

西安天和防务技术股份有限公司 关于对深圳证券交易所年报问询函回复的公告

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

西安天和防务技术股份有限公司（以下简称“公司”“上市公司”“天和防务”）于2023年5月8日收到深圳证券交易所创业板公司管理部出具的《关于对西安天和防务技术股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2023〕第76号）（以下简称“问询函”）。公司董事会高度重视问询函的相关问题，立即组织相关部门及年审会计师等有关人员对相关问题进行认真核查，共同开展问询函的回复工作，现就问询函相关问题回复如下：

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

问题一：报告期内，你公司实现营业收入 5.02 亿元，同比下降 10.16%，归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）-1.66 亿元，同比下降 115.83%，经营活动产生的现金流量净额-0.75 亿元，同比下降 346.53%。近三年经营活动净现金流分别为 3.3 亿元、0.3 亿元、-0.8 亿元，呈现持续下降态势。分行业来看，电子元器件制造行业营业收入 4.05 亿元，同比下降 12.81%，占总营业收入比重达 80.72%。请你公司：

（1）结合电子元器件制造行业发展状况、业务模式、产品价格走势、成本费用构成等情况说明营业收入和净利润下降的原因。

【回复】

一、电子元器件制造行业发展状况

报告期内，公司电子元器件制造业营业收入主要来源于旋磁铁氧体材料、各类隔离器/环形器产品销售，上述产品为5G基站建设重要射频无源器件及器件核心材料。截至2022年底，中国累计建设开通了5G基站231万个，全年新建5G基站

88.7万个，实现了“县县通5G”“村村通宽带”。同时，工业和信息化部印发了《“十四五”信息通信行业发展规划》（以下简称“《规划》”），要求坚定不移推动制造强国、网络强国、数字中国建设，加快推进经济社会数字化发展，系统部署新型数字基础设施，有效推进网络提速提质，着力强化新技术研发和应用推广等。

《规划》设立“5G创新应用工程”并提出三项具体要求：加快5G网络建设、培育5G技术应用生态、持续推进5G技术创新。随着产业化进程加速，5G在各领域的应用潜力将得到充分释放。《规划》提出到2025年信息通信基础设施累计投资3.7万亿元，较2020年2.5万亿元累计增长1.2万亿元，信息通信行业收入2020年为2.64万亿元，预计到2025年达4.3万亿元，年均增长达10%，“十四五”时期信息通信行业发展主要指标基础设施中预计2025年每万人拥有5G基站数为26个。同时，在2023年3月全国两会“部长通道”采访中工信部金壮龙部长谈及5G发展目标和工作重点时指出：我国已经建成了最大、技术最先进的5G网络，现在我国5G发展已经走在世界前列。基础设施方面，以5G基站为例，我国已经建成了超过234万个5G基站，实现县县通5G，2023年计划新增5G基站60万个，总数将超过290万个。下一步的重点是保持5G良好发展势头，多建基站，扩大应用，发挥好政府、企业、研究机构的作用。依托国家产业政策的指引和顶层布局，5G作为新型基础设施建设的重要组成部分，是稳投资、稳增长的重要手段，是经济增长和高质量发展的新引擎，未来行业发展势头良好。

二、业务模式

公司的业务模式根据产品方向不同分为军品和民品两种。民品方面，公司凭借多年沉淀的技术优势以及超强的产品交付能力，基于客户的OPEX和CAPEX核心指标，聚焦打造射频与微波行业的核心供应商，主要面向全球的主流通信设备商提供射频类器件的开发和销售。电子元器件主要以订单式生产模式为主，根据用户要求进行生产。公司依托各子公司平台及业务平台，积极参与各大设备商及应用客户的招标采购或有导向性的进行市场推广和销售。

三、产品价格趋势

受国内5G基站建设投资放缓影响，国内主要客户对公司产品需求数量下降较多，同时行业竞争加剧，竞争对手采取低价竞争策略等因素，导致旋磁铁氧体、环形器、隔离器等主要电子元器件产品价格下降较多，近三年产品价格呈下降趋

势。公司在产品单价持续下调的背景下，充分发挥产业链协同优势，以交付降本为核心，持续强化成本管控，从设计方案优化、原材料、生产工艺等方面全流程降成本，使电子元器件产品2022年毛利率较上年同期下降1.48%，远低于产品价格下降比例，产品核心竞争力有所提高。

四、成本费用构成

(1) 成本构成情况

单位：万元

行业	2022	2021	同比增减	同比变动
电子设备制造业	2,526.30	2,754.56	-228.26	-8.29%
电子元器件制造业	30,110.06	33,843.60	-3,733.54	-11.03%
技术开发、转让及其他	2,809.42	2,108.19	701.23	33.26%
房屋租赁等	371.24	337.55	33.69	9.98%
合计	35,817.02	39,043.89	-3,226.87	-8.26%

报告期，公司营业成本较上年同期减少3,226.87万元，同比下降8.26%。其中：电子元器件制造业营业成本30,110.06万元，占比84.07%，较上年同期减少3,733.54万元，同比下降11.03%，主要原因系销售订单减少，营业收入及营业成本均相应下降；技术开发、转让及其他营业成本2,809.42万元，占比7.84%，较上年同期增加701.23万元，同比增长33.26%，主要原因系子公司西安天和海防智能科技有限公司（以下简称“天和海防”）某大学海洋产品项目为新产品首批合同交付，缺少工程先例可循，验证试验投入较大。公司电子元器件制造业务营业成本构成列示如下：

单位：万元

行业分类	项目	2022年		2021年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
电子元器件制造业	材料成本	18,978.27	63.03%	21,801.28	64.42%	-12.95%
电子元器件制造业	直接人工	6,138.93	20.39%	6,419.79	18.97%	-4.37%
电子元器件制造业	制造费用	4,992.86	16.58%	5,622.52	16.61%	-11.20%
小计		30,110.06	100.00%	33,843.60	100.00%	-11.03%

报告期，公司电子元器件制造业料、工、费成本构成比重较上年同期无重大变化，符合公司产品特征；受营业收入下降的影响，营业成本相应下降，同时公司以交付降本为核心，持续强化成本管控，从设计方案优化、原材料、生产工艺等方面全流程降成本，电子元器件制造业务料、工、费同比均呈下降趋势。

（2）费用构成情况

2022年度公司期间费用构成及其同比变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年	2021年	同比增减	同比变动	2020年
销售费用	4,490.11	5,191.22	-701.11	-13.51%	3,446.99
管理费用	11,978.12	11,211.00	767.12	6.84%	12,075.55
研发费用	11,170.66	9,489.21	1,681.45	17.72%	8,265.82
财务费用	-3,204.28	1,234.11	-4,438.39	-359.64%	1,962.49

1) 销售费用较上年同期减少701.11万元，下降13.51%，主要原因系受外部环境影响，差旅费等市场推广费用减少。

2) 管理费用较上年同期增加767.12万元，增长6.84%，主要系根据公司《2021年员工持股计划（草案）》相关规定，员工持股计划实施后，公司将在每年年末提取员工持股计划专项奖励金，2022年度计提188.99万元；另根据公司《2021年股票期权激励计划（草案）》相关规定，2022年预提股权激励费用930.28万元。

3) 研发费用较上年同期增加1,681.45万元，增长17.72%，主要原因系公司始终紧跟行业发展趋势和核心用户需求，致力于研发领域的创新和发展，坚持技术自主可控，深入推进技术与市场融合，持续加大研发投入所致，详见本回复“问题九”。

4) 财务费用较上年同期减少4,438.39万元，主要原因系汇率变动导致汇兑收益增加。

五、营业收入和净利润下降的原因

2022年，公司盈利能力及其同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	同比增减	同比变动	2020年
营业收入	50,182.90	55,857.87	-5,674.98	-10.16%	122,263.95
营业成本	35,817.02	39,043.89	-3,226.87	-8.26%	75,462.90
毛利率	28.63%	30.10%	-1.47%	-4.90%	38.28%

销售费用	4,490.11	5,191.22	-701.11	-13.51%	3,446.99
管理费用	11,978.12	11,211.00	767.12	6.84%	12,075.55
研发费用	11,170.66	9,489.21	1,681.45	17.72%	8,265.82
财务费用	-3,204.28	1,234.11	-4,438.39	-359.64%	1,962.49
投资收益（含公允价值变动损益）	415.28	761.92	-346.64	-45.50%	125.63
资产减值损失（含信用减值损失）	-5,704.45	-1,981.17	-3,723.28	187.93%	1,345.14
资产处置收益	18.25	-1.12	19.37	1734.81%	-25.88
营业利润	-14,355.95	-8,728.02	-5,627.93	-64.48%	23,731.11
净利润	-16,606.09	-7,693.96	-8,912.13	-115.83%	20,193.98
归属于母公司所有者的净利润	-15,125.66	-7,211.36	-7,914.30	-109.75%	10,290.09

2022年度公司实现归属于上市公司股东的净利润-1.51亿元，同比下降109.75%，主要系公司营业收入下降，同时研发费用的增加、对母公司以前年度未弥补亏损确认的递延所得税资产予以转回及预提股权激励费用、员工持股专项奖励金费用，资产减值准备的计提等导致营业利润及净利润下降。

(1) 根据三家运营商披露的年报数据及业绩说明会数据显示，2022年运营商5G资本性投入比例稳中有降，基于5G资本开支的下降，向上传导至产业链各企业，该因素均会对产业链企业造成一定程度影响。报告期，受5G基站建设投资放缓，国内主要客户对公司产品需求数量下降等因素影响，电子元器件收入较上年同期下降12.81%。

(2) 在军品方面，2021年子公司西安天伟电子系统工程有限公司（以下简称“天伟电子”）与国内军方某部签订的《某型便携式防空导弹情报指挥系统升级改造》合同，合同金额9,000万元。报告期末，国内军方某部下发了《关于开展某型便携式防空导弹情报指挥系统升级改造的通知》，对合同项目涉及的时间周期、价格经费、技战术指标等项目执行安排进行统筹调整，就交付周期的调整双方已签订了《关于订购合同的补充协议》，报告期内暂未确认收入，对当期营业收入和净利润均造成了一定程度影响。

(3) 报告期，公司始终紧跟行业发展趋势和核心用户需求，致力于研发领域的创新和发展，坚持技术自主可控，深入推进技术与市场融合，持续加大研发投

入，研发支出较去年同期增加 17.72%。

(4)对母公司以前年度未弥补亏损确认的递延所得税资产予以转回及预提股权激励费用、员工持股专项奖励金费用，资产减值准备的计提等事项导致公司净利润下降约 9,904.08 万元。

(2) 结合销售政策、收入成本确认时点、费用支出进度等说明报告期内营业收入、净利润与经营活动产生的现金流量净额变动幅度不匹配的原因。

【回复】

一、销售政策、收入成本确认时点、费用支出进度

1.军品业务销售政策、收入成本确认时点、费用支出进度

军品方面，主要是国内军方采购及军贸出口两种模式。国内军方采购方面，军品定型装备为单一来源采购，新增军品项目通过军方公开招标、邀请招标，获得军品销售；军贸出口方面，通过军贸出口立项批准、竞争性谈判、潜在用户推介等形式达成销售。公司根据不同的销售业务分别按照不同的时点确认收入：(1) 国内军方的销售业务，属于在某一时点履行的履约义务，在取得产品验收合格证、接受单位验收后开具的产品交接单、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。(2) 国内军贸公司的销售业务，属于在某一时点履行的履约义务，在产品已交付并经军贸公司验收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。(3) 国内军贸公司根据其与其与外方订购合同签署的产品销售业务，属于在某一时点履行的履约义务，在产品已交付并经外方验收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。(4) 国内军贸公司根据其与其与外方订购合同签署的军品技术转让销售业务，属于在某一时点履行的履约义务，在取得外方接收单位的验收证明、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。与之匹配的成本费用确认为当期成本。

2.民品业务销售政策、收入成本确认时点、费用支出进度

目前，公司民品业务收入主要来源于电子元器件产品销售，公司依托各子公司平台及业务平台，参与各大设备商及应用客户的招标采购或有导向性的进行市场推广和销售。公司持续对采用信用方式交易的客户进行信用评估，根据信用评估结果，选择与经认可的且信用良好的客户进行交易。民品销售业务属于在某一

时点履行履约义务。内销收入在公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受或已领用该商品，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。与之匹配的成本费用确认为当期成本。

二、营业收入、净利润与经营活动产生的现金流量净额变动幅度不匹配的原因

公司报告期营业收入、净利润、经营活动产生的现金流量净额与上年同期比较情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	变动比例
营业收入	50,182.90	55,857.87	-10.16%
销售商品、提供劳务收到的现金	53,053.21	55,530.37	-4.46%
净利润	-16,606.09	-7,693.96	-115.83%
经营活动产生的现金流量净额	-7,531.69	3,056.33	-346.43%
净利润与经营活动产生的现金流量净额的差额	-9,074.40	-10,750.29	-15.59%

(1) 报告期公司营业收入主要来源于电子元器件销售收入，其核心客户均有销售账期，且各客户销售金额及账期不同，导致收入确认与收款期存在一定的时间差异。

(2) 不涉及经营活动产生的现金流量、但对公司净利润有重大影响的项目，导致经营活动产生的现金流量偏离净利润；具体如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	变动比例
资产减值准备	5,704.45	1,981.17	187.93%
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,830.13	3,995.00	-4.13%
使用权资产折旧	1,079.65	1,072.18	0.70%
无形资产摊销	2,077.64	1,836.57	13.13%
长期待摊费用摊销	204.82	209.16	-2.08%
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	1,763.37	-2,711.36	-165.04%
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	6.60	-29.13	-122.64%
股权激励费用	930.28		100.00%
合计	15,596.94	6,353.59	145.48%

(3) 不影响公司净利润，但对公司经营活动产生的现金流量有重大影响的项目，导致经营活动产生的现金流量偏离净利润；具体如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	变动比例
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,584.42	-2,074.04	24.61%
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-1,657.51	6,191.66	-126.77%
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,856.01	385.11	-581.94%
合计	-6,097.94	4,502.73	-235.43%

综上，报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在较大差异，主要原因系信用减值、资产减值和资产折旧摊销等不涉及经营活动产生的现金流量、但对公司净利润有重大影响的项目所致，此差异属于正常经营业务体现。

(3) 对近三年的收入确认和账期政策进行对比分析，说明经营活动现金净流入连续下降的原因及执行会计政策是否遵循一贯性。

【回复】

一、收入确认、账期政策及执行会计政策一贯性的说明

公司近三年分行业营业收入确认情况如下：

单位：万元

行业	2022年		2021年		2020年	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
电子设备制造业	4,439.98	8.85%	4,725.29	8.46%	13,973.61	11.43%
电子元器件制造业	40,507.65	80.72%	46,457.26	83.17%	104,507.18	85.48%
技术开发、转让及其他	4,612.47	9.19%	4,133.12	7.40%	2,295.99	1.88%
民品贸易	206.84	0.41%	237.82	0.43%	1,366.07	1.11%
房屋租赁及其他服务	415.96	0.83%	304.38	0.54%	121.11	0.10%

从上表可以看出，公司收入主要来源于电子元器件制造业和电子设备制造业。

公司近三年前五名客户销售情况表：

单位：万元

序号	2022年度			2021年度			2020年度		
	客户名称	收入金额	占年度销售总额比例	客户名称	收入金额	占年度销售总额比例	客户名称	收入金额	占年度销售总额比例

1	客户 1	11,513.60	22.94%	客户 1	15,093.76	27.02%	客户 1	41,715.54	34.32%
2	客户 2	9,530.93	18.99%	客户 2	13,098.15	23.45%	客户 3	39,800.26	32.74%
3	客户 3	8,481.94	16.90%	客户 3	9,003.77	16.12%	客户 4	10,100.21	8.31%
4	客户 6	2,211.55	4.41%	客户 8	1,503.99	2.69%	客户 2	7,078.88	5.82%
5	客户 7	1,838.59	3.66%	客户 4	1,260.53	2.26%	客户 5	3,967.12	3.26%
合计		33,576.61	66.90%		39,960.20	71.54%		102,662.01	84.45%

公司近三年前五名客户销售收入占营业收入比例均超过 60%，其中客户 4 和客户 7 为军品业务客户，受军品业务特殊性影响，公司严格按照合同约定履行合同产品交付，客户按照合同约定进行付款。其余客户为公司电子元器件制造业客户，其中客户 1、客户 2、客户 3 近三年销售收入均占前五大客户中电子元器件收入的 90%以上，为公司核心客户，公司根据其信用给予一定的销售账期。客户 1 账期为产品验收入库 90 天；客户 2 账期为产品验收入库 60 天，客户结算方式为商业承兑汇票，客户具有较高的信用，截至目前，不存在商业承兑汇票到期不获支付的情形。客户 3 账期为海关电子口岸信息及物流签收之日起 120 天。

公司拥有稳定的客户资源，并持续对采用信用方式交易的客户进行信用评估，上述客户可以按照账期约定完成应收账款结算，公司收入确认符合会计准则要求，且收入确认、账期政策的执行具备一贯性。

二、经营活动现金净流入连续下降的原因

公司近三年经营性活动收支具体如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	同比增减	2020 年
销售商品、提供劳务收到的现金	53,053.21	55,530.37	-2,477.16	119,528.09
收到的税费返还	1,398.84	1,336.50	62.34	144.78
收到其他与经营活动有关的现金	3,037.13	4,146.25	-1,109.12	10,244.04
购买商品、接受劳务支付的现金	33,592.50	19,888.73	13,703.77	49,682.20
支付给职工以及为职工支付的现金	23,734.05	24,310.54	-576.49	27,664.72
支付的各项税费	2,607.55	5,574.14	-2,966.59	13,610.63
支付其他与经营活动有关的现金	5,086.75	8,183.38	-3,096.63	5,555.00
经营活动现金净流入	-7,531.69	3,056.33	-10,588.02	33,404.36

从上表可以看出，公司报告期经营活动现金净流入较上年减少 10,588.02 万

元，较 2020 年度减少 40,936.05 万元，主要原因如下：

(1) 受营业收入减少影响，销售商品、提供劳务收到的现金也相应减少。

(2) 政府补助政策受宏观经济形势、国家产业政策及外部环境等诸多因素影响，不具有可持续性和稳定性，各年度收到政府补贴款也会有所波动，本报告期公司收到政府补贴款较上年有所减少，导致“收到其他与经营活动有关的现金”有所减少。

(3) 报告期，公司除为满足合同交付采购物料，按照合同约定支付货款外，为持续提升公司核心竞争力，立足主业，紧跟行业发展趋势和核心用户需求，持续加大军工装备、5G 射频芯片、行业大数据应用等领域核心技术研发投入；同时为实现《某型便携式防空导弹情报指挥系统升级改造》合同、某国某升级改造项目等在手合同及预期销售订单的顺利交付，根据产品生产周期进行物料备货，导致报告期购买商品、接受劳务支付的现金较上年增长较多。

年审会计师意见：

一、核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下程序：

(1) 了解公司电子元器件制造行业的发展状况、产品价格走势，分析公司报告期营业收入、净利润下降的原因及合理性，是否符合公司所处行业整体趋势；

(2) 导出系统销售序时簿，检查与主要客户订单签订情况，与销售合同号或 PO 号比对；获取年度销售框架协议及抽查订单，对比产品价格；

(3) 获取公司收入成本配比表，对毛利率变动较大的主要产品、主要客户进行原因分析；

(4) 了解公司的收入确认政策，抽样检查与收入确认相关的合同、发票、出库单、发货单、客户签收单、安装上线清单等相关单据，评价收入确认的方法是否恰当；

(5) 对经营活动产生的现金流量进行逐项分析，关注与营业收入、净利润变动幅度不匹配的原因是否合理；

(6) 获取客户的信用账期统计情况表，对比分析主要客户的账期政策是否发生变化及变化产生的影响；对比公司近年的收入政策是否遵循一贯性；分析公司经营活动现金净流量连续下降的原因。

二、核查意见

经核查，我们认为：公司报告期营业收入、净利润下降原因具有合理性；公司经营活动产生的现金流量净额下降幅度大于营业收入、净利润变动幅度属于正常业务体现；公司会计政策遵循了一贯性原则。

问题二：报告期末，你公司货币资金余额为 3.52 亿元，同比减少 44.39%，主要原因系 5G 通讯产业园建设支出及经营活动净支出增加所致。请详细说明货币资金大幅减少的原因，资金的具体用途和流向，对公司生产经营和流动性的影响。

【回复】

2022 年末公司货币资金余额 35,241.60 万元，较 2021 年末减少 28,079.82 万元，下降 44.39%，货币资金减少的主要原因为经营活动和投资活动导致的现金流出。2022 年度经营活动、投资活动、筹资活动、汇率变动产生的现金流量净额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	同比增减
一、经营活动产生的现金流量净额	-7,531.69	3,056.33	-346.43%
二、投资活动产生的现金流量净额	-42,667.66	-17,190.82	-148.20%
三、筹资活动产生的现金流量净额	21,543.27	65,552.81	-67.14%
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	731.26	-287.16	354.65%
五、现金及现金等价物净增加额	-27,924.82	51,131.15	-154.61%

一、公司 2022 年度经营活动产生的现金流量净额为-7,531.69 万元，影响的主要因素为：

(1) 由于国内 5G 建设进入平稳期，各运营商资本性投入比例稳中有降及核心客户需求下降影响，致使公司通信电子业务收入较上年同期有所下降；同时，天伟电子与国内军方某部签订的《某型便携式防空导弹情报指挥系统升级改造》合同产品尚未交付，暂未确认收入，导致公司营业收入较上年同期下降。报告期“销售商品、提供劳务收到的现金”较上年同期相应下降，累计收款 53,053.21 万元。

(2) 公司按照既定的“三十年三个阶段六步走”的发展战略，以服务国家战略为先导，以军事需求为牵引，以颠覆性技术创新为引领，持续聚焦公司三大业务体系，全面拓展市场。公司产品生产主要采用订单生产模式，为满足公司生产经营需求，提升产品交付能力，公司根据在手合同、预期销售订单及重大可研项目规划进行物料采购。报告期内“购买商品、接收劳务支付的现金”33,592.50 万元，主要用于支付年度内销售合同交付所需物料款；军工装备、5G 射频芯片、先进封装材料、行业大数据应用等重大研发项目物料采购款；为满足《某型便携式防空导弹情报指挥系统升级改造》合同、某国某升级改造项目、5G 射频芯片等在手合同及预期销售订单顺利交付，根据产品生产周期所需物料备货款等。

(3) 公司围绕当前国内外形势下国防建设的新需求和行业大数据业务，持续开展军工装备、5G 射频、天融工程产品自主研发，加大低空近防、边海防、大数据、云脉健康、材料—器件—模组等领域投入，紧跟高技术研发人才市场趋势，调整人员结构，稳固现有核心技术人才，引进高端技术人才以及相关支持性人才，报告期内“支付给职工以及为职工支付的现金”23,734.05 万元，为公司的长远发展积累了充足的人力资源储备。

二、公司 2022 年度投资活动产生的现金流量净额为-42,667.66 万元，影响的主要因素为：

(1) 公司深入融入国家战略，持续推动重大项目落地，全力推动“西高新天和防务二期-5G 通讯产业园项目（北区）”（以下简称“5G 通讯产业园（北区）”）、“无线通讯专用微波旋磁铁氧体及介质陶瓷材料项目”等重大产能项目建设。报告期“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”30,820.15 万元，其中“5G 通讯产业园（北区）”支付 22,892.00 万元，主要用于支付总包方工程建设款、电梯设备、给排水、消防设施及甲供材料等施工建设款、土方工程款及项目外装饰及工程勘察费等；“无线通讯专用微波旋磁铁氧体及介质陶瓷材料项目”支付工程款 4,207.71 万元。

(2) 收回投资收到的现金 95,848.00 万元，投资支付的现金 108,173.00 万元，投资净流出 12,325.00 万元。其中公司为提高资金效益，合理统筹资金，购买理财净额 8,515.00 万元；购入北京正气和健康科技有限公司 12.70%的股权，支付对价 3,810.00 万元。

三、公司 2022 年度筹资活动产生的现金流量净额为 21,543.27 万元，影响的主要因素为：

(1) 公司子公司西安天和腾飞通讯产业园有限公司（以下简称“天和腾飞”）“5G 通讯产业园（北区）”项目建设需要，向中国银行股份有限公司陕西省分行营业部牵头的银团申请 60,000 万元的固定资产银团贷款，贷款期限为六年。采用受托支付方式，根据项目实施进度申请提款，放款后直接支付工程款。报告期，使用银行贷款支付“5G 通讯产业园（北区）”项目建设款 16,037.06 万元；为满足公司业务发展和经营管理需要，取得流动资金贷款 4,694.61 万元，用于支付物料采购款等，合计“取得借款收到的现金”20,731.67 万元。

(2) 报告期“收到其他与筹资活动有关的现金”11,998.50 万元，主要为天和腾飞收到陕西省高新技术产业投资有限公司资金 9500 万元，用于“5G 通讯产业园（北区）”项目建设。

(3) 报告期“偿还债务支付的现金”及“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”8,149.06 万元，主要为偿还银行到期贷款本金及利息。

综上，2022 年末公司货币资金余额减少，主要是公司按照既定战略，持续加大研发投入、全面推进产能建设、各项业务稳步推进，公司核心竞争力持续提升，以上资金支付均为公司正常业务，货币资金减少未对公司生产经营和流动性产生影响。

年审会计师意见：

一、核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下程序：

(1) 核查公司账户流水真实性与合理性，并核对理财产品与工程款相关流水情况；

(2) 获取银行已开立结算账户清单，对所有账户实施函证程序并取得银行回函，确认公司期末各银行账户的余额的真实性及准确性；

(3) 结合函证情况，复核确认公司理财产品和投资收益的增减变动情况；

(4) 核查公司对外投资持股情况的变更情况；

(5) 获取本期固定资产、在建工程、无形资产和其他长期资产的增减变动明细情况；

(6) 分析公司的流动比率、速动比率和现金比率与同行业可比公司相同指标的
差异情况，衡量公司资金流动性是否合理及公司的变现能力。

二、核查意见

经核查，我们认为：公司货币资金减少原因合理，货币资金的减少主要是公
司按照既定战略，加大研发投入、推进产能建设等公司正常业务支出，货币资金
减少未对公司生产经营和流动性产生影响。

问题三：报告期末，你公司持有的交易性金融资产余额为 1.93 亿元，同比增
加 62.87%。报告期内，你公司通过购买理财产品产生的投资收益 415.28 万元，
较上期发生额减少 346.64 万元。请你公司：

(1) 详细说明交易性金融资产的具体构成、本期变动的内容清单及相关会计
处理的合规性。

【回复】

一、交易性金融资产的具体构成

报告期末，公司交易性金融资产余额为 19,330 万元，主要为“结构性存款类”
理财产品。

单位：万元

理财产品名称	购买金额	购买日期
公司添利 22JG8009 期	10,000.00	2022-11-02
公司稳利 22JG3945 期	5,000.00	2022-12-19
同盈象固收稳健季开 30 号 C (90 天)	3,000.00	2022-11-09
共赢稳健天天利	1,330.00	2022-11-09
合计	19,330.00	

二、交易性金融资产内容清单及相关会计处理的合规性

序号	理财产品名称	购买金额	购买日期	赎回日期	持有天数	投资 收益
1	同盈象固收稳健月开 2 号	5,432.00	2021/11/15	2022/1/20	66	6.52
2	共赢稳健天天利	300.00	2021/12/13	2022/7/11	210	3.58
3	华夏理财固收增强周期 30 天 A 款	1,300.00	2021/12/13	2022/1/14	32	2.09
4	华夏理财固收增强周期 30 天 A 款	500.00	2021/12/16	2022/1/19	34	2.18
5	公司稳利 21JG8010 期	3,000.00	2021/12/21	2022/1/24	34	8.25

6	结构性存款产品	1,300.00	2021/12/23	2022/1/7	15	1.34
7	中银理财-乐享天天	740.00	2022/1/4	2022/9/27	266	8.93
8	龙盈天天理财 1 号	222.40	2022/1/5	2022/1/11	6	0.08
9	龙盈天天理财 1 号	353.17	2022/1/5	2022/3/7	61	1.49
10	龙盈天天理财 1 号	624.43	2022/1/5	2022/6/1	147	6.18
11	公司稳利 22JG3036 期	2,000.00	2022/1/14	2022/4/18	94	17.19
12	华夏理财固收增强周期 30 天 A 款	1,200.00	2022/1/14	2022/2/17	34	4.52
13	华夏理财固收增强周期 30 天 A 款	500.00	2022/1/19	2022/2/22	34	1.40
14	共赢稳健天天利	5,210.00	2022/1/21	2022/2/7	17	6.62
15	中银理财-30 天	900.00	2022/1/28	2022/8/12	196	14.03
16	结构性存款产品	2,000.00	2022/1/29	2022/3/1	31	5.57
17	结构性存款产品	500.00	2022/1/29	2022/2/17	19	0.65
18	同盈象固收稳健月开 2 号 (30 天)	5,210.00	2022/2/7	2022/4/6	58	30.01
19	华夏理财固收增强周期 30 天 A 款	1,200.00	2022/2/17	2022/3/25	36	-1.04
20	结构性存款产品	2,000.00	2022/3/2	2022/4/2	31	5.01
21	结构性存款产品	2,000.00	2022/3/22	2022/5/23	62	10.12
22	华夏理财产品 1 号 A	2,000.00	2022/3/25	2022/6/2	69	8.57
23	结构性存款产品	1,000.00	2022/3/31	2022/5/30	60	5.28
24	结构性存款产品	2,000.00	2022/4/6	2022/6/6	61	10.73
25	共赢稳健天天利	5,256.00	2022/4/8	2022/4/11	3	1.10
26	安盈象固收稳健月开 3 号	3,000.00	2022/4/11	2022/9/15	157	43.66
27	安盈象固收稳健七天	2,250.00	2022/4/11	2022/9/28	170	32.10
28	结构性存款产品	4,000.00	2022/4/26	2022/6/27	62	20.59
29	结构性存款产品	6,000.00	2022/5/19	2022/8/19	92	45.07
30	结构性存款产品	700.00	2022/5/26	2022/6/9	14	0.66
31	公司稳利 22JG3589 期	2,000.00	2022/6/1	2022/9/1	92	16.25
32	公司稳利 22JG3601 期	2,000.00	2022/6/7	2022/9/8	93	16.25
33	华夏银行固收纯债最短持有 7 天 A 款	780.00	2022/6/7	2022/7/6	29	0.11
34	华夏银行固收纯债最短持有 7 天 A 款	400.00	2022/6/7	2022/7/28	51	4.36
35	华夏银行固收纯债最短持有 7 天 A 款	303.00	2022/6/7	2022/8/5	59	0.48
36	华夏银行固收纯债最短持有 7 天 A 款	202.00	2022/6/7	2022/8/15	69	0.42
37	华夏银行固收纯债最短持有 7 天 A 款	515.00	2022/6/7	2022/9/28	113	3.67
38	公司添利 22JG7090 期	5,500.00	2022/6/15	2022/9/13	90	44.87
39	华夏理财产品 2 号 A	100.00	2022/6/27	2022/9/27	92	0.66
40	结构性存款产品	4,000.00	2022/6/29	2022/7/13	14	0.01
41	结构性存款产品	500.00	2022/7/21	2022/7/29	8	0.26
42	结构性存款产品	500.00	2022/7/21	2022/8/4	14	0.47
43	中银理财-债市通 2 号	950.00	2022/8/12	2022/9/28	47	-1.44

44	华夏理财产品 3 号 A	350.00	2022/8/26	2022/9/6	11	0.16
45	结构性存款产品	5,000.00	2022/8/30	2022/9/30	31	11.89
46	结构性存款产品	3,800.00	2022/9/5	2022/10/8	33	9.51
47	共赢稳健天天利	500.00	2022/10/26	2022/11/16	21	0.64
48	公司添利 22JG8009 期	10,000.00	2022/11/2			-
49	公司稳利 22JG3865 期	4,000.00	2022/11/7	2022/12/8	31	9.82
50	同盈象固收稳健季开 30 号 C	3,000.00	2022/11/9			-
51	共赢稳健天天利	1,000.00	2022/11/9	2022/12/22	43	4.57
52	共赢稳健天天利	1,330.00	2022/11/9			-
53	结构性存款产品	750.00	2022/12/1	2022/12/9	8	0.35
54	公司稳利 22JG3945 期	5,000.00	2022/12/19			-
合计		115,178.00				425.78

从上表可以看出，公司购买理财产品主要为浮动收益型结构性存款、净值型浮动收益类理财产品，对产品协议、理财产品说明书进行分析，其合同现金流量代表的不仅仅为对本金和以未偿还本金为基础的利息支付，因此将该类理财产品分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列报为“交易性金融资产”符合企业会计准则相关规定。

(2) 结合具体理财产品收益明细对比说明本期交易性金融资产投资金额大幅增加但投资收益减少的原因及合理性。

【回复】

一、投资收益构成情况

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	变动比例
处置交易性金融资产取得的投资收益	425.78	505.48	-15.77%
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		226.84	-100.00%
合计	425.78	732.32	-41.86%

二、理财产品投资收益对比情况

单位：万元

理财产品类型	赎回金额		同比变动	投资收益		同比变动
	2022 年	2021 年		2022 年	2021 年	
结构性存款	51,300.00	81,200.00	-36.82%	239.82	224.73	6.72%
净值型浮动收益类	44,548.00	56,701.00	-21.43%	185.95	280.75	-33.76%
合计	95,848.00	137,901.00	-30.50%	425.78	505.48	-15.77%

报告期内，公司通过购买理财产品产生的投资收益 415.28 万元（含期末持有理财产品公允价值变动确认公允价值变动损益-10.5 万元），较上年同期减少 346.64 万元，其中因赎回理财产品产生的投资收益较上年同期减少 79.70 万元，下降 15.77%。主要原因为：（1）报告期内公司累计赎回理财产品 95,848 万元，较上年同期下降 30.50%；（2）央行对金融机构存款准备金利率多次进行下调，截至 2022 年 12 月 5 日央行已完成三次降准，较年初的利率已下调了 2.5 个百分点；（3）报告期末公司持有的交易性金融资产原值 19,330.00 万元，均为 2022 年 11 月后购入，截至报告期末尚未赎回，未产生收益，导致交易性金融资产投资金额大幅增加。

综上，本期交易性金融资产投资金额大幅增加但投资收益减少具有合理性。

问题四：报告期末，你公司在建工程账面余额 5.24 亿元，同比增长 75.91%，主要系报告期内“5G 通讯产业园（北区）”和“无线通讯专用微波旋磁铁氧体及介质陶瓷材料项目”投入大幅增加，本期未进行转固。公司于 2022 年 8 月 29 日披露拟在原计划投资金额余量的基础上，追加部分投资在 5G 通讯产业园南地块建设天融大数据（西安）算力中心项目。

（1）请补充披露上述三个项目具体建设内容、目前进展情况、是否存在导致进度延期的其他因素、预计完工时间、建成后的使用用途、对公司日常生产经营的影响等。

【回复】

公司通过近几年的转型升级、主业整合，形成了“军工装备”“通信电子”“新一代综合电子信息（天融工程）”三大业务体系和军工装备、5G 射频、物联感知、行业大数据、数字海洋五大业务板块。经过多年的技术积累和沉淀，不断深化三大业务体系，公司在军工、5G 射频等行业细分领域形成了一定的技术优势和行业地位。根据公司战略发展规划、围绕自身技术、产业优势及行业发展趋势，公司及子公司分别投资建设了上述项目。具体项目建设内容、进展情况、使用用途等说明如下：

一、5G 通讯产业园（北区）

5G 通讯产业园（北区）主要建设公司规划的 5G 业务相关产品线，包含募投

项目的 5G 环形器扩产项目、旋磁铁氧体生产及研发中心建设项目以及公司射频材料业务相关产品线等。建设内容含厂房建设、配套生产线、研发楼及综合楼建设等。截至目前该项目建设实施工作已全面展开，项目主体已经封顶，正在进行消防，暖通安装，门窗幕墙，室内装修的施工工作。受项目用地考古发掘、冬防期、雨雪天施工受限，对扬尘污染、雾霾等进行整治的制约，及外部宏观环境等诸多客观因素影响，一定程度上影响了项目的施工建设进度，造成工期延迟，预计 2024 年完工。该项目建设是根据公司长远规划及整体战略，围绕自身产业优势及技术积累，扩大公司原有产品的产能、延伸产业链、丰富产品品类之举，有利于巩固和提高公司产品在 5G 通讯领域的市场地位和技术优势，形成新的利润增长点，对公司未来财务状况和经营成果将产生积极影响。

二、天融大数据（西安）算力中心项目

天融大数据（西安）算力中心项目共分为二期建设，一期主要包含 5 栋机房楼（3#~7#机房楼）、8#配电楼、3 个门房（11#、12#、14#）、15#公厕及室外工程，一期建筑面积 113730 平方米（其中地上 102660 平方米，地下 11070 平方米）。

二期主要包含 2 栋数字工厂厂房（1#数字工厂厂房、2#数字工厂厂房）、2 栋运维厂房（9#运维厂房 1、10#运维厂房 2）、13#门房、16#地库及室外工程，二期建筑面积 175288 平方米（其中地上 134200 平方米，地下 41088 平方米）。二期建设内容将根据公司届时经营情况、行业发展状况以及市场变化等因素另行审议决策是否进行建设投资。

截至目前该项目已经上级主管机关同意备案，取得同意该建设项目备案的通知，相关建设实施工作积极推进中，暂不存在导致进度延期的其他因素。项目一期预计 2025 年 9 月完工，建成达产后，形成 17600 个机柜的超大型数据中心，将开展数据中心基础设施租赁和运维业务，可形成年营业收入为 11.6583 亿元（含税）；项目二期将根据公司届时经营情况、行业发展状况以及市场变化等因素另行审议决策是否进行建设投资。项目二期建成达产后，预计可容纳 4000 名大数据专业技术人员，开展数据加工服务和数智化应用业务，可形成年营业收入为 20 亿元（含税）。（天融大数据（西安）算力中心项目上述预计收益仅为公司根据项目可行性做出的内部测算，存在较大的不确定性，不作为业绩承诺）。

天融大数据（西安）算力中心项目，是公司为了顺应数字转型和构建相应数

数字化经济能力、抓住产业数字化、数字产业化赋予的机遇，形成对公司“天融工程”业务的有力支撑，发挥与公司现有业务的高效协同，完善公司整体战略规划之举，有利于优化公司 5G 通讯产业园项目建设，推进项目落地实施，优化产能配置；有利于凭借公司在军民两用领域的产业优势基础，发挥天融大数据（西安）算力中心在国家安全、军民融合和数字经济发展中独有的战略作用，有利于贯彻公司战略规划，推进“全域智能感知大数据技术”在数字化领域助力国家军民融合体系能力建设，有利于公司整体业务布局，更好地促进公司发展战略的实现，进一步增强公司的整体实力，扩大公司业务规模、提高公司盈利能力，对公司未来财务状况和经营成果将产生积极影响。

三、无线通讯专用微波旋磁铁氧体及介质陶瓷材料项目

无线通讯专用微波旋磁铁氧体及介质陶瓷材料项目由公司全资子公司南京彼奥电子科技有限公司（以下简称“南京彼奥”）投资建设，南京彼奥专注于产业上游铁氧体材料业务，已成为全球环形器厂家的主要原材料供应商。

南京彼奥该建设项目共分为二期建设，一期主要计划完成项目土建工程建设及迁移原生产内容设施，其中，地上建筑面积为 33419.08 m²，厂房建筑面积为 24124.81 m²，综合楼建筑面积为 9201.84 m²，东门门卫建筑面积为 80.95 m²，西门门卫建筑面积为 11.47 m²；地下建筑面积为 571.50 m²，道路面积为 7544.93 m²，绿化面积为 2646.86 m²，包括给排水工程、电气工程、消防工程、安防系统等公用工程的建设。二期主要计划对生产规模的扩大投入及购置相关新设备，第二期项目建设将根据公司届时经营情况、行业发展状况以及市场变化等因素另行审议决策是否进行建设投资。

截至目前，南京彼奥该建设项目的建设实施工作已全面展开，项目主体已经封顶，正在进行二次结构、墙体、桥架的施工，由于 2022 年底的外部宏观环境影响，建设项目所需的人员及材料进场均受到了极大影响，造成整体施工进度滞后，预计 2024 年 2 月完工。南京彼奥建设项目是基于公司战略规划的需要，顺应了产业发展需要，有利于公司整体业务布局，有利于公司全资子公司南京彼奥的稳定经营发展，提升其产品技术升级，提高其产品竞争力，发挥与公司的战略协同作用，能够进一步提升公司综合竞争优势，巩固公司行业地位，促进公司业务长远发展，对公司未来财务状况和经营成果将产生积极影响。

(2) 请说明“5G 环形器扩产项目”和“旋磁铁氧体生产及研发中心建设项目”募投项目在建工程本期增加金额与募集资金承诺项目情况中本期投入金额、工程进度存在差异的详细原因。

【回复】

单位：万元

项目	概算	募集资金承诺投资总额	在建工程			资金投入		投资进度	工程进度
			期初余额	本期增加	期末余额	本期投入	累计投入		
5G 通讯产业园（北区）	104,000.00	-	29,449.77	17,440.31	46,890.09	23,802.00	54,553.93	52.46%	55%
其中：5G 环形器扩产项目	29,600.00	22,566.10	6,917.75	4,096.73	11,014.48	2,872.23	10,372.23	45.96%	55%
旋磁铁氧体生产	11,500.00	9,622.22	2,229.35	1,320.23	3,549.58	2,800.00	2,800.00	29.10%	55%
募投项目合计	41,100.00	32,188.32	9,147.10	5,416.96	14,564.06	5,672.23	13,172.23	40.92%	55%

公司于 2019 年 2 月 27 日召开第三届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于拟投资建设西高新天和防务二期--5G 通讯产业园项目的议案》，并经 2019 年 3 月 15 日召开的 2019 年第一次临时股东大会决议审议通过。于 2019 年 8 月 29 日以人民币 8,504 万元竞拍获得两宗用于建设项目的用地（分为“南地块”和“北地块”），土地总面积为 266.264 亩。其中北地块建设的是公司 5G 通讯产业园项目规划的 5G 业务相关产品线，包含募投项目的“5G 环形器扩产项目”、“旋磁铁氧体生产及研发中心建设项目”以及公司材料业务相关产品线等，计入“在建工程--5G 通讯产业园（北区）”核算。5G 通讯产业园（北区）项目建设资金来源于募投项目资金、银行贷款及自有资金，其中募集资金承诺投资总额 32,188.32 万元，占 5G 通讯产业园（北区）概算投资 30.95%。报告期，5G 通讯产业园（北区）项目根据完工工程量及会计准则核算要求核算在建工程本期增加 1.74 亿元，本期实际支付工程款 2.38 亿元，其中使用募集资金 0.57 亿元，银行贷款 1.60 亿元。截至报告期末，5G 通讯产业园（北区）在建工程期末金额 4.69 亿元，资金投入金额 5.46 亿元，在建工程与投资额的差异主要为土地价款按期分摊计入在建工程及增值税进项税影响。其中使用募集资金 1.32 亿元，银行贷款 2.51 亿元。募投项目在建工程余额 1.46 亿元，已使用募集资金 1.32 亿元，“5G 环形器扩产项目”、“旋磁铁氧体生产及研发中心建设项目”在建工程占募集资金承诺投资总额比例 45.25%，

募集资金投资进度 40.92%，募集资金付款进度略低于项目进度，存在一定差异。差异的主要原因为募投项目概算资金与募集资金承诺投资总额的差额 0.89 亿元需使用企业自筹资金，因银行贷款有提款期限限制，公司根据资金统筹安排，使用部分银行贷款支付项目工程款。

(3) 请年审会计师详细说明针对在建工程科目已执行的审计程序，并就在建工程科目余额真实性及准确性、相关资金流向是否存在异常发表明确意见。

年审会计师意见：

一、核查程序

针对在建工程，我们主要实施了以下程序：

(1) 了解和测试公司在建工程相关内控制度，对相关制度设计合理性及执行情况进行检查；

(2) 对公司项目部负责人、财务总监进行访谈，了解各项在建工程建设进度；

(3) 对期末重要在建项目进行实地查看并监盘，关注在建工程的形象进度，在资产负债表日是否达到可使用状态；

(4) 查阅公司资本支出预算、相关会议决议等，并比较在建工程预算和实际支出，分析其差异是否合理；

(5) 获取公司在建工程台账，抽取大额在建工程合同，核查合同、发票、付款凭证、记账凭证等相关资料，关注付款进度与工程进度及合同支付条款的关联性，入账内容的合理性，入账时间、金额的准确性；

(6) 核查大额资金流出，关注交易对手方，关注是否存在关联方资金占用情形；

(7) 获取专门借款合同，检查资本化利息支出是否正确；

(8) 对本期重要工程项目的重要施工方函证确认已结算工程款、已支付工程款；

(9) 获取主要工程转固验收文件，抽查大型设备到货单，结合账面工程付款情况、生产情况，关注工程转固时点是否合理、准确。

二、核查意见

经核查，我们认为：公司在建工程科目余额真实、准确，相关资金流向不存在异常情形。

问题五：报告期末，你公司长期借款余额为 1.88 亿元，同比增加 390.10%。请说明长期借款大幅增加的原因，新增借款的来源、金额、资金用途、还款期限、抵押质押或担保情况，截至目前资金的使用情况和流向。

【回复】

单位：万元

企业	资金来源	约定还款日	借款期限	期初	本期增加	本期还款	借款本金余额	担保措施
天和腾飞	中国银行	每年 5 月 20 日、11 月 20 日按比例还款；最后一期为 2027 年 7 月 28 日	6 年	6,079.92	7,761.74	1,200.00	12,641.66	华扬通信、南京彼奥提供连带责任保证，贺增林及配偶刘丹英提供连带责任保证，项目土地及在建工程抵押
天和腾飞	交通银行	每年 5 月 20 日、11 月 20 日按比例还款；最后一期为 2027 年 7 月 28 日	6 年	3,000.00	8,275.32	984.71	10,290.61	华扬通信、南京彼奥提供连带责任保证，贺增林及配偶刘丹英提供连带责任保证，项目土地及在建工程抵押
天和海防	中国银行	2024 年 9 月 14 日	2 年		800.00	18.75	781.25	天和防务保证
西安长城数字软件有限公司	建设银行	2025 年 7 月 26 日	3 年		500.00		500.00	无
合计				9,079.92	17,337.06	2,203.46	24,213.52	

报告期末，公司长期借款本金余额为 2.42 亿元，根据准则核算要求，将一年内需偿还借款金额为 5,403.98 万元，列报于“一年内到期的非流动负债”科目，一年以后需偿还借款金额为 1.88 亿元列报于“长期借款”科目。

(1) 天和腾飞因“5G 通讯产业园（北区）”项目建设需要，向中国银行股份有限公司陕西省分行营业部牵头的银团申请 60,000 万元的固定资产银团贷款，贷款期限为六年。采用受托支付方式，根据项目实施进度申请提款，放款后直接支付工程款。报告期内，使用银行项目建设款 16,037.06 万元，主要用于支出总包工程款、货梯设备款、消防工程、防排烟工程等工程款及工程勘察费等。

(2) 天和海防取得银行借款 800.00 万元，用于企业日常经营周转。

(3) 西安长城数字软件有限公司取得银行借款 500.00 万元，用于企业日常经营周转。

问题六：报告期末，你公司长期应付款余额为 9,500 万元，系 5G 通讯产业园融资款，具体为公司收到陕西省高新技术产业投资有限公司 9,500 万元中长期借款，借款期限 3 年，借款利率 2.375%，列报至长期应付款科目。请你公司说明上述长期应付款的具体内容、形成原因、在长期应付款进行核算的会计处理的合规性。

【回复】

根据《陕西省人民政府办公厅关于印发省级财政支持中小企业发展资金股权投资投入管理办法的通知》（陕政办发〔2014〕29 号）、陕西省工业和信息化厅、陕西省财政厅关于下达 2022 年股权投资项目计划的通知》（陕工信发〔2022〕237 号）相关文件，陕西省高新技术产业投资有限公司与天和腾飞于 2022 年 9 月 23 日签订了编号为（GXTZ-20220901）的优先股投资协议，协议约定陕西省高新技术产业投资有限公司按照省政府有关规定，作为国有出资人代表，以优先股方式向天和腾飞投资，履行出资人职责。协议所称“优先股”是指，陕西省高新技术产业投资有限公司一次性支付资金，不登记为天和腾飞股东，不参与天和腾飞及其项目的经营与管理，不承担天和腾飞和项目的任何风险，同时收取固定利息，到期归还投资款，其实质是政府资金支持。2022 年 9 月 26 日天和腾飞收到陕西省高新技术产业投资有限公司资金 9,500 万元，该笔资金用于 5G 通讯产业园项目建设（包括但不限于天和腾飞补充流动资金、产业园运营资金、西高新天和防务二期—5G 通讯产业园天融大数据（西安）算力中心建设资金等），借款期限 3 年，年利率 2.375%。上述资金由公司和公司控股股东、实际控制人贺增林先生及其配偶提供连带责任保证担保，公司控股股东、实际控制人贺增林先生及其配偶提供连带责任保证担保不收取任何担保费用，无需提供反担保。该事项经公司第四届董事会第二十八次会议、2022 年第三次临时股东大会审议通过。

企业会计准则规定，“长期应付款”会计科目核算企业除长期借款和应付债券以外的其他各种长期应付款项，包括应付融资租入固定资产的租赁费、以分期付款方式购入固定资产等发生的应付款项等。“长期借款”会计科目核算企业向银行

或其他金融机构借入的期限在一年以上（不含一年）的各种借款。陕西省高新技术产业投资有限公司是经陕西省人民政府批准成立，隶属于陕西省金融控股集团管理，主营业务是对电子信息、生物医药、新材料等行业为重点的高新技术企业进行股权投资，受托管理和经营政府相关的专项资金和国有资产，同时经营投资咨询、投资管理以及政府批准的其他业务，属于非金融机构。故公司将此笔借款计入“长期应付款”核算符合企业会计准则相关规定。

年审会计师意见：

一、核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下程序：

- (1) 获取并查阅股东会会议纪要和相关协议，确认交易的真实性、合理性；
- (2) 获取专项资金使用情况，结合银行流水核查，确认是否专款专用；
- (3) 检查记账凭证、银行回单等相关资料，检查入账内容的合理性，入账时间、金额的准确性；
- (4) 对利息进行测算，检查利息支付凭证，以确认利息支出的准确性；
- (5) 向债权人发函询证，并记录函证过程，以确认金额的准确性；
- (6) 查阅企业会计准则相关规定，确认会计处理是否恰当。

二、核查意见

经核查，我们认为：公司将陕西省高新技术产业投资有限公司提供的借款在长期应付款核算，符合企业会计准则的相关规定。

问题七：报告期内，你公司前五名客户合计销售金额 13,034.75 万元，占营业收入比例 66.9%。公司近三年前五大客户销售收入占比分别为 84.45%、71.54%、66.9%，客户集中度呈现逐年下降趋势。请结合前五大客户具体情况、销售金额及变动情况，说明前五大客户收入占比持续下降的原因及合理性、你公司与主要客户的业务可持续性是否发生重大不利变化。

【回复】

一、前五大客户具体情况、销售金额及变动情况

前五大客户具体情况、销售金额及变动情况详见本回复“问题一.(3).一公司近三年前五名客户销售情况表”。

二、前五大客户收入占比持续下降的原因及合理性、公司与主要客户的业务可持续性说明

近三年公司前五大客户主要为军品和电子元器件客户。其中客户 4 和客户 7 为军品业务客户，客户 1、客户 2、客户 3 等为公司电子元器件制造业客户。

(1) 军品业务，国内军方某部下发了《关于开展某型便携式防空导弹情报指挥系统升级改造的通知》，对合同项目涉及的时间周期、价格经费、技战术指标等项目执行安排进行统筹调整，就交付周期的调整双方已签订了《关于订购合同的补充协议》，报告期内暂未确认收入，导致军品收入占比下降。目前，公司正在按照合同约定积极推进相关工作，该合同是公司已定型装备产品的首批升级项目，后续有望带来持续订单。

(2) 由于国内 5G 建设进入平稳期，各运营商资本性投入比例稳中有降及核心客户需求下降影响，致使电子元器件销售收入有所下降。客户 1、客户 2、客户 3 均为全球主流通信设备制造商。通信设备制造商的供应商选择是在取得其合格供应商资质的企业范围内进行选定，而取得合格供应商资质，除满足客户产品指标需求之外，还需要具备完善的产品质量管控体系、内部风险管理体系等企业运营管理能力。在经过客户复杂的认证后，一经取得其合格供应商资质就打开了双方合作的大门，双方的合作将稳定、持续。华扬通信与主流通信设备制造商具有稳定的合作基础，已建立良好的合作关系，并以其产品性能稳定、批量交付能力强、较高的良品率等优势在报告年度获得客户的高度认同，荣获客户 3“最佳服务支持奖”。

综上，报告期内公司前五名客户收入占比持续下降具备合理性，公司与其相关交易具有较高稳定性和可持续性。

问题八：你公司近三年计入当期损益的政府补助发生额分别为 0.17 亿元、0.34 亿元、0.27 亿元，均计入非经常性损益。

(1) 请补充披露公司针对政府补助的会计政策，说明划分与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助的会计处理依据及合理性。

【回复】

一、公司政府补助收益具体政策

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》相关规定，政府补助在同时满足下列条件时予以确认：(1) 公司能够满足政府补助所附的条件；(2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

二、说明划分与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助的会计处理依据及合理性。

(1) 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

(2) 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

(3) 与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(4) 政策优惠贷款贴息的会计处理方法：

1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策

性优惠利率计算相关借款费用。

2) 财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

报告期，计入当期损益的政府补助 1,853.81 万元，其中计入非经常性损益 1,732.44 万元，收到与公司正常经营业务相关的税收返还 121.37 万元，计入经常性损益。2022 年计入非经常性损益的政府补助如下：

单位：万元

项 目	政策依据	是否 本年 新增	会计处理			当期损益 合计	确认收益 时点	款项性质 判断
			记入递 延收益	记入当期 损益	本期 摊销			
5G 环形器 扩产项目	《关于印发<陕西省省级产业结构调整引导专项资金管理办法>的通知》(陕财办建〔2020〕255号)	是	366.00				按资产使用 寿命	5G 环形器 扩产项目 专项资金
年产 1000 万超小型 5G 环形器 /隔离器项 目	《关于做好 2021 年关键核心技术推广项目“揭榜挂帅”申报工作的通知》	是	230.00				按资产使用 寿命	5G 环形器 /隔离器项 目补助款
电子封装 用无溶剂 介质胶膜 材料研发 及产业化 (一期)项 目	《关于下达 2022 年度军民融合发展专项转移支付(军民融合示范引导)补助资金的通知》(陕融办发〔2022〕38 号)	是	200.00				按资产使用 寿命	研发及产 业化项目 补助款
以工代训 支持稳就 业保就业 奖补	《关于大力开展以工代训支持稳就业保就业的通知》	是	32.61		32.61	32.61	按项目 进度	以工代训 奖补
重 20220565 G 基站环 行器厚膜 关键技术 研发	《深圳市科技计划项目管理办法》等	是	100.00		75.00	75.00	按项目 进度	项目 补助款
2022 年新 一代信息 技术产业 扶持计划	《市工业和信息化局关于下达 2022 年新一代信息技术产业扶持计划第一批项目资助计划的通	是		323.00		323.00	收到当月	产业 扶持金

	知》(深工信资金(2022)31号)							
流片补贴款	《成都高新技术产业开发区关于支持集成电路设计产业发展的若干政策》	是		196.71		196.71	收到当月	补贴款
2022年企业技术改造项目扶持计划	《市工业和信息化局关于下达2022年企业技术改造项目扶持计划第二批项目资助计划的通知》(深工信资金(2022)26号)	是		97.00		97.00	收到当月	项目扶持金
2022年度规上企业研发投入奖补	《西安市科学技术局关于2022年度规上企业研发投入奖补项目拟支持情况公示》(市科发(2020)19号)	是		30.00		30.00	收到当月	研发奖补
稳岗补贴	《西安市人力资源和社会保障局 西安市财政局 国家税务总局 西安市税务局关于失业保险基金支持XXXX稳定就业岗位有关问题的通知》(市人社发(2020)5号)	是		50.63		50.63	收到当月	稳岗补贴
开发区高新研发补贴	《关于拨付2022年苏南国家自主创新示范区建设专项资金企业基础研究投入奖补资金的通知》(宁新高新办字(2022)20号)	是		49.69		49.69	收到当月	研发补贴
水下搜救机器人项目	《水下无人平台技术研究》	是		46.94		46.94	收到当月	项目补助
研发经费投入奖补	《关于组织申报2022年省级中小企业发展专项资金(含县域高质量发展专项)中小制造业企业研发经费投入奖补项目的通知》(陕工信发(2021)367号)	是		25.71		25.71	收到当月	研发奖补

西安市科技局研发奖补	《西安市科技计划项目管理办法》(市科发〔2020〕19号)	是		24.00		24.00	收到当月	研发奖补
2022年高新技术企业培育资助	《深圳市创新委员会关于公示2022年高新技术企业培育资助第一批拟资助企业和第二批审核的通知》(深科技创新〔2022〕25号)	是		20.00		20.00	收到当月	培育资助
陕西省第二批专精特新中小企业补助	《关于组织开展2020年陕西省“专精特新”中小企业申报工作的通知》(陕工信发〔2020〕140号)	是		20.00		20.00	收到当月	中小企业补助
高企认证奖励款	《成都高新区高兴技术企业认证奖励政策》	是		15.00		15.00	收到当月	高企认证奖励款
2022年陕西省技术创新引导项目	陕财办教〔2022〕29号	是		15.00		15.00	收到当月	项目奖
2022年度第一批一次性留工培训补助	《深圳市拟发放2022年度第一批一次性留工培训补助资金公示》	是		13.25		13.25	收到当月	培训补助
2021年省专利导航项目	《陕西省知识产权局关于进一步做好2021年省专利导航项目的通知》(陕知发〔2021〕1号)	是		10.00		10.00	收到当月	专利导航项目补贴
2022年国家高新技术企业倍增支持计划	深圳市南山区自主创新产业发展专项资金-科技创新分项资金	是		10.00		10.00	收到当月	倍增支持计划奖补
企业上市挂牌融资奖励	《西安市金融工作局关于拨付2021年度西安市鼓励企业上市挂牌融资奖励的通知》(市金融发〔2021〕27号)	是		214.67		214.67	收到当月	融资奖励
其他		是		149.54		149.54	收到当月	人才托举计划、英才计划等
前期收到计入递延收益的政府补助合计本期摊销额		否			313.68	313.68	按资产使用寿命	与资产相关
2022年合计			928.61	1,311.14	421.29	1,732.44		

公司持续按照上述会计政策进行政府补助核算，保持会计政策一贯性，公司近三年政府补助的会计处理符合企业会计准则的相关规定。

(2) 请核实针对大额政府补助是否及时履行信息披露义务，并根据行业政策、运作特点、近三年政府补助占净利润的比重等情况说明公司获得政府补助的稳定性、公司是否对政府补助存在较大依赖，并进行相关风险提示。

【回复】

一、核实针对大额政府补助是否及时履行信息披露义务

根据《创业板信息披露公告格式第 40 号——上市公司获得政府补助公告格式》（2023 年 1 月修订），创业板上市公司政府补助披露不适用累计计算原则。2022 年度计入当期损益的政府补助金额为 1,732.44 万元，单笔政府补助未超过公司最近一个会计年度经审计的归属于上市公司股东的净利润 10%，未触及信息披露标准。（政府补助明细表具体见问题八第（1）问）。

二、根据行业政策、运作特点、近三年政府补助占净利润的比重等情况说明公司获得政府补助的稳定性、公司是否对政府补助存在较大依赖，并进行相关风险提示

公司近三年计入非经常性损益的政府补助占净利润的比重情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	-16,606.09	-7,693.96	20,193.98
政府补助	1,732.44	3,378.43	2,709.34
政府补助占净利润比例（按绝对值计算）	10.43%	43.91%	13.42%

公司是一家融合军民品业务双引擎的高新技术企业，属于先进制造业，产品在军工装备、5G 射频、物联感知、行业大数据、数字海洋等业务板块都有广泛而重要的应用。公司收到的政府补助主要是来自于国家引导和鼓励的产业支持、研发项目支持及奖补（包括自主研发和参与国家研发课题）、高新技术企业奖补、就业支持等。

近三年计入当期损益的政府补助分别为 1,732.44 万元、3,378.43 万元、2,709.34 万元，占净利润的比例分别为 10.43%、43.91%和 13.42%，从占比上看对财务报表存在较大影响。但是以上补贴非公司日常经营收入，为公司在特定发展阶段收到的政府补助，随着公司军工装备、射频芯片、电子专用材料、天和云脉

等业务推进、产能的逐步释放，公司业绩的逐步改善，政府补助对经营业绩的影响将逐渐减少。因此，公司不存在对政府补助的重大依赖。同时政府补助政策受宏观经济形势及国家产业政策影响，可能随相关政策的变化而变动，不具有稳定性，未来是否能够收到相关补助具有较大不确定性，对公司业绩的影响也存在不确定性。敬请广大投资者注意投资风险。

问题九：报告期内，你公司发生研发费用 1.12 亿元，同比增加 17.89%，研发人员数量 453 人，同比减少 17.18%。公司研发投入金额 1.55 亿元，同比增加 28.35%，研发投入占营业收入比例为 30.93%，同比增长 9.28%，主要原因系报告期职工薪酬及研发材料投入增加等导致研发支出较上年同期有所增加，本年度营业收入较上年减少使研发投入占比增加。请你公司结合人均薪酬发放及变动调整情况、研发费用的具体构成、对应的研发项目、成果、进展等，补充披露本期研发投入增加的详细原因。

【回复】

报告期内，公司紧跟行业发展趋势和核心客户需求，立足主业，围绕国产化替代项目，在当前国际形势下国防建设的新需求和行业大数据业务驱动下，科研工作按公司的“十四五”发展规划持续推进，持续加大在军工装备、5G 射频芯片、行业大数据应用等领域的研发投入，实现了一些核心产品研发和关键核心技术突破。

1.军工装备产品线核心技术持续投入，关键核心技术不断拓展

(1) 报告期，公司重点针对便携式防空导弹指挥系统的系统升级、新一代综合近防系统两大军工主力产品增加投入，围绕新一代指控和单兵系统、新一代高精度三坐标目标指示雷达专项技术进行投入开发和研究；同时，围绕系统反无人机集群系统进行技术验证。瞄准未来公司新一代综合近防系统具备一流的竞争力这一目标，从技术和解决方案层面运用行业先进技术，围绕要地防空、城市防空和野战防空，由引导射击向精确盲射迭代，同时具备对无人机集群精确探测、识别和反制能力。

(2) 核心技术预研。在网络化预警雷达方面，为了应对极低雷达散射截面积(RCS)目标、隐身弹道导弹等新型作战对象，穿透性制空(PCA)和蜂群饱和攻击等

新式作战样式，预警装备从“做强单节点”向“强节点+组网协同”发展。网络化雷达是由雷达组网系统延伸而来。主要研究技术难点包括信号级融合、实时响应、敏捷重构的“网络化雷达”模式等；在基于 AI 的数据融合技术方面，主要包括感知融合和信息融合两方面。近防系统装备兼具战场态势感知、近程防护、电子对抗、敌我识别、宽频谱智能协同通信的各类传感器。通过前端传感与处理的集成、传感器资源的规划、频谱共用与复用、多类型传感器的数据融合处理，实现对低空、地面目标的快速搜索、大范围扫描，自动跟踪等，综合提高战场主动探测、及战场态势融合和协同指挥控制等能力；射频军用关键芯片和模组重点投入开发，我国已从雷达制造大国迈入雷达研发强国，目前处于大量使用单片微波集成电路的固态模拟有源相控阵体制阶段，并逐步向数字阵列雷达过渡，相控阵雷达大量使用发射单元也进一步带动了 TR 组件等微波器组件价值量占比提升。针对“十四五”期间下游信息化装备加速列装的行业背景情况，公司瞄准军用射频微波领域，发挥公司在射频小信号芯片、GaN、LTCC 等相关领域的成熟技术，投入开发新一代雷达用射频关键芯片和高集成 SOC 模组，在报告期有多款芯片进入了开发阶段。

(3) 推出了针对国防动员的党管武装系统。围绕智能边海防立体侦查指挥系统，重点围绕型号产品加大投入力度，在关键水下组网和通信技术，水面、水中侦查和无人机智能处置技术等方面，完成项目论证和规划以及核心关键技术开发项目中期验收。

2. 5G 射频产品线核心技术持续投入，解决自主可控技术难点

报告期，持续在射频产品领域增加研发投入，并且取得一定的技术突破；其中，集总隔离器、微带隔离器、高介质材料等完成设计开发及可靠性验证，全年新增授权专利 28 项；磁控溅射工艺完成固化，微带隔离器已经具备送样和小批量量产能力；成都通量在研产品 23 款，新增定型产品 6 款，累计定型产品 28 款，四代基站、5G 小站等传统基站类产品及物联网通信模组、雷达 SOC 芯片等正式量产，WIFI 模组完成内部样品测试，新增申请专利 34 项（授权 29 项），获批“四川省专精特新企业”；自主研发的类 ABF 膜、HDI 增层材料以及高导热金属基板、玻璃基覆铜板及透明显示模组等产品已经完成开发，进入市场推广阶段。产品在成本、产品性能、环境友好性等方面均具有一定竞争力；基于 LTCC 工艺的射频模组，持续进行技术预研，关键技术取得突破。

3. 天融工程大数据产品线持续投入，实现示范和产品的突破

报告期，天融工程产品线针对重点应用场景，快速形成产品输出，实现技术体系工作重点从论证规划到产品研发和支撑项目落地的切实转变。并且在数字秦岭、数字海南实现了示范项目的落地。在灯联网、数据融合、边缘计算、数据加密、心率算法和大数据分析、心理健康服务等核心技术方面稳步提升；推出了天和云脉、智能心理服务系统、一站式体质体能智能测评系统等多个产品。

其中，云脉心语（心理服务系统），开发心理服务机器人产品、手机 APP 和智能心理服务后台，实现心理服务评测模型、预警模型，可实时管理心理健康；一站式体质体能评测系统，开发了体质评测及营养处方系统、研发体能评测及运动处方系统及体质体能一体化智能处方匹配算法模型；云脉健康系统，实现了心率、心电指数与五脏数据之间的模型算法、体质症形与五脏数据之间的模型算法以及心率和心电的长期指标与岗位匹配度之间的算法模型；这三个系统可以为相关的警务、交通运输、国防动员等岗位从业人员提供从心理端到生理端的健康管理服务。天融工程产品线新增知识产权 37 项（其中发明专利 18 项），完成多款产品的研发定型。此外，“基于 TRIZ 创新方法—无人机应急感知和救援的创新设计”荣获陕西省创新方法大赛一等奖，“‘绿云’分布式集群调度优化系统软件”“空海一体目标识别与监测系统”“基于多层次特征深度学习的视频智能理解系统”荣获陕西省科技工作者创新创业大赛三等奖。

研发费用的具体构成、对应的研发项目、成果、进展及本期研发投入增加的详细原因说明如下：

一、研发费用增加涉及的主要相关项目、成果、进展情况说明

公司在技术预先研究、领先应用和技术产品化、工程化方面的创新能力持续提升。主要研发项目、成果、进展情况如下：

项目名称	研发成果、目标	项目进度
5G 射频芯片研发-5G 射频芯片	该项目取得了相关核心技术的多项发明专利，并取得客户销售订单，市场需求良好，未来可为公司带来客观的经济效益。	已量产多款产品形成销售，期告期内完成 6 款产品验证定型，剩余多款产品已经送样正在进行终端验证
5G 射频芯片研发-无线通信芯片	部分型号完成设计定型，在技术上实现了客户需求，在技术实现上已不存在实质性障	IOT 系列项目部分型号完成设计定型，开始流片

	碍；且市场需求良好，未来可为公司带来客观的经济效益。	
5G 射频芯片研发-智能感知芯片	该项目取得了相关核心技术的多项发明专利，在技术实现上已不存在实质性障碍；并取得客户销售订单，市场需求良好，未来可为公司带来客观的经济效益。	部分型号已经转产销售，其余部分型号正在进行客户工程验证
水下平台组网与协同探测系统之基于北斗导航的商用海洋信息潜浮标系统	该项目完成关键技术攻关，取得了相关核心技术的发明专利，且已与某学院签订合同，预计未来有旺盛的市场	报告期末，项目已结项
海上救援特种机器人研发及应用	该项目已取得相关核心技术的专利，且已与某研究所签订销售合同，预计未来有旺盛的市场	报告期末，项目已结项
微型海洋环境信息监测潜浮标系统	该项目已取得相关核心技术的软件著作权，且该项目面向国家重大海洋领域发展需求，具有广阔的市场前景和重要的战略价值	已完成关键技术攻关，正在进行样机的开发
目标侦测仪处理机	该项目已取得相关核心技术的软件著作权	已完成关键技术攻关，正在进行样机的开发
微型 DDV 集群及云端智能指挥系统	该项目已取得相关核心技术的专利，且该技术已在销售合同中得到应用，预计未来有旺盛的市场需求	已完成关键技术攻关，正在进行系统远程联调
A 基于民船网的温盐深参量传感系统	该项目已取得相关核心技术的专利，已形成销售	报告期末，项目已结项
探 XXXX 及 XXX 技术	该研发项目已取得了相关核心技术的发明专利；且该技术可用于公司未来近程防御领域的各类产品，市场需求良好，未来可为公司带来可观的经济效益	完成显控软件调试、人机优化问题改进，进入靶场性能鉴定试验阶段
联合作战数字化推演系统	该项目已取得相关核心技术的软件著作权，可用于补充公司在虚拟模拟、联合作战方面的应用，可为公司带来更多的经济效益	报告期末，项目已结项
公共数据管理平台	该项目已取得相关核心技术的软件著作权，且在某公司智慧校园业务管理信息系统项目的合同中得到应用	报告期末，项目已结项
特种智慧灯杆	该项目已完成核心技术论证，并已申请发明专利，目前已与某集团初步达成合作意向，未来可为公司带来经济效益	完成灯杆及附属设备设计并装配，正进行综合管控平台软件开发
高精度大深度温盐深测量仪	该项目已取得相关核心技术的软件著作权，已与某研究所签订销售合同	正在进行小批量试生产
KY828	该项目已取得相关核心技术的软件著作权，目前 XX 部投标项目中已应用该科研技术，预计未来可为公司带来更多的经济效益	已完成关键技术攻关，正在进行样机的开发

视频统一接入平台	该项目已取得相关核心技术的软件著作权，并在某地铁视频数据服务项目合同的合同中得到应用	报告期末，项目已结项
天融时空大数据平台	该项目已取得相关核心技术的软件著作权，并在西安高新区“智慧秦保”系统软件开发的合同中得到应用，并将支撑公司智慧感知类产品市场拓展	报告期末，项目已结项
前端盒子的 AI 模拟系统	该项目软件著作权申请已受理，且已在某防火防烟隐患预警信息化服务采购项目中得到应用	已完成 AI 模拟系统开发，正在进行系统联调
AI 检测模型的加速系统	该项目软件著作权申请已受理，并在某智能管道平台软件服务合同中得到应用	已完成系统开发，正在进行优化和调试
微带环行器 (sub6)研发	探索 5G 低频段环行器低成本解决方案	样品开发和优化中
高介电常数材料和产品应用	研究新材料在器件中的应用	样品开发和优化中
集总参数环行器开发	研究和开发集总参数器件，补齐公司产品品类	在小批量试制阶段
某服务系统	研制软硬件系统，提供专业的服务内容，提升防患能力，遏制不良后果	正进行软件、系统联调
某型雷达	拓展产品型谱	已完成研制总要求评审
M100A (V2.2)	在已有的技术状态上更新迭代，保持公司在该产品方向的领先优势	完成组装、调试
某智能测评系统	建立评估指标体系和评估方法；进行个性化的测试与评估和方案定制	正进行软件、系统联调
CD/BS01 (V1.0)	形成对监控范围内的空海一体化监测能力，为管控行动提供及时准确的情报信息保障	已完成总体技术方案及分系统设计
低成本结构件产品应用	隔离器环行器铆压结构方案落地	完成样品研究开发，项目结项
宽带器件 (500M 环行器，宽带隔离器) 研发	宽带隔离器，环行器产品开发	完成样品研究开发，项目结项
大功率器件开发	研究和开发大功率器件，满足客户需求	样品已经完成调试，项目结项
毫米波微带线表贴环行器	掌握高频微带隔离器，环行器设计开发和产品交付能力	样品已经完成调试，项目结项
集群式 AUV 控制系统	采用集群式 AUV，完成对特定海域的监测任务	已完成项目论证
海洋环境参数剖面自动监测系统	研发一套无人艇为装载平台、抛弃式温盐深探头为传感器的无人智能化海洋环境监测装备。	已完成总体技术方案设计，并开展了结构、电气单元的部分研发
低 MS 大功率石榴石型旋磁铁氧体制备方法的研发	关键技术攻关	已达到预定研发目标

低温共烧 (LTCC) 旋磁铁氧体材料的研发	关键技术攻关	已达到预定研发目标
旋磁铁氧体多功能定位切割技术的研发	关键技术攻关	已达到预定研发目标
尖晶石型铁氧体磁芯内外壁同步打磨技术的研发	关键技术攻关	已达到预定研发目标
用于金属基板胶液填料添加比例的研究	通过自主研发用于金属基板胶液填料添加比例	样品研制中
一种三层玻璃线路板	关键技术攻关	样品研制中
一种 LED 透明显示屏	关键技术攻关	样品研制中
高导热金属基板 HG20 量产工艺研究	通过自主研发实现高导热金属基板 HG20 量产工艺研究	样品研制中
民兵装备仓库安防信息化指挥平台	研发民兵仓库安防信息化综合管理平台, 满足库区立体智能安防及仓库业务管理需求	已达到预定研发目标
天融工程细分行业应用算法服务器 (安全生产版)	为特殊行业生产线提供违规行为监控的视频分析服务	已达到预定研发目标
某关键算法研究	研发一套针对生理指标的原始数据验证平台, 填补公司在健康领域的算法空白	正在研发算法软件包

二、研发投入构成及变动情况

单位：万元

项目	2022 年			2021 年			同比增减	变动比例
	研发费用	资本化金额	合计	研发费用	资本化金额	合计		
材料	1,973.46	1,305.83	3,279.29	730.41	318.93	1,049.34	2,229.95	212.51%
人工	6,207.00	2,304.55	8,511.55	5,363.93	1,813.37	7,177.30	1,334.25	18.59%
费用	2,990.20	739.21	3,729.41	3,394.86	470.63	3,865.50	-136.09	-3.52%
合计	11,170.66	4,349.59	15,520.25	9,489.21	2,602.94	12,092.14	3,428.11	28.35%

三、研发人员结构

研发人员学历	2022 年人数	2021 年人数	变动比例
博士	7	4	75.00%
硕士	108	99	9.09%
本科	200	276	-27.54%
大专及以下	138	168	-17.86%
合计	453	547	-17.18%

四、研发投入增加的原因

报告期，研发投入 15,520.25 万元，较上年同期增加 3,428.11 万元，主要系材料费增加 2,229.95 万元，职工薪酬增加 1,334.25 万元。具体如下：

(1) 职工薪酬增加主要原因系公司紧跟高技术研发人才市场趋势，稳固现有

核心技术人才，对公司核心技术团队研发人员进行整体调薪；同时，公司为持续拓展新技术研发领域，调整人员架构，淘汰低端研发人员，引进高端高科技人才及行业经验丰富人才。报告期末研发人数较上年减少 94 人，其中本科学历减少 76 人，大专及以上学历减少 30 人，硕士及博士学历增加 12 人，导致研发人员数量整体下降，但职工薪酬较上年同期增加。

(2) 公司围绕行业发展和核心客户需求，持续加大低空近防、边海防、材料—器件—模组等产品的研发投入，研发材料大幅增加。

(3) 受研发项目类别及所处阶段不同等影响，研发投入增加。

综上，2022 年，公司坚持创新品、铸精品，持续强化企业创新主体地位，着眼落实创新驱动发展战略，实现了一些核心产品研发和关键核心技术突破，公司的核心竞争力得到进一步的巩固与提升。

年审会计师意见：

一、核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下程序：

(1) 获取公司的研发项目台账，了解研发项目投入的目的、进展和成果，对重要项目进行实地查看；

(2) 检查研发费用的明细构成，对比分析明细项目变动的合理性，对发生的大额费用抽查凭证、合同、银行流水等，确认大额费用支出的原因及合理性；

(3) 检查开发支出项目的费用归集及分摊，抽查研发投入的增加，核查研发投入的真实及合理性；

(4) 了解薪酬发放政策调整，获取员工花名册及工资表，对比是否存在同一人员在报告期岗位和职责发生变动的情况，并实地查看办公状态，了解实际岗位及分工是否与花名册保持一致，分析研发人工成本增加的原因及合理性。

二、核查意见

经核查，我们认为：公司本期研发投入增加具有合理性。

特此公告

西安天和防务技术股份有限公司董事会

二〇二三年五月十五日