

四川华信(集团)会计师事务所
(特殊普通合伙)

SICHUANHUAXIN(GROUP)CPA(LLP)

地址：成都市洗面桥街 18 号金茂礼都南
28 楼
电话：（028）85560449
传真：（028）85560449
邮编：610041
电邮：schxzhb@hxcpa.com.cn

四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）
关于四川天微电子股份有限公司
2024 年年度报告的信息披露监管问询函的回复
川华信综 B（2025）第 0413 号



目录：

- 1、关于四川天微电子股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函的回复

四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

关于四川天微电子股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函的回复

川华信综 B（2025）第 0413 号

上海证券交易所：

贵所科创板公司管理部于 2025 年 5 月 13 日出具的《关于对四川天微电子股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2025】0113 号）（以下简称“问询函”）已收悉，四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“四川华信”或“本所”或“年审会计师”）作为四川天微电子股份有限公司聘请的 2024 年年报审计机构，对问询函中涉及会计师的相关问题进行了认真核查，现回复如下：

（在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加或相乘在尾数上存在差异，均为四舍五入所致）

问题 1：关于 2024 年业绩

2024 年年报显示，公司 2024 年度实现营业收入 7,775.65 万元，同比下降 44.65%，实现归母净利润-2,915.73 万元，同比下降 158.66%，由盈转亏。公司称营业收入下滑主要系主要产品灭火抑爆系统订单减少、委托研制项目收入下滑、收到某两整机厂下发的某军种某车综合整治项目报价通知导致某型号产品收入调减以及与某两整机厂协商一致调减某两型产品的暂定价。公司前三季度实现归母净利润 630.65 万元，第四季度实现归母净利润-3,546.38 万元。

请公司：（1）列示灭火抑爆系统、航空放电管、特种熔断器等产品的营业收入、营业成本、毛利率以及较上年度变动情况，对比主要产品竞争对手的业绩情况，分析说明公司与行业整体业绩变化是否一致，如不一致，请说明原因；

（2）列示收到某两整机厂通知调减某型号产品收入、协商调减某两型产品暂定价所对应的产品类型、收入金额及占比，说明截至目前相关产品暂定价是否调整、军方审价是否完成，相关收入确认是否审慎、准确；（3）报告期委托研制项目收入 93.66 万元，同比下滑 89.57%，毛利率为负，结合在手订单金额，说明 2025 年委托研制项目收入是否继续下降、毛利率是否仍然为负，以及公司是否有应对措施，如是，请充分提示风险；（4）结合各季度业务开展、收入成本确认等情况，说明第四季度净利润大幅下滑的原因及合理性，与同行业可比公

司是否存在显著差异，如有，请具体说明原因。

【公司回复】

一、列示灭火抑爆系统、航空放电管、特种熔断器等产品的营业收入、营业成本、毛利率以及较上年度变动情况，对比主要产品竞争对手的业绩情况，分析说明公司与行业整体业绩变化是否一致，如不一致，请说明原因

1、灭火抑爆系统、航空放电管、特种熔断器等产品的营业收入、营业成本、毛利率以及较上年度变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年度主营业务收入	2023年度主营业务收入	较上年度变化情况(%)	2024年度主营业务成本	2023年度主营业务成本	较上年度变化情况(%)	2024年度毛利率(%)	2023年度毛利率(%)	较上年度变化情况(%)
灭火抑爆系统	4,909.71	9,696.91	-49.37	2,197.83	3,044.64	-27.81	55.23	68.60	-13.37
特种熔断器	836.09	1,202.61	-30.48	402.97	681.11	-40.84	51.80	43.36	8.44
航空放电管	260.76	594.62	-56.15	134.34	155.32	-13.51	48.48	73.88	-25.40
三防采集驱动装置	899.77	877.75	2.51	484.19	577.67	-16.18	46.19	34.19	12.00
委托研发项目	93.66	898.18	-89.57	1,049.26	821.40	27.74	1,020.29	8.55	1,028.84
其他产品	480.96	482.35	-0.29	373.48	398.06	-6.17	22.35	17.47	4.88
合计	7,480.95	13,752.42	-45.60	4,642.07	5,678.20	-18.25	37.95	58.71	-20.76

主要产品营业收入、营业成本、毛利率较上年度变动主要原因如下：

1) 灭火抑爆系统：公司灭火抑爆系统产品 2024 年度营业收入 4,909.71 万元，较上年同期下降 49.37%，毛利率较上年同期下降 13.37%，主要系公司主要产品灭火抑爆系统作为整车的分系统，需求下降受整车的年度任务影响，整车的年度任务受国家宏观政策影响，从而产品的交付受总装厂生产进度的影响变缓，导致报告期内营业收入及营业成本均有所下降。毛利率下降，主要是由于公司收到某两整机厂下发的某军种某车综合整治项目报价通知，本期对某车型的某型号产品收入调减；同时，公司与某两整机厂协商一致，对某两型产品的暂定价进行调减，收入调减导致毛利率下降。

2) 特种熔断器、航空放电管、三防采集驱动装置：公司特种熔断器产品 2024 年度实现营业收入 836.09 万元，较上年同期下降 30.48%，毛利率较上年同期增长 8.44%；航空放电管产品 2024 年度实现营业收入 260.76 万元，较上年同期下降 56.15%，毛利率较上年同期下降 25.40%；三防采集驱动装置 2024 年度实现营业收入 899.77 万元，较上年同期增长 2.51%，毛利率较上年同期增长

12.00%，主要系受市场需求的影响，导致公司的航空放电管的销售营业收入下滑，同时由于产量下降，导致产品单位成本上升，毛利率均有所下降。特种熔断器、三防采集驱动装置因产品销售型号发生变化导致毛利率较上年同期增加。

3) 委托研发项目：委托研发项目 2024 年实现营业收入 93.66 万元，较上年同期下降 89.57%，毛利率较上年同期下降 1,028.84%，主要系公司委托研制项目收入受验收数量、规模、最终验收时间的影响出现下滑。同时由于部分委托研制合同出现亏损，根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》，将执行合同变更为亏损合同，与亏损合同相关的不可避免会发生的成本超过预期经济利益的部分计入主营业务成本中，导致委托研发项目毛利率发生大幅度下滑。

2、主要产品竞争对手的业绩情况

2024 年度公司主要产品中灭火抑爆系统依然贡献主要营业收入，其他主要产品贡献相对较少，但由于主要产品为灭火抑爆系统的竞争对手主要是非公众公司，因此业绩变化情况无法通过公开渠道获得。现选取部分竞争对手以及主要产品配套装甲车辆（配套终端与公司相同）的企业进行业绩对比，业绩对比情况如下：

单位：万元					
公司名称	类型	项目	2024 年度	2023 年度	比上年同期增 减(%)
北方光电股份有限公司 (600184)	竞争对手	营业收入	129,702.05	220,051.42	-41.06
		净利润	-20,609.46	6,917.06	-397.95
		毛利率(%)	8.87	16.20	-7.33
北方长龙新材料技术股份有限公司 (301357)	主要产品配套装甲车辆（配套终端与公司相同）的企业	营业收入	10,773.91	13,489.31	-20.13
		净利润	-1,089.00	1,154.07	-194.36
		毛利率(%)	48.19	49.35	-1.16
天微电子		营业收入	7,775.65	14,048.27	-44.65
		净利润	-2,915.73	4,970.43	-158.66
		毛利率(%)	37.95	58.71	-20.76

注：1、北方光电股份有限公司主要产品防务产品中包括大型武器系统、精确制导弹头以及光电信息装备，光电信息装备以灭火抑爆系统为代表的车载光电信息装备用于交付主机厂及总装单位使用。北方光电股份有限公司防务业务主要由西安北方光电科技防务有限公司（以下简称“西光防务”）开展，西光防务为陆军主战装备供应商，代表产品多次亮相国家级阅兵及防务展，获国家表彰，在部队用户有良好口碑。西光防务 2024 年实现营业收入 53,868.66 万元，净利润为-20,471.88 万元，受下游客户产品交付进度减缓影响，防务业务中部分产品延期交付，

2024 年度未能形成收入，2024 年度防务产品营业收入大幅下降，防务产品 2024 年出现亏损；

2、北方长龙新材料科技股份有限公司专注于军事装备领域，主要从事以非金属复合材料的性能研究、工艺结构设计和应用技术为核心的军用车辆配套装备的研发、设计、生产和销售业务，产品广泛应用于电子信息、装甲战斗、装甲保障等轮式、履带车辆主战装备。2024 年度，受行业环境影响实现营业收入 10,773.91 万元，较上年同期减少 20.13%；实现归属于上市公司股东的净利润-1,089.00 万元，较上年同期减少 194.36%。北方长龙新材料科技股份有限公司业绩大幅下滑的原因包括与国内某军品总装企业签署的重大合同已完成合同约定产品的生产，但因客户内部生产验收安排规划等原因影响，公司已完成交付及验收产品的比例较低，约占合同总金额的 10%，导致 2024 年主要产品军用车辆人机环系统内饰收入下降。

据上表可知，公司主要产品竞争对手、主要产品配套装甲车辆的企业 2024 年度均因受下游客户产品交付进度减缓、客户内部生产验收安排规划等原因影响，出现业绩下滑。公司毛利率下降幅度相比较较高，主要系产品类型、产品结构差异化较大所致：公司主要产品灭火抑爆系统为电子类产品，北方长龙新材料科技股份有限公司主要产品则是材料类产品，产品在定价、原材料等方面存在较大差异；公司主要产品结构单一，而北方光电股份有限公司除灭火抑爆系统产品外，产品结构还有大型武器系统、精确制导导引头等。

综上，公司 2024 年营业收入、营业成本以及毛利率较 2023 年下降，主要系灭火抑爆系统产品营业收入受整车的年度任务影响、公司委托研制项目收入也受验收数量及最终验收时间等的影响出现下滑、公司 2024 年度发生军品收入调减等多重因素所致，公司业绩变化与行业整体业绩变化趋势基本一致。

二、列示收到某两整机厂通知调减某型号产品收入、协商调减某两型产品暂定价所对应的产品类型、收入金额及占比，说明截至目前相关产品暂定价是否调整、军方审价是否完成，相关收入确认是否审慎、准确

1、收到某两整机厂通知调减某型号产品收入、协商调减某两型产品暂定价所对应的产品类型、收入金额及占比情况如下：

单位：万元							
产品型号	产品类型	对应客户	收入累计金额（原暂定价金额）	收入累计金额（协商调减后金额）	累计调减收入	调减收入比例（%）	累计调减收入占当期主营收入比重
收到某两整机厂通知调减某型号产品收入							
M02 灭火系统	灭火系统	B 单位	557.90	369.60	188.30	33.75	2.52
M27 抑爆系统	灭火抑爆	B 单位	559.30	471.80	86.06	15.39	1.15

产品型号	产品类型	对应客户	收入累计金额（原暂定价金额）	收入累计金额（协商调减后金额）	累计调减收入	调减收入比例（%）	累计调减收入占当期主营收入比重
	系统						
M02 灭火系统	灭火系统	D 单位	1,020.16	675.84	344.32	33.75	4.60
M27 抑爆系统	灭火抑爆系统	D 单位	1,022.72	862.72	160.00	15.64	2.14
小计			3,160.08	2,379.96	778.68	24.64	10.41

协商调减某两型产品暂定价

M03 灭火系统	灭火系统	D 单位	1,441.00	1,179.00	262.00	18.18	3.50
M01 灭火系统	灭火系统	A 单位	1,240.20	1,202.99	37.21	3.00	0.50
M20 灭火抑爆系统	灭火抑爆系统	A 单位	1,634.84	1,585.79	49.05	3.00	0.66
小计			4,316.04	3,967.78	348.26	8.07	4.66
合计			7,476.12	6,347.74	1,126.94		15.06

1) M02 灭火系统及 M27 抑爆系统：2024 年 9 月公司接客户转发《关于**车整治项目报价通知》的文件配合参与报价工作，2024 年末经公司咨询客户报价进展，客户反馈本次军品现场报价工作已结束，根据初步报价情况某型产品价格较原暂定价需进行下调，预计累计调减收入 778.68 万元，其中 B 单位涉及金额 274.36 万元，D 单位涉及金额 504.32 万元。因军工产品的复杂性及价格管理的保密性，公司无法具体了解到军品审价结果的最新进展，截至本问询函回复之日本公司还未收到军方正式的书面价格批复，但已根据客户反馈的初审结果调减了相关产品的收入。

2) M03 灭火系统：2024 年末，某整机厂提出协商降低某产品暂定价的请求，经多次沟通、协商，双方于 2025 年 4 月正式签署补充协议，将 2025 年销售合同的暂定价下调，前期已按原暂定价支付的款项暂不退款，最终仍按军审批复价格多退少补。因军工产品的复杂性及价格管理的保密性，公司无法具体了解到军品审价结果的最新进展，截至本问询函回复之日本公司还未收到军方正式的书面价格批复。本期公司基于新签订的暂定价合同按照收入可变对价处理原则于 2024 年对 M03 灭火系统的暂定价格进行重新估计并将累积变动金额调减了 2024 年当期收入 262 万元。

3) M01 灭火系统及 M20 灭火抑爆系统：2024 年公司收到 A 单位《关于某车型价格调整的通知》，根据某军装备部装备审价中心审价结果及《关于下达XXXX 车等 394 项装备价格方案的通知》批复价格，经双方协议一致对涉及

M01 灭火系统及 M20 灭火抑爆系统暂定价调减 3%并签订《清退价差补充协议》，涉及金额 86.26 万元。

2、相关收入会计政策制定依据及合理性

根据收入确认会计政策规定，若合同中约定了产品的暂定价格，按合同暂定价格确认收入；未约定暂定价格的产品，按同客户同产品同规格同价格的原则，于获得暂定价格的当期确认收入；审价完成的当期将审定价与暂定价格的累计差异调整当期营业收入。同时根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）的规定，如合同中存在可变对价，原则如下：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。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。每一资产负债表日，企业应当重新估计应计入交易价格的可变对价金额。可变对价金额发生变动的，对于可变对价及可变对价的后续变动额，将其分摊至与之相关的一项或多项履约义务，或者分摊至构成单项履约义务的一系列可明确区分商品中的一项或多项商品。对于已履行的履约义务，其分摊的可变对价后续变动额应当调整变动当期的收入。

根据收入确认会计政策规定，公司在审价完成当期，将审定价与暂定价格的累计差异调整当期营业收入。同时根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）的规定在完成军方审价前按暂定价确认收入，合同约定最终按军方审价结果多退少补进行结算，经评估未来军方组织对该产品审价时，预计审定价格更接近于最新合同的暂定价格，将最新合同的暂定价作为该合同可变对价的最佳可靠估计价格，并将最佳可靠估计价格与暂定价格差异调整当期收入。综上，本期相关收入确认满足《企业会计准则》的要求，相关收入确认审慎、准确。

三、报告期委托研制项目收入 93.66 万元，同比下滑 89.57%，毛利率为负，结合在手订单金额，说明 2025 年委托研制项目收入是否继续下降、毛利率是否仍然为负，以及公司是否有应对措施，如是，请充分提示风险

1、2024 年委托研制项目收入确认及毛利率情况：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合同金额（不含税）	验收日期	本期确认收入金额	本期确认成本金额	累计确认成本金额	毛利率（%）
1	某人防防护监控系统项目	EB 单位	82.33	2024/12/30	75.43	53.51	53.51	29.06
2	某火烈风电场自动消防系统项目	华能布拖风力发电有限公司	18.23	2024/10/29	18.23	75.47	75.47	-314.00
3	某线式温度传感器项目	AX 单位	50.20	2025/1/7	0.00	0.07	0.07	不适用
4	某三防防护系统	A 单位/BE 单位	540.00	未验收	0.00	294.57	294.57	不适用
5	某探测装置项目 1	AT 单位	80.00	未验收	0.00	233.29	233.29	不适用
6	某探测装置项目 2	AT 单位	124.00	未验收	0.00	221.91	221.91	不适用
7	某探测装置项目 3	AT 单位	124.50	未验收	0.00	122.03	122.03	不适用
8	某灭火抑爆系统 2	U 单位	14.89	未验收	0.00	22.27	22.27	不适用
9	免税进项税转出				0.00	26.15	26.15	不适用
	合计		1,034.15		93.66	1,049.26	1,049.26	

公司 2024 年部分委托研制项目研制成本较高，委托单位支付的研制费用无法弥补项目研制成本而导致项目可能发生亏损，公司在 2024 年末根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》，将委托研制项目收入无法覆盖对应的研制成本的待执行合同变成亏损合同，与亏损合同相关的不可避免会发生的成本超过预期经济利益的部分计入预计负债和当期损益中。本报告期内，由于亏损合同确认的主营业务成本共计 894.14 万元，截至报告期末预计负债余额 325.53 万元。

受研制要求的不同、项目执行的技术难度、研制项目验收确认时点的年度差异以及本期部分委托研发项目为亏损合同等因素的影响，导致本年委托研制项目收入大幅度下滑且毛利率为负。部分亏损的委托研发项目情况如下：

1) 某三防防护系统项目主要是为超压式集防系统控制器、混合式集防系统控制器以及与控制器的部件的研制投入的材料和人工成本较高，前期评估时基于公司现有技术水平预估相关研发成本，投入过程中发现需同步开发配套部件以达成委托方技术要求，导致后期增加了部件的配套研发，投入了大量的材料成本和人工成本，致使该项目毛利为负。该项目为陆上机动平台统型项目，定型后主要陆上平台装备将安装或换装本研制项目所配套系统，项目后期具有

较大的市场空间。

2) 某探测装置项目是公司进入新领域的新产品项目，前期预估时公司根据现有技术水平预估相关成本，投入过程中发现其技术门槛与公司现有储备存在差异，产品参数需求与研发验证周期均高于预估基准，加之项目周期紧迫，导致增加了大量的试验费用、耗材及人工成本。该项目的委托研制客户在军用航空装备中处于重要地位，配套该客户研制的产品后续具有较大的市场空间，同时该项目属于航空应用验证经历，也能作为公司在其他航空装备推广防火技术的应用佐证，能支撑公司在航空领域开拓市场。

军品委托研制项目的亏损实质是公司为履行国防安全使命、维护与开拓市场而必须承担的“隐性成本”。一方面，军品委托研制客户主要是军方机关或总体单位，根据国防安全需求制定总体研究任务，基于对公司在军工专业领域技术能力的认可，委托公司进行部分研制任务，面对机关/总体单位的信任，公司需要积极承接相关专业项目，以此保障总体研究任务满足国防安全要求。另一方面，委托研制项目的客户很多都是公司多年长期合作对象，公司需要及时响应客户的技术需求，通过承接相关研制项目服务客户，从而有效维护公司与客户间长期关系。此外，公司也通过委托研制项目开拓市场机会，为长期向军工市场产品输出奠定基础。委托研制项目通常是机关或总体单位提前布局新技术、新型武器装备的重要路径，一般情况下，机关或总体单位会选择具有技术优势且相关研发经验的企业作为新型武器装备的配套研制单位，而参与过相关委托研制项目的企业就具备先发优势，公司则是通过承接委托研制项目进行广泛的市场布局，过去公司曾承接多型车辆的灭火抑爆系统委托研制项目，项目结束后获得配套研制机会，从立项初样到定型列装，最终实现灭火抑爆系统的批量供应。公司军品委托研制项目的亏损并非长期持续，而是特定时间段的结果，且相关亏损金额可控，若项目持续亏损且未达项目验收要求，公司将基于技术可行性、客户关系、经费预算调整及国防安全任务紧迫性等因素综合评估是否继续承接。

民品委托研制项目的亏损是公司开拓民用市场的必要成本。灭火抑爆系统在军用领域早已成为装甲车辆的标准配置，而民用市场很多应用场景到目前为止还未大量普及智能安防产品，需要公司进行技术推广实现市场渗透。在技术

推广的过程中，公司需要通过承接相关研制项目，向下游客户输出技术样品，技术样品在初期面临验证周期长、环境适配度低等问题，需要持续地投入材料与人工成本，从而在客户预算不足的情况可能导致项目亏损，但通过技术样品的成功可以带来未来的市场机会。

因此公司的委托研制项目发生亏损，是由于公司围绕主营业务的市场开拓行为以及委托研制过程中多种不确定性因素造成的，属于商业经营活动中的正常经营性风险，合同发生亏损不影响公司从事委托研制活动的商业实质。同时，公司长期从事委托研制业务，委托研制项目已成为公司产品实现批量销售的重要途径，已形成稳定成熟的业务模式，业务亏损非长期持续性，不属于与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入，不属于《科创板上市公司自律监管指南第9号——财务类退市指标：营业收入扣除》中规定的应扣除项。

2、2025年委托研制项目在手订单情况如下：

单位：万元

项目	合同金额（不含税）	预计项目周期发生总成本	预计项目毛利	预计项目毛利率（%）	预计验收时间	期后结转收入情况
某线式温度传感器项目	50.20	50.27	-0.07	-0.14	2025年1月	50.20
某熔断器项目	36.00	28.75	7.25	20.14	2026年12月	0.00
某智能体模块软件项目	34.00	4.63	29.37	86.38	未验收	0.00
某断路器项目	361.00	8.54	352.46	97.63	未验收	0.00
某三防防护系统	540.00	954.25	-414.25	-76.71	2026年6月	0.00
某探测装置项目1	80.00	313.29	-233.29	-291.61	2025年12月	0.00
某探测装置项目2	124.00	345.91	-221.91	-178.96	2029年12月	0.00
某探测装置项目3	124.50	246.54	-122.04	-98.02	2025年12月	0.00
某灭火抑爆系统1	172.71	65.31	107.40	62.19	2027年12月	0.00
某灭火抑爆系统2	14.89	37.17	-22.28	-149.63	2025年4月	14.89
某风电项目	135.08	110.97	24.11	17.85	验收中	0.00
某新能源风电智能消防项目	181.63	195.65	-14.02	-7.72	2025年6月	0.00
某中煤项目	23.84	52.44	-28.60	-119.97	2025年8月	0.00
某风电场自动消防项目	44.51	29.23	15.28	34.33	2025年6月	0.00
合计	1,922.36	2,442.93	-520.59	-27.08		65.09

注：1、某智能体模块软件项目已经完成项目进度并收回合同全部节点款项，由于客户原因

未出具验收报告，验收时间暂时无法确定；

2、某断路器项目由于项目核心团队人员离职，研发工作停滞，且短期内无法重建专业团队。为规避研发风险，公司目前已提交项目撤项申请，待上级部门审批决策。

根据目前委托研制项目在手订单预计验收情况，预计 2025 年公司委托研发项目收入较 2024 年有所增长，但受委研项目的偶然性、客户验收程序复杂、验收时间不确定性的影响，加之部分委托研发项目为亏损合同，2025 年委托研制项目收入可能存在继续下降、毛利率仍然为负的风险。

3、公司的应对措施及风险提示

为控制合同的亏损规模，公司已从以下方面建立应对措施：1）与客户沟通，争取后续阶段样机尽量利用性能验证阶段样机，进行技术改进，优化成本；2）部分软件已经开发完成，逐步减少后期项目组成员，由固定人员进行后期维护，降低人工成本；3）结合前期亏损项目的经验，在项目立项阶段更加完整的预估项目成本，争取以更合理的金额签订委托研发项目合同。

公司已在定期报告中对“委托研发项目亏损的风险”进行提示：

公司按照“装备一代、生产一代、研制一代、预研一代、探索一代”的研发思路，组织相关研发工作。“预研一代、探索一代”主要是公司根据产业发展方向和技术发展趋势，进行新型产品、新领域的预先研究和探索，承接部分委托研发项目，因前瞻性研发存在技术路线偏差或成果转化滞后风险，若市场需求不及预期可能导致项目阶段性亏损；行业技术迭代加速可能削弱先发优势，存在研发成果商业价值折损风险；同时，研制过程中原材料价格波动、技术方案变更可能导致实际成本超出合同定价，导致公司委托研发项目收入下降、不及预期甚至出现亏损情形，进而对公司整体经营造成不利影响，敬请广大投资者注意投资风险。

四、结合各季度业务开展、收入成本确认等情况，说明第四季度净利润大幅下滑的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在显著差异，如有，请具体说明原因

1、公司各季度业务开展、收入成本确认等情况如下：

单位：万元				
项目	一季度发生额	二季度发生额	三季度发生额	四季度发生额
营业收入	3,705.56	777.95	2,936.11	356.01

项目	一季度发生额	二季度发生额	三季度发生额	四季度发生额
营业成本	1,351.48	276.45	1,134.51	1,940.21
信用减值损失	270.21	386.36	183.06	1,097.04
资产减值损失	69.15	85.96	267.41	659.08
利润总额	1,057.35	-1,041.97	489.86	-3,978.30
净利润	957.04	-818.17	491.78	-3,546.38

2、公司 2024 年四季度净利润大幅下降的主要原因如下：

（1）本期军品收入调整影响

2024 年四季度收到某两整机厂通知调减某型号产品收入、协商调减某两型产品暂定价，累计调整当期收入共计 1,126.94 万元，详见本问询回复“1、关于 2024 年业绩”之“三”之说明。

（2）信用减值损失增加

单位：万元

项目	一季度发生额	二季度发生额	三季度发生额	四季度发生额	全年发生额
信用减值损失	270.21	386.36	183.06	1,097.04	1,936.67
占营业收入比例（%）	7.29	49.66	6.23	308.15	24.91

公司 2024 年度信用减值损失为 1,936.67 万元，其中 2024 年四季度信用减值损失为 1,097.04 万元，主要系 E 单位因 M03 灭火系统与 M29 抑爆系统成本控制等原因，单方面向公司提出以前年度与公司达成的 M03 灭火系统与 M29 抑爆系统合同存在价格争议，公司以前年度已确认涉及该争议事项的营业收入共计 5,356.20 万元，上述两型号产品应收账款账面余额 1,357.16 万元。

虽经双方多次协商，某整机厂仍单方面认为双方历年签署的某配套产品暂定价合同存在价格争议，并拒绝在价格争议解决之前按照原合同暂定价履行支付该配套产品货款的义务，双方已于 2025 年 4 月 3 日签订《关于解决某车型配套产品价格争议、有关某车型配套产品历史欠款及某车型配套产品新合同签订等有关问题的协议》，约定双方各自邀请指派人员组成审价专家组对某车型配套产品按照军品审价相关政策文件启动审价程序，并按双方签字、盖章确认的审价专家组审价结论作为该车型配套产品在军审批复定价前的结算暂定价，以解决存在的价格争议，但因军工产品的复杂性，双方就审价工作具体开展细节还未达成一致，审价程序截至本问询函公告之日尚未启动，双方确认的审价专家组审价结果尚未形成，公司与某整机厂关于暂定价争议截至目前的最新进展情

况详见本问询回复“2.关于 2025 年一季度业绩”之“二”之说明。

基于上述情况，公司根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》，判断由于客户因价格争议暂不按原暂定价支付剩余款项、补充协议中双方自行审价程序还未履行，导致价格争议长期未决等因素，该笔应收账款信用风险显著提升。按照公司应收款项坏账准备计提的依据和方法，对该笔款项全额计提减值准备。加之部分客户回款则受特定领域客户自身资金状况、下游整机客户结算周期等诸多因素影响，各期间销售回款存在一定差异，公司于 2024 年 12 月 31 日按照公司应收款项坏账准备计提的依据和方法，按照整个存续期内预期信用损失金额足额计提损失准备。

(3) 资产减值损失增加

单位：万元

项目	一季度发生额	二季度发生额	三季度发生额	四季度发生额	全年发生额
存货减值损失	69.15	85.96	267.41	649.15	1,071.67
固定资产减值损失				9.93	9.93
合计	69.15	85.96	267.41	659.08	1,081.60

公司及下属子公司对截至 2024 年 12 月 31 日各类存货、固定资产、长期股权投资、在建工程、无形资产等资产进行了全面清查，对各类存货的可变现净值、固定资产、在建工程及无形资产是否存在减值迹象进行了评估和分析。公司及下属子公司 2024 年度共计提资产减值损失 1,081.60 万元，主要系外部监管要求、资质到期及定制化产品在装配整机测试过程中材质特性无法满足该客户需求，产能利用不足导致单位产品成本上升以及部分产品性能经重新检测无法整改修复等对存货进行处理所致，具体详见本问询回复“5、关于存货”之“二”之说明。

公司资产负债表日单个存货项目按照成本与可变现净值孰低计量，成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，同时计入当期损益。2024 年存货跌价准备及合同履约成本减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	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	40.87	106.51		1.06	128.01	18.31
低值易耗品	2.59	7.86		0.06	9.18	1.21

库存商品	106.84	931.81		34.29	679.45	324.91
合同履约成本	119.69	25.50		119.69		25.50
合计	269.99	1,071.68		155.09	816.64	369.93

公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》和公司会计政策的有关规定，于资产负债表日结合固定资产盘点情况，对各类固定资产是否存在减值迹象进行评估判断。由于器件类显示管产品下游订单持续减少，未来市场需求不明朗，公司 2024 年 12 月对显示管产品线已作出停产的战略调整。经判断显示管固定资产组存在减值迹象，当期计提 9.93 万元固定资产减值损失，其余资产组进行减值测试，均运营正常，不存在资产减值迹象。

(4) 委托研制项目毛利率下降

单位：万元

项目	截止 2024 年三季度发生额			四季度发生额		
	收入金额	成本金额	毛利率 (%)	收入金额	成本金额	毛利率 (%)
委托研制收入	0.00	16.20	不适用	93.66	1,023.11	-992.37

注：截至 2024 年三季度发生委托研制成本系进项税额转出。

由于公司产品进入新领域，科研项目技术复杂性导致预计发生成本增加，公司在 2024 年末根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》，将执行合同变更为亏损合同，与亏损合同相关的不可避免会发生的成本超过预期经济利益的部分计入主营业务成本中，亏损原因具体详见本问询回复“1、关于 2024 年业绩”之“三”之说明。

3、同行业公司 2024 年营业收入、净利润业绩情况如下：

单位：万元

项目	可比公司	一季度	二季度	三季度	四季度
营业收入	捷强装备	2,137.44	8,372.12	5,111.09	-1,782.33
	天秦装备	3,852.50	5,494.59	5,698.95	8,007.92
	上海瀚讯	6,807.27	3,814.73	6,741.03	17,969.56
	景嘉微	10,837.90	24,152.64	9,115.30	2,528.40
	江航装备	30,892.17	28,393.33	19,855.72	30,148.03
	北摩高科	24,004.89	10,469.75	13,845.26	5,470.03
	天微电子	3,705.56	777.95	2,936.11	356.01
净利润	捷强装备	-565.54	689.88	-1,066.28	-26,883.78
	天秦装备	1,000.32	591.27	1,133.89	1,442.59
	上海瀚讯	-1,003.66	-4,201.04	-3,924.83	-3,259.19
	景嘉微	-1,153.52	4,568.95	-1,028.00	-18,899.38

项目	可比公司	一季度	二季度	三季度	四季度
	江航装备	6,086.85	4,328.73	3,246.11	-1,122.07
	北摩高科	7,341.13	-676.46	1,660.60	-6,709.85
	天微电子	957.04	-818.17	491.78	-3,546.38

注：上表数据来自同行业上市公司 2024 年年度报告。

从上表可看出，除天秦装备、上海瀚讯以外，其他同行业公司都存在第四季度净利润大幅度下滑情况，第四季度净利润下滑趋势一致，故公司第四季度净利润大幅下滑的情况与同行业可比公司不存在显著差异。

综上，公司第四季度净利润大幅下滑系公司 2024 年第四季度暂定价调整导致当期军品收入下降、计提资产减值损失、信用减值损失大幅度增加、委托研制项目预计亏损等导致。公司第四季度净利润大幅下滑的情况与同行业可比公司不存在显著差异。

【年审会计师核查情况】

（一）核查程序

1、获取报告期灭火抑爆系统、航空放电管、特种熔断器等产品的营业收入、营业成本、毛利率并与 2023 年度进行对比分析，获取主要产品竞争对手的业绩情况，以判断公司与行业整体业绩变化是否一致；

2、查阅《军品定价议价规则（试行）》（国办函【2019】11 号）等文件关于审价的相关规定，了解军品审价相关流程，审阅本期已进行审价产品的情况；

3、查阅管理层将 2024 年度审价调减/协商调减军工收入调整至对应收入发生的会计年度的底稿，获取并检查审价调减/协商调减的收入清单、相关合同、调减事项支撑依据，对上述审价调减/协商调减事项所对应收入的发生年度进行复核，确认管理层本期审价调减/协商调减军工收入是否准确合理；

4、对涉及 2024 年度审价调减/协商调减的客户以及公司管理层进行了访谈，确认了审核调整事项发生的具体情况；

5、了解公司收入确认政策，评估可变对价相关会计估计的合理性，包括判断企业是否考虑所有合理且有依据的信息，结合业务开展情况、定价依据、销售合同等进行判断；

6、询问公司分管研发业务的负责人，了解本年度各项目研发进度、项目验收情况，分析 2024 年委托研制项目收入大幅度下滑且毛利率为负的原因；

7、获取本期委托研制项目明细表、委托研制项目合同台账及委托研制项目合同、本期委托研制项目验收结题资料等，复核公司委托研制收入确认情况；

8、获取本期委托研制项目科研领料单、工时统计及薪酬分配表、费用报销

凭据等，复核公司当期委托研制项目已发生的成本的真实性、合理性；

9、获取 2025 年委托研制项目在手订单情况，了解管理层针对 2025 年委托研制项目收入可能存在继续下降、毛利率仍然为负的风险所采取的应对措施；

10、对比分析公司 2024 年各季度业务开展、收入成本确认等情况，分析公司四季度净利润持续下滑的原因。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、公司 2024 年营业收入、营业成本以及毛利率较 2023 年下降，主要系灭火抑爆系统产品营业收入受整车的年度任务下降，委托研制项目收入受验收数量、最终验收时间、研发成本增加等的影响所致，公司业绩变化与行业整体业绩变化趋势基本一致；

2、公司 2024 年收到某两整机厂通知调减某型号产品收入、协商调减某两型产品暂定价，据此作出的上述会计处理是符合准则的规定；

3、公司对 2025 年存在委托研制项目收入继续下降、毛利率为负的风险，已作提示；

4、公司第四季度净利润大幅下滑系公司 2024 年第四季度存在军品收入调整、计提资产减值损失、信用减值损失、预计委托研制项目亏损等因素综合所致；公司第四季度净利润大幅下滑的情况与同行业可比公司不存在显著差异。

问题 2：关于 2025 年一季度业绩

2025 年一季报显示，公司实现营业收入 4,044.97 万元，同比增长 9.16%，实现归母净利润 1,733.53 万元，同比增长 81.13%。此外，公司自 2020 年起与某整机厂按双方协商一致的销售暂定价向其销售某车型配套产品，以前年度已确认的营业收入共计 5,356.2 万元，某整机厂因军方装备成本管控就公司生产的某车型配套产品历年已签订的销售暂定价提出异议，该争议尚未解决。

请公司：（1）列示 2025 年第一季度确认收入的产品类型、合同签订时间、产品发出和客户收货及验收时间，并区分按合同约定暂定价确认收入的金额、按同客户同产品同规格同价格的原则确认收入的金额和完成审价按审定价与暂定价的累计差异调整收入的金额，说明相关收入确认是否合理，是否存在提前或延后确认收入的情况；（2）说明公司与某整机厂关于暂定价争议截至目前的最新进展情况，暂定价结果是否可能影响公司以往年度确认的营业收入，并结合该整机厂在手订单说明对公司未来业绩影响，并充分提示风险。

【公司回复】

一、列示 2025 年第一季度确认收入的产品类型、合同签订时间、产品发出

和客户收货及验收时间，并区分按合同约定暂定价格确认收入的金额、按同客户同产品同规格同价格的原则确认收入的金额和完成审价按审定价与暂定价格的累计差异调整收入的金额，说明相关收入确认是否合理，是否存在提前或延后确认收入的情况：

（一）公司与主要客户权利义务约定情况

公司第一季度确认营业收入 4,044.97 万元，其中主营业务收入 3,998.07 万元，选取本期第一季度各类型商品销售收入前 80%、一季度验收的委托研制收入进行列示，合计金额 3,326.57 万元，占 2025 年第一季度主营业务收入的 83.20%，具体情况如下：

产品类型	主要产品类型	客户名称	合同号	一季度确认收入金额	合同签订时间	产品发出时间	客户收货时间	客户验收时间
系统类产品	灭火抑爆系统	D 单位	XXX-25-XXX-011	1,018.14	2025/2/10	2025/3/20	2025/3/24	2025/3/24
		A 单位	2025-6XXXXXXXX-06-011	752.39	2024/12/27	2025/3/24	2025/3/26	2025/3/29
		D 单位	XXX-25-XXX-015	243.65	2025/3/4	2025/3/19 2025/3/26	2025/3/21 2025/3/28	2025/3/28
		A 单位	2025-6XXXXXXXX-06-015	188.71	2024/12/27	2025/3/25	2025/3/27	2025/3/29
		A 单位	2025-6XXXXXXXX-06-013	165.66	2024/12/27	2025/3/25	2025/3/27	2025/3/29
		C 单位	2025-XXXXXXXX-00006	85.58	2025/2/17	2025/3/26	2025/3/28	2025/3/28
		A 单位	2025-6XXXXXXXX-06-038	82.83	2025/2/14	2025/3/26	2025/3/29	2025/3/29
		C 单位	2025-XXX-XXXX-00006	63.92	2025/2/17	2025/3/26	2025/3/28	2025/3/28
		A 单位	2025-6XXXXXXXX-06-035	62.12	2025/2/14	2025/3/26	2025/3/29	2025/3/29
		M 单位	02XXXXX78	61.06	2024/7/25	2024/12/31	2025/1/2	2025/1/14
		A 单位	2024-6XXXXXXXX-06-035	55.22	2024/5/30	2025/3/22	2025/3/24	2025/3/29
		A 单位	2024-6XXXXXXXX-02-004	34.51	2024/3/11	2025/3/26	2025/3/29	2025/3/29
		A 单位	2024-6XXXXXXXX-02-003	34.51	2024/3/11	2025/3/26	2025/3/29	2025/3/29
		A 单位	2025-6XXXXXXXX-06-019	27.61	2024/12/27	2025/3/22	2025/3/24	2025/3/29
		A 单位	2025-6XXXXXXXX-06-017	27.61	2024/12/27	2025/3/22	2025/3/24	2025/3/29
		A 单位	2025-6XXXXXXXX-06-041	27.61	2025/2/14	2025/3/26	2025/3/29	2025/3/29
		A 单位	2025-6XXXXXXXX-06-021	20.71	2024/12/27	2025/3/22	2025/3/24	2025/3/29
		D 单位	XXX-2X-DXX-076	15.66	2024/7/18	2025/2/8	2025/2/11	2025/2/11

单位：万元

产品类型	主要产品类型	客户名称	合同号	一季度确认收入金额	合同签订时间	产品发出时间	客户收货时间	客户验收时间
器件类产品		A 单位	2025-6XXXXXXX-06-043	13.81	2025/2/14	2025/3/26	2025/3/29	2025/3/29
	三防防护系统	A 单位	2025-6XXXXXXX-06-064	32.83	2025/2/21	2025/3/13	2025/3/17	2025/3/29
		BE 单位	2025-XX-00XX-D0XX	18.50	2025/2/14	2025/3/25	2025/3/27	2025/3/29
		EC 单位	HP/F20XXXXXXX/058	54.04	2025/2/26	2025/3/12	2025/3/15	2025/3/31
		FR 单位	XXXX2025XXX7	38.74	2025/2/14	2025/2/17	2025/2/19	2025/3/10
		E 单位	2025-09-000649	46.37	2025/2/5	2025/3/12	2025/3/15	2025/3/20
	熔断器	S 单位	XXX0102025	22.09	2025/3/10	2025/3/22	2025/3/24	2025/3/28
		T 单位	4000066449	19.07	2025/1/16	2025/3/18	2025/3/19	2025/3/24
		EB 单位	XX25010198	18.69	2025/1/10	2025/3/4	2025/3/5	2025/3/17
		G 单位	2025XXXXX0444	18.87	2025/2/14	2025/2/18	2025/2/20	2025/3/31
委托研发项目	放电管	R 单位	XX20250113	15.68	2025/1/15	2025/3/13	2025/3/15	2025/3/31
		BO 单位	XXXXX25020178	10.18	2025/2/18	2025/2/22	2025/2/23	2025/3/10
		AX 单位	XXXXXX-XX-X-025-01	50.20	2022/5/24	/	/	2025/1/7
		合计			3,326.57	/	/	/

行

收

验

。

2、区分按合同约定暂定价格确认收入的金额、按同客户同产品同规格同价格的原则确认收入的金额和完成审价按审定价与暂定价格的累计差异调整收入的金额情况如下：

2025 年第一季度确认收入 4,044.97 万元，其中主营业务收入 3,998.07 万元，涉及暂定价合同的收入金额为 2,839.24 万元，其中按同客户同产品同规格同价格的原则确认收入的金额为 0 万元，本期完成审价按审定价与暂定价格的累计差异调整收入的金额为 0 万元，整体情况如下：

项目	金额（万元）
不涉及暂定价收入金额	1,158.83
本期按合同约定暂定价格确认收入的金额	2,839.24
本期按同客户同产品同规格同价格的原则确认收入的金额—合同约定暂定价格的按照审定价确认	0.00
本期完成审价按审定价与暂定价格的累计差异调整收入的金额	0.00

本期按照合同约定的暂定价格为准，待进行审价后依据审定价为准。本期按合同约定暂定价格确认收入的金额为 2,839.24 万元，明细如下：

产品代码	客户代码	汇总金额（万元）
M01 灭火系统	A 单位	1,325.31
M20 灭火抑爆系统	A 单位	188.71
S07 三防系统	A 单位	42.21
M23 灭火抑爆系统	D 单位	1,033.81
M41 灭火抑爆系统	D 单位	243.65
备件	E 单位	5.55
合计		2,839.24

军审定价时间存在较大的不确定性，军工企业产品通过设计定型到最终审计所需时间基本在 3 年以上，其周期及进程受各种因素影响。购销双方根据购销双方合同暂定价或参考已经审定价格同类产品的历史价格约定暂估价格定价结算。

公司主要产品军用灭火抑爆系统收入确认方法为：公司根据已发货且客户已收货时，可判断客户已取得产品控制权，作为收入确认的时点；合同约定需安装的产品，以取得客户的安装验收单时确认收入。若合同中约定了产品的暂定价格，按合同暂定价格确认收入；未约定暂定价格的产品，按同客户同产品同规格同价格的原则，于获得暂定价格的当期确认收入；审价完成的当期将审定价与暂定价格的累计差异调整当期营业收入，符合上述规定，公司认为本期相关暂定价收入确认准确。

综上所述，公司本期按照收入确认政策及方法严格按照各类型收入确认时点要求，确认本期收入，不存在提前或延后确认收入的情况。

二、说明公司与某整机厂关于暂定价争议截至目前的最新进展情况，暂定价结果是否可能影响公司以往年度确认的营业收入，并结合该整机厂在手订单说明对公司未来业绩影响，并充分提示风险

截至本问询函回复之日，公司与某整机厂（E 单位）关于暂定价争议事项，由于双方在审价专家组成员资格等核心问题上尚未达成一致，导致 2025 年 4 月 3 日签订《关于解决某车型配套产品价格争议、有关某车型配套产品历史欠款及某车型配套产品新合同签订等有关问题的协议》中约定的公司与 E 单位约定的 M03 灭火系统与 M29 抑爆系统合同审价程序尚未启动，但公司仍与 E 单位保持持续沟通，积极协商推进 M03 灭火系统与 M29 抑爆系统历史合同价格争议事项的尽快解决，并积极配合 E 单位紧急配套任务的生产、交付。双方已于 2025 年 5 月签订新的 M03 灭火系统与 M29 抑爆系统合同，其中部分产品也已经完成交付，E 单位于 2025 年 5 月支付新签订 M03 灭火系统与 M29 抑爆系统合同的预付款 451.20 万元，期后支付除争议事项以外的货款 277.80 万元。

因公司与 E 单位之间未就 M03 灭火系统与 M29 抑爆系统合同产品款项结算金额达成一致，款项结算金额在单项计提减值的基础上仍有进一步下降的可能。针对价格争议产品，截至 2024 年年末公司累计已经发出有争议的 M03 灭火系统与 M29 抑爆系统共计营业收入 5,356.20 万元，2025 年度共发出 276.00 万元(含税)。E 单位 2025 年在手订单共计 1,132.48 万元，其中存在争议的 M03 灭火系统与 M29 抑爆系统共计 1,128.00 万元。如果暂定价争议事项解决导致了价格调减，公司将根据会计政策在双方就暂定价结果达成一致意见的当期，对暂定价格的累计差异调整至当期，可能会对暂定价争议事项解决的当期收入产生影响。

若公司与 E 单位在 2025 年度达成一致，根据公司与 E 单位签订《关于解决某车型配套产品价格争议、有关某车型配套产品历史欠款及某车型配套产品新合同签订等有关问题的协议》约定，需要对以前存在争议的款项按达成一致的金額进行回款，预计会对 2025 年营业收入、净利润产生影响。在原暂定价格的差异在 0%、-5%、-10%、-15%、-20%及-25%，并以银行承兑汇票或现金形式

于 2025 年收回争议事项历史欠款的情况下，截至本问询函回复之日已累计销售涉及暂定争议事项，在考虑信用减值损失及所得税的情况下，对营业收入及净利润的影响金额模拟如下：

单位：万元

假定情形	对 2025 年收入影响	信用减值准备转回金额	对 2025 年净利润影响（考虑所得税影响）	对 2025 年扣非归母净利润影响（考虑所得税影响）
0%		1,357.16	1,153.59	-
-5%	-267.81	1,357.16	925.95	-227.64
-10%	-535.62	1,357.16	698.31	-455.28
-15%	-803.43	1,357.16	470.67	-682.92
-20%	-1,071.24	1,357.16	243.03	-910.55
-25%	-1,339.05	1,357.16	15.39	-1,138.19

注：1）对净利润的影响计算过程为：（信用减值准备转回金额+收入影响金额）×（1-企业所得税税率 15%）。

2）根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》规定，“单独进行减值测试的应收款项减值准备转回”应计入非经常性损益，对扣非归母净利润的影响计算过程为：收入影响金额×（1-企业所得税税率 15%）。

公司已在定期报告中对“暂定价变动的风险”进行提示：

公司系统类产品主要为军用灭火抑爆系统，灭火抑爆系统需经过军方的价格审核，由于军品价格批复周期一般较长，在军方未审价前，公司向客户交付的产品价格按双方协商的暂定价格签订合同进行入账，暂定价格通常是军方用户与公司根据同类产品的审定价格以及中标报价等多种因素确定的，待军方审价后进行调整，若暂定价格与最终审定价格存在差异，公司将在审价完成当期进行收入调整。公司系统产品客户主要为中国兵器工业集团下属各单位，基于军品要求“高质量、高效率、低成本”，存在未进行审价前提出对已签订的合同暂定价进行调减的情形，如最终双方协商一致，出现大额调减事项，将对公司生产经营造成不利影响，敬请广大投资者注意投资风险。

【年审会计师核查情况】

（一）核查程序

1、询问公司销售分管领导、市场部主要人员，了解公司 2025 年一季度产品销售的特点、交付情况；

2、获取公司 2025 年第一季度销售明细，复核公司列示合同编号、产品类型、合同签订时间、产品发出和客户收货及验收时间的正确性；

3、获取上述销售收入的确认单据，复核其收入记录，检查出库单、物流单、质量证明、收货确认单等单据；

4、了解公司收入确认政策，复核上述销售收入是否确认在恰当的期间；

5、查阅《军品定价议价规则（试行）》（国办函【2019】11 号）等文件关于审价的相关规定，了解军品审价相关流程，询问本期是否存在审价事项；

4、获取 2025 年第一季度销售合同台账、产品明细清单，查看合同约定的付款条款是否与完成军审价挂钩，检查合同中约定的价格与公司核算暂定价是否一致，复核本期暂定价产品收入确认情况；获取本期暂定价明细表，检查本期各期同类产品的暂定价是否存在重大差异，复核其收入确认是否准确；

5、询问公司管理层、负责销售的主管人员及财务负责人，公司与某整机厂关于暂定价争议截至目前的最新进展情况，获取最新进展的相关材料，核查其回复的真实性；

6、获取公司关于该整机厂 2025 年在手订单情况、结合在手订单截至目前已累计销售和在手订单涉及暂定争议事项调整对营业收入及净利润的影响金额的情况模拟数据，复核回复是否准确；

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、2025 年度一季度公司列示的收入确认合理，不存在提前或延后确认收入的情况；

2、公司已结合与某整机厂关于暂定价争议截至目前的最新进展以及该整机厂在手订单情况，已披露暂定价结果可能对公司未来业绩影响及风险。

问题 4：关于应收款项

年报显示，公司期末应收票据余额 3,011.60 万元，应收账款余额 15,168.18 万元，应收款项融资余额 684.45 万元，合计金额 18,864.23 万元，占主营业务收入的比例达 252%。公司应收票据及应收账款分别计提坏账准备 653.02 万元和 1,522.03 万元，计提比例为 21.68%和 10.03%。

请公司：（1）按属于同一控制人控制的欠款方合并口径，列示公司应收款项前五名欠款方名称及销售产品类型、信用政策、本期回款及新增欠款金额、截至期末逾期金额、期后实际回款情况、公司已采取的催收措施，说明应收款项的真实性；（2）结合收入确认政策、信用政策及业务模式，说明应收款项占主营业务收入的比例显著高于行业平均水平的原因，分析是否存在收入确认时

点提前、虚增收入或客户信用风险显著上升的情形，是否符合《企业会计准则》的相关规定；（3）说明应收票据、应收账款坏账计提比例存在较大差异的依据及合理性，结合历史回款情况、客户资信变化及行业风险，说明坏账准备计提是否充分，是否与同行业可比公司存在重大差异；（4）公司无长短期借款，但应收款项融资中有 269.12 万元被质押，原因为票据池业务质押，说明票据质押的具体业务背景及资金用途，是否符合《企业会计准则》相关规定。

【公司回复】

一、按属于同一控制人控制的欠款方合并口径，列示公司应收款项前五名欠款方名称及销售产品类型、信用政策、本期回款及新增欠款金额、截至期末逾期金额、期后实际回款情况、公司已采取的催收措施，说明应收款项的真实性

1、前五名欠款方情况，包括欠款方名称及销售产品类型、信用政策、本期回款及新增欠款金额、截至期末逾期金额、期后实际回款情况、公司已采取的催收措施如下：

所属集团	单位名称	应收账款余额	销售产品类型	信用政策	本期回款	本期新增欠款金额	截至期末逾期金额	期后实际回款情况	公司已采取的催收措施
中国兵器工业集团有限公司	E 单位	5,583.11	系统类产品	365 天信用期	56.08	3,808.68	2,355.28	550.57	联系上级军代室机关协调 客户回款； 协调客户采购部门、财务部门等回款； 以公司名义发回款协调函； 双方领导进行业务协调，沟通解决
	A 单位	4,428.74	系统类产品、委托研制项目	365 天信用期	3,377.60	741.19	3,601.29	500.00	
	B 单位	2,679.93	系统类产品、器件类产品	365 天信用期	1,346.30	-117.24	2,521.37	100.00	
	BE 单位	894.16	系统类产品、委托研制项目	365 天信用期	142.37	278.15	615.15	2.77	
	CQ 单位	565.48	系统类产品	365 天信用期	234.83	553.62	11.85		
	M 单位	557.19	系统类产品、器件类产品	365 天信用期	235.28	632.46		108.00	
	U 单位	181.45	系统类产品、委托研制项目	365 天信用期	312.84	248.90		120.84	
	H 单位	108.51	器件类产品	365 天信用期	133.00	101.18		17.00	
	x 单位	34.77	系统类产品	365 天信用期	20.80	6.96	23.66		
	FD 单位	28.16	器件类产品	365 天信用期	44.27	28.16		9.51	
中国航空工业集团有限公司	FF 单位	11.07	器件类产品	365 天信用期	4.17	5.77	5.30	3.82	联系上级军代室机关协调 用户办理； 联系用户物资口、财务口等部门进行汇款协调； 以公司名义发回款协调函；
	L 单位	1.61	器件类产品	365 天信用期	2.05	3.66		1.61	
	R 单位	571.32	器件类产品	365 天信用期	145.80	223.62	347.71	40.00	
	O 单位	515.04	器件类产品	365 天信用期	290.00	209.38	305.66		
	AA 单位	92.16	器件类产品	365 天信用期	30.00	91.70	0.47		
	AC 单位	88.64	器件类产品	365 天信用期	65.68	35.03	53.61	22.39	
	AB 单位	58.87	器件类产品、委托研制项目	365 天信用期	4.65	50.83	8.04	5.35	

	BG 单位	45.62	器件类产品	365 天信用期	144.00	179.76		35.62	双方领导进行业务协调， 沟通解决
	K 单位	35.34	器件类产品	365 天信用期	7.42	24.78	10.56	13.52	
	Y 单位	27.03	器件类产品	365 天信用期	4.60	3.77	23.26		
	BF 单位	2.55	器件类产品	365 天信用期	29.40	2.55			
	P 单位	1.10	器件类产品	365 天信用期		1.10			
	Z 单位	0.45	器件类产品	365 天信用期	9.23	0.45		0.45	
	FH 单位	0.28	器件类产品	365 天信用期	3.00	2.08			
	C 单位	797.33	系统类产品	365 天信用期	381.15	438.56	358.76	109.50	
中国航 信集团 有限公司									联系上级军代室机关协调 用户办理； 双方领导进行业务协调， 沟通解决；
	S 单位	202.94	器件类产品	365 天信用期	27.38	197.48	18.26	5.65	联系上级军代室机关协调 用户办理；联系用户物资 口、财务口等部门进行汇 款协调； 以公司名义发回款协调 函； 双方领导进行业务协调
	BI 单位	174.54	器件类产品	365 天信用期	544.97	23.84	150.69		联系上级军代室机关协调 用户办理；联系用户物资 口、财务口等部门进行汇 款协调； 以公司名义发回款协调 函；

本期末公司前五大应收款项客户占比为 95.10%，系军品业务形成，客户相对集中。公司期末应收款项余额均由销售形成，具备完善的合同、有相关产品发货、物流及签收记录，应收款项真实存在，且公司应收款项前五大客户均为军工单位，信誉良好。

二、结合收入确认政策、信用政策及业务模式，说明应收款项占主营业务收入的比例显著高于行业平均水平的原因，分析是否存在收入确认时点提前、虚增收入或客户信用风险显著上升的情形，是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、收入确认方法及产品销售收入凭据

商品销售收入：公司根据已发货且客户已收货时，可判断客户已取得产品控制权，作为收入确认的时点；合同约定需安装的产品，以取得客户的安装验收单时确认收入。若合同中约定了产品的暂定价格，按合同暂定价格确认收入；未约定暂定价格的产品，按同客户同产品同规格同价格的原则，于获得暂定价格的当期确认收入；审价完成的当期将审定价与暂定价格的累计差异调整当期营业收入。

委托研制收入：公司的委托研制项目根据合同约定提交相应服务成果并通过验收，技术成果的风险和报酬以及控制权已转移至客户并取得客户验收报告时作为收入确认时点，以合同金额在验收当期确认收入。

公司各类型销售收入确认的主要凭据分别如下：

项目	是否需要质量证明	是否需要安装	收入确认的主要凭据
产品销售 收入	需由有关部门出具质量证明的产品销售收入	不需安装	销售合同、产品交付通知单、有关部门出具的质量证明、出库单、快递发运单、快递签收单、快递结算清单、收货确认单
	不需由有关部门出具质量证明的产品销售收入	不需安装	销售合同、产品交付通知单、公司开具的产品合格证、出库单、快递发运单、快递签收单、快递结算清单、收货确认单
		需安装	销售合同、产品交付通知单、公司开具的产品合格证、出库单、快递发运单、快递签收单、快递结算清单、安装验收单
委托研 制收入	\	\	委托研制合同、委托方出具的验收资料

2、信用政策及业务模式

公司产品军用灭火抑爆系统、三防采集驱动装置系统等军品销售主要通过军方招标方式实现销售，民品产品主要以系统产品及器件产品为主，通过客户择优比选等方式实现产品销售。公司针对不同客户群体制定了不同的销售、信用政策，给予其相应的信用期和信用额度，

其中中国兵器工业集团下属各单位付款方式为验收后一定期限内付款，一方面由于总体单位终端产品验收程序复杂，一般结算周期较长。军方根据自身经费和产品完工进度安排与总装单位的结算，总装单位再根据自身资金情况并结合军方回款等情况向其装备及配套单位结算，使得军工行业企业销售回款周期普遍较长；另一方面由于中国兵器工业集团下属各单位内部采购资金的划拨、审批以及合同执行过程中的付款事项等大部分均需要履行较为严格的逐级审批程序，因此回款时间存在一定不确定性，但其履行完审批程序后会及时支付货款。公司小部分客户以先货后款的方式进行结算。

3、同行业可比公司应收账款占营业收入比重情况

单位：万元

公司	2024 年度			2023 年度		
	应收账款账面余额	营业收入	比重（%）	应收账款账面余额	营业收入	比重（%）
捷强装备	23,879.24	13,838.32	172.56	25,997.77	29,324.30	88.66
天秦装备	9,409.56	23,053.95	40.82	4,921.18	15,457.94	31.84
上海瀚讯	119,993.15	35,332.59	339.61	120,834.91	31,275.00	386.36
景嘉微	62,909.27	46,634.24	134.90	68,665.32	71,324.82	96.27
江航装备	104,055.90	109,289.25	95.21	60,158.12	121,409.55	49.55
北摩高科	199,425.37	53,789.94	370.75	218,299.54	95,401.63	228.82
行业平均值	\	\	192.31	\	\	146.92
天微电子	15,168.18	7,775.65	195.07	14,548.02	14,048.27	103.56

注：上表数据来自同行业上市公司 2024 年年度报告。

从上表中可以看出，2024 年度除上海瀚讯以外，同行业其他可比公司应收账款占营业收入比重均攀升，公司应收款项占比略高于行业均值主要系营业收入短期大幅收缩与军工行业结算特性叠加所致，但与行业平均水平变动趋势一致。

综上，公司收入确认政策和收入确认时点符合企业会计准则相关规定，并且公司严格按照企业会计准则和收入确认具体原则确认收入，不存在提前确认收入的情形，收入的确认真实可靠。

三、说明应收票据、应收账款坏账计提比例存在较大差异的依据及合理性，结合历史回款情况、客户资信变化及行业风险，说明坏账准备计提是否充分，是否与同行业可比公司存在重大差异

1、公司应收款项计提的会计政策

1) 应收票据

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为银行，信用风险较小
商业承兑汇票	根据承兑人的信用，风险相对较大

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。公司对银行承兑汇票不计提坏账准备。

商业承兑汇票本公司以账龄作为信用风险特征组合。根据以前年度按账龄划分的各段应收商业承兑汇票实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收商业承兑汇票组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。

各账龄段应收商业承兑汇票组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内	5.00
1—2 年	10.00
2—3 年	20.00
3—4 年	70.00
4—5 年	90.00
5 年以上	100.00

公司商业承兑汇票期限均不超过 1 年，应收票据账龄系自应收账款形成时连续计算的账龄。

2) 应收账款

对于不含重大融资成分的应收款项，本公司按照整个存续期内预期信用损失金额计提损失准备。对于包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

计提方法如下：

(1) 如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则本公司对该应收款项单项计提损失准备并确认预期信用损失。

(2) 当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失对照表，计算预期信用损失。

应收账款—信用风险特征组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表：

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内	5.00
1—2 年	10.00
2—3 年	20.00
3—4 年	70.00
4—5 年	90.00
5 年以上	100.00

2、2024 年应收票据、应收账款坏账计提情况

公司期末应收票据余额 3,011.60 万元，计提坏账准备 653.02 万元，计提比例 21.68%，公司期末应收账款余额 15,168.18 万元，计提坏账准备 2,649.34 万元，计提比例为 17.47%，具体明细如下：

1) 应收票据

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		损失准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	3,011.60	100.00	653.02	21.68	2,358.58
其中：银行承兑汇票					
商业承兑汇票	3,011.60	100.00	653.02	21.68	2,358.58
合计	3,011.60	100.00	653.02	21.68	2,358.58

2) 应收账款

(1) 期末应收账款分类

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		损失准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备的应收账款	1,412.26	9.31	1,412.26	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	13,755.92	90.69	1,237.07	8.99	12,518.85
其中：信用风险特征组合	13,755.92	90.69	1,237.07	8.99	12,518.85
合计	15,168.18	100.00	2,649.33	17.47	12,518.85

(2) 期末单项计提坏账准备的应收账款

单位：万元

单位名称	期末数			
	应收账款	损失准备	计提比例 (%)	计提理由
山西潞安环保能源开发股份有限公司	21.10	21.10	100.00	收回难度大
山西潞安环能上庄煤业有限公司	34.00	34.00	100.00	收回难度大
E 单位	1,357.16	1,357.16	100.00	存在价格争议
合计	1,412.26	1,412.26	100.00	

(3) 组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位：万元

项目	期末数		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率 (%)
1 年以内	6,988.29	349.41	5.00
1—2 年	6,197.75	619.77	10.00
2—3 年	281.27	56.25	20.00
3—4 年	256.61	179.63	70.00
4—5 年			90.00
5 年以上	32.00	32.00	100.00
合计	13,755.92	1,237.07	

3、结合历史回款情况、客户资信变化及行业风险，说明坏账准备计提是否充分

自新金融工具准则实施以来，公司依据信用风险特征将客户分为单项计提的应收款项、信用风险特征组合计提的应收款项。

1) 公司不同信用风险特征的客户历史回款情况如下：

(1) 单项计提的应收款项

项目	2024 年度 (%)	2023 年度 (%)	2022 年度 (%)	2021 年度 (%)	2020 年度 (%)	累计已回款率 (%)
山西潞安环保能源开发股份有限公司	32.15	32.54	0.00	0.00	0.00	54.23
山西潞安环能上庄煤业有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E 单位	0.00	0.00	0.00	55.06	70.39	74.66

山西潞安环保能源开发股份有限公司、山西泓安环能上庄煤业有限公司 2024 年末应收账款余额分别为 21.10 万元、34.00 万元，公司多次催收未果对方明确表示暂无法办理付款，目前拟采取其他催收方式，但收回难度较大；公司报告期内与 E 单位的某车型配套产品合同暂定价格存在争议，争议事项对应的应收账款账面余额 1,357.16 万元，详见本问询回复“1、关于 2024 年业绩”之“四”之说明。

(2) 信用风险特征组合计提的应收款项

账龄	2024 年度 (%)	2023 年度 (%)	2022 年度 (%)	2021 年度 (%)	加权平均回款率 (%)
1 年以内	56.77	74.36	96.28	98.32	81.43
1-2 年	87.56	89.76	95.97	89.56	90.71
2-3 年	100.00	91.59	100.00	31.66	80.81
3-4 年	100.00	100.00	26.09	94.30	80.10
4-5 年	0.00	48.39	100.00	6.32	38.68
5 年以上	48.39	0.00	100.00	100.00	62.10

公司的主营业务以配套武器装备为主，客户以军方、军方直属企业以及军工央企、国企为主，具有较高信用保证，历史发生坏账的情形较少，故公司预计应收账款存在无法收回的风险较低。但是在货款结算时，由于总装单位终端产品验收程序复杂，一般结算周期较长。军方根据自身经费和产品完工进度安排与总装单位的结算，总装单位再根据自身资金情况并结合军方回款等情况向其装备及配套单位结算，使得军工行业企业销售回款周期普遍较长。实际执行中总装单位回款受军方付款周期影响，回款时间存在一定不确定性。如果未来国内外局势发生重大变化或出现其他不可预测因素以及主要客户经营情况发生重大不利变化，将有可能出现应收款项持续增加、回款不及时甚至坏账的情形，从而对公司经营活动净现金流量和经营业绩产生不利影响。另外受军品审价因素的影响，公司目前还存在较多产品以暂定价与总装厂进行结算，由于最终审定价格与暂定价可能出现偏差，从而出现公司与客户最终结算金额的调整，导致公司应收款项可能存在减少的风险。

2) 公司与同行业上市公司应收票据、应收账款坏账准备计提情况对比如下：

公司名称	应收票据实际计提比例 (%)	应收账款实际计提比例 (%)	应收款项实际计提比例 (%)
捷强装备	5.35	27.29	26.62
天秦装备	9.50	13.15	11.92
上海瀚讯	23.01	23.56	23.54
景嘉微	14.49	14.60	14.57
江航装备	8.62	5.86	6.02
北摩高科	21.49	22.47	22.38
同行业可比公司平均值	13.74	17.82	17.51
天微电子	21.68	17.47	18.16

注：以上数据来源于同行业上市公司 2024 年年度报告。

如上表所示，公司应收账款坏账准备实际计提与同行业上市公司整体不存在显著区别，

公司应收票据实际计提比例高于同行业主要系公司应收票据坏账按照应收账款连续计算账龄，公司期末持有未到期承兑的应收票据主要源于账龄较长的应收账款转化。

综上，公司 2024 年应收票据、应收账款坏账计提比例不存在较大差异，与同行业上市公司相比，应收账款坏账计提比例不存在显著差异，应收票据坏账计提比例差异较大主要系账龄较长的应收账款转化连续计算账龄所致，具有合理性。

四、公司无长短期借款，但应收款项融资中有 269.12 万元被质押，原因为票据池业务质押，说明票据质押的具体业务背景及资金用途，是否符合《企业会计准则》相关规定

1、票据质押的具体业务背景及资金用途

公司开展的票据池业务是公司优化票据管理、提高资金使用效率而开展的金融工具。票据池业务是指将持有的银行承兑汇票等票据资产集中质押给合作银行，形成统一的质押池。银行根据质押票据的信用状况及金额，为公司提供综合授信额度。报告期公司与招商银行成都分行、中信银行成都天府支行合作开展票据池业务，通过将持有的大额未到期银行承兑汇票质押形成统一质押池，获取银行综合授信额度以开具小额承兑汇票，实现“以大换小”延长账期、盘活票据资产并降低现金占用；质押票据到期兑付后资金划入保证金账户冻结，专项用于兑付公司开出的票据，规避兑付风险。

2024 年公司通过票据池业务将收到的大额承兑汇票共计 669.12 万元质押给银行，其中期末用于质押的应收款项融资共计 269.12 万元。公司在承兑汇票的金额和期限范围内开具小额承兑汇票共计 637.21 万元，其中已开具未到期的承兑汇票 575.72 万元。本年质押票据到期兑付后资金划入票据保证金账户共计 400.00 万元，该保证金账户专项用于兑付公司开具小额承兑汇票。2024 年公司通过票据池业务质押票据并开具小额银行承兑汇票明细如下：

单位：万元

质押票据					开具小额银行承兑汇票			
质押时间	票号	出票日	到期日	金额	票号	出票日期	到期日	金额
20240326	725427722	20231208	20240608	100	508493	20240506	20241106	5.48
					504408	20240506	20241106	6
					518420	20240506	20241106	5
					504800	20240506	20241106	12
					509050	20240506	20241106	25
					459671	20240607	20241207	8
					1062118	20240703	20250103	5
20240729	6780	20240430	20241030	300	868040	20240717	20250117	12.44
					710463	20240730	20250130	20
					708548	20240730	20250130	5.35

质押票据					开具小额银行承兑汇票								
质押时间	票号	出票日	到期日	金额	票号	出票日期	到期日	金额					
					711355	20240730	20250130	10					
					709942	20240730	20250130	50					
					561665	20240904	20250304	20					
					563819	20240904	20250304	50					
					561649	20240904	20250304	50					
					563798	20240904	20250304	5					
					1633730	20240926	20250326	10					
					1634007	20240926	20250326	19.9					
20240925	16955	20240718	20250118	269.12	1633924	20240926	20250326	4.7					
					1633676	20240926	20250326	6					
					1633981	20240926	20250326	10					
					1633594	20240926	20250326	10					
					1634120	20240926	20250326	5					
					1633551	20240926	20250326	70					
					1633713	20240926	20250326	5					
					3949674	20241025	20250424	6					
					3966977	20241025	20250424	4.8					
					3966910	20241025	20250424	10					
					3961004	20241025	20250424	60					
					3967095	20241025	20250424	3.88					
					3967239	20241025	20250424	5					
					3960989	20241025	20250424	5					
					3966936	20241025	20250424	5					
					3967255	20241025	20250424	5					
					3949230	20241025	20250424	4.7					
					1305591	20241101	20250501	5					
					4165866	20241125	20250525	5.99					
					4183312	20241125	20250525	22					
					4183353	20241125	20250525	30					
					2388107	20241220	20250619	6					
					3749746	20241230	20250630	6.18					
					37449826	20241230	20250630	22.79					
					合计				669.12				637.21

该业务资金严格用于日常经营活动，通过质押票据开立新承兑汇票支付供应链贷款以延长账期、降低现金压力。

2、票据池业务是否符合《企业会计准则》相关规定

公司根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》，因票据池业务所质押的应收票据未到期，其未转移所有权及风险报酬，继续确认为应收款项融资并已披露期末质押情况，同时按照《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》披露为受限资产。报告期内通过票据池业务开具的银行承兑汇票全部用于支付供应商货款，相关票据与采购合同、发票及物流单据一一对应，已计入应付票据进行核算。

综上，公司票据池业务的业务背景合理，资金用途符合日常经营需求，符合《企业会计准则》相关规定。

【年审会计师核查情况】

（一）核查程序

- 1、了解、测试和评价与销售与收款相关的内部控制制度；
- 2、获取公司本期应收账款明细表、应收票据分客户明细账，通过公开信息查询复核各客户的同一控制人，复核公司按属于同一控制人控制的欠款方合并口径，列示的应收款项账龄分布及前五名欠款方情况数据是否准确；
- 3、获得公司应收款项账龄分析表，检查账龄划分是否正确，复核期末应收款项余额中逾期款项金额是否正确，了解形成逾期的原因并结合公司的信用政策进行分析，获取应收账款及应收票据明细表，检查是否存在应收项目之间互相转换的情形，复核商业承兑汇票账龄是否持续计算；
- 4、获取公司对客户的信用政策，查阅销售合同中约定的主要条款，确认信用政策是否得到有效执行；
- 5、获取销售明细表和应收款项明细表，分析本期前五大客户的应收账款与当期销售情况是否匹配，并对公司应收款项的当期回款、期后回款情况进行检查。
- 6、通过年度报告期间对期末应收账款余额执行的函证程序、替代测试程序，核查公司本期应收款项余额是否准确。
- 7、阅读同行业可比公司定期报告，分析公司与同行业应收款项占主营业务收入的比例、应收票据、应收账款坏账计提比例是否存在较大差异
- 8、复核应收款项坏账计提的会计政策，判断管理层会计政策运用的适当性，确认是否得到有效执行；
- 9、获取了公司应收款项坏账准备计提表，复核了管理层预期信用损失率的计算过程、复核应收款项账龄的准确性；对于组合计提坏账准备的应收款项，复核了公司计算历史损失率及迁徙率的过程，并对计算结果进行复算；
- 10、了解公司开展票据池业务的背景及资金用途，获取公司开展票据池业务相关合同，检查票据池业务资金用途是否符合日常经营需求；
- 11、复核公司票据池业务质押的会计政策，判断管理层会计政策运用的适当性，确认是否得到有效执行；

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、公司应收账款真实准确，不存在收入确认时点提前、虚增收入或客户信用风险显著

上升的情形，收入的确认符合《企业会计准则》的相关规定。

2、公司应收票据、应收账款预期信用损失计算正确，计提比例与同行业相比，应收账款坏账计提比例不存在显著差异，应收票据坏账计提比例差异较大主要系账龄较长的应收账款转化连续计算账龄所致，具有合理性。

3、公司票据池业务的业务背景合理，资金用途符合日常经营需求，相关处理符合《企业会计准则》相关规定。

问题 5：关于存货

年报显示，公司期末存货余额 9,143.89 万元，同比增长 6.1%，其中原材料、合同履行成本余额分别为 2,575.20 万元和 1,346.55 万元，同比增长 11.52%、67.35%。其中跌价准备余额 369.93 万元，主要系库存商品跌价准备计提 931.81 万元、减少 679.45 万元。

请公司：（1）说明原材料及合同履行成本增长的具体原因，与收入下降趋势不相匹配的合理性，是否存在未及时结转成本或提前确认履约成本的情形，相关成本归集与收入确认时点是否匹配；（2）列示库存商品跌价准备的可变现净值确定依据、关键参数假设等具体测算过程，计提和减少的具体原因，说明计提比例是否充分反映其滞销风险；（3）说明原材料、在产品等存货科目未计提或少量计提跌价准备的原因，是否已考虑未来价格波动、技术淘汰或项目终止风险。

【公司回复】

一、说明原材料及合同履行成本增长的具体原因，与收入下降趋势不相匹配的合理性，是否存在未及时结转成本或提前确认履约成本的情形，相关成本归集与收入确认时点是否匹配

1、收入、原材料及合同履行成本变动情况及与收入下降趋势分析如下：

单位：万元

项目	2024 年度/2024.12.31	2023 年度/2023.12.31	变动比例（%）
收入	7,480.95	13,752.41	-45.60
原材料	2,575.20	2,309.16	11.52
合同履行成本	1,346.55	804.65	67.35

本报告期末公司原材料余额为 2,575.20 万元，较 2023 年末上涨 266.04 万元，上涨 11.52%。由于军工行业的特殊性，客户对产品需求具有临时性和紧急性，而公司生产周期相对较长，需要提前进行备货；公司原材料采购周期较长，采购周期一般为 1-5 个月，尤其对于专用性较强、复杂程度较高、采购数量较多的物料，如国军标等级物料、军用电连接器、

军用晶体管、金属结构件等，甚至长达 9 个月。截至 2024 年末，公司在手订单共计 16,474.14 万元（含税），其中已签订合同金额 10,682.85 万元，备产金额为 5,791.29 万元，较 2023 年年末在手订单 3,649.46 万元（含税）大幅度提升，增长比例 351.41%。因此，公司为保证 2025 年按时完成产品交付任务，在 2024 年增加材料采购并进行备产，导致期末原材料金额大幅增长，具有合理性。

公司 2024 年末合同履约成本期末余额为 1,346.55 万元，较 2023 年末 804.65 万元上涨 541.90 万元，上涨比例达 67.35%，主要增长项目如下：

单位：万元

项目	2024 年末	2023 年末	变动额
某探测装置项目 1	80.00	36.93	43.07
某探测装置项目 2	124.00	7.86	116.14
某探测装置项目 3	124.50	7.71	116.79
某风电项目	110.64	18.89	91.75
某新能源风电智能消防项目	152.68		152.68
合计	591.82	71.39	520.44

如上表列示，公司 2024 年合同履约成本大幅上涨系：1）某三个探测装置项目在 2024 年度同时进入项目研制关键期，需集中投入人力、材料等，并在 2024 年生产部分样机交付，导致 2024 年度项目成本大幅上涨；2）某风电项目 2023 年 9 月签订合同后逐步投入研发建设，2024 年为主要研发建设期间，相较于 2023 年研发时间长、研发投入大，故造成履约成本在 2024 年大幅上涨，2024 年末该项目尚未验收；3）某新能源风电智能消防项目为公司 2024 年新签订合同，因项目实施周期、投入难度、验收时间等的影响，公司需在 2024 年完成主要项目投入，预计 2025 年 6 月验收，故 2024 年项目投入较集中。

2024 年公司委托研制项目收入受验收项目数量较少、项目规模较小等的影响，委托研制项目收入出现大幅下滑；由于军方验收时间较长、验收程序复杂，委托研制成本投入与验收完成确认收入存在时间差，故本期合同履约成本与收入变动趋势不相匹配系公司实际业务情况导致，符合军工行业特性，具有合理性。

2、公司的委托研制项目相关成本归集与收入确认情况

成本归集：公司合同履约成本的归集以项目履约过程中实际发生的资源消耗为基础，将直接人工、材料、调试及试验费各项支出等按发生期间归集至具体合同项目，并严格遵循《企业会计准则第 14 号—收入》及《企业会计准则解释第 15 号》关于委托研制合同的资本

化要求。

收入确认及成本结转：公司的委托研制业务属于某一时点履行的履约义务，将按照时点法确认收入，即公司的委托研制项目根据合同约定提交相应服务成果并通过验收，技术成果的风险和报酬以及控制权已转移至客户并取得客户验收报告时作为收入确认时点，以合同金额在验收当期确认收入，结转对应合同履约成本至委托研制成本。

公司严格按照相关会计准则，准确、及时归集直接人工、材料等成本，不存在提前确认的情形；以委托方对研制成果的最终验收确认作为收入确认时点并结转成本，不存在未及时结转成本的情形。公司成本归集与收入确认存在一定的时间性差异，该差异符合军工委托研发类合同的行业惯例，且所有已归集的合同履约成本均于收入确认时点通过全额结转至委托研制业务成本实现匹配。

二、列示库存商品跌价准备的可变现净值确定依据、关键参数假设等具体测算过程，计提和减少的具体原因，说明计提比例是否充分反映其滞销风险

1、公司库存商品跌价准备的可变现净值确认依据

《企业会计准则第 1 号—存货》规定，“资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。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”；“企业通常应当按照单个存货项目计提存货跌价准备。

公司严格遵循《企业会计准则第 1 号—存货》及相关应用指南的规定，结合公司实际经营情况及行业特点，制定了存货跌价准备会计政策，并已在财务报告附注中完整披露相关政策的具体内容及执行标准：

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，成本高于其可变现净值的，通常应当按照单个存货项目计提存货跌价准备，同时计入当期损益。

可变现净值为存货的预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用及相关税费后的金额。其中：产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，其可变现净值为该存货估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，其可变现净值为所生产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；为执行研制合同或劳务合同而持有的存货，可变现净值以合同价格为基础计算。公司持有的存货数量多于销售

合同订购数量的，超过部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。确定存货可变现净值，应当以取得的确凿证据为基础，并考虑持有存货的目的等因素。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备，本公司不存在按照组合计提存货跌价准备的情况。

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。

2、关键参数假设

根据《企业会计准则第 1 号—存货》第十五条及第十六条的规定，本公司确定存货的可变现净值时，以确凿证据为基础，并综合考虑持有存货的目的及资产负债表日后事项的影响，以确保存货跌价准备的计提符合会计准则要求，公司关键参数假设列示如下：

具体参数	确认方式	参照依据
估计售价	(1) 对于有销售合同的库存商品，以合同价格作为估计售价。如持有的库存商品数量多于销售合同订购数量的，超过部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。	销售合同
	(2) 对于无销售合同的库存商品，参照近期交易价、市场报价。	本公司 2024 年平均销售价、近期市场报价
估计的销售费用和相 关税费	结合具体情况并参考公司历史销售费用及税费水平进行合理估计	公司历史销售费用及 税费
资产负债表日后事项	评估期后事项（如审价事项等）对估计售价的影响，并基于最新可获取的证据对原估计售价进行修正，以确保跌价准备计提的合理性	期后销售数据、审价 相关材料等

3、具体测算过程

库存商品	(1) 计算可变现净值：若有合同订单，计算可变现净值=合同订单单价*（1-估计销售费用和相关税费率）*结存数量；无合同订单，计算可变现净值=2024 年平均销售单价或近期市场报价单价*（1-估计销售费用和相关税费率）*结存数量； 若当期存在审价调整事项，计算可变现净值=军审批复定价单价*（1-估计销售费用和相关税费率）*结存数量 (2) 测算存货跌价准备：存货跌价准备=库存商品账面余额-可变现净值
------	--

4、公司库存商品跌价准备计提和减少的原因

2024 年度，公司库存商品跌价准备分产品类型的变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	期初余额	本年增加	本年减少金额	期末余额
系统产品		520.81	447.80	73.01
光电管	73.78	158.04	165.90	65.91
熔断器	2.39	125.05	0.21	127.23

项目	期初余额	本年增加	本年减少金额	期末余额
放电管	9.87	85.14	61.57	33.44
显示管	17.93	0.25		18.18
其他	2.88	42.52	38.26	7.14
库存商品合计	106.85	931.81	713.74	324.91

(1) 本年度库存商品跌价准备增加的原因

公司对库存商品按照成本与可变现净值孰低计量，按成本高于其可变现净值的差额计提跌价准备，本年度合计计提库存商品跌价准备 931.81 万元，其中主要计提情况如下：

1) 系统产品

2024 年 11 月，公司接到通知，基于保证军品交付质量、交付技术要求，对 2024 年 11 月之前的周期试验品进行留样封存。该部分周期实验品不再通过修复、整改后继续作为产品进行销售，公司对其全额计提跌价准备 361.47 万元。

2) 紫外光电管

2024 年 9 月，公司对某型紫外光电管搭载的系统产品技术参数波动原因排查形成初步结论，确认部分紫外光电管的参数不稳定现象改进或技术优化的难度较大，无法形成经济可行的技术方案解决。公司对该部分紫外光电管全额计提跌价准备 131.42 万元。

3) 熔断器

由于 2024 年度部分批次熔断器生产线的开工率较低，因需分摊较高的固定制造成本（如设备折旧、人工费用等），导致单位产品成本较往年大幅上升。受上述因素影响，部分批次熔断器的单位成本已超过其可变现净值，公司对该部分存货计提了跌价准备 125.05 万元。

4) 放电管

2024 年度，公司按某客户需求为其生产并供应某型号放电管，初样经客户技术确认后公司开始逐步批量供应，但后期客户在装配整机测试过程中发现该部分放电管因材质特性无法满足该客户需要。此型号放电管专为该客户生产供应，通用性较弱，短期内无法获取新的客户，故公司对该批放电管全额计提减值准备 59.12 万元。

5) 其他

公司煤安标资质于 2024 年到期，出于战略决策，公司不再续申请煤安标资质，导致相关产品无法继续销售，计提煤矿产品存货跌价准备 38.26 万元。

(2) 本年度库存商品跌价准备减少的原因

2024 年度，公司存货跌价准备减少 713.74 万元，其中当期实现对外销售而转销存货跌价准备 34.29 万元，当期存货核销或报废转销导致存货跌价准备减少 679.45 万元，主要系公司为提高公司存货管理效率，结合公司实际情况，对已计提存货跌价准备的库存商品进行全面清理，上述周期试验品及紫外光电管等库存商品预计确需核销或报废，公司进行了相应处理，存货跌价准备相应减少。

5、同行业上市公司库存商品跌价准备计提比例对比

项目	捷强装备	景嘉微	江航装备	均值	天微电子
计提比例（%）	14.56	14.53	8.57	12.55	14.62

注：以上数据来源于同行业上市公司 2024 年年度报告。

据上表，公司 2024 年度存货跌价准备计提比例为 14.62%，略高于可比公司均值 12.55%，处于行业合理区间。综上所述，公司对库存商品可变现净值测算严格遵循会计准则要求，关键参数（如售价、费用率）均以市场数据及历史实际发生额为基准。本次计提已充分反映因产能利用率波动导致的成本上升风险，并以资产负债表日的实际情况为依据进行会计处理，计提比例合理、谨慎，库存商品情况符合行业特性和企业实际经营情况，充分反映了其滞销风险。

三、说明原材料、在产品等存货科目未计提或少量计提跌价准备的原因，是否已考虑未来价格波动、技术淘汰或项目终止风险。

1、本报告期末存货基本情况及跌价准备计提情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	计提比例
原材料	2,575.20	18.31	0.71%
低值易耗品	82.72	1.21	1.46%
委托加工物资	6.80		
在产品	2,459.72		
库存商品	2,222.63	324.91	14.62%
合同履约成本	1,346.55	25.50	1.89%
发出商品	450.27		

项目	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	计提比例
合计	9,143.89	369.93	4.05%

截至本报告期末，公司存货跌价准备余额为 369.93 万元，计提比例为 4.05%。2024 年末，公司在手订单金额为 16,474.14 万元（含税），在手订单对存货整体的覆盖率较高，主要系随着“十四五”规划的持续推进，军品采购计划将在 2025 年实现批量交付，公司在手订单增加。按存货类别分析存货跌价准备计提情况如下：

原材料：公司本期末原材料余额为 2,575.20 万元，计提存货跌价准备 18.31 万元，计提比例 0.71%。本报告期末，公司原材料库存主要为电子元器件及电路（例如军用电连接器、贴片集成块等）、金属结构件、NTC 陶瓷粉等，可使用年限较长，且为多个型号产品通用型原材料，其价格并未明显降低，为真实反映存货价值，公司基于谨慎性原则，对于通用型且无减值迹象的原材料，由于公司可用于生产多个型号产品，本报告期末不计提减值准备，公司已针对库龄较长且后续预计不再使用的材料全额计提跌价准备。

在产品：公司本期末在产品余额为 2,459.72 万元，未计提坏账准备。公司主要采取以任务定产的生产模式，公司根据整机/总体类单位或上级配套单位的订货量组织军品生产活动，另外军工客户对产品需求具有临时性和紧急性，公司需要保持一定的安全备货额，确保及时供货，故各会计期末在产品余额较大。本报告期末，在产品的期末余额为领用至产线待生产的原材料、已形成的通用型部件、已形成的某型号的半成品。对于通用型原材料、通用型部件，公司可用于多个型号产品的生产，并且无毁损、过期等减值迹象，故未计提减值准备；对于已形成的某型号的半成品，主要为根据订单合同、备产通知等需求生产的半成品，其对应的库存商品订单覆盖率较高，同时参照近期对应产成品成本预估可变现净值，成本低于其可变现净值，无减值迹象。

委托加工物资：委托加工物资期末为数量繁多、单价较低、流转速度较快，库龄均为一年以内的待加工原材料，无减值迹象，不计提跌价准备。

发出商品：本期末发出商品余额为 450.27 万元，主要为已签订订单但尚未取得客户验收资料的产品、由于审批流程较长尚未签订订单及借出用于检测、试用的产品。公司发出商品以订单价格作为估计售价测算可变现净值；其余尚未签订订单的，以最新市场报价（包含双方已协商确定价格但订单尚未盖章的情况）或近期销售平均价格作为估计售价测算可变现

净值；经测算，成本低于其可变现净值，无减值迹象。

合同履约成本：公司各会计期末对合同履约成本进行减值测试，部分委托研制项目由于研发难度较大，已发生的研发投入超过预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本的差额计提资产减值损失，本会计期末共计提资产减值损失 25.50 万元。同时由于部分委托研制合同出现亏损，根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》，将执行合同变更为亏损合同，与亏损合同相关的不可避免会发生的成本超过预期经济利益的部分计入主营业务成本中。

2、未来价格波动、技术淘汰或项目终止风险的考虑

公司主要客户为军工单位，受军工行业特性影响，公司主要系统类产品需要军方审价，在军方未审价前，公司向客户交付的产品价格按双方协商的合同暂定价格入账，以军方审定价作为最终销售价格，军方审定价通常在批复后无特殊情况下不会发生变化。军方审价的一般流程为：生产单位编制并向军方提交军品定价成本等报价资料；军方组织审价；批复审定的价格并抄送军方订货部门，因此在一定程度上，如遇原材料价格波动，可通过审价机制传导至下游客户，公司价格波动风险较分散。

公司期末原材料、在产品多为可使用年限较长、多个型号产品通用，可适配多个在研及列装型号产品，因此即使单一型号技术迭代，仍可用于其他型号或改型产品使用，技术淘汰风险较低。公司各会计期末对存货进行复核，对存在技术迭代的产品对应的专用性材料、部件及半成品、成品全额计提减值准备，对后续无法使用、发生事实损毁的进行报废处理。

公司相关产品配套关系及原则已经军方批复，结合目前军品生产的保障体系要求，如果公司不发生重大产品质量问题、交付进度缓慢或其他导致企业不能正常生产经营的情况，整机单位通常情况下不会随意更换公司的配套产品。军工产品受国防战略及装备采购计划主导，型号产品一旦定型列装，全生命周期需求明确，且采购计划由军方严格审定，整机厂采购合同经军方备案，极少出现订单取消或项目终止情形。

综上所述，公司基于谨慎性原则，充分考虑价格波动、技术淘汰或项目终止等风险，严格按照相关会计准则充分、谨慎计提了存货跌价准备。

【年审会计师核查情况】

（一）核查程序

1、询问管理人员、生产人员等，了解其生产周期、备料政策等，结合了解的产品生产

周期、在手订单、期后结转或销售情况分析在收入下降趋势下原材料及合同履行成本增长的具体原因，评估其合理性；

2、了解和评价管理层与存货跌价准备计提相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

3、了解公司管理层确定存货可变现净值的方法、存货减值测试的方法，获取减值测试资料，复核可变现净值确定依据、关键参数选取的合理性，复核公司存货跌价减值测试过程并评估其充分性。

4、了解公司存货结构，获取公司期末在手订单及期后销售情况，分析公司期末存货是否存在滞销情形；

5、在复核可变现净值确定依据、关键参数选取合理性的基础上，重新计算可变现净值，并与账面价值进行比较，检查公司的减值金额是否准确；

6、结合存货监盘程序，检查存货的数量及状况，对存在减值迹象的存货分析其存货跌价准备计提的充分性；

7、查询同行业可比上市公司年度报告，计算其存货跌价准备余额占存货余额的比例，分析公司存货跌价准备计提比例是否与同行业存在较大差异；

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、本期原材料及合同履行成本与收入变动趋势不相匹配系公司实际业务情况导致，符合军工行业特性，具有合理性。不存在未及时结转成本或提前确认履约成本的情形；

2、按照公司存货跌价准备政策，存货跌价准备的计提比例、计提方法已考虑价格波动、技术淘汰或项目终止等风险，反映了其滞销风险；

3、公司已按照相关会计准则的规定，结合公司的实际情况审慎地计提了存货跌价准备。

问题 6：关于费用

年报显示，报告期公司研发费用 2,199.66 万元，同比增长 37.12%，其中职工薪酬 1,287.37 万元，同比增长 64.60%；公司称主要系布局民品市场，加大研发投入，引进科研人才。销售费用 663.65 万元，同比增长 11.85%，其中销售服务费 213.27 万元，同比增长 133.62%。

请公司：（1）列示民品业务研发人员的人数、构成及同比变动情况，结合民品业务的研发成果、研发突破等情况，说明研发人员薪酬增长的合理性；（2）结合销售服务费的具体内容、计算依据，说明在公司业务规模大幅下滑的情况下销售服务费大幅增长的合理性。

【公司回复】

一、列示民品业务研发人员的人数、构成及同比变动情况，结合民品业务的研发成果、

研发突破等情况，说明研发人员薪酬增长的合理性

1、民品业务研发人员的人数、构成及同比变动情况如下：

项目	2024 年	2023 年	变动比例（%）
公司民品业务研发人员人数	24.00		
其中：项目总师	3.00		
软件工程师	13.00		
硬件工程师	7.00		
设计师	1.00		

注：2023 年公司开始布局民品市场，2023 年无专职研发民品项目的人员。

2、报告期内军品与民品研发费用较上期变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	变动比例（%）
军品项目	1,620.91	1,205.70	34.44
民品项目	399.00	142.97	179.08
股份支付费用	179.75	255.53	-29.66
合计	2,199.66	1,604.20	37.12

其中民品项目研发费用较上期变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	变动比例（%）
材料及燃料动力费	61.03	2.04	2,891.67
工资	305.23	135.91	124.58
办公费	0.11		
差旅费	3.93	1.07	267.29
固定资产折旧	7.85	2.47	217.81
无形资产摊销	0.87	0.26	234.62
专利费	2.20	1.22	80.33
试验费	17.78		
合计	399.00	142.97	179.08

注：2023 年无专职从事民品项目的研发人员，民品项目工资根据研发人员从事民品项目的工时，分摊至民品项目。

2、主要民品研发项目薪酬情况变动如下

单位：万元

项目名称	2024 年研发薪酬费用	2023 年研发薪酬费用	变动金额
充停安防系统项目	191.11		191.11
铁塔项目	55.87	5.39	50.49

项目名称	2024 年研发薪酬费用	2023 年研发薪酬费用	变动金额
新能源风电智能消防项目	24.47	95.29	-70.82
生物安全快速检测项目	18.23		18.23
锂电池项目	15.55	24.05	-8.50
其他项目		11.19	-11.19
合计	305.23	135.92	169.32

3、民品业务的研发成果如下：

项目	本年新增申请数 (个)	本年成功申请数 (个)	累计申请数 (个)	累计成功申请数 (个)
发明专利	2		4	2
实用新型专利	5	2	9	7
外观设计专利	2		2	
软件著作权	8		8	5
合计	17	2	23	14

其中已申请专利如下：

专利类型	专利名称	状态
发明专利	一种基于光纤测温的风电变流柜火情预警与智能处置装置	已受理
发明专利	一种基于火花检测的风机电舱刹车系统火情预警装置	已受理
实用新型专利	一种基于光学检测的风电场火情预警智慧处置装置	已受理
实用新型专利	一种基于温控全氟己酮的风电变流柜火情智能处置装置	已受理
实用新型专利	一种基于荧光光纤测温的风电双馈变流柜火情提前预警装置	已受理
实用新型专利	一种预警型即插即用机柜内嵌式智能灭火装置	已受理
实用新型专利	一种基于驱动热敏线启动灭火剂的智能装置	已受理
实用新型专利	一种基于热解粒子探测的风电控制柜火情提前预警装置	已受理
实用新型专利	一种基于自响应灭火贴的风电双馈变流柜火情提前处置装置	已受理
软件著作权	机房机柜安全预警及智能灭火系统	已取得证书
软件著作权	慧眼安全预警部署系统	已取得证书
软件著作权	智能喷淋控制盒系统	已取得证书
软件著作权	基于深度学习的烟火识别算法软件	已取得证书
软件著作权	智能充电软件	已取得证书

2024 年，除现有军品市场外，公司基于二十多年累积的高可靠实时探测技术、复杂环境下的火焰信息提取与识别技术、多信息融合与智能控制技术、温度与红外背景智能自适应补偿技术、智能图像识别技术等核心技术积累，大力开拓民品业务市场，加快民品业务的发展，响应军民技术双向转移转化，积极推广民用系统类产品的应用，布局了子公司成都天微发展民品业务，积极发展新质生产力，深化大数据、人工智能等研发应用，开展安全防护细分领域的“人工智能+行动”，积极探索拓展人工智能等新兴技术在防护细分领域的多场景应

用，已研发出了基于人工智能的电动车集中充电停放安全防护系统，该系统具备故障报警、火灾预警、火灾自动报警、自动断电、以及快速自动灭火等功能，目前，公司首台套基于人工智能的电动车充停安全防护系统应用项目已完成产品安装，并交付用户使用，并推进验收中。

同时，公司聚焦新能源及密闭空间安全领域，研发了风电火情预警与智能处置系统、锂电安全防护系统等系列产品，覆盖风电机组、储能系统、通信机柜等多元化场景。目前已完成风机机舱防灭火系统、风电机组及环境火情监测系统、光伏系统智能消防、指挥所硬件升级维保等四项重点项目交付，各项目均已进入验收阶段，标志着公司在新能源安全防护领域取得实质性进展。

公司基于“军民技术双向转移转化”战略，通过人才引进与团队扩容，强化民品市场创新能力的同时，同步夯实军工技术储备，确保研发体系全面覆盖新老业务需求，2024 年新增研发人员（含当期离职人员）共计 52 人，合计薪酬支出 225.26 万元，其中，为保障军工技术持续领先及产品迭代，补充非民品项目研发人员 32 人，新增非民品研发项目（子项目）共计 40 项。报告期内公司在研的军品项目职工薪酬增长情况如下：

单位：万元

项目名称	2024 年研发薪酬费用	2023 年研发薪酬费用	变动金额
新型灭火抑爆系统	575.16	430.51	144.65
探测感知技术研究	239.72	117.88	121.84
车内环境综合控制系统	22.30		22.30
核心器件国产化替代	94.34	90.26	4.09
某三防通用采集驱动装置	50.62	11.10	39.52
合计	982.14	649.74	332.41

综上所述，公司研发人员薪酬增长具有合理性。

二、结合销售服务费的具体内容、计算依据，说明在公司业务规模大幅下滑的情况下销售服务费大幅增长的合理性

2024 年度销售服务费合计 213.27 万元，较 2023 年度 91.29 万元增长 133.62%，销售服务费具体内容如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	变动比例（%）
广告宣传费	47.80	70.49	-32.19
市场维护费	165.47	20.80	695.53

项目	2024 年	2023 年	变动比例 (%)
合计	213.27	91.29	133.62

公司的广告宣传费主要为印制的宣传手册与宣传视频相关费用，公司与广告公司签订相关合同，在收到合同约定的相关宣传册或者宣传视频后，相关费用于公司验收确认当期按权责发生制确认为销售费用。报告期内公司业绩下滑，公司为控制成本、精准营销，减少了非必要性的宣传费用，故本期广告宣传费同比呈现合理下降。

公司的市场维护费较上年上涨幅度明显，2023 年、2024 年市场维护费的主要构成如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	变动比例 (%)
样品赠送费	124.49	4.81	2,488.15
差旅费	26.20	12.64	107.28
投标及专家费	14.78	3.35	341.19
合计	165.47	20.80	695.53

1) 样品赠送费增加系受国防装备"十四五"规划考核及国产化替代窗口期影响，公司为了扩大后期市场份额，增加销售客户，选择提前布局装备配套体系，同时鉴于军工客户验证周期长的特点，所以公司 2024 年加大销售市场的样机投放力度，在赠送样机过程中的形成性能验证数据等相关积累，有助于公司获取新的配套资格。该投入虽在一定程度上推高销售费用，但为后续获取批量列装订单奠定了基础。另外，除新客户开拓外，公司为维护原有客户、巩固战略合作关系，2024 年对存在技术升级或备件采购意向的核心军工客户，部分免费送样，体现了公司致力于提供全周期服务的企业形象。公司选择该营销方式主要是基于军工行业装备服役周期长、技术迭代关联度高的行业规律，通过全生命周期的技术协同、良好配合来维护和提升客户满意度，为获取后续改型订单创造先发优势。

公司在 2024 年业务规模有所下降的情况下，对新客户、新订单的需求更加迫切，同时处于“十四五”交付期，公司为寻求更多订单，改变营销策略，增加了送样规模，在相关样品发出时根据送样数量、库存成本确认相关费用，导致本年样品赠送费大幅上涨。

2) 差旅费增加系为促进业务回暖，强化重点客户维护，公司销售人员月均出差频次增加，相应售后差旅费增加。

3) 投标费增加系公司与投标服务公司签订投标协议，在协议内容达成后确认投标服务费。公司为应对订单量萎缩，突破市场困境，本年积极参与投标项目，故本年投标费有所上涨。

综上所述，公司的销售服务费在 2024 年大幅投入遵循了军工行业"技术先行、服务伴随、长期绑定"的模式，但由于军工行业的特殊性，投入大额销售服务费是为了换取长期市场竞争优势，难以在投入当期就转化为公司订单，当期销售服务费的变动与业务规模变动趋势存在合理性。

【年审会计师核查情况】

（一）核查程序

- 1、了解并测试公司期间费用相关的关键内部控制的设计和执行，评估内控的有效性；
- 2、获取公司 2024 年研发费用二级明细表，研发人员的人数、构成情况、公司民品业务的研发成果并与 2023 年度对比分析研发人员薪酬增长的原因，判断其合理性；
- 3、检查报告期内主要的军品、民品研发项目的具体情况，分析研发费用入账的合理性、准确性；
- 4、获取公司销售费用中销售服务费二级明细表并与 2023 年度对比分析在公司业务规模大幅下滑的情况下销售服务费大幅增长的原因，判断其合理性；
- 5、检查销售服务费主要项目相关合同、审批单、发票、付款单据及记账凭证与发票、合同、付款证据及其他支持性文件，确认费用是否真实发生，入账价值是否准确；
- 6、对研发费用、销售费用执行截止性测试，选取资产负债表日前后的研发费用、销售费用凭证，查看其相关支持性文件，检查费用是否被记录在正确的会计期间。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、报告期内因研发人才引进与团队扩容、增加军品民品研发项目人力投入的原因，研发人员薪酬增长具有合理性，符合企业的经营情况；
- 2、报告期内因行业的特殊性，公司投入大额销售服务费为争取长期市场竞争优势具有合理性，公司销售服务费的变动符合企业的经营情况，具有合理性。

问题 7：关于合同负债

年报显示，报告期末公司合同负债余额 1,819.62 万元，同比增长 179.87%，其中预收商品款及其他、预收委研款分别为 1,025.64 万元、793.98 万元，同比增长 1107.60%、40.47%。

请公司：（1）区分预收商品款及其他、预收委研款，分别列示前五名客户的交易金额、交易内容、形成原因及关联关系；（2）结合公司在手订单、客户支付模式变动情况等，说明合同负债增幅较大的原因与合理性，是否存在通过预收账款调节收入确认时点或虚增合同负债的情形，是否与公司经营及业务情况相匹配，并说明截至目前相关合同期后结转收入情况。

【公司回复】

一、区分预收商品款及其他、预收委研款，分别列示前五名客户的交易金额、交易内容、形成原因及关联关系

公司截止 2024 年 12 月 31 日合同负债余额区分预收商品款及其他、预收委研款前五名客户情况如下：

							单位：万元
序号	客户名称	交易内容	合同负债余额	形成原因	关联关系	预收款项分类	占合同负债期末余额合计数的比例（%）
1	D 单位	销售系统类产品	947.12	本期因军品收入调整及收款形成的预收商品款	无	预收商品款及其他	52.05
2	四川省铁证工程检测有限公司	房屋租赁	30.79	预收房屋租赁款	无	预收商品款及其他	1.69
3	中昌能源科技有限公司	房屋租赁	23.86	预收房屋租赁款	无	预收商品款及其他	1.31
4	成都烜铭建筑装饰工程有限公司	房屋租赁	9.14	预收房屋租赁款	无	预收商品款及其他	0.50
5	成都佳强光电有限公司	房屋租赁	4.37	预收房屋租赁款	无	预收商品款及其他	0.24
小计			1,015.28				55.79
1	AT 单位	委托研制	239.70	预收委托研制合同节点款	无	预收委研款	13.17
2	F 单位	委托研制	144.00	预收委托研制合同节点款	无	预收委研款	7.91
3	A 单位	委托研制	135.00	预收委托研制合同节点款	无	预收委研款	7.42
4	BE 单位	委托研制	135.00	预收委托研制合同节点款	无	预收委研款	7.42
5	U 单位	委托研制	45.15	预收委托研制合同节点款	无	预收委研款	2.48
小计			698.85				38.40
合计			1,714.13				94.19

二、结合公司在手订单、客户支付模式变动情况等，说明合同负债增幅较大的原因与合理性，是否存在通过预收账款调节收入确认时点或虚增合同负债的情形，是否与公司经营及业务情况相匹配，并说明截至目前相关合同期后结转收入情况

1、截至报告期期末公司在手订单、客户支付模式、期后确认收入情况如下：

						单位：万元
项目/客户	在手订单金额	支付模式	2024 年合同负债余额	2024 年新增合同负债	期后收入确认情况	

项目/客户	在手订单金额	支付模式	2024 年合同负债余额	2024 年新增合同负债	期后收入确认情况
D 单位	4,776.83	验收开票后付款	947.12	947.12	1,277.46
ED 单位	10.50	预付 30%,验收后付款 70%	2.79		0.06
DZ 单位	3.10	验收开票后付款	2.74		
EE 单位	1.35	款到发货	1.19		
DU 单位	1.18	款到发货	1.05	1.05	
CU 单位	0.81	款到发货	0.72	0.72	0.72
EF 单位	3.54	预付 20%，发货前预付 80%	0.63	0.63	3.13
EG 单位	0.36	款到发货	0.32		
EH 单位	0.07	款到发货	0.06		
DH 单位	0.03	款到发货	0.03	0.03	
AT 单位	328.50	项目研制进度节点付款	239.70	141.15	
A 单位	270.00	项目研制进度节点付款	135.00		
BE 单位	270.00	项目研制进度节点付款	135.00		
F 单位	361.00	项目研制进度节点付款	144.00		
U 单位	48.89	项目研制进度节点付款	45.15	14.89	14.89
德昌风电开发有限公司	143.19	项目研制进度节点付款	25.49	25.49	
四川省能投盐边新能源开发有限公司	50.30	项目研制进度节点付款	23.64	23.64	50.30
FB 单位	174.69	项目研制进度节点付款	23.58	23.58	
AB 单位	36.00	项目研制进度节点付款	22.43		
四川省铁证工程检测有限公司	489.69	预付半年房租	30.79	0.76	38.68
中昌能源科技有限公司	750.74	预付一年房租	23.86		44.22
成都炬铭建筑装饰工程有限公司	179.98	预付半年房租	9.14	2.56	25.03
成都佳强光电有限公司	15.25	预付半年房租	4.37	0.22	3.75
陕西昱瑞晟建筑工程有限公司	0.64	预付九个月房租	0.82		0.63
合计	7,916.63	/	1,819.62	1,181.84	1,458.87

注：在手订单为含税金额；期后收入取数截止 2025 年 4 月 30 日。

上表可见，本期合同负债增幅较大系 D 单位因收到某两整机厂通知调减某型号产品收入、协商调减某两型产品暂定价的收入调整事项导致本期收入调整共计 766.32 万元，详见本问询回复“1、关于 2024 年业绩”之“二”之说明。公司与 D 单位协商，上述产品已付款项不因价格调整而退款，但最终以取得的军审批复价格结算，导致本期合同负债增加，后续与 D 单位仍有业务继续合作。除上述 D 单位本期增加合同负债外，其余均为客户按照历史支付模式，结合合同收款节点与履约进度收取的款项。

综上所述，对于预收商品款及其他增长幅度较大是由于 D 单位军工产品价格调整的特殊事项所致，并非由于客户支付模式发生变化，不存在通过预收账款调节收入确认时点或虚增合同负债的情形。对于预收委研款，公司完成相应委托研制合同节点任务后可申请付款，公司 2024 年完成上述合同对应节点内容并收到预付款，根据公司的委托研制收入确认方法委托研制项目根据合同约定提交相应服务成果并通过验收，技术成果的风险和报酬以及控制权已转移至客户并取得客户验收报告时作为收入确认时点，以合同金额在验收当期确认收入，公司严格按照会计准则确认收入，不存在通过预收账款调节收入确认时点或虚增合同负债的情形，合同负债增幅与公司经营及业务情况相匹配。

【年审会计师核查情况】

（一）核查程序

1、获取公司本期销售明细表和合同负债明细表，核查本期预收商品款及其他、预收委研款的前五大客户的形成合同负债相关的交易内容、金额、形成原因及关联关系情况；

2、查阅《军品定价议价规则（试行）》（国办函【2019】11 号）等文件关于审价的相关规定，了解军品审价相关流程，审阅本期已进行审价产品的情况；

3、查阅《企业会计准则第 14 号—收入》的相关规定，确认公司当期收入确认符合《企业会计准则》的要求；

4、获取公司的在手订单情况，结合销售合同分析客户支付模式，分析合同负债增幅较大的原因，判断其合理性；

5、通过年度报告期间对期末预收余额执行的函证程序、替代测试程序，核查公司本期预收款项余额是否准确；

6、查阅截至本问询函回复之日，相关合同期后结转收入情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、公司 2024 年合同负债增幅与公司经营及业务情况相匹配，具有合理性。
- 2、2024 年公司不存在通过预收账款调节收入确认时点或虚增合同负债的情形。

四川华信(集团)会计师事务所



中国注册会计师：



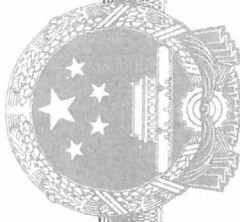
中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二五年六月四日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91510500083391472Y



扫描经营主体信息码，了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 李武林(委派代表:李武林)

经营范围 审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具相关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

出资额 壹仟叁佰万元整

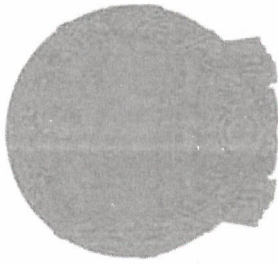
成立日期 2013年11月27日

主要经营场所 泸州市江阳中路28号楼3单元2号



登记机关

2024年12月19日



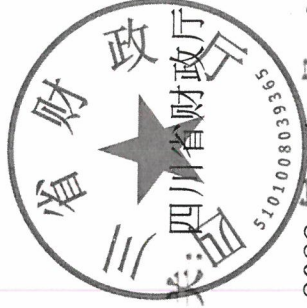
会计师事务所
执业证书

名称：四川华信（集团）会计师事务所（
特殊普通合伙）
首席合伙人：李武林
主任会计师：
经营场所：泸州市江阳中路28号楼3单元2号
组织形式：特殊普通合伙
执业证书编号：51010003
批准执业文号：川财审批（2013）34号
批准执业日期：2013年11月11日



说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：四川省财政厅

2022年4月20日

中华人民共和国财政部制





黄敏 510100030083

证书编号：510100030083
No. of Certificate

批准注册协会：四川省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：1998 年 5 月 8 日
Date of Issuance /y /m /d

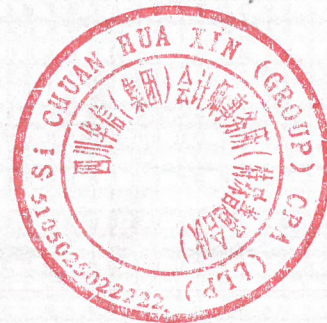
姓名 黄敏
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1964年5月15日
Date of birth
工作单位 四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)
Working unit
身份证号码 510229196405159644
Identity card No.



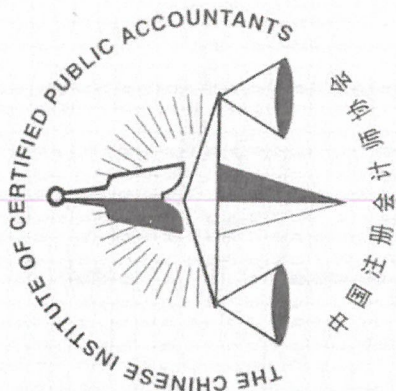
年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日
/y /m /d



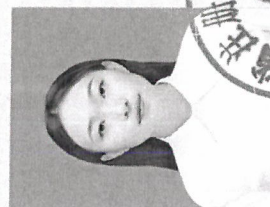
李星星 510100030031

证书编号：510100030031
No. of Certificate

批准注册协会：四川省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 6 月 28 日
Date of Issuance /y /m /d

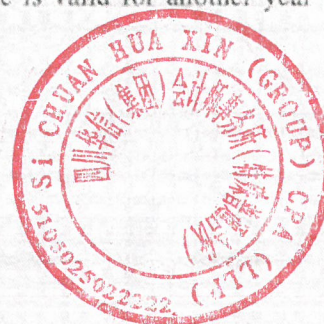
姓 名 李星星
Full name
性 别 女
Sex
出 生 日 期 1995年7月17日
Date of birth
工 作 单 位 四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)
Working unit
分 证 号 码 510724199507170042
Identity card No.



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日
/y /m /d



汪红君 510100030038

证书编号：510100030038
No. of Certificate

批准注册协会：四川省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2020 年 8 月 26 日
Date of Issuance /y /m /d

姓名 汪红君
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1997年7月18日
Date of birth
工作单位 四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙) 泸州分所
Working unit
身份证号码 511621199707188841
Identity card No.



年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日
/y /m /d