

天津七一二通信广播股份有限公司

关于对上海证券交易所

2023年年度报告的信息披露监管工作函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

天津七一二通信广播股份有限公司（以下简称“公司”或“七一二”）近期收到上海证券交易所下发的《关于天津七一二通信广播股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函[2024]0851号，以下简称“监管工作函”），收悉监管工作函后，公司董事会高度重视，组织公司相关部门及人员对监管工作函所提问题进行了认真分析及核查，并对监管工作函问题具体回复如下：

问题1、关于主营业务。年报披露，公司2023年度实现营收32.68亿元，同比下降19.11%，归母净利润为4.40亿元，同比下降43.25%。分季度财务数据中，营收和归母净利润波动较大，其中第四季度实现营业收入10.02亿元，同比下降45.14%，归母净利润1.32亿元，同比下降72.04%，与前期分季度经营趋势有所差异。近三年综合销售毛利率分别为47.59%、46.59%、41.85%，持续下降，主要是系统集成产品业务毛利率下降导致，报告期内，系统集成产品营业收入12.04亿元，同比下降22.96%，毛利率为28.62%，同比减少11.66个百分点。

请公司：（1）区分军品、民品收入结构，结合各项业务经营模式、收入确认模式、行业变化等，说明本年度营收和利润下滑的原因，以及分季度财务数据波动的原因；（2）结合产品研发、定价和单位成本变化、主要应用领域及客户变化情况等，说明系统集成产品业务毛利率持续下降的原因。

公司回复：

一、区分军品、民品收入结构，结合各项业务经营模式、收入确认模式、行业变化等，说明本年度营收和利润下滑的原因，以及分季度财务数据波动的原因。

（一）军品、民品收入结构、各项业务经营模式、收入确认模式、行业变化

1、军品、民品收入结构

公司主营业务包括军用无线通信、民用无线通信等领域。公司产品主要以军品为主，2022年-2023年，公司军品收入占比均在八成以上。

公司具体产品收入结构细分情况涉及国家秘密和商业秘密信息，根据《中华人民共和国保守国家秘密法》中相关规定，同时根据《上海证券交易所股票上市规则》对国家秘密、商业秘密及商业敏感信息的披露原则豁免披露。

2、各项业务经营模式

公司的军用及民用无线通信产品的经营模式如下：

（1）军用无线通信产品

在军用无线通信领域，公司的产品具有多品种、小批量、多批次、定制化的特点。公司参与特殊机构用户的采购招标环节，待中标后启动研制阶段，研制阶段分为初样、正样、状态鉴定等节点，待完成产品定型后签订产品订购合同，正式转入批量生产环节，其产品的生产将严格按照国家军用标准进行，顾客代表对产品生产实行过程监督，通过顾客代表验收后方能向特殊机构用户交付。

（2）民用无线通信产品

公司高度关注民用通信行业的技术发展，针对新技术进行预研和技术储备。在项目上主要由客户提出明确的科研项目并组织企业进行科技攻关。公司参与制定技术标准，在标准编制过程中，同步进行产品研发，以验证标准并进行实验、现场试用等，最终形成行业标准并同步形成新产品，继而进行生产和销售。针对存量客户的更新需求，公司与用户紧密沟通并根据其需求形成技术方案。根据方案研发产品和系统，并进行现场试用后组织技术评审，获取现场批量部署的资质。

3、收入确认模式

公司的收入确认模式如下：

（1）收入确认和计量所采用的会计政策

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

①公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

(2) 按照业务类型披露具体收入确认方式及计量方法

①销售商品收入

公司与客户签订销售商品合同或协议，按照合同或协议发出商品后经客户对商品数量质量等进行交付验收，并在取得客户的验收单时确认收入。

②服务收入

公司服务收入包括技术服务、加工服务、维修服务等。对于服务收入，在合同或协议签订及提供服务交易已经完成，经客户确认验收后，确认收入。

4、公司所在行业变化

(1) 军用无线通信行业

党的二十大报告强调，如期实现建军一百年奋斗目标，加快把人民军队建成世界一流军队，是全面建设社会主义现代化国家的战略要求。军队信息化业务符合国家强军兴军战略，要求提高基于网络信息体系的联合作战能力、全域作战能力，研究掌握信息化智能化战争特点规律，增加新域新质作战力量比重，加快无

人智能作战力量发展，统筹网络信息体系建设运用。随着我国国防支出持续增长以及国防信息化建设不断升级，军用无线通信市场需求快速扩大，国防信息化建设为未来信息化市场提供发展空间。

2023年公司受行业整体“十四五”规划中期调整、周期性波动以及客户竞标项目推迟等因素影响，公司销售订单呈现阶段性下降趋势，交付确认收入减少。应收账款增长，受行业结算周期影响，特殊机构用户结算及付款节奏趋缓，属于军工行业共性问题。

同时近年来，随着军民融合进一步发展，放宽军工市场准入条件，军品竞争企业逐年增多，部分有技术储备的民营企业未来可能成为军用无线通信领域的潜在竞争者，影响市场竞争格局。随着信息技术的创新、更新换代步伐不断加快，同行业企业、科研院所在研发、生产等方面能力的不断提升，市场竞争程度将会日益激烈。

“十四五”规划中强调要强化自主创新能力，提出坚持“自主可控、安全高效”的要求。电子信息装备的国产化替代是实现自主可控生态建设与维护国家信息安全的重要一环，公司作为我国专网无线通信产品和整体解决方案的核心供应商，公司始终服务于国家及国防战略，积极落实国产化替代要求，逐步完成通用元器件到关键器件的进口替代工作，采购成本有所上涨。

（2）民用无线通信行业

①铁路无线通信领域

交通运输部、国家铁路局等5部门联合印发的《加快建设交通强国五年行动计划（2023—2027年）》提出，以“联网、补网、强链”为重点，优化完善综合立体交通网布局，加快建设国家综合立体交通网主骨架。加快推动智慧交通建设，推动高速铁路智能化升级改造，推进下一代列控系统、智能行车调度指挥系统应用。

公司在铁路无线通信领域有着丰富经验和积累。通过不断对铁路无线通信专网技术的研究与投入，公司将依托下一代通信机制的研发与应用，加速产品的更新换代，扩展以通信为主的行车安全与智能铁路建设。

②城市轨道交通无线通信领域

城市轨道交通是现代大城市交通的发展方向，也是建设绿色城市、智能城市的有效途径，以多种轨道交通多网融合带动综合交通一体化发展，依托信息技术革新加速城市轨道交通智能化升级，强化城市轨道交通在现代大城市公共交通中的骨干作用。交通运输部、国家铁路局等5部门联合印发了交通强国的重要指导文件《加快建设交通强国五年行动计划（2023—2027年）》，进一步明确了未来五年的行动目标和行动任务。在“交通强国”等政策的指引下，预计我国轨道交通投资需求将长期持续释放。我国城市轨道交通发展向高质量迈进，信息化、智能化、智慧化水平进入世界先进行列，重点智能化关键核心技术得到应用，智能化产业初具规模。在大数据时代背景下，城轨交通行业通过智能运维系统与数字化转型来优化网络运营，利用云计算、大数据、物联网、5G、卫星通信等新兴信息技术为轨道交通发展带来更多可能性。中国城市轨道交通城轨云、智慧车站、智慧运维等将迎来更多发展契机。

（二）说明本年度营收和利润下滑的原因，以及分季度财务数据波动的原因

1、本年度营收和利润下滑的原因

（1）外部市场环境变化：基于特殊行业领域、经营模式等因素分析，公司2023年营收和利润下降，主要是“十四五”规划中期调整及周期性波动，导致行业新增订单不及预期，产品订购节奏减缓，公司销售订单呈现阶段性下降趋势，交付确认收入减少。全流程竞标项目节点延迟导致整体交付及验收节点延后，产品及服务控制权转移时间推迟导致营收下滑。同时，受客户批量阶梯降价的影响，公司部分产品价格都有一定程度下降，成本端上行，收入端承压，挤压了当期利润。

（2）系统集成产品结构发生变化：受特殊机构用户平台交替研制订货周期性影响，报告期内系统集成产品主要为某类跨域系统集成为主，该类产品的基本型推广对公司后续在多领域平台产品升级增值具有跨代意义，该产品特点为定制化、集成化程度高，生产工艺复杂，配套物料占比较高，从而导致报告期内系统集成产品较之前年度毛利率下降。因系统产品当期收入占比较高，受系统集成产品毛利率下降的影响，公司整体产品毛利率出现下滑。

(3) 税务政策的影响：自2022年1月1日起，军品免征增值税政策终止，军品改为带税采购。2022年1月起签订的军品订购及维修合同，应当按照规定缴纳增值税。随着该部分合同对应产品生产、交付及验收的完成，政策影响在2023年度逐渐显现，导致报告期内确认的收入及利润均出现下降。鉴于公司在采购端取得的增值税发票从普通发票变为专用发票，该政策对于收入及利润的影响将趋于稳定。

2、2022-2023年分季度财务数据及波动原因

单位：万元

项目	年度及变动比例	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	2023年	47,242.61	90,792.08	88,532.82	100,206.03
	2022年	40,981.22	96,188.76	84,146.35	182,646.04
	变动比例	15.28%	-5.61%	5.21%	-45.14%
归属于上市公司股东的净利润	2023年	2,497.57	18,316.17	9,979.85	13,185.86
	2022年	2,034.64	18,710.44	9,583.07	47,163.44
	变动比例	22.75%	-2.11%	4.14%	-72.04%

季度财务数据波动原因如下：

军工行业在历史期间存在集中交付、集中结算的经营特点，从2022年的季度财务数据来看，交付结算周期主要集中在第四季度。但随着军改政策的实施，市场竞争更趋激烈，客户对于交付时间要求更加严格，交付及验收周期相较前期逐渐均衡，因此2023年前三季度的营业收入较2022年有所增加，2023年四个季度的收入波动性较2022年降低。另外，基于特殊行业领域、产品结构变化及税务政策等方面的影响，公司全年收入及利润明显下降，亦导致本年第四季度财务数据与前期分季度经营趋势有所差异。

二、结合产品研发、定价和单位成本变化、主要应用领域及客户变化情况等，说明系统集成产品业务毛利率持续下降的原因。

1、公司系统集成产品主要应用领域

军用系统集成产品主要为各型号专用平台使用通信系统或训练系统，实现多设备通信、导航、识别等系统功能，主要应用于专用平台。民用系统集成产品主

要为城市轨道交通专网无线通信系统集成，其中主要产品包括集成交换中心、基站、调度台、固定台、车载台等设备，实现调度大厅、车站、机车、行车员、站台工作人员之间的话音和数据通信，主要应用于地铁、轻轨。

经过多年的技术迭代，系统集成产品从模块化向先进综合化方向演进，架构开放化、硬件通用化、功能配置化、管理智能化是新一代综合化系统的技术特征。各系统集成产品项目的实施过程一般主要包含方案设计、设备安装、调试、试运行及服务流程，公司根据客户具体需求进行定制化研发、生产，研发周期较长，产品工艺结构更为复杂。

2、公司系统集成产品成本及客户变化

2022-2023年，公司系统集成产品的成本情况如下：

单位：万元

成本构成项目	2023年	占总成本比例 (%)	2022年	占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)
材料费	79,031.56	91.99	84,832.85	90.93	-6.84
直接人工	2,900.09	3.38	3,994.93	4.28	-27.41
制造费用	3,371.91	3.92	3,856.90	4.13	-12.57
其他费用	609.99	0.71	615.58	0.66	-0.91
合计	85,913.55	100.00	93,300.26	100.00	-7.92

系统集成产品成本构成主要包括材料费、直接人工、制造费用等。报告期内，材料费占比相较于专用无线通信终端产品的材料费占比高3%以上，对比2022年该占比不断提高，从90.93%提高到91.99%，对毛利绝对值影响较大。

2022-2023年，公司各年系统集成产品的前几大客户变动情况如下：

单位：万元

项目	客户	2023年			2022年		
		当年排名	收入金额	占系统集成产品收入的比例 (%)	当年排名	收入金额	占系统集成产品收入的比例 (%)
军品	客户A	1	37,994.21	31.57	2	16,371.25	10.48
	客户B	2	29,962.30	24.90	1	61,997.54	39.69
	客户C	3	6,696.71	5.56	10	2,104.15	1.35
	客户D	4	5,186.20	4.31	3	10,853.96	6.95
	客户E	5	3,995.00	3.32	7	4,606.00	2.95
	客户F	6	2,898.19	2.41	4	8,690.25	5.56
	客户G	7	521.10	0.43	5	7,644.66	4.89
	小计		87,253.71	72.50		112,267.81	71.87

系统集成产品的客户主要为特殊机构用户，前五大特殊机构用户两期变动不大。

3、公司系统集成产品业务毛利率持续下降的原因

(1) 系统集成产品具有定制化、集成化程度高的特点，其生产周期及联调、联试时间均较长，单个系统需要多个子系统组成，配套物料占比较高。同时，系统集成产品需要高级的软件开发以及复杂的系统设计，以上因素导致系统集成产品的成本较高。

(2) 系统集成产品外部市场竞争日益激烈，竞标机制导致产品利润率下降，挤压了部分利润空间。

(3) 报告期内，系统集成产品不同产品毛利不同，客户占比不同，即便相同客户，产品结构存在差异，导致系统集成产品毛利持续下降。

问题2、关于应收账款及合同资产。年报披露，公司期末应收账款账面价值达**33.32**亿元，占期末资产总额的**34.11%**。应收账款规模同比增长**20.79%**，高于应付账款增幅，而同期营收下滑。近三年应收账款周转率分别为**1.96**、**1.71**、**1.07**，持续下滑。账龄结构上，近三年1年以内应收账款占比分别为**73.95%**、

65.48%、61.33%，持续下降；1至3年应收账款龄款占比分别为23.33%、32.07%、35.15%，持续增长。公司均按账龄组合计提坏账，其中1年以内应收账款的计提比例为0.5%、1-2年计提比例为5%、2-3年计提比例为10%，坏账准备期末余额合计为1.56亿元，本年度新增计提4502万元。同时，期末合同资产账面价值2.01亿元，同比减少51.01%，年报披露主要原因系合同资产转回，坏账准备期末余额为3045万元，坏账比例由2.97%增长到13.13%。此外，经营活动现金净流量已连续三年下降。

请公司：（1）结合销售政策、收入确认依据和回款环境变化，说明营收下降的情况下，应收账款规模持续增长的原因及合理性；（2）结合应收账款账龄结构变化及回款情况等，说明当前坏账计提方法和计提比例的确定依据及合理性，是否与同行业可比公司是否存在差异；（3）结合上述情况及期后回款最新进展，进一步分析应收账款坏账准备计提是否充分，后续回款是否存在较大风险；（4）补充披露合同资产的确认依据，以及本年度合同资产转回的具体情况；（5）结合上述情况及合同资产账龄结构、坏账计提比例的变化等，说明前期合同资产确认计量的审慎性；（6）结合公司采购模式，说明应收账款增幅高于应付账款增幅的情况下，公司运营资金安排是否存在压力。请年审会计师就问题（1）-（5）发表意见。

公司回复：

一、结合销售政策、收入确认依据和回款环境变化，说明营收下降的情况下，应收账款规模持续增长的原因及合理性。

（一）销售政策、收入确认依据和回款环境变化

1、销售政策

（1）军用无线通信产品的销售政策

公司按照军品采购流程参与特殊机构用户的采购招标，或特殊机构用户直接下达订货需求等方式获取的完成设计定型的量产订单，订单签订的依据以双方签署合同为准。取得订单后开始组织采购、生产、并经厂检和顾客代表检验合格后，完成交付。

（2）民用无线通信产品的销售政策

公司参与民用无线通信产品的招标，依据标书要求提交包括技术方案、商务文件以及报价等投标文件，完成评标、结果公示环节后，根据投标文件的方案与相应单位签订销售合同。公司取得订单后开始组织采购、生产、并经厂检合格后，完成交付。

2023年度，公司军品、民品销售政策未发生较大变化。

2、收入确认依据

收入确认依据见本公告问题1公司回复之“一、（一）3、收入确认模式”。

2023年度，公司收入确认依据未发生较大变化。

3、回款环境

公司军品主要客户为特殊机构用户，客户的资金实力和信用状况良好，特殊机构用户通常的结算方式为收到其客户货款之后按比例支付给公司。因行业因素及特殊机构客户结算周期等外部因素影响，导致该类用户结算周期较长，故回款环境出现一些变化，但由于军品订货计划均在国防军工预算体系内，客户信用度较高，公司历史上未曾发生过坏账的情况，预期未来也不会发生实质性坏账。

公司民品主要客户为中国国家铁路集团有限公司和铁路建设单位以及城市轨道交通公司等，该类客户的资金实力和信用状况良好，因该类业务需要施工验收，相应结算周期较长，历史上未曾发生过坏账的情况。

公司与上述主要客户均保持良好的合作关系，相关业务都在正常开展过程中，公司各业务中心积极进行定期款项催收，截至目前，未发现主要客户还款意愿、还款能力发生过坏账的情形。

（二）说明营收下降的情况下，应收账款规模持续增长的原因及合理性

公司2022-2023年收入前二十大客户应收账款及收入情况如下：

单位：万元

项目	营业收入		应收账款	
	2023年	2022年	2023.12.31	2022.12.31
客户（第一至第五名）	123,354.42	174,436.75	114,168.26	76,080.63
客户（第六至第十名）	50,371.58	52,664.83	54,509.22	36,841.04
客户（第十一至第十五名）	27,435.32	34,223.89	26,809.35	22,000.42
客户（第十六至第二十个）	20,516.07	23,488.48	13,984.95	16,506.01
小计	221,677.39	284,813.95	209,471.78	151,428.10
账面余额 / 发生额	326,773.54	403,962.36	348,781.83	286,937.82
前20大客户占比	67.84%	70.51%	60.06%	52.77%

2023年度及2022年度，公司收入排名前二十大客户均为特殊机构用户，销售额22.17亿元及28.48亿元，分别占年度销售总额67.84%及70.51%，前二十大客户的应收为20.95亿元及15.14亿元，分别占期末应收余额的比重为60.06%及52.77%。可以看出，前二十大客户收入及应收账款集中度较高。公司2023年年末应收余额同比新增的6.18亿元中，前十大客户新增5.58亿元，占比超过90%。

截至2023年12月31日，应收余额的增幅主要是由于行业整体“十四五”规划中期调整、周期性波动及行业结算周期等因素影响，导致客户结算及付款时间延迟。对比“十三五”规划末期回款情况良好，特别在2021年回款处于历史高位，导致2021年经营活动现金净流量实现3.43亿元，2022年及2023年，经营活动现金流入持续下降。鉴于特殊机构用户根据国家的保障任务需要维持一定规模的采购数量，其信用程度高，公司与该类客户黏性较强，即便在结算周期延长的情况下，公司仍需持续供货，保证按时交付产品。目前公司交付的产品均在订货周期内，应收账款规模持续增长存在合理性。

二、结合应收账款账龄结构变化及回款情况等，说明当前坏账计提方法和计提比例的确定依据及合理性，是否与同行业可比公司是否存在差异。

（一）应收账款账龄结构变化及回款情况

单位：万元

应收账款账龄结构	2023.12.31			2022.12.31			
	期末余额	期后回款情况（截至2024.6.30）	期后回款覆盖应收账款余额比例	期末余额	期后回款情况（截至2023.12.31）	期后回款情况（截至2024.6.30）	期后回款覆盖应收账款余额比例
1年以内	213,901.00	51,577.82	24.11%	187,884.66	96,310.10	111,357.89	59.27%
1至2年	91,574.56	15,047.79	16.43%	78,227.02	47,208.72	50,522.91	64.58%
2至3年	31,018.30	3,314.19	10.68%	13,799.06	7,024.29	7,318.09	53.03%
3至4年	6,774.77	293.80	4.34%	2,555.42	1,154.61	1,239.35	48.50%
4至5年	1,400.81	84.74	6.05%	750.61	359.26	409.20	54.52%
5年以上	4,112.39	49.94	1.21%	3,721.04			
合计	348,781.83	70,368.28	20.18%	286,937.81	152,056.98	170,847.44	59.54%

公司2022年、2023年应收账款余额分别为28.69亿元、34.88亿元，截至2024年6月30日，应收账款期后回款金额分别为17.08亿元、7.04亿元，期后回款金额占期末应收账款余额的比例分别为59.54%、20.18%，期后回款正常。

（二）说明当前坏账计提方法和计提比例的确定依据及合理性，是否与同行业可比公司是否存在差异

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期信用损失率对照表，计算预期信用损失。应收款项以初始确认时点作为账龄的起算时点。

预期信用损失率如下：

项目	计提比例（%）					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
账龄分析组合	0.50	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00

公司坏账准备计提方法、坏账准备金额确认依据与上年同期相比未发生变化，并与同行业可比公司相比不存在较大差异。具体对比情况如下：

公司名称	计提比例 (%)					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
海格通信	0.50	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00
烽火电子	2.00	10.00	20.00	50.00	100.00	100.00
科思科技	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
上海瀚讯	5.00	10.00	20.00	30.00	50.00	100.00
雷电微力	5.00	24.00	30.00	66.00	80.00	100.00
观想科技	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
泰豪科技	4.28	15.40	24.14	43.04	80.01	100.00
均值	3.83	12.06	20.59	45.58	74.29	100.00
中位数	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
七一二	0.50	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00

注：海格通信各年的计提比例为其2019年年度报告中披露数据，其余可比公司各年的计提比例均为2023年年度报告中披露数据。

2022年末及2023年末，公司与同行业上市公司的应收账款账龄分布对比如下：

期间	账龄	海格通信	烽火电子	科思科技	上海瀚讯	雷电微力	观想科技	泰豪科技	均值	七一二
2023年末	1年以内	65.66%	56.03%	28.33%	21.70%	19.83%	29.15%	45.74%	38.06%	61.33%
	1-2年	16.01%	24.70%	20.01%	26.62%	44.04%	16.94%	25.52%	24.83%	26.26%
	2-3年	10.30%	11.68%	46.82%	35.34%	0.26%	38.92%	7.33%	21.52%	8.89%
	3-4年	2.69%	1.45%	2.56%	9.49%	22.19%	12.98%	8.61%	8.57%	1.94%
	4-5年	2.24%	0.34%	1.64%	4.37%	2.73%	0.09%	4.13%	2.22%	0.40%
	5年以上	3.10%	5.80%	0.64%	2.48%	10.95%	1.92%	8.67%	4.80%	1.18%
2022年末	1年以内	54.81%	59.68%	23.80%	33.91%	81.88%	23.88%	58.66%	48.09%	65.48%
	1-2年	25.35%	27.27%	51.55%	46.30%	2.04%	52.84%	14.46%	31.40%	27.26%
	2-3年	9.01%	6.10%	17.28%	12.05%	10.85%	21.07%	12.29%	12.66%	4.81%
	3-4年	4.33%	0.64%	6.23%	4.97%	1.04%	0.11%	5.56%	3.27%	0.89%
	4-5年	1.91%	0.48%	0.88%	0.21%	2.66%	0.38%	3.53%	1.44%	0.26%
	5年以上	4.59%	5.83%	0.26%	2.56%	1.53%	1.72%	5.50%	3.14%	1.30%

2022-2023年各年末账龄结构来看，公司账龄情况与同行业上市公司的情况保持一致，账龄主要为2年以内，比例保持相对稳定，一年以内的账龄占比最高，该账龄段应收坏账风险较低。公司2年以上账龄占比明显小于同行业上市公司，主要因为公司军品业务占比较高，军品主要客户为特殊机构用户，客户的资金实力和信用状况良好，回款正常。

三、结合上述情况及期后回款最新进展，进一步分析应收账款坏账准备计提是否充分，后续回款是否存在较大风险。

截至2023年12月31日，公司的应收账款余额为348,781.83万元，坏账准备余额为15,595.29万元，账面价值为333,186.54万元。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测计算预期信用损失，2023年12月31日应收账款坏账准备综合计提比例为4.47%，2022年12月31日计提比例为3.87%，较上期增加0.60%，具体情况如下：

单位：万元

应收账款账龄	2023.12.31	2022.12.31
1年以内	213,901.00	187,884.66
1至2年	91,574.56	78,227.02
2至3年	31,018.30	13,799.06
3至4年	6,774.77	2,555.42
4至5年	1,400.81	750.61
5年以上	4,112.39	3,721.04
小计	348,781.83	286,937.81
减：坏账准备	15,595.29	11,093.66
合计	333,186.54	275,844.15
坏账准备综合计提比例	4.47%	3.87%

综上，由于公司军品客户特殊属性，存在根据自身经费、总装产品完工进度、采购资金预算管理安排货款结算，客户内部付款审批流程较长，资金结算程序较为复杂等特点，导致客户的付款周期变长，但公司的客户具备较强的资金实力和良好的商业信誉，信用具有较强的保证，公司应收账款发生坏账的可能性较低，应收账款不存在重大的回款风险。针对民品客户，主要是铁路及地铁产品配套供

应商，终端客户为铁路及地铁发包单位，主要为央国企企业，信用程度较高，历史上未出现坏账发生，不存在较大的不可回收风险。故整体而言，公司应收账款的坏账计提充分、谨慎。

四、补充披露合同资产的确认依据，以及本年度合同资产转回的具体情况。

（一）合同资产的确认依据

根据《企业会计准则》的规定，本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。公司将尚需客户确认的合同价（或暂定价）与结算价的价差以及产品质保金列报为合同资产。

1、尚需客户确认的合同价（或暂定价）与结算价的价差

军用无线通信产品的销售中，客户对产品进行了验收，公司取得产品确认函后，产品的控制权已完全转移，公司按照合同价（或暂定价）确认收入，但双方会约定结算价并形成协议，结算价作为审价前支付货款的依据，将结算价与合同价（或暂定价）的差异，计入合同资产核算，待合同价（或暂定价）批复后，公司取得对差额部分的无条件收款权，将合同资产结转至应收账款核算。

2、产品质保金

民用无线通信产品的销售合同中存在约定质保金的情况，质量保证期间一般为1-3年，为保证公司根据合同约定履行质保义务，双方一般采用结余5%至10%货款，在质保到期公司按约履行完毕质保义务后支付。因公司的应收质保金，需在按约履行完毕质保义务后收取，在此之前不具有无条件收款权，故公司在向客户转让商品时确认为合同资产及收入，在质保期满，公司按约履行完毕质保义务后将合同资产转至应收账款核算。

（二）本年度合同资产转回的具体情况

2023年，合同资产转回情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少		期末余额
			转回应收账款	到期回款	
尚需客户确认的合同价/暂定价与结算价的价差	26,113.15	5,644.62	30,630.66		1,127.11
产品质保金	307.40	325.01	20.29	190.43	421.69
合计	26,420.55	5,969.63	30,650.95	190.43	1,548.80

在合同资产中核算的“尚需客户确认的合同价（暂定价）与结算价的价差”的情况，报告期内转回应收账款的原因为产品在本期合同价（暂定价）经确认后，公司对客户具备了无条件收款权。在合同资产中核算的“产品质保金”的情况，报告期内转回应收账款的原因为产品质保金到期，公司对质保金具备无条件收款权。

五、结合上述情况及合同资产账龄结构、坏账计提比例的变化等，说明前期合同资产确认计量的审慎性。

公司2022年-2023年合同资产的账龄结构及坏账计提金额、比例如下：

单位：万元

账龄	2023.12.31		2022.12.31		计提比例 (%)
	合同资产	减值准备	合同资产	减值准备	
1年以内	6,182.71	30.91	27,112.71	135.56	0.50
1至2年	1,963.57	98.18	8,031.44	401.57	5.00
2至3年	7,977.04	797.70	7,223.80	722.38	10.00
3至4年	7,059.80	2,117.94			30.00
4至5年					50.00
5年以上					100.00
合计	23,183.12	3,044.73	42,367.95	1,259.51	

公司在合同资产中主要核算对客户款项不具备无条件收款权的情况，客户所处行业、信用情况及结算周期与应收账款客户一致，合同资产的坏账计提比例与应收账款坏账计提比例一致，2023年未发生重大变化。报告期内合同资产转回主要为销售给客户的产品在本期确定了合同价。

六、结合公司采购模式，说明应收账款增幅高于应付账款增幅的情况下，公司运营资金安排是否存在压力。

公司根据内部管理制度对供应商进行选择，主要考虑供应商的报价、供货的时效以及过去双方的合作情况，并制定合格供方目录。

对于军品而言，相关供应商的选择须在经特殊机构用户审核备案的合格供方目录中选择。对于特殊机构用户指定的关键物料，直接向相应供应商采购；对于非指定的通用物料，公司根据询价比价的方式，确定合格供方目录中合适的供应商后，经审批后实施采购。

对于民品而言，公司根据询价比价的方式，确定公司内部合格供方目录中合适的供应商后，经审批后实施采购。

公司与主要供应商签定的合同通常未约定严格的付款周期，根据行业的付款政策主要采用先货后款方式，在收到下游客户货款后按比例支付供应商，因供应商多为军工配套企业，了解该行业下游企业终端特殊机构用户结算周期长的特点，而公司自身为天津国有控股上市公司，大型综合性电子骨干企业，行业内信用评级较高，故公司对供应商刚性付款压力较小。

其次，公司近两年资产负债率、营运资金及非带息负债情况如下：

单位：亿元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
资产负债率	51.27%	55.47%
流动比率	2.04	1.76
速动比率	1.31	1.07
负债规模	50.08	54.49
非带息负债占负债规模	79.10%	85.93%

公司近两年资产负债率保持稳定，流动比率及速动比例逐年提高，营运资本持续增加，在负债规模基本稳定的情况下，非有息负债占负债规模比例明显降低，说明公司通过对负债结构的调整，应付账款虽然绝对金额上升，但占比结构更为优化。此外，公司与金融机构合作良好，截止2024年6月30日，公司的授信规模

超过52亿，目前使用14亿，占比26.92%，占比较低，其余授信额度根据公司业务需要随时提取，故运营资金无重大压力。

年审会计师回复：

一、年审会计师实施的主要核查程序

针对上述事项，我们执行的核查程序包括但不限于：

1、了解与应收账款、合同资产减值的相关内部控制，评价这些控制的设计、确定是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、与管理层进行访谈、讨论，了解公司所属行业的变化，对比同行业可比公司营业收入及应收账款变化情况，并评估公司报告期内营业收入下降、应收账款持续增加的合理性。

3、复核了管理层用来计算预期信用损失率的历史信用损失经验数据，从而评估管理层对应收账款、合同资产的信用风险评估和组合识别的合理性。

4、分析应收账款、合同资产坏账准备会计估计的合理性，比较公司资产负债表日坏账准备金额与应收账款、合同资产余额之间的比率，比较前期坏账准备计提数和实际发生数，分析坏账准备计提的充分性。

5、获取公司应收账款、合同资产坏账准备计提表，重新执行按预期信用损失模型计算的坏账准备金额，评价其计提的准确性。

6、分析公司应收账款、合同资产的账龄和客户最新的信用情况，检查与应收账款余额及合同资产余额相关的销售合同、销售发票、验收单据，并执行应收账款及合同资产的函证程序并检查截至2024年6月30日回款情况，评价应收账款、合同资产坏账准备计提的充分性及后续回款是否存在较大风险。

7、查询同行业可比公司情况，判断与公司应收账款、合同资产坏账计提方法及坏账准备计提依据是否存在重大差异。

8、查看公司合同资产确认依据及合同资产确认及转回明细，转回金额是否准确。

二、核查结论

经核查，年审会计师认为：

1、公司营收下降主要受特殊行业情况变化及客户结算周期等因素影响，应收账款规模持续增长具有合理性。

2、公司上述关于七一二坏账计提方法和计提比例的确定依据的情况说明，以及七一二与同行业坏账计提比例差异情况的说明，与我们在核查过程中了解到的情况不存在重大不一致。

3、公司截至2023年12月31日应收账款坏账准备及合同资产的减值准备会计处理，在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定。

4、公司截至2023年12月31日的合同资产会计处理，在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定。

问题3、关于存货。年报披露，公司期末存货的账面余额为**30.91**亿元，同比减少**10.1%**，主要包括在产品**17.82**亿元、原材料**7.83**亿元、库存商品**3.49**亿元，存货跌价准备为**1420**万元，账面价值为**30.77**亿元，占期末资产总额的**31.50%**。存货周转率**0.58**，远低于同行业水平。年报产销量情况分析表中，专用无线通信终端产品库存量同比减少**15.04%**，系统产品库存量同比减少**29.81%**。

请公司：（1）区分不同业务板块补充披露原材料、在产品和库存商品等存货项目的具体构成及变化情况，结合原材料安全库存的设定、排产期、产品对应订单、约定交付期、同行业可比公司情况等，说明公司存货规模较大、周转率较低的原因及合理性，与公司业务模式是否匹配；（2）结合存货类型、库龄结构变化、可变现净值的计算过程及同行业可比情况等，说明存货跌价准备计提是否充分，是否存在产成品无对应订单的情形。请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、区分不同业务板块补充披露原材料、在产品和库存商品等存货项目的具体构成及变化情况，结合原材料安全库存的设定、排产期、产品对应订单、约定交付期、同行业可比公司情况等，说明公司存货规模较大、周转率较低的原因及合理性，与公司业务模式是否匹配。

(一) 区分不同业务板块补充披露原材料、在产品 and 库存商品等存货项目的具体构成及变化情况

单位：万元

业务板块	存货项目	2023.12.31		2022.12.31		变动比例
		金额	占比	金额	占比	
专用无线通信终端产品	原材料	53,634.14	25.98%	69,054.24	29.49%	-22.33%
	在产品	113,421.76	54.95%	117,666.19	50.25%	-3.61%
	库存商品	25,749.78	12.47%	20,773.38	8.87%	23.96%
	发出商品等	13,615.67	6.60%	26,655.30	11.38%	-48.92%
	小计	206,421.35	100.00%	234,149.11	100.00%	-11.84%
系统集成产品	原材料	21,989.36	22.58%	30,612.22	28.74%	-28.17%
	在产品	64,106.19	65.83%	60,356.68	56.67%	6.21%
	库存商品	8,189.92	8.41%	9,915.91	9.31%	-17.41%
	发出商品等	3,098.03	3.18%	5,614.33	5.27%	-44.82%
	小计	97,383.50	100.00%	106,499.14	100.00%	-8.56%
其他产品	原材料	1,437.67	36.83%	1,445.05	30.02%	-0.51%
	在产品	491.91	12.60%	1,026.85	21.33%	-52.09%
	库存商品	973.77	24.94%	1,047.67	21.76%	-7.05%
	发出商品等	1,000.42	25.63%	1,294.81	26.89%	-22.74%
	小计	3,903.77	100.00%	4,814.38	100.00%	-18.91%
合计	307,708.62		345,462.63			

公司存货主要用于生产专用无线通信终端产品，公司库存商品的周转速度较快，各业务板块占比较大的存货为原材料及在产品。2023年度，公司不断加强对供应链的管理，减少存货的资金占用，报告期内存货余额较上期有所下降。

(二) 结合原材料安全库存的设定、排产期、产品对应订单、约定交付期、同行业可比公司情况等，说明公司存货规模较大、周转率较低的原因及合理性，与公司业务模式是否匹配

结合公司业务模式特点，公司生产过程所需的检测和相关试验环节较多，产品投入生产周期较长，通常原材料采购周期在6个月以内，生产周期在4到5个月左右，主要包括物料质检、表面贴装、手工装配、整机螺装、单板调试、温度冲击、整机粗调、整机老化筛选等生产工序，整个排产期需要10个月左右，为了能

够及时响应客户的需求，故需要一定的安全库存作为保障。公司提供的产品服役周期长，需保证全生命周期售后服务，需要储备同技术状态产品的备品、备件。

原材料安全库存的设定主要依据采购的原材料的类型，分为通用物料和定制物料两大类，其中通用物料依据物料采购周期、易损度、是否为瓶颈物料等特点，采取不同的安全库存策略，维护最小起订量、最小包装数、采购提前期、物料损耗率等物料信息，依据系统运算实施采购；定制类物料，严格依据投入数量、BOM实施采购。

1、产品对应订单情况

截至2023年末，在手订单数量乘以单位主营业务成本金额覆盖期末原材料和在产品余额的比例为72.63%，库存商品及发出商品均具有明确合同支撑。公司整体在手订单覆盖率较高，且军工订单均在国防军工预算体系内，采购和生产管理良好，不存在在产品的重大减值风险。

2、同行业可比公司情况

单位：万元

可比公司	2023.12.31			2022.12.31		
	存货账面余额	存货周转率（次）	存货跌价准备计提比例（%）	存货账面余额	存货周转率（次）	存货跌价准备计提比例（%）
海格通信	176,318.57	2.67	8.10	174,814.78	2.06	6.46
烽火电子	82,964.27	1.10	0.36	88,655.12	1.11	0.32
科思科技	36,466.00	0.40	18.25	36,434.93	0.33	11.27
上海瀚讯	32,423.90	0.63	12.07	29,411.49	0.65	5.49
雷电微力	184,924.45	0.26	0.51	139,145.42	0.49	0.73
观想科技	11,092.18	0.42	0.17	6,954.47	0.74	0.19
泰豪科技	229,754.48	1.53	0.32	229,733.78	2.25	0.32
均值	107,706.26	1.00	5.68	100,735.71	1.09	3.54
中位数	82,964.27	0.63	0.51	88,655.12	0.74	0.73
七一二	309,128.72	0.58	0.46	346,203.31	0.60	0.21

公司存货周转率低于可比上市公司均值，与可比公司中位水平基本一致。存货周转率相对较低的主要原因：一是公司军品业务占比八成以上，生产及交付周期相对较长，导致存货周转相对较慢，符合当前军工行业的情况；二是公司产品结构与可比上市公司存在差异，军品方面：公司收入占比较高的航空无线通信终端和系统集成产品生产周期相对地面无线通信终端生产周期较长；民品方面：民用系统集成产品的特点是项目制，生产、交付根据项目进度陆续交付产品、调试开通。因此无论军品、民品，产品结构占比较高的均为生产、交付周期较长的产品，从而拉低了公司存货周转率；三是特殊机构用户采购具有紧急性特点，生产上需具备随时供货的能力，部分军品订单要求交付周期在3个月，远远短于公司正常生产周期。为保障特殊机构用户供货响应速度，公司需定期根据在手订单状况和销售部门对特殊机构用户采购意向的判断来备货排产，从而储备一定原材料、在产品和库存商品。综上，公司存货周转率低于可比上市公司平均水平。

二、结合存货类型、库龄结构变化、可变现净值的计算过程及同行业可比情况等，说明存货跌价准备计提是否充分，是否存在产成品无对应订单的情形。

（一）存货类型及存货库龄结构变化

2022年末和2023年末，公司存货余额及库龄情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	33,662.10	20,238.54	18,548.44	5,881.83	78,330.91
在产品	45,717.62	65,535.92	63,855.42	3,061.26	178,170.22
库存商品	17,813.20	8,252.68	3,206.94	5,640.65	34,913.47
发出商品等	10,641.58	1,646.05	349.51	5,076.98	17,714.12
合计	107,834.50	95,673.19	85,960.31	19,660.72	309,128.72

单位：万元

项目	2022.12.31				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	68,533.55	26,142.45	2,240.79	4,935.40	101,852.19
在产品	78,510.91	92,800.54	6,443.41	1,294.86	179,049.72
库存商品	19,372.92	6,455.55	2,505.33	3,403.16	31,736.96

项目	2022.12.31				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
发出商品等	24,806.13	1,785.08	2,446.62	4,526.61	33,564.44
合计	191,223.51	127,183.62	13,636.15	14,160.03	346,203.31

2023年公司加强库存管理，存货整体规模得到有效控制。2023年末，公司存货余额为309,128.72万元，较2022年末减少37,074.59万元，下降10.71%。

2023年末，公司存货库龄在2年以上的占比有所增加，其原因主要有：（1）原材料：根据特殊机构用户要求，保障尚在服役期军品维修所需的原材料储备；（2）在产品：军品及民品的地铁项目，相应产品的生产和交付周期相对较长；（3）库存商品：根据特殊机构用户要求，已经过顾客代表验收的备品备件；顾客代表检验后，按照特殊机构用户要求联调联试的产品，由于部分联调联试的时间较长，从而形成2年以上的库存商品；（4）发出商品：已交付尚未完成客户验收。

（二）结合可变现净值的计算过程及同行业可比情况等，说明存货跌价准备计提是否充分，是否存在产成品无对应订单的情形

可变现净值，是指在日常活动中，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。资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。对于数量繁多、单价较低的通用件存货，按存货类别计提存货跌价准备。

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。

公司报告期期末存货减值准备的计提转回金额如下：

单位：万元

类别	上年年末余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	740.68	579.01		49.95		1,269.74
在产品		150.35				150.35
合计	740.68	729.36		49.95		1,420.09

同行业可比情况见本公告问题3公司回复之“一、（二）2、同行业可比公司情况”。

截至报告期各期末，公司均严格执行上述方法，对于存货中各类别存货均进行了减值测试，成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。

截至2023年末，在手订单数量乘以单位主营业务成本金额覆盖期末原材料和在产品余额的比例为72.63%，库存商品及发出商品均具有明确合同支撑。订单未覆盖部分主要是保障特殊机构用户随时供货能力，公司预投入的原材料和部分在产品，符合公司实际经营情况和军工行业特点；其次，公司原材料和在产品库龄分布合理，不存在长库龄的滞销存货；第三，报告期内，公司原材料采购价格稳定，没有原材料价格大幅下滑情况。

公司库存商品不存在减值迹象，未计提跌价准备，主要原因为：首先，公司库存商品主要为军品，相应军品均经过顾客代表检验，包括具备合同支撑的待交付货物和根据特殊机构用户要求储备的产品服役期间的备品备件；其次，公司毛利水平较高，对于库存商品的减值测试，未出现可变现净值低于库存商品成本的情况；第三，公司的库存商品库龄分布合理，除特殊机构用户要求的备品备件外，不存在长库龄的滞销库存商品。公司库存商品不存在无对应订单的情形。公司存货跌价准备计提较为充分，跌价风险较低。

年审会计师回复：

一、年审会计师实施的主要核查程序

针对上述事项，我们执行的核查程序包括但不限于：

1、了解与存货存在和计价相关的关键内部控制，评价这些控制的设计、确定是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、与管理层进行访谈、讨论，获取其对存货跌价测试过程，检查是否按公司相关会计政策执行，并评估管理层对存货变动、跌价准备确认是否有重大偏差和错报的迹象。

3、对存货实施监盘程序，检查存货的数量及实物状态等。

4、针对存货中的发出商品执行函证程序，对未回函的发出商品执行替代程序，包括检查合同、出库单、发运凭证、客户收货信息等。

5、通过了解存货的生产、交付及结转周期情况和检查原始凭证，复核管理层划分的存货库龄合理性，并对长库龄的存货进行分析性复核，结合企业已获得的订单、生产成本和售价的波动、技术或市场需求变化等情形判断是否属于超期存货，分析存货变动及存货跌价准备的合理性。

6、了解存货的核算流程和销售价格形成机制，分析不同产品的毛利率变化趋势，分析存货跌价准备计提的充分性。

7、查看公司库存商品订单，判断库存商品是否均有对应订单的情形。

8、查询同行业可比公司情况，判断与公司存货具体构成、可变现净值的计算过程、存货跌价准备计提等是否存在重大不一致。

二、核查结论

经核查，公司上述关于七一二2023年度原材料、在产品 and 库存商品等存货项目的具体构成及变化情况的说明，与我们在核查过程中了解到的情况不存在重大不一致。公司截至2023年12月31日的存货跌价准备计提在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定。

问题4.关于研发支出。年报披露，公司本年度研发支出**6.73**亿元，占营收比例为**20.60%**，主要包括人员人工费用、直接投入费用、委外研发费用等项目，研

发支出全部为费用化，金额同比下降16.81%。公司研发人员数量1193人，占员工总数50.62%，数量和占比均持续提升。

请公司：（1）说明各业务板块主要研发项目立项、结项时间、研发内容，关键流程节点履行的内部审批程序，研发成果及成果转化情况；（2）结合前述情况及公司对研发人员的认定标准，说明研发人员数量和占比持续提升的原因；（3）补充披露研发支出各项目的主要情况、对应的研发项目，资金支付对象是否涉及关联方，并对比同行业可比公司，说明研发支出占比较高、金额较大的原因及合理性，相关费用计量及归集是否准确，以及本年度研发费用减少的原因。请年审会计师发表意见并说明执行的审计程序。

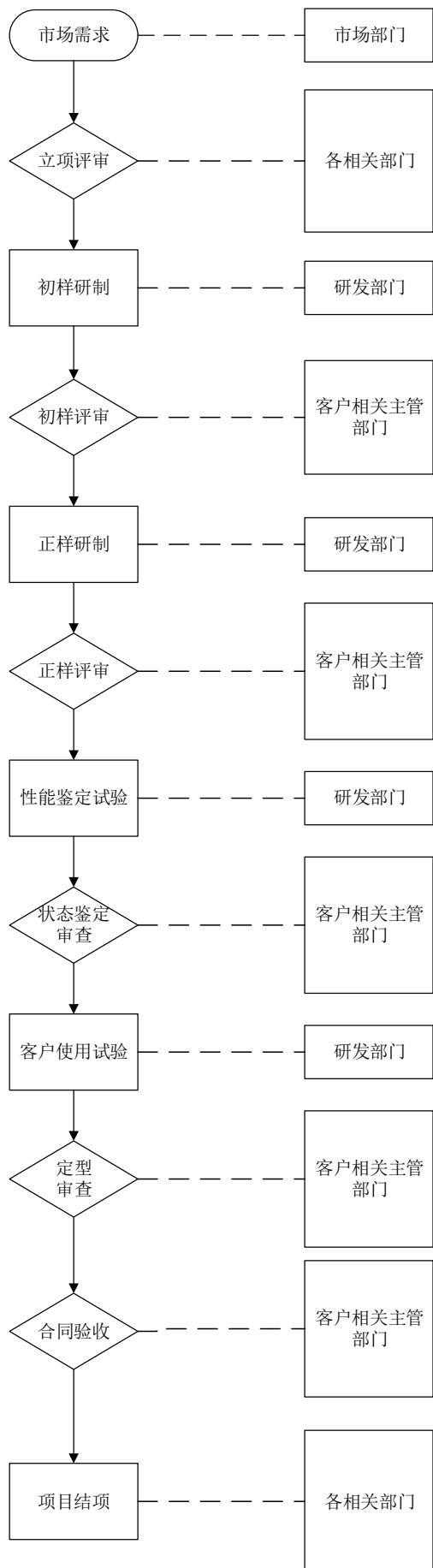
公司回复：

公司研发项目具体情况涉及国家秘密和商业秘密信息，根据《中华人民共和国保守国家秘密法》中相关规定，同时根据《上海证券交易所股票上市规则》对国家秘密、商业秘密及商业敏感信息的披露原则豁免披露。

一、说明各业务板块主要研发项目立项、结项时间、研发内容，关键流程节点履行的内部审批程序，研发成果及成果转化情况。

公司业务板块分类为专用无线通信终端产品、系统集成产品和其他产品。公司作为技术驱动及科技创新型企业，历来重视技术自主研发和自主创新。公司产品具有多品种、小批量、定制化的特点，研发项目数量多、周期长。公司主要研发项目以军品为主，占比九成。2023年实现新增专利49项。

公司研发项目核心关键节点如下图所示：



二、结合前述情况及公司对研发人员的认定标准，说明研发人员数量和占比持续提升的原因。

公司研发人员认定标准为直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。主要包括：在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目的专业人员；具有相关技术知识和经验，在专业人员指导下参与研发活动的技术人员；参与研发活动的技工等。

研发人员的持续提升主要原因是为进一步适应市场满足客户需求，招募了更多研发人员，尤其是为了满足公司对研发创新的内在需求吸纳的高学历人员，组建稳定且规模不断扩大的研发团队以保持技术创新和工艺改进，为公司的技术研发和技术创新提供了强有力的保障。

研发人员数量情况如下：

分类	2023.12.31	2022.12.31	变动情况
博士研究生	15	13	增加 2 人
硕士研究生	361	318	增加 43 人
本科	777	763	增加 14 人
专科及以下	40	34	增加 6 人

三、补充披露研发支出各项目的具体情况、对应的研发项目，资金支付对象是否涉及关联方，并对比同行业可比公司，说明研发支出占比较高、金额较大的原因及合理性，相关费用计量及归集是否准确，以及本年度研发费用减少的原因。

（一）研发支出各项目的具体情况、对应的研发项目，资金支付对象是否涉及关联方

公司主要研发项目以军品为主，占比九成。2023年实现新增专利49项，年度投入超100万元以上的研发项目150个，150个项目研发投入合计5.78亿元，占研发支出总额比例为85.83%。资金支付对象涉及关联方，支付金额为1,002.16万元，主要为委外研发及材料费，占比较小。

（二）同行业可比公司情况

单位：万元

同行业可比公司	2023 年度		2022 年度		研发费用 变动比例 (%)
	研发费用	研发费用占收 入比例 (%)	研发费用	研发费用占 收入比例 (%)	
海格通信	93,380.99	14.48	78,807.93	14.03	18.49
烽火电子	24,523.90	16.68	26,208.12	16.38	-6.43
科思科技	24,640.00	104.28	20,344.70	87.20	21.11
上海瀚讯	25,495.75	81.52	13,693.13	34.18	86.19
雷电微力	6,590.94	7.44	4,795.62	5.57	37.44
观想科技	3,305.74	32.28	3,060.04	31.86	8.03
泰豪科技	38,220.34	8.92	28,033.74	4.53	36.34
均值	30,879.67	37.94	24,991.90	27.68	23.56
中位数	24,640.00	16.68	20,344.70	16.38	21.11
七一二	67,316.50	20.60	80,937.51	20.04	-16.83

(三) 说明研发支出占比较高、金额较大的原因及合理性，相关费用计量及归集是否准确，以及本年度研发费用减少的原因

单位：万元

类别	2023 年	2022 年	差异金额	差异比例
研发费用	67,316.50	80,937.51	-13,621.01	-16.83%
营业收入	326,773.54	403,962.36	-77,188.82	-19.11%
占比 (%)	20.60%	20.04%		

2022-2023年度，研发费用占营业收入比例波动较小，公司研发费用投入规模主要受业务发展实际需求、项目研发进展等多方面因素影响。

公司进行研究与开发过程中发生的支出包括从事研发活动人员的相关职工薪酬、耗用材料、相关折旧摊销费用等相关支出，并按以下方式进行归集：人员人工费用是指从事研究开发人员全部人工成本，包括全年工资薪金、五险一金等。直接投入费用是指为实施研究开发项目而购买、领用的原材料。委托外部机构进行研发活动费用是指企业委托境内其他企业、大学、研究机构、转制院所、技术专业服务机构进行研究开发活动所发生的费用。折旧费用及无形资产摊销是指为执行研究开发活动而购置的仪器和设备的折旧费用、租赁费用等。其他相关费用是指为实施研究开发项目而支出的其他相关费用。研发费用计量及归集准确。

本年度研发费用减少的主要原因是公司2023年度减少研发预算投入，研发项目数量和总支出金额均减少所致，公司研发费用与业务发展及业绩变动相匹配。

年审会计师回复：

一、年审会计师实施的主要核查程序

针对上述事项，我们执行的核查程序包括但不限于：

1、了解、评估公司与研究开发相关的内部控制，并就关键控制执行的有效性进行了测试。

2、访谈公司管理层，询问公司报告期内研发费用减少的合理性，了解公司研发支出归集和核算方法，评估其适当性。

3、查阅公司研发人员的学历构成情况、核心技术人员的基本情况 & 研发人员的认定标准，分析研发人员结构及增长的合理性、是否可以胜任研发要求。

4、查阅研发项目的立项、阶段性、结项等资料，了解主要研发投向、研发进度，审慎判断研发项目的真实性及合理性。

5、获取公司报告期内研发项目清单及研发费用明细，并与明细账、总账及财务报表合计数核对一致；抽样测试报告期内研发费用相关的支持性文件，如采购合同、发票、工资计算表、付款单据等；获取研发项目相关的出库单、领料单等物料流转单据，检查领取直接材料的真实性及合规性，分析研发费用变化的合理性。

6、获取公司报告期研发支出明细，与关联方清单进行核对，判断资金支付对象是否涉及关联方。

7、查询同行业可比公司情况，判断与公司研发费用特点是否存在重大不一致。

二、核查结论

经核查，我们认为公司2023年度研发费会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定。

年审会计师认为，公司与研究开发相关的财务报告内部控制于2023年12月31日有效；研发人员增长具有合理性，报告期内研发费用变动合理，相关费用计量及归集准确。

特此公告。

天津七一二通信广播股份有限公司董事会

2024年7月27日