83%，毛利率上升 11.80%，主要原因为：A. 单价及单位成本较高的专用侦察装备产品 9（2021 年其单价为专用侦察装备产品平均单价的 5.08 倍）和产品 10（2021 年其单价为专用侦察装备产品平均单价的 4.73 倍）销售数量较 2020 年分别下降 80.00%和 85.71%，一定程度上拉低了 2021 年专用侦察装备产品的平均单价和平均单位成本；B. 专用侦察装备产品 8 于 2021 年销售金额占比较高，该产品未于 2020 年产生销售收入，拉高了 2021 年专用侦察装备的毛利率。

2022 年专用侦察装备单价较上年下降 24.99%，单位成本下降了 34.70%，毛利率上升 10.01%，主要原因为：A. 前述单价及单位成本较高的专用侦察装备产品 9 和产品 10 于 2022 年未形成销售收入，进一步拉低了 2022 年专用侦察装备产品的平均单价和平均单位成本；B. 2022 年专用侦察装备产品 2 系当年向军方客户交付的新产品为公司结合自身技术优势开发的某新型装备产品，该产品毛利率较高且占当年专用侦察装备销售金额比例较高，拉高了 2022 年专用侦察装备的毛利率。

2023 年 1-6 月专用侦察装备单价较 2022 年上升 1.73%，单位成本下降了 1.06%，毛利率上升 1.84%，与 2022 年相比变化较小。

③作战保障装备

报告期各期，发行人作战保障装备产品的销量、单价、单位成本、毛利率及变动情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
销量	0.62Y ₃	-55.22%	1.39Y ₃	-25.00%	1.85Y ₃	84.83%	Y3
单价	0.09X ₃	-87.75%	0.71X ₃	86.11%	0.38X ₃	-61.91%	X3
单位成本	-0.03X ₃	-104.72%	0.60X ₃	63.59%	0.37X ₃	-62.96%	0.99X3
毛利率	132.48%	116.84%	15.64%	11.62%	4.02%	2.72%	1.30%

注：以 X₃、Y₃ 分别替代 2020 年作战保障装备的销售单价和销售数量并作为基期，各期数据以相应系数形式体现。

受下游客户订单需求变化的影响，报告期内发行人作战保障装备销量有所波动。

2021 年作战保障装备单价较上年下降 61.91%，单位成本下降 62.96%，毛利率上升 2.72%，主要原因为：A. 单价及单位成本较高的作战保障装备产品 3（2021 年其单价为作战保障装备产品平均单价的 1.89 倍）系当年向军方客户交付的新型作战保障装备产品且销售数量较多，而相关产品 2020 年未实现销售，一定程度上拉低了 2021 年作战保障装备产品的平均单价和平均单位成本；B. 2020 年因收到军方审价文件，对作战保障装备业务收入调减 21,348.80 万元，业务成本调减 9,262.88 万元，减少毛利 12,085.92 万元，而 2021 年作战保障装备业务未受到军方审价调整的影响。

2022 年作战保障装备单价较上年上升 86.11%，单位成本上升 63.59%，毛利率上升 11.62%，主要原因为：A. 2022 年受下游客户订单需求变化的影响，部分销售价格相对较低的作战保障装备销售数量较 2021 年有所减少，致使 2022 年作战保障装备产品的平均单价和平均单位成本有所回升；B. 2022 年因收到军方审价文件，对作战保障装备业务收入调增 1,031.99 万元，业务成本调减 2,013.76 万元，贡献毛利 3,045.75 万元，而 2021 年作战保障装备业务未受到军方审价调整的影响。

2023 年 1-6 月作战保障装备单价较 2022 年下降 87.75%，单位成本下降 104.72%，毛利率上升 116.84%，主要原因为：2023 年 1-6 月因收到军方审价文

件，对作战保障装备业务收入调增 379.51 万元，业务成本调减 1,423.06 万元，贡献毛利 1,802.57 万元，致使当期该业务毛利率较高。

2) 仪器设备及耗材

报告期各期，发行人仪器设备及耗材业务毛利率分别为 22.66%、12.95%、28.30%和 21.75%。仪器设备及耗材主要包括装备配套耗材、仪器及传感器和智能终端设备，仪器设备及耗材细分产品类型各期的毛利率、收入占比和毛利占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月			2022 年		
	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比
装备配套耗材	39.25%	8.70%	15.69%	21.90%	29.10%	22.52%
仪器及传感器	20.22%	72.01%	66.94%	41.61%	53.60%	78.83%
智能终端设备	19.57%	19.30%	17.36%	-2.20%	17.30%	-1.34%
仪器设备及耗材合计	21.75%	100.00%	100.00%	28.30%	100.00%	100.00%
项目	2021 年			2020 年		
	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比
装备配套耗材	8.15%	51.20%	32.22%	18.58%	48.35%	39.64%
仪器及传感器	54.15%	15.54%	64.99%	46.10%	31.17%	63.41%
智能终端设备	1.08%	33.26%	2.78%	-3.38%	20.47%	-3.05%
仪器设备及耗材合计	12.95%	100.00%	100.00%	22.66%	100.00%	100.00%

利用因素替代法对报告期内仪器设备及耗材产品毛利率变动分析如下：

项目	2023 年 1-6 月较 2022 年			2022 年较 2021 年		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	对仪器设备及耗材毛利率的综合影响	毛利率变动影响	收入占比变动影响	对仪器设备及耗材毛利率的综合影响
装备配套耗材	1.51%	-4.47%	-2.96%	4.00%	-1.80%	2.20%
仪器及传感器	-15.40%	7.66%	-7.74%	-6.72%	20.61%	13.89%
智能终端设备	4.20%	-0.04%	4.16%	-0.57%	-0.17%	-0.74%
仪器设备及耗材合计	-9.69%	3.15%	-6.55%	-3.29%	18.64%	15.35%
项目	2021 年较 2020 年					
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	对仪器设备及耗材毛利率的			

			综合影响	
装备配套耗材	-5.34%	0.53%	-4.81%	
仪器及传感器	1.25%	-7.21%	-5.95%	
智能终端设备	1.48%	-0.43%	1.05%	
仪器设备及耗材合计	-2.61%	-7.11%	-9.71%	

如上表所示，2021 年仪器设备及耗材毛利率同比下降 9.71%，主要受细分产品类型毛利率及收入占比变动的的影响，其中仪器及传感器毛利率上升及收入占比下降，带动仪器设备及耗材毛利率下降 5.95%；装备配套耗材毛利率下降及收入占比上升，带动仪器设备及耗材毛利率下降 4.81%；智能终端设备毛利率上升及收入占比下降，带动仪器设备及耗材毛利率上升 1.05%。

2022 年仪器设备及耗材毛利率同比上升 15.35%，主要受细分产品类型毛利率及收入占比变动的的影响，其中仪器及传感器毛利率下降及收入占比上升，带动仪器设备及耗材毛利率上升 13.89%；装备配套耗材毛利率上升及收入占比下降，带动仪器设备及耗材毛利率上升 2.20%；智能终端设备毛利率及收入占比均下降，带动仪器设备及耗材毛利率下降 0.74%。

2023 年 1-6 月仪器设备及耗材毛利率较 2022 年下降 6.55%，主要受细分产品类型毛利率及收入占比变动的的影响，其中仪器及传感器毛利率下降及收入占比上升，带动仪器设备及耗材毛利率下降 7.74%；装备配套耗材毛利率上升及收入占比下降，带动仪器设备及耗材毛利率下降 2.96%；智能终端设备毛利率上升及收入占比下降，带动仪器设备及耗材毛利率上升 4.16%。

发行人仪器设备及耗材毛利率变动主要受各细分产品类型自身毛利率及收入占比变动影响，各细分产品类型收入变动主要受下游客户需求导致的单价和销量变化影响，各细分产品类型自身毛利率变动主要受其单价、单位成本的变动影响，其中单位成本因产销量变动导致分摊的固定成本不同而有所变动。其中，装备配套耗材、仪器及传感器、智能终端设备对仪器设备及耗材毛利率的综合影响较大，现就前述细分产品类型的销量、单价、单位成本对其毛利率变动的定量分析如下：

①装备配套耗材

报告期各期，发行人装备配套耗材产品的销量、单价、单位成本、毛利率及变动情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
指挥控制类、专用侦察类、作战保障类装备配套耗材							
销量（批次）	7.10Y ₄	426.32%	1.35Y ₄	63.80%	0.82Y ₄	-17.62%	Y ₄
单价	0.01X ₄	-97.18%	0.41X ₄	7.91%	0.38X ₄	-61.73%	X ₄
单位成本	0.01X ₄	-97.74%	0.32X ₄	-5.14%	0.34X ₄	-54.34%	0.74X ₄
毛利率	39.25%	17.00%	22.25%	10.70%	11.55%	-14.31%	25.86%
齿轮产品							
销量	-	-	3.58	-97.93%	173.29	-7.42%	187.17
单价	-	-	76.13	54.33%	49.33	-9.30%	54.39
单位成本	-	-	71.01	52.34%	46.61	-11.17%	52.47
毛利率	-	-	6.73%	1.22%	5.51%	1.98%	3.53%

注：以 X₄、Y₄ 分别替代 2020 年指挥控制类、专用侦察类、作战保障类装备配套耗材的销售单价和销售数量并作为基期，各期数据以相应系数形式体现。

指挥控制类、专用侦察类、作战保障类装备配套耗材方面，受下游客户需求变动的影响，报告期内上述产品的销量有所波动。报告期各期，上述产品的毛利率分别为 25.86%、11.55%、22.25% 和 39.25%，存在一定波动，主要原因系：装备产品定型批产后，军方等下游客户在后续装备日常维护中，根据其实际使用损耗、储备需求、使用目的等情况向公司采购相关产品，由于公司向客户交付的相关配套耗材产品种类多、批次多，且客户各批次采购的各类耗材内容差异较大，致使各期的销售毛利率存在一定差异。

齿轮产品方面，2022 年公司齿轮产品的销售数量和销售金额大幅下降，主要系磐联传动在 2022 年 1 月末剥离至机电资管后，不再纳入发行人合并范围，发行人不再销售齿轮产品所致。2021 年齿轮产品的毛利率较 2020 年上升 1.98%，主要原因系：受产品规格结构变动影响，2021 年公司向客户交付的低价格定制化齿轮产品数量较多，同时公司进一步控制成本、提高生产效率，对毛利率起到正向作用。2022 年齿轮产品的毛利率较 2021 年上升 1.22%，主要原因系产品结构进一步变化，高附加值的产品销售收入占比增加所致。

② 仪器及传感器

报告期各期，发行人仪器及传感器产品的销量、单价、单位成本、毛利率及变动情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
销量	0.03Y ₅	-97.23%	0.65Y ₅	430.38%	0.12Y ₅	-87.70%	Y ₅
单价	45.51X ₅	2338.39%	1.68X ₅	-9.60%	1.86X ₅	86.15%	X ₅
单位成本	36.94X ₅	3231.94%	0.98X ₅	15.11%	0.85X ₅	58.35%	0.54X ₅
毛利率	20.22%	-21.39%	41.61%	-12.54%	54.15%	8.05%	46.10%

注：以 X₅、Y₅ 分别替代 2020 年仪器及传感器的销售单价和销售数量并作为基期，各期数据以相应系数形式体现。

受下游客户需求变动的影响，报告期内仪器及传感器销量有所波动。

2021 年仪器及传感器单价较上年上升 86.15%，单位成本上升 58.35%，毛利率上升 8.05%，主要原因为：A. 2020 年销售单价较低（2021 年其单价为仪器及传感器产品平均单价的 0.66 倍）、销售数量较多的产品 16 于 2021 年销售数量下降较多，一定程度上拉高了 2021 年仪器及传感器的销售单价；B. 2021 年仪器及传感器销售金额较高的产品 25、产品 28 属于高附加值产品，销售数量较 2020 年均有所上升，因此拉高了 2021 年仪器及传感器的销售毛利率。

2022 年仪器及传感器单价较上年下降 9.60%，单位成本上升 15.11%，毛利率下降 12.54%，主要原因为：A. 前述销售单价较低产品 16 于 2022 年销售数量有所上升，拉低了 2021 年仪器及传感器的销售单价；B. 当年仪器及传感器销售金额较高的产品 16 的销售毛利率较 2021 年有所下降，主要系合同签订时点不同，采购数量有所差异，分摊的固定成本差异导致毛利率变化。

2023 年 1-6 月仪器及传感器单价和单位成本较 2022 年上升幅度较大，毛利率下降 21.39%，主要原因为：A. 前期单价及单位成本较低的仪器及传感器产品于本期销售数量较少，拉高了 2023 年 1-6 月的指挥控制装备产品的平均单价和平均单位成本；B. 前述高附加值产品未在本期形成销售，销售毛利率有所下降。

③智能终端设备

报告期各期，发行人智能终端设备产品的销量、单价、单位成本、毛利率及变动情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
销量	0.41Y ₀	-56.72%	0.94Y ₀	-8.12%	1.02Y ₀	2.08%	Y ₀
单价	0.75X ₀	29.75%	0.58X ₀	-21.29%	0.73X ₀	-26.93%	X ₀
单位成本	0.60X ₀	2.12%	0.59X ₀	-18.68%	0.72X ₀	-30.08%	1.03X ₀
毛利率	19.57%	21.77%	-2.20%	-3.28%	1.08%	4.46%	-3.38%

注：以 X₀、Y₀ 分别替代 2020 年智能终端设备的销售单价和销售数量并作为基期，各期数据以相应系数形式体现。

受下游客户需求变动的影响，报告期内智能终端设备销量有所波动。

2021 年智能终端设备单价较上年下降 26.93%，单位成本下降 30.08%，毛利率上升 4.46%，主要原因为：A. 2020 年销售单价较高、销售数量较多的产品 18 的销售毛利率为负值，主要系公司与客户签订的合同暂定价低于成本所致，根据军品价格管理相关规定，对于需要军方最终批复价格的，在军方未最终批复前交付的产品按照暂定价进行结算，其中部分暂定价会低于成本价，从而导致出现毛利率为负的情况；B. 前述毛利率较低的产品 18 于 2021 年销售数量下降 69.49%，一定程度上拉高了 2021 年智能终端设备的毛利率；C. 2021 年销售金额较高的产品 22 的销售毛利率为 1.06%，该产品于 2020 年未实现销售，拉高了 2021 年智能终端设备的毛利率。

2022 年智能终端设备单价较上年下降 21.29%，单位成本下降 18.68%，毛利率下降 3.28%，主要原因为：2022 年前述销售单价较高、销售毛利率较低的产品 18 销售数量较 2021 年上升 82.51%，一定程度上拉低了 2022 年智能终端设备的销售单价和单位成本，也拉低了 2022 年智能终端设备的毛利率。

2023 年 1-6 月智能终端设备单价较 2022 年上升 29.75%，单位成本上升 2.12%，毛利率上升 21.77%，主要原因为：当期销售的部分通信控制产品属于高附加值产品，销售定价相对较高且销售数量高于 2022 年，拉高了 2023 年 1-6 月智能终端设备的毛利率。

3) 技术服务

报告期各期，发行人技术服务业务毛利率分别为 44.62%、29.95%、8.52% 和 33.55%。技术服务主要包括装备升级服务、检验检测服务、受托研发服务和信息系统工程，技术服务细分产品类型各期的毛利率、收入占比和毛利占比情

况如下：

项目	2023年1-6月			2022年		
	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比
装备升级服务	10.02%	0.13%	0.04%	0.29%	69.26%	2.38%
试验检测服务	51.99%	48.36%	74.94%	43.16%	13.68%	69.28%
受托研发服务	39.22%	13.40%	15.67%	14.75%	15.53%	26.88%
信息系统工程	8.24%	38.11%	9.36%	8.14%	1.53%	1.46%
技术服务合计	33.55%	100.00%	100.00%	8.52%	100.00%	100.00%
项目	2021年			2020年		
	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比
装备升级服务	19.89%	38.71%	25.71%	-	-	-
试验检测服务	52.28%	30.82%	53.80%	48.83%	78.80%	86.23%
受托研发服务	19.26%	29.03%	18.67%	39.93%	14.47%	12.95%
信息系统工程	37.72%	1.45%	1.82%	5.45%	6.73%	0.82%
技术服务合计	29.95%	100.00%	100.00%	44.62%	100.00%	100.00%

如上表所示，技术服务中装备升级服务、试验检测服务、受托研发服务对技术服务收入和毛利的贡献较大，信息系统工程对技术服务毛利的贡献较小。

利用因素替代法对报告期内技术服务毛利率变动分析如下：

项目	2023年1-6月较2022年			2022年较2021年		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	对技术服务毛利率的综合影响	毛利率变动影响	收入占比变动影响	对技术服务毛利率的综合影响
装备升级服务	0.01%	-0.20%	-0.19%	-13.58%	6.08%	-7.50%
试验检测服务	4.27%	14.97%	19.24%	-1.25%	-8.96%	-10.21%
受托研发服务	3.28%	-0.31%	2.97%	-0.70%	-2.60%	-3.30%
信息系统工程	0.04%	2.98%	3.02%	-0.45%	0.03%	-0.42%
技术服务合计	7.60%	17.43%	25.03%	-15.98%	-5.45%	-21.43%
项目	2021年较2020年					
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	对技术服务毛利率的综合影响			
装备升级服务	7.70%	0.00%	7.70%			
试验检测服务	1.06%	-23.43%	-22.37%			

受托研发服务	-6.00%	5.81%	-0.19%
信息系统工程	0.47%	-0.29%	0.18%
技术服务合计	3.23%	-17.91%	-14.68%

如上表所示，2021年技术服务毛利率同比下降14.68%，主要受细分服务类型毛利率及收入占比变动的的影响，其中试验检测服务毛利率上升及收入占比下降，带动技术服务毛利率下降22.37%。

2022年技术服务毛利率同比下降21.43%，主要受细分服务类型毛利率及收入占比变动的的影响，其中试验检测服务毛利率下降及收入占比下降，带动技术服务毛利率下降10.21%；装备升级服务毛利率下降及收入占比上升，带动技术服务毛利率下降7.50%；受托研发服务毛利率下降及收入占比下降，带动技术服务毛利率下降3.30%。

2023年1-6月技术服务毛利率较2022年上升25.03%，主要受细分服务类型毛利率及收入占比变动的的影响，其中试验检测服务毛利率上升及收入占比上升，带动技术服务毛利率上升19.24%。

发行人技术服务毛利率变动主要受各细分服务类型自身毛利率及收入占比变动影响，各细分服务类型收入变动主要受下游客户需求导致的单价和服务数量变化影响，各细分服务类型自身毛利率变动主要受其单价、单位成本的变动影响，其中单位成本因产服务数量变动导致分摊的固定成本不同而有所变动。其中，装备升级服务、试验检测服务、受托研发服务对技术服务毛利率的综合影响较大，现就前述细分服务类型的销量、单价、单位成本对其毛利率变动的定量分析如下：

①装备升级服务

报告期各期，发行人装备升级服务的服务合同数量、单价、单位成本、毛利率及变动情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
服务合同数量	0.33Y ₇	-98.28%	19.33Y ₇	1,833.33%	Y ₇	-	-
单价	0.01X ₇	-97.79%	0.33X ₇	-66.83%	X ₇	-	-

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
单位成本	0.01X ₇	-98.01%	0.41X ₇	-58.72%	0.8X ₇	-	-
毛利率	10.02%	9.73%	0.29%	-19.60%	19.89%	-	-

注：以 X₇、Y₇ 分别替代 2020 年装备升级服务的销售单价和销售数量并作为基期，各期数据以相应系数形式体现。

受下游客户需求变动的影 响，报告期内发行人提供的装备升级服务数量有所波动。

2022 年装备升级服务单价较上年下降 66.83%，单位成本下降 58.72%，毛利率下降 19.60%，主要原因为：A. 装备升级服务主要为终端军方客户提供定制化的装备系统升级、软件部署及升级、联调联试等服务，受不同装备升级服务的服务内容、服务难度、实施时间长度有所差异的影响，不同项目的销售毛利率存在一定差异；B. 2022 年公司向军方单位 A1、中国电科下属单位 C1、中国兵器下属单位 B1 和中国电科下属单位 C6 提供的 113 项目服务收入较大，该项业务中，公司向终端军方客户提供装备升级改造、软件部署、嵌入式软件升级等服务，对提升我军装备的信息化、智能化具有重要的战略性意义，公司为确保项目服务质量，投入大量人力及物力，及时响应客户需求，项目成本较高；③公司提供的装备升级服务价格为与军方客户协商确定的暂定价格，按照暂定价格计算的毛利率较低，相关服务后续会根据军方审价结果确定最终的交易价格。

2023 年 1-6 月装备升级服务单价及单位成本较 2022 年下降较多，毛利率上升 9.73%，主要原因为：当期确认收入的装备升级服务合同金额较小，提供的服务量较以前年度也相对较低；公司提供的装备升级服务价格为与军方客户协商确定的暂定价格，按照暂定价格计算的毛利率相对较高。

② 试验检测服务

报告期各期，发行人试验检测服务的服务合同数量、单价、单位成本、毛利率及变动情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
服务合同数量	0.46Y ₈	-56.47%	1.05Y ₈	27.50%	0.82Y ₈	-17.75%	Y ₈

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
单价	2.33X ₀	61.13%	1.45X ₀	24.79%	1.16X ₀	15.98%	X ₀
单位成本	1.12X ₀	36.08%	0.82X ₀	48.65%	0.55X ₀	8.15%	0.51X ₀
毛利率	51.99%	8.83%	43.16%	-9.12%	52.28%	3.45%	48.83%

注：以 X₀、Y₀ 分别替代 2020 年检验检测服务的销售单价和销售数量并作为基期，各期数据以相应系数形式体现。

受下游客户需求变动的影 响，报告期内发行人提供的检验检测服务数量有所波动。

2021 年检验检测服务单价较上年上升 15.98%，单位成本上升 8.15%，毛利率上升 3.45%；2022 年检验检测服务单价较上年上升 24.79%，单位成本上升 48.65%，毛利率下降 9.12%；2023 年 1-6 月检验检测服务单价较 2022 年上升 61.13%，单位成本上升 36.08%，毛利率上升 8.83%。发行人检验检测业务单个项目的毛利率存在一定差异，但整体主要分布在 35%-50% 之间，主要系检验检测业务特性决定的，具体原因为：A. 定制化服务特征使得单个项目之间有所差异。基于公司向客户所提供的服务具有定制化的特性，单个具体项目的检测内容、检测时长、检测环境、复杂程度等均存在不同，公司会根据具体项目的不同，确定相关业务的价格，造成单个具体项目的单价有所差异，单个项目毛利率亦有所不同。B. 项目经验积累不同导致毛利率存在差异。公司对于检测内容类型较新且复杂程度较高的项目，基于既往该类项目经验缺乏且技术难度高的因素，项目工作量可能会超前期预计，项目投入亦提高，从而使得该类项目毛利率低；反之，公司检测既有类型项目毛利率较高。综上所述，检验检测业务毛利率主要受项目定制化特性及项目经验等因素影响，各项目间毛利率存在一定差异。

③ 受托研发服务

报告期各期，发行人受托研发服务的服务合同数量、单价、单位成本、毛利率及变动情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
服务合同数量	1.20Y ₀	9.09%	1.10Y ₀	-15.38%	1.30Y ₀	30.00%	Y ₀
单价	1.34X ₀	-84.30%	8.53X ₀	126.65%	3.76X ₀	276.28%	X ₀

项目	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年
	数值	变动率	数值	变动率	数值	变动率	数值
单位成本	0.81X ₀	-88.81%	7.27X ₀	139.32%	3.04X ₀	405.71%	0.6X ₀
毛利率	39.22%	24.47%	14.75%	-4.51%	19.26%	-20.67%	39.93%

注：以 X₀、Y₀ 分别替代 2020 年受托研发服务的销售单价和销售数量并作为基期，各期数据以相应系数形式体现。

受下游客户需求变动的影 响，报告期内发行人提供的受托研发服务数量有所波动。

2021 年受托研发服务单价较上年上升 276.28%，单位成本上升 405.71%，毛利率下降 20.67%；2022 年受托研发服务单价较上年上升 126.65%，单位成本上升 139.32%，毛利率下降 4.51%；2023 年 1-6 月受托研发服务单价较 2022 年下降 84.30%，单位成本下降 88.81%，毛利率上升 24.47%。报告期各期，由于受托研制项目需求多样、定制化程度高，不同的项目周期跨度长短不一、研究难度存在差异且研制过程存在一定的不可预见性及不确定性，故各项目之间毛利率波动较大，可比性较小。报告期内，“某应急指挥软件系统研发项目”（2022 年）、“某任务规划软件研发项目”（2021 年）等项目的毛利率较高，对于上述项目，向客户提供的技术服务主要基于前期相关技术的积累，获取订单后针对客户需求在原有技术储备基础上进行定制化改动，整体投入的人力物力相对较少，故毛利率较高。报告期内，“通用射表改进项目”（2022 年）、“某型箱组式系统技术研究项目”（2022 年）、“基于空间平台的应急通信系统研发项目”（2022 年）等项目的毛利率较低甚至为负值，主要原因包括：A. 部分项目的委托方为军方客户，给企业预留的毛利通常较低，发行人参与该项目的主要目的是获取后续批量生产的订单；B. 客户对研制产品的性能要求高，项目技术难度及工作量相对较大，为满足军方客户的要求，前期经过了多次测试并根据测试验证结果进行优化导致研发时长较长、支出较高。

综上，发行人各类别产品的毛利率受其单价及单位成本变动影响。具体影响因素包括：（1）细分类型及其具体产品或服务销量占比变动；（2）发行人收到军方审价文件并对营业收入和营业成本调整的影响；（3）客户特定需求、技术难度、工艺复杂程度、项目的战略价值等因素不同导致的产品价格或成本差异。”

二、发行人说明

(一)2022年装备升级服务毛利率低且较2021年大幅下滑的原因及合理性、是否符合行业趋势；结合毛利率水平较低情形及影响因素，进一步说明智能终端设备、装备升级服务两项业务是否具备经营可持续性

1、2022年装备升级服务毛利率低且较2021年大幅下滑的原因及合理性、是否符合行业趋势

(1) 2022年装备升级服务毛利率低且较2021年大幅下滑的原因及合理性

2022年装备升级服务毛利率为0.29%，较2021年下降幅度较大，主要系确认收入的该部分业务主要为装备升级服务，发行人为确保项目服务质量，投入大量人力及物力，及时响应客户需求，项目成本较高。此外，发行人提供的装备升级服务价格为与军方客户协商确定的暂定价格，按照暂定价格计算的毛利率较低，相关服务后续会根据军方审价结果确定最终的交易价格。具体分析参见本问询回复本问题之“一、发行人披露”之“(一)从产品价格及成本等方面，以数据分析方式分产品列示影响毛利率的主要因素并分析其变化趋势”之“(4)主营业务毛利率量化分析”之“3)技术服务”之“①装备升级服务”。

(2) 同行业类似业务毛利率情况

发行人装备升级服务主要为客户提供装备升级改造、软件部署及升级等服务。选取的同行业可比公司中，未单独披露类似服务的毛利率情况，也暂无其他公司公开披露与发行人相似、为地面兵装提供升级改造服务业务的毛利率信息，以下列示提供军品维修的上市公司/拟上市公司相关情况：

公司名称	细分业务情况	主要客户	毛利率情况
昱琛航空	飞机加改装和维修服务	主机厂(所)及军队院校和研究院	2020年为19.75%，2021年1-9月为6.85%
航新科技	航空维修及服务	民航客货运输企业、通用航空单位以及军用直升机单位	2020年为14.32%，2021年为24.25%，2022年为22.04%，2023年1-6月为16.07%
鹰之航	机载设备维修业务	各大航空公司、军方及军方下属大修厂	2020年为61.74%，2021年为53.25%，2022年为58.58%
超卓航科	机载设备维修业务	中国军方及空军装备部下属大修厂等	2020年为46.82%，2021年为40.80%，2022年为51.51%

注：昱琛航空未披露飞机加改装和维修服务2021年和2022年全年毛利率。昱琛航空、鹰之航及超卓航科均未披露2023年1-6月毛利率。

报告期各期，发行人装备升级服务的毛利率与上述公司相关业务存在一定差异，主要原因系：1) 上述公司的维修业务主要集中在航空领域，与发行人主要服务于地面兵装存在显著不同，不同项目的具体服务内容取决于客户需求，呈现较高的差异化特征，不具有完全可比性；2) 发行人为确保项目服务质量，提供装备升级服务时投入大量人力及物力，及时响应客户需求，致使项目成本较高。且目前合同价格为与军方客户协商确定的暂定价格，按暂定价格计算的毛利率较低，后续会根据军方审价结果确定最终的交易价格。

2、结合毛利率水平较低情形及影响因素，进一步说明智能终端设备、装备升级服务两项业务是否具备经营可持续性

(1) 毛利率水平较低情形及影响因素

报告期各期，智能终端设备和装备升级服务的毛利率分别如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
智能终端设备	19.57%	-2.20%	1.08%	-3.38%
装备升级服务	10.02%	0.29%	19.89%	-

上述两项业务毛利率较低情形及影响因素参见本问询回复本问题之“一、发行人披露”之“(一)从产品价格及成本等方面，以数据分析方式分产品列示影响毛利率的主要因素并分析其变化趋势”之“(4)从产品价格及成本等方面，以数据分析方式分产品列示影响毛利率的主要因素并分析其变化趋势”之“2) 仪器设备及耗材”和“3) 技术服务”。

(2) 说明智能终端设备、装备升级服务两项业务是否具备经营可持续性

报告期内，发行人的智能终端设备主要包括便携式加固计算机、便携操控终端、携行通信接口盒等产品，主要客户为大型军工企业集团及科研院所，其终端客户主要为军方；装备升级服务主要为客户提供装备升级改造、软件部署及升级等服务，主要客户为军方、大型军工企业集团及科研院所。发行人前述两项业务有助于提升军方相关装备的信息化、数字化、智能化水平。

1) 市场前景广阔

国防信息化是为了适应现代战争，特别是信息化战争发展的需要而建设的国防信息体系。《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》中明确提出，加快重点领域装备现代化，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，加速重点领域装备升级换代和智能化重点领域装备发展。当前我国国防装备仍处于“单平台机械化”阶段，在“十四五”期间将成为重要投入领域，带动智能化、信息化装备及设备的需求持续增长。

在建设世界一流军队目标的指引下，我国军工行业需求旺盛。军方对装备的需求更加面向实战化，带来了需求端的本质性变化。我国的实战化训练将加速装备更新换代，加快军品装备采购，提升维修保养需求，从而为发行人企业带来长期的业绩支撑。

2) 在手订单充足

截至 2023 年 6 月末，发行人在智能终端设备和装备升级服务方面的在手订单金额分别如下：

单位：万元

项目	在手订单金额
智能终端设备	4,651.53
装备升级服务	15,017.03

报告期内智能终端设备、装备升级服务两项业务毛利率存在一定波动，主要受细分类型及其具体产品或服务销量占比变动等因素的影响，且目前前述产品或服务价格为与军方客户协商确定的暂定价格，相关产品或服务后续会根据军方审价结果确定最终的交易价格。由于军方审价的主要原则系在维护国家整体利益的前提下，兼顾订购方和承制单位利益，最终军方审定价格将包含军品生产过程中的必要成本和军工企业的合理利润。因此，上述业务未来毛利率持续较低的可能性较小。

综上，结合市场前景广阔以及公司在手订单充足，智能终端设备、装备升级服务两项业务具备经营可持续性。

(二) 区分主要产品项目类型，列示同行业可比公司相同或相近产品的毛利率水平，并对比分析毛利率差异和原因；列示军审定价调整前后发行人各项产品业务毛利率水平

1、区分主要产品项目类型，列示同行业可比公司相同或相近产品的毛利率水平，并对比分析毛利率差异和原因

报告期各期，按项目类型发行人主营业务毛利率与可比上市公司的毛利率情况如下：

公司名称	项目类型	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
内蒙一机	装备制造业	11.18%	11.45%	10.36%	9.81%
	主营业务合计	11.18%	11.45%	10.36%	9.81%
捷强装备	核辐射监测设备	35.43%	48.58%	46.80%	-
	液压传动及控制系统	53.32%	54.42%	50.93%	61.76%
	生物监测设备	-	63.14%	12.90%	-
	技术服务	-	52.34%	50.07%	33.26%
	其他核生化安全装备及配件	23.79%	21.30%	82.08%	39.51%
	主营业务合计	34.06%	46.06%	50.16%	59.81%
华强科技	医药包装	-	33.74%	61.89%	34.14%
	医药器械	-	-	-	44.23%
	集体防护	-	-20.42%	11.18%	8.30%
	个体防护	-	17.02%	25.75%	30.16%
	其他主营业务	-	-1.92%	-92.48%	42.98%
	主营业务合计	17.77%	16.61%	42.76%	31.36%
中兵红箭	特种装备制造业	24.99%	16.13%	10.70%	9.88%
	非金属矿物制品业	36.43%	50.95%	43.45%	37.31%
	汽车制造业	4.64%	-0.25%	6.00%	5.79%
	主营业务合计	28.99%	28.35%	19.88%	16.44%
长城军工	子弹、引信系列	-	26.21%	26.23%	25.00%
	单兵火箭系列	-	20.57%	24.13%	25.26%
	迫击炮弹、光电对抗系列	-	26.78%	24.48%	30.34%
	火工品系列	-	44.54%	40.00%	44.14%
	预应力锚具	-	9.14%	9.37%	19.04%
	其他收入	-	-7.54%	-4.54%	7.99%
	主营业务合计	21.94%	22.08%	21.22%	25.71%

公司名称	项目类型	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
湖南兵器	弹药	-	55.29%	55.085	50.095
	火炮及配件	-	13.89%	43.44%	40.34%
	引信	-	13.02%	22.10%	29.34%
	枪械及配件	-	23.85%	20.12%	9.04%
	研发服务	-	82.38%	59.81%	74.45%
	检测服务	-	71.02%	68.73%	74.14%
	主营业务合计	-	39.07%	42.04%	43.46%
发行人	信息化及特种装备	13.72%	23.06%	13.93%	14.41%
	仪器设备及耗材	21.75%	28.30%	12.95%	22.66%
	技术服务	33.55%	8.52%	29.95%	44.62%
	主营业务合计	19.82%	20.17%	15.07%	17.55%

资料来源：可比公司年度报告、招股说明书等公开披露信息。

(1) 信息化及特种装备

报告期内，发行人信息化及特种装备业务与同行业可比公司同类产品的毛利率比较情况如下：

可比公司	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
内蒙一机	11.18%	11.45%	10.36%	9.81%
中兵红箭-汽车制造业	4.64%	-0.25%	6.00%	5.79%
平均值	7.91%	5.60%	8.18%	7.80%
发行人-信息化及特种装备	13.72%	23.06%	13.93%	14.41%

注：内蒙一机未披露各业务板块毛利率，上表为整体毛利率。

发行人信息化及特种装备主要系整车及系统类产品，包括指挥控制装备、专用侦察装备、作战保障装备和民用特种装备四大类。从产品形态来看，发行人的信息化及特种装备与内蒙一机的轮履装甲车辆和中兵红箭的专用汽车相似。

从各期毛利率的比较来看，报告期内发行人信息化及特种装备毛利率均高于内蒙一机和红箭，主要原因系销售的主要细分产品仍存在一定差异，内蒙一机的主要销售产品除轮履装甲车辆外，还包括铁路车辆、零部件等产品，红箭汽车制造业业务销售的产品主要为冷藏保温汽车、爆破器材运输车、医疗废物转运车等改装车辆，受市场竞争激烈的影响，产品毛利相对较低。

从毛利率的波动趋势看，发行人报告期内信息化及特种装备毛利率较为稳

定，2022 年受新产品交付和军品审价因素影响有所上升。内蒙一机在报告期各年销售毛利率未出现较大变化，中兵红箭 2020 年和 2021 年的毛利率较为稳定，2022 年存在一定下滑，主要系受外部环境的影响及下游需求变化所致。

（2）仪器设备及耗材

报告期内，发行人仪器设备及耗材业务与同行业可比公司同类产品的毛利率比较情况如下：

可比公司	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
捷强装备-核辐射监测设备	35.43%	48.58%	46.80%	-
华强科技-集体防护装备	17.77%	-20.42%	11.18%	8.30%
平均值	26.60%	14.08%	28.99%	8.30%
发行人-仪器设备及耗材	21.75%	28.30%	12.95%	22.66%

注：华强科技未披露 2023 年 1-6 月各业务板块毛利率，2023 年 1-6 月为整体毛利率。

发行人仪器设备及耗材主要系指挥通信类、防化监测类单体设备及装备配套耗材等，包括装备配套耗材、仪器及传感器和智能终端设备三大类。从产品应用领域来看，发行人仪器设备及耗材与捷强装备的核辐射监测设备和华强科技的集体防护装备主要产品相似。捷强装备核辐射监测设备主要包括便携式辐射监测仪表、个人防护监测仪表等，华强科技的集体防护装备是指军队和居民集体用于防止毒剂、放射性沾染物质、生物战剂气溶胶伤害的各种装备的总称。

从各期毛利率的比较来看，报告期内发行人仪器设备及耗材毛利率低于捷强装备，高于华强科技，主要原因系细分产品存在一定差异。捷强装备的核辐射监测设备是核仪器行业中的主要仪器设备，能够应用于核工业、环保、疾控、核电等多个领域，毛利率相对较高；华强科技集体防护装备中的人防滤器产品市场竞争激烈，拉低了整体毛利率。

从毛利率变动趋势来看，发行人仪器设备及耗材毛利率处于波动上升趋势，2021 年毛利率较低主要系毛利率相对较高的仪器及传感器产品当年受下游客户订单下降的影响导致交付数量减少所致。捷强装备各年的销售毛利率未出现较大变化，华强科技 2022 年毛利率为负，主要系新定型产品在定型初期交付数量较少，分摊固定成本较高，处于低毛利或亏损状态。

(3) 技术服务

报告期内，发行人技术服务与同行业可比公司同类产品的毛利率比较情况如下：

可比公司	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
湖南兵器-检测服务	-	71.02%	68.73%	74.14%
发行人-试验检测服务	51.99%	43.16%	52.28%	48.83%

注：湖南兵器未披露 2023 年 1-6 月各业务板块毛利率，2023 年 1-6 月为整体毛利率。

发行人技术服务包括装备升级服务、试验检测服务、受托研发服务和信息系统工程四大类。由于同行业可比公司与发行人具有相似的技术服务业务仅有湖南兵器的检测服务，因此将发行人技术服务中的试验检测服务与湖南兵器的检测服务毛利率予以比较。发行人的试验检测服务涵盖电磁兼容检测、环境可靠性试验、软件测评、计量检测校准等领域，涵盖航天航空、船舶、地面等军用软硬件设备和医疗器械、汽车电子、信息技术、通信和电工电子等民用软硬件设备的检测，湖南兵器的检测服务包括低压成套开关设备、低压电器元器件、变压器等低压电器产品的检测检验，检测内容包括电磁兼容性、材料试验、环境试验等。

发行人试验检测服务毛利率低于湖南兵器，主要系向客户提供的具体检测内容存在差异所致。发行人的试验检测服务系基于公司向客户所提供的服务具有定制化的特性，单个具体项目的检测内容、检测时长、检测环境、复杂程度等均存在不同，不同具体项目的毛利率存在一定差异。

报告期内，发行人试验检测服务毛利率呈波动下降趋势，与湖南兵器不存在重大差异。

2、列示军审定价调整前后发行人各项产品业务毛利率水平

报告期各期，军审定价调整对公司各项产品业务的主营业务收入、主营业务成本和主营业务毛利影响情况如下：

(1) 2020 年

单位：万元

项目	剔除审价影响后金额			报表金额		
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务毛利率	主营业务收入	主营业务成本	主营业务毛利率

项目		剔除审价影响后金额			报表金额		
		主营业务收入	主营业务成本	主营业务毛利率	主营业务收入	主营业务成本	主营业务毛利率
信息化及特种装备	指挥控制装备	52,151.97	48,165.67	7.64%	61,869.76	46,812.70	24.34%
	专用侦察装备	72,777.87	62,325.93	14.36%	69,361.52	61,795.62	10.91%
	作战保障装备	49,641.42	37,187.68	25.09%	28,292.62	27,924.80	1.30%
	民用特种装备	233.18	197.92	15.12%	233.18	197.92	15.12%
	小计	174,804.44	147,877.20	15.40%	159,757.09	136,731.03	14.41%
仪器设备耗材	装备配套耗材	31,574.60	25,717.48	18.55%	31,216.79	25,417.15	18.58%
	仪器及传感器	20,127.61	10,849.62	46.10%	20,127.61	10,849.62	46.10%
	智能终端设备	13,219.16	13,665.42	-3.38%	13,219.16	13,665.42	-3.38%
	小计	64,921.37	50,232.52	22.63%	64,563.56	49,932.19	22.66%
技术服务	装备升级服务	-	-	-	-	-	-
	试验检测服务	4,017.83	2,055.92	48.83%	4,017.83	2,055.92	48.83%
	受托研发服务	738.04	443.37	39.93%	738.04	443.37	39.93%
	信息系统工程	342.91	324.22	5.45%	342.91	324.22	5.45%
	小计	5,098.78	2,823.51	44.62%	5,098.78	2,823.51	44.62%
其他	1,447.66	873.94	39.63%	1,447.66	873.94	39.63%	
合计	246,272.26	201,807.15	18.06%	230,867.09	190,360.67	17.55%	

2020年，发行人剔除审价影响后的主营业务收入和主营业务成本分别为246,272.26万元和201,807.15万元，考虑审价影响后的主营业务收入和主营业务成本分别为230,867.09万元和190,360.67万元，审价前后主营业务毛利率分别为18.06%和17.55%。

(2) 2021 年

单位：万元

项目		剔除审价影响后金额			报表金额		
		主营业务收入	主营业务成本	主营业务毛利率	主营业务收入	主营业务成本	主营业务毛利率
信息化及特种装备	指挥控制装备	64,738.28	59,203.93	8.55%	64,738.28	59,203.93	8.55%
	专用侦察装备	78,635.09	48,191.00	38.72%	62,219.27	48,087.71	22.71%
	作战保障装备	19,920.83	19,119.43	4.02%	19,920.83	19,119.43	4.02%
	民用特种装备	-	-	-	-	-	-
	小计	163,294.20	126,514.36	22.52%	146,878.38	126,411.07	13.93%
仪器设备耗材	装备配套耗材	15,378.71	13,943.83	9.33%	15,181.16	13,943.83	8.15%
	仪器及传感器	6,160.88	2,113.44	65.70%	4,609.05	2,113.44	54.15%
	智能终端设备	9,860.96	9,754.12	1.08%	9,860.96	9,754.12	1.08%
	小计	31,400.55	25,811.39	17.80%	29,651.18	25,811.40	12.95%
技术服务	装备升级服务	4,815.20	3,857.41	19.89%	4,815.20	3,857.41	19.89%
	试验检测服务	3,833.04	1,828.97	52.28%	3,833.04	1,828.97	52.28%
	受托研发服务	3,625.76	2,914.81	19.61%	3,610.26	2,914.81	19.26%
	信息系统工程	179.82	112.00	37.72%	179.82	112.00	37.72%
	小计	12,453.82	8,713.19	30.04%	12,438.32	8,713.19	29.95%
其他	1,050.66	438.03	58.31%	1,050.66	438.03	58.31%	
合计	208,199.23	161,476.98	22.44%	190,018.54	161,373.69	15.07%	

2021 年，发行人剔除审价影响后的主营业务收入和主营业务成本分别为 208,199.23 万元和 161,476.98 万元，考虑审价影响后的主营业务收入和主营业务成本分别为 190,018.54 万元和 161,373.69 万元，审价前后主营业务毛利率分别为 22.44% 和 15.07%。

(3) 2022 年

单位：万元

项目		剔除审价影响后金额			报表金额		
		主营业务收入	主营业务成本	主营业务毛利率	主营业务收入	主营业务成本	主营业务毛利率
信息化及特种装备	指挥控制装备	34,942.99	32,955.99	5.69%	32,322.71	25,376.20	21.49%
	专用侦察装备	26,891.33	18,154.23	32.49%	26,412.90	17,771.73	32.72%
	作战保障装备	26,774.52	25,471.91	4.87%	27,806.51	23,458.15	15.64%
	民用特种装备	759.57	561.37	26.09%	759.57	561.37	26.09%
	小计	89,368.41	77,143.50	13.68%	87,301.69	67,167.45	23.06%
仪器设备耗材	装备配套耗材	11,998.43	9,370.12	21.91%	11,996.90	9,370.12	21.90%
	仪器及传感器	22,098.96	12,902.68	41.61%	22,098.96	12,902.68	41.61%
	智能终端设备	7,131.58	7,288.26	-2.20%	7,131.58	7,288.26	-2.20%
	小计	41,228.97	29,561.06	28.30%	41,227.44	29,561.06	28.30%
技术服务	装备升级服务	30,879.02	30,788.74	0.29%	30,879.02	30,788.74	0.29%
	试验检测服务	6,098.20	3,466.30	43.16%	6,098.20	3,466.30	43.16%
	受托研发服务	6,923.71	5,902.43	14.75%	6,923.71	5,902.43	14.75%
	信息系统工程	680.63	625.24	8.14%	680.63	625.24	8.14%
	小计	44,581.56	40,782.71	8.52%	44,581.57	40,782.70	8.52%
其他	1,645.66	1,991.42	-21.01%	1,645.66	1,991.42	-21.01%	
合计	176,824.60	149,478.68	15.46%	174,756.36	139,502.63	20.17%	

2022 年，发行人剔除审价影响后的主营业务收入和主营业务成本分别为 176,824.60 万元和 149,478.68 万元，考虑审价影响后的主营业务收入和主营业务成本分别为 174,756.36 万元和 139,502.63 万元，审价前后主营业务毛利率分别为 15.46% 和 20.17%。

(4) 2023年1-6月

单位：万元

项目		剔除审价影响后金额			报表金额		
		主营业务收入	主营业务成本	主营业务毛利率	主营业务收入	主营业务成本	主营业务毛利率
信息化及特种装备	指挥控制装备	25,017.70	23,352.79	6.65%	25,017.70	23,352.79	6.65%
	专用侦察装备	2,521.06	1,649.76	34.56%	2,521.06	1,649.76	34.56%
	作战保障装备	1,145.32	927.80	18.99%	1,524.83	-495.26	132.48%
	民用特种装备	2,524.77	2,746.55	-8.78%	2,524.77	2,746.55	-8.78%
	小计	31,208.85	28,676.90	8.11%	31,588.36	27,253.84	13.72%
仪器设备耗材	装备配套耗材	1,779.64	1,096.51	38.39%	1,804.95	1,096.51	39.25%
	仪器及传感器	14,945.30	11,922.58	20.23%	14,944.46	11,922.58	20.22%
	智能终端设备	4,004.81	3,221.10	19.57%	4,004.81	3,221.10	19.57%
	小计	20,729.75	16,240.19	21.66%	20,754.21	16,240.20	21.75%
技术服务	装备升级服务	11.77	10.59	10.02%	11.77	10.59	10.02%
	试验检测服务	4,277.19	2,053.35	51.99%	4,277.19	2,053.35	51.99%
	受托研发服务	1,185.52	720.54	39.22%	1,185.52	720.54	39.22%
	信息系统工程	3,370.54	3,092.90	8.24%	3,370.54	3,092.90	8.24%
	小计	8,845.02	5,877.38	33.55%	8,845.01	5,877.37	33.55%
其他	1,134.68	599.41	47.17%	1,134.68	599.41	47.17%	
合计	61,918.29	51,393.88	17.00%	62,322.27	49,970.82	19.82%	

2023年1-6月,发行人剔除审价影响后的主营业务收入和主营业务成本分别为61,918.29万元和51,393.88万元,考虑审价影响后的主营业务收入和主营业务成本分别为62,322.27万元和49,970.82万元,审价前后主营业务毛利率分别为17.00%和19.82%。

(三) 向同一客户销售不同产品的毛利率情况，同一产品销售给不同客户的毛利率情况，并分析差异原因

(1) 信息化及特种装备和仪器设备及耗材

报告期内，在剔除审价价差因素的假设下，信息化及特种装备和仪器设备及耗材两类的主要产品对不同客户产品的销售毛利率情况如下：

产品分类	产品名称	客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	差异原因及 合理性
信息化及 特种装备	产品 1	军方单位 A1	-	-	-	4.45%	不存在明显差异
		军方单位 A2	6.65%	3.14%	3.27%	-	
	产品 2	军方单位 A1	34.43%	32.49%	-	-	不适用
	产品 3	军方单位 A1	-	3.04%	4.19%	-	不存在明显差异
	产品 4	军方单位 A1	-	13.55%	-	37.69%	合同签订时点不同，后续签署合同时价格根据最新军方审价相关文件确定，具有合理性
	产品 5	军方单位 A1	-	20.58%	12.04%	17.83%	合同签订时点不同，客户对采购产品的选配附件略有差异，毛利率产生差异，具有合理性
	产品 6	军方单位 A1	-	-	7.79%	1.74%	1、军方单位 A1 与中国兵器下属单位采购产品的选配附件略有差异；2、2021 年两单位采购毛利率有所差异，主要系两单位采购数量有所差异，军方单位 A1 采购数量相对较少，分摊的固定成本差异导致毛利率不同，具有合理性
		中国兵器下属单位 B2	-	11.41%	19.42%	-	
	产品 7	军方单位 A1	-	-	32.00%	-	不适用
	产品 8	军方单位 A1	-	-	46.10%	-	不适用
	产品 9	军方单位 A1	-	-	11.58%	11.04%	不存在明显差异
	产品 10	军方单位 A1	-	-	5.65%	6.05%	不存在明显差异
	产品 11	军方单位 A1	-	-	-	19.39%	不适用
产品 12	军方单位 A1	-	-	6.41%	-	不适用	
产品 13	军方单位 A1	-	-	3.81%	3.29%	不存在明显差异	

产品分类	产品名称	客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	差异原因及 合理性
	产品 14	军方单位 A1	-	-	-	15.47%	不适用
	产品 15	军方单位 A1	-	-	-	8.10%	不适用
仪器设备 及耗材	产品 16	军方单位 A1	-	46.39%	64.72%	39.94%	合同签订时点不同，采购数量有所差异，分摊的固定成本差异导致毛利率不同，具有合理性
	产品 17	军方单位 A1	54.62%	60.75%	-	-	合同签订时点不同，采购数量有所差异，分摊的固定成本差异导致毛利率不同，具有合理性
		云南工业下属单位 G1	-	41.50%	-	62.14%	
	产品 18	中国兵器下属单位 B1	-	25.10%	1.19%	-5.26%	合同签订时点不同，且不同单位采购产品时选配附件略有差异，合同签署的暂定价存在差异，导致毛利率产生差异，且不同批次投产数量差异导致单位成本波动，造成毛利率存在差异，具有合理性
		中国兵器下属单位 B4	-	2.59%	-	-16.17%	
		中国兵器下属单位 B10	-	-	-	-9.55%	
		中国兵器下属单位 B34	-	2.59%	-	-	
		中国兵装下属单位 D2	-	-	-7.79%	-41.12%	
	XT 公司	-20.50%	-33.17%	-0.51%	-		
	产品 19	云南工业下属单位 G1	-	56.48%	-	49.21%	合同签订时点不同，采购数量有所差异，分摊的固定成本差异导致毛利率不同，具有合理性
	产品 20	中国电科下属单位 C3	-	-	-	19.25%	不同单位采购产品时选配附件略有差异，导致毛利率产生差异，具有合理性
		中国电科下属单位 C2	-	-	-	9.08%	
	产品 21	中国电科下属单位 C1	-	-	0.71%	-0.46%	不存在明显差异
	产品 22	BP 公司	-	1.54%	1.06%	-	合同签订时点不同，采购数量有所差异，分摊的固定成本差异导致毛利率不同，具有合理性
		TL 公司	-	-	1.06%	-	
WA 公司		-	-	1.06%	-		
SJ 公司		-	1.54%	-	-		
产品 23	中国兵装下属单位 D1	-	-	12.11%	-	不存在明显差异	

产品分类	产品名称	客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	差异原因及 合理性
		中国兵器下属单位 B11	-	-	12.18%	-	不存在明显差异
	产品 24	军方单位 A11	-	-	0.70%	-	
		中国船舶下属单位 F11	-	-	0.70%	-	

报告期各期，发行人部分同一产品的销售毛利率及销售给不同客户的毛利率有所差异，主要原因包括：1）生产时点及生产数量不同，分摊的固定成本差异导致毛利率不同；2）不同单位采购产品时选配附件略有差异，导致毛利率产生差异；3）合同签订时点不同，合同签署的暂定价存在差异。

（2）技术服务

1）装备升级服务

报告期内，公司装备升级服务主要客户的销售毛利率情况如下：

客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
军方单位 A1	-	0.51%	19.89%	-
中国电科下属单位 C1	-	-0.82%	-	-
中国兵器下属单位 B1	-	-0.42%	-	-
中国电科下属单位 C6		22.63%	-	-
军方单位 A22	10.02%	-	-	-

报告期内，公司装备升级服务的主要客户包括军方单位 A1、中国电科下属单位 C1、中国兵器下属单位 B1、中国电科下属单位 C6。2021 年发行人向军方单位 A1 提供的装备升级服务毛利率较高，主要系发行人提供该项服务时驻场需求较少，项目成本相对较低所致。2022 年发行人向军方单位 A1、中国电科下属单位 C1 和中国兵器下属单位 B1 提供装备升级服务的毛利率较低，主要系项目周期较长，且受客户需求调整影响致使项目成本增加，导致项目毛利率较低。前述服务价格为发行人与军方客户协商确定的暂定价格，相关产品或服务后续会根据军方审价结果确定最终的交易价格。由于军方审价的主要原则系在维护国家整体利益的前提下，兼顾订购方和承制单位利益，最终军方审定价格将包含军品生产过程中的必要成本和军工企业的合理利润。因此，上述业务未来毛利率持续较低的可能性较小。

2) 试验检测服务

报告期内，公司试验检测服务主要客户的销售毛利率情况如下：

客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
中国工程物理研究院电子工程研究所	47.48%	43.71%	48.97%	41.40%
航天科技下属单位 K1	51.42%	40.88%	46.12%	47.29%
中国兵装下属单位 D3	48.54%	38.54%	53.41%	43.05%
中国电科下属单位 C5	42.00%	41.75%	50.81%	43.97%
中国兵器下属单位 B6	47.26%	40.21%	44.50%	43.99%

报告期内，公司试验检测服务的主要客户包括中国工程物理研究院电子工程研究所、航天科技下属单位 K1、中国兵装下属单位 D3、中国电科下属单位 C5 和中国兵器下属单位 B6 等单位。发行人试验检测业务单个项目的毛利率存在一定差异，但整体主要分布在 35%-50%之间，主要系试验检测业务特性决定的，具体原因为：①定制化服务特征使得单个项目之间有所差异。基于公司向客户所提供的服务具有定制化的特性，单个具体项目的检测内容、检测时长、检测环境、复杂程度等均存在不同，公司会根据具体项目的不同，确定相关业务的价格，造成单个具体项目的单价有所差异，单个项目毛利率亦有所不同。②项目经验积累不同导致毛利率存在差异。公司对于检测内容类型较新且复杂程度较高的项目，基于既往该类项目经验缺乏且技术难度高的因素，项目工作量可能会超前期预计，项目投入亦提高，从而使得该类项目毛利率低；反之，公司检测既有类型项目毛利率较高。综上所述，试验检测业务毛利率主要受项目定制化特性及项目经验等因素影响，各项目间毛利率存在一定差异。

3) 受托研发服务

报告期内，公司受托研发服务主要客户的销售毛利率情况如下：

客户名称	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年
军方单位 A23	56.80%	-45.84%	-	9.32%
中国电科下属单位 C4	26.35%	35.03%	-	-
军方单位 A15	51.78%	0.52%	-	-
军方单位 A16	-	6.01%	0.62%	-
中国联合网络通信有限公司	-	-1.81%	-	-
军方单位 A17	-	12.05%	-	-

报告期各期，由于受托研制项目需求多样、定制化程度高，不同的项目周期跨度长短不一、研究难度存在差异且研制过程存在一定的不可预见性及不确定性，故各项目之间毛利率波动较大，可比性较小。报告期内，“某指挥车软件开发项目”（2023年1-6月）、“某电子设备关键技术研究项目”（2023年1-6月）、“某应急指挥软件系统研发项目”（2022年）、“某任务规划软件研发项目”（2021年）等项目的毛利率较高，对于上述项目，向客户提供的技术服务主要基于前期相关技术的积累，获取订单后针对客户需求在原有技术储备基础上进行定制化改动，整体投入的人力物力相对较少，故毛利率较高。报告期内，“通用射表改进项目”（2022年）、“某型箱组式系统技术研究项目”（2022年）、“基于空间平台的应急通信系统研发项目”（2022年）等项目的毛利率较低甚至为负值，主要原因包括：①部分项目的委托方为军方客户，给企业预留的毛利通常较低，发行人参与该项目的主要目的是获取后续批量生产的订单；②客户对研制产品的性能要求高，项目技术难度及工作量相对较大，为满足军方客户的要求，前期经过了多次测试并根据测试验证结果进行优化导致研发时长较长、支出较高。

4) 信息系统工程

报告期内，公司信息系统工程主要客户的销售毛利率情况如下：

客户名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
军方单位 A22	-	-	-	-11.06%
军方单位 A3	-	-	10.59%	-
军方单位 A14	-	14.14%		
军方单位 A13	-	1.54%	-	-
重庆市教育矫治局	-	8.96%	-	-
上海核工程研究设计院股份有限公司	7.56%	-	-	-
数字重庆大数据应用发展有限公司	1.89%	-	-	-

报告期内，公司信息系统工程的主要客户包括军方单位 A18、军方单位 A3、军方单位 A13、重庆市教育矫治局、军方单位 A1 和中国电科下属单位 C1 等。其中，发行人向部分军方单位提供的信息系统工程服务的毛利率较低，主要系受客户需求调整影响致使项目成本增加，以及发行人部分服务环节成本超出原预期，导致项目毛利率较低。前述服务价格为发行人与军方客户协商确定的暂定价

格，相关产品或服务后续会根据军方审价结果确定最终的交易价格。由于军方审价的主要原则系在维护国家整体利益的前提下，兼顾订购方和承制单位利益，最终军方审定价格将包含军品生产过程中的必要成本和军工企业的合理利润。因此，上述业务未来毛利率持续较低的可能性较小。

综上，发行人的技术服务具有一定的定制化特点，报告期各期同一服务毛利率及公司针对不同客户提供的技术服务的毛利率有所差异，主要原因包括：1）合同签订时点不同，不同时期、不同单位采购服务内容有所差异；2）发行人为确保项目服务质量，投入大量人力及物力，及时响应客户服务需求，部分项目成本较高，前述服务价格为与军方客户协商确定的暂定价格，相关产品或服务后续会根据军方审价结果确定最终的交易价格；3）部分服务项目客户需求多样、定制化程度高，不同的项目周期跨度长短不一、服务难度存在差异且研制过程存在一定的不可预见性及不确定性，故各项目之间毛利率波动较大。

（四）论证选取的可比公司的可比性；结合具体产品结构、业务模式、主要客户及销售地区、业务规模、运输费用核算方法等因素，分析同一业务模式下，发行人主要产品毛利率与可比公司同类产品的差异原因、变动趋势与同行业是否一致

1、论证选取的可比公司的可比性

发行人主要从事信息化及特种装备、仪器设备的研发、生产和销售与装备升级、检验检测、受托研发等技术服务，产品主要应用于指挥控制、核生化侦察、核生化洗消及烟幕遮蔽领域。根据《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，发行人所属行业分类为“C35 专用设备制造业”。

发行人主要客户为军方单位、大型军工企业集团及科研院所。作为军工总体单位，发行人在军品产业链中的位置相对固定，与上下游客户及供应商形成了稳定的合作关系。发行人主要采用“以销定产、以产定采”的经营模式开展军品业务。

根据所属行业、主要产品、军品业务模式、客户类型等因素，公司选取了内蒙一机（600967.SH）、捷强装备（300875.SZ）、华强科技（688151.SH）、中兵红箭（000519.SZ）、长城军工（601606.SH）、湖南兵器作为可比上市/拟上市公司。

选取上述可比公司的可比性分析如下：

公司名称	主要产品	可比性分析
内蒙一机	轮履装甲车辆、火炮系列军品装备、铁路车辆、车辆零部件	军工总体单位；主要产品中轮履装甲车辆与发行人信息化及特种装备产品类似；与发行人存在上下游关系，军品客户类型与发行人基本相同；军品业务模式与发行人不存在明显差异
捷强装备	核辐射监测设备、生物检测设备、应用于各通用型号装备军用核生化洗消装备的液压动力系统、其他核生化安全装备及配件	军工配套单位；产品主要应用于核生化监测与处置领域；主要产品中核辐射监测设备与发行人仪器设备及耗材产品类似，主要产品中液压动力系统与发行人存在上下游关系；军品业务模式与发行人不存在明显差异
华强科技	个体防护装备、集体防护装备、国家人防工程防化设备、医药包装及医疗器械	军工配套单位；产品主要应用于特种防护装备领域；军品客户类型与发行人基本相同；军品业务模式与发行人不存在明显差异
中兵红箭	大口径炮弹、火箭弹、导弹、子弹药、超硬材料、飞机零部件、反恐防暴产品、非金属材料及其制品、专用汽车、汽车配件	军工总体单位；军品客户类型与发行人基本相同；军品业务模式与发行人不存在明显差异；主要民品产品中专用汽车与发行人民用特种装备类似
长城军工	军品业务包括迫击炮弹系列、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；民品业务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	军工总体单位；军品客户类型与发行人基本相同；军品业务模式与发行人不存在明显差异
湖南兵器	火炮、弹药、引信、枪械等军品	军工总体单位；军品客户类型与发行人基本相同；军品业务模式与发行人不存在明显差异

由上表可知，发行人选取的可比公司具有可比性。

2、结合具体产品结构、业务模式、主要客户及销售地区、业务规模、运输费用核算方法等因素，分析同一业务模式下，发行人主要产品毛利率与可比公司同类产品的差异原因、变动趋势与同行业是否一致

(1) 产品结构、业务模式、主要客户及销售地区、业务规模、运输费用核算方法

报告期内，发行人与可比上市公司在产品结构、业务模式、主要客户及销售地区、业务规模、运输费用核算方法等方面的对比情况如下：

公司名称	产品结构	业务模式	主要客户及销售地区	运输费用核算方法	业务规模（单位：万元）			
					2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
内蒙一机	轮履装甲车辆、火炮系列军品装备、铁路车辆、车辆零部件	采购模式：采购部根据生产计划及库存情况自主采购； 生产模式：订单式或定制式生产，根据订单安排采购、生产和发货； 销售模式：①订单式销售，在军方采购相应装备时，总装企业须依照定型文件向对应供应商采购对应系统，公司作为型号装备的整体或核心系统供应商，获得对应的系统采购订单；②定制式销售，公司按特定客户的要求进行专业研发和产品定制并获得相应的订单。	主要客户：军队客户、军工及大型央企等； 主要销售地区：以境内销售为主，2022年境内销售收入占比为94.19%。	-	610,461.83	1,434,887.01	1,381,627.55	1,323,408.70
捷强装备	核辐射监测设备、生物检测设备、应用于各通用型号装备军用核生化洗消装备的液动力系统、其他核生化安全装备及配件	采购模式：采购部根据生产计划及库存情况自主采购； 生产模式：订单式或定制式生产，根据订单安排采购、生产和发货； 销售模式：①订单式销售，在军方采购相应装备时，总装企业须依照定型文件向对应供应商采购对应系统，公司作为型号装备的整体或核心系统供应商，获得对应的系统采购订单；②定制式销售，公司按特定客户的要求进行专业研发和产品定制并获得相应的订单。	主要客户：主要销售对象为军用核化生防御装备总装厂； 主要销售地区：全部为国内销售，无境外销售。	-	11,707.09	23,988.59	19,815.55	26,847.96
华强科技	个体防护装备、集体防护装备、国家人防工程防化设备、医药包装及医	采购模式：具备招标采购条件的物料进行招标采购，关键重要材料的供应商在合格供方名录中选择，产品用一般性批量采购的材料采用询价比价方式采购，已经定价的特殊材	主要客户：军方单位、央企军工集团和国内医药集团下属单位；	在营业成本中进行核算	26,843.24	60,888.06	127,524.26	83,511.65

公司名称	产品结构	业务模式	主要客户及销售地区	运输费用核算方法	业务规模（单位：万元）			
					2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
	疗器械	料根据合格供方数量实施多源或单源直接采购，战略物资、特定供应商等采购采取合作谈判的方式实施； 生产模式：军品按照订单需求安排生产，民品主要实行以销定产、适当库存的生产模式； 销售模式：军品以单一来源、竞争性谈判为主，民品均为市场化销售，直销模式为主。	主要销售地区：以境内销售为主，2022年境内销售收入占比为98.19%。					
中兵红箭	大口径炮弹、火箭弹、导弹、子弹药、超硬材料、飞机零部件、反恐防暴产品、非金属材料及其制品、专用汽车、汽车配件	采购模式：统一管控、分级操作； 生产模式：根据产品订货量和合同订单，按照拉动式生产组织方式； 销售模式：民品板块主要产品由各子公司自行负责销售，均成立了营销机构，建立了线上线下相结合的营销体系。	主要客户：军品业务主要客户涵盖了陆军、海军、空军、陆航、火箭军、武警等； 主要销售地区：以境内销售为主，2022年境内销售收入占比为95.97%。	在营业成本中进行核算	191,402.31	671,359.30	751,366.27	646,301.53
长城军工	军品业务包括迫击炮弹系列、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；民品业务包括预应	采购模式：①军品：为公司提供关键原材料及零部件的供应商需经军代表审核备案，列入《合格供方名录》，军工企业的关键物料采购必须在《合格供方名录》中选择供应商；②民品：主要原材料和生产辅助材料，通过招标方式确定合格供方，零星、小批量采购以议价形式实施； 生产模式：①军品：年初编制《年度生产大	主要客户：军品国内客户为军方和军工企业，涉及海、陆、空、火箭军、武警诸军兵种，民品客户主要集中在央企建筑类企业；	在营业成本中进行核算	63,321.21	171,449.16	169,626.27	158,594.39

公司名称	产品结构	业务模式	主要客户及销售地区	运输费用核算方法	业务规模（单位：万元）			
					2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
	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	纲》，签订新的军品合同后调整《年度生产大纲》，每月依据《年度生产大纲》和《月度生产计划》组织生产；②民品：根据生产计划组织生产 销售模式：①军品：国内列装的军品销售采取直销模式，外贸军品采用代销模式；②民品：通过参加需方公开招标或与需方议标的形式进行销售。	主要销售地区：2022年，安徽省内销售收入占比为23.58%，安徽省外销售收入占比为76.42%，通过军贸公司出口的主要目标市场是东南亚、非洲、中东和南美洲等地区。					
湖南兵器	火炮、弹药、引信、枪械等军品，以及低压电器检测检验服务	采购模式：①军品：主要军品原材料采用以产定采的基本原则，适当增加对部分重要原材料的采购数量用于备货生产；②检测业务：根据自身需求从公开市场采购相关耗材； 生产模式：①军品：一般采用以销定产的原则，通常会存在一定程度的备料情况；②检测业务：收到客户的预付款和试验样品后，对试验样品进行检验检测，通过校验审核后完成检验检测报告的编写； 销售模式：①军品：直接客户为军方、武警及公安，直接与军方、武警及公安客户签署武器装备订货协议；直接客户为军工企业，在军品总装企业与军方签署订货合同后，由军工企业与其上游军品配套件企业签署配	主要客户：国内军方、军工企业及军贸公司； 主要销售地区：电器检测业务以华中和华南地区为主。	在营业成本中进行核算	74,056.46	210,093.78	197,776.66	176,246.78

公司名称	产品结构	业务模式	主要客户及销售地区	运输费用核算方法	业务规模（单位：万元）			
					2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
		<p>套件采购合同；直接客户为军贸公司，与军贸公司签署订单后，按照合同约定向军贸公司申请预付款，总装单位在完成生产后将产品发运至指定地点由军贸公司负责交接验收；军品研发业务，根据受托研发协议，在取得阶段性的专家评审（会议）报告后向受托研发单位申请相关阶段的研发款项支付；</p> <p>②检测业务：主要采用直接销售的业务模式。</p>						
发行人	<p>指挥控制装备、专用侦察装备等信息化装备及核生化洗消装备、烟幕遮蔽装备等特种装备；装备配套耗材、智能信息终端、核生化监测等仪器设备及耗材；软件开发与测评服务、试验检测与计量服务、信息系统集成与运维服务等技术服务</p>	<p>采购模式：分为单一供应商采购、比选比价和招标采购三种模式；</p> <p>生产模式：①军品：采用以销定产的生产模式；②民品：主要实行以销定产、适当库存的生产模式；</p> <p>销售模式：①军品：均采用直销模式，以单一来源与招投标为主；②民品：均采用直销模式。</p>	<p>主要客户：军方单位、大型军工企业集团及科研院所；</p> <p>主要销售地区：主营业务收入均来自境内，不存在外销收入。</p>	<p>在营业成本中进行核算</p>	62,442.23	175,129.92	191,508.47	233,119.91

注 1：产品结构、业务模式、主要客户及销售地区和运输费用核算方法节选自可比公司公开披露信息；注 2：业务规模数据选自可比公司披露的营业收入；
注 3：中兵红箭未披露军品销售模式；注 4：湖南兵器未披露军品业务收入的地区分布信息；
注 5：内蒙一机和捷强装备未披露运输费用核算方法。

由上表可见，从销售产品结构来看，可比公司均属于军工企业，主要产品涵盖装甲车辆、炮弹、核辐射监测设备、液压动力系统、个体/集体防护装备和车辆零部件等；从业务模式来看，可比公司的军品主要采用以销定产的生产模式、以产定采的采购模式和直销为主的销售模式，部分可比公司亦存在通过代销方式出口军品的情况；从主要客户及销售地区来看，可比公司主要客户为军方、军工企业，主要销售地区为境内，部分可比公司的出口业务涉及境外销售和军贸公司客户；从业务规模来看，可比公司的经营规模普遍较大；从运输费用核算方法来看，可比公司的运输费用主要在营业成本中核算。

综上，发行人在产品结构、业务模式、主要客户及销售地区、业务规模、运输费用核算方法等方面，与同行业可比公司不存在重大差异。

(2) 同一业务模式下，发行人主要产品毛利率与可比公司同类产品的差异原因、变动趋势与同行业是否一致

报告期内，发行人与可比公司的业务模式不存在重大差异，主要产品毛利率与可比公司同类产品的差异原因参见本问询回复本问题之“二、发行人说明”之“(二) 区分主要产品项目类型，列示同行业可比公司相同或相近产品的毛利率水平，并对比分析毛利率差异和原因；列示军审定价调整前后发行人各项产品业务毛利率水平”之“1、区分主要产品项目类型，列示同行业可比公司相同或相近产品的毛利率水平，并对比分析毛利率差异和原因”。

发行人各类别产品的毛利率受其单价及单位成本变动影响。具体影响因素包括：(1) 细分类型及其具体产品或服务销量占比变动；(2) 客户特定需求、技术难度、工艺复杂程度、项目的战略价值等因素不同导致的产品价格或成本差异；(3) 发行人收到军方审价文件并对营业收入和营业成本调整的影响。受上述原因影响，发行人与可比公司同类产品的毛利率及变动趋势不完全一致，具有合理性。

三、中介机构核查情况

(一) 核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开信息，分析发行人与同行业可比公司相同产品毛利率存在差异的原因及合理性；

2、分析采购总额的构成情况，分析原材料价格波动对主要产品毛利率的影响；

3、获取并检查报告期内发行人主要客户的销售合同；

4、访谈发行人销售负责人、财务负责人，了解历史上军品暂定价项目的情况以及接受军品审价的情况，查询军工类上市公司军品审价调整情况；

5、查阅同行业可比公司公开披露的资料，了解其所属行业，主要产品等，核查选取同行业上市公司的可比性；

6、查阅公开披露资料，分析同行业上市公司的产品结构、业务模式、主要客户及销售地区、业务规模、运输费用核算方法等，分析同行业上市公司在同一业务模式下的毛利率影响，以及发行人主要产品毛利率与可比公司同类产品的差异原因、变动趋势与同行业是否一致。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中补充披露了从产品价格及成本等方面，以数据分析方式分产品列示影响毛利率的主要因素并分析其变化趋势相关内容。

2、2022 年装备升级服务毛利率低且较 2021 年大幅下滑，具有合理性，因与同行业公司提供的服务内容及服务对象有所差异，毛利率有所差异；结合市场前景广阔以及公司在手订单充足，智能终端设备、装备升级服务两项业务具备经营可持续性。

3、发行人主要产品项目与同行业公司产品毛利率存在一定差异，具有合理性；发行人已列示军审定价调整前后发行人各项产品业务毛利率水平。

4、发行人已列示向同一客户销售不同产品的毛利率情况及同一产品销售给不同客户的毛利率情况，部分毛利率存在差异具有一定合理性。

5、发行人选取的可比公司具有可比性；发行人在产品结构、业务模式、主要客户及销售地区、业务规模、运输费用核算方法等方面，与同行业可比公司不

存在重大差异；由于细分类型及其具体产品或服务销量占比变动，客户特定需求、技术难度、工艺复杂程度、项目的战略价值等因素不同导致的产品价格或成本差异，以及审价因素影响，发行人与可比公司同类产品的毛利率及变动趋势不完全一致，具有合理性。

问题 13.关于关联交易

根据申报材料，(1) 报告期内，发行人重大经常性关联采购主要包括向金美公司、重汽专用汽车、磐联传动、智能制造公司采购商品、接受服务等；关联销售各期发生额为 1,048.74 万元、970.99 万元以及 222.10 万元；(2) 报告期内，重庆军工存在在机电财务公司存贷款情况，2020 年、2021 年末存款期末余额分别为 23,850.29 万元、30,300.38 万元，贷款期末余额分别为 3,000.00 万元、10,000.00 万元。

请发行人说明：(1) 报告期内发行人与上述关联方发生的购销业务的具体情况，说明各项关联交易的必要性、合理性以及定价公允性；(2) 列示报告期内发行人在机电财务公司存贷款金额发生额情况，说明存贷款业务规模及利率的合理性、公允性，是否履行适当完备的决策审议程序。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 报告期内发行人与上述关联方发生的购销业务的具体情况，说明各项关联交易的必要性、合理性以及定价公允性

1、报告期内发行人与上述关联方重大经常性关联采购的具体情况

报告期内，发行人重大经常性关联采购主要包括向金美公司、重汽专用汽车、磐联传动、智能制造公司采购商品、接受服务等。报告期各期，发行人重大经常性关联采购金额分别为 6,306.08 万元、6,555.45 万元、7,001.14 万元和 244.69 万元，占当期营业成本比例分别为 3.29%、4.04%、5.01%和 0.49%。该等关联采购情况具体如下：

(1) 西计公司和建安公司向金美公司采购商品及服务

报告期内，发行人向金美公司采购的主体为西计公司和建安公司，采购的商品及金额如下：

单位：万元

关联方	采购主体	采购内容分类	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
金美公司	西计公司	配套件	231.15	654.55	4,948.89	2,615.98
		电子元器件				
		技术开发服务	-	-	-	3,023.40
	建安公司	配套件	-	-	128.00	630.37
合计			231.15	654.55	5,076.89	6,269.75

1) 关联交易的必要性及合理性

金美公司是航天科工下属企业，拥有国家级“企业技术中心”“中国航天科工集团有限公司通信网络技术中心”，是军方客户部分定型产品指定的通用网络控制等设备的供应商。金美公司从事的业务同西计公司在产业链上具有上下游关系，双方已建立了长期的业务合作关系。

西计公司向金美公司采购配套件、电子元器件，用于指挥控制装备、通信设备的生产及设备软件升级。前述采购的主要原因系军方部分指挥控制装备定型文件中指定金美公司为通用网络控制设备、网络处理模块、主板、多模式远传板和多功能话机等原材料的供应商，西计公司根据定型文件和采购计划向金美公司进行采购。同时，西计公司因采购产品的安装和既往设备的更新需求同步从金美公司采购电缆、光纤等电子元器件和软件升级服务。

西计公司向金美公司采购技术开发服务用于完成军品的研发任务。金美公司是西计公司的合格供应商，双方在技术、生产订购等业务方面合作久远，西计公司基于对金美公司的充分了解及其研发能力、产品品质的信赖，综合考虑技术交流便利程度、项目完成时间等方面的因素，向金美公司进行采购。

建安公司向金美公司采购通用网络控制设备等配套件用于专用侦察装备的生产，主要原因亦系军方产品定型文件中指定金美公司为专用侦察装备中通用网络控制设备的供应商，建安公司按产品生产需求向金美公司采购。

综上，发行人采购金美公司的配套件、电子元器件、技术开发服务等符合发行人经营需求和军品生产、技术开发相关要求，具有必要性和合理性。

2) 关联交易的定价公允性

发行人向金美公司采购商品价格与金美公司向其他第三方非关联方销售价

格对比情况如下：

商品名称	采购方	销售方	交易内容	采购时间	采购单价
远传群路板	西计公司	金美公司	远传群路板	2020年至2023年1-6月	1.00
	中国电科下属单位C38	金美公司	远传群路板	2020年	1.02
	中国电科下属单位C35	金美公司	远传群路板	2020年	1.02
多功能话机	西计公司	金美公司	多功能话机	2020年至2023年1-6月	1.00
	中核集团下属单位E2	金美公司	多功能话机	2021年	1.00
	DQ公司	金美公司	多功能话机	2022年	1.00
	SD公司	金美公司	多功能话机	2021年	1.00
通用网络控制设备	西计公司、建安公司	金美公司	通用网络控制设备	2020年至2023年1-6月	1.00
	中国兵器下属单位B12	金美公司	通用网络控制设备	2021年	1.00
	SD公司	金美公司	通用网络控制设备	2021年	1.00
网络处理模块、主板	西计公司	金美公司	网络处理模块+主板	2020年至2023年1-6月	1.00
	SD公司	金美公司	网络处理模块+主板	2021年	1.00

注：以西计公司向金美公司的采购价格为基数 1.00，报告期各期西计公司采购金美公司各项产品价格未变动，其他方向金美公司的采购价格以前述基数为基础指数化。

发行人向金美公司采购商品的价格主要按照军品定价规则确定，即已完成审价的产品按照军方审定价格采购，未完成审价的产品按照暂定价格采购。发行人向金美公司采购远传群路板、多功能话机、通用网络控制设备、网络处理模块、主板的采购单价均与金美公司向其他第三方销售的单价无明显差异。发行人向金美公司采购技术开发服务的价格系结合技术开发工作内容、工作量及军品研发投入等因素协商确定。

综上，发行人采购金美公司商品及服务价格公允。

(2) 军通公司向重汽专用汽车采购商品和服务

报告期内，发行人向重汽专用汽车采购的主体为军通公司，军通公司与重汽专用汽车的关联交易内容为采购配套件、金属材料、劳务服务及由其代为缴纳水电费，具体如下：

单位：万元

关联方	采购内容分类	具体采购产品	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
重汽专用汽车	配套件	矿山运输设备	-	3,152.65	-	-
		汽车底盘、牵引车等	-	405.75	-	-
	金属材料	结构件毛坯	-	1,390.63	-	-
	接受服务	劳务费、水电费	13.54	26.44	35.68	36.32
合计			13.54	4,975.48	35.68	36.32

1) 关联交易的必要性及合理性

军通公司生产经营地与重汽专用汽车毗邻，具有区位优势，且存在产业链联系。报告期内，军通公司与重汽专用汽车发生的主要关联交易情况如下：

①采购矿山运输设备

2022年，军通公司向云南红专公司销售定制化矿山运输车。根据云南红专公司指定，由军通公司向重汽专用汽车采购矿山运输设备，加装水箱后进行销售。该等采购系第三方客户指定，收入确认采用净额法，交易具有必要性和合理性。

②采购汽车底盘、牵引车及结构件毛坯

2022年，军通公司根据产品生产需求，通过比选方式选定汽车底盘、牵引车及结构件毛坯等原材料供应商，重汽专用汽车为最终中标方。重汽专用汽车的主营业务为汽车及汽车零部件销售制造，具备生产军通公司所需材料的生产能力，且双方区位优势明显，交易具备必要性和合理性。

③采购劳务服务

2022年9-11月，军通公司为满足某焊接项目突击任务生产需要，临时向重汽专用汽车公司借用少量电焊工从事电焊等辅助性工作。该事项为临时性偶发需求，采购劳务服务具备必要性和合理性。

④代缴水电费

军通公司和重汽专用汽车厂区历史悠久、相互毗邻，基于地区规划原因，双方共用电力和水务设施，军通公司按照独立安装的电表和水表实际使用量，与重汽专用汽车结算电费和水费。该交易主要系经营场地内电力和水务设施历史规划所致，具备必要性和合理性。

2) 关联交易的定价公允性

①采购矿山运输设备

报告期内，军通公司向云南红专公司销售定制化矿山运输车，该矿山运输车为军通公司向重汽专用汽车采购矿山运输设备并加装水箱后进行销售，云南红专公司指定重汽专用汽车为矿山运输设备的供应商，该交易按照净额法确认收入，采购及销售价格均不存在显失公允的情况。

②采购汽车底盘、牵引车及结构件毛坯

a) 与市场类似产品价格对比

商品名称	采购方	销售方	交易内容	采购时间	价格(元)	差异率
前轴梁毛坯 3001-9011A	军通公司	重汽专用汽车	前轴梁毛坯 3001-9011A	2022 年	1,761.06	-5.05%
	市场公开价格情况		某品牌前桥、前轴等总成配件	2022 年	1,850.00	
前轴梁毛坯 3001-1060A	军通公司	重汽专用汽车	前轴梁毛坯 3001-1060A	2022 年	1,426.85	-0.22%
	市场公开价格情况		某品牌全车专用前桥、前轴、前横梁	2023 年	1,430.00	
转向节毛坯 3001-9320A	军通公司	重汽专用汽车	转向节毛坯 3001-9320A	2022 年	715.43	-8.47%
	市场公开价格情况		某品牌转向节总成	2022 年	776.00	
转向节毛坯 1880418030	军通公司	重汽专用汽车	转向节毛坯 1880418030	2022 年	560.34	-3.51%
	市场公开价格情况		某品牌前转向节拐臂货车配件	2022 年	580.00	

b) 与比选文件中其他非关联供应商价格对比

商品名称	采购方	销售方	交易内容	采购时间	价格(万元)	差异率
牵引车	军通公司	重汽专用汽车	牵引车	2022 年	29.40	-3.74%
	军通公司	重庆正强汽车销售有限公司	牵引车	2022 年	30.50	
自卸汽车底盘(二类底盘)	军通公司	重汽专用汽车	自卸汽车底盘(二类底盘)	2022 年	32.80	-5.64%
	军通公司	重庆仕缘物流有限责任公司	自卸汽车二类底盘	2022 年	34.50	
	军通公司	重庆诚佳众优汽车销售有限公司	自卸汽车二类底盘	2022 年	34.80	

注：非关联方价格为比选询价时的报价。

报告期内，军通公司向重汽专用汽车采购定制化前轴梁毛坯、定制化转向节毛坯、牵引车、自卸汽车底盘(二类底盘)的采购单价与市场类似产品公开价格或非关联供应商的报价无重大差异，交易定价不存在显失公允的情况。

③采购劳务服务

根据军通公司与重汽专用汽车签署的《服务协议》，军通公司根据自身计薪办法和福利办法给予借用的重汽专用汽车人员薪酬和福利，劳务费用计算标准与其自身同岗位员工一致，定价方式公允。

④代缴水电费

军通公司和重汽专用汽车根据水表、电表记载的实际使用量，按照电力公司和水务公司制定的价格分别承担应支付的水电费，交易定价公允。

因此，军通公司向重汽专用汽车采购上述配套件、金属材料、服务等定价具备公允性。

(3) 西计公司向磐联传动采购齿轮

1) 关联交易的必要性及合理性

报告期内，发行人向磐联传动采购的主体为西计公司。磐联传动原系西计公司下属子公司，2022年1月末剥离至机电资管后变更为发行人并表范围外关联方。

磐联传动剥离前，基于西计公司产品销售的整体安排，其通过西计公司向中国重型汽车集团有限公司、潍柴控股集团有限公司、重庆康明斯等客户销售齿轮产品。该齿轮业务系磐联传动长期业务，与上述客户均有多年的业务往来，磐联传动于2022年1月末剥离后，因合同继续履行原因，仍延续此前的业务模式，即西计公司向磐联传动采购齿轮后向客户进行销售直至前述合同履行完毕，关联采购具备必要性及合理性。自2023年1月1日起，西计公司已不再向磐联传动采购齿轮产品且不再对外销售其齿轮产品。

2) 关联交易的定价公允性

西计公司向磐联传动采购相关齿轮后以相同价格直接销售给最终客户，采购和销售定价不存在差异，定价公允。

(4) 西计公司和建安公司自智能制造公司采购工程建设服务

单位：万元

关联方	关联交易种类	采购内容分类	具体采购内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
				金额	占当期营业成本比例	金额	占当期营业成本比例	金额	占当期营业成本比例	金额	占当期营业成本比例
智能制造公司	接受服务	工程建设服务	装备生产能力建设项目	-	-	-	-	893.49	0.55%	-	-
			管理信息系统设备	-	-	-	-	122.09	0.08%	-	-
			计算机组装测试生产线建设项目	-	-	-	-	427.30	0.26%	-	-
			电子产品生产身份管理系统	-	-	62.00	0.04%	-	-	-	-
合计			-	-	62.00	0.04%	1,442.88	0.89%	-	-	

报告期内，发行人重大经常性关联交易中采购工程建设服务的金额分别为0.00万元、1,442.88万元、62.00万元和0.00万元，占当期营业成本比例分别为0.00%、0.89%、0.04%和0.00%。工程建设采购内容包括：西计公司采购智能制造公司装备生产能力建设项目工程服务、管理信息系统设备建设项目和计算机组装测试生产线建设项目工程服务，建安公司采购智能制造公司电子产品生产身份管理系统建设项目工程服务。

1) 关联交易的必要性及合理性

①西计公司向智能制造公司采购装备生产能力建设项目工程服务

报告期内，西计公司向智能制造公司采购装备生产能力建设项目中部分子项的工程服务，用于建设电路板贴装生产线。西计公司通过招标的方式选定智能制造公司为前述项目供应商。

②西计公司向智能制造公司采购管理信息系统设备项目工程服务

报告期内，西计公司向智能制造公司采购管理信息系统设备项目工程服务，用于集成生产制造管理信息系统建设。西计公司通过比选的方式选定智能制造公司为前述项目供应商。

③西计公司向智能制造公司采购计算机组装测试生产线建设项目工程服务

报告期内，西计公司向智能制造公司采购计算机组装测试生产线建设项目工

程服务，用于生产国产化计算机。西计公司通过招标的方式选定智能制造公司为前述项目供应商。

④建安公司向智能制造公司采购电子产品生产身份管理系统工程服务

报告期内，建安公司向智能制造公司采购电子产品生产身份管理系统工程服务，用于电子产品生产过程管理。建安公司通过比选的方式选定智能制造公司为前述项目供应商。

智能制造公司的主营业务为智能工厂设计以及自动化、智能化升级改造，符合上述建设项目工程采购的供应商资质和能力要求，交易具备必要性和合理性。

2) 关联交易的定价公允性

①西计公司向智能制造公司采购装备生产能力建设项目工程服务

西计公司通过招标方式向智能制造公司采购装备生产能力建设项目，采购的价格与智能制造公司向其他第三方提供类似智能化生产线建设项目的价格存在少量差异，系因各建设项目为定制化项目，项目具体内容不同造成，该差异具备合理性，交易定价不存在显失公允的情形，具体如下：

项目名称	采购方	销售方	项目内容	采购时间	合同价格(万元)	智能制造公司向第三方提供相似工程服务的价格
装备生产能力建设项目	西计公司	智能制造公司	项目部分子项：锡膏印刷机+多功能贴片机+回流焊、选择性波峰焊生产线、光学检测机 AOI+X 光射线检测仪+传输设备、水基清洗机、防静电干燥柜、锡膏厚度测试仪、飞针功能测试平台	2020 年	893.49	2020 年，智能制造公司向第三方提供相似工程服务的价格为 978.56 万元； 差异率为-9.52%，合同价格差异系由于各建设项目为定制化项目，不同项目具体项目内容之间存在差异造成，整体价位处于同一区间

②西计公司向智能制造公司采购管理信息系统设备项目工程服务

西计公司向智能制造公司采购管理信息系统设备项目的价格，与比选文件中其他非关联供应商报价差异较小，交易价格系根据市场化比选方式确定，交易定价具备公允性，具体如下：

项目名称	采购方	销售方	项目内容	采购时间	合同金额(万元)	差异率
管理信息系统设备项目	西计公司	智能制造公司	集成生产制造管理信息系统	2021 年	122.09	-1.84%
	西计公司	重庆精耕企业管理咨询有限公司	集成生产制造管理信息系统	2021 年	124.33	

③西计公司向智能制造公司采购计算机组装测试生产线建设项目工程服务

西计公司向智能制造公司采购计算机组装测试生产线建设项目的价格，与招标文件中其他非关联供应商报价差异较小，交易价格系根据市场化公开招标方式确定，交易定价具备公允性，具体如下：

项目/商品名称	采购方	销售方	交易内容	采购时间	合同金额(万元)	差异率
计算机组装测试生产线建设项目	西计公司	智能制造公司	计算机组装测试生产线建设项目	2020年	482.85	5.35%
	西计公司	特斯汀豪斯(深圳)有限公司	计算机组装测试生产线建设项目	2020年	429.79	
	西计公司	重庆麦道科技有限公司	计算机组装测试生产线建设项目	2020年	484.21	

④建安公司向智能制造公司采购电子产品生产身份管理系统工程服务

建安公司通过比选方式向智能制造公司采购电子产品生产身份管理系统，采购的价格处于智能制造公司向其他第三方提供智能化管理系统价格区间内，系各管理系统均为定制化系统，系统内容及具体技术要求之间存在差异造成，整体价位处于同一合理区间，交易定价不存在显失公允的情形，具体如下：

项目名称	采购方	销售方	项目内容	采购时间	合同价格(万元)	差异
电子产品生产身份管理系统	建安公司	智能制造公司	电子产品生产身份管理系统	2019年	62.00	合同价格差异系各管理系统均为定制化系统，不同系统具体内容之间存在差异造成，该交易合同价格位于合理价格区间
	重庆打贴匠科技有限公司	智能制造公司	WMS系统	2019年	60.00	
	重庆平伟实业股份有限公司	智能制造公司	基于工业物联网的生产设备智能物联MES系统升级	2021年	87.00	

2、报告期内发行人与上述关联方关联销售的具体情况

(1) 西计公司向重庆康明斯销售商品

单位：万元

关联方	关联交易类型	关联交易内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			金额	占当期营业收入比例	金额	占当期营业收入比例	金额	占当期营业收入比例	金额	占当期营业收入比例
重庆康明斯	销售商品	齿轮	-	-	59.46	0.03%	939.37	0.49%	739.64	0.32%
合计			-	-	59.46	0.03%	939.37	0.49%	739.64	0.32%

报告期内，发行人的重大经常性关联销售为西计公司采购下属子公司磐联传

动齿轮产品后向重庆康明斯予以销售，销售金额分别为 739.64 万元、939.37 万元、59.46 万元和 0.00 万元，占当期营业收入比例分别为 0.32%、0.49%、0.03% 和 0.00%。自 2023 年 1 月 1 日起，发行人未再向重庆康明斯销售商品。

1) 关联交易的必要性及合理性

重庆康明斯系以生产船用发动机及其机组、柴油发动机及其机组、燃气发动机及其机组、发动机零部件等产品为主业的企业；磐联传动的主要产品为发动机传动齿轮，为重庆康明斯定制化产品的上游供应商，双方已建立了长期的业务合作关系。磐联公司剥离前，基于西计公司产品销售的整体安排，其通过西计公司向重庆康明斯销售定制化齿轮产品，该关联交易基于生产经营需要而发生，具备必要性及合理性。

2) 关联交易的定价公允性

2020 年至 2022 年，西计公司及磐联传动向重庆康明斯和第三方销售齿轮类产品毛利率比较情况如下：

商品内容	销售方	采购方	2022 年毛利率	2021 年毛利率	2020 年毛利率
齿轮	磐联传动 / 西计公司	重庆康明斯发动机有限公司	8.66%	7.01%	2.22%
	磐联传动 / 西计公司	中国重汽集团济南动力有限公司	6.13%	4.59%	4.21%
	磐联传动 / 西计公司	西安法士特汽车传动有限公司	5.45%	3.74%	2.75%
		差异	-1.26%	2.87%	2.85%

注：由于 2022 年 1 月磐联传动无偿划转至机电资管，所以 2022 年度数据仅为 2022 年 1 月的数据。

发行人向重庆康明斯销售的齿轮产品主要为定制件，不同的技术指标导致不同齿轮的交易价格差别较大。发行人与重庆康明斯主要参考齿轮的技术指标、生产成本和历史交易价格协商确定交易价格。2020 年、2021 年、2022 年，磐联传动生产的康明斯系列齿轮产品毛利率分别为 2.22%、7.01%、8.66%，与同期销售给中国重汽集团济南动力有限公司和西安法士特汽车传动有限公司的齿轮毛利率相近。发行人向重庆康明斯销售齿轮产品的价格不存在显失公允的情况，关联交易价格公允。

(2) 一般关联销售

单位：万元

关联方	关联交易类型	关联交易内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			金额	占当期营业收入比例	金额	占当期营业收入比例	金额	占当期营业收入比例	金额	占当期营业收入比例
金美公司	销售商品	智能终端设备、耗材	-	-	-	-	30.62	0.02%	-	-
	提供服务	试验检测服务	59.43	0.10%	-	-	-	-	230.46	0.10%
重汽专用汽车	销售商品	三包服务	-	-	-	-	-	-	0.02	0.00%
重庆盟讯电子科技有限公司	销售商品	耗材	-	-	-	-	-	-	2.12	0.00%
	提供服务	试验检测服务	1.92	0.00%	0.20	0.00%	-	-	4.28	0.00%
重庆水轮机厂有限责任公司	提供服务	智能终端设备	-	-	-	-	-	-	53.10	0.02%
	提供服务	试验检测服务	-	-	-	-	-	-	4.62	0.00%
重庆气体压缩机厂有限责任公司	提供服务	试验检测服务	6.98	0.01%	2.27	0.00%	-	-	14.50	0.01%
通用工业集团	销售商品	油箱底座	43.26	0.07%	120.97	0.07%	-	-	-	-
	提供服务	试验检测服务	-	-	-	-	0.53	0.00%	-	-
智能制造公司	提供服务	试验检测服务	-	-	0.19	0.00%	0.47	0.00%	-	-
顺昌通用电器	提供服务	试验检测服务	1.00	0.00%	8.21	0.00%	-	-	-	-
重庆水泵厂有限责任公司	提供服务	零部件加工	23.10	0.04%	30.80	0.02%	-	-	-	-
	提供服务	试验检测服务	0.38	0.00%	-	-	-	-	-	-
合计			136.08	0.22%	162.64	0.09%	31.62	0.02%	309.10	0.13%

报告期内，发行人及其下属企业一般关联交易中向关联方销售商品和提供劳务的金额分别为 309.10 万元、31.62 万元、162.64 万元和 136.08 万元，占各期营业收入比例分别为 0.13%、0.02%、0.09%和 0.22%，占比较小。

1) 试验检测服务

①关联交易的必要性及合理性

西计公司检测计量与软件测评中心（以下简称“试验中心”）具有中央军委装备发展部、中国合格评定国家认可委员会（CNAS）、中国船级社（CCS）和重

庆国防计量颁发的资格证书或实验室认可证书，是目前西南地区资质最齐全的检测/校准实验室，也是目前西南地区检测领域参数最全的实验室。试验中心涵盖了电磁兼容检测、环境可靠性试验、软件测评、设备校准、机加检验和元器件筛选6个领域，涉及航天航空、船舶、地面等军用软、硬件设备和医疗器械、汽车电子、信息技术、通信和电工电子等民用软硬件设备的检测。试验中心出具的检测/试验报告可用于军工产品的质量证明、出口欧盟的CE、GS、EMC认证、出口美国的FCC认证和中国船级社型式试验，出具的检定/校准证书可用于国内ISO9001质量体系认证。

报告期内，西计公司向关联方提供试验检测服务的情况如下：

关联方	关联交易年份	关联交易金额（万元）	试验检测类型	试验检测服务对象
金美公司	2020年及2023年1-6月	289.89	电磁兼容性测试、环境及可靠性试验、软件测评	通信系统、智能终端通讯设备、语音记录仪、网络话务设备、传输设备软件、设备主控单元、LRM设备
重庆盟讯电子科技有限公司	2020、2022及2023年1-6月	6.40	环境及可靠性试验、软件测评、校准	仪表、仓储管理软件平台
重庆水轮机厂有限责任公司	2020年	4.62	软件测评	发电机组智能系统
重庆气体压缩机厂有限责任公司	2020、2022及2023年1-6月	23.75	环境及可靠性试验	安全阀
通用工业集团	2021年	0.53	电磁兼容性测试、环境及可靠性试验、校准	电控柜
智能制造公司	2021及2022年	0.66	软件测评	WMS系统、MES系统
顺昌通用电器	2022年及2023年1-6月	9.21	电磁兼容性测试	电控柜
重庆水泵厂有限责任公司	2023年1-6月	0.38	软件测评	故障分析诊断系统、同步控制系统

上述关联方选择西计公司试验中心提供试验检测服务系试验中心的全面性和行业优势地位决定，交易具备必要性和合理性。

②关联交易的定价公允性

报告期内发行人向金美公司提供标准化试验检测服务价格与向非关联方提供的价格及西计公司试验中心价格表对比情况如下：

试验类别	采购方	销售方	试验内容	试验单价	差异率
环境及可靠性试验	金美公司	试验中心	高低温试验（1m ³ 尺寸<20m ³ ）	90-360 元每小时	价格区间范围接近，不存在显著差异
	重庆嘉陵华光光电科技有限公司	试验中心	高低温试验（1m ³ 尺寸<20m ³ ）	120-300 元每小时	
	西计公司试验中心价格表		高低温试验（1m ³ 尺寸<17m ³ ）	100-300 元每小时	
	金美公司	试验中心	冲击试验	150 元每次	0%
	重庆嘉陵华光光电科技有限公司	试验中心	冲击试验	150 元每次	
	西计公司试验中心价格表		冲击试验	150 元每次	
	金美公司	试验中心	振动试验（3T-12T）	500-1,200 元每小时	0%
	重庆嘉陵华光光电科技有限公司	试验中心	振动试验（3T-12T）	500-1,200 元每小时	
	西计公司试验中心价格表		振动试验（3T-12T）	500-1,200 元每小时	
电磁兼容性测试	金美公司	试验中心	CE102	1,800 元每次	0%
	重庆嘉陵华光光电科技有限公司	试验中心	CE102	1,800 元每次	
	西计公司试验中心价格表		CE102	1,800 元每次	
	金美公司	试验中心	EMC 整改或摸底	2,000 元每小时	0%，因摸底实验需定制流程，所以实际销售价格高于价格表价格
	重庆嘉陵华光光电科技有限公司	试验中心	EMC 整改或摸底	2,000 元每小时	
	西计公司试验中心价格表		整改或摸底试验	1,500 元每小时	

发行人为关联方提供试验检测服务的价格区间与向非关联方提供试验检测服务的价格区间及试验中心价格表的价格区间范围接近，不存在显著差异，差异部分主要系不同的试验产品、试验内容、试验时长、试验参数和试验标准不同所致，发行人为关联方提供试验检测服务的价格公允。

2) 军通公司向通用工业集团销售油箱底座

通用工业集团主营业务为离心式制冷机组及系统、板管蒸发冷却式空调机组、离心式压缩机、鼓风机、离心通风机、环保成套设备及工程及一、二类压力容器的设计、制造、销售。2022 年和 2023 年 1-6 月，军通公司分别向通用工业集团销售油箱底座 120.97 万元和 43.26 万元，用于生产风机。

① 关联交易的必要性及合理性

军通公司原系通用工业集团下属公司，双方具有良好的伙伴关系，而油箱底座系通用工业集团主营产品的重要配套件，军通公司的样品已经通用工业集团验收合格，基于通用工业集团业务需求、军通公司生产能力及双方友好关系，军通公司向通用工业集团销售油箱底座具备必要性和合理性。

②关联交易的定价公允性

军通公司向通用工业集团销售油箱底座的价格与其他第三方向通用工业集团销售价格对比情况如下：

采购方	销售方	交易内容	采购时间	采购单价（元/吨）	差异率
通用工业集团	军通公司	油箱底座	2022年及2023年1-6月	12,000.00	0%
通用工业集团	重庆江钱科技发展有限公司	油箱底座	2022年	12,000.00	

根据通用工业集团制造部发出的《工作联络函》，通用工业集团采购军通公司的油箱底座单价与通用工业集团向其他第三方采购油箱底座单价一致，关联交易价格具有公允性。

（3）其他关联销售

金美公司主营业务为军、民用通信系统及相关产品的研究、开发、生产和销售。2021年，西计公司向其销售智能终端通讯设备配套件及携行接口盒共计30.62万元，主要用于智能终端通讯设备的生产。

重庆水泵厂有限责任公司主营业务为离心泵、容积泵、核级泵、除磷泵及系统的设计、制造和销售。2022年和2023年1-6月，军通公司分别向重庆水泵厂有限责任公司提供零部件加工服务30.80万元和23.10万元，主要用于护罩、联轴器罩、钢板等产品的外协加工。

2020年，西计公司向重庆水轮机厂有限责任公司收取管理信息系统智能终端设备53.10万元，用于重庆水轮机厂有限责任公司设备产业化改造项目。

此外，报告期内，2020年，军通公司向重汽专用汽车提供维修服务0.02万元；2020年，西计公司向重庆盟讯电子科技有限公司提供贴片加工服务2.12万元。

上述关联交易金额较小，对发行人生产经营无重大影响。相关价格系参照市

市场价格或者按照交易产品或劳务的成本加上合理利润协商确定，具备公允性。

综上所述，报告期内发行人与上述关联方发生的购销业务具备必要性和合理性，交易定价具备公允性。

(二) 列示报告期内发行人在机电财务公司存贷款金额发生额情况，说明存贷款业务规模及利率的合理性、公允性，是否履行适当完备的决策审议程序

1、列示报告期内发行人在机电财务公司存贷款金额发生额情况，说明存贷款业务规模及利率的合理性、公允性

(1) 机电财务公司存款

报告期内，发行人在机电财务公司存款以及利率情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30/2023年 1-6 月	2022.12.31/2022 年	2021.12.31/2021 年	2020.12.31/2020 年
期初存款余额	-	30,300.38	23,850.29	35,156.22
本期借方发生额	-	119,588.45	300,322.44	310,861.85
本期贷方发生额	-	149,888.83	293,872.36	322,167.77
期末存款余额	-	-	30,300.38	23,850.29
本期利息收入	-	78.44	105.96	180.51
机电财务公司存款利率	-	0.37%	0.37%	0.37%/1.15%/1.50%
中国人民银行基准利率	-	0.35%	0.35%	0.35%
中国人民银行协定存款基准利率	-	-	-	1.15%

注：截至 2022 年 9 月末，发行人在机电财务公司的账户已注销。

2020 年、2021 年和 2022 年，发行人在机电财务公司存款为活期存款和协定存款，各期末余额分别为 23,850.29 万元、30,300.38 万元、0.00 万元和 0.00 万元。为规范关联交易，发行人于 2022 年将存于机电财务公司的存款全额转出并进行了销户。发行人在机电财务公司的活期存款年化利率为 0.37% 和协定存款年化利率为 1.15%/1.50%，其中单位活期存款定价标准为人民银行同期基准利率加 2 个 BP，单位协定存款为人民银行同期基准利率，发行人在机电财务公司的存款利率不存在不合理、不公允的情形。

(2) 机电财务公司贷款

报告期各期，发行人在机电财务公司贷款均为短期借款，其情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30/2023年1-6月	2022.12.31/2022年	2021.12.31/2021年	2020.12.31/2020年
期初贷款余额	-	10,000.00	3,000.00	3,000.00
本期借方发生额	-	10,000.00	3,000.00	3,000.00
本期贷方发生额	-	-	10,000.00	3,000.00
期末贷款余额	-	-	10,000.00	3,000.00
本期支付机电财务公司贷款利息	-	97.71	161.69	118.39
期末发行人在其他金融机构贷款余额	-	-	1,000.00	1,000.00
本期支付其他金融机构贷款利息	-	190.64	88.82	292.81

发行人报告期内基于生产经营资金周转需求，分别于2020年、2021年从机电财务公司取得流动资金贷款3,000.00万元、10,000.00万元。发行人为减少同机电财务公司的关联交易，于2022年偿还相应贷款。截至2022年9月30日，发行人已结清上述存贷款本息，并完成账户注销。2022年10月以来，发行人及下属企业未再发生向机电财务公司存贷款的情形。

报告期发行人在机电财务公司取得贷款及利息明细如下：

单位：万元

项目	贷款主体	贷款金额	计息起始日	计息到期日	贷款利率	贷款市场报价利率(LPR)	利息支出
贷款1	重庆军工	3,000.00	2020-1-1	2020-4-30	4.26%	4.15%	40.12
			2020-5-1	2020-12-30	3.83%	3.85%	77.96
小计							118.07
贷款2	重庆军工	3,000.00	2020-12-30	2021-12-23	3.83%	3.85%	114.70
贷款3	重庆军工	3,000.00	2021-12-24	2022-9-28	4.13%	3.80%	95.74
贷款4	西计公司	5,000.00	2021-10-27	2022-1-7	4.05%	3.85%	40.50
贷款5	西计公司	2,000.00	2021-11-29	2022-1-7	4.05%	3.85%	8.78

发行人获取机电财务公司贷款主要用途为经营周转。2019年12月30日在机电财务公司取得的贷款约定的原贷款利率为4.26%，根据央行于2020年5月1日贷款基准利率的调整，机电财务公司与发行人通过流动资金贷款合同利率调整补充协议，将贷款利率调整至3.83%。

如上表所示，发行人贷款利率较同期贷款市场报价利率（LPR）相差较小，发行人最近一次从无关联第三方商业银行的贷款利率为 4.13%，因此报告期发行人从机电财务公司取得贷款的利率公允。

2、是否履行适当完备的决策审议程序

报告期内，发行人与机电财务公司的贷款业务均履行了决策审议程序，具体如下：

序号	主体单位	会议时间及届次	审议内容
贷款 1	重庆军工	2019 年总经理办公会第 14 次会议	关于申请机电财务公司贷款授信的议题
		重庆军工产业集团有限公司第一届董事会 2019 年第二次临时会议	关于申请向财务公司贷款授信的议案
贷款 2	重庆军工	2020 年总经理办公会第 14 次会议	关于申请机电财务公司授信及流动资金贷款的议题
		重庆军工产业集团有限公司第一届董事会 2020 年第五次会议	关于申请财务公司续贷授信议案
贷款 3	重庆军工	2021 年总经理办公会第 14 次会议	关于申请机电财务公司授信及流动资产贷款的议题
		重庆军工产业集团有限公司第一届董事会 2021 年第五次会议	关于申请财务公司授信及流动资金贷款的议案并通过决议
贷款 4	西计公司	西计公司有限责任公司总经理办公会 2021 年第 19 次会议	《关于审定公司向金融机构融资的议题》同意向机电集团财务公司办理授信及贷款 5000 万元。
贷款 5	西计公司	西计公司有限责任公司总经理办公会 2021 年第 21 次会议	《关于审定公司 2021 年 11 月资金支付的议题》同意向机电财务公司办理融资 2000 万元。

发行人及其下属企业与机电财务公司于 2022 年 9 月末签署了《电子结算业务服务终止协议》，并分别注销了在机电财务公司开立的账户。

发行人于 2023 年 4 月 7 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过《关于确认重庆军工产业集团股份有限公司报告期内关联方及关联交易的议案》，对前述关联交易事项进行追认，确认发行人报告期内在与关联方发生关联交易过程中，秉承公平、公开、公正原则，关联交易行为合法有效，关联交易定价公允，在交易中不存在损害发行人或其他股东的合法利益的情况。

独立董事已就 2020 年至 2022 年发行人发生的关联交易发表独立意见，确认发行人所发生的关联交易主要基于经营管理的需要，发行人在与关联方发生关联交易过程中，秉承公平、公开、公正原则。关联交易行为合法有效，具有必要性

及合理性，关联交易定价公允，不存在损害发行人及股东尤其是中小股东合法权益的情况。

综上所述，发行人在机电财务公司存贷款利率具有合理性、公允性，履行了适当完备的决策审议程序。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取报告期内公司关联交易明细表；获取关联交易合同等相关资料；获取关联交易可比合同等比价文件；查询关联交易同类产品的市场价格；了解关联交易业务背景、商业合理性及定价依据；

2、查阅机电财务公司工商档案、营业执照、金融许可证；获取发行人在机电财务公司存贷款合同；分析存贷款利率定价的合理性及公允性；访谈机电财务公司相关人员。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人向关联方采购主要为军品生产配套及产业链上下游关系所致；发行人的关联销售主要为向重庆康明斯销售齿轮，以及零星的产品销售和提供试验检测服务等，关联销售占比较低；发行人与关联方发生的购销业务具备必要性和合理性；关联交易定价方式主要为军品审价、招投标和比选，交易定价具备公允性；

2、发行人在机电财务公司存贷款利率参考银行同期存贷款利率确定，具有合理性和公允性，前述存贷款业务履行了适当完备的决策审议程序。

问题 14.关于代管产品

根据申报材料，发行人存在代管产品情形，报告期各期代管产品期末余额分别为 170,958.10 万元、130,939.88 万元以及 172,643.36 万元。代管产品系客户未就该部分产品下达发运计划、但企业需按照相关规定履行代管义务的产品。

请发行人说明：（1）报告期内发行人为客户代管产品的基本情况，包括但不限于客户名称、产品类型、销售金额、存货库龄、是否审价、报告期各期及期后产品客户领用情况、对应应收账款回款周期等；（2）结合产品销售合同的具体约定情况，进一步说明产品代管期限、代管费用以及代管产品出现毁损等情形的责任约定情况；（3）说明长库龄代管产品长期未被客户使用的合理性、产品相关的风险及收益是否转移，其对应客户回款周期是否长于常规回款周期，发行人是否存在提前确认收入的情形，是否符合行业惯例；（4）发行人对代管产品的管理方式、存放地点、盘点机制、客户领用程序；发行人对代管产品是否具备健全的内控管理机制。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内发行人为客户代管产品的基本情况，包括但不限于客户名称、产品类型、销售金额、存货库龄、是否审价、报告期各期及期后产品客户领用情况、对应应收账款回款周期等

1、发行人为客户代管产品的客户类型、产品类型、销售金额、审价情况

报告期各期，发行人售后代管产品的客户名称、产品类型、销售金额，审价情况如下：

单位：万元

客户类型	产品类别	产品类型	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
			售后代管金额	其中：需审价且已完成审价金额	售后代管金额	其中：需审价且已完成审价金额	售后代管金额	其中：需审价且已完成审价金额	售后代管金额	其中：需审价且已完成审价金额
军方单位	信息化及特种装备	指挥控制装备	41,251.40	11,690.41	43,817.10	11,690.41	20,150.43	13,890.41	20,150.43	13,890.41
军方单位		专用侦察装备	66,728.89	2,519.57	80,556.66	2,908.67	85,466.42	4,236.97	112,175.18	24,459.97
军方单位		作战保障装备	37,762.33	-	37,729.94	806.40	21,609.20	2,987.50	29,700.50	29,700.50
军方单位	仪器设备 及耗材	装备配套耗材	697.65	-	20.73	-	379.01	-	1,110.87	-
军方单位		仪器及传感器	12,952.40	9,588.58	10,518.93	9,994.03	3,334.82	2,716.32	7,821.12	7,097.82
合计			159,392.67	23,798.56	172,643.36	25,399.51	130,939.88	23,831.20	170,958.10	75,148.70

注：是否已完成审价时点统计截至 2023 年 8 月 31 日。

发行人售后代管产品类型主要包括指挥控制装备、专用侦察装备、作战保障装备、装备配套耗材、仪器及传感器。报告期各期末，发行人售后代管产品已完成审价的金额分别为 75,148.70 万元、23,831.20 万元、25,399.51 万元和 23,798.56 万元。

2、发行人为客户代管产品的库龄情况

报告期各期末，发行人售后代管产品的库龄整体情况如下：

库龄	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	53,231.75	33.40%	88,417.37	51.21%	81,313.58	62.10%	110,075.59	64.39%

库龄	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1-2年	44,731.29	28.06%	52,091.29	30.17%	29,332.05	22.40%	33,955.90	19.86%
2-3年	30,490.43	19.13%	17,644.86	10.22%	3,082.82	2.35%	4,263.34	2.49%
3年以上	30,939.20	19.41%	14,489.84	8.39%	17,210.91	13.14%	22,663.27	13.26%
小计	159,392.67	100.00%	172,643.36	100.00%	130,939.36	100.00%	170,958.10	100.00%

报告期各期末，发行人售后代管产品的库龄主要在2年以内，具体情况如下：

单位：万元

项目	类别	库龄	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信息化及特种装备	指挥控制装备	1年以内	28,270.00	17.74%	30,840.00	17.86%	-	-	3,565.78	2.09%
		1-2年	36.60	0.02%	32.30	0.02%	3,565.78	2.72%	2,694.24	1.58%
		2-3年	-	-	836.26	0.48%	2,693.72	2.06%	3,738.44	2.19%
		3年以上	12,944.80	8.12%	12,108.54	7.01%	13,890.41	10.61%	10,151.97	5.94%
		小计	41,251.40	25.88%	43,817.10	25.38%	20,149.91	15.39%	20,150.43	11.79%
	专用侦察装备	1年以内	-	-	27,115.22	15.71%	62,219.27	47.52%	69,678.82	40.76%
		1-2年	18,907.96	11.86%	35,721.84	20.69%	20,201.45	15.43%	30,541.66	17.86%
		2-3年	30,490.43	19.13%	16,002.20	9.27%	389.10	0.30%	-	-
		3年以上	17,330.50	10.87%	1,717.40	0.99%	2,656.60	2.03%	11,954.70	6.99%

项目	类别	库龄	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
		小计	66,728.89	41.86%	80,556.66	46.66%	85,466.42	65.27%	112,175.18	65.62%
	作战保障装备	1年以内	21,425.18	13.44%	20,586.39	11.92%	18,621.70	14.22%	29,700.50	17.37%
		1-2年	16,337.15	10.25%	16,337.15	9.46%	2,987.50	2.28%	-	-
		2-3年	-	-	806.40	0.47%	-	-	-	-
		3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
		小计	37,762.33	23.69%	37,729.94	21.85%	21,609.20	16.50%	29,700.50	17.37%
	合计		145,742.62	91.44%	162,103.70	93.90%	127,225.53	97.16%	162,026.11	94.78%
仪器设备 设备及耗 材	装备配 套耗材	1年以内	697.65	0.44%	20.73	0.01%	379.01	0.29%	1,110.87	0.65%
		1-2年	-	-	-	-	-	-	-	-
		2-3年	-	-	-	-	-	-	-	-
		3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
		小计	697.65	0.44%	20.73	0.01%	379.01	0.29%	1,110.87	0.65%
	仪器及 传感器	1年以内	2,838.92	1.78%	9,855.03	5.71%	93.60	0.07%	6,019.62	3.52%
		1-2年	9,449.58	5.93%	-	-	2,577.32	1.97%	720.00	0.42%
		2-3年	-	-	-	-	-	-	524.90	0.31%
		3年以上	663.90	0.42%	663.90	0.38%	663.90	0.51%	556.60	0.33%
		小计	12,952.40	8.13%	10,518.93	6.09%	3,334.82	2.55%	7,821.12	4.57%
	合计		13,650.05	8.56%	10,539.66	6.10%	3,713.83	2.84%	8,931.99	5.22%

项目	类别	库龄	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总计			159,392.67	100.00%	172,643.36	100.00%	130,939.36	100.00%	170,958.10	100.00%

发行人售后代管产品存在库龄在 1 年以上客户尚未领用的情况，主要原因为军方单位未就该部分产品下达调拨通知，发行人需按照相关军标规定履行代管义务，导致该部分产品目前仍处于代管状态。

3、报告期各期及期后产品客户领用情况

截至 2023 年 8 月 31 日，报告期各期及期后售后代管产品领用情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
售后代管产品余额	159,392.67	172,643.36	130,939.88	170,958.10
2021 年领用	-	-	-	121,331.81
2022 年领用	-	-	44,328.53	15,291.60
2023 年 1-8 月领用	1,145.75	47,025.37	7,229.70	1,592.59
截至 2023 年 8 月末已领用合计	1,145.75	47,025.37	51,558.23	138,216.00
截至 2023 年 8 月末售后代管产品未发出余额	158,246.92	125,617.99	79,381.65	32,742.10

截至 2023 年 8 月 31 日,报告期各期期后售后代管产品余额分别为 32,742.10 万元、79,381.65 万元、125,617.99 万元和 158,246.92 万元。

4、报告期各期及期后产品对应应收账款回款周期

报告期各期末售后代管产品对应的应收账款回款周期情况如下:

单位: 万元

序号	项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
a	代管产品金额	159,392.67	172,643.36	130,939.88	170,958.10
b	确认代管产品收入时已预收的款项	62,293.81	66,535.25	64,866.02	81,440.06
c=a-b	确认代管产品收入时对应的应收账款(含合同资产)	97,098.85	106,108.11	66,073.86	89,518.04
d	确认代管产品收入后已回款金额(截至 2023 年 8 月 31 日)	54,380.44	81,502.01	61,462.75	88,757.71
	其中: 1-6 个月(含 6 个月)	53,961.19	81,065.68	58,435.48	87,201.32
	6-12 个月(含 12 个月)	349.75	318.18	763.41	591.93
	1-2 年(含 2 年)	69.50	118.15	2,263.86	964.46
e=b+d	累计回款金额(截至 2023 年 8 月 31 日)	116,674.26	148,037.26	126,328.77	170,197.77
f=a-e	代管产品应收账款(含合同资产)余额	42,718.41	24,606.10	4,611.11	760.33
g=e/a	代管产品累计回款比率	73.20%	85.75%	96.48%	99.56%

发行人售后代管产品对应的应收账款回款情况良好,回款周期一般为 2 年以内。截至 2023 年 8 月 31 日,报告期各期末售后代管产品累计回款比例分别为 99.56%、96.48%和 85.75%和 73.20%,比例较高。2022 年、2023 年 1-6 月回款比例较低系期后统计时间较短所致。

（二）结合产品销售合同的具体约定情况，进一步说明产品代管期限、代管费用以及代管产品出现毁损等情形的责任约定情况

由于发行人与军方签署的军品合同均为军方制式合同，未对售后代管安排进行明确约定，包括但不限于产品代管期限、代管费用以及代管产品出现毁损等情形的责任。发行人销售给军方的部分产品采用售后代管方式主要系根据军工企业行业惯例、军方交易习惯或要求，在军方下达相关产品的调拨通知之前，发行人需按照军品管理规定对相关产品履行代保管义务。

发行人在产品经军方代表验收合格并按其要求存放于指定的公司顾客财产仓库时，该产品的属性已经转为“顾客财产”，产品的所有权及控制权转移至军方单位。发行人根据军方单位调拨通知的时间及地点进行产品发运，受调拨通知时间差异影响，发行人不能控制产品代管期限。

代管产品由发行人仓库保管员统一管理，存放仓库的折旧费用及仓库保管员的薪酬等支出由发行人承担，但金额较小。

代管期间，发行人严格按照军品管理规定对相关代管产品进行管理，定期向军方代表报送代管产品的储存状态。并根据军方代表要求不定期对代管产品进行保管情况检查。由于军品的安全保卫措施严格，发生产品毁损的可能性极低，发行人承担售后代管产品毁损灭失的风险较小，历史上亦未发生过代管产品毁损灭失的情形。

（三）说明长库龄代管产品长期未被客户使用的合理性、产品相关的风险及收益是否转移，其对应客户回款周期是否长于常规回款周期，发行人是否存在提前确认收入的情形，是否符合行业惯例

1、说明长库龄代管产品长期未被客户使用的合理性

代管产品的使用与调拨由军方决定，在军方下达相关产品的调拨通知之前，发行人需按照军品管理规定对相关产品履行代保管义务。当产品长期未收到军方的调拨通知时，则会形成库龄较长的代管产品。

2、产品相关的风险及收益是否转移

依据《〈企业会计准则第 14 号——收入〉应用指南（2018）》相关规定，售

后代管商品是指根据企业与客户签订的合同，已经就销售的商品向客户收款或取得了收款权利，但是直到在未来某一时点将该商品交付给客户之前，仍然继续持有该商品实物的安排。实务中，客户可能会因为缺乏足够的仓储空间或生产进度延迟而要求与销售方订立此类合同。在这种情况下，尽管企业仍然持有商品的实物，但是，当客户已经取得了对该商品的控制权时，即使客户决定暂不行使实物占有的权利，其依然有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。因此，企业不再控制该商品，而只是向客户提供了代管服务。

在售后代管商品安排下，除了应当考虑客户是否取得商品控制权的迹象之外，还应当同时满足下列四项条件，才表明客户取得了该商品的控制权：

(1) 该安排必须具有商业实质

该代管安排系应客户要求而订立。发行人销售给军方的部分产品采用代管方式主要系根据军工企业行业惯例、军方交易习惯或要求，在军方下达相关产品的调拨通知之前，发行人需按照军品管理规定对相关产品履行代保管义务，该安排具有商业实质。

(2) 属于客户的商品必须能够单独识别

代管产品单独存放于发行人的顾客财产库，相关产品发行人产品具有在进入顾客财产库前已进行标识，包括产品名称、编号等相关信息，可以保证属于客户的产品能够单独识别。

(3) 该商品可以随时交付给客户

发行人代管产品入库时已经军方代表验收，一旦接到客户调拨通知，可以随时交付给客户。

(4) 企业不能自行使用该商品或将该商品提供给其他客户

发行人代管产品属于军方财产，未经军方同意不得擅自挪作他用，发行人不能自行使用该产品或者交付给其他客户。

综上所述，发行人对于代管产品在取得产品验收合格证并进入顾客财产库后，实物保留在发行人符合售后代管商品安排，产品相关的风险及收益已经转移。

3、对应客户回款周期是否长于常规回款周期

发行人军品的代管安排系根据军工企业行业惯例、军方交易习惯或要求，在军方下达相关产品的调拨通知之前，发行人需按照军品管理规定对相关产品履行代保管义务。该代管安排与相关产品的结算约定无关，发行人代管产品对应客户的回款周期与常规回款周期不存在重大差异，回款周期一般为2年以内。

4、发行人是否存在提前确认收入的情形，是否符合行业惯例

经查阅军工行业上市/拟上市公司公开文件，部分公司就售后代管安排进行了描述，具体情况如下：

公司名称	售后代管收入确认政策	长库龄代管产品合理性	代管产品回款周期	管理方式
华强科技 (688151.SH)	直接解缴部队的军品,完工产品由军事代表验收,取得《产品验收合格证》后,产品封存于公司军品仓库,同时确认收入;非直接解缴部队的军品,军品产出后经军事代表验收,取得《产品验收合格证》,送货并取得对方验收单后,确认收入。	未披露	未披露	未披露
长城军工 (601606.SH)	公司与国内军方或下游军工企业签订销售合同,组织军品生产,军品产出后经驻厂军方代表验收合格后取得军方代表出具的《产品验收合格证》。如直接客户为国内军方,根据合同约定不需要送货的,在取得《产品验收合格证》后,产品封存于公司火工区仓库,同时确认收入;需要送货的,送货并取得对方验收单后,确认收入。如直接客户为下游军工企业,送货并取得对方验收单后,确认收入。	未披露	未披露	未披露
航天南湖 (688552.SH)	直接解缴部队的军品,完工产品由军事代表验收,取得《产品验收合格证》后,产品封存于公司军品仓库,同时确认收入;非直接解缴部队的军品,军品产出后经军事代表验收,取得《产品验收合格证》,送货并取得对方验收单后,确认收入。	存在 1 年以上库龄的代管产品的原因: 1) 因客户原因不具备接收条件故暂存公司; 2) 主要系该部分代管雷达零部件销售合同中明确约定了代管义务,且根据军工企业行业惯例客户未就该部分产品下达发运计划,企业需按照相关军标规定履行代管义务,因此该部分产品目前仍处于代管状态	公司代管产品的当期回款比例低于 1 年以上代管产品的回款比例,主要原因是公司的收入确认集中在第四季度、回款可能在次年,公司 1 年以上代管产品当期回款情况良好,除合同约定装备交付后支付尾款以及待军方审价完成	客户对于代管产品的管理主要基于以下几个方面: 1) 公司按照相关管理机制定期对代管产品进行盘点,定期将维护和保养的情况进行检查并向客户代表通报; 2) 客户(直接客户或驻厂客户代表)不定时对代管产品的数量、技术状况进行抽查。

公司名称	售后代管收入确认政策	长库龄代管产品合理性	代管产品回款周期	管理方式
			后支付尾款外，其余款项均已收回。	
湖南兵器	交付部队的总装产品：在取得《产品验收合格证》后，产品封存于公司成品仓库，同时确认收入。	2 年以上售后代管产品大幅增长的原因：由于军品应用的特殊性，为满足日常训练演习、装备战略储备需要，军方客户存在一定数量的备货情况，并根据其对不同类型军品的实际使用损耗以及库存情况向公司下达调拨通知，鉴于军方军品使用情况属于涉密信息，公司无法获取其未提货的具体原因	公司代管产品的当期期末累计回款比例低于 2 年以上售后代管产品的回款比例，2 年以上售后代管产品的回款情况较好。	公司对售后代管产品已登记产品代管备查账，代管期间，公司每月向客户报送代管产品的动态厂存情况，不定期配合军事代表对代管产品进行保管情况检查，公司定期对代管产品组织盘点
发行人	销售对象为军方客户的，军品产出后经军方代表验收合格并取得军方代表出具的《产品质量证明》或《产品合格证》后，对于军方客户要求转入公司顾客财产库的，将产品转入公司顾客财产库，在取得装备入库交接单据后确认收入；对于军方客户不要求转入公司顾客财产库的，在完成交货并取得交接单据或验收单据后确认收入。	代管产品的使用与调拨由军方决定，在军方下达相关产品的调拨通知之前，发行人需按照军品管理规定对相关产品履行代保管义务。当产品长期未收到军方的调拨通知时，则会形成库龄较长的代管产品。	发行人售后代管产品对应的应收账款回款情况良好，回款周期一般为 2 年以内。	发行人将售后代管产品单独存放于顾客财产库，相关产品在进入顾客财产库前已进行标识，包括产品名称、编号等相关信息。发行人对售后代管产品建立台账，并进行分区管理，定期对代管产品开展日常检查、维护及盘点。除代管义务范围内规定的人员之外，其他人员接触代管产品需取得军方同意。军方代表对代管产品的存储及保管情况监督。

经比较，发行人售后代管产品收入确认政策符合企业会计准则的规定，发行人不存在提前确认收入的情形；发行人长库龄代管产品长期未被客户使用，售后代管产品对应的客户回款周期，盘点情况等管理模式与同行业不存在明显差异。

综上，发行人长库龄代管产品长期未被客户使用具有合理性，产品相关的风险及收益已经转移，其对应客户回款周期与常规回款

周期不存在明显差异，发行人不存在提前确认收入的情形，符合行业惯例。

（四）发行人对代管产品的管理方式、存放地点、盘点机制、客户领用程序；发行人对代管产品是否具备健全的内控管理机制

1、发行人对代管产品的管理方式、存放地点、盘点机制、客户领用程序

发行人针对代管产品建立了《顾客财产产成品管理办法》《物资代储管理制度》，管理方式包括入库管理、存储及保管、调拨出库等内容。

（1）入库管理

发行人完成军方产品的生产并达到交付验收条件时由军方代表现场验收，验收合格后向发行人出具《产品质量证明》或《合格证》，工作人员填写《顾客财产成品入库单》或《储备物资入库交接单》，军方代表会同发行人办理代管产品入库交接手续并签字确认。发行人将上述产品单独设置标识保管，并由军方代表进行监管。

（2）存储及保管（存放地点、盘点机制）

发行人将售后代管产品单独存放于顾客财产库，相关产品在进入顾客财产库前已进行标识，包括产品名称、编号等相关信息。发行人对售后代管产品建立台账，并进行分区管理，定期对代管产品开展日常检查、维护及盘点。除代管义务范围内规定的人员之外，其他人员接触代管产品需取得军方同意。军方代表对代管产品的存储及保管情况进行监督。

（3）调拨出库（客户领用程序）

发行人在收到军方调拨通知后，发行人按要求将代管产品运送到指定地点，与接收单位办理交接。

2、发行人对代管产品是否具备健全的内控管理机制

发行人已对售后代管产品的管理建立了健全的内控管理制度，代管产品的存放环境良好、能够被单独识别，相关部门定期对产品进行维护与保养，能够保证代管产品始终处于良好的技术状况，可以随时交付客户。

综上，发行人已就代管产品的管理具备健全的内控管理机制。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期各期及期后售后代管产品明细，检查代管产品对应的销售合同、售后代管产品入库单、出库单，核实售后代管产品的代管期限以及对应的应收账款余额、应收账款回款周期；

2、对高级管理人员进行访谈，了解代管产品相关金额变动情况以及部分产品代管时间较长的原因、客户对于代管产品的管理情况；

3、检查相关代管制度，核实代管产品代管期限较长的合理性；

4、实地察看发行人代管库，了解售后代管模式下代管库的管理制度和盘点情况，查阅了盘点资料；

5、结合同行业可比公司收入确认政策，比较公司售后代管商品收入确认时点与可比公司是否存在重大差异、是否符合行业惯例。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已列示报告期内发行人为客户代管产品的基本情况。发行人销售给军方的部分产品采用售后代管方式主要系根据军工企业行业惯例、军方交易习惯或要求，在军方下达相关产品的调拨通知之前，发行人需按照军品管理规定对相关产品履行代保管义务，符合相关规定。

2、由于发行人与军方签署的军品合同均为军方制式合同，未对售后代管安排进行明确约定。由于军品的安全保卫措施严格，发生产品毁损的可能性极低，发行人承担售后代管产品毁损灭失的风险较小，历史上亦未发生过代管产品毁损灭失的情形。

3、代管产品的使用与调拨由军方决定，在军方下达相关产品的调拨通知之前，发行人需按照军品管理规定对相关产品履行代保管义务。当产品长期未收到军方的调拨通知时，则会形成库龄较长的代管产品。代管安排与相关产品的结算约定无关，发行人代管产品对应客户的回款周期与常规回款周期不存在重大差

异，发行人不存在提前确认收入的情形，符合行业惯例。

4、发行人针对代管产品建立了《顾客财产产成品管理办法》《物资代储管理制度》，管理方式包括入库管理、存储及保管、调拨出库等内容，发行人已就代管产品的管理具备健全的内控管理机制。

问题 15.关于资产处置的会计处理

根据申报材料，报告期内发行人于 2020 年将茶园资产按评估价 37,857.53 万元在重庆联合产权交易所非公开协议转让的方式转让给重庆经开投；2021 年将西成益医院股权以 1,816.16 万元转让价格转让给重庆惠悦医院管理有限公司；报告期内将下属子公司的部分资产无偿划转至机电资管，划转资产账面净值 20,629.94 万元。

请发行人披露：上述资产处置事项的会计处理方式，资产转让事项对发行人主要财务经营数据的影响。

请发行人：（1）针对上述资产转让，列示交易对方股权及控制权结构，分析说明与发行人及发行人董监高是否存在关联关系及其他资金业务往来；（2）对茶园资产评估定价方式、资产评估依据、评估增值比例的合理性，出表时间与分期收款时间的对应情况，茶园资产完成过户转让的时间；（3）列示西成益医院账面净值、交易金额，说明交易定价合理性；说明本次转让是否涉及人员的转移和安置问题，是否涉及潜在纠纷和风险、是否存在替发行人承担成本费用的情形；（4）上述无偿划转资产明细、账面原值、账面净值情况，发行人资产划转的背景，是否履行了充分适当的决策审批程序。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）上述资产处置事项的会计处理方式，资产转让事项对发行人主要财务经营数据的影响。

1、西计公司出售茶园资产

发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人成立以来重要事件”之“（一）西计公司出售茶园资产”中补充披露如下：

“3、本次资产出售的会计处理

2020 年 11 月，西计公司将拟转让的茶园资产作为持有待售资产列报。具体会计处理为：

主要环节	持有待售资产会计处理	
	借方	贷方
持有待售资产	持有待售资产-固定资产 持有待售资产-无形资产 累计折旧 累计摊销	固定资产 无形资产

2020年11月25日，西计公司与重庆经开投就上述资产转让签订了分期收款补充协议。根据协议约定，在重庆经开投支付首笔30%款项后，向西计公司分三次支付协议总价款的70%，即26,500.27万元。西计公司于2021年1月25日实际收到首付款，将折现后的处置价款37,857.53万元，减去资产处置过程中的相关费用1,934.93万元、持有待售资产的账面余额27,633.18万元后的8,289.42万元计入2021年当期资产处置收益；将合同约定的分期收款按4.35%利率进行折现，在合同期间内采用实际利率4.38%对未实现融资收益进行摊销。具体会计处理为：

(1) 与资产处置相关的会计处理

主要环节	资产处置会计处理	
	借方	贷方
处置税费	资产处置收益	应交税费
确认转让款即长期应收款	长期应收款	持有待售资产-固定资产 持有待售资产-无形资产 长期应收款-未实现融资收益 资产处置收益

(2) 与收取款项相关的会计处理

主要环节	收取款项会计处理	
	借方	贷方
收到款项	银行存款	长期应收款
确认未实现融资收益	长期应收款-未实现融资收益	财务费用-利息收入
调整一年内到期的长期应收款至流动资产列报	一年内到期的非流动资产	长期应收款

4、本次资产出售对发行人的影响

本次资产出售对发行人报告期合并报表经营数据的影响如下：

单位：万元

报表项目	2023. 6. 30/2023 年 1-6 月影响数	2022. 12. 31/2022 年度影响数	2021. 12. 31/2021 年度影响数	2020. 12. 31/2020 年度影响数
资产类	193.98	775.72	8,301.98	-
其中：流动资产	7,725.01	20,822.59	-9,434.49	27,633.18
非流动资产	-7,531.03	-20,046.87	17,736.47	-27,633.18
负债类	-	-	-1,065.07	-
其中：流动负债	-	-	-1,065.07	-
非流动负债	-	-	-	-
利润总额	193.98	775.72	9,367.05	-

注：对利润总额的影响包括资产处置收益和长期应收款未实现融资收益的摊销。

西计公司茶园资产处置事项，分别为 2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月合并财务报表贡献利润总额 9,367.05 万元、775.72 万元和 193.98 万元，该损益由于其性质特殊，具有偶发性，发行人将其确认为非经常性损益。”

2、发行人转让西成益医院股权

发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人成立以来重要事件”之“(二) 发行人转让西成益医院股权”中补充披露如下：

“3、本次资产出售的会计处理

2021 年 9 月 30 日，发行人收取交易价款 1,816.16 万元，同时将控制权转让给惠悦医院。具体会计处理为：

主要环节	转让西成益医院 100%股权会计处理	
	借方	贷方
西计公司分立重庆西成益医院并减少注册资本	固定资产清理 累计折旧 累计摊销	固定资产 无形资产
	实收资本	固定资产清理
重庆西成益医院成立	固定资产 无形资产	实收资本
西计公司分立西成益医院之后，发行人对西计公司的长期股权投资分割为对西计公司和西成益医院的长期股权投资	长期股权投资-西成益医院	长期股权投资-西计公司
发行人处置重庆西成益	银行存款	长期股权投资-西成益医院

主要环节	转让西成益医院 100%股权会计处理	
	借方	贷方
医院股权		投资收益

4、本次股权转让对发行人的影响

本次资产出售对发行人 2021 年度合并报表的影响如下：

单位：万元

报表项目	2021. 12. 31/2021 年度影响数
资产类	1,574.30
其中：流动资产	1,816.16
非流动资产	-241.86
负债类	-
其中：流动负债	-
非流动负债	-
所有者权益	1,574.30
利润总额	1,574.30
现金流量表项目	1,816.16
其中：处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	1,816.16

发行人处置西成益医院 100.00%股权，对 2021 年贡献利润总额 1,574.30 万元，该损益由于其性质特殊，具有偶发性，发行人将其确认为非经常性损益。”

3、发行人下属子公司部分资产无偿划转

发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人成立以来重要事件”之“(三) 发行人下属子公司部分资产无偿划转”中补充披露如下：

“3、本次资产出售的会计处理

就本次无偿划转资产发行人子公司具体会计处理为：

主要环节	资产无偿划转会计处理	
	借方	贷方
将划转资产计入清理科目	固定资产清理 累计摊销 累计折旧	固定资产 无形资产

主要环节	资产无偿划转会计处理	
	借方	贷方
无偿划转债权、债务	资本公积 负债类科目	资产类科目
无偿划转重庆磐联传动科技有限公司股权	资本公积	长期股权投资
无偿划转投资性房地产、 固定资产、无形资产	资本公积 递延所得税负债	投资性房地产 固定资产清理

4、本次资产无偿划转对发行人的影响

本次无偿划转资产对发行人 2022 年度合并财务报表的影响如下：

单位：万元

报表项目	2022. 12. 31/2022 年度影响数
资产类	-23,015.26
其中：流动资产	-111.20
非流动资产	-22,904.06
负债类	-2,385.33
其中：流动负债	-184.19
非流动负债	-2,201.14
所有者权益	-20,629.94

本次无偿划转资产对发行人 2022 年度母公司财务报表主要财务经营数据的影响如下：

单位：万元

资产负债表项目	2022. 12. 31/2022 年度影响金额（增加+/减少-）
长期股权投资	-20,629.94
资本公积	-20,629.94

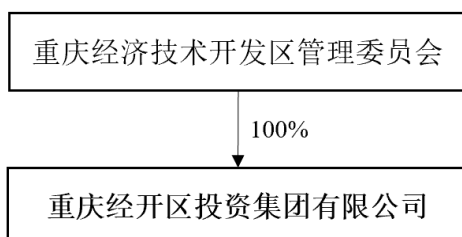
由于发行人与机电资管同受重庆机电集团控制，发行人将下属子公司的部分资产无偿划转至机电资管属于权益性交易，与权益性交易有关的利得和损失直接计入权益，不影响当期损益。”

二、发行人说明

(一) 针对上述资产转让，列示交易对方股权及控制权结构，分析说明与发行人及发行人董监高是否存在关联关系及其他资金业务往来

1、重庆经开区投资集团有限公司

(1) 股权及控制权结构



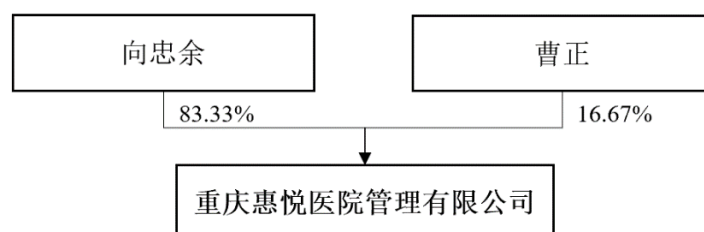
重庆经开投的控股股东和实际控制人为重庆经济技术开发区管理委员会，重庆经济技术开发区管理委员会持股比例为 100%。

(2) 与发行人及发行人董监高是否存在关联关系

发行人的实际控制人为重庆市国资委，重庆经开投的实际控制人为重庆经济技术开发区管理委员会；重庆经开投并非发行人控股股东控制的企业；发行人董监高及关系密切的家庭成员未在重庆经开投任职，也并未直接或间接持有重庆经开投股权，所以，发行人及发行人董监高与重庆经开投不存在关联关系。

2、重庆惠悦医院管理有限公司

(1) 股权及控制权结构



重庆惠悦医院管理有限公司（以下简称“惠悦医院”）的控股股东和实际控制人为向忠余，向忠余及曹正分别持有惠悦医院 83.33% 及 16.67% 股权。

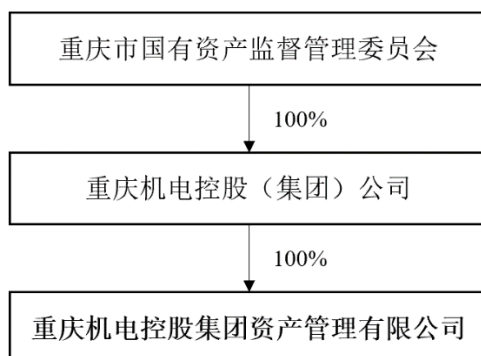
(2) 与发行人及发行人董监高是否存在关联关系

发行人的实际控制人为重庆市国资委，惠悦医院的实际控制人为向忠余；惠

悦医院并非发行人控股股东控制的企业；根据发行人董事、监事和高级管理人员填写的情况调查问卷，上述人员未在惠悦医院任职，也并未直接或间接持有惠悦医院股权；发行人及发行人董监高与惠悦医院不存在关联关系。

3、重庆机电控股集团资产管理有限公司

(1) 股权及控制权结构



机电资管的实际控制人为重庆市国资委，控股股东为重庆机电集团，重庆机电集团直接持股比例为 100%。

(2) 与发行人及发行人董监高是否存在关联关系

机电资管为发行人控股股东重庆机电集团全资控股子公司，为发行人的关联方。

4、其他资金业务往来

报告期内，发行人及下属子公司与交易对手方重庆经开投、惠悦医院和机电资管的资金业务往来如下表所示：

交易对方主体	交易内容	涉及报告年份	流水内容
重庆经开投	场地租赁	2022 年、2023 年 1-6 月	重庆军工向重庆经开投支付房租
	出售茶园资产	2021 年、2022 年	西计公司收取交易价款
惠悦医院	出售西成益医院	2021 年	(1)重庆军工收取西计医院评估基准日至划转基准日的损益； (2) 重庆军工退还西成益医院履约诚意金
	西成益医院及建安医务室托管	2020 年、2021 年、2022 年	在西成益医院及建安医务室托管给惠悦医院运营期间： (1) 西计公司、西成益医院向惠悦医院收取资产使用费； (2) 建安公司向惠悦医院收取租金；

交易对方主体	交易内容	涉及报告期年份	流水内容
	管		(3) 西计公司收取惠悦医院托管经营保证金； (4) 西计公司、建安公司代收代付西成益医院和建安医务室员工工资及社保； (5) 西计公司代收代付西成益医院水电费
机电资管	房屋租赁	2022 年、 2023 年 1-6 月	西计公司支付西计大厦和员工食堂租金
	转让夏盛公司股权	2021 年	建安公司收取夏盛公司股权转让对价款
	资产无偿划转	2022 年	(1) 建安公司退回划转前预收的门面房屋租金； (2) 建安公司收回划转前支付的离退休人员费用； (3) 建安公司代收代付划转后离退休人员相关费用； (4) 西计公司收回多支付的离退休人员费用； (5) 西计公司收回多支付的退休人员托管费； (6) 西计公司收回代机电资管缴纳的电费
	土地租赁	2021 年、 2022 年	军通公司支付机电资管租金
	西计物业服务	2022 年、 2023 年 1-6 月	西计公司支付西计园区物业服务费用

除上述资金往来外，发行人及下属子公司与重庆经开投、惠悦医院、机电资管不存在其他资金往来。上述资金业务往来均基于自身日常经营需求，具备商业合理性。发行人董监高报告期内不存在与交易对手方的资金业务往来。

重庆经开投和惠悦医院与发行人和发行人董监高不存在关联关系，机电资管为发行人的关联方。除与公司正常结算款项外，前述交易对手方与发行人不存在其他利益安排，不存在体外资金循环以对发行人利益输送的情形。

(二) 对茶园资产评估定价方式、资产评估依据、评估增值比例的合理性，出表时间与分期收款时间的对应情况，茶园资产完成过户转让的时间

1、对茶园资产评估定价方式、资产评估依据、评估增值比例的合理性

根据重庆普华房地产土地资产评估有限公司于 2020 年 6 月 15 日出具的普华评报字（2020）第 1018 号评估报告，发行人出售的茶园资产中房屋建筑物采用成本法、土地使用权采用基准地价修正法和市场法进行评估，估值 37,857.53 万元。截至评估基准日 2019 年 7 月 31 日，房屋及建筑物与土地使用权的原值、累计折旧、净值与评估值、评估增值率具体情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	评估值	评估增值率
房屋及建筑物	29,125.48	3,228.77	25,896.71	27,202.46	5.04%
土地使用权	3,540.97	566.56	2,974.42	10,655.07	258.22%
合计	32,666.45	3,795.33	28,871.13	37,857.53	31.13%

茶园资产中建筑物的价格系重庆普华房地产土地资产评估有限公司采用成本法评估得出。选择此种评估方法系评估对象中的建筑物不具备独立收益能力，不适合采用收益法评估；该类资产在公开市场不能收集到足够数量的类似交易案例进行比较，不适合采用市场法评估。上述建筑物重置价值较易获取，故采用成本法。

资产中土地使用权的价格采用基准地价修正法和市场法评估得出。选择上述评估方法系茶园周边土地开发已较为成熟，且同期未实施大规模的土地征收，不适合采用成本法评估；评估对象为工业用地，不适合采用假设开发法；周边无类似工业用地性质的土地租赁案例，无法取得收益测算的相关资料，不适合采用收益法。因重庆市已建立了较为完善的基准地价体系，基准地价体系反映了该区域土地价格的平均水平和政府土地利用的政策导向，且茶园资产土地处于基准地价覆盖区。同时同期可比土地交易实例较多，因此采用基准地修正法和市场法进行评估合理。后经比对，市场法所得结果更能体现该地块的市场价值，最终该土地使用权的评估价值选用了市场法所得评估结果。市场法所得结果系评估机构选取了在中国土地市场交易网上挂牌出让的与茶园资产中土地使用权在土地位置、用途、交易类型、评估基准日等方面均相同或相似的3个可比交易案例，得到成交地面单价，并经区域因素、个别因素、土地使用年限等多个因素修正参数后得出。

根据上述评估方式，茶园资产的评估值为37,857.53万元，增值率为31.13%，2020年7月8日，重庆机电集团对前述评估报告予以备案，备案编号为机电2020-4。

综上，茶园资产主要由房屋建筑物和土地构成，评估机构根据不同的资产选取相应合适的评估方法，资产评估依据充分、评估增值比例具备合理性。

2、对茶园资产出表时间与分期收款时间的对应情况，茶园资产完成过户转让的时间

2016年6月8日，西计公司和南岸区政府下属的国有控股公司南投公司签署《生产经营用房转让意向协议》后，南投公司向西计公司支付3,000万元茶园厂房购置保证金。

2020年11月，西计公司与重庆经开投签署了《西南计算机有限责任公司茶园新厂区生产经营用房资产转让正式协议》及补充协议，约定将前述资产转让给重庆经开投，西计公司将上述收到的3,000万元保证金，折抵本次交易作价，同时约定剩余价款分三期支付。

西计公司分别于2021年1月25日收到8,357.26万元，2022年6月17日收到2,000万元，2022年6月20日收到8,617.14万元，2022年12月2日收到10,205.44万元。截至2023年6月30日，重庆经开投已完成首付款及两期尾款支付，第三期尾款尚待到期支付。

根据正式协议约定，西计公司在2021年1月25日收到第一期款项后，该协议生效，故茶园资产于2021年1月出表，并于2021年4月完成不动产过户。

（三）列示西成益医院账面净值、交易金额，说明交易定价合理性；说明本次转让是否涉及人员的转移和安置问题，是否涉及潜在纠纷和风险、是否存在替发行人承担成本费用的情形

1、列示西成益医院账面净值、交易金额，说明交易定价合理性

西成益医院股权转让评估基准日为2021年3月31日，交易日西成益医院相关交易数据如下：

单位：万元

项目	账面净值	评估值	交易价格
金额	251.59	1,816.16	1,816.16

西成益医院100%股权转让价格系根据《重庆军工产业集团有限公司拟转让所持重庆西成益医院有限公司股权涉及的重庆西成益医院有限公司股东全部权益市场价值评估项目资产评估报告》（渝恒申达资Z评报字（2021）第054号）评估值确定，最终评估价格采用资产基础法确定。选择此种评估方法是因为该医院采用委托经营模式，无法分析其现金流量，同时企业对未来经营活动的开展也尚未有明确的计划，无法预测未来收益及成本，不适合采用收益法；并且重庆国

有医院产权交易市场交易信息的获取途径有限，且同类企业在业务构成方面差异较大，无法获得与评估对象相似的市场交易案例，不适合采用市场法。故采用资产基础法进行评估。

本次西成益医院股权转让涉及的评估报告经重庆机电集团备案，且本次交易价格系参照评估报告并经重庆市联合产权交易所公开挂牌转让确定，故本次交易定价合理。

2、说明本次转让是否涉及人员的转移和安置问题，是否涉及潜在纠纷和风险、是否存在替发行人承担成本费用的情形

根据重庆军工和惠悦医院于 2021 年 8 月 26 日签订的《产权交易合同》，双方约定股权交割的同时移交西成益医院已签订劳动合同的职工 24 人。本次西成益医院股权转让中全部人员随西成益医院股权共同转移。截至本问询回复出具日，发行人不存在与本次资产转让人员转移和安置相关的纠纷及潜在纠纷。

重庆军工转让西成益医院股权后，发行人与西成益医院各自独立运营。除零星医疗、体检等服务外，发行人与西成益医院不存在其他业务往来。惠悦公司不存在替发行人承担成本费用的情形。

（四）上述无偿划转资产明细、账面原值、账面净值情况，发行人资产划转的背景，是否履行了充分适当的决策审批程序

1、划转资产明细、账面原值、账面净值情况

（1）划转资产明细

2022 年，发行人下属子公司的部分资产无偿划转至机电资管，主要资产情况如下：

1) 无偿划转涉及的已取得权属证书的不动产

序号	证号	权利人	权属证书取得时间	土地类型	房产面积 (m ²)	土地面积 (m ²)
1	南国用(2001)字第 01483 号	建安公司	2001.2.5	划拨	-	7,126.44
2	南国用(2001)字第 01874 号	建安公司	2001.2.8	划拨	-	9,161.43
3	南国用(2001)字第 03162 号	建安公司	2001.2.13	划拨	-	1,028.00

序号	证号	权利人	权属证书取得时间	土地类型	房产面积(m ²)	土地面积(m ²)
4	房权证 106 字第 007954 号	建安公司	1998.12.14	划拨	1,773.00	-
5	房地证 2006 字第 605 号	西计公司	2006.7.4	出让	-	3,427.00
6	渝(2021)南岸区不动产权第 001201081 号	西计公司	2021.10.13	划拨	-	1,306.30
7	106 房地证(2009)03243 号	西计公司	2009.2.24	出让	30,677.37	-
8	106 房地证(2006)03342 号	西计公司	2006.3.22	出让	8.89	-
9	106 房地证(2006)03341 号	西计公司	2006.3.22	出让	8.68	-
10	深房地字第 2000086524 号	西计公司	2001.12.27	综合用地	37.07	-
11	深房地字第 2000086523 号	西计公司	2001.12.27	综合用地	83.45	-
12	深房地字第 2000086525 号	西计公司	2001.12.27	综合用地	83.45	-
13	蓉房权证监证字第 0356936 号	西计公司	1999.6.10	/	51.68	-
14	111 房地证 2010 第 20500 号	西计公司	2010.11.3	出让	34.22	-
15	111 房地证 2010 第 20492 号	西计公司	2010.11.3	出让	306.31	-
16	房权证 111 字第 005644 号	西计公司	2003.4.18	出让	859.19	-
17	100 房地证 2006 字第 581 号	西计公司	2006.6	出让	-	688.40
18	房权证 106 字第 062765 号	西计公司	2001.8.22	出让	1,513.00	-
19	渝国用 2003 第 1092 号	西计公司	2003.12.17	出让	-	1,410.00
20	渝(2022)南岸区不动产权第 000142485 号	西计公司	2022.2.16	出让	665.15	-
21	渝(2022)南岸区不动产权第 000164558 号	西计公司	2022.2.16	出让	173.39	-
22	渝(2022)南岸区不动产权第 000195674 号	西计公司	2022.2.16	出让	410.62	-
23	111 房地证 2011 字第 02850 号	西计公司	2011.3.15	划拨	108.81	-
24	111 房地证 2011 字第 02852 号	西计公司	2011.3.15	划拨	109.56	-
25	111 房地证 2011 字第 02856 号	西计公司	2011.3.15	划拨	108.81	-
26	111 房地证 2011 字第 02859 号	西计公司	2011.3.15	划拨	109.56	-
27	111 房地证 2011 字第 02855 号	西计公司	2011.3.15	划拨	108.81	-

序号	证号	权利人	权属证书取得时间	土地类型	房产面积 (m ²)	土地面积 (m ²)
28	111 房地证 2011 字第 02853 号	西计公司	2011.3.15	划拨	108.81	-
29	111 房地证 2011 字第 02861 号	西计公司	2011.3.15	划拨	109.56	-
30	111 房地证 2011 字第 02864 号	西计公司	2011.3.15	划拨	189.84	-
31	111 房地证 2011 字第 02857 号	西计公司	2011.3.15	划拨	108.81	-
32	106 房地证 2012 字第 32725 号	西计公司	2012.11.6	划拨	163.52	-
33	111 房地证 2011 字第 02808 号	西计公司	2011.3.14	划拨	31.46	-
34	渝 (2021) 南岸区不动产权第 000733060 号	西计公司	2021.6.22	划拨	33.82	-
35	渝 (2021) 南岸区不动产权第 000733061 号	西计公司	2021.6.22	划拨	33.82	-
36	渝 (2021) 南岸区不动产权第 000733055 号	西计公司	2021.6.22	划拨	33.82	-
37	渝 (2021) 南岸区不动产权第 000733056 号	西计公司	2021.6.22	划拨	33.82	-
38	渝 (2021) 南岸区不动产权第 000733059 号	西计公司	2021.6.22	划拨	33.82	-
39	渝 (2021) 南岸区不动产权第 000733057 号	西计公司	2021.6.22	划拨	33.82	-
40	渝 (2021) 南岸区不动产权第 000733054 号	西计公司	2021.6.22	划拨	33.82	-
41	渝 2016 南岸区不动产权第 000932543 号	西计公司	2016.11.15	划拨	33.82	-
42	渝 (2021) 大足区不动产权第 001460795 号	军通公司	2021.12.8	划拨	-	6,148.00

2) 无证房产、构筑物

序号	房屋坐落位置	权利人	面积 (m ²)
1	南岸区古楼四村	建安公司	182.80
2	重庆南岸区南坪花园街道古楼村	西计公司	268.00
3	重庆南岸区南坪花园街道古楼村	西计公司	179.16
4	重庆市大足区龙滩子街道敬业大道 18 号	军通公司	3,384.00

3) 附属设备

序号	设备名称	设备安装位置房产名称
1	电梯	西计大厦
2	离心清水泵改造	西计大厦
3	空调	西计食堂

4) 其他资产

除上述资产外，西计公司将持有的磐联传动 100% 股权无偿划转给机电资管，磐联传动主要从事发动机传动齿轮、轴的研发、制造、销售业务，非发行人主要业务。建安公司、西计公司将与辅业资产相关的债权债务无偿划转/移转给机电资管。

(2) 账面原值、账面净值情况

前述划转资产账面净值 20,629.94 万元，主要资产情况如下：

单位：万元

序号	资产所属公司名称	资产	账面原值	账面净值/债权债务净值
1	西计公司	37 项已取得权属证书的不动产、447.16 平方米无证房产、构筑物、电梯、空调等部分附属设备	20,876.82	19,509.50
		与西计公司划转资产相关的债权及租赁押金等债务	-659.11	-2,259.11
		磐联传动 100% 股权	3,131.04	3,131.04
2	建安公司	4 项已取得权属证书的土地使用权，1 项已取得权属证书的房屋所有权、182.8 平方米无证房产	263.15	135.93
		与建安公司资产划转相关的债权及租赁押金等债务	-15.02	-15.02
3	军通公司	3,384 平方米构筑物	80.03	9.93
		1 项已取得权属证书的不动产	144.39	117.66
总计			23,821.31	20,629.94

2、发行人资产划转的背景，是否履行了充分适当的决策审批程序

发行人下属子公司西计公司、建安公司以及军通公司存在部分辅业资产，为专注主业提高资产质量，故发行人将西计公司、建安公司以及军通公司部分辅业资产无偿划转至机电资管。同时由于磐联传动经营业务非发行人核心业务，所以此轮无偿划转也将磐联传动划转至机电资管。在前述资产无偿划转的同时，西计公司及建安公司离退休人员及划转资产相关人员等亦移交至机电资管。

上述无偿划转履行的决策程序：

决策主体	事件或文件	日期	审批内容
军通公司	《执行董事意见书》	2021.12.7	同意将军通公司所持部分土地无偿划转给机电资管

决策主体	事件或文件	日期	审批内容
西计公司	《执行董事意见书》	2022.1.14	同意将部分资产、相关债权债务、所持有的磐联传动 100% 股权等无偿划转给机电资管，将相关人员移交给机电资管
	职工代表大会	2022.2.11	
建安公司	《执行董事意见书》	2022.1.16	同意将部分资产与相关债权债务无偿划转给机电资管，将相关人员移交给机电资管
	职工代表大会	2022.1.27	
军工有限	董事会	2022.1.20	审议通过《关于军工集团上市前部分资产无偿划转及相关人员移交资产公司的议案》，同意将西计公司、建安公司、军通公司部分辅业资产及部分债权、债务无偿划转给机电资管；同意将所持磐联传动 100% 股权无偿划转给机电资管；同意人员转移方案
重庆机电集团	《关于军工产业集团上市前部分资产无偿划转及相关人员转移给资产公司的批复》	2022.1.28	同意西计公司、建安公司和军通公司的资产无偿划转方案及人员转移方案
军通公司	协议签署	2022.2.18	军通公司与机电资管签署《无偿划转协议》
西计公司	协议签署	2022.2.25	西计公司与机电资管签署《西计公司部分资产无偿划转协议》《国有产权无偿划转协议》以及《转移人员移交协议》
建安公司	协议签署	2022.2.25	建安公司与机电资管签署《转移人员移交协议》
		2022.3.31	建安公司与机电资管签署《重庆建安仪器有限责任公司部分资产、债权债务无偿划转/转移及人员转移协议》

根据上表所示，上述无偿划转已经重庆机电集团审批，履行了充分适当的决策审批程序。上述无偿划转系发行人下属子公司为聚焦主营业务，完善资产结构，优化员工构成，具有合理性。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

1、通过公开网站查询重庆经开投、惠悦医院及机电资管的股权结构和董监高信息；获取并核查发行人及发行人董监高报告期内的全部银行流水；查阅董监高调查表和股东信息调查表；取得发行人关于无关联关系的声明；

2、查阅茶园资产评估报告；获取资产转让合同；了解交易及资产交割进度情况；获取西计公司记账凭证；获取不动产证等文件；

3、获取西计公司财务报表；查阅西成益医院资产评估报告；查阅《产权交易合同》等交易文件；通过公开网站查询发行人及下属子公司的诉讼情况；了解发行人与西成益医院的交易情况；了解西成益医院人员转移情况；

4、查阅无偿划转协议、评估报告及交易明细，查阅无偿划转的审批文件。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人及发行人董监高与重庆经开投和惠悦医院不存在关联关系；机电资管为发行人关联方；报告期内，发行人与前述交易对手方除已披露的交易及对应资金往来外，不存在其他资金往来；报告期内，发行人董监高与前述交易对手方不存在资金往来；

2、茶园资产主要由房屋建筑物和土地构成，评估机构根据不同的资产选取相应合适的评估方法，资产评估依据充分、评估增值比例具备合理性；截至本问询回复签署日，茶园资产已完成交易过户；

3、本次西成益医院股权转让涉及的评估报告经重庆机电集团备案，且本次交易价格系参照评估报告并经重庆市联合产权交易所公开挂牌转让确定，本次交易定价合理；本次交易中全部人员随西成益股权共同转移，不存在纠纷及潜在纠纷，不存在替发行人承担成本费用的情形；

4、发行人无偿划转系发行人下属子公司为聚焦主营业务，完善资产结构，优化员工构成，具有合理的背景；无偿划转资产履行了充分适当的决策审批程序。

问题 16.关于期间费用

根据申报材料，报告期内，发行人期间费用金额分别为 17,384.03 万元、18,958.95 万元和 21,226.15 万元，占当期营业收入的比例分别为 7.46%、9.90% 和 12.12%，整体呈增长趋势。其中，发行人管理费用率、研发费用率水平低于同行业平均及中值水平。

请发行人说明：（1）报告期内管理人员、研发人员数量和人均薪酬变化情况，与相同地区工资水平的比较情况；（2）管理费用中项目前期费用涉及项目的具体情况，相关投入的具体内容，不再继续投入并经营的原因；（3）发行人报告期内是否存在销售合同签订前先行投入生产的情形，若存在，请结合业务流程说明具体情况；（4）管理费用中折旧及摊销的具体构成，各期金额波动的原因，与相关资产项目的勾稽关系；（5）匡算利息支出与相关负债的匹配性。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内管理人员、研发人员数量和人均薪酬变化情况，与相同地区工资水平的比较情况

1、管理人员数量和人均薪酬变化情况，与相同地区工资水平的比较情况

报告期各期，管理人员数量、人均薪酬及同地区工资水平情况如下：

年份	人员数量（人）	平均薪酬（万元）	同地区工资水平
2023 年 1-6 月（末）	356	11.64	未披露
2022 年（末）	293	28.78	25.68
2021 年（末）	391	23.39	25.39
2020 年（末）	427	18.36	22.75

注：1、同地区工资水平数据来自重庆市统计局统计公报；2、2023 年 1-6 月的平均薪酬系半年度数据。

报告期各期末，发行人管理人员人数分别为 427 人、391 人、293 人及 356 人。2022 年末管理人员人数较 2021 年末大幅减少，主要原因为：（1）2022 年 1 月末磐联传动剥离至机电资管后不再被纳入发行人合并报表，发行人合并报表范围内公司管理人员有所减少；（2）2022 年 2 月，发行人与机电资管签署《转移人员移交协议》，约定将剥离的辅业资产相关人员转移至机电资管。2023 年上半

年，发行人进行组织架构和岗位职能调整，从而 2023 年 6 月末的管理人员人数有所上升。

报告期各期，发行人管理人员平均职工薪酬分别为 18.36 万元/年、23.39 万元/年、28.78 万元/年和 11.64 万元/半年。发行人 2021 年管理人员平均职工薪酬增幅明显，主要系当年不再享受社保减免优惠政策，同时 2021 年发行人开始实施员工年金计划，致使职工薪酬增幅较大；2022 年平均职工薪酬提高，主要系发行人剥离非主业资产，该部分相关管理人員工资水平相对较低所致。2023 年 1-6 月，发行人管理人员平均职工薪酬有所下降，主要系管理人员中从事基层工作的人数上升所致。

报告期各期，发行人管理人员人均薪酬与同地区工资水平不存在明显差异。2020 年和 2021 年略低于同地区工资水平主要系发行人存在部分薪酬水平较低的非主业管理人员所致。

综上，发行人管理人员人均薪酬金额及变化趋势，与相同地区工资水平差异较小，具有合理性。

2、研发人员数量和人均薪酬变化情况，与相同地区工资水平的比较情况

报告期各期，发行人研发人员数量、人均薪酬及同地区工资水平情况如下：

单位：人，万元/年

年度	人员数量（人）	平均薪酬（万元）	同地区工资水平
2023 年 1-6 月（末）	329	11.00	未披露
2022 年（末）	328	22.65	17.19
2021 年（末）	358	21.16	16.81
2020 年（末）	340	17.98	13.73

注：1、同地区工资水平数据来自重庆市统计局统计公报；2、2023 年 1-6 月的平均薪酬系半年度数据。

报告期各期末，发行人研发人员平均人数分别为 340 人、358 人、328 人和 329 人，存在一定波动。2022 年研发人员较 2021 年下降 30 人，主要原因为 2022 年 1 月末磐联传动剥离至及机电资管后，不再被纳入发行人合并报表，发行人合并报表范围内公司研发人员减少 20 人，其余人员变动主要来自发行人内部岗位调动引起的变化。

报告期各期，发行人研发人员平均职工薪酬分别为 17.98 万元/年、21.16 万

元/年、22.65 万元/年和 11.00 万元/半年。发行人 2021 年研发人员职工平均薪酬增幅明显，主要系当年不再享受社保减免优惠政策，同时 2021 年公司开始实施员工年金计划，致使平均职工薪酬增加；2022 年职工平均薪酬上升，主要系发行人 2022 年加大研发投入，研发人员工资增加所致；2023 年 1-6 月研发人员职工平均薪酬与 2022 年相比差异较小。

报告期各期，发行人研发人员平均薪酬高于同地区同期工资水平，主要原因为：发行人聚焦多个军兵种领域重点型号项目研制工作，为保证持续研发创新，满足军品型号产品研制任务要求，发行人调整优化人员结构，激励优秀人才，提高研发人员薪资水平，致使研发人员平均薪酬高于同地区工资水平。

综上，发行人研发人员人均薪酬金额及变化趋势，与相同地区工资水平差异较小，具有合理性。

（二）管理费用中项目前期费用涉及项目的具体情况，相关投入的具体内容，不再继续投入并经营的原因

报告期各期，发行人管理费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,145.50	69.15%	8,433.35	70.49%	9,144.62	71.80%	7,838.67	71.83%
折旧摊销	416.44	6.95%	952.10	7.96%	872.33	6.85%	1,613.53	14.79%
中介咨询费	211.77	3.53%	574.23	4.80%	397.36	3.12%	191.89	1.76%
水电物业费	171.22	2.86%	346.46	2.90%	136.76	1.07%	42.29	0.39%
技术服务费	99.32	1.66%	269.78	2.25%	466.89	3.67%	68.49	0.63%
修理费	37.28	0.62%	251.01	2.10%	121.10	0.95%	93.84	0.86%
业务招待费	206.86	3.45%	283.13	2.37%	314.49	2.47%	265.16	2.43%
办公费	101.32	1.69%	141.66	1.18%	206.88	1.62%	142.40	1.30%
差旅费	164.99	2.75%	129.12	1.08%	255.40	2.01%	167.74	1.54%
其他	440.23	7.34%	582.80	4.87%	820.21	6.44%	488.34	4.48%
合计	5,994.94	100.00%	11,963.63	100.00%	12,736.04	100.00%	10,912.34	100.00%

报告期各期，发行人管理费用分别为 10,912.34 万元、12,736.04 万元和

11,963.63 万元和 5,994.94 万元，整体较为稳定。发行人管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销、中介咨询费和水电物业费等构成，不涉及项目前期费用。

（三）发行人报告期内是否存在销售合同签订前先行投入生产的情形，若存在，请结合业务流程说明具体情况

1、报告期内是否存在销售合同签订前先行投入生产的情形

报告期内，发行人存在销售合同签订前先行投入生产的情形，具体参见本问询回复之“问题 7.关于营业收入”之“一、发行人说明”之“（三）列示军品收入项下报告期各期针对军方客户及军工企业的销售收入金额及占比情况；说明对军方客户及军工企业销售合同订立方式的差异，发行人报告期内是否存在销售合同签订前先行生产或发出商品的情形”之“2、说明对军方客户及军工企业销售合同订立方式的差异，发行人报告期内是否存在销售合同签订前先行生产或发出商品的情形”之“（2）发行人报告期内是否存在销售合同签订前先行生产或发出商品的情形”。

2、若存在，请结合业务流程说明具体情况

军品业务方面，一般情况下发行人在签订销售合同后组织生产并发出商品。特殊情形下，由于军方客户需求紧迫，为保障装备交付进度，军方客户会在采购合同完成签订前先行通过通讯或会议通知等方式向公司下达备产计划，发行人接到通知后开始组织生产，因此公司的军品业务存在少数未签合同先行生产或发出商品的情形。

军工行业上市公司中存在类似情形的公司情况如下：

公司名称	主营业务	具体情况
航天南湖	主要从事防空预警雷达研发、生产、销售和服务	军方客户会在采购合同完成签订前先行通过电话通知等方式向公司下达生产任务计划，公司接到通知后开始组织生产。
智明达	面向军工客户，提供定制化嵌入式计算机模块和解决方案	因发行人主要客户为军工单位，部分客户下生产任务时采用口头、微信沟通，未下达书面订单。一般情况下，客户的口头订单均能在事后签订合同并交付，除非客户竞标失败，或其他特殊情况导致项目停止。根据公司历史交付情况，已根据口头订单生产但不能交付的情况较少，发行人将口头订单作为在手订单符合实际情况。
佳驰科技	公司是国内主要的 EMMS 提供商，主要产品包括隐	由于客户的合同签订审批流程相对较长，为满足其军品生产计划任务，在部分合同签订之前，客

公司名称	主营业务	具体情况
	身功能涂层材料、隐身功能结构件、电磁兼容材料，以军用产品为主	户会与公司进行初步协商确定订单需求，公司按照订单需求生产并交付产品，待该客户合同审批的相关内部流程履行完毕后，公司与该客户正式签订合同，实现相关产品的销售收入。

民品业务方面，报告期内销售金额较大的业务主要为试验检测服务、齿轮产品销售等，一般具有种类和数量多、生产（服务）周期相对较短、下单频率较高的特点，因此发行人与主要客户在业务开始前先签署开口合同或框架合同，而后客户在有业务需求时下发具体采购订单。发行人需根据市场需求情况进行订单估计，维持安全库存量，因此存在销售合同签订前先行生产的情形。

（四）管理费用中折旧及摊销的具体构成，各期金额波动的原因，与相关资产项目的勾稽关系

1、管理费用中折旧及摊销的具体构成

报告期内，发行人管理费用中折旧及摊销金额明细构成如下：

单位：万元

项目	2023.6.30/ 2023年1-6月	2022.12.31/ 2022年	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年
固定资产				
管理部门固定资产折旧金额	217.81	618.38	580.90	1,381.01
管理部门固定资产原值	10,749.80	15,601.29	15,510.53	15,700.92
平均计提比例	2.03%	3.96%	3.75%	8.80%
使用权资产				
管理部门使用权资产折旧金额	88.52	159.07	127.37	-
管理部门使用权资产原值	948.83	875.76	775.82	-
平均计提比例	9.33%	18.16%	16.42%	-
无形资产				
管理部门无形资产摊销金额	110.11	174.65	164.06	230.04
管理部门无形资产原值	7,142.88	6,958.18	7,366.52	6,951.20
平均计提比例	1.54%	2.51%	2.23%	3.31%
长期待摊费用				
管理部门长期待摊费用摊销金额	-	-	-	2.48
管理部门长期待摊费用原值	-	-	-	37.20
平均计提比例	-	-	-	6.67%

项目	2023.6.30/ 2023年1-6月	2022.12.31/ 2022年	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年
管理费用中折旧与摊销合计	416.44	952.10	872.33	1,613.53

发行人管理费用中折旧及摊销主要包括固定资产、使用权资产、无形资产、长期待摊费用计提的折旧和摊销费用。

2、各期金额波动的原因，与相关资产项目的勾稽关系

报告期各期，上述资产计提折旧、摊销费用变动原因，及与相关资产项目的勾稽关系如下：

(1) 固定资产

报告期各期，管理费用中固定资产折旧金额分别为 1,381.01 万元、580.90 万元、618.38 万元和 217.81 万元，所对应的管理部门固定资产期末原值分别为 15,700.92 万元、15,510.53 万元、15,601.29 万元和 10,749.80 万元。

2021 年末管理部门固定资产原值与 2020 年末相近，但 2021 年折旧金额下降幅度较大，主要原因为：2020 年 11 月，西计公司与重庆经开投签订协议，约定出售茶园资产，相关资产转入到持有待售资产列报，并停止计提固定资产折旧。与茶园相关的资产于 2020 年提折旧金额为 807.19 万元，而 2021 年不再计提该部分折旧，导致 2021 年折旧金额下降。

2022 年末管理部门固定资产原值与 2021 年末相近，但 2022 年折旧金额有所上升，主要原因为：发行人新增部分办公设备及更新改造管理用房屋建筑物，2022 年固定资产折旧有所增加。

2023 年 6 月末管理部门固定资产原值较 2022 年末减少，2023 年 1-6 月折旧金额也有所下降，主要系发行人组织架构调整后，根据部门归属重新调整了部分房屋建筑物的使用用途，管理部门使用固定资产有所减少所致。

综上，相关折旧费用变动符合实际，客观反映了发行人实际运营资产的使用情况。

(2) 使用权资产

报告期各期，管理费用中使用权资产折旧金额分别为 0.00 万元、127.37 万元、159.07 万元、88.52 万元，所对应的管理部门使用权资产期末原值分别为 0.00

万元、775.82 万元、875.76 万元和 948.83 万元。

根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的相关规定，自 2021 年 1 月 1 日起，发行人在租赁期开始日对租赁确认使用权资产和租赁负债。故 2020 年发行人不涉及使用权资产项目。

2022 年使用权资产折旧费用比 2021 年上升，主要原因系发行人管理部门使用租赁房产面积增加所致。

(3) 无形资产

报告期各期，管理费用中无形资产摊销金额分别为 230.04 万元、164.06 万元、174.65 万元和 110.11 万元，所对应的管理部门无形资产期末原值分别为 6,951.20 万元、7,366.52 万元、6,958.18 万元和 7,142.88 万元。

2021 年末管理部门无形资产原值较 2020 年末上升，但 2021 年摊销金额下降，主要原因为：1) 2021 年发行人新增管理用软件等无形资产，导致 2021 年末管理部门无形资产原值上升；2) 2020 年 11 月，西计公司与重庆经开投签订协议，约定出售茶园资产，与茶园相关的土地使用权资产转入到持有待售资产列报，并停止计提无形资产摊销。该项资产 2020 年计提摊销金额为 64.92 万元，而 2021 年不再计提该部分摊销，导致 2021 年摊销金额下降。

2022 年末管理部门无形资产原值较 2021 年末下降，但 2022 年摊销金额上升，主要原因为：1) 2022 年末无形资产原值减少，主要系根据无偿划转协议，发行人子公司土地使用权无偿划转至机电资管所致；2) 2022 年摊销金额上升，主要系新增软件等无形资产的摊销所致。

2023 年 6 月末管理部门无形资产原值较 2022 年末上升，主要原因为：发行人本期新增管理用软件导致无形资产原值、摊销金额增加。

(4) 长期待摊费用

报告期，长期待摊费用核算的是发行人管理用资产装修改造项目，已于 2020 年摊销完毕。

综上，发行人管理费用中折旧及摊销各期金额波动具有合理性，与相关资产项目存在勾稽关系。

（五）匡算利息支出与相关负债的匹配性

报告期各期，发行人利息支出的明细构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
短期借款利息	-	288.35	252.33	414.18
长期借款利息	-	11.68	85.02	156.13
其中：费用化利息支出	-	11.68	-	-
资本化利息支出	-	-	85.02	156.13
租赁负债利息	34.32	80.71	92.01	-
利息支出合计	34.32	380.74	429.36	570.31

注：2022年长期借款-费用化利息系T05项目借款产生的利息，该项目于2021年末转入固定资产并停止利息费用资本化，2022年长期借款费用化利息支出以利息支出20.70万元与利息收入9.02万元抵消后按净额列报。

1、借款利息支出与借款规模的匹配情况

报告期各期，借款利息支出与借款规模的匹配情况如下：

单位：万元

年度	贷款性质	本金①	年利率②	计息开始日期③	计息结束日期④	应计利息⑤=①*②* (④-③) / 一年天数	账面利息 金额	利息性质	差异率
2020 年	长期借款	2,000.00	4.99%	2020-1-1	2020-7-21	56.25	156.13	资本化利息	-0.32%
		1,960.00	4.99%	2020-1-1	2020-12-31	99.38			
		小计				155.63			
	短期借款	1,000.00	4.13%	2020-8-17	2020-12-31	15.73	414.18	费用化利息	-0.64%
		1,000.00	4.13%	2020-12-21	2020-12-31	1.26			
		1,000.00	4.30%	2020-1-1	2020-8-19	27.71			
		3,000.00	4.26%	2020-1-1	2020-4-30	40.12			
		3,000.00	3.83%	2020-5-1	2020-12-30	77.96			
		3,000.00	3.83%	2020-12-30	2020-12-31	0.64			
		10,000.00	2.90%	2020-2-20	2020-12-23	248.11			
小计				411.52					
2021 年	长期借款	222.71	4.99%	2021-1-1	2021-3-10	2.13	85.02	资本化利息	-0.83%
		444.41	4.99%	2021-1-1	2021-9-30	16.81			
		1,292.88	4.99%	2021-1-1	2021-12-31	65.38			
		小计				84.32			
	短期借款	300.00	3.47%	2021-1-1	2021-12-31	10.54	252.33	费用化利息	-0.85%
		450.00	3.47%	2021-1-8	2021-12-31	15.51			
		750.00	3.47%	2021-3-21	2021-12-31	20.65			

年度	贷款性质	本金①	年利率②	计息开始日期③	计息结束日期④	应计利息⑤=①*②* (④-③)/一年天数	账面利息 金额	利息性质	差异率
		5,000.00	4.05%	2021-10-27	2021-12-20	30.94			
		2,000.00	4.05%	2021-11-29	2021-12-20	4.95			
		7,000.00	4.05%	2021-12-21	2021-12-31	8.66			
		1,000.00	4.13%	2021-1-1	2021-8-13	25.83			
		1,000.00	4.13%	2021-8-12	2021-12-31	16.30			
		3,000.00	3.83%	2021-1-1	2021-12-23	114.06			
		3,000.00	4.13%	2021-12-24	2021-12-31	2.76			
		小计							
2022年	长期借款	1,292.88	4.99%	2022-1-1	2022-2-28	10.57	308.46	费用化利息	0.19%
		404.05	4.99%	2022-3-1	2022-8-28	10.13			
		小计							
	短期借款	1,000.00	4.13%	2022-1-1	2022-8-21	26.75			
		3,000.00	4.13%	2022-1-1	2022-9-28	92.98			
		5,000.00	4.00%	2022-3-1	2022-12-20	163.89			
		5,000.00	4.05%	2022-1-1	2022-1-7	3.38			
		2,000.00	4.05%	2022-1-1	2022-1-7	1.35			
	小计					288.35			
	2023年1-6月	-		-		-			

注：2020年短期借款本金3,000.00万、利率4.26%的款项，存在补贴利息收入，冲减“财务费用-利息支出”，按净额填列。

报告期内，发行人借款利息支出主要是向机电财务公司、光大银行等金融机构的借款支出。经匡算的利息支出与账面记载利息存在微小差异，属于尾差，发行人借款利息支出与借款规模具有匹配性。

2、租赁负债利息费用与租赁负债的匹配情况

报告期各期，发行人主要的使用权资产包括重庆军工承租重庆市北部新区黄山大道中段 60 号机电大厦 10-11 层、西计公司承租绵阳市绵山路 64 号附 5 号老科莱电梯厂大楼 1 层及 2 层、军通公司承租重庆市北部新区金渝大道 89 号 13 栋 7 楼（7-1 至 7-12）、君融公司承租北京市昌平区超前路 5 号 5 幢 1 层 111-113 室、君联公司承租北京市石景山区鲁谷路 51 号院 3 号楼 9 层 A 塔 910 等资产。根据发行人租赁期限以及租赁意图不同，重庆军工、西计公司、军通公司、君融公司等资产按照同期中国人民银行公布的 5 年期以上贷款利率作为折现率进行测算，君联公司承租北京市石景山区鲁谷路 51 号院 3 号楼 9 层 A 塔 910 租期为 2 年，且发行人不考虑续租期，按照同期中国人民银行公布的 1 年期贷款利率作为折现率测算。具体的租赁负债利息支出与租赁负债规模的匹配情况如下：

（1）租赁期限在 3 年及以上的租赁负债

租赁期限在 3 年及以上的租赁负债对应的利息费用摊销明细如下：

单位：万元

月份	期初租赁负债①	本期新增租赁负债②	本期减少租赁负债③	月基准利率(%)④	应计利息费用⑤=①*④	期末租赁负债⑥=①+②-③+⑤	账面租赁负债利息支出	差异率
2021年1月	2,079.95	60.36	86.72	0.3790	7.88	2,061.48	92.01	-0.22%
2021年2月	2,061.48	-	20.58	0.3790	7.81	2,048.71		
2021年3月	2,048.71	-	55.61	0.3790	7.76	2,000.86		
2021年4月	2,000.86	-	32.33	0.3790	7.58	1,976.11		
2021年5月	1,976.11	-	-	0.3790	7.49	1,983.60		
2021年6月	1,983.60	-	55.61	0.3790	7.52	1,935.50		
2021年7月	1,935.50	177.15	57.64	0.3790	7.34	2,062.35		
2021年8月	2,062.35	-	20.58	0.3790	7.82	2,049.58		
2021年9月	2,049.58	-	55.61	0.3790	7.77	2,001.74		
2021年10月	2,001.74	-	-	0.3790	7.59	2,009.32		
2021年11月	2,009.32	-	-	0.3790	7.62	2,016.94		
2021年12月	2,016.94	-	60.25	0.3790	7.64	1,964.33		
小计					91.82			
2022年1月	1,964.33	-	81.43	0.3790	7.44	1,890.34	80.13	-0.09%
2022年2月	1,890.34	-	20.58	0.3790	7.16	1,876.92		
2022年3月	1,876.92	-	55.61	0.3790	7.11	1,828.42		

月份	期初租赁负债①	本期新增租赁负债②	本期减少租赁负债③	月基准利率(%)④	应计利息费用⑤=①*④	期末租赁负债⑥=①+②-③+⑤	账面租赁负债利息支出	差异率
2022年4月	1,828.42	-	33.95	0.3790	6.93	1,801.40		
2022年5月	1,801.40	-	15.68	0.3790	6.83	1,792.55		
2022年6月	1,792.55	-	55.61	0.3790	6.79	1,743.73		
2022年7月	1,743.73	-	42.62	0.3790	6.61	1,707.72		
2022年8月	1,707.72	-	42.64	0.3790	6.47	1,671.55		
2022年9月	1,671.55	-	68.44	0.3790	6.34	1,609.45		
2022年10月	1,609.45	-	-	0.3790	6.10	1,615.55		
2022年11月	1,615.55	-	-	0.3790	6.12	1,621.67		
2022年12月	1,621.67	-	64.76	0.3790	6.15	1,563.06		
小计					80.05			
2023年1月	1,594.22	-	78.44	0.3790	6.04	1,521.83		
2023年2月	1,521.83	-	41.16	0.3790	5.77	1,486.43		
2023年3月	1,486.43	-	22.80	0.3790	5.63	1,469.27		
2023年4月	1,469.27	-	54.17	0.3790	5.57	1,420.67	33.80	-0.21%
2023年5月	1,420.67	-	18.52	0.3790	5.38	1,407.53		
2023年6月	1,407.53	-	22.80	0.3790	5.33	1,390.06		
小计					33.73			

注：发行人选择的增量借款利率参考 2021 年 1 月 20 日中国人民银行公布的 5 年期以上贷款利率（4.65%）。

（2）租赁期限为 2 年的租赁负债

租赁期限为 2 年的租赁负债对应的利息费用摊销明细如下：

单位：万元

年度	期初租赁负债①	本期新增租赁负债②	本期减少租赁负债③	月基准利率(%)④	应计利息费用⑤=①*④	期末租赁负债(①-③+⑤)	账面租赁负债利息支出	差异率
2022 年 4 月	23.00	-	-	0.3000	0.07	23.06	0.58	-
2022 年 5 月	23.06	-	-	0.3000	0.07	23.13		
2022 年 6 月	23.13	-	-	0.3000	0.07	23.20		
2022 年 7 月	23.20	-	-	0.3000	0.07	23.27		
2022 年 8 月	23.27	-	-	0.3000	0.07	23.34		
2022 年 9 月	23.34	-	-	0.3000	0.07	23.41		
2022 年 10 月	23.41	-	7.96	0.3000	0.07	15.52		
2022 年 11 月	15.52	-	-	0.3000	0.05	15.57		
2022 年 12 月	15.57	-	-	0.3000	0.04	15.61		
小计					0.58			
2023 年 1 月	15.61	-	-	0.3000	0.05	15.65	0.51	-
2023 年 2 月	15.65	-	-	0.3000	0.05	15.70		
2023 年 3 月	15.70	30.78	-	0.3000	0.05	46.52		
2023 年 4 月	46.52	-	7.96	0.3000	0.14	38.70		

年度	期初租赁负债①	本期新增租赁负债②	本期减少租赁负债③	月基准利率(%)④	应计利息费用⑤=①*④	期末租赁负债(①-③+⑤)	账面租赁负债利息支出	差异率
2023年5月	38.70	-	-	0.3000	0.12	38.82		
2023年6月	38.82	-	-	0.3000	0.12	38.94		
小计					0.51			

注：发行人选择的增量借款利率参考2022年4月20日中国人民银行公布的1年期贷款利率（3.70%）。

根据《企业会计准则第 21 号——租赁》，租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，承租人应当采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，应当采用承租人增量借款利率作为折现率。报告期内，发行人无法确定租赁内含率，结合自身情况，即偿债能力和信用状况、租赁期、租赁负债金额、租赁资产的性质和质量、经济环境等条件，分别选取 5 年同期银行贷款利率和 1 年期同期贷款利率作为折现率。

报告期内，经匡算的租赁负债利息费用与账面计提金额存在微小差异，属于尾差，发行人租赁负债利息费用与租赁负债规模具有匹配性。

综上，发行人利息支出与相关负债相匹配。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、询问发行人管理层，了解管理人员、研发人员数量及人均薪酬变动原因；
- 2、获取发行人各期工资明细表，查询同行业可比上市公司的定期报告、招股书等文件，核查发行人的人员结构及薪酬与可比上市公司的差异情况，并分析合理性；
- 3、查阅同地区的薪酬情况，分析与发行人员工薪酬的差异是否合理；
- 4、获取并检查发行人管理费用明细账、固定资产卡片台、折旧明细表，分析发行人资产折旧、摊销相关政策及估计是否合理；
- 5、获取并复核报告期内的财务费用明细表、租赁负债-未确认融资费用摊销明细表、借款协议和借款明细账、租赁合同等相关文件，分析利息支出与负债规模的匹配性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期内发行人管理人员和研发人员数量和人均薪酬存在一定波动，具备合理原因。发行人管理人员和研发人员人均薪酬金额及变化趋势，与相同地区

工资水平差异较小，具有合理性。

2、发行人管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销、中介咨询费和水电物业费构成，不涉及项目前期费用。

3、发行人报告期内存在销售合同签订前先行投入生产的情形，结合业务流程具有合理性。

4、管理费用中折旧及摊销包括固定资产、使用权资产、无形资产、长期待摊费用计提的折旧和摊销费用，与相关资产项目相勾稽。

5、发行人利息支出与相关负债规模相匹配。

问题 17.关于应收应付款项及合同负债

根据申报材料，（1）报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 117,575.34 万元、66,655.60 万元和 88,663.62 万元，占流动资产的比例分别为 28.79%、18.89%和 30.31%；发行人 1 年以内应收账款余额占应收账款总额比例分别为 73.45%、50.58%和 67.59%；截至 2023 年 2 月 28 日，报告期各期末发行人的应收账款及合同资产期后回款比例分别为 95.28%、77.00%和 25.16%；（2）报告期各期末，发行人应收票据账面余额分别为 5,462.64 万元、7,922.87 万元以及 12,534.79 万元，计提坏账准备分别为 327.95 万元、1,264.92 万元以及 5,417.07 万元；发行人应收票据主要为商业承兑汇票；应付票据余额分别为 32,197.60 万元、10,379.05 万元和 18,268.71 万元；（3）报告期各期末，发行人合同负债分别为 117,571.23 万元、75,495.86 万元、43,137.58 万元。

请发行人披露：（1）报告期各期应收账款、应收票据逾期对象、金额、占比、期后收回、计提坏账准备情况，相关客户信用是否发生了恶化，对逾期客户的应收账款坏账准备计提是否符合公司相关会计政策要求，坏账计提是否充分；（2）报告期各期应收、应付票据的明细变动情况，各期收付款金额中票据收款占比；（3）合同负债的具体内容，报告期内大幅变动的原因及合理性。

请发行人：（1）结合合同条款，说明对各类产品主要客户的收款及相关信用政策的具体情况，说明信用政策在报告期内是否发生变更，是否存在放宽上述政策以增加收入的情形；（2）列示报告期内发行人出现坏账的全部情形，包括对应的业务及收款对象，并说明报告期内是否持续与其发生业务往来；（3）列示报告期各期应收票据、应付票据前十大客户基本情况，以及对应的采购销售业务往来，分别说明采用商业承兑汇票以及银行承兑汇票的商业合理性，是否符合行业惯例，应收票据相关的内控制度的建立健全情况、执行的有效性；（4）结合应收账款账龄分布、应收账款期后收回情况，分析说明坏账准备整体实际计提比例与同行业的对比情况、客户破产及应收账款核销情况，论证坏账准备计提的充分性，是否存在具有重大信用风险的客户；（5）结合发行人对主要客户的付款政策规定，说明发行人同时存在大额合同负债以及应收账款的原因及合理性，是否符合行业惯例。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 报告期各期应收账款、应收票据逾期对象、金额、占比、期后收回、计提坏账准备情况，相关客户信用是否发生了恶化，对逾期客户的应收账款坏账准备计提是否符合公司相关会计政策要求，坏账计提是否充分

1、应收账款逾期情况

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“(一) 资产构成分析”之“1、流动资产结构分析”之“(4) 应收账款”中补充披露如下：

“6) 应收账款逾期情况

报告期各期，发行人应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
应收账款余额	128,404.52	103,815.49	82,056.20	131,990.61
逾期应收账款余额	45,282.85	34,151.20	43,536.88	42,545.22
逾期率	35.27%	32.90%	53.06%	32.23%
逾期应收账款期后回款	3,677.63	17,589.24	37,111.29	38,300.04
期后回款占比	8.12%	51.50%	85.24%	90.02%

注：期后回款统计时间截至2023年8月31日。

报告期内，发行人结合客户信用政策，将超过信用期尚未回款的应收账款认定为逾期。发行人未对军方单位设置信用期，基于谨慎性原则，将军方单位超过1年账龄仍未回款的应收账款列入逾期金额统计。报告期各期末，逾期应收账款金额分别为42,545.22万元、43,536.88万元、34,151.20万元、45,282.85万元，占各期末应收账款余额的比例分别为32.23%、53.06%、32.90%、35.27%，逾期金额较大的客户主要是军方单位以及中国兵器，受客户预算拨款进度、经费支付计划、付款审批流程等因素影响，客户实际回款周期较长，一般在2年以内。

同行业可比公司及发行人应收账款逾期情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2023. 6. 30	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
内蒙一机	应收账款余额	176,998.05	127,741.71	81,817.26	68,246.64
	应收账款逾期金额	未披露	未披露	未披露	未披露
	逾期金额占比	未披露	未披露	未披露	未披露
捷强装备	应收账款余额	26,846.78	24,866.26	18,358.55	26,413.50
	应收账款逾期金额	未披露	未披露	未披露	未披露
	逾期金额占比	未披露	未披露	未披露	未披露
华强科技	应收账款余额	77,368.96	76,412.49	69,537.60	61,982.28
	应收账款逾期金额	未披露	未披露	未披露	7,615.68
	逾期金额占比	未披露	未披露	未披露	12.29%
中兵红箭	应收账款余额	134,759.72	95,319.57	84,782.24	41,569.41
	应收账款逾期金额	未披露	未披露	未披露	未披露
	逾期金额占比	未披露	未披露	未披露	未披露
长城军工	应收账款余额	184,198.61	151,337.38	127,963.58	104,619.00
	应收账款逾期金额	未披露	未披露	未披露	未披露
	逾期金额占比	未披露	未披露	未披露	未披露
湖南兵器	应收账款余额	未披露	67,816.50	24,374.55	17,579.78
	应收账款逾期金额	未披露	3,281.57	4,078.58	3,442.02
	逾期金额占比	未披露	4.84%	16.73%	19.58%
发行人	应收账款余额	128,404.52	103,815.49	82,056.20	131,990.61
	应收账款逾期金额	45,282.85	34,151.20	43,536.88	42,545.22
	逾期金额占比	35.27%	32.90%	53.06%	32.23%

如上表所示，可比公司湖南兵器逾期金额占比较发行人较低，主要原因系湖南兵器未对军方客户设置信用期，未统计对应的逾期金额。若发行人将军方客户的应收账款余额予以剔除，则报告期各期末应收账款逾期比例分别为22.59%、35.42%、13.78%和20.57%。报告期发行人与同行业可比公司逾期金额占比不存在较大差异。

同行业可比公司及发行人应收账款账龄分布情况如下：

可比公司	账龄分布					
	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上

可比公司	账龄分布					
	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
内蒙一机	80.06%	6.54%	2.06%	0.64%	4.59%	6.11%
捷强装备	70.28%	17.97%	6.35%	5.24%	0.06%	0.09%
华强科技	42.86%	20.48%	24.10%	10.66%	0.21%	1.69%
中兵红箭	72.68%	20.65%	3.53%	1.91%	1.19%	1.06%
长城军工	68.71%	18.59%	6.56%	2.84%	1.27%	2.73%
湖南兵器	83.77%	7.42%	4.37%	3.01%	0.74%	0.69%
平均值	69.73%	15.27%	7.83%	4.05%	1.34%	2.06%
发行人	67.21%	14.62%	11.03%	3.45%	0.71%	2.97%

注：选取可比公司及发行人2020年至2023年6月30日各报告期末应收账款账龄分布情况占比进行算术平均得出。

如上表所示，发行人应收账款账龄分布集中在2年以内，与同行业可比公司不存在重大差异。

①报告期各期应收账款逾期客户对象、金额、占比、期后收回、相关客户信用是否发生了恶化

单位：万元

时间	客户	逾期金额	应收账款余额	逾期比例	逾期期后回款	期后回款比例
2023.6.30	军方单位	18,863.92	81,486.60	23.15%	19.68	0.10%
	中国兵器	12,320.60	13,344.72	92.33%	130.80	1.06%
	中国电科	4,434.57	5,026.66	88.22%	83.28	1.88%
	四川九洲投资控股集团有限公司	3,187.37	3,187.37	100.00%	3,130.71	98.22%
	金沙县公安局	800.81	800.81	100.00%	-	0.00%
	其他	5,675.57	24,558.35	23.11%	313.16	5.52%
	合计	45,282.85	128,404.52	35.27%	3,677.63	8.12%
2022.12.31	军方单位	19,847.47	61,277.36	32.39%	11,176.49	56.31%
	中国兵器	6,801.98	16,742.11	40.63%	3,609.23	53.06%
	云南工业	1,634.89	6,144.27	26.61%	1,634.89	100.00%
	中国电科	940.58	5,703.59	16.49%	260.81	27.73%
	金沙县公安局	800.81	800.81	100.00%	-	-

时间	客户	逾期金额	应收账款余额	逾期比例	逾期期后回款	期后回款比例
	其他	4,125.46	13,147.35	31.38%	907.82	22.01%
	合计	34,151.20	103,815.49	32.90%	17,589.24	51.50%
2021.12.31	中国兵器	17,398.01	23,277.94	74.74%	15,908.13	91.44%
	军方单位	14,469.03	39,238.61	36.87%	13,998.94	96.75%
	山东重工	2,150.31	2,150.31	100.00%	1,374.22	63.91%
	中国电科	1,388.11	2,933.41	47.32%	1,246.27	89.78%
	云南工业	1,247.04	3,281.04	38.01%	1,247.04	100.00%
	其他	6,884.39	11,174.89	61.61%	3,336.69	48.47%
	合计	43,536.88	82,056.20	53.06%	37,111.29	85.24%
2020.12.31	中国兵器	15,626.14	21,196.23	73.72%	15,053.64	96.34%
	军方单位	12,724.82	85,892.27	14.81%	12,475.23	98.04%
	山东重工	3,323.81	3,323.81	100.00%	3,267.06	98.29%
	中国电科	2,745.27	5,281.66	51.98%	2,399.37	87.40%
	金沙县公安局	1,250.81	1,250.81	100.00%	450.00	35.98%
	其他	6,874.37	15,045.83	45.69%	4,654.76	67.71%
	合计	42,545.22	131,990.61	32.23%	38,300.04	90.02%

注：期后回款统计时间截至2023年8月31日

报告期各期，发行人主要逾期客户对象为军方单位、大型国有企业，截至2023年8月31日，期后回款比例分别为90.02%、85.24%、51.50%、8.12%，2022年末、2023年6月末应收账款期后回款比例较低，主要原因为：受主要客户预算拨款、付款审批、实际回款周期影响，发行人收到回款的时间多集中在下半年，上半年回款比例较低。对于上述逾期的应收账款，发行人已积极催收，从逾期应收账款的期后回款情况来看，发行人总体应收账款期后回款正常，相关客户信用未发生恶化。

②报告期各期应收账款逾期对象计提坏账准备情况，对逾期客户的应收账款坏账准备计提是否符合公司相关会计政策要求，坏账计提是否充分

报告期各期，逾期客户计提坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
逾期应收账款余额	45,282.85	34,151.20	43,536.88	42,545.22
逾期应收账款对应的坏账准备	11,577.06	11,668.53	13,326.51	9,950.36

逾期应收账款对应的坏账准备占余额比例	25.57%	34.17%	30.61%	23.39%
--------------------	--------	--------	--------	--------

发行人按照既定会计政策对应收账款计提坏账准备，报告期内，逾期客户逾期金额对应的坏账准备计提比例分别为 23.39%、30.61%、34.17%、25.57%，逾期应收账款期后回款良好，不存在客户信用恶化，实际发生坏账损失的情形很少。发行人对逾期客户的应收账款坏账准备计提符合公司相关会计政策要求，坏账准备计提充分。”

2、应收票据逾期情况

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“（一）资产构成分析”之“1、流动资产结构分析”之“（3）应收票据”中补充披露如下：

“2）应收票据逾期情况

报告期内公司未发生应收票据拒付给公司造成资金损失的情形，也不存在应收票据逾期无法兑付的情形。”

（二）报告期各期应收、应付票据的明细变动情况，各期收付款金额中票据收款占比

1、报告期各期应收票据的明细变动情况、收款金额中票据收款占比情况

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“（一）资产构成分析”之“1、流动资产结构分析”之“（3）应收票据”中补充披露如下：

“3）应收票据的明细变动情况、收款金额中票据收款占比情况

报告期内，公司应收票据的明细变动情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2023年1-6月	12,534.79	3,544.35	12,893.09	3,186.05
2022年	7,922.87	14,725.53	10,113.61	12,534.79
2021年	5,462.64	21,026.80	18,566.57	7,922.87
2020年	4,507.83	18,457.10	17,502.29	5,462.64

报告期各期，公司收款金额中票据收款占比如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
票据收款金额	3,544.35	14,725.53	21,026.80	18,457.10
收款总金额	41,853.29	100,688.82	151,220.64	136,815.82
占比	8.47%	14.62%	13.90%	13.49%

注：上表统计的收款总金额系当期应收账款回款总金额。

报告期各期，公司票据收款金额分别为 18,457.10 万元、21,026.80 万元、14,725.53 万元和 3,544.35 万元，票据收款金额占收款总金额的比例分别为 13.49%、13.90%、14.62%和 8.47%，销售收款中票据收款占比较低。”

2、报告期各期应付票据的明细变动情况、付款金额中票据付款占比情况

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债构成分析”之“1、流动负债结构分析”之“（2）应付票据”中补充披露如下：

“2）应付票据的明细变动情况、付款金额中票据付款占比情况

报告期内，公司应付票据的明细变动情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2023年1-6月	18,268.71	6,809.21	8,722.80	16,355.12
2022年	10,379.05	18,479.11	10,589.45	18,268.71
2021年	32,197.60	19,502.37	41,320.92	10,379.05
2020年	31,965.62	38,721.04	38,489.05	32,197.60

报告期各期，公司付款金额中票据付款占比如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
票据付款金额	6,809.21	18,479.11	19,502.37	38,721.04
付款总金额	47,805.79	77,496.06	103,147.88	146,000.51
占比	14.24%	23.85%	18.91%	26.52%

注：上表统计的付款总金额系当期应付账款付款总金额。

报告期各期，公司票据付款金额分别为 38,721.04 万元、19,502.37 万元、18,479.11 万元和 6,809.21 万元，票据付款金额占付款总金额的比例分别为

26.52%、18.91%、23.85%和 14.24%，付款金额中票据付款占比较低。”

(三) 合同负债的具体内容，报告期内大幅变动的原因及合理性

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(一) 负债构成分析”之“1、流动负债结构分析”之“(5) 合同负债”中补充披露如下：

“1) 合同负债的具体内容

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 117,571.23 万元、75,495.86 万元、43,137.58 万元和 31,767.06 万元，占流动负债的比例分别为 37.76%、28.73%、19.35%和 16.01%。公司的合同负债由商品销售合同预收款和技术服务合同相关的合同负债构成。合同负债，是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或公司已经取得了无条件收款权，公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

2) 报告期内大幅变动的原因及合理性

报告期各期末，公司合同负债前五大交易对手方具体情况如下：

单位：万元

年份	公司	交易内容	金额	占合同负债总额比例
2023. 6. 30	军方单位	货款	27,536.31	86.68%
	中国兵器	货款	2,004.78	6.31%
	航天科工	货款	648.30	2.04%
	JP 公司	货款	443.40	1.40%
	重庆天融信网络安全技术有限公司	货款	184.19	0.58%
	合计	-	30,816.98	97.01%
2022. 12. 31	军方单位	货款	38,700.17	89.71%
	中国兵器	货款	2,177.49	5.05%
	重庆天融信网络安全技术有限公司	货款	688.95	1.60%
	航天科工	货款	648.30	1.50%
	JP 公司	货款	600.00	1.39%

年份	公司	交易内容	金额	占合同负债总额比例
	合计	-	42,814.91	99.25%
2021.12.31	军方单位	贷款	70,684.56	93.63%
	中国兵器	贷款	1,681.66	2.23%
	航天科工	贷款	710.87	0.94%
	JP公司	贷款	400.00	0.53%
	重庆天融信网络安全技术有限公司	贷款	323.35	0.43%
	合计	-	73,800.44	97.75%
2020.12.31	军方单位	贷款	114,866.85	97.70%
	中国兵装	贷款	570.76	0.49%
	中国船舶	贷款	393.53	0.33%
	航天科工	贷款	315.32	0.27%
	中国兵器	贷款	240.96	0.20%
	合计	-	116,387.42	98.99%

注：受同一实际控制人控制的主体金额合并披露。

报告期各期末，公司合同负债前五大交易对手方金额分别为 116,387.42 万元、73,800.44 万元、42,814.91 万元和 30,816.98 万元，占合同负债总额的比例分别为 98.99%、97.75%、99.25%和 97.01%，主要由贷款构成。公司合同负债的主要交易对手方为军方单位，受军品采购计划波动等因素的影响，军方单位合同负债余额呈下降趋势，公司合同负债规模及变动趋势与经营规模变动相匹配。”

二、发行人说明

（一）结合合同条款，说明对各类产品主要客户的收款及相关信用政策的具体情况，说明信用政策在报告期内是否发生变更，是否存在放宽上述政策以增加收入的情形

发行人客户主要为军方、大型军工企业集团及科研院所，客户信誉良好，客户付款主要受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程等因素影响，因此公司在合同中通常未明确约定信用期。

发行人综合考虑客户性质、销售规模、历史合作情况、总体信誉等因素对不同客户进行信用评价。报告期内，发行人对主要客户设置的信用政策情况如下：

期间	客户名称	信用政策	报告期内是否发生变更
2023 年 1-6 月	军方单位	未设置信用期	否
	国家电投	12 个月	否
	云南工业	12 个月	否
	中国电子产品可靠性与环境试验研究所	6 个月	否
	中国兵器	6 个月/12 个月	否
2022 年	军方单位	未设置信用期	否
	中国兵器	6 个月/12 个月	否
	中国电科	6 个月/12 个月	否
	云南工业	12 个月	否
	中国工程物理研究院	6 个月	否
2021 年	军方单位	未设置信用期	否
	中国兵器	6 个月/12 个月	否
	山东重工	12 个月	否
	中国兵装	6 个月	否
	中国电科	6 个月/12 个月	否
2020 年	军方单位	未设置信用期	否
	山东重工	12 个月	否
	中国兵器	6 个月/12 个月	否
	云南工业	12 个月	否
	中国电科	6 个月/12 个月	否

注：受同一实际控制人控制的主体合并披露。

基于长期的历史合作关系及军方单位在我国国防体系中的重要地位，发行人未对军方单位设置信用期；除军方单位之外的客户，发行人根据客户信用状况给予相应的信用结算政策，信用状况较高的客户信用期为一年，信用状况良好的客户信用期为半年，其余客户信用期一般为三个月。

综上，发行人报告期内的前五大客户较为稳定，主要为军方单位以及大型国有企业，发行人对前五大客户的信用政策及结算政策未发生重大变化，不存在对部分客户放宽信用增加收入的情形。

(二) 列示报告期内发行人出现坏账的全部情形，包括对应的业务及收款对象，并说明报告期内是否持续与其发生业务往来

发行人以预期信用损失为基础，对应收账款按照其适用的预期信用损失计量方法计提减值准备，并确认信用减值损失。报告期内，发行人出现实际坏账损失的全部情形如下：

单位：万元

期间	单位名称	业务内容	核销金额	核销原因	核销依据
2021 年	军方单位 A19	器材维修	4.94	因历史原因，军方单位组织机构进行调整，原债务方无法取得联系	公司内部审批予以核销
	军方单位 A20	器材维修	0.01	结算尾差差异	公司内部审批予以核销
2020 年	军方单位 A21	辐射监测项目	0.01	结算尾差差异	公司内部审批予以核销
合计			4.96		

报告期内，发行人应收账款发生实际坏账损失金额较低。发行人与军方单位 A19 和军方单位 A21 在报告期内没有发生业务往来，与军方单位 A20 在报告期内存在业务往来。

(三) 列示报告期各期应收票据、应付票据前十大客户基本情况，以及对应的采购销售业务往来，分别说明采用商业承兑汇票以及银行承兑汇票的商业合理性，是否符合行业惯例，应收票据相关的内控制度的建立健全情况、执行的有效性

1、列示报告期各期应收票据、应付票据前十大客户基本情况，以及对应的采购销售业务往来

(1) 应收票据前十大客户基本情况以及对应的销售业务往来

报告期各期，发行人应收票据前十大客户基本情况以及对应的销售业务往来如下：

单位：万元

期间	客户	交易内容	票据结算 金额	交易金额（不 含税收入）	期末商业承 兑汇票余额	期末银行承 兑汇票余额	期末应收 票据余额
2023.6.30/ 2023年1-6 月	航天科技下属单位 K1	技术服务	890.51	1,095.30	890.51		890.51
	中国兵器下属单位 B3	仪器设备及耗材	539.00	107.63	539.00		539.00
	中国兵器下属单位 B2	仪器设备及耗材	376.32	552.96	376.32		376.32
	中国兵装下属单位 D2	仪器设备及耗材	257.85	19.35	257.85		257.85
	HK 单位	仪器设备及耗材	207.01	3.67	207.01		207.01
	扬州万安燃气有限公司	仪器设备及耗材	195.00	173.97	-	195.00	195.00
	中国船舶集团有限公司下属单位 F11	技术服务	140.00	142.74	140.00		140.00
	中国兵器下属单位 B10	技术服务	101.43	42.45	101.43		101.43
	中国电科下属单位 C5	技术服务、其他	90.43	175.79	90.43		90.43
	中国兵装下属单位 D1	技术服务	75.65	52.89	75.65		75.65
		小计		2,873.20	2,366.75	2,678.20	195.00
2022.12.31/ 2022年	中国兵器下属单位 B1	仪器设备及耗材、技 术服务	9,110.35	6,945.43	9,110.35	-	9,110.35
	中国兵器下属单位 B2	信息化特种装备	1,630.70	2,090.65	-	-	-
	重庆康明斯发动机有限公司	仪器设备及耗材	620.00	59.46	-	-	-
	中国电科下属单位 C3	仪器设备及耗材、技 术服务	595.82	310.86	595.82	-	595.82
	中国重汽集团重庆燃油喷射系统有限公司	仪器设备及耗材	529.96	-	-	85.00	85.00
	中国兵器下属单位 B3	仪器设备及耗材	510.00	426.27	110.00	-	110.00

期间	客户	交易内容	票据结算 金额	交易金额（不 含税收入）	期末商业承 兑汇票余额	期末银行承 兑汇票余额	期末应收 票据余额
	中国重汽集团济南动力有限公司	仪器设备及耗材	444.41	40.42	-	-	-
	中国重汽集团杭州发动机有限公司	仪器设备及耗材	404.80	34.23	-	-	-
	中国兵装下属单位 D4	仪器设备及耗材	382.16	597.70	17.25	-	17.25
	航天科技下属单位 K1	技术服务	344.49	546.20	156.31	-	156.31
	小计		14,572.69	11,051.22	9,989.73	85.00	10,074.73
2021.12.31/ 2021 年	中国重汽集团济南动力有限公司	仪器设备及耗材	4,471.61	2,835.71	-	278.00	278.00
	西安法士特汽车传动有限公司	仪器设备及耗材	1,610.00	1,179.27	-	-	-
	中国电科下属单位 C2	仪器设备及耗材	1,602.56	108.00	1,478.36	-	1,478.36
	中国重汽集团杭州发动机有限公司	仪器设备及耗材	1,123.62	1,165.57	-	530.62	530.62
	BP 公司	仪器设备及耗材	1,100.00	973.45	1,100.00	-	1,100.00
	中国兵器下属单位 B5	仪器设备及耗材	1,053.70	-	371.14	-	371.14
	中国重汽集团重庆燃油喷射系统有限公司	仪器设备及耗材	1,048.00	942.00	-	-	-
	中国兵器下属单位 B1	仪器设备及耗材	876.70	1,747.47	876.70	-	876.70
	TL 公司	仪器设备及耗材	696.80	1,327.43	-	-	-
	重庆康明斯发动机有限公司	仪器设备及耗材	654.00	953.10	-	-	-
	小计		14,236.99	11,232.00	3,826.20	808.62	4,634.82
2020.12.31/ 2020 年	中国重汽集团济南动力有限公司	仪器设备及耗材	3,848.83	4,350.77	-	2,527.79	2,527.79
	西安法士特汽车传动有限公司	仪器设备及耗材	2,075.00	1,937.18	-	610.00	610.00

期间	客户	交易内容	票据结算金额	交易金额（不含税收入）	期末商业承兑汇票余额	期末银行承兑汇票余额	期末应收票据余额
	中国重汽集团重庆燃油喷射系统有限公司	仪器设备及耗材	1,483.00	1,395.43	-	-	-
	一汽（四川）专用汽车有限公司	技术服务	1,417.42	11.70	-	-	-
	云南工业下属单位 G1	仪器设备及耗材、其他	1,095.77	5,344.73	-	-	-
	中国电科下属单位 C2	仪器设备及耗材、技术服务	1,041.03	862.55	414.00	-	414.00
	中国兵器下属单位 B9	仪器设备及耗材	940.63	330.00	-	-	-
	重庆康明斯发动机有限公司	仪器设备及耗材	712.27	839.11	-	121.97	121.97
	中国重汽集团杭州发动机有限公司	仪器设备及耗材	473.63	541.14	-	201.86	201.86
	中国兵器下属单位 B6	仪器设备及耗材、技术服务、其他	410.00	246.99	100.00	-	100.00
	小计		13,497.58	15,859.60	514.00	3,461.62	3,975.62

注：上表中票据结算金额与交易金额（不含税收入）存在差异，主要原因包括：1）当期票据结算金额存在结算前期欠款的情形；2）当期确认收入金额中部分价款尚未结算或通过票据方式支付；3）价税差异导致结算金额与交易金额存在差异；4）部分交易采用净额法确认收入。

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人报告期各期末应收票据前十大的客户均不存在票据到期无法承兑的情形。

（2）应付票据前十大供应商基本情况以及对应的采购业务往来

报告期各期，发行人应付票据前十大供应商基本情况以及对应的采购业务往来如下：

单位：万元

期间	客户	交易内容	票据结算金额	当期采购交易金额	期末商业承兑汇票金额	期末银行承兑汇票金额	期末应付票据余额
2023 年 1-6 月	中国兵器下属单位 B11	采购商	1,474.50	-	-	1,474.50	1,474.50

期间	客户	交易内容	票据结算金额	当期采购交易金额	期末商业承兑汇票金额	期末银行承兑汇票金额	期末应付票据余额
/2023.6.30	HB 公司	品	1,238.93	260.40	-	1,238.93	1,238.93
	PD 公司		800.00	400.90	-	800.00	800.00
	NL 公司		650.00	-	-	650.00	650.00
	QZ 公司		500.00	-	-	500.00	500.00
	JW 公司		412.29	0.86	-	412.29	412.29
	KS 公司		392.00	24.07	-	392.00	392.00
	JN 公司		360.20	555.03	-	360.20	360.20
	军方单位 A26		205.24	-	-	205.24	205.24
	DQ 公司		200.00	-	-	200.00	200.00
	小计			6,233.16	1,241.26	-	6,233.16
2022.12.31/2022 年	中国兵器下属单位 B13	采购商品	8,000.81	18,017.76	8,000.81	-	8,000.81
	中国电子下属单位 L1		2,023.14	696.73	-	2,023.14	2,023.14
	中国兵器下属单位 B11		2,000.00	6,020.95	-	2,000.00	2,000.00
	中国电科下属单位 C31		1,679.19	2,144.63	1,545.10	134.09	1,679.19
	金美公司		996.73	654.55	-	996.73	996.73
	军方单位 A24		712.40	409.18	-	712.40	712.40
	HG 公司		500.00	485.50	-	500.00	500.00
	陕西电子下属单位 H1		500.00	6,445.60	-	500.00	500.00

期间	客户	交易内容	票据结算金额	当期采购交易金额	期末商业承兑汇票金额	期末银行承兑汇票金额	期末应付票据余额
	中国电科下属单位 C1		402.27	168.00	-	402.27	402.27
	DQ 公司		400.00	25.20	-	400.00	400.00
	小计		17,214.54	35,068.10	9,545.91	7,668.63	17,214.54
2021.12.31/2021 年	中国电子下属单位 L1	采购商品	2,500.00	6,865.17	2,000.00	500.00	2,500.00
	中国电科下属单位 C31		2,247.07	2,671.35	1,947.07	-	1,947.07
	中国兵器下属单位 B21		1,691.04	1,102.50	1,491.04	200.00	1,691.04
	陕西电子下属单位 H1		1,500.00	280.00	500.00	-	500.00
	金美公司		1,200.00	4,948.89	1,000.00	-	1,000.00
	中国兵器下属单位 B6	采购工程服务	1,006.56	-	-	-	-
	CE 公司	采购商品	1,000.00	7.04	-	-	-
	KS 公司		1,000.00	3,651.58	-	-	-
	中国兵器下属单位 B11		800.00	-	-	-	-
	HB 公司		638.25	1,796.75	138.25	200.00	338.25
	小计		13,582.92	21,323.28	7,076.36	900.00	7,976.36
2020.12.31/2020 年	中国电科下属单位 C31	采购商品	4,351.41	5,272.00	3,000.00	651.41	3,651.41
	中国电子下属单位 L1		3,483.26	3,240.87	2,000.00	609.97	2,609.97
	中国兵器下属单位 B11		3,000.00	797.25	3,000.00	-	3,000.00
	陕西电子下属单位 H1		2,600.00	1,800.00	-	2,600.00	2,600.00

期间	客户	交易内容	票据结算金额	当期采购交易金额	期末商业承兑汇票金额	期末银行承兑汇票金额	期末应付票据余额
	金美公司		2,138.50	5,639.38	1,288.48	550.02	1,838.50
	中国兵器下属单位 B21		1,963.29	2,023.74	400.00	1,563.29	1,963.29
	NL 公司		1,806.40	2,177.32	-	1,306.40	1,306.40
	陕西电子下属单位 H4		1,400.00	40.03	-	1,400.00	1,400.00
	HB 公司		1,400.00	1,212.76	-	900.00	900.00
	中国兵器下属单位 B4		1,350.00	3,600.00	-	1,350.00	1,350.00
	小计		23,492.86	25,803.35	9,688.48	10,931.09	20,619.57

注：上表中票据结算金额与交易金额存在差异，主要原因包括：1) 当期票据结算金额存在结算前期欠款的情形；2) 当期确认采购金额中部分价款尚未结算或通过票据方式支付；3) 价税差异导致结算金额与交易金额存在差异。

发行人为提高资金利用率，降低资金使用成本，与部分供应商采用票据结算。针对上述应付票据，发行人均能正常履行承兑人的义务，不存在到期不能承兑的情况。

2、分别说明采用商业承兑汇票以及银行承兑汇票的商业合理性，是否符合行业惯例

(1) 分别说明采用商业承兑汇票以及银行承兑汇票的商业合理性

1) 报告期，发行人应收票据及应收款项融资中应收票据的情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据				
其中：银行承兑汇票	266.31	553.81	1,221.26	3,930.68
商业承兑汇票	2,919.74	11,980.99	6,701.61	1,531.96
减：坏账准备	388.14	5,417.07	1,264.92	327.95
小计	2,797.91	7,117.72	6,657.94	5,134.69
应收款项融资				
其中：银行承兑汇票	194.03	202.85	1,900.54	900.87
小计	194.03	202.85	1,900.54	900.87
合计	2,991.94	7,320.56	8,558.49	6,035.56

报告期内，发行人的主要客户具有较高的市场地位，客户基于自身结算模式和资金安排的考虑，采用票据结算，整体上发行人的客户信用、财务状况、历史回款情况较好，报告期内未发生过到期不能承兑的情形，发行人采用票据结算具有合理性。

2) 报告期内，发行人应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
商业承兑汇票	9,545.91	9,545.91	9,192.92	9,732.11
银行承兑汇票	6,809.21	8,722.80	1,186.13	22,465.49
合计	16,355.12	18,268.71	10,379.05	32,197.60

报告期内，发行人为了提高资金利用率，降低资金使用成本，采用票据结算部分供应商采购款项，具有合理性。

(2) 是否符合行业惯例

发行人与同行业可比公司期末应收票据的余额占当期营业收入比例、期末应付票据占当期营业成本比例情况如下：

公司名称	2023.6.30/2023 年度 1-6 月		2022.12.31/2022 年	
	期末应收票据/ 营业收入	期末应付票据/ 营业成本	期末应收票据/ 营业收入	期末应付票据/ 营业成本
内蒙一机	4.54%	22.22%	5.77%	26.29%
捷强装备	6.15%	-	1.82%	6.02%
华强科技	32.34%	1.78%	12.83%	9.04%
中兵红箭	31.51%	46.52%	14.23%	24.25%
长城军工	18.64%	17.87%	6.56%	12.56%
湖南兵器	未披露	未披露	4.67%	-
平均值	18.64%	17.68%	7.65%	13.03%
发行人	5.10%	32.72%	7.27%	13.08%

(续)

公司名称	2021.12.31/2021 年		2020.12.31/2020 年	
	期末应收票据/ 营业收入	期末应付票据/ 营业成本	期末应收票据/ 营业收入	期末应付票据/ 营业成本
内蒙一机	9.77%	46.27%	4.69%	46.07%
捷强装备	1.59%	-	-	6.03%
华强科技	3.23%	4.66%	5.34%	6.20%
中兵红箭	12.48%	18.74%	8.26%	17.16%
长城军工	9.31%	7.02%	7.70%	9.78%
湖南兵器	5.72%	-	3.35%	-
平均值	7.02%	12.78%	4.89%	14.21%
发行人	5.13%	6.40%	2.73%	16.82%

注：同行可比公司数据来源于年度报告或招股说明书等公开披露文件，期末应收票据余额为应收票据和应收款项融资之和。

同行业可比公司中均存在使用票据结算的情况，发行人应收票据占营业收入、发行人应付票据占营业成本比例未显著高于同行业可比公司，不存在重大差异。发行人采用商业承兑汇票以及银行承兑汇票结算具有商业合理性，符合行业惯例。

3、应收票据相关的内控制度的建立健全情况、执行的有效性

(1) 应收票据相关的内控制度的建立健全情况

1) 发行人收票时的内控制度

发行人根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业

务监管的通知》（银保监办发〔2019〕133号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，遵照谨慎性原则，对公司收到的银行承兑汇票的承兑银行的信用等级进行了划分，分为信用等级较高银行以及信用等级一般银行。

发行人在收取应收票据时建立了风险识别机制，针对信用等级一般的商业承兑汇票和银行承兑汇票，需由公司内部审批后确认方可收取。对于所有的应收票据，发行人建立专门台账进行登记。

2) 票据管理的内控制度

出纳按类别逐笔登记票据台账，完整记录应收票据收付的所有环节，主要内容包括但不限于收取、承兑、贴现、背书转让等。出纳每天进行票据台账与网银记录对账，每月末进行票据盘点。

3) 发行人对应收票据的终止确认规则

根据《企业会计准则第23号——金融资产转移》的相关规定，发行人票据背书或贴现根据票据承兑方（出票人）的情况进行判断。对于信用等级较高的银行承兑的汇票可以认为相关资产所有权上几乎所有的风险和报酬已经转移，应当终止确认应收票据；信用等级较低的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，发行人仍然承担着较高的承兑风险，不符合“相关资产所有权上几乎所有的风险和报酬已经转移”的要求，因此不应当终止确认，只有在该票据到期实际承兑后才终止确认。

(2) 执行的有效性

发行人建立了较为健全的应收票据管理制度，且执行有效，未出现重大风险。各期票据背书及贴现的终止确认符合终止确认的相关要求，符合准则的规定。

(四) 结合应收账款账龄分布、应收账款期后收回情况，分析说明坏账准备整体实际计提比例与同行业的对比情况、客户破产及应收账款核销情况，论证坏账准备计提的充分性，是否存在具有重大信用风险的客户

1、应收账款账龄分布、应收账款期后收回情况

报告期各期末应收账款账龄分布、期后收回情况如下：

单位：万元

时间	项目	余额	占比	期后回款金额	期后回款占比
2023.6.30	1年以内	99,138.62	77.21%	8,451.46	8.52%
	1-2年	11,868.00	9.24%	44.69	0.38%
	2-3年	7,481.00	5.83%	50.87	0.68%
	3-4年	5,688.98	4.43%	21.71	0.38%
	4-5年	1,602.73	1.25%	-	-
	5年以上	2,625.18	2.04%	0.70	0.03%
	合计	128,404.52	100.00%	8,569.43	6.67%
2022.12.31	1年以内	70,165.54	67.59%	10,343.14	14.74%
	1-2年	13,621.59	13.12%	4,351.52	31.95%
	2-3年	8,751.31	8.43%	4,454.34	50.90%
	3-4年	8,583.55	8.27%	7,524.63	87.66%
	4-5年	52.18	0.05%	-	-
	5年以上	2,641.32	2.54%	73.91	2.80%
	合计	103,815.49	100.00%	26,747.54	25.76%
2021.12.31	1年以内	41,507.78	50.58%	36,483.01	87.89%
	1-2年	11,880.12	14.48%	10,160.16	85.52%
	2-3年	23,953.66	29.19%	22,803.86	95.20%
	3-4年	554.73	0.68%	491.82	88.66%
	4-5年	400.39	0.49%	368.06	91.92%
	5年以上	3,759.53	4.58%	1,387.49	36.91%
	合计	82,056.20	100.00%	71,694.40	87.37%
2020.12.31	1年以内	96,943.14	73.45%	94,418.44	97.40%
	1-2年	28,577.06	21.65%	27,449.21	96.05%
	2-3年	903.63	0.68%	790.27	87.45%
	3-4年	547.51	0.41%	437.51	79.91%
	4-5年	1,412.80	1.07%	1,009.53	71.46%
	5年以上	3,606.46	2.73%	1,530.26	42.43%
	合计	131,990.61	100.00%	125,635.22	95.18%

注：期后回款时间统计至2023年8月31日。

截至2023年8月31日，发行人报告期各期末应收账款期后回款比例分别为95.18%、87.37%、25.76%和6.67%。2022年末、2023年6月末的应收账款期后回款比例较低系期后统计时间较短，且受军方单位及军工企业内部结算管理流程影响，结算时间较多集中在下半年尤其是第四季度所致。发行人整体回款情况良

好，不存在重大回款风险。

2、分析说明坏账准备整体实际计提比例与同行业的对比情况、客户破产及应收账款核销情况，论证坏账准备计提的充分性，是否存在具有重大信用风险的客户

(1) 坏账准备整体实际计提比例与同行业的对比情况

发行人各账龄段坏账准备计提比例与同行业可比公司比较如下：

账龄	发行人	内蒙一机		捷强装备		华强科技	中兵红箭	长城军工	湖南兵器
		关联方组合	账龄组合	军品客户	其他客户				
1年以内	5.00%	3.72%	3.65%	综合计提比例为16.57%	综合计提比例为7.10%	5.00%	综合计提比例为3.21%	5.00%	5.00%
1-2年	15.00%	7.07%	6.71%			10.00%		10.00%	10.00%
2-3年	30.00%	34.74%	14.46%			30.00%		30.00%	30.00%
3-4年	50.00%	66.05%	41.54%			50.00%		50.00%	50.00%
4-5年	80.00%	89.97%	100.00%			80.00%		50.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%		

注：数据来源于最近一年的年度报告或招股说明书等公开披露文件。

经比较，发行人各账龄段应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司计提比例趋于一致。

报告期各期末，发行人应收账款整体实际计提比例与同行业可比公司比较如下：

年度	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
内蒙一机	8.01%	6.25%	6.39%	10.10%
捷强装备	12.62%	13.73%	9.52%	5.80%
华强科技	13.41%	13.44%	13.44%	8.87%
中兵红箭	4.42%	3.93%	3.88%	7.20%
长城军工	11.36%	12.32%	11.70%	11.72%
湖南兵器	未披露	6.83%	10.76%	12.45%
行业平均	8.30%	9.42%	9.28%	9.36%
发行人	12.25%	14.59%	18.77%	10.92%

发行人应收账款整体实际计提比例高于同行业平均比例，主要原因为：受客

户预算管理及结算周期影响，报告期各期末发行人1-2年以内账龄段的应收账款占比较高，该账龄段的预期信用损失率高于同行业可比公司，该预期损失率系发行人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得出，坏账准备计提比例谨慎充分。实际计提坏账准备时，因同行业各公司客户信用风险、账龄结构存在差异，导致各家坏账准备计提比例有所不同，发行人整体实际计提比例高于同行业可比公司均值，坏账准备计提充分，符合实际经营情况，具有合理性。

(2) 客户破产及应收账款核销情况

发行人主要客户为军方单位、军工企业及科研院所，客户信用状况良好，发生坏账损失的可能性较小。报告期内，发行人未发生客户破产引致应收账款无法收回的情况。

报告期内，发行人发生的坏账核销全部情形如下：

单位：万元

期间	单位名称	业务内容	核销金额	核销原因	核销依据
2021年	军方单位 A19	器材维修	4.94	因历史原因，组织机构进行调整，原债务方无法取得联系	公司内部审批予以核销
	军方单位 A20	器材维修	0.01	结算尾差差异	公司内部审批予以核销
2020年	军方单位 A21	辐射监测项目	0.01	结算尾差差异	公司内部审批予以核销
合计			4.96		

报告期内，发行人应收账款发生实际坏账损失金额较小。

(3) 论证坏账准备计提的充分性，是否存在具有重大信用风险的客户

发行人客户主要为军方、大型军工企业集团及科研院所等单位，此类客户信誉良好，付款能力较强，应收账款质量较高，违约风险较小。发行人与主要客户均合作多年，报告期内持续回款。报告期各期末，发行人应收账款期后回款情况良好，不存在具有重大信用风险的客户。发行人整体实际计提比例高于同行业可比公司均值，坏账准备计提充分，符合实际经营情况，具有合理性。

(五) 结合发行人对主要客户的付款政策规定，说明发行人同时存在大额合同负债以及应收账款的原因及合理性，是否符合行业惯例

1、结合发行人对主要客户的付款政策规定，说明发行人同时存在大额合同负债以及应收账款的原因及合理性

(1) 发行人对主要客户的付款政策规定

发行人客户主要为军方、大型军工企业集团及科研院所等单位。通常情况下，针对军方客户，发行人在合同签订后根据合同条款约定内容预收客户30%-70%的开工款、进度款，验收后收取剩余款项。针对大型军工企业集团及科研院所客户，货款结算政策主要为“背靠背”方式，即按军方付款进度同比例收取款项，货款结算周期类似直接军方客户。

(2) 说明发行人同时存在大额合同负债以及应收账款的原因及合理性

报告期各期末，发行人主要的同时存在大额合同负债以及应收账款的客户为军方单位和中国兵器，具体原因如下：

发行人在与军方单位和中国兵器签订的合同中约定了按照生产进度支付阶段款项的条款，因此在对应的合同产品未交付前，与该合同相关收到的款项按照会计准则的相关规定在合同负债进行核算和列报。当该合同对应的产品经客户验收交付后，发行人确认收入结转合同负债，确认收入的金额和合同负债的差额计入应收账款进行后续结算。发行人同一客户应收账款和合同负债所核算的是不同合同项下的产品对应的应收或预收款项，不存在债权债务可以抵消的情形。因此报告期内同时存在大额合同负债和应收款项的情况。

2、是否符合行业惯例

发行人与同行业可比公司的应收账款和合同负债的相关情况如下：

单位：万元

期间	公司	应收账款账面余额	合同负债账面余额	营业收入
2023年1-6月 /2023.6.30	内蒙一机	176,998.05	258,859.64	610,461.83
	捷强装备	26,846.78	7,482.35	11,707.09
	华强科技	77,368.96	1,986.09	26,843.24
	中兵红箭	134,759.72	41,154.57	191,402.31

期间	公司	应收账款账面余额	合同负债账面余额	营业收入
	长城军工	184,198.61	3,109.44	63,321.21
	湖南兵器	未披露	未披露	74,056.46
	同行业均值	120,034.42	62,518.42	162,965.36
	发行人	128,404.52	31,767.06	62,442.23
2022年 /2022.12.31	内蒙一机	127,741.71	540,345.61	1,434,887.01
	捷强装备	24,866.26	5,351.82	23,988.59
	华强科技	76,412.49	848.37	60,888.06
	中兵红箭	95,319.57	45,499.03	671,359.30
	长城军工	151,337.38	1,545.94	171,449.16
	湖南兵器	67,816.50	1,705.97	210,093.78
	同行业均值	90,582.32	99,216.12	428,777.65
	发行人	103,815.49	43,137.58	175,129.92
2021年 /2021.12.31	内蒙一机	81,817.26	1,200,576.36	1,381,627.55
	捷强装备	18,358.55	1,086.67	19,815.55
	华强科技	69,958.61	4,549.83	127,524.26
	中兵红箭	84,782.24	94,452.76	751,366.27
	长城军工	127,963.58	6,137.82	169,626.27
	湖南兵器	24,374.55	3,542.73	197,776.66
	同行业均值	67,875.80	218,391.03	441,289.42
	发行人	82,056.20	75,495.86	191,508.47
2020年 /2020.12.31	内蒙一机	68,246.64	1,255,329.01	1,323,408.70
	捷强装备	26,423.50	670.35	26,847.96
	华强科技	61,982.28	3,157.69	83,511.65
	中兵红箭	41,569.41	31,558.47	646,301.53
	长城军工	104,619.00	1,706.41	158,594.39
	湖南兵器	17,579.78	29,544.60	176,246.78
	同行业均值	53,403.43	220,327.75	402,485.17
	发行人	131,990.61	117,571.23	233,119.91

如上表所示，同行业公司也存在同时有金额较大的应收账款和合同负债的情形。发行人同时存在金额较大的应收账款和合同负债符合行业惯例。

三、中介机构核查情况

(一) 核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、核查发行人收到的票据信息准确性及票据权利的有效性；
- 2、查阅发行人应收票据明细表，分析报告期内的变动情况及合理性；
- 3、检查报告期内应收票据背书转让及贴现情况；
- 4、检查发行人关于票据管理的相关内控制度及执行情况；
- 5、获取发行人与主要客户签订的销售合同，了解发行人与主要客户的合作背景、信用政策等信息，分析应收账款的逾期原因与期后回款情况；
- 6、获取报告期各期末应收账款账龄分布表，了解坏账计提政策和实际核销情况，复核报告期各期末应收账款坏账准备的计提情况，核实发行人应收账款坏账准备计提是否充分。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人客户主要为军方、大型军工企业集团及科研院所，客户信誉良好，客户付款主要受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程等因素影响，因此公司在合同中通常未明确约定信用期。发行人综合考虑客户历史合作情况、销售规模、经济实力、客户信誉等因素对不同客户确定相应的信用政策，发行人对主要客户的销售结算模式及信用政策未发生明显变化，不存在故意放宽信用政策或延长信用期增加收入的情形。
- 2、报告期内发行人对军方单位 A19、军方单位 A20 和军方单位 A21 的应收账款出现实际坏账损失，主要为结算尾差及军方单位组织机构进行调整从而原债务方无法取得联系所致，金额较低。发行人与军方单位 A19 和军方单位 A21 在报告期内没有发生业务往来，与军方单位 A20 在报告期内存在业务往来。
- 3、发行人采用商业承兑汇票以及银行承兑汇票具有商业合理性，符合行业惯例，应收票据相关的内控制度健全，执行有效。

4、发行人应收账款坏账准备计提比例略高于同行业可比公司计提比例，坏账准备计提充分，不存在具有重大信用风险的客户。

5、发行人应收账款和合同负债所核算的是不同合同不同产品对应的应收或预收性质款项，不存在债权债务可以抵消的情形，具有合理性，符合行业惯例。

问题 18.关于存货

根据申报材料，报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 85,214.59 万元、86,132.81 万元和 45,502.29 万元；发行人存货跌价准备计提比例分别为 8.34%、10.17%以及 11.96%，存货跌价准备计提比例显著高于同行业可比公司平均水平。

请发行人披露：各类存货库龄分布情况，库龄 1 年以上存货的具体内容与形成原因，存货期后结转金额及比例，是否存在长期挂账的情况。

请发行人：（1）结合业务规模、存货细分项目构成、原材料价格、生产备货周期等因素，分析说明 2022 年末存货规模显著降低的原因及合理性、存货订单覆盖率情况；（2）说明合同履约成本对应具体业务内容、发生时间、平均结转周期、收入成本的会计确认方式等，相关成本归集是否准确；结合对应业务规模变动情况，说明合同履约成本金额及占比发生较大变动的合理性；（3）列示计提跌价准备的存货情况，包括具体类别、库龄、原值、跌价准备金额及计算方法、可变现净值低于成本的原因，结合存货跌价准备实际计提比例与同行业公司的对比情况，论证存货出现大额跌价的原因及合理性；（4）说明报告期各期末对存货项目进行盘点的情况，包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等，说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

（一）各类存货库龄分布情况，库龄 1 年以上存货的具体内容与形成原因，存货期后结转金额及比例，是否存在长期挂账的情况

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“（一）资产构成分析”之“1、流动资产结构分析”之“（8）存货”中补充披露如下：

“5）存货库龄分布及期后结转情况

报告期各期末，公司各类存货库龄分布情况如下：

单位：万元

项目	存货余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2023年6月30日					
原材料	8,534.73	3,127.11	2,940.76	634.20	1,832.66
半成品及在产品	18,805.02	17,697.18	962.02	126.76	19.06
库存商品	5,058.52	4,643.69	236.08	0.00	178.75
发出商品	1,040.74	989.13	19.39	0.00	32.22
周转材料	2.94	0.95	0.54	1.13	0.32
合同履约成本	18,503.29	8,113.51	6,055.08	4,190.24	144.46
合计	51,945.24	34,571.57	10,213.87	4,952.33	2,207.47
2022年12月31日					
原材料	14,311.52	10,662.91	1,021.38	587.81	2,039.42
半成品及在产品	14,469.65	13,303.54	1,148.08	9.76	8.27
库存商品	2,096.39	1,398.95	108.52	15.45	573.47
发出商品	5,267.20	4,839.91	394.31	0.76	32.22
周转材料	2.31	0.53	0.40	1.32	0.06
合同履约成本	15,537.45	4,499.52	6,321.63	4,534.56	181.74
合计	51,684.52	34,705.36	8,994.32	5,149.66	2,835.18
2021年12月31日					
原材料	11,291.97	7,699.78	943.54	538.99	2,109.66
半成品及在产品	9,405.99	9,322.00	71.95	3.21	8.83
库存商品	32,722.37	29,493.40	32.70	404.5	2,791.77
发出商品	4,333.17	4,290.12	0.76	-	42.29
周转材料	2.88	0.77	1.93	0.13	0.05
合同履约成本	38,129.06	22,513.90	14,005.89	1,609.27	-
合计	95,885.44	73,319.97	15,056.77	2,556.10	4,952.60
2020年12月31日					
原材料	18,013.43	13,706.89	1,614.06	794.88	1,897.60
半成品及在产品	41,934.69	40,445.03	1,478.93	0.15	10.58
库存商品	11,823.04	8,288.00	686.30	6.14	2,842.60
发出商品	76.96	34.67	-	-	42.29
周转材料	3.27	2.99	0.23	0.05	-
合同履约成本	21,114.08	16,711.12	4,402.95	-	-
合计	92,965.46	79,188.70	8,182.47	801.22	4,793.07

由上表可知，发行人报告期各期末库龄在 1 年以上的存货类别主要为合同履约成本、半成品及在产品 and 原材料。形成原因如下：①1 年以上原材料应当主要为项目用料，根据项目的实施进展情况，陆续投入导致。针对原材料价值存在贬损情形的，发行人已结合原材料的预计可变现净值计提相应的跌价准备；②根据客户交付要求，产品交货验收存在一定周期，因此在验收前可能会形成较长库龄的存货；③部分型号产品存在一定的研制和生产履约周期，导致部分年度合同履约成本、半成品及在产品 1 年以上金额较大。

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人报告期各期末存货期后结转情况如下：

单位：万元

时点	存货明细	账面余额	期后结转金额	期后结转比例
2023. 6. 30	原材料	8,534.73	439.06	5.14%
	半成品及在产品	18,805.02	126.54	0.67%
	库存商品	5,058.52	85.13	1.68%
	发出商品	1,040.74	16.75	1.61%
	周转材料	2.94	-	0.00%
	合同履约成本	18,503.29	580.26	3.14%
	合计	51,945.24	1,247.74	2.40%
2022. 12. 31	原材料	14,311.52	8,903.91	62.21%
	半成品及在产品	14,469.65	6,595.09	45.58%
	库存商品	2,096.39	1337.27	63.79%
	发出商品	5,267.20	5,018.34	95.28%
	周转材料	2.31	2.31	100.00%
	合同履约成本	15,537.45	1,040.32	6.70%
	合计	51,684.52	22,897.24	44.30%
2021. 12. 31	原材料	11,291.97	7,643.36	67.69%
	半成品及在产品	9,405.99	7,165.45	76.18%
	库存商品	32,722.37	29,889.38	91.34%
	发出商品	4,333.17	4,274.99	98.66%
	周转材料	2.88	2.88	100.00%
	合同履约成本	38,129.06	27,151.99	71.21%
	合计	95,885.44	76,128.04	79.39%
2020. 12. 31	原材料	18,013.43	14,421.24	80.06%
	半成品及在产品	41,934.69	38,881.69	92.72%

时点	存货明细	账面余额	期后结转金额	期后结转比例
	库存商品	11,823.04	9,071.58	76.73%
	发出商品	76.96	34.67	45.05%
	周转材料	3.27	3.27	100.00%
	合同履约成本	21,114.08	16,623.10	78.73%
	合计	92,965.46	79,035.55	85.02%

注：期后结转截止日期为 2023 年 8 月 31 日。

截至 2023 年 8 月 31 日，发行人报告期各期末存货的期后结转比例分别为 85.02%、79.39%、44.30%和 2.40%。2022 年末和 2023 年 6 月末存货期后结转比例相对较低系统统计时间周期较短，以及受军方单位及军工企业管理流程影响，验收交付较多集中在下半年尤其是第四季度所致。

6) 是否存在长期挂账的情况

针对报告期各期末账龄在 3 年以上的存货，发行人计提存货跌价准备的情况如下：

单位：万元

年份	项目	3 年以上库龄 存货余额	累计计提存货 跌价准备金额	账面价值	计提比例
2023 年 1-6 月	原材料	1,832.66	1,767.97	64.69	96.47%
	半成品及在产品	19.06	10.94	8.12	57.40%
	库存商品	178.75	101.42	77.33	56.74%
	发出商品	32.22	32.22	0.00	100.00%
	周转材料	0.32	0.32	0.00	100.00%
	合同履约成本	144.46	72.92	71.54	50.48%
	合计	2,207.47	1,985.79	221.68	89.96%
2022 年	原材料	2,039.42	1,978.94	60.48	97.03%
	半成品及在产品	8.27	4.90	3.37	59.25%
	库存商品	573.47	136.25	437.22	23.76%
	发出商品	32.22	32.22	-	100.00%
	周转材料	0.06	0.06	-	100.00%
	合同履约成本	181.74	87.54	94.20	48.17%
	合计	2,835.18	2,239.91	595.27	79.00%
2021 年	原材料	2,109.66	2,080.77	28.89	98.63%
	半成品及在产品	8.83	6.12	2.71	69.31%

年份	项目	3年以上库龄 存货余额	累计计提存货 跌价准备金额	账面价值	计提比例
	库存商品	2,791.77	2,735.29	56.48	97.98%
	发出商品	42.29	42.29	-	100.00%
	周转材料	0.05	0.04	0.01	80.00%
	合同履约成本	-	-	-	
	合计	4,952.60	4,864.51	88.09	98.22%
2020年	原材料	1,897.60	1,826.45	71.15	96.25%
	半成品及在产品	10.58	7.05	3.53	66.64%
	库存商品	2,842.60	2,760.58	82.02	97.11%
	发出商品	42.29	42.29	-	100.00%
	周转材料	-	-	-	-
	合同履约成本	-	-	-	-
	合计	4,793.07	4,636.37	156.70	96.73%

报告期各期末，发行人库龄在3年以上的存货余额分别为4,793.07万元、4,952.60万元、2,835.18万元和2,207.47万元，对应已计提的存货跌价准备分别为4,636.37万元、4,864.51万元、2,239.91万元和1,985.79万元，计提比例分别为96.73%、98.22%、79.00%和89.96%，计提比例较高。针对上述库龄较长的存货，发行人已依据按照成本与可变现净值孰低的原则对存货进行计量，并基于谨慎性原则充分计提了存货跌价准备。”

二、发行人说明

(一) 结合业务规模、存货细分项目构成、原材料价格、生产备货周期等因素，分析说明2022年末存货规模显著降低的原因及合理性、存货订单覆盖率情况

1、业务规模情况

报告期内，发行人业务规模情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30/2023年 1-6月	2022.12.31/2022年		2021.12.31/2021年		2020.12.31/ 2020年
	金额	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
资产总额	357,532.62	375,979.78	-17.31%	454,688.52	-5.50%	481,175.93
营业成本	49,986.53	139,707.66	-13.85%	162,159.29	-15.29%	191,436.05

项目	2023.6.30/2023年 1-6月	2022.12.31/2022年		2021.12.31/2021年		2020.12.31/ 2020年
	金额	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
采购金额	58,346.74	133,978.15	-17.47%	162,334.01	-10.58%	181,542.60
存货余额	51,945.24	51,684.52	-46.10%	95,885.44	3.14%	92,965.46

报告期内，受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，发行人军品订单相应减少，发行人主要根据客户需求安排生产计划和采购，存货规模与业务规模相适应。

2、存货细分项目构成情况

报告期各期末，发行人存货具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30				
	账面余额	账面余额 占比	跌价准备	账面价值	账面价值占比
原材料	8,534.73	16.43%	2,371.16	6,163.57	13.51%
半成品及在产品	18,805.02	36.20%	191.90	18,613.12	40.79%
库存商品	5,058.52	9.74%	207.23	4,851.30	10.63%
发出商品	1,040.74	2.00%	162.33	878.41	1.93%
周转材料	2.94	0.01%	0.94	2.00	0.00%
合同履约成本	18,503.29	35.62%	3,380.13	15,123.16	33.14%
合计	51,945.24	100.00%	6,313.69	45,631.55	100.00%
项目	2022.12.31				
	账面余额	账面余额 占比	跌价准备	账面价值	账面价值占比
原材料	14,311.52	27.69%	2,358.14	11,953.38	26.27%
半成品及在产品	14,469.65	28.00%	179.57	14,290.07	31.41%
库存商品	2,096.39	4.06%	185.94	1,910.45	4.20%
发出商品	5,267.20	10.19%	418.44	4,848.76	10.66%
周转材料	2.31	0.00%	0.76	1.55	0.00%
合同履约成本	15,537.45	30.06%	3,039.37	12,498.08	27.47%
合计	51,684.52	100.00%	6,182.23	45,502.29	100.00%
项目	2021.12.31				
	账面余额	占比	跌价准备	账面价值	账面价值占比
原材料	11,291.97	11.78%	2,682.05	8,609.92	10.00%

半成品及在产品	9,405.99	9.81%	360.44	9,045.55	10.50%
库存商品	32,722.37	34.13%	2,829.66	29,892.71	34.71%
发出商品	4,333.17	4.52%	98.11	4,235.06	4.92%
周转材料	2.88	0.00%	0.30	2.58	0.00%
合同履约成本	38,129.06	39.77%	3,782.07	34,346.99	39.88%
合计	95,885.44	100.00%	9,752.63	86,132.81	100.00%
项目	2020.12.31				
	账面余额	占比	跌价准备	账面价值	账面价值占比
原材料	18,013.43	19.38%	2,379.75	15,633.68	18.35%
半成品及在产品	41,934.69	45.11%	259.68	41,675.00	48.91%
库存商品	11,823.04	12.72%	2,816.15	9,006.88	10.57%
发出商品	76.96	0.08%	60.87	16.09	0.02%
周转材料	3.27	0.00%	0.05	3.22	0.00%
合同履约成本	21,114.08	22.71%	2,234.37	18,879.71	22.16%
合计	92,965.46	100.00%	7,750.87	85,214.59	100.00%

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 85,214.59 万元、86,132.81 万元、45,502.29 万元和 45,631.55 万元，占流动资产的比例分别为 20.87%、24.41%、15.56% 和 16.65%。

(1) 原材料

发行人原材料主要包括配套件、电子元器件、金属材料和非金属材料等。报告期各期末，原材料账面余额分别为 18,013.43 万元、11,291.97 万元、14,311.52 万元和 8,534.73 万元，规模存在一定波动，主要系由于军工行业的特殊性，发行人军品主要采用以销定产的生产模式，根据下游客户安排采购、生产和发货，且受下游客户需求变化的影响，报告期内发行人原材料采购金额出现波动所致。

(2) 半成品及在产品

发行人半成品及在产品主要为原材料投入生产后，尚未最后完工的产品。报告期各期末，发行人半成品及在产品账面余额分别为 41,934.69 万元、9,405.99 万元、14,469.65 万元和 18,805.02 万元。2020 年末公司半成品及在产品金额较高，主要系指挥控制装备在执行订单金额较高所致。

(3) 库存商品

库存商品主要为信息化及特种装备、仪器设备及耗材等产成品。报告期各期末，发行人库存商品账面余额分别为 11,823.04 万元、32,722.37 万元、2,096.39 万元和 5,058.52 万元。2021 年末发行人库存商品金额较高，主要为尚未验收交付的作战保障装备、仪器及传感器、装备配套耗材等产品。2022 年末发行人库存商品金额下降较多，主要系受军品订单减少影响公司生产规模有所下降，且前一年末库存商品已于 2022 年交付客户所致。

(4) 发出商品

发出商品为发行人已发货但商品的控制权暂未转移给客户的产品。报告期各期末，发行人发出商品账面余额分别为 76.96 万元、4,333.17 万元、5,267.20 万元和 1,040.74 万元，在发行人存货金额中占比较低。2021 年末发出商品主要为指挥控制装备和智能终端设备，2022 年末主要为智能终端设备、仪器及传感器，上述产品在次年逐步实现销售。

(5) 合同履约成本

合同履约成本主要为发行人提供的装备升级服务、受托研发服务等业务实施中发生的人工、材料等支出，在满足收入时结转入营业成本。报告期各期末，发行人合同履约成本账面余额分别为 21,114.08 万元、38,129.06 万元、15,537.45 万元和 18,503.29 万元。2022 年末，发行人合同履约成本金额下降较多，主要系发行人于 2022 年完成军方客户某装备升级服务的验收工作，合同履约成本相应结转至主营业务成本所致。

3、原材料价格

报告期内，发行人采购的主要原材料包括配套件、电子元器件、金属材料、非金属材料、外协加工件等。其中，配套件主要包括底盘、通信设备、信息处理设备、定位导航设备、安全防护设备、侦察设备、其他设备等，电子元器件主要包括计算机部件、集成电路、阻容件、晶体管、其他元器件等。

报告期内，发行人各项采购情况如下表所示：

单位：万元

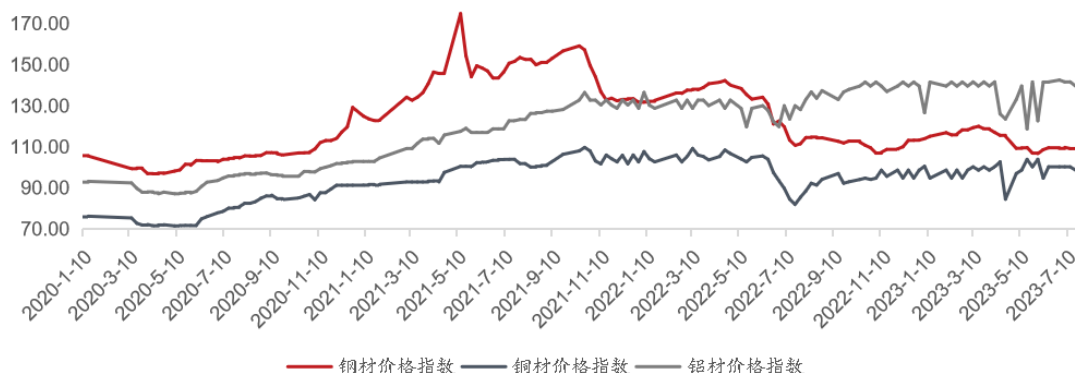
项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
----	--------------	--------	--------	--------

	金额	比例	比例	比例	金额	比例	金额	比例
配套件	47,953.21	82.19%	111,658.12	83.34%	127,183.02	78.35%	138,061.68	76.05%
电子元器件	6,951.44	11.91%	15,705.52	11.72%	23,439.42	14.44%	27,790.97	15.31%
金属材料	1,892.86	3.24%	4,418.57	3.30%	7,102.83	4.38%	10,057.67	5.54%
非金属材料	629.29	1.08%	875.06	0.65%	1,469.39	0.91%	2,004.02	1.10%
外协加工件	369.37	0.63%	477.04	0.36%	2,243.26	1.38%	3,034.05	1.67%
其他	550.57	0.94%	843.84	0.63%	896.09	0.55%	594.21	0.33%
合计	58,346.74	100.00%	133,978.15	100.00%	162,334.01	100.00%	181,542.60	100.00%

发行人作为军工总体单位，外购军品配套件和电子元器件在原材料占比较高。该类原材料一般由军方审价确定，采购价格相对固定，未审定价格的军品配套件以暂定价结算，在审价流程完成前通常也不会变动。

对于配套件、电子元器件外的原材料，由于整体金额占发行人成本比重较小，报告期内虽采购价格存在一定波动，但整体较为稳定，对发行人产品单位成本的影响相对较小。发行人需采购部分钢、铝、铜等大宗商品作为通用原材料，对于钢材、铜材、铝材类大宗商品原材料，报告期内存在一定波动。

图：钢材、铜材、铝材价格指数情况



资料来源：中国钢铁工业协会、工商业联合会

综上，发行人主要原材料价格波动对 2022 年末存货规模显著降低影响较小。

4、生产备货周期

2020 年-2022 年，发行人主要类型的存货周转率情况如下：

单位：次/年

项目	2022 年	2021 年	2020 年
原材料	10.91	11.07	10.63

项目	2022 年	2021 年	2020 年
半成品及在产品、合同履约成本	3.60	2.93	3.04

注：各类型存货周转率=营业成本/各类型存货平均余额。

2020 年-2022 年，发行人原材料的周转率分别为 10.63 次/年、11.07 次/年和 10.91 次/年。发行人主要原材料的一般备货周期如下表所示：

原材料名称	一般备货周期
配套件	约 25-35 天
电子元器件	约 15-20 天
金属材料	约 40-50 天
非金属材料	约 25-35 天
外协加工件	约 10-15 天

从上表可以看出，发行人生产所需原材料采购的平均周期在 30 天左右，对应的周转次数约为 11 次/年，与发行人原材料周转率具有较强的匹配性。

2020 年-2022 年，发行人半成品及在产品、合同履约成本的周转率分别为 3.04 次/年、2.93 次/年和 3.60 次/年。报告期内，发行人主要产品及服务的一般生产周期如下：

业务类型	生产周期
信息化及特种装备	交货时间相对较长，视配套厂商的配套件齐配程度，生产周期通常在半年至一年不等
仪器设备及耗材	生产时间相对较短，通常在半年以内
技术服务	服务周期具有不确定性，视服务内容、服务难度、客户需求情况有所不同，服务时长在 1 个月至数年不等

因信息化及特种装备生产工艺复杂、生产工序存在差异，并视配套厂商的配套件齐套程度，生产周期通常在半年至一年不等；仪器设备生产时间相对较短，通常在半年以内；技术服务的生产周期具有不确定性，视服务内容、服务难度、客户需求情况有所不同，服务时长在 1 个月至数年不等。整体而言，发行人的生产周期平均在四个月左右，对应的周转次数约为 3 次/年，与发行人的半成品及在产品、合同履约成本的周转率整体具有匹配性。

综上，报告期内发行人生产备货周期未发生显著变化，对 2022 年末存货规模显著降低影响较小。

5、2022 年末存货规模显著降低的原因及合理性、存货订单覆盖率情况

(1) 2022 年末存货规模显著降低的原因及合理性

2022 年末和 2021 年末，发行人存货构成项目及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31			2021.12.31
	账面余额	变动额	变动比例	账面余额
原材料	14,311.52	3,019.55	26.74%	11,291.97
半成品及在产品	14,469.65	5,063.66	53.83%	9,405.99
库存商品	2,096.39	-30,625.98	-93.59%	32,722.37
发出商品	5,267.20	934.03	21.56%	4,333.17
周转材料	2.31	-0.57	-19.79%	2.88
合同履约成本	15,537.45	-22,591.61	-59.25%	38,129.06
合计	51,684.52	-44,200.92	-46.10%	95,885.44

2022 年，发行人存货账面余额为 51,684.52 万元，较上年末下降 46.10%，其中库存商品和合同履约成本下降较为明显，主要原因系：一方面，受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，发行人军品订单相应减少，发行人主要根据客户需求安排生产计划和采购，存货规模与业务规模相适应；另一方面，发行人于 2022 年完成军方客户某装备升级服务的验收工作，较大金额的合同履约成本相应结转至主营业务成本。

发行人存货项目中的合同履约成本主要为装备升级服务、受托研发服务等业务实施过程中发生的人工、材料等支出，在满足收入确认条件时结转至营业成本。2022 年末，发行人合同履约成本账面余额较上年末减少 22,591.61 万元，同比下降 59.25%，主要系某重大装备升级服务达到验收标准，合同履约成本结转至营业成本所致。2022 年，发行人为军方单位 A1 特定目标开展专项升级服务。该项业务中，发行人向客户提供装备升级改造、软件部署、嵌入式软件升级等服务，对提升我军装备的信息化、智能化具有重要的战略性意义。发行人承担该专项任务中部分的总体建设任务，以及配合中国电科下属企业 C1、中国兵器下属企业 B1 等总体单位开展部分分队的建设任务。该项目于 2022 年达到验收标准，经客户验收后确认相关收入，相关合同履约成本结转至营业成本。

发行人库存商品主要为信息化及特种装备、仪器设备及耗材等产成品。2022

年末，发行人库存商品账面余额较上年末减少 30,625.98 万元，同比下降 93.59%，主要系前期尚未验收交付的作战保障装备、仪器及传感器、装备配套耗材等产品在本年度陆续交付所致。

综上，发行人 2022 年末存货规模显著降低具有一定合理性。

（2）存货订单覆盖率情况

报告期内，发行人存货订单覆盖情况如下：

单位：万元

存货项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
存货账面余额	51,945.24	51,684.52	95,885.44	92,965.46
期末在手订单金额	81,820.92	120,756.95	140,049.72	221,463.65
订单覆盖率	157.51%	233.64%	146.06%	238.22%

报告期各期末，发行人存货账面余额分别为 92,965.46 万元、95,885.44 万元、51,684.52 万元和 51,945.24 万元，期末在手订单金额分别为 221,463.65 万元、140,049.72 万元、120,756.95 万元和 81,820.92 万元，订单覆盖率分别为 238.22%、146.06%、233.64%和 157.51%，各期末订单覆盖率较高。

（二）说明合同履行成本对应具体业务内容、发生时间、平均结转周期、收入成本的会计确认方式等，相关成本归集是否准确；结合对应业务规模变动情况，说明合同履行成本金额及占比发生较大变动的合理性

1、说明合同履行成本对应具体业务内容、发生时间、平均结转周期、收入成本的会计确认方式等，相关成本归集是否准确

（1）合同履行成本对应具体业务内容、发生时间、平均结转周期

合同履行成本主要为发行人提供的装备升级服务、受托研发服务等业务实施中发生的人工、材料等支出，在满足收入时结转入营业成本。报告期各期末，发行人合同履行成本对应的主要业务情况如下：

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人合同履行成本前十大项目情况如下：

单位：万元

项目	客户名称	具体业务内容	发生(开工)时间	期末合同履约成本	结转成本时间	结转周期(月)
087GZ03	军方单位 A1	装备升级服务	2019 年 12 月	6,490.25	尚未结转	-
118	中国兵器下属单位 B12	受托研发服务	2020 年 11 月	3,850.34	尚未结转	-
59/144	JP 公司	受托研发服务	2020 年 12 月	964.27	尚未结转	-
Y-2020-005	10122 单位	受托研发服务	2020 年 1 月	897.34	尚未结转	-
105E	北京机电工程总体设计部	受托研发服务	2019 年 1 月	719.44	尚未结转	-
XXJ2022007	军方单位 A13	装备升级服务	2022 年 2 月	430.07	尚未结转	-
XXG2023003	中国电子下属单位 L2	信息系统工程	2022 年 12 月	348.68	尚未结转	-
038CK (JN)	军方单位 A25	受托研发服务	2022 年 1 月	303.35	尚未结转	-
11900	中国电科下属单位 C1	受托研发服务	2020 年 1 月	262.61	尚未结转	-
XXJ2022027	军方单位 A14	装备升级服务	2022 年 7 月	260.12	尚未结转	-

注：结转成本时间统计截至 2023 年 6 月 30 日，下同。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人合同履约成本前十大项目情况如下：

单位：万元

项目	客户名称	具体业务内容	发生(开工)时间	期末合同履约成本	结转成本时间	结转周期(月)
087GZ03	军方单位 A1	装备升级服务	2019 年 12 月	6,490.25	尚未结转	-
118	中国兵器下属单位 B12	受托研发服务	2020 年 11 月	3,394.41	尚未结转	-
Y-2020-005	10122 单位	受托研发服务	2020 年 1 月	765.37	尚未结转	-
105E	北京机电工程总体设计部	受托研发服务	2019 年 1 月	719.44	尚未结转	-
59/144	JP 公司	受托研发服务	2020 年 12 月	702.26	尚未结转	-
XXJ2022007	军方单位 A13	装备升级服务	2022 年 2 月	430.07	尚未结转	-
XXJ2022027	军方单位 A14	装备升级服务	2022 年 7 月	258.34	尚未结转	-
038CK (JN)	军方单位 A25	受托研发服务	2022 年 1 月	225.42	尚未结转	-

项目	客户名称	具体业务内容	发生(开工)时间	期末合同履约成本	结转成本时间	结转周期(月)
Y-2019-005	中电普瑞电力工程有限公司	受托研发服务	2021年4月	192.09	2023年3月	23
Y-2021-028	国家电投集团远达环保工程有限公司	受托研发服务	2022年1月	187.24	2023年3月	15

截至2021年12月31日, 发行人合同履约成本前十大项目情况如下:

单位: 万元

项目	客户名称	具体业务内容	发生(开工)时间	期末合同履约成本	结转成本时间	结转周期(月)
113	军方单位A1、中国兵器下属单位B1、中国电科下属单位C1	装备升级服务	2019年12月	22,418.54	2022年12月	36
087GZ03	军方单位A1	装备升级服务	2019年12月	6,490.25	尚未结转	-
118	中国兵器下属单位B12	受托研发服务	2020年11月	2,392.00	尚未结转	-
116	XJ011 单位	受托研发服务	2019年12月	2,068.84	2022年12月	36
85	10198 单位	受托研发服务	2018年12月	1,804.22	2022年12月	48
Y-2020-005	10122 单位	受托研发服务	2020年1月	681.70	尚未结转	-
105E	北京机电工程总体设计部	受托研发服务	2019年1月	488.11	尚未结转	-
59/144	JP 公司	受托研发服务	2020年12月	470.63	尚未结转	-
网信融合项目	中国电科下属单位C4	受托研发服务	2021年8月	208.15	2022年6月	10
59/135	XJ009 单位	受托研发服务	2020年8月	148.83	2022年10月	26

截至2020年12月31日, 发行人合同履约成本前十大项目情况如下:

单位: 万元

项目	客户名称	具体业务内容	发生(开工)时间	期末合同履约成本	结转成本时间	结转周期(月)
113	军方单位A1、中国兵	装备升级服务	2019年12月	7,686.22	2022年12月	36

项目	客户名称	具体业务内容	发生(开工)时间	期末合同履约成本	结转成本时间	结转周期(月)
	器下属单位B1、中国电科下属单位C1					
87GZ03	军方单位A1	装备升级服务	2019年12月	3,799.62	尚未结转	-
87GZ02	军方单位A1	装备升级服务	2019年1月	3,475.14	2021年1月	24
85	10198单位	受托研发服务	2018年12月	1,639.09	2022年12月	48
116	XJ011单位	受托研发服务	2019年12月	1,481.96	2022年12月	36
Y-2020-007	10292单位	受托研发服务	2020年1月	561.42	2021年12月	23
105E	北京机电工程总体设计部	受托研发服务	2019年1月	445.14	尚未结转	-
106	10214单位	受托研发服务	2019年7月	317.07	2021年6月	23
105A	10105单位	受托研发服务	2019年7月	287.36	2021年6月	23
Y-2020-005	10122单位	受托研发服务	2020年1月	272.44	尚未结转	-

2020年-2022年末，发行人合同履约成本前十大项目的平均结转周期（已剔除尚未结转的项目）分别为30个月、31个月和19个月。受不同项目定制化服务的特点，项目平均结转周期存在一定差异，具有合理性。

（2）收入成本的会计确认方式等，相关成本归集是否准确

发行人合同履约成本主要为提供装备升级服务、受托研发服务等业务实施过程中发生的直接人工、直接材料及其他相关成本费用。该等成本、费用支出系产品交付客户前发生的成本，由于项目尚未经客户验收，故相关成本、费用以合同项目为归集对象，发生时确认为资产列示在合同履约成本项目。

合同履约成本归集与核算的具体方法如下：

1) 直接人工：包括直接参与项目开发、实施、维护人员的工资薪酬、福利费、社会保险费用等成本，按照项目耗用工时占比分摊计入对应项目成本；

2) 直接材料：包括配套件、电子元器件等主要材料以及其他辅材，直接材料领用时按项目生产令号进行归集，材料金额按月末加权平均法核算；

3) 其他相关成本费用：包括间接人工成本、差旅费、装卸运输费、水电费、折旧摊销、燃料动力等费用，其中差旅费、装卸运输费可以直接与项目相关联，在发生时直接计入对应项目，间接人工、水电费、折旧摊销、燃料动力等费用，按照项目耗用工时在各项目之间进行分摊。

与合同履行成本归集与结转的相关会计分录如下：

1) 提供服务时发生的直接人工、直接材料及其他相关成本费用

借：合同履行成本

贷：应付职工薪酬、应付账款、存货等

2) 取得军方会议纪要、《产品质量证明》或其他同等效力文件时，确认收入并结转成本

借：应收账款

贷：主营业务收入

借：主营业务成本

贷：合同履行成本

综上，发行人收入成本的会计确认方式符合《企业会计准则》的相关规定，相关成本归集准确。

2、结合对应业务规模变动情况，说明合同履行成本金额及占比发生较大变动的合理性

(1) 业务规模变动情况

报告期各期末，发行人技术服务的营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年 1-6月	2022年		2021年		2020年
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
装备升级服务	11.77	30,879.02	541.28%	4,815.20	-	-
试验检测服务	4,277.19	6,098.20	59.10%	3,833.04	-4.60%	4,017.83
受托研发服务	1,185.52	6,923.71	91.78%	3,610.26	389.17%	738.04
信息系统工程	1548.17	680.63	278.51%	179.82	-47.56%	342.91

项目	2023年 1-6月	2022年		2021年		2020年
合计	7,022.65	44,581.57	258.42%	12,438.32	143.95%	5,098.78

报告期各期末，发行人技术服务的营业收入金额分别为 5,098.78 万元、12,438.32 万元、44,581.57 万元和 7,022.65 万元，呈波动趋势。发行人 2022 年技术服务收入金额大幅增加，主要系向军方客户提供的某装备升级服务于 2022 年达到验收标准，并经军方客户验收后确认收入所致。

(2) 合同履行成本金额及占比发生较大变动的合理性

报告期各期，发行人合同履行金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合同履行成本余额	18,503.29	15,537.45	38,129.06	21,114.08
存货余额	51,945.24	51,684.52	95,885.44	92,965.46
占比	35.62%	30.06%	39.77%	22.71%

报告期各期末，发行人合同履行成本金额分别为 21,114.08 万元、38,129.06 万元、15,537.45 万元和 18,503.29 万元，占存货余额比例分别为 22.71%、39.77%、30.06% 和 35.62%，报告期各期末合同履行成本金额及占比发生较大，主要系个别技术服务项目影响所致。

2021 年，发行人合同履行成本余额及占存货余额比例增加，主要系合同履行成本中归集了较大金额的 113 项目成本所致。该项目是“十三五”期间为军方单位 A1 特定目标开展的专项技术升级服务任务，对提升我军装备的信息化、智能化具有重要的战略性意义。该项业务中，发行人承担该专项任务中部分总体建设任务，以及配合中国电科下属企业 C1、中国兵器下属企业 B1 等总体单位开展部分分队的建设任务。根据客户需求及项目实际进展，发行人在 2021 年发生的成本较高，导致当年合同履行成本较高。

2022 年，发行人合同履行成本余额及占存货余额比例下降，主要系发行人于当年完成 113 项目并经军方客户验收通过，合同履行成本相应结转至主营业务成本所致。

综上，发行人合同履行成本金额及占比的变动具有合理性。

(三) 列示计提跌价准备的存货情况，包括具体类别、库龄、原值、跌价准备金额及计算方法、可变现净值低于成本的原因，结合存货跌价准备实际计提比例与同行业公司的对比情况，论证存货出现大额跌价的原因及合理性

1、列示计提跌价准备的存货情况，包括具体类别、库龄、原值、跌价准备金额及计算方法、可变现净值低于成本的原因

(1) 列示计提跌价准备的存货情况，包括具体类别、库龄、原值、跌价准备金额

报告期内，发行人计提跌价准备的存货情况如下：

单位：万元

类别	账面余额	1年以内	1年以上	存货跌价准备	计提比例
2023.6.30					
原材料	8,534.73	3,127.11	5,407.62	2,371.16	27.78%
半成品及在产品	18,805.02	17,697.18	1,107.84	191.90	1.02%
库存商品	5,058.52	4,643.69	414.83	207.23	4.10%
发出商品	1,040.74	989.13	51.61	162.33	15.60%
周转材料	2.94	0.95	1.99	0.94	32.06%
合同履约成本	18,503.29	8,113.51	10,389.78	3,380.13	18.27%
合计	51,945.24	34,571.57	17,373.67	6,313.69	12.15%
2022.12.31					
原材料	14,311.52	10,662.91	3,648.61	2,358.14	16.48%
半成品及在产品	14,469.65	13,303.54	1,166.11	179.57	1.24%
库存商品	2,096.39	1,398.95	697.44	185.94	8.87%
发出商品	5,267.20	4,839.91	427.29	418.44	7.94%
周转材料	2.31	0.53	1.78	0.76	32.90%
合同履约成本	15,537.45	4,499.52	11,037.93	3,039.37	19.56%
合计	51,684.52	34,705.36	16,979.16	6,182.23	11.96%
2021.12.31					
原材料	11,291.97	7,699.78	3,592.19	2,682.05	23.75%
半成品及在产品	9,405.99	9,322.00	83.99	360.44	3.83%
库存商品	32,722.37	29,493.40	3,228.97	2,829.66	8.65%
发出商品	4,333.17	4,290.12	43.05	98.11	2.26%
周转材料	2.88	0.77	2.11	0.30	10.42%

类别	账面余额	1年以内	1年以上	存货跌价准备	计提比例
合同履约成本	38,129.06	22,513.90	15,615.16	3,782.07	9.92%
合计	95,885.44	73,319.97	22,565.47	9,752.63	10.17%
2020.12.31					
原材料	18,013.43	13,706.89	4,306.54	2,379.75	13.21%
半成品及在产品	41,934.69	40,445.03	1,489.66	259.68	0.62%
库存商品	11,823.04	8,288.00	3,535.04	2,816.15	23.82%
发出商品	76.96	34.67	42.29	60.87	79.09%
周转材料	3.27	2.99	0.28	0.05	1.53%
合同履约成本	21,114.08	16,711.12	4,402.95	2,234.37	10.58%
合计	92,965.46	79,188.70	13,776.76	7,750.87	8.34%

(2) 存货跌价准备的计算方法

报告期各期末，发行人对存货按照成本与可变现净值孰低的原则计量。当存货可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。在计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。存货跌价准备通常按照单个存货项目计提。对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

发行人以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额，确定可变现净值。在确定可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

(3) 可变现净值低于成本的原因

1) 原材料

报告期各期末，发行人原材料的存货跌价准备余额分别为 2,379.75 万元、2,682.05 万元、2,358.14 万元和 2,371.16 万元。发行人原材料主要由配套件、电子元器件和金属材料构成，其可变现净值低于成本的主要原因为：发行人主营业务涉及指挥控制装备、专用侦察装备、核生化洗消装备、烟幕遮蔽装备、智能信息终端、核生化监测等多种类型产品，产品生产工艺复杂，生产所需原材料品类繁多，部分原材料库龄较长，发行人基于谨慎性原则对相关原材料计提存货跌价

准备。

2) 半成品及在产品

报告期各期末，发行人半成品及在产品的存货跌价准备余额分别为 259.68 万元、360.44 万元、179.57 万元和 191.90 万元。发行人半成品及在产品为原材料投入生产后尚未最后完工的产品，由于存在部分呆滞的半成品及在产品，其存货可变现净值已低于账面成本。

3) 发出商品

报告期各期末，发行人发出商品的存货跌价准备余额分别为 60.87 万元、98.11 万元、418.44 万元和 162.33 万元。发行人发出商品为已发货但商品的控制权暂未转移给客户的产品，其可变现净值低于成本主要系为开拓市场，部分智能终端设备类产品订单金额较低所致。

4) 库存商品

报告期各期末，发行人库存商品的存货跌价准备余额分别为 2,816.15 万元、2,829.66 万元、185.94 万元和 207.23 万元。2020 年和 2021 年存货跌价准备余额较高，主要系发行人齿轮产品因技术迭代而滞销，可变现净值低于成本。2022 年存货跌价准备余额下降系前述滞销齿轮产品予以核销。

5) 周转材料

报告期各期末，发行人周转材料的存货跌价准备余额分别为 0.05 万元、0.30 万元、0.76 万元和 0.94 万元。发行人周转材料主要为生产经营用的原辅料及包装材料等，存货跌价准备金额较低。

6) 合同履约成本

报告期各期末，发行人合同履约成本的存货跌价准备余额分别为 2,234.37 万元、3,782.07 万元、3,039.37 万元和 3,380.13 万元。发行人合同履约成本主要为公司提供的装备升级服务、受托研发服务等业务实施中发生的人工、材料等支出，其可变现净值低于成本的主要原因为：发行人部分装备升级服务的实施难度较高且周期较长，为确保项目服务质量，发行人投入大量人力、物力，导致项目实施成本较高，超过了可变现金额。

2、结合存货跌价准备实际计提比例与同行业公司的对比情况，论证存货出现大额跌价的原因及合理性

报告期内，发行人和同行业公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

公司名称	主营业务	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
内蒙一机	轮履装甲车辆、火炮系列军品装备、铁路车辆、车辆零部件	3.79%	3.62%	3.37%	2.86%
捷强装备	核辐射监测设备、生物检测设备、应用于各通用型号装备军用核生化洗消装备的液压动力系统、其他核生化安全装备及配件	1.21%	1.57%	1.92%	3.09%
华强科技	个体防护装备、集体防护装备、国家人防工程防化设备、医药包装及医疗器械	7.18%	6.82%	15.29%	7.58%
中兵红箭	大口径炮弹、火箭弹、导弹、子弹药、超硬材料、飞机零部件、反恐防暴产品、非金属材料及其制品、专用汽车、汽车配件	4.57%	4.78%	5.72%	7.77%
长城军工	军品业务包括迫击炮弹系列、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；民品业务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	4.73%	5.27%	4.38%	4.20%
湖南兵器	火炮、弹药、引信、枪械等军品	/	9.26%	8.22%	8.80%
平均值		4.29%	5.22%	6.48%	5.72%
发行人	信息化及特种装备、仪器设备的研发、生产和销售与装备升级、试验检测、受托研发等技术服务	12.15%	11.96%	10.17%	8.34%

注：存货跌价准备计提比例=期末存货跌价准备余额/期末存货余额。

报告期内，发行人主要从事信息化及特种装备、仪器设备的研发、生产和销售与装备升级、试验检测、受托研发等技术服务，产品主要应用于指挥控制、核生化侦察、核生化洗消及烟幕遮蔽领域。与发行人相比，同行业上市公司在各自主营业务范围的侧重点有所不同，产品结构上不具备完全可比性。

结合上表数据分析，报告期内，发行人存货跌价准备计提比例分别为 8.34%、10.17%、11.96%和 12.15%，高于同行业可比公司的平均水平，出现大额跌价的

主要原因为：（1）发行人主要为军工总体单位，为保障军品供货的及时性、稳定性及后续维护需求，存在部分原材料产品未能及时耗用导致了发行人的原材料库龄整体较长，基于谨慎性考虑，结合产品生命周期和历史订单情况，发行人针对库龄较长的原材料计提了存货跌价准备；（2）2020年末和2021年末库存商品的存货跌价准备余额较高，其对应的产品为发行人报告期前产品开发失败形成滞销齿轮产品，相关产品已于报告期前全额计提存货跌价准备，并于2022年通过公司内部程序予以核销；（3）合同履行成本跌价准备系计提的技术服务项目跌价准备，由于军方单位与发行人就部分项目签署的合同暂定价格相对较低，致使发行人在实际履约过程中项目投入超过合同金额，发行人针对超过合同金额预计无法收回部分计提跌价准备。报告期内，发行人存货跌价准备计提比例较高，符合公司实际经营状况，存货跌价准备计提充分。

综上，发行人存货跌价准备实际计提比例略高于同行业公司，主要系存货结构及自身经营方面存在的差异所致，具有合理性。

（四）说明报告期各期末对存货项目进行盘点的情况，包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等，说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果

1、说明报告期各期末对存货项目进行盘点的情况，包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等，说明执行盘点的部门与人员

发行人存货主要包括原材料、半成品及在产品、库存商品、发出商品、周转材料和合同履行成本。发行人每年于年末组织一次存货全面清查和盘点工作，存货清查和盘点工作由发行人物资管理部门负责牵头组织，财务部门全程参与，采购部门、市场部门、生产部门等部门配合完成。

报告期各期末，发行人对存货项目进行盘点的情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
实物盘点时间	2023年6月25日至2023年7月2日	2022年12月25日至2023年1月2日	2021年12月25日至2022年1月2日	2020年12月25日至2021年1月2日
实物盘点地点	发行人成品库、原材料库、生产车间			
实物盘点范围	原材料、半成品及在产品、库存商品、周转材料			

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
执行盘点的部门与人员	发行人物资管理部门负责牵头组织，财务部门全程参与，采购部门、市场部门、生产部门等部门配合完成			
期末存货金额 (a)	51,945.24	51,684.52	95,885.44	92,965.46
未纳入实物盘点范围的存货金额 (b)	19,544.03	20,804.65	42,462.23	21,191.04
其中：合同履行成本	18,503.29	15,537.45	38,129.06	21,114.08
发出商品	1,040.74	5,267.20	4,333.17	76.96
纳入实物盘点范围的存货金额 (c)	32,389.39	30,906.38	53,412.02	71,712.76
其中：原材料	8,522.91	14,338.03	11,280.78	17,951.76
库存商品	5,058.52	2,096.39	32,722.37	11,823.04
半成品及在产品	18,805.02	14,469.65	9,405.99	41,934.69
周转材料	2.94	2.31	2.88	3.27
盘点实物占期末存货比例 (d=c/a)	62.35%	59.80%	55.70%	77.14%
实盘金额 (e)	32,401.21	30,879.87	53,423.21	71,774.42
盘点差异金额 (f)	11.82	-26.51	11.19	61.66
差异率 (g=f/e)	0.04%	-0.09%	0.02%	0.09%

注：盘点差异金额正数表示盘盈，负数表示盘亏。

报告期各期末，发行人除未对合同履行成本和发出商品进行实物盘点外，对其他存货进行了全面盘点，盘点存货占期末存货比例为 77.14%、55.70%、59.80% 和 62.35%。2020 年盘点比例较高，主要原因系 2020 年末发行人合同履行成本、发出商品占比较低。

发行人合同履行成本主要是为技术服务合同发生的成本支出，包括直接材料、人工成本、制造费用和专项费用。报告期末，针对合同履行成本的清查，发行人业务部门会同财务部门通过合理评估各项目执行进度，检查成本核算明细表，复核料工费分配方法及归集金额，以验证其存在性、准确性；同时，检查人工工时汇总表、费用分配表复核计算分配的准确性。

对于发出商品的清查，发行人通过检查销售明细台账、销售合同、出入库单据，以及与客户对账方式进行。

2、是否存在账实差异及处理结果

报告期各期末，发行人通过存货盘点发现的盘点差异金额分别为61.66万元

、11.19万元、-26.51万元和11.82万元，差异率分别为0.09%、0.02%、-0.09%和0.04%，占比较小。前述差异形成主要系日常计量差异和定额内损耗所致，发行人已根据内部审批后的报告对上述差异进行了相应的账务处理。

三、中介机构核查情况

(一) 核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解与存货管理相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取公司报告期内存货的明细分类及清单，对存货余额实施了分析程序，将报告期存货结构变化、备货水平与公司经营情况进行比较，确定是否匹配；

3、获取发行人存货库龄情况，查询可比公司存货跌价准备的计提情况，对不同类别存货的跌价准备计提充分性进行分析；

4、获取发行人报告期内存货期后结转明细表，复核期后结转情况，分析各期存货结转比例是否存在异常；

5、获取并复核公司报告期各期末的存货盘点表、盘点计划及盘点结果，核查盘点差异原因及财务处理情况，核查发行人盘点工作内部控制设计及执行情况。

6、对报告期各期末原材料、半成品及在产品、库存商品、周转材料执行存货监盘程序，监盘情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日			2022年12月31日		
	账面余额	监盘金额	监盘比例	账面余额	监盘金额	监盘比例
原材料	8,534.73	6,446.90	75.54%	14,311.52	11,891.72	83.09%
半成品及在产品	18,805.02	12,242.16	65.10%	14,469.65	8,385.17	57.95%
库存商品	5,058.52	4,546.58	89.88%	2,096.39	1,844.12	87.97%
周转材料	2.94	2.45	83.33%	2.31	2.31	100.00%
合计	32,401.21	23,238.09	71.72%	30,879.87	22,123.32	71.64%

项目	2023年6月30日			2022年12月31日		
	账面余额	监盘金额	监盘比例	账面余额	监盘金额	监盘比例
监盘人员	保荐人、申报会计师			保荐人、申报会计师		
监盘地点	发行人及下属子公司成品库、原材料库、生产车间			发行人及下属子公司成品库、原材料库、生产车间		

(续)

项目	2021年12月31日		
	账面余额	监盘金额	监盘比例
原材料	11,291.97	8,811.53	78.03%
半成品及在产品	9,405.99	8,367.92	88.96%
库存商品	32,722.37	31,452.32	96.12%
周转材料	2.88	2.19	76.11%
合计	53,423.21	48,633.96	91.04%
监盘人员	申报会计师		
监盘地点	发行人及下属子公司成品库、原材料库、生产车间		

申报会计师于2021年末、2022年末和2023年6月末对发行人执行了存货监盘程序，针对未能监盘的2020年末的存货采取了必要的替代程序，获取了发行人各期末存货盘点记录和相关文件进行复核，倒轧验证2020年末的存货余额，并对报告期各期存货进销存和期后销售情况执行了检查分析程序。

7、针对发行人发出商品，申报会计师向主要客户独立寄发询证函进行函证，具体函证情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
发函金额 (a)	1,022.98	4,352.30	4,190.44	76.96
发出商品金额 (b)	1,040.74	5,267.20	4,333.17	76.96
发函比例 (c=b/a)	98.29	82.63%	96.71%	100.00%
回函且相符金额 (e)	619.75	2,616.77	1,503.23	33.92
回函且相符比例 (f=e/a)	60.58%	60.12%	35.87%	44.07%
替代测试可确认金额 (g)	403.23	1,735.53	2,687.21	43.04
函证和替代程序可确认金额小计 (h=e+g)	1,022.98	4,352.30	4,190.44	76.96

注：未回函但可确认金额执行的替代程序有通过核对销售合同、销售出库单、期后验收单及发票来检查期末账面结存金额的准确性。

6、获取报告期发行人合同履行成本明细，核对销售合同、完工进度、回款金额、领料单、期后成本结转情况及发票来检查期末账面结存金额的准确性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中补充了各类存货库龄分布情况及库龄 1 年以上存货的具体内容与形成原因。发行人存货期后结转比例较高，针对库龄较长的存货，发行人已依据按照成本与可变现净值孰低的原则对存货进行计量，并基于谨慎性原则充分计提了存货跌价准备。

2、发行人 2022 年末存货规模显著降低的原因为：一方面，受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，公司军品订单相应减少，公司主要根据客户需求安排生产计划和采购，存货规模与业务规模相适应；另一方面，公司于 2022 年完成军方客户某装备升级服务的验收工作，较大金额的合同履约成本相应结转至主营业务成本，具有合理性。

3、合同履行成本主要为公司提供的装备升级服务、受托研发服务等业务实施中发生的人工、材料等支出，在满足收入时结转入营业成本，相关成本归集准确，2021 年发行人合同履行成本余额及占存货余额比例增加，主要系 113 项目在当年发生成本较高所致，2022 年发行人合同履行成本余额及占存货余额比例下降，主要系当年完成 113 项目并经军方客户验收通过，合同履行成本相应结转至主营业务成本所致，具有合理性。

4、发行人存货跌价准备实际计提比例略高于同行业公司，主要系存货结构及自身经营方面存在的差异所致，具有合理性。

5、报告期各期发行人严格按照内部控制制度对存货进行盘点，报告期各期末发行人通过存货盘点发现的盘点差异金额较低、占比较小。前述差异形成主要系日常计量差异和定额内损耗所致，发行人已根据内部审批后的报告对上述差异进行了相应的账务处理。

问题 19.关于固定资产及在建工程

根据申报材料，报告期各期，公司固定资产规模分别为 12,363.00 万元、20,824.37 万元以及 21,539.03 万元；在建工程账面金额分别为 1,316.27 万元、737.09 万元、649.20 万元。

请公司：（1）说明主要固定资产的取得方式、初始成本确认方法，说明机器设备规模、成新率与产能是否匹配；结合产能利用率、机器设备处置或更换情况及固定资产处置损益、非流动资产毁损报废损失，说明报告期内固定资产的实际使用情况，说明报告期内固定资产减值测算的过程和计算方法，如何判断减值迹象，固定资产减值准备是否计提充分；（2）列示报告期各期各项目的在建工程期初、新增、转固和期末金额，成本发生与项目建设进度是否匹配；若存在资本化借款利息，请说明利息资本化的计算方式、分摊方法及各年资本化金额，利息资本化相关借款的具体流向；（3）说明报告期内各在建工程项目核算的对方会计科目及对应金额，是否将无关成本费用计入在建工程；相关支出资金的付款对象和时间是否与合同约定、工程进度一致。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明主要固定资产的取得方式、初始成本确认方法，说明机器设备规模、成新率与产能是否匹配；结合产能利用率、机器设备处置或更换情况及固定资产处置损益、非流动资产毁损报废损失，说明报告期内固定资产的实际使用情况，说明报告期内固定资产减值测算的过程和计算方法，如何判断减值迹象，固定资产减值准备是否计提充分

1、说明主要固定资产的取得方式、初始成本确认方法，说明机器设备规模、成新率与产能是否匹配

（1）发行人主要固定资产的取得方式

发行人固定资产取得方式主要包括自建、外购等方式，报告期各期末，各类固定资产原值按取得方式划分如下：

单位：万元

资产类别	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋建筑物	19,769.08	42.13%	20,081.72	40.53%	21,090.78	39.73%	19,405.58	44.53%
其中：自建	18,663.10	39.77%	18,550.77	37.44%	19,904.76	37.50%	18,241.79	41.86%
外购	1,105.98	2.36%	1,530.95	3.09%	1,186.02	2.23%	1,163.79	2.67%
机器设备	24,719.88	52.68%	26,907.23	54.31%	29,549.48	55.68%	22,113.09	50.75%
其中：自建	885.50	1.89%	885.79	1.79%	438.14	0.83%	182.81	0.42%
外购	23,581.52	50.26%	25,768.58	52.01%	28,856.30	54.37%	21,675.24	49.74%
股东投入	252.86	0.54%	252.86	0.51%	255.04	0.48%	255.04	0.59%
办公设备	1,526.85	3.25%	1,655.28	3.34%	1,578.17	2.97%	1,147.27	2.63%
其中：外购	1,526.85	3.25%	1,655.28	3.34%	1,578.17	2.97%	1,147.27	2.63%
运输设备	906.71	1.93%	899.78	1.82%	860.16	1.62%	912.00	2.09%
其中：外购	906.71	1.93%	899.78	1.82%	860.16	1.62%	912.00	2.09%
合计	46,922.52	100.00%	49,544.01	100.00%	53,078.58	100.00%	43,577.94	100.00%

发行人主要机器设备、全部办公设备和运输设备是以外购方式取得，主要房屋建筑物和少量的机器设备以自建方式取得。

2021年年末固定资产原值较2020年末增加9,500.64万元，主要系当年T05项目达到可使用状态，由在建工程转入机器设备6,444.24万元，转入房屋建筑物1,597.51万元所致，该项目机器设备以外购为主，房屋建筑物以自建为主。

2022年发行人固定资产原值较2021年减少3,534.57万元，主要系2022年发行人进行非主业资产剥离重组，将非主业房屋建筑物原值1,359.26万元、磐联传动机器设备原值4,343.97万元剥离至机电资管；建安公司B生产能力建设项目自建房屋建筑物478.11万元及外购机器设备1,602.73万元由在建工程转入固定资产；西计公司零星工程更新改造增加房屋建筑物原值515.92万元；军通公司油漆房项目自建房屋建筑物193.14万元由在建工程转入固定资产增加所致。

2023年6月末发行人固定资产原值较2022年末减少2,621.49万元，主要系西计公司处置部分已足额计提折旧的固定资产，其中机器设备类2,243.49万元、运输工具89.57万元、办公设备189.73万元。

(2) 固定资产初始成本确认方法

发行人固定资产的取得主要为自建和外购，不同取得方式其初始成本确认方法如下：

自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。所建造的固定资产已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按暂估价值转入固定资产。

外购固定资产，其初始成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。

(3) 说明机器设备规模、成新率与产能是否匹配

报告期内，发行人机器设备规模、成新率与产能利用率情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30/ 2023年1-6月	2022.12.31/ 2022年	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年
机器设备原值	24,719.88	26,907.23	29,549.48	22,113.09
成新率	45.90%	44.28%	36.96%	18.14%
产能利用率（信息化及特种装备）	50.62%	57.05%	97.62%	100.86%
产能利用率（仪器设备及耗材）	46.14%	74.28%	51.29%	108.80%

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，公司的产能、业务量均属于涉密信息，公司已取得《国防科工局关于重庆军工产业集团股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》。

报告期内，发行人机器设备平均产能利用率逐年下降，主要原因系发行人业务量及经营规模受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，军品订单相应减少。公司业务量及经营规模主要系受到军品采购计划波动、销售订单等因素的影响，固定资产变动情况与业务量及经营规模变化情况未呈现直接匹配关系。

2、结合产能利用率、机器设备处置或更换情况及固定资产处置损益、非流动资产毁损报废损失，说明报告期内固定资产的实际使用情况，说明报告期内固定资产减值测算的过程和计算方法，如何判断减值迹象，固定资产减值准备是否计提充分

(1) 结合发行人产能利用率、机器设备处置或更换情况及固定资产处置损益、非流动资产毁损报废损失，说明报告期内固定资产的实际使用情况

1) 发行人产能利用率

发行人下属重要子公司均为军工保密单位，主要产品为军品，直接供应至军方、武警等客户。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，公司军品的产能、产量、销量情况属于涉密信息，无法列示具体数量、金额。报告期内，公司主要产品的产能利用率情况如下：

项目	2023年6月末	2022年	2021年	2020年
产能利用率（信息化及特种装备）	50.62%	57.05%	97.62%	100.86%
产能利用率（仪器设备及耗材）	46.14%	74.28%	51.29%	108.80%

报告期内，发行人信息化及特种装备产能利用率呈下降态势；仪器设备及耗材产能利用率2021年下降较多，2022年有所恢复，2023年6月末下降系发行人监测类设备上半年交付较少所致。主要原因为：一方面，受“十四五”规划初期军品装备采购总体计划安排的影响，发行人军品订单相应减少；另一方面，报告期内国内多地受外部环境影响，导致发行人采购、生产、运输等活动均受到一定影响，影响产品交付验收及新增订单落地。随着“十四五”规划期间的军品采购计划陆续下达、武器装备升级迭代以及外部环境不利影响逐步消除，在“十四五”规划期间，我国军品采购在体量上有望继续增加，公司产能利用率有望恢复正常水平。

2) 机器设备处置或更换情况及固定资产处置损益、非流动资产毁损报废损失

① 机器设备

报告期内，发行人机器设备处置或更换情况及资产处置损益、非流动资产毁损报废损失情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
机器设备原值	2,261.10	4,910.66	550.86	105.10
机器设备累计折旧	2,181.99	4,638.90	476.58	92.14
机器设备净值	79.11	271.76	74.28	12.97
机器设备成新率	3.50%	5.53%	13.48%	12.34%
机器设备处置损益	-8.54	-0.43	-3.41	-0.96
机器设备报废损益	-60.11	8.39	-52.13	-7.56
机器设备处置资产占期末机器设备比例	9.15%	18.25%	1.86%	0.48%

注：处置资产占期末机器设备比例=本期处置机器设备原值/期末机器设备原值。

报告期内，发行人处置机器设备处置占期末机器设备比例分别为 0.48%、1.86%、18.25%和 9.15%，2022 年占比上升主要原因系部分机器设备无偿划转至机电资管所致，上述交易属于权益性交易，不影响当期损益。

②固定资产

报告期内，发行人固定资产处置或更换情况及固定资产处置损益情况如下表所示：

单位：万元

项目		2023.6.30/2023年1-6月	2022.12.31/2022年度	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度
处置或报废固定资产原值	房屋建筑物	292.99	2,215.05	250.29	29,954.28
	其中：转持有待售资产	-	-	-	24,753.19
	机器设备	2,261.10	4,910.66	550.86	105.10
	运输工具	90.68	96.01	105.16	216.55
	办公设备	191.11	23.9	14.72	-
	小计	2,835.88	7,245.62	921.03	30,275.93
处置或报废固定资产累计折旧	房屋建筑物	284.20	1,401.33	71.64	4,828.71
	其中：转持有待售资产	-	-	-	4,372.29
	机器设备	2,181.99	4,638.90	476.58	92.14
	运输工具	86.48	92.41	98.95	187.50
	办公设备	184.10	21.52	14.17	-
	小计	2,736.77	6,154.16	661.34	5,108.35
固定资产处置损益		-55.61	497.14	9,208.79	1,013.25

项目	2023.6.30/2023年1-6月	2022.12.31/2022年度	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度
非流动资产毁损报废损益	-69.73	-1.72	-55.90	-23.19

注：转持有待售资产处置损益为西计公司处置茶园资产的损益，茶园资产包括房屋建筑等固定资产及土地使用权无形资产，处置损益不能单独划分，8,289.42万元处置损益包含处置茶园固定资产及无形资产损益。

报告期内，发行人2020年固定资产处置或报废的原值为30,275.93万元，主要系当年转让花园路街道花园八村8栋、同时将拟处置的茶园资产转为持有待售资产，2020年处置收益主要为处置花园路街道花园八村8栋的收益；2021年固定资产处置或报废的原值921.03万元，主要为转让或处置西成益医院等资产，2021年处置收益主要为2020年从固定资产转为持有待售资产的茶园资产的处置收益；2022年固定资产处置或报废的原值7,245.62万元，主要为无偿划转至机电资管部分非主要生产经营用房、机器设备以及转让或处置部分西计花园及车库、部分闲置设备，2022年处置收益主要为出售部分的西计花园及车库收益。2023年1-6月固定资产处置或报废的原值2,835.88万元和资产处置收益-55.61万元，主要系西计公司处置部分已足额计提折旧的机器设备、办公设备、运输设备所致。

3) 固定资产实际使用情况

公司报告期内主要固定资产运营情况良好，不存在资产价格大幅下跌、资产陈旧过时或者其实体已经损坏、资产已经或者将被闲置、终止使用或计划提前处置等情形。

(2) 发行人报告期内固定资产减值测算的过程和计算方法，如何判断减值迹象，固定资产减值准备是否计提充分

1) 发行人报告期内固定资产减值测算的过程和计算方法

发行人于每年年终组织对固定资产全面盘点，对于无法满足使用条件的固定资产及时进行处置或报废，对正常使用的固定资产根据《企业会计准则第8号——资产减值》判断是否存在减值迹象，若存在减值迹象的，则进行减值测试。

发行人减值测试的具体计算方法为，按照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可收回金额，将可收回

金额与账面金额进行对比，如果资产的可收回金额低于其账面价值，确认相应的减值准备。

2) 如何判断减值迹象

公司根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，判断是否存在减值迹象。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。

3) 固定资产减值准备是否计提充分

公司建立了完善的固定资产管理制度，定期对固定资产进行盘点。公司报告期内主要固定资产运营情况良好，不存在资产价格大幅下跌、资产陈旧过时或者其实体已经损坏、资产已经或者将被闲置、终止使用或计划提前处置等情形，不存在重大减值迹象。因此，公司不存在固定资产减值准备计提不充分的情形。

(二) 列示报告期各期各项目的在建工程期初、新增、转固和期末金额，成本发生与项目建设进度是否匹配；若存在资本化借款利息，请说明利息资本化的计算方式、分摊方法及各年资本化金额，利息资本化相关借款的具体流向

1、列示报告期各期各项目的在建工程期初、新增、转固和期末金额，成本发生与项目建设进度是否匹配

(1) 报告期各期各项目的在建工程期初、新增、转固和期末金额

发行人 2023 年 1-6 月在建工程增减变动明细如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少		期末余额
			转入固定资产	其他减少	
数智企业信息化系统	649.20	928.73	-	-	1,577.93
零星工程	-	142.26	-	-	142.26
合计	649.20	1,071.00	-	-	1,720.19

发行人 2022 年 1-12 月在建工程增减变动明细如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少		期末余额
			转入固定资产	其他减少	
A 配套工程项目	50.00	31.79	-	81.79	
B 生产能力建设项目	283.58	1,805.02	2,088.60	-	
数智企业信息化系统	58.77	590.43			649.20
油漆房	145.84	47.30	193.14	-	
“曼”产品生产线	153.54	-	-	153.54	
零星工程	45.36	712.64	755.21	2.79	-
合计	737.09	3,187.18	3,036.95	238.12	649.20

注：A 配套工程项目本期其他减少系该项目已终止，2022 年将前期累计已发生成本予以费用化；“曼”产品生产线和零星工程其他减少系磐联传动剥离至机电资管所致。

发行人 2021 年 1-12 月在建工程增减变动明细如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少		期末余额
			转入固定资产	其他减少	
T05	695.10	7,435.58	8,130.68	-	-

项目	期初余额	本期增加	本期减少		期末余额
			转入固定资产	其他减少	
A 配套工程项目	48.09	1.91	-	-	50.00
B 生产能力建设项目	372.92	477.60	566.94	-	283.58
数智企业信息化系统	-	58.77	-	-	58.77
油漆房	-	145.84	-	-	145.84
“曼”产品生产线	-	153.54	-	-	153.54
零星工程	200.16	1,268.39	1,423.19	-	45.36
合计	1,316.27	9,541.63	10,120.81		737.09

发行人 2020 年在建工程增减变动明细如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少		期末余额
			转入固定资产	其他减少	
T05	253.13	441.97	-	-	695.10
A 配套工程项目	17.04	31.05	-	-	48.09
B 生产能力建设项目	62.04	1,004.50	693.62	-	372.92
零星工程	46.12	795.49	641.45	-	200.16
合计	378.33	2,273.01	1,335.07	-	1,316.27

报告期各期末，发行人在建工程余额分别为 1,316.27 万元、737.09 万元、649.20 万元和 1,720.19 万元，2021 年期末余额较 2020 年减少较多，主要系 T05 项目在 2021 年已达到预定可使用状态并转入固定资产核算所致。

(2) 成本发生与项目建设进度是否匹配

报告期各期，发行人主要在建工程发生的成本与项目建设进度情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30			2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	累计建设支出	占预计支出比例	项目建设进度	累计建设支出	占预计支出比例	项目建设进度	累计建设支出	占预计支出比例	项目建设进度	累计建设支出	占预计支出比例	项目建设进度
T05	-	-	-	-	-	-	8,130.68	102.66%	已完工转入固定资产	695.10	8.78%	建筑物主体已完工，设备陆续到货安装
A 配套工程项目	-	-	-	81.79	3.77%	终止	50.00	2.30%	签订合同，开展施工前期准备工作	48.09	2.22%	项目获得初步设计批复，开展公开招标
B 生产能力建设项目	-	-	-	3,349.16	102.45%	已完工转入固定资产	1,544.14	47.24%	开展仪器设备和厂区电路改造等工作	1,066.54	32.63%	项目获得初步设计批复，开展仪器采购等工作
数智企业信息化系统	1,577.93	54.41%	完成第二阶段初步建设	649.20	22.39%	设备采购、机房建设	58.77	2.03%	前期设计工作	-	-	-

项目	2023.6.30			2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	累计建设支出	占预计支出比例	项目建设进度	累计建设支出	占预计支出比例	项目建设进度	累计建设支出	占预计支出比例	项目建设进度	累计建设支出	占预计支出比例	项目建设进度
油漆房	-	-	-	193.14	100.00%	已完工转入固定资产	145.84	87.86%	进行地基施工, 废气处理设备待安装	-	-	-
“曼”产品生产线	-	-	-	-	-	-	153.54	30.83%	设备陆续到货安装	-	-	-

注：T05 项目与 B 生产能力建设项目存在累计建设支出占预计支出比例超过 100% 的情形，主要系累计建设支出超过预计支出所致。

公司主要在建工程项目在报告期内随着时间的推移，建设支出不断增加，相应的工程建设进度也不断增加，建设支出和建设进度具有匹配性。

2、若存在资本化借款利息，请说明利息资本化的计算方式、分摊方法及各年资本化金额，利息资本化相关借款的具体流向

(1) 利息资本化的计算方式

报告期内，发行人存在将专门借款利息费用予以资本化的情形，不存在将一般借款利息费用予以资本化的情形。

利息资本化的计算方式，以专门借款利息应资本化期间内的总利息支出，减去尚未使用的借款存入银行的利息收入后的净支出，确认为利息资本化金额。公司取得专门借款时主体构建工程项目已开工，且工程实际投入金额高于同期专门借款的发生金额，因此利息资本化期间为自专门借款放款日至所构建固定资产达到可使用状态并转固的时点为止；若提前还款，利息资本化终止日为提前还款日。

(2) 资本化利息的分摊方法

资本化利息的分摊方法，以所构建固定资产各个部分的发生金额占用专门借款的额度比重进行分摊。由于发行人仅为 T05 项目筹借专门借款，故不存在分摊情形。

(3) 利息资本化相关借款的具体流向

发行人报告期内利息资本化相关借款的具体流向具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	借款情况						各期应计入利息资本化金额				借款的具体流向
		借款类型	借款机构	借款本金	开始与停止利息资本化的时点	项目建设周期	是否符合利息资本化条件	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	
1	T05项目	专门借款	中国光大银行股份有限公司重庆分行	2,000.00	2020-1-1至2020-7-21	2017年5月至2021年12月	是	-	-	-	56.25	T05项目建设
2	T05项目	专门借款	中国光大银行股份有限公司重庆分行	1,960.00	2020-1-1至2020-12-31	2017年5月至2021年12月	是	-	-	-	99.38	T05项目建设
3	T05项目	专门借款	中国光大银行股份有限公司重庆分行	222.71	2021-1-1至2021-3-10	2017年5月至2021年12月	是	-	-	2.13	-	T05项目建设
4	T05项目	专门借款	中国光大银行股份有限公司重庆分行	444.41	2021-1-1至2021-9-30	2017年5月至2021年12月	是	-	-	16.81	-	T05项目建设
5	T05项目	专门借款	中国光大银行股份有限公司重庆分行	1,292.88	2021-1-1至2021-12-31	2017年5月至2021年12月	是	-	-	65.38	-	T05项目建设
合计								-	-	84.32	155.63	
实际计入利息资本化金额								-	-	85.02	156.13	
差异								-	-	-0.70	-0.50	

注：测算利息与实际计入利息资本化金额存在微小差异，属于尾差。

由上表可知，发行人报告期内利息资本化相关借款的具体流向均为 T05 项目。

(三) 说明报告期内各在建工程项目核算的对方会计科目及对应金额，是否将无关成本费用计入在建工程；相关支出资金的付款对象和时间是否与合同约定、工程进度一致

1、说明报告期内各在建工程项目核算的对方会计科目及对应金额，是否将无关成本费用计入在建工程

(1) 报告期内各在建工程项目核算的对方会计科目及对应金额

报告期内，发行人主要新增在建工程项目核算的对方会计科目及对应金额具体如下：

1) 2023 年 1-6 月

单位：万元

项目名称	2023 年 1-6 月增加	对方科目					
		应付账款	应付利息	应付职工薪酬	库存现金	存货	银行存款
数智企业信息化系统	928.73	153.65	-	-	-	774.65	0.43
合计	928.73	153.65	-	-	-	774.65	0.43

注：数智企业信息化系统是由西计公司作为承包方为发行人建造的项目，其中会使用部分西计公司的原材料、库存商品，下同。

2) 2022 年

单位：万元

项目名称	2022 年 增加	对方科目					
		应付账款	应付利息	应付职工薪酬	库存现金	存货	银行存款
A 配套工程项目	31.79	21.82	-	-	-	-	9.97
B 生产能力建设项目	1,805.02	1,377.66	-	-	-	-	427.36
数智企业信息化系统	590.43	326.34	-	43.41	0.26	216.60	3.81
油漆房	47.30	42.45	-	-	-	-	4.85
合计	2,474.54	1,768.27	-	43.41	0.26	216.60	445.99

3) 2021 年

单位：万元

项目名称	2021 年 增加	对方科目					
		应付账款	应付利息	应付职工薪酬	库存现金	存货	银行存款

项目名称	2021年增加	对方科目					
		应付账款	应付利息	应付职工薪酬	库存现金	存货	银行存款
T05	7,435.58	7,418.43	-	-	-	-	17.15
A 配套工程项目	1.91	-	-	-	-	-	1.91
B 生产能力建设项目	477.60	275.16	-	-	-	-	202.44
数智企业信息化系统	58.77	41.63	-	15.08	0.17	-	1.89
油漆房	145.84	145.84	-	-	-	-	-
“曼”产品生产线	153.54	153.54	-	-	-	-	-
合计	8,273.24	8,034.60	-	15.08	0.17	-	223.39

4) 2020年

单位：万元

项目名称	2020年增加	对方科目					
		应付账款	应付利息	应付职工薪酬	库存现金	存货	银行存款
T05	441.97	306.93	2.99	-	-	-	132.05
A 配套工程项目	31.05	0.97	-	-	-	-	30.08
B 生产能力建设项目	1,004.50	850.79	-	-	-	-	153.71
合计	1,477.52	1,158.69	2.99	-	-	-	315.84

(2) 是否将无关成本费用计入在建工程

报告期各期，发行人在建工程增加发生额分别为 2,273.01 万元、9,541.63 万元、3,187.18 万元和 1,071.00 万元，新增在建工程具体支出构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
建筑工程费	67.96	1,185.72	2,060.82	1,014.71
设备费	1,003.03	1,940.41	7,187.33	1,015.48
利息费用	-	-	85.03	156.13
设备安装费	-	5.55	120.45	0.50
工程验收费	-	46.82	-	-
工程设计咨询费	-	1.67	10.00	48.39
工程监理费	-	5.76	39.66	17.12
可行性研究费	-	0.28	1.44	12.62

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
工程管理费用	-	0.97	36.90	8.07
合计	1,071.00	3,187.18	9,541.63	2,273.01

由上表可见，报告期各期发行人新增在建工程中主要为当期新增设备费、设备安装费、建筑工程费、工程设计咨询费用、建筑工程费、工程监理费及可行性研究费等费用，上述内容均为设备或工程项目达到预定可使用状态前的必要支出。发行人按照企业会计准则及相关规定核算在建工程成本，严格区分在建工程成本与日常成本费用，不存在将无关成本费用计入在建工程的情形。

2、相关支出资金的付款对象和时间是否与合同约定、工程进度一致

报告期内，发行人在建工程对应的合同金额在 300 万元以上的主要供应商、合同内容、付款情况如下：

单位：万元

支付对象	合同金额	合同结算条款	支付时间	支付情况		相关支出资金的付款对象和时间是否与合同约定、工程进度一致	备注
				金额	累计支付比例		
重庆钢铁集团建设工程有限公司	1,346.61	每个月进度款实际支付金额为监理和发包人审定当月度完成的招标范围内合格工程量价款的 70%；承包人在工程完工验收合格后支付至合同金额的 80%；经发包人委托的第三方审计部门审计完毕后 15 个工作日内，由承包人将工程质保金（按工程审定金额的 3% 计算）先行缴入发包人指定账户，发包人收到工程质保金后 15 个工作日内支付至审定金额的 100%；工程质保金在质保期满，缺陷修复完工后一个月内按规定一次性支付（不计利息）	2020.9.18	29.37	2.18%	是	该合同剩余金额截至 2023 年 6 月 30 日仍未支付，原因系验收后存在整改事项，待整改完成后支付
			2020.9.18	49.96	5.89%	是	
			2020.10.21	0.28	5.91%	是	
			2020.10.21	39.91	8.88%	是	
			2020.11.24	27.25	10.90%	是	
			2020.11.24	49.50	14.58%	是	
			2020.12.21	46.44	18.02%	是	
			2020.12.22	30.68	20.30%	是	
			2021.1.21	43.96	23.57%	是	
			2021.2.23	15.35	24.71%	是	
			2021.3.11	134.24	34.68%	是	
			2021.4.20	39.13	37.58%	是	
			2021.5.13	130.08	47.24%	是	
2021.6.22	122.85	56.36%	是				

支付对象	合同金额	合同结算条款	支付时间	支付情况		相关支出资金的付款对象和时间是否与合同约定、工程进度一致	备注
				金额	累计支付比例		
			2021.8.24	45.57	59.75%	是	
			2022.1.18	264.65	79.40%	是	
			2023.6.21	98.58	86.72%	是	
重庆机电智能制造有限公司	326.73	合同签订后预付 40%，验收合格后支付 55%，质保期满后支付 5%	2020.7.28	0.69	0.21%	是	该笔款项和 2020.7.29 支付的 130 万合在一起为工程款的 40%
			2020.7.29	130.00	40.00%		
			2021.7.22	179.70	95.00%	是	
			2023.3.31	16.34	100.00%	是	
成都四威功率电子科技有限公司	824.00	合同签订后预付 40%，验收合格后支付 55%，验收合格 1 年后支付 5%	2020.8.31	329.60	40.00%	是	该合同剩余金额截至 2023 年 6 月 30 日仍未支付，原因系验收后有整改事项，待整改完成后支付
			2023.8.18	453.20	95.00%	是	
成都四威功率电子科技有限公司	525.80	合同签订后预付 40%，验收合格后支付 55%，验收合格 1 年后支付 5%	2020.7.28	90.32	17.18%	是	该笔款项和 2020.7.29 支付的 120 万合在一起为工程款的 40%
			2020.7.29	120.00	40.00%		

支付对象	合同金额	合同结算条款	支付时间	支付情况		相关支出资金的付款对象和时间是否与合同约定、工程进度一致	备注
				金额	累计支付比例		
							整改事项，待整改完成后支付
北京凌昆电磁技术有限公司	685.27	合同签订后预付 40%，验收合格后支付 55%，验收合格 1 年后支付 5%	2020.8.31	274.11	40.00%	是	该合同剩余金额截至 2023 年 6 月 30 日仍未支付，原因系验收后有整改事项，待整改完成后支付
			2022.12.8	376.90	95.00%	是	
北京凌昆电磁技术有限公司	703.00	合同签订后预付 40%，验收合格后支付 55%，验收合格 1 年后支付 5%	2020.8.31	281.20	40.00%	是	该合同剩余金额截至 2023 年 6 月 30 日仍未支付，原因系验收后有整改事项，待整改完成后支付
			2022.12.22	386.65	95.00%	是	
重庆银河试验仪器有限公司	793.00	合同签订后预付 40%，验收合格后支付 55%，验收合格 1 年后支付 5%	2020.7.29	117.20	14.78%	是	该笔款项和 2020.7.29 支付的 200 万合在一起为工程款的 40%
			2020.7.29	200.00	40.00%		
			2022.8.10	436.15	95.00%	是	该合同剩余金额截至 2023 年 6 月 30 日仍未支付，原因系验收后有整改事项，待整改完成后支付
江西省华中电力发	324.08	合同签订后 30 日历日内预付 30%；材料进场开箱验收合格后付	2021.2.26	97.22	30.00%	是	
			2021.5.18	97.22	60.00%	是	

支付对象	合同金额	合同结算条款	支付时间	支付情况		相关支出资金的付款对象和时间是否与合同约定、工程进度一致	备注
				金额	累计支付比例		
展有限公司		30%；竣工验收合格后支付 20%；审计报告完成后，支付至审计金额的 97%；剩余 3%为质保金	2021.6.17	64.82	80.00%	是	
			2022.1.19	101.28	97.00%注 1	是	
重庆松宏建筑工程有限公司	300.66	开工后 7 日内支付至合同价款的 30%；验收合格后支付至合同价款的 80%；审计报告完成后，发包人完成付款手续 7 个工作日内支付至审计金额的 97%；剩余 3%为质保金	2020.7.22	90.20	30.00%	是	
			2021.1.27	120.26	70.00%	是	临近春节，提前支付部分工程款
			2021.9.27	30.07	80.00%	是	
			2023.1.13	78.44	97.00%注 2	是	
			2023.5.10	9.86	100.00%	是	
重庆项毅建设（集团）有限公司	354.18	合同签订后 30 个工作日内预付合同价款的 30%；验收合格后 30 个工作日内支付至合同价款的 80%；审计报告完成后 30 个日历日内支付至审计金额的 97%；剩余 3%为质保金	2021.6.15	106.25	30.00%	是	
			2022.1.27	70.00	49.76%	是	临近春节，提前支付部分工程款
			2022.2.17	0.79	50.00%		
			2022.3.9	106.30	80.00%	是	
			2023.1.13	93.21	97.00%	是	
重庆机电智能制造有限公司	482.85	合同签订后，买方审核通过后 30 日历日内预付 30%；验收合格后 30 日历日内支付 60%合同款；质保期满后，支付 10%合同尾款	2020.11.24	144.85	30.00%	是	
			2021.3.17	139.71	58.93%	是	该笔款项和 2021.3.24 支付的 150 万合在一起为工程款的 60%
			2021.3.24	150.00	90.00%		

支付对象	合同金额	合同结算条款	支付时间	支付情况		相关支出资金的付款对象和时间是否与合同约定、工程进度一致	备注
				金额	累计支付比例		
			2022.6.27	48.28	100.00%	是	
成都中核高通同位素股份有限公司	453.00	合同生效后支付 70% 货款；在放射源启运前一次性支付剩余全部款项	2020.5.27	317.10	70.00%	是	
			2020.12.16	135.90	100.00%	是	
重庆志识恒机电设备有限公司	348.00	合同签订后预付总额的 30%；预验收合格后支付总额的 30%；终验收后支付总额的 30%；设备正常运行满一年后支付 10%	2020.9.10	104.40	30.00%	是	
			2020.11.13	104.40	60.00%	是	
			2021.9.15	104.40	90.00%	是	

注 1：该合同对应的项目审定结算金额 371.70 万元，累计支付比例按累计付款金额除以审定结算金额计算。

注 2：该合同对应的项目审定结算金额 328.84 万元，累计支付比例按累计付款金额除以审定结算金额计算。

由上表可见，发行人报告期内主要在建工程项目相关支出资金的付款对象和时间与合同约定、工程进度一致。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解并检查发行人与固定资产、在建工程相关的内控制度，评价内部控制设计是否合理；

2、访谈发行人管理层，了解固定资产变动的情况及原因，评价固定资产变动的合理性、会计核算是否符合会计准则的相关规定；

3、获取并审阅发行人各期末固定资产明细表，分析机器设备规模、成新率及固定资产与产能的匹配关系；

4、执行固定资产抽盘程序，现场查看固定资产状态，核查是否存在闲置或毁损的情况，并在盘点过程中向生产人员了解机器设备运行使用情况、是否存在固定资产减值情况；

5、获取并审阅发行人在建工程明细表和项目建设相关的预算及结算资料，并与明细账、总账及财务报表合计数核对是否一致；

6、获取在建工程相关合同，核查实际付款时间及金额、设备到厂时间及工程施工进度以及相关记账凭证，复核利息资本化金额；

7、通过应付账款、预付账款函证，向主要工程和设备供应商函证采购额；

8、获取并审阅发行人聘请第三方对发行人在建工程造价的审核报告。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人固定资产取得方式主要为自建、外购，初始成本确认方法符合企业会计准则规定，受到军品采购计划波动、销售订单等因素的影响，固定资产变动情况与业务量及经营规模变化情况未呈现直接匹配关系。固定资产实际使用情况良好，不存在固定资产减值准备计提不充分的情形。

2、发行人主要建设项目的建设支出和建设进度具有匹配性，利息资本化相关借款的具体流向均为 T05 项目，会计处理符合企业会计准则规定。

3、发行人报告期内在建工程项目核算的对方会计科目主要为应付账款、预付账款、银行存款等科目，不存在将无关成本费用计入在建工程的情形；报告期内主要在建工程项目相关支出资金的付款对象和时间与合同约定、工程进度一致。

问题 20.其他问题

问题 20.4

请发行人说明：申报前大额分红的原因及合理性，分红资金的用途及去向。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）申报前大额分红的原因及合理性

1、报告期内各年度现金分红情况

报告期内，发行人共向股东现金分红 3 次，具体如下：

序号	分红年度	分红对象	分红款支付时间	分红金额（万元）
1	2020 年	重庆机电集团	2020.12.31	332.20
2	2021 年	重庆机电集团	2021.12.28	755.37
3	2022 年	重庆机电集团	2022.08.02	31,000.00

2、报告期内分红的原因及合理性

（1）发行人财务状况良好，分红未对经营活动产生重大不利影响

报告期内，发行人财务状况如下：

单位：万元

项目	2022 年/2022.12.31	2021 年/2021.12.31	2020 年 /2020.12.31
营业收入	175,129.92	191,508.47	233,119.91
归属于母公司所有者的净利润	15,358.06	19,680.01	20,180.07
期末现金及现金等价物余额	90,726.41	73,357.15	48,160.42
未分配利润	63,754.55	95,784.54	80,847.46
资产负债率（%）	61.17	60.20	66.76
当年分红	31,000.00	755.37	332.20

报告期内，发行人总体财务情况、经营情况良好，未分配利润充足，具备分红条件，不存在公司当期分红超过当年可供分配利润的情形。发行人各期现金流

良好，期末现金储备充足，利润分配未对公司财务状况及经营情况造成不利影响。

(2) 重庆机电集团系国有控股型平台公司，下属子公司分红为其运营资金的重要来源

上述分红均发生在发行人引入其他股东之前，三次分红时仅有单一股东重庆机电集团。重庆机电集团为控股型平台公司，下属子公司分红为其运营资金的重要来源。发行人作为重庆机电集团的主要业务板块之一，系其重要利润贡献来源。在确保发行人生产经营良好的前提下，发行人根据盈利情况及股东做出的分红决定逐年进行分红。

此外，发行人 2020 年度及 2021 年度分红金额均较少，鉴于 2022 年 9 月引入其他股东之前的未分配利润积累主要为原股东重庆机电集团持股期间实现，且制定 2022 年度分红方案时考虑预计 2023 年度不进行现金分红，因此，为保障重庆机电集团股东利益，发行人于 2022 年度利润分配方案中进行了 31,000.00 万元大额现金分红。

综上，报告期内，发行人总体财务情况、经营情况良好，未分配利润充足，具备分红条件，不存在公司当期分红超过当年可供分配利润的情形；发行人历次分红系综合考虑了自身经营情况和国有股东的股东回报后实施，分红具备合理性。

(二) 分红资金的用途及去向

报告期内，重庆机电集团取得重庆军工分红资金后主要用途及去向如下：

序号	分红对象	分红款支付时间	分红金额(万元)	资金主要用途、去向
1	重庆机电集团	2020.12.31	332.20	重庆机电集团日常运营费用支出（员工薪资、税费、利息支出及运维费用等）
2	重庆机电集团	2021.12.28	755.37	重庆机电集团日常运营费用支出（员工薪资、税费、利息支出及运维费用等）
3	重庆机电集团	2022.08.02	31,000.00	重庆机电集团日常运营费用支出（员工薪资、税费、利息支出及运维费用等）、偿还借款及留存

注：上述资金主要流向、用途的依据为重庆机电集团收取上述分红款的银行账户及其他涉及分红款收支的主要银行账户六个月内的流水。

报告期内，重庆机电集团获取的分红资金主要用于日常运营费用支出（包括

员工薪资、税费、利息支出及运维费用等)、偿还借款及留存, 分红资金的用途不存在重大异常。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

就上述事项, 申报会计师履行了如下核查程序:

访谈发行人及重庆机电集团财务部负责人, 查阅发行人《公司章程》中对利润分配的规定, 了解发行人 2022 年度分红的背景及原因及机电集团获得分红款的资金流向及用途; 查阅发行人的审计报告, 分析各期的财务状况; 查阅发行人报告期内的分红决议和分红款支付凭证; 取得发行人股东重庆机电集团收取分红款的银行账户及其他涉及分红款收支的银行账户的流水, 核查前述资金流向及用途是否存在异常, 取得重庆机电集团出具的关于发行人分红资金流向及用途的说明。

(二) 核查意见



经核查, 申报会计师认为:



报告期内, 发行人 2022 年度 3.1 亿元分红考虑了自身经营情况和国有股东的股东回报后实施, 具备合理性; 重庆机电集团分红资金主要用于日常运营费用支出、偿还借款及留存, 分红资金的用途不存在重大异常。

(以下无正文)

(本页无正文，系报告号“众环专字(2023)0800158号”《关于重庆军工产业集团股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》签章页)



中国注册会计师:  
黄丽琼

中国注册会计师:  
罗楠

中国注册会计师:  
尚弯弯

中国·武汉

2023年12月6日