

江苏普旭科技股份有限公司
关于2025年年报问询函的回复

全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌公司管理一部：

贵部于2026年8月10日出具的《关于对江苏普旭科技股份有限公司的年报问询函》（公司一部年报问询函【2026】第203号，以下简称“《问询函》”）已收悉，根据问询函的要求，江苏普旭科技股份有限公司（以下简称“公司”或“普旭科技”）就问询函提及的问题逐项进行了认真核查，并逐项做专项说明如下，请予审核。

本问询函回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目录

问题1、关于收入季节性波动	3
问题2、关于应收账款及客户集中度	7
问题3、关于研发费用	18

问题 1、关于收入季节性波动

2025 年上半年，你公司实现营业收入 6,846.91 万元，归属于挂牌公司股东的净利润为-1,221.23 万元。2025 年全年，你公司实现营业收入 24,686.67 万元，同比下降 2.09%，归属于挂牌公司股东的净利润为 3,171.08 万元；毛利率为 39.58%，同比增长 6.56 个百分点，主要系“军事模拟仿真系统”毛利率整体上升。

请你公司：

（1）列示下半年确认收入的主要项目情况，包括项目名称、客户名称、合同金额、生产及验收周期、收入确认时点及金额、毛利率等；结合业务模式、行业特征等，说明下半年集中确认大额收入是否合理；

（2）结合销售单价、单位成本变动（料工费等）及变化趋势、同行业可比公司可比产品毛利率变动情况等，进一步说明军事模拟仿真系统产品毛利率大幅提高的合理性。

请年审会计师结合已采取的审计程序和已获取的审计证据，就上述问题发表明确意见。

一、公司回复

（一）列示下半年确认收入的主要项目情况，包括项目名称、客户名称、合同金额、生产及验收周期、收入确认时点及金额、毛利率等；结合业务模式、行业特征等，说明下半年集中确认大额收入是否合理

1、公司在 2025 年 7-12 月收入前十大项目的项目名称、客户名称、合同金额、生产及验收周期、收入确认时点及金额、毛利率如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额 (不含税)	生产周期 (天)	验收周期 (天)	收入金额	收入确认时点	毛利率
XX项目批产	客户1	4,513.27	477.00	111.00	2,256.64	2025年10月	11.30%
XX项目批产	客户1	1,637.17	300.00	67.00	1,637.17	2025年10月	39.15%
XX项目飞行训练模拟器	客户1	1,637.17	305.00	63.00	1,637.17	2025年10月	46.93%
XX项目训练软件	客户2	1,566.47	176.00		1,566.47	2025年12月	47.61%

XX项目批产	客户1	1,498.23	334.00	34.00	1,498.23	2025年11月	45.38%
XXX实验室项目	客户3	1,026.91	57.00	5.00	1,026.91	2025年12月	44.30%
训练导控系统	客户4	784.96	492.00		784.96	2025年11月	53.27%
实验室拓展建设基础支撑环境	客户5	645.35	128.00		645.35	2025年12月	86.82%
XX仿真推演系统	客户6	567.36	98.00		567.36	2025年12月	84.11%
XX项目仿真系统	客户7	433.96	299.00		433.96	2025年12月	59.99%
小计	—	14,310.85	—	—	12,054.22	—	—
占2025年7-12月营业收入比例	—	—	—	—	67.57%	—	—

注：上表所列军事模拟仿真系统项目生产开发周期与验收周期同步推进，故未区分生产周期和验收周期。

2、公司业务模式和行业特征

公司营业收入呈现一定的季节性特征，下半年营业收入占全年营业收入比例较高主要系：公司客户主要为部队、军工单位及科研院所等，受军方采购计划、采购流程的影响，军方通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般年初进行项目预算审核及预算下达，下半年陆续组织实施采购验收交付，通常情况下交付验收工作多集中于下半年，公司收入确认相应集中在下半年，符合公司业务模式和行业特征。

同行业可比公司 2025 年上下半年收入金额及占比情况如下：

单位：万元				
公司名称	项目	2025年1-6月	2025年7-12月	合计
华如科技	收入金额	10,301.06	19,965.81	30,266.87
	占比	34.03%	65.97%	100.00%
霍莱沃	收入金额	10,215.13	20,111.47	30,326.60
	占比	33.68%	66.32%	100.00%
摩诘创新	收入金额	1,895.70	10,058.30	11,954.00
	占比	15.86%	84.14%	100.00%
同行业可比公司平均值	收入金额	7,470.63	16,711.86	24,182.49
	占比	27.86%	72.14%	100.00%
公司	收入金额	6,846.91	17,839.76	24,686.67
	占比	27.74%	72.26%	100.00%

公司下半年营业收入金额为 17,839.76 万元，占比为 72.26%，与同行业可比公

特征。

（二）结合销售单价、单位成本变动（料工费等）及变化趋势、同行业可比公司可比产品毛利率变动情况等，进一步说明军事模拟仿真系统产品毛利率大幅提高的合理性

1、公司 2024 年和 2025 年军事模拟仿真系统产品收入、成本以及料工费构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		变动率/变动	
	金额	占比	金额	占比	金额变动	占比变动
销售收入	7,903.34	—	6,924.64	—	12.38%	—
销售成本	3,282.46	—	3,949.08	—	-20.31%	—
其中：材料成本	1,456.46	44.37%	2,763.01	69.97%	-89.71%	-25.60%
人工成本	1,472.57	44.86%	762.23	19.30%	48.24%	25.56%
其他成本	353.43	10.77%	423.84	10.73%	-19.92%	0.04%
销售毛利率	58.47%	—	42.97%	—	15.50%	—

2025 年度，公司军事模拟仿真系统产品毛利率增加 15.50 个百分点，主要系军事模拟仿真系统为定制化产品，各个客户需求不同导致不同项目间毛利率存在差异。

2024 年度，公司验收的军事模拟仿真系统项目中，存在部分客户在要求开发仿真系统的同时配置相应的硬件，因此材料成本占比较高，扣除该类项目后，2024 年度军事模拟仿真系统的销售毛利率为 55.85%，与 2025 年度销售毛利率较为接近，具体项目明细如下：

单位：万元

配置硬件项目名称	收入金额	成本金额	营业成本			毛利率
			原材料	人工费用	其他费用	
XX营区项目	1,988.08	1,296.02	1,014.84	103.48	177.71	34.81%
XX仿真演示系统	780.53	703.58	680.76	16.30	6.51	9.86%
XX心理生理某室 升级改造项目	315.96	254.04	207.84	28.56	17.64	19.60%
小计	3,084.57	2,253.64	1,903.44	148.34	201.86	26.94%
扣除以上项目后的 2024年度军事模拟 仿真系统销售情况	3,840.07	1,695.44	859.57	613.89	221.98	55.85%

2、同行业可比公司可比产品毛利率变动情况

公司与同行业可比公司可比产品的毛利率及变动情况对比如下：

公司名称	可比产品	2025年度	2024年度	变动
华如科技	软件产品	64.95%	65.53%	-0.58%
霍莱沃	电磁场仿真分析验证业务	81.86%	63.70%	18.16%
摩诘创新	产品销售-其他	52.17%	41.91%	10.26%
平均值	—	66.33%	57.05%	9.28%
公司	军事模拟仿真系统	58.47%	42.97%	15.50%

注：摩诘创新的主要产品包括模拟器类、电动运动仿真平台，其对外披露的收入类型分为产品销售-模拟器、产品销售-其他两种，因此以产品销售-其他的毛利率代替电动运动仿真平台的毛利率进行对比。

如上表所示，公司军事仿真模拟系统的销售毛利率略低于同行业可比公司的平均水平，与摩诘创新的毛利率较为接近，霍莱沃和摩诘创新的仿真软件与公司的仿真模拟系统的应用领域不同，二者毛利率水平均略高于公司。公司 2025 年度较 2024 年度军事仿真模拟系统的销售毛利率呈现上升趋势，同行业可比公司霍莱沃、摩诘创新的仿真系统类可比产品的销售毛利率也呈现上升趋势，公司与同行业可比公司的可比产品毛利率变动趋势不存在重大差异。

问题 2、关于应收账款及客户集中度

年报显示，截至 2025 年 12 月 31 日，你公司应收账款账面价值为 24,796.88 万元，较期初提高 22.47%，应收账款周转率由上年的 1.77 次下降至 1.10 次。前五大客户销售占比为 88.10%，其中第一大客户占比 62.60%。期末合同资产（未到期的质保金）及其他非流动资产中的质保金账面余额合计约 1,914.11 万元，较上年末的 887 万元增长 138%。

请你公司：

（1）结合信用政策、结算方式、客户回款周期变化等，说明应收账款增速高于同期营业收入增速、应收账款周转率明显下降的原因及合理性；说明期末长账龄（1 年以上）应收账款的主要客户、金额及未回款原因，结合客户资信情况及期后回款情况，说明应收账款坏账准备计提是否充分、合理；

（2）说明对第一大客户销售占比较高的原因，是否存在对单一大客户的重大依赖，与主要客户的合作是否具有稳定性和可持续性，是否存在主要客户流失风险，以及公司为降低客户集中度所采取的应对措施及其效果；

（3）结合质保金计提政策、项目验收及质保期安排，说明质保金增长与收入下降是否匹配；说明质保金的减值计提政策及计提比例，结合客户信用风险及历史回收情况，说明质保金减值准备是否计提充分。

一、公司回复

（一）结合信用政策、结算方式、客户回款周期变化等，说明应收账款增速高于同期营业收入增速、应收账款周转率明显下降的原因及合理性；说明期末长账龄（1 年以上）应收账款的主要客户、金额及未回款原因，结合客户资信情况及期后回款情况，说明应收账款坏账准备计提是否充分、合理

1、结合信用政策、结算方式、客户回款周期变化等，说明应收账款增速高于同期营业收入增速、应收账款周转率明显下降的原因及合理性

2025年度和2024年度，公司应收账款余额、营业收入及应收账款周转率变动情

况如下：

单位：万元、次

项目	2025年12月31 日/2025年度	2024年12月31 日/2024年度	变动比率/变动
应收账款余额	27,448.93	22,079.85	24.32%
营业收入	24,686.67	25,214.67	-2.09%
应收账款余额占当期营业收入的比例	111.19%	87.57%	23.62%
应收账款周转率	1.10	1.77	-0.67

公司2024年12月末和2025年12月末的应收账款余额分别为22,079.85万元、27,448.93万元，2025年12月末应收账款余额增加24.32%；公司2024年度和2025年度营业收入分别为25,214.67万元、24,686.67万元，2025年度营业收入下降2.09%；2024年度和2025年度应收账款余额占当期营业收入的比例分别为87.57%、111.19%，2025年度应收账款余额占当期营业收入的比例上升23.62个百分点，2024年度和2025年度应收账款周转率分别为1.77、1.10，2025年度应收账款周转率下降0.67。

公司应收账款余额占当期营业收入的比例有所提高，应收账款周转率有所下降主要系产品付款节点的差异。受公司业务模式和行业特种影响，公司收入集中在下半年（2025年度下半年确认收入占全年收入比重为72.26%），下半年确认收入项目的回款金额对期末应收账款的影响较大。公司客户主要系部队、军工单位及科研院所等，资金实力强、信用度较高，具有良好的商业信用。公司主要客户为部队、军工单位及科研院所等，应收账款回款受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程、内部资金安排、产品类型等因素影响在各年度之间存在一定的差异。

2024年下半年，公司 XX 模拟器训练器实现交付，确认收入金额为7,582.30万元，因该产品系相关任务的研制产品，项目进度及客户经费拨付相对较快，应收账款余额增幅相对较小；2025年下半年，公司四种型号飞行模拟器实现批产交付，确认收入金额为7,029.20万元，批产项目的付款进度慢于研制项目，因此应收账款余额增幅相对较高。

客户按照军品采购相关制度的要求向公司采购，一般采用公开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价、单一来源采购等方式与供应商合作，公司按照客户采购要求参与招投标或商务谈判取得合同，相关合同的付款条件依据招标文件或制式合同确定，

多采用预付、发货、验收、质保等分段付款的支付节奏。2025年度，公司前五大客户的主要合同的信用政策和结算方式具体约定如下：

客户名称	信用政策	结算方式
客户1	合同签订后，预付40%；乙方交付产品入厂复验合格且甲方收到用户相应节点付款后3个月内支付40%；甲方铅封交付且甲方收到用户验收节点付款后3个月内，支付15%；质保期满后，支付5%。	银行转账或商业汇票
客户8	合同签订后，预付30%；乙方完成交付且甲方收到用户付款后3个月内支付68%；质保期满后，支付2%。	银行转账或商业汇票
客户5	乙方完成方案设计并通过甲方审核，提交甲方审核通过的技术方案及发票等材料，甲方支付合同金额的30%；乙方完成系统开发，测试及验收，提交项目相关成果及发票等材料支付合同金额的65%；乙方质保期满后，无质量问题，提交发票等材料，甲方支付合同金额的5%。	银行转账或商业汇票
客户2	合同签订后，根据项目回款情况预付30%合同款；完成基本版软件研制后，根据项目回款情况支付50%合同款；配合完成软件鉴定测评、定版审查工作后，根据项目回款情况支付15%合同款；配合完成财务验收后，根据项目回款情况支付5%合同款。	银行转账或商业汇票
客户3	合同签字生效后支付合同款的30%，设备到达甲方现场，乙方对设备进行安装调试，并对相关人员进行培训，验收合格后，支付合同款的60%；合同总额的10%作为质保金，验收合格并正常运行一年后无任何质量问题一次性付清。	银行转账或商业汇票

如上表所示，公司的信用政策多为：合同付款节点为签订合同时支付30%-40%的预付款，产品交付、验收合格后累计支付至合同金额的90%-95%，剩余5%-10%作为质保金，质保期满或完成最终审价后支付，且多需要甲方的最终用户方付款后才支付公司货款。结算方式以银行转账或商业汇票为主。

综上，公司主要客户的信用政策和结算方式未发生重大变化，2025年度应收账款增速高于同期营业收入增速、应收账款周转率有所下降主要系公司所承接项目的主要客户为部队、军工单位及科研院所等，受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程、内部资金安排、产品类型等因素影响，公司的客户回款周期普遍较长，客户总体信誉较高，资金实力充足，偿付能力较好。

2、说明期末长账龄（1年以上）应收账款的主要客户、金额及未回款原因，结合客户资信情况及期后回款情况，说明应收账款坏账准备计提是否充分、合理

（1）截至2025年末，公司的一年以上长账龄应收账款的前十大客户情况如下：

单位：万元

客户	一年以上 应收账款 余额	其中：一 年以上应 收账款坏 账准备金 额	期后回 款金额	回款占 比	情况说明
客户1	4,818.54	704.37	3,652.74	75.81%	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户9	1,087.20	108.72	—	—	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户10	1,001.40	100.14	—	—	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户11	942.74	96.47	324.08	34.38%	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户8	774.65	85.78	—	—	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户12	437.34	43.73	159.03	36.36%	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户13	384.80	110.84	—	—	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户14	230.80	23.08	230.80	100.00%	回款受甲方预算计划和付款审批流程影响
客户15	224.92	40.88	—	—	回款受甲方预算计划和付款审批流程影响
客户16	215.75	107.88	—	—	回款受甲方预算计划和付款审批流程影响
合计	10,118.14	1,421.90	4,366.65	43.16%	—
占比1年以上 应收账款余额 比重	87.03%	76.41%	—	—	—

注：期后回款金额统计至2026年7月31日。

公司的主要客户为部队、军工单位及科研院所等，其付款主要受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程、内部资金安排、产品类型等因素影响，回款速度通常较慢。部队、军工单位及科研院所等总体信誉较高，资金实力充足，偿债能力较强，还款能力和资信状况良好，目前与公司合作关系稳固，出现无法收回应收账款的可能性较低。

（2）公司与同行业可比公司的应收账款坏账准备计提比例对比如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
华如科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
霍莱沃	5.00%	15.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
摩诘创新	0.50%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
平均值	3.50%	10.00%	30.00%	60.00%	76.67%	100.00%

公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
----	-------	--------	--------	--------	--------	---------

(3) 公司与同行业可比公司的应收账款账龄结构对比如下:

单位: 万元

公司名称	华如科技		霍莱沃		摩诘创新		公司	
	应收账款 余额	占比	应收账款 余额	占比	应收账款 余额	占比	应收账款 余额	占比
1年以内	24,343.25	42.05%	7,767.27	54.98%	7,028.01	13.25%	15,822.74	57.64%
1-2年	7,519.45	12.99%	4,114.06	29.12%	21,288.36	40.12%	9,421.04	34.32%
2-3年	12,913.22	22.31%	700.18	4.96%	13,473.81	25.40%	1,314.65	4.79%
3-4年	8,145.50	14.07%	1,544.92	10.94%	10,148.41	19.13%	626.60	2.28%
4-5年	1,445.38	2.50%	—	—	21.14	0.04%	263.90	0.96%
5年以上	3,519.59	6.08%	—	—	1,096.09	2.07%	—	—
合计	57,886.38	100.00%	14,126.43	100.00%	53,055.83	100.00%	27,448.93	100.00%
坏账准备	14,591.72	25.21%	2,900.49	20.53%	5,764.34	10.86%	2,652.06	9.66%

由上表可知, 公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司坏账计提比例不存在重大差异, 公司的应收账款坏账准备综合计提比例略低于同行业可比公司, 主要系公司应收账款的账龄总体短于同行业可比公司, 应收账款坏账准备计提充分、合理。

(二) 说明对第一大客户销售占比较高的原因, 是否存在对单一大客户的重大依赖, 与主要客户的合作是否具有稳定性和可持续性, 是否存在主要客户流失风险, 以及公司为降低客户集中度所采取的应对措施及其效果

1、说明对第一大客户销售占比较高的原因

2025年度, 公司对第一大客户航空工业及其下属单位的销售收入金额为15,454.26万元, 占当期营业收入的比重为62.60%, 第一大客户占比较高的原因主要系公司聚焦军事仿真领域, 主要从事装备仿真模拟器及军事模拟仿真系统的研发、制造与销售, 客户覆盖中国人民解放军及航空工业、电子科技等军工集团下属多个单位和科研院所。其中, 军用高等级飞行模拟器及其分系统是公司核心产品。公司该类产品目前主要应用于特种飞机和运输机等军机配套的飞行模拟器领域, 由于我国军用飞机的研制、生产主要是由中国航空工业集团下属的各主机厂和科研院所承担, 其各下属单位分别承担不同型号航空装备的科研生产任务, 对应装备型号的模

拟器也由中国航空工业集团下属各主机厂和科研院所负责总体研制和批产。因此，公司交付的特种飞机、运输机的高等级飞行模拟器主要由航空工业下属主机厂负责采购与生产，公司第一大客户中国航空工业集团有限公司的收入占比较高符合行业特性，具有商业合理性。

2024年度和2025年度，公司向中国航空工业集团有限公司下属各单位的具体销售情况如下：

年度	下属单位名称	销售收入	占营业收入的比重
2025年度	客户1	11,562.82	46.84%
	客户8	2,026.70	8.21%
	客户3	1,026.91	4.16%
	客户11	717.00	2.90%
	客户17	117.38	0.48%
	小计	15,450.81	62.59%
2024年度	客户1	8,593.34	34.08%
	客户11	3,584.99	14.22%
	客户8	1,053.28	4.18%
	客户18	780.53	3.10%
	客户19	528.95	2.10%
	小计	14,541.09	57.67%

由上表可知，公司与航空工业下属多家主机厂和科研院所均已建立合作关系，不存在对单一大客户的重大依赖。

2、与主要客户的合作是否具有稳定性和可持续性，是否存在主要客户流失风险

公司与上述航空工业下属主机厂和科研院所的合作具有稳定性及可持续性，具体原因如下：

（1）公司与第一大客户客户1合作历史较长，持续签订定型批产项目合同，业务合作具有较强的持续性

公司已与航空工业下属多家主机厂和科研院所建立了稳定的合作关系。其中，公司与客户1合作历史较长，在2019年与客户1签订多台不同型号的高等级飞行模拟

器的研制件合同，并在2025年度陆续实现交付并获得客户1的认可。

此外，由于军用飞行模拟器对保密性、安全性、可靠性的要求，公司作为率先交付五型特种飞机模拟器研制件的厂商，具有先发优势，公司与客户1的合作具备稳定性，订单可持续性较强。

（2）公司持续拓展其他航空工业下属主机厂和科研院所客户，加大合作深度与广度，产品获得航空工业下属多家单位的广泛认可

随着五型模拟器的研发和陆续交付，公司成为了少数具备高等级整机模拟器研制能力的企业，积累了先进的技术储备和良好的市场口碑。近年来，公司凭借其在军用飞行模拟器行业领先的技术优势和丰富的项目经验，陆续拓展了客户8、客户3、客户11等航空工业下属主机厂和科研院所等客户，成功交付了教练机、运输机、直升机等多种军机机型的高等级飞行模拟器配套的运动平台、视景成像、操纵负荷等核心分系统产品，技术实力和产品性能获得了上述客户的广泛认可。截至2026年7月底，公司与其下属相关单位签订的在手订单金额合计5,402.58万元。

综上，公司与第一大客户中国航空工业集团有限公司业务合作的稳定性及可持续性较高。公司核心产品军用高等级飞行模拟器受到了下游多家航空工业下属主机厂和科研院所的认可。且由于军用飞行模拟器对保密性、安全性、可靠性的要求，公司作为率先实现多个型号模拟器研制件的企业具有先发优势，订单可持续性较强。因此，公司与航空工业下属各单位的合作具备黏性，航空工业停止或减少对公司的产品采购的风险较低，不存在主要客户流失的风险。

3、公司为降低客户集中度所采取的应对措施及其效果

公司聚焦军事仿真领域，主要从事装备仿真模拟器及军事模拟仿真系统的研发、制造与销售。军用高等级飞行模拟器及其分系统是公司核心产品。由于飞行模拟器主要由航空工业下属各主机厂和科研院所负责总体研制和批产，因此，公司来自第一大客户航空工业及其下属单位的收入占比较大，客户集中度较高具有合理性。公司减少客户依赖、增强业务可持续性的具体措施及其效果如下：

（1）加大新机型模拟器的研发和技术创新，持续拓展公司飞行模拟器覆盖机型，不断加深与航空工业下属各单位合作的深度与广度。军用飞行模拟器是极其复

杂、精密的高端装备，技术门槛较高，目前国内市场参与方相对较少。随着国防科技现代化的持续推进和空军作战训练要求的提高，军用飞行模拟器行业未来市场空间广阔。公司凭借强大的研发创新能力以及行业领先优势，将持续拓展与航空工业下属多家主机厂和科研院所的合作，丰富飞行模拟器产品覆盖机型。

目前，公司已向航空工业下属多家单位交付了涵盖特种飞机、运输机、教练机等关键机型对应的飞行模拟器，同时，拓展了在直升机、战斗机等机型的飞行模拟器产品订单，进一步巩固和扩大公司在军用飞行模拟器领域的领先地位，加深了与航空工业下属各单位合作的深度与广度。

（2）积极布局 LVC、联网组训等军事仿真新领域，丰富公司产品矩阵和客户群体

公司自成立以来，长期聚焦军事仿真领域，专注于军事仿真通用技术研究，形成了基于虚拟现实（VR）的仿真模拟训练系统构建技术、可扩展高性能分布式细粒度并行仿真引擎技术、基于分布式智能体的复杂系统仿真建模技术等军事仿真领域各项核心技术。基于在军事模拟仿真系统业务的技术储备和项目经验，公司前瞻性布局了 LVC、联网组训、合成作战、VR 头盔等新兴军事仿真领域，并在上述前沿方向上实现了一定的技术与产品积累。截至本回复出具日，公司已成功中标多个涉及上述新兴领域的项目订单，不断强化公司在军事仿真领域完整产业链的优势。

（3）逐步拓展民用飞行模拟器领域，推动民用领域的业务增长

此外，公司将在持续深耕军事仿真与军用飞行模拟器领域的基础上，稳步拓展在民用飞行模拟器领域的业务。相较于民用模拟器，军用飞行模拟器承载着任务使命优先的特性，对精准仿真军机在恶劣气象环境、特定战场环境、复杂电磁环境等特殊场景下的表现提出了更高的要求。因此，基于在军用飞行模拟器领域的领先优势，公司具备向民用飞行模拟器领域拓展的技术基础和研发能力。目前，公司已成功为南方航空的空客模拟器提供部分分系统。未来，公司将持续开拓民用飞行模拟器市场，与公司军用模拟器之间形成双向驱动，减少对大客户的依赖程度，进一步增强公司业务增长的可持续性。

（三）结合质保金计提政策、项目验收及质保期安排，说明质保金增长与收入下降是否匹配；说明质保金的减值计提政策及计提比例，结合客户信用风险及历史回收情况，说明质保金减值准备是否计提充分

1、结合质保金计提政策、项目验收及质保期安排，说明质保金增长与收入下降是否匹配

公司与客户签订的销售合同，结算模式一般为“预收款—进度款—验收款—质保金”，根据合同约定的履约义务，公司在实现收入确认时点后，将具备无条件收款的部分确认为应收账款，将质保金等收取权利取决于质保期是否正常运行等时间流逝之外的因素的款项确认为合同资产（含其他非流动资产），待其满足无条件向客户收取对价的权利时转入应收账款。

公司销售合同项下的质保金条款由公司与客户基于项目类型、产品属性、验收标准、售后责任范围、行业惯例等因素经商务谈判后确定，不同项目、不同客户对应的质保金扣留比例、质保期限不完全统一。质保金比例一般为5%-10%，质保期为1-5年。

公司质保金形成的时间构成如下表：

单位：万元

质保金形成年份	2025年12月31日质保金余额	2024年12月31日质保金余额
2022年度	76.06	93.05
2023年度	120.53	175.79
2024年度	603.48	698.51
2025年度	1,314.30	—
合计	2,114.37	967.35

由上表可知，公司质保金金额2025年度增加主要系2024年度及以前，公司与第一大客户客户1的合同多为研制类合同，研制合同基本上不约定质保金，验收合格后全额支付尾款；2025年度与客户1的合同主要为批产合同，合同上约定尾款的5%作为质保金，质保期满支付。因此，虽然公司2025年度营业收入略有下降，但是公司2025年质保金呈现增长趋势。

2、说明质保金的减值计提政策及计提比例，结合客户信用风险及历史回收情

况，说明质保金减值准备是否计提充分

公司与客户签订的销售合同，结算模式一般为“预收款—进度款—验收款—质保金”，根据合同约定的履约义务，公司在实现收入确认时点后，将具备无条件收款的部分确认为应收账款，将质保金等收取权利取决于质保期是否正常运行等时间流逝之外的因素的款项确认为合同资产（含其他非流动资产），待其满足无条件向客户收取对价的权利时转入应收账款。公司与客户约定的质保金金额通常为合同金额的5%或10%，在质保期满且双方无质量争议问题时支付，质保期在12个月至120个月不等。

根据《企业会计准则第14号—收入》规定：“按照本准则确认的合同资产的减值的计量和列报应当按照《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》和《企业会计准则第37号—金融工具列报》的规定进行会计处理。”公司根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的相关规定，采用简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。本公司将合同资产按信用风险特征划分为账龄组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，各账龄组合计提比例与应收账款坏账准备计提比例保持一致。合同资产在满足无条件向客户收取对价的权利时转入应收账款，对应应收账款的账龄自收入确认时开始计算连续计算。

公司与同行业可比公司的质保金的减值计提比例、质保金减值的综合计提比例如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	2025年12月31日质保金减值计提比例
华如科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
霍莱沃	5.00%	15.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%	5.28%
摩诘创新	0.50%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	19.78%
公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%	9.47%

注：华如科技未披露合同资产相关信息。

由上表可知，公司合同资产减值准备计提比例为9.47%，介于同行业可比公司的减值准备计提区间内。公司的主要客户为部队、军工单位及科研院所等，其回款

周期受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程、内部资金安排等因素影响通常较长，总体信誉较高，资金实力充足，偿付能力较好。公司历史上基本不存在质保金未收回的情况，公司质保金减值准备计提充分。

问题 3、关于研发费用

年报显示，你公司 2025 年研发费用为 1,500.10 万元，其中人员薪酬 1,206.22 万元，直接投入 67.25 万元，委托研发费 65.19 万元。2025 年半年报显示，你公司上半年研发费用为 1,356.88 万元，其中，职工薪酬 604.82 万元，委托研发费 424.78 万元，直接投入 235.08 万元。按半年报数据计算，你公司上半年研发费用占全年研发费用的 90.45%，下半年研发费用仅 143.22 万元。

公司 2025 年研发费用整体较上年同期下降 27.86%，研发人员由上年末的 60 人减少至 50 人，降幅 16.67%。

请你公司：

（1）结合研发项目的具体开展周期、各项目的立项时间、研发阶段及进度安排，分析上半年集中投入而下半年投入极少是否合理，研发费用上下半年分布差异巨大的原因及合理性，尤其是委托研发费上半年为 424.78 万元而全年为 65.19 万元、直接投入上半年为 235.08 万元而全年为 67.25 万元的具体原因；是否存在人为调节研发费用以平滑利润的情形；

（2）结合研发人员变动时点、各月度或季度研发人员数量变化、薪酬情况，说明全年各月研发人员薪酬变动是否合理；

（3）说明 2025 年研发费用较上年下降的具体原因，结合研发项目数量、研发投入强度及研发进度，分析研发费用下降是否影响公司核心技术的持续迭代能力及未来市场竞争力。

一、公司回复

（一）结合研发项目的具体开展周期、各项目的立项时间、研发阶段及进度安排，分析上半年集中投入而下半年投入极少是否合理，研发费用上下半年分布差异巨大的原因及合理性，尤其是委托研发费上半年为 424.78 万元而全年为 65.19 万元、直接投入上半年为 235.08 万元而全年为 67.25 万元的具体原因；是否存在人为调节研发费用以平滑利润的情形

1、公司 2025 年度研发项目的具体开展周期、各项目的立项时间、研发阶段及进度安排如下：

序号	项目名称	项目实施周期	立项时间	2025 年末所处的研发阶段	研发进度节点
1	YF-操纵负荷（自研）	2024-04-01 至 2025-12-31	2024-3-29	已完成	已完成
2	YF-大吨位运动平台项目	2025-02-18 至 2026-12-31	2025-2-18	研制中	持续迭代过程，正在 20T 纯电平台、七自由度加载论证阶段
3	YF-飞机侧杆操纵负荷系统	2025-02-26 至 2026-06-30	2024-8-8	研制中	样机搭建和测试
4	YF-基于 AR 的智能化检修系统	2025-03-26 至 2025-12-31	2025-3-26	已完成	已完成
5	YF-基于 LVC 的多人组网训练系统研发	2025-04-01 至 2025-12-31	2025-4-1	已完成	已完成
6	YF-基于民用飞机高级训练器分系统研发	2025-06-18 至 2026-12-31	2025-6-18	研制中	C909/919、B737NG、320NEO 等民机型号的分系统调研
7	YF-江苏线下验证环境建设与运营支持服务	2025-01-01 至 2026-12-31	2025-9-15	研制中	联合研制阶段，线下运营中心搭建
8	YF-教员台升级项目	2024-04-01 至 2025-12-31	2024-3-29	已完成	已完成
9	YF-普旭 MBSE 建模软件	2025-03-24 至 2025-12-31	2025-3-24	已完成	已完成
10	YF-国产化 XR 眼镜视景系统研发	2025-01-14 至 2026-12-31	2025-1-14	研制中	XR 眼镜与视景画面融合性能提优
11	YF-视景产品（自研）	2024-11-01 至 2025-12-31	2024-10-30	已完成	已完成
12	YF-新一代模拟器通用分系统	2025-01-01 至 2026-12-31	2025-6-19	研制中	自研二三维态势平台软件的测试阶段、座舱维修软件建模
13	YF-眼动仪科研	2025-09-17 至 2025-12-31	2025-9-17	已完成	已完成
14	YF-异构系统信息互联系统	2025-03-24 至 2026-12-31	2025-3-24	研制中	分系统开发阶段
15	YF-直升机模拟器研发项目	2024-10-23 至 2025-12-31	2024-10-23	已完成	已完成
16	YF-智能兵力	2025-03-25 至 2026-12-31	2025-3-25	研制中	装备建模，智能模拟构建
17	YF-14T 运动平台研制	2022-05-06 至 2023-05-05	2022-4-25	已完成	已完成
18	YF-飞行模拟训练系统开发	2024-01-01 至 2025-12-31	2023-2-1	已完成	已完成

19	YF-基于数字孪生的物流全过程可视化技术研究	2024-10-16 至 2025-11-30	2024-10-16	已完成	已完成
----	------------------------	-------------------------	------------	-----	-----

2025 年度，公司研发项目中存在 7 个项目在 2025 年度以前立项，在当年完成，4 个项目当年立项，当年完成，仍有 8 个项目在研制中。

2、公司 2025 年 1-6 月和 2025 年度的研发费用明细、直接投入和委托研发费差异及具体原因如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2025 年 1-6 月	差异原因
职工薪酬	1,206.22	604.82	—
折旧摊销	133.09	78.09	—
直接投入	67.25	235.08	大吨位运动平台项目形成样机 152.83 万元，预计会实现销售，故调整计入存货；
委托研发费	65.19	424.78	智能吊装软件技术项目产生的委托研发费用系公司预计未来承接此业务的销售订单可能性较小，且此研发项目产生的费用与公司的已承接的销售订单高度相关，故调整计入营业成本。
股份支付费用	22.94	11.47	—
其他	5.40	2.65	—
合计	1,500.10	1,356.88	—

根据《企业会计准则解释第 15 号》的规定“企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号—存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。”

2025 年度，公司大吨位运动平台项目形成研发样机，直接材料投入 152.83 万元，预计会实现销售，故公司按照企业会计准则的规定，将研发形成的样机调整确认为存货，冲减 2025 年度的研发费用。

2024 年下半年，公司为开拓民用板块业务，在 2025 年初对智能吊装软件技术开发项目进行研发立项，因研发团队尚未到位，为尽快推动业务发展故将此研发项目委托外部第三方开发并形成相应的订单。随着业务的发展，公司预计未来承接此业务的销售订单可能性较小，且此研发项目产生的费用与公司的已承接的销售订单

高度相关，故在 2025 年下半年将此研发项目的费用调整到营业成本。

（二）结合研发人员变动时点、各月度或季度研发人员数量变化、薪酬情况，说明全年各月研发人员薪酬变动是否合理

公司的主营业务是装备仿真模拟器及军事模拟仿真系统的研发、制造与销售。相关产品的技术研发涉及包括机械装配、电子电气、航空航天、计算仿真等多方面专业领域知识，需要具备不同专业技术背景的人员共同参与，组成研发项目团队。

公司根据各个研发项目需求，组建研发项目团队，并将参与当期研发活动的工时占比超过 50%的专业技术人员认定为研发人员。因此，公司每月末的研发人数略有波动，但整体较为稳定。

公司研发费用一职工薪酬的归集方法是参与研发活动的人员根据其研发项目的参与情况记录工时，每月末，财务人员依据工时表将人员工资、社保、福利等分配至对应的研发项目。

2025 年度公司各月研发人员数量、薪酬情况、人均薪酬情况如下：

单位：人、万元

项目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
研发人员人数	53	49	47	49	42	42	43	38	46	37	29	50
研发人员薪酬	125.42	118.41	92.68	105.27	88.18	74.86	86.81	79.79	94.27	79.48	62.86	198.19
人均薪酬	2.37	2.42	1.97	2.15	2.10	1.78	2.02	2.10	2.05	2.15	2.17	3.96

注：上表中各月研发人员人数=全职研发人员人数+当月研发工时占全部工时超过 50%的非全时研发人员人数。

2025 年度，除 11 月因参与研发项目的人员工时未超过 50% 的人数略有增加而导致研发人数和薪酬金额有所下降外，公司各月研发人员人数、薪酬金额、人均薪酬水平总体较为稳定，基本上在 2 万元上下波动，2025 年 12 月人均薪酬水平较高主要系公司在 12 月计提年终奖所致。

（三）说明 2025 年研发费用较上年下降的具体原因，结合研发项目数量、研发投入强度及研发进度，分析研发费用下降是否影响公司核心技术的持续迭代能力及未来市场竞争力

1、说明 2025 年研发费用较上年下降的具体原因

公司 2024 年度和 2025 年度研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	变动额	变动率
职工薪酬	1,206.22	1,465.70	-259.48	-17.70%
折旧摊销	133.09	196.20	-63.11	-32.17%
直接投入	67.25	245.78	-178.53	-72.64%
委托研发费	65.19	146.20	-81.01	-55.41%
股份支付费用	22.94	8.71	14.23	163.38%
其他	5.40	17.20	-11.80	-68.60%
合计	1,500.10	2,079.79	-579.69	-27.87%

公司始终重视研发投入，坚持以创新与研发驱动业务增长，重点围绕装备仿真、体系仿真、大数据、人工智能开展技术攻关，持续推进飞行模拟器整机、核心分系统、体系仿真等产品的研发迭代。公司建立了多层次的自主研发人才队伍，核心算法与仿真模型均为自主研发，公司研发费用 2025 年度较 2024 年度下降的原因主要系职工薪酬、直接投入两项费用有所下降。职工薪酬有所下降主要系研发人数从 2024 年度的 60 人降到 2025 年度的 50 人；直接投入有所下降主要系 2025 年度延续 2024 年度的研发项目在 2024 年度已完成了原材料投入，故 2025 年度直接投入相应减少。

2、结合研发项目数量、研发投入强度及研发进度，分析研发费用下降是否影响公司核心技术的持续迭代能力及未来市场竞争力

公司的主营业务是装备仿真模拟器及军事模拟仿真系统的研发、制造与销售。随着国防军工领域各类装备的迭代升级以及新型号的研制列装，公司需要结合客户的现实需求及技术迭代趋势进行技术创新，以提升产品的各项性能，满足军事仿真和训练的要求。公司研发活动围绕着国防军工领域各类装备的迭代升级以及新型号的研制列装开展，公司经过十余年的持续研发，在仿真算法、数字建模、视景成像、精密运动、操纵负荷等领域实现技术突破，攻克多项行业技术瓶颈。公司自研突破了飞机性能仿真开发技术、低延迟多通道视景成像开发技术、多通道操纵负荷技术、六自由度纯电运动系统的动感仿真控制技术、声音仿真模拟开发技术、综合环境仿真开发技术、飞机仿真数据包处理技术等核心技术，成为国内少数能够研制高等级飞行模拟器的企业，并实现从分系统到整机的批量交付，产品涵盖特种飞机、运输机、直升机、教练机等多个机种和型号。公司 2024 年度研发项目数量为 11 个，2025 年度研发项目数量为 19 个，持续进行研发投入保障了公司核心技术的持续迭代能力及未来市场竞争力。

公司现阶段的研发方向包括：战场环境和构造仿真、外部指挥系统接入、轻量化训练终端、CGF 智能化等，上述研发方向均是在已有 LVC 项目经验基础上的持续深化。研发重点已经由满足单一项目功能，逐步转向共性技术积累和关键能力提升。通过细化数字战场实体、拓展指挥协同训练、降低大规模训练终端成本，并持续研究智能 CGF 技术，公司进一步完善 LVC 训练系统的基础技术体系，为后续复杂战术训练和体系化训练需求提供技术支撑。

公司的研发核心人员队伍较为稳定、底层技术迭代持续推进，技术储备充足，保障长期的创新能力与市场竞争力。公司 2025 年度研发费用略有下降不会影响公司核心技术的持续迭代能力及未来市场竞争力。

（此页无正文，为江苏普旭科技股份有限公司关于2025年年报问询函的回复之盖章页。）



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
关于对江苏普旭科技股份有限公司的年报问询函的回复

容诚专字[2026]230Z1812号

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·北京

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

关于对江苏普旭科技股份有限公司的年报问询函的回复

容诚专字[2026]230Z1812号

全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌公司管理一部：

股转公司挂牌公司管理一部于2026年8月10日出具的《关于对江苏普旭科技股份有限公司的年报问询函》（公司一部年报问询函【2026】第203号，以下简称“《问询函》”）已收悉，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“年审会计师”）作为江苏普旭科技股份有限公司（以下简称“公司”或“普旭科技”）的年审会计师，对问询函中提到的需要年审会计师说明或发表意见的问题进行了核查。现做专项说明如下，请予审核。

本问询函回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目录

问题1、关于收入季节性波动	3
问题2、关于应收账款及客户集中度	8
问题3、关于研发费用	20

问题 1、关于收入季节性波动

2025 年上半年，你公司实现营业收入 6,846.91 万元，归属于挂牌公司股东的净利润为-1,221.23 万元。2025 年全年，你公司实现营业收入 24,686.67 万元，同比下降 2.09%，归属于挂牌公司股东的净利润为 3,171.08 万元；毛利率为 39.58%，同比增长 6.56 个百分点，主要系“军事模拟仿真系统”毛利率整体上升。

请你公司：

（1）列示下半年确认收入的主要项目情况，包括项目名称、客户名称、合同金额、生产及验收周期、收入确认时点及金额、毛利率等；结合业务模式、行业特征等，说明下半年集中确认大额收入是否合理；

（2）结合销售单价、单位成本变动（料工费等）及变化趋势、同行业可比公司可比产品毛利率变动情况等，进一步说明军事模拟仿真系统产品毛利率大幅提高的合理性。

请年审会计师结合已采取的审计程序和已获取的审计证据，就上述问题发表明确意见。

一、公司回复

（一）列示下半年确认收入的主要项目情况，包括项目名称、客户名称、合同金额、生产及验收周期、收入确认时点及金额、毛利率等；结合业务模式、行业特征等，说明下半年集中确认大额收入是否合理

1、公司在 2025 年 7-12 月收入前十大项目的项目名称、客户名称、合同金额、生产及验收周期、收入确认时点及金额、毛利率如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额 (不含税)	生产周期 (天)	验收周期 (天)	收入金额	收入确 认时点	毛利率
XX项目批产	客户1	4,513.27	477.00	111.00	2,256.64	2025年 10月	11.30%
XX项目批产	客户1	1,637.17	300.00	67.00	1,637.17	2025年 10月	39.15%
XX项目飞行训练模 拟器	客户1	1,637.17	305.00	63.00	1,637.17	2025年 10月	46.93%
XX项目训练软件	客户2	1,566.47	176.00		1,566.47	2025年 12月	47.61%

XX项目批产	客户1	1,498.23	334.00	34.00	1,498.23	2025年11月	45.38%
XXX实验室项目	客户3	1,026.91	57.00	5.00	1,026.91	2025年12月	44.30%
训练导控系统	客户4	784.96	492.00		784.96	2025年11月	53.27%
实验室拓展建设基础支撑环境	客户5	645.35	128.00		645.35	2025年12月	86.82%
XX仿真推演系统	客户6	567.36	98.00		567.36	2025年12月	84.11%
XX项目仿真系统	客户7	433.96	299.00		433.96	2025年12月	59.99%
小计	—	14,310.85	—	—	12,054.22	—	—
占2025年7-12月营业收入比例	—	—	—	—	67.57%	—	—

注：上表所列军事模拟仿真系统项目生产开发周期与验收周期同步推进，故未区分生产周期和验收周期。

2、公司业务模式和行业特征

公司营业收入呈现一定的季节性特征，下半年营业收入占全年营业收入比例较高主要系：公司客户主要为部队、军工单位及科研院所等，受军方采购计划、采购流程的影响，军方通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般年初进行项目预算审核及预算下达，下半年陆续组织实施采购验收交付，通常情况下交付验收工作多集中于下半年，公司收入确认相应集中在下半年，符合公司业务模式和行业特征。

同行业可比公司 2025 年上下半年收入金额及占比情况如下：

单位：万元				
公司名称	项目	2025年1-6月	2025年7-12月	合计
华如科技	收入金额	10,301.06	19,965.81	30,266.87
	占比	34.03%	65.97%	100.00%
霍莱沃	收入金额	10,215.13	20,111.47	30,326.60
	占比	33.68%	66.32%	100.00%
摩诘创新	收入金额	1,895.70	10,058.30	11,954.00
	占比	15.86%	84.14%	100.00%
同行业可比公司平均值	收入金额	7,470.63	16,711.86	24,182.49
	占比	27.86%	72.14%	100.00%
公司	收入金额	6,846.91	17,839.76	24,686.67
	占比	27.74%	72.26%	100.00%

公司下半年营业收入金额为 17,839.76 万元，占比为 72.26%，与同行业可比公

司的均值水平较为接近，公司在下半年确认收入金额占比较高与行业特征吻合。

综上，公司在下半年集中确认大额收入具有合理性，符合公司业务模式和行业特征。

（二）结合销售单价、单位成本变动（料工费等）及变化趋势、同行业可比公司可比产品毛利率变动情况等，进一步说明军事模拟仿真系统产品毛利率大幅提高的合理性

1、公司 2024 年和 2025 年军事模拟仿真系统产品收入、成本以及料工费构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		变动率/变动	
	金额	占比	金额	占比	金额变动	占比变动
销售收入	7,903.34	—	6,924.64	—	12.38%	—
销售成本	3,282.46	—	3,949.08	—	-20.31%	—
其中：材料成本	1,456.46	44.37%	2,763.01	69.97%	-89.71%	-25.60%
人工成本	1,472.57	44.86%	762.23	19.30%	48.24%	25.56%
其他成本	353.43	10.77%	423.84	10.73%	-19.92%	0.04%
销售毛利率	58.47%	—	42.97%	—	15.50%	—

2025 年度，公司军事模拟仿真系统产品毛利率增加 15.50 个百分点，主要系军事模拟仿真系统为定制化产品，各个客户需求不同导致不同项目间毛利率存在差异。

2024 年度，公司验收的军事模拟仿真系统项目中，存在部分客户在要求开发仿真系统的同时配置相应的硬件，因此材料成本占比较高，扣除该类项目后，2024 年度军事模拟仿真系统的销售毛利率为 55.85%，与 2025 年度销售毛利率较为接近，具体项目明细如下：

单位：万元

配置硬件项目名称	收入金额	成本金额	营业成本			毛利率
			原材料	人工费用	其他费用	
XX营区项目	1,988.08	1,296.02	1,014.84	103.48	177.71	34.81%
XX仿真演示系统	780.53	703.58	680.76	16.30	6.51	9.86%
XX心理生理某室 升级改造项目	315.96	254.04	207.84	28.56	17.64	19.60%

小计	3,084.57	2,253.64	1,903.44	148.34	201.86	26.94%
扣除以上项目后的 2024年度军事模拟 仿真系统销售情况	3,840.07	1,695.44	859.57	613.89	221.98	55.85%

2、同行业可比公司可比产品毛利率变动情况

公司与同行业可比公司可比产品的毛利率及变动情况对比如下：

公司名称	可比产品	2025年度	2024年度	变动
华如科技	软件产品	64.95%	65.53%	-0.58%
霍莱沃	电磁场仿真分析验证业务	81.86%	63.70%	18.16%
摩诘创新	产品销售-其他	52.17%	41.91%	10.26%
平均值	—	66.33%	57.05%	9.28%
公司	军事模拟仿真系统	58.47%	42.97%	15.50%

注：摩诘创新的主要产品包括模拟器类、电动运动仿真平台，其对外披露的收入类型分为产品销售-模拟器、产品销售-其他两种，因此以产品销售-其他的毛利率代替电动运动仿真平台的毛利率进行对比。

如上表所示，公司军事仿真模拟系统的销售毛利率略低于同行业可比公司的平均水平，与摩诘创新的毛利率较为接近，霍莱沃和摩诘创新的仿真软件与公司的仿真模拟系统的应用领域不同，二者毛利率水平略高于公司。公司2025年度较2024年度军事仿真模拟系统的销售毛利率呈现上升趋势，同行业可比公司霍莱沃、摩诘创新的仿真系统类可比产品的销售毛利率也呈现上升趋势，公司与同行业可比公司的可比产品毛利率变动趋势不存在重大差异。

二、年审会计师核查程序及核查结论

（一）核查程序

- 1、了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性。
- 2、选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求。
- 3、访谈公司的销售部门负责人，了解公司的业务模式和行业特征，评估下半年集中确认大额收入的合理性。
- 4、对收入和成本执行分析程序，包括收入、成本和毛利率波动情况等分析程序。

5、获取销售清单，对记录的收入交易选取样本，核对销售合同、发票、验收单等支持性文件。

6、对主要客户的合同签订和验收情况、项目的开票和回款情况进行函证，检查已确认收入的真实性和准确性，具体函证情况如下：

单位：万元

项目	2025年度
营业收入（A）	24,686.67
发函金额（B）	20,994.19
回函金额（C）	17,617.25
发函比例（D=B/A）	85.04%
回函比例（E=C/A）	71.36%

7、对资产负债表日前后记录的收入交易进行截止性测试，查阅资产负债表日前后的营业收入明细账，检查收入确认的支持性文件，如合同、验收单等支持性文件，评价营业收入是否计入恰当的期间。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、公司在下半年集中确认大额收入具有合理性，符合公司业务模式和行业特征。

2、公司 2024 年度军事仿真模拟系统产品毛利率低于 2025 年度军事仿真模拟系统产品主要系产品的配套不同，故 2025 年军事模拟仿真系统产品毛利率提高具有合理性。

问题 2、关于应收账款及客户集中度

年报显示，截至 2025 年 12 月 31 日，你公司应收账款账面价值为 24,796.88 万元，较期初提高 22.47%，应收账款周转率由上年的 1.77 次下降至 1.10 次。前五大客户销售占比为 88.10%，其中第一大客户占比 62.60%。期末合同资产（未到期的质保金）及其他非流动资产中的质保金账面余额合计约 1,914.11 万元，较上年末的 887 万元增长 138%。

请你公司：

（1）结合信用政策、结算方式、客户回款周期变化等，说明应收账款增速高于同期营业收入增速、应收账款周转率明显下降的原因及合理性；说明期末长账龄（1 年以上）应收账款的主要客户、金额及未回款原因，结合客户资信情况及期后回款情况，说明应收账款坏账准备计提是否充分、合理；

（2）说明对第一大客户销售占比较高的原因，是否存在对单一大客户的重大依赖，与主要客户的合作是否具有稳定性和可持续性，是否存在主要客户流失风险，以及公司为降低客户集中度所采取的应对措施及其效果；

（3）结合质保金计提政策、项目验收及质保期安排，说明质保金增长与收入下降是否匹配；说明质保金的减值计提政策及计提比例，结合客户信用风险及历史回收情况，说明质保金减值准备是否计提充分。

请年审会计师结合已采取的审计程序和已获取的审计证据，就上述问题发表明确意见。

一、公司回复

（一）结合信用政策、结算方式、客户回款周期变化等，说明应收账款增速高于同期营业收入增速、应收账款周转率明显下降的原因及合理性；说明期末长账龄（1 年以上）应收账款的主要客户、金额及未回款原因，结合客户资信情况及期后回款情况，说明应收账款坏账准备计提是否充分、合理

1、结合信用政策、结算方式、客户回款周期变化等，说明应收账款增速高于同期营业收入增速、应收账款周转率明显下降的原因及合理性

2025年度和2024年度，公司应收账款余额、营业收入及应收账款周转率变动情况如下：

单位：万元、次

项目	2025年12月31日/2025年度	2024年12月31日/2024年度	变动比率/变动
应收账款余额	27,448.93	22,079.85	24.32%
营业收入	24,686.67	25,214.67	-2.09%
应收账款余额占当期营业收入的比例	111.19%	87.57%	23.62%
应收账款周转率	1.10	1.77	-0.67

公司2024年12月末和2025年12月末的应收账款余额分别为22,079.85万元、27,448.93万元，2025年12月末应收账款余额增加24.32%；公司2024年度和2025年度营业收入分别为25,214.67万元、24,686.67万元，2025年度营业收入下降2.09%；2024年度和2025年度应收账款余额占当期营业收入的比例分别为87.57%、111.19%，2025年度应收账款余额占当期营业收入的比例上升23.62个百分点，2024年度和2025年度应收账款周转率分别为1.77、1.10，2025年度应收账款周转率下降0.67。

公司应收账款余额占当期营业收入的比例有所提高，应收账款周转率有所下降主要系产品付款节点的差异。受公司业务模式和行业特种影响，公司收入集中在下半年（2025年度下半年确认收入占全年收入比重为72.26%），下半年确认收入项目的回款金额对期末应收账款的影响较大。公司客户主要系部队、军工单位及科研院所等，资金实力强、信用度较高，具有良好的商业信用。公司主要客户为部队、军工单位及科研院所等，应收账款回款受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程、内部资金安排、产品类型等因素影响在各年度之间存在一定的差异。

2024年下半年，公司 XX 模拟器训练器实现交付，确认收入金额为7,582.30万元，因该产品系相关任务研制产品，项目进度及客户经费拨付相对较快，应收账款余额增幅相对较小；2025年下半年，公司四种型号飞行模拟器实现批产交付，确认收入金额为7,029.20万元，批产项目的付款进度慢于研制项目，因此应收账款余额增幅相对较高。

客户按照军品采购相关制度的要求向公司采购，一般采用公开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价、单一来源采购等方式与供应商合作，公司按照客户采购要求参

与招投标或商务谈判取得合同，相关合同的付款条件依据招标文件或制式合同确定，多采用预付、发货、验收、质保等分段付款的支付节奏。2025年度，公司前五大客户的主要合同的信用政策和结算方式具体约定如下：

客户名称	信用政策	结算方式
客户1	合同签订后，预付40%；乙方交付产品入厂复验合格且甲方收到用户相应节点付款后3个月内支付40%；甲方铅封交付且甲方收到用户验收节点付款后3个月内，支付15%；质保期满后，支付5%。	银行转账或商业汇票
客户8	合同签订后，预付30%；乙方完成交付且甲方收到用户付款后3个月内支付68%；质保期满后，支付2%。	银行转账或商业汇票
客户5	乙方完成方案设计并通过甲方审核，提交甲方审核通过的技术方案及发票等材料，甲方支付合同金额的30%；乙方完成系统开发，测试及验收，提交项目相关成果及发票等材料支付合同金额的65%；乙方质保期满后，无质量问题，提交发票等材料，甲方支付合同金额的5%。	银行转账或商业汇票
客户2	合同签订后，根据项目回款情况预付30%合同款；完成基本版软件研制后，根据项目回款情况支付50%合同款；配合完成软件鉴定测评、定版审查工作后，根据项目回款情况支付15%合同款；配合完成财务验收后，根据项目回款情况支付5%合同款。	银行转账或商业汇票
客户3	合同签字生效后支付合同款的30%，设备到达甲方现场，乙方对设备进行安装调试，并对相关人员进行培训，验收合格后，支付合同款的60%；合同总额的10%作为质保金，验收合格并正常运行一年后无任何质量问题一次性付清。	银行转账或商业汇票

如上表所示，公司的信用政策多为：合同付款节点为签订合同时支付30%-40%的预付款，产品交付、验收合格后累计支付至合同金额的90%-95%，剩余5%-10%作为质保金，质保期满或完成最终审价后支付，且多需要甲方的最终用户方付款后才支付公司货款。结算方式以银行转账或商业汇票为主。

综上，公司主要客户的信用政策和结算方式未发生重大变化，2025年度应收账款增速高于同期营业收入增速、应收账款周转率有所下降主要系公司所承接项目的主要客户为部队、军工单位及科研院所等，受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程、内部资金安排、产品类型等因素影响，公司的客户回款周期普遍较长，客户总体信誉较高，资金实力充足，偿付能力较好。

2、说明期末长账龄（1年以上）应收账款的主要客户、金额及未回款原因，结合客户资信情况及期后回款情况，说明应收账款坏账准备计提是否充分、合理

（1）截至2025年末，公司的一年以上长账龄应收账款的前十大客户情况如下：

单位：万元

客户	一年以上 应收账款 余额	其中：一 年以上应 收账款坏 账准备金 额	期后回 款金额	回款占 比	情况说明
客户1	4,818.54	704.37	3,652.74	75.81%	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户9	1,087.20	108.72	—	—	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户10	1,001.40	100.14	—	—	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户11	942.74	96.47	324.08	34.38%	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户8	774.65	85.78	—	—	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户12	437.34	43.73	159.03	36.36%	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户13	384.80	110.84	—	—	回款受客户预算计划和付款审批流程影响
客户14	230.80	23.08	230.80	100.00%	回款受甲方预算计划和付款审批流程影响
客户15	224.92	40.88	—	—	回款受甲方预算计划和付款审批流程影响
客户16	215.75	107.88	—	—	回款受甲方预算计划和付款审批流程影响
合计	10,118.14	1,421.90	4,366.65	43.16%	—
占比1年以上 应收账款余额 比重	87.03%	76.41%	—	—	—

注：期后回款金额统计至2026年7月31日。

公司的主要客户为部队、军工单位及科研院所等，其付款主要受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程、内部资金安排、产品类型等因素影响，回款速度通常较慢。部队、军工单位及科研院所等总体信誉较高，资金实力充足，偿债能力较强，还款能力和资信状况良好，目前与公司合作关系稳固，出现无法收回应收账款的可能性较低。

(2) 公司与同行业可比公司的应收账款坏账准备计提比例对比如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
华如科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
霍莱沃	5.00%	15.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
摩诘创新	0.50%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
平均值	3.50%	10.00%	30.00%	60.00%	76.67%	100.00%

公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
----	-------	--------	--------	--------	--------	---------

(3) 公司与同行业可比公司的应收账款账龄结构对比如下:

单位: 万元

公司名称	华如科技		霍莱沃		摩诘创新		公司	
	应收账款 余额	占比	应收账款 余额	占比	应收账款 余额	占比	应收账款 余额	占比
1年以内	24,343.25	42.05%	7,767.27	54.98%	7,028.01	13.25%	15,822.74	57.64%
1-2年	7,519.45	12.99%	4,114.06	29.12%	21,288.36	40.12%	9,421.04	34.32%
2-3年	12,913.22	22.31%	700.18	4.96%	13,473.81	25.40%	1,314.65	4.79%
3-4年	8,145.50	14.07%	1,544.92	10.94%	10,148.41	19.13%	626.60	2.28%
4-5年	1,445.38	2.50%	—	—	21.14	0.04%	263.90	0.96%
5年以上	3,519.59	6.08%	—	—	1,096.09	2.07%	—	—
合计	57,886.38	100.00%	14,126.43	100.00%	53,055.83	100.00%	27,448.93	100.00%
坏账准备	14,591.72	25.21%	2,900.49	20.53%	5,764.34	10.86%	2,652.06	9.66%

由上表可知, 公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司坏账计提比例不存在重大差异, 公司的应收账款坏账准备综合计提比例略低于同行业可比公司, 主要系公司应收账款的账龄总体短于同行业可比公司, 应收账款坏账准备计提充分、合理。

(二) 说明对第一大客户销售占比较高的原因, 是否存在对单一大客户的重大依赖, 与主要客户的合作是否具有稳定性和可持续性, 是否存在主要客户流失风险, 以及公司为降低客户集中度所采取的应对措施及其效果

1、说明对第一大客户销售占比较高的原因

2025年度, 公司对第一大客户航空工业及其下属单位的销售收入金额为15,454.26万元, 占当期营业收入的比重为62.60%, 第一大客户占比较高的原因主要系公司聚焦军事仿真领域, 主要从事装备仿真模拟器及军事模拟仿真系统的研发、制造与销售, 客户覆盖中国人民解放军及航空工业、电子科技等军工集团下属多个单位和科研院所。其中, 军用高等级飞行模拟器及其分系统是公司核心产品。公司该类产品目前主要应用于特种飞机和运输机等军机配套的飞行模拟器领域, 由于我国军用飞机的研制、生产主要是由中国航空工业集团下属的各主机厂和科研院所承担, 其各下属单位分别承担不同型号航空装备的科研生产任务, 对应装备型号的模

拟器也由中国航空工业集团下属各主机厂和科研院所负责总体研制和批产。因此，公司交付的特种飞机、运输机的高等级飞行模拟器主要由航空工业下属主机厂负责采购与生产，公司第一大客户中国航空工业集团有限公司的收入占比较高符合行业特性，具有商业合理性。

2024年度和2025年度，公司向中国航空工业集团有限公司下属各单位的具体销售情况如下：

年度	下属单位名称	销售收入（万元）	占营业收入的比重
2025年度	客户1	11,562.82	46.84%
	客户8	2,026.70	8.21%
	客户3	1,026.91	4.16%
	客户11	717.00	2.90%
	客户17	117.38	0.48%
	小计	15,450.81	62.59%
2024年度	客户1	8,593.34	34.08%
	客户11	3,584.99	14.22%
	客户8	1,053.28	4.18%
	客户18	780.53	3.10%
	客户19	528.95	2.10%
	小计	14,541.09	57.67%

由上表可知，公司与航空工业下属多家主机厂和科研院所均已建立合作关系，不存在对单一大客户的重大依赖。

2、与主要客户的合作是否具有稳定性和可持续性，是否存在主要客户流失风险

公司与上述航空工业下属主机厂和科研院所的合作具有稳定性及可持续性，具体原因如下：

（1）公司与第一大客户客户1合作历史较长，持续签订定型批产项目合同，业务合作具有较强的持续性

公司已与航空工业下属多家主机厂和科研院所建立了稳定的合作关系。其中，公司与客户1合作历史较长，在2019年与客户1签订多台不同型号的高等级飞行模拟

器的研制件合同，并在2025年度陆续实现交付并获得客户1的认可。

此外，由于军用飞行模拟器对保密性、安全性、可靠性的要求，公司作为率先交付五型特种飞机模拟器研制件的厂商，具有先发优势，公司与客户1的合作具备稳定性，订单可持续性较强。

(2) 公司持续拓展其他航空工业下属主机厂和科研院所客户，加大合作深度与广度，产品获得航空工业下属多家单位的广泛认可

随着五型模拟器的研发和陆续交付，公司成为了少数具备高等级整机模拟器研制能力的企业，积累了先进的技术储备和良好的市场口碑。近年来，公司凭借其在军用飞行模拟器行业领先的技术优势和丰富的项目经验，陆续拓展了客户8、客户3、客户11等航空工业下属主机厂和科研院所等客户，成功交付了教练机、运输机、直升机等多种军机机型的高等级飞行模拟器配套的运动平台、视景成像、操纵负荷等核心分系统产品，技术实力和产品性能获得了上述客户的广泛认可。截至2026年7月底，公司与其下属单位签订的在手订单金额合计5,402.58万元。

综上，公司与第一大客户中国航空工业集团有限公司业务合作的稳定性及可持续性较高。公司核心产品军用高等级飞行模拟器受到了下游多家航空工业下属主机厂和科研院所的认可。且由于军用飞行模拟器对保密性、安全性、可靠性的要求，公司作为率先实现多个型号模拟器研制件的企业具有先发优势，订单可持续性较强。因此，公司与航空工业下属各单位的合作具备黏性，航空工业停止或减少对公司的产品采购的风险较低，不存在主要客户流失的风险。

3、公司为降低客户集中度所采取的应对措施及其效果

公司聚焦军事仿真领域，主要从事装备仿真模拟器及军事模拟仿真系统的研发、制造与销售。军用高等级飞行模拟器及其分系统是公司核心产品。由于飞行模拟器主要由航空工业下属各主机厂和科研院所负责总体研制和批产，因此，公司来自第一大客户航空工业及其下属单位的收入占比较大，客户集中度较高具有合理性。公司减少客户依赖、增强业务可持续性的具体措施及其效果如下：

(1) 加大新机型模拟器的研发和技术创新，持续拓展公司飞行模拟器覆盖机型，不断加深与航空工业下属各单位合作的深度与广度。军用飞行模拟器是极其复

杂、精密的高端装备，技术门槛较高，目前国内市场参与方相对较少。随着国防科技现代化的持续推进和空军作战训练要求的提高，军用飞行模拟器行业未来市场空间广阔。公司凭借强大的研发创新能力以及行业领先优势，将持续拓展与航空工业下属多家主机厂和科研院所的合作，丰富飞行模拟器产品覆盖机型。

目前，公司已向航空工业下属多家单位交付了涵盖特种飞机、运输机、教练机等关键机型对应的飞行模拟器，同时，拓展了在直升机、战斗机等机型的飞行模拟器产品订单，进一步巩固和扩大公司在军用飞行模拟器领域的领先地位，加深了与航空工业下属各单位合作的深度与广度。

（2）积极布局 LVC、联网组训等军事仿真新领域，丰富公司产品矩阵和客户群体

公司自成立以来，长期聚焦军事仿真领域，专注于军事仿真通用技术研究，形成了基于虚拟现实（VR）的仿真模拟训练系统构建技术、可扩展高性能分布式细粒度并行仿真引擎技术、基于分布式智能体的复杂系统仿真建模技术等军事仿真领域各项核心技术。基于在军事模拟仿真系统业务的技术储备和项目经验，公司前瞻性布局了 LVC、联网组训、合成作战、VR 头盔等新兴军事仿真领域，并在上述前沿方向上实现了一定的技术与产品积累。截至本回复出具日，公司已成功中标多个涉及上述新兴领域的项目订单，不断强化公司在军事仿真领域完整产业链的优势。

（3）逐步拓展民用飞行模拟器领域，推动民用领域的业务增长

此外，公司将在持续深耕军事仿真与军用飞行模拟器领域的基础上，稳步拓展在民用飞行模拟器领域的业务。相较于民用模拟器，军用飞行模拟器承载着任务使命优先的特性，对精准仿真军机在恶劣气象环境、特定战场环境、复杂电磁环境等特殊场景下的表现提出了更高的要求。因此，基于在军用飞行模拟器领域的领先优势，公司具备向民用飞行模拟器领域拓展的技术基础和研发能力。目前，公司已成功为南方航空的空客模拟器提供部分分系统。未来，公司将持续开拓民用飞行模拟器市场，与公司军用模拟器之间形成双向驱动，减少了对大客户的依赖程度，进一步增强公司业务增长的可持续性。

（三）结合质保金计提政策、项目验收及质保期安排，说明质保金增长与收入下降是否匹配；说明质保金的减值计提政策及计提比例，结合客户信用风险及历史回收情况，说明质保金减值准备是否计提充分

1、结合质保金计提政策、项目验收及质保期安排，说明质保金增长与收入下降是否匹配

公司与客户签订的销售合同，结算模式一般为“预收款—进度款—验收款—质保金”，根据合同约定的履约义务，公司在实现收入确认时点后，将具备无条件收款的部分确认为应收账款，将质保金等收取权利取决于质保期是否正常运行等时间流逝之外的因素的款项确认为合同资产（含其他非流动资产），待其满足无条件向客户收取对价的权利时转入应收账款。

公司销售合同项下的质保金条款由公司与客户基于项目类型、产品属性、验收标准、售后责任范围、行业惯例等因素经商务谈判后确定，不同项目、不同客户对应的质保金扣留比例、质保期限不完全统一。质保金比例一般为5%-10%，质保期为1-5年。

公司质保金形成的时间构成如下表：

单位：万元

质保金形成年份	2025年12月31日质保金余额	2024年12月31日质保金余额
2022年度	76.06	93.05
2023年度	120.53	175.79
2024年度	603.48	698.51
2025年度	1,314.30	—
合计	2,114.37	967.35

由上表可知，公司质保金金额2025年度增加主要系2024年度及以前，公司与第一大客户客户1的合同多为研制类合同，研制合同基本上不约定质保金，验收合格后全额支付尾款；2025年度与客户1的合同主要为批产合同，合同上约定尾款的5%作为质保金，质保期满支付。因此，虽然公司2025年度营业收入略有下降，但是公司2025年质保金呈现增长趋势。

2、说明质保金的减值计提政策及计提比例，结合客户信用风险及历史回收情

况，说明质保金减值准备是否计提充分

公司与客户签订的销售合同，结算模式一般为“预收款—进度款—验收款—质保金”，根据合同约定的履约义务，公司在实现收入确认时点后，将具备无条件收款的部分确认为应收账款，将质保金等收取权利取决于质保期是否正常运行等时间流逝之外的因素的款项确认为合同资产（含其他非流动资产），待其满足无条件向客户收取对价的权利时转入应收账款。公司与客户约定的质保金金额通常为合同金额的5%或10%，在质保期满且双方无质量争议问题时支付，质保期在12个月至120个月不等。

根据《企业会计准则第14号—收入》规定：“按照本准则确认的合同资产的减值的计量和列报应当按照《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》和《企业会计准则第37号—金融工具列报》的规定进行会计处理。”公司根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的相关规定，采用简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。本公司将合同资产按信用风险特征划分为账龄组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，各账龄组合计提比例与应收账款坏账准备计提比例保持一致。合同资产在满足无条件向客户收取对价的权利时转入应收账款，对应应收账款的账龄自收入确认时开始计算连续计算。

公司与同行业可比公司的质保金的减值计提比例、质保金减值的综合计提比例如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	2025年12月31日质保金减值计提比例
华如科技	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
霍莱沃	5.00%	15.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%	5.28%
摩诘创新	0.50%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	19.78%
公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%	9.47%

注：华如科技未披露合同资产相关信息。

由上表可知，公司合同资产减值准备计提比例为9.47%，介于同行业可比公司的减值准备计提区间内。公司的主要客户为部队、军工单位及科研院所等，其回款

周期受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程、内部资金安排等因素影响通常较长，总体信誉较高，资金实力充足，偿付能力较好。公司历史上基本不存在质保金未收回的情况，公司质保金减值准备计提充分。

二、年审会计师核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、评价和测试与应收账款管理相关的关键内部控制，检查相关内部控制设计是否合理和执行是否有效。

2、获取公司报告期内应收账款及合同资产明细表，包含对应客户及项目、应收账款账龄等信息。获取与主要客户签订的重大合同、验收单据及回款银行流水等，关注合同约定的付款条款、信用条款及质保条款，查验回款银行回单上回款单位、回款时间及回款比例与合同约定是否一致，核查应收款余额形成合理性。

3、公开资料查询同行业可比公司的应收账款占营业收入比重、应收账款账龄情况、应收账款周转率情况和应收账款坏账计提政策等，对比分析公司与同行业是否存在较大差异。

4、获取公司报告期内一年以上应收账款对应主要客户明细表，包括对应项目、应收余额、应收账款龄等，了解款项形成原因，分析其合理性。通过公开渠道了解报告期各期主要客户经营状况，核查客户回款等信用情况，是否存在无法回款风险。

5、访谈公司销售部门负责人及财务负责人，了解公司销售信用政策、应收账款及合同资产坏账计提政策。

6、对主要客户的合同签订和验收情况、项目的开票和回款情况进行函证，确认应收账款余额和合同资产余额的真实性和准确性，函证回函情况如下：

单位：万元

项目	2025年末
应收账款余额（含合同资产）（A）	29,563.30
发函金额（含合同资产）（B）	24,586.09
回函金额（含合同资产）（C）	24,472.34
发函比例（D=B/A）	83.16%

回函比例（E=C/A）	82.78%
-------------	--------

7、获取应收账款（含合同资产）坏账准备计提明细表，根据公司应收账款坏账政策复核应收账款坏账计提充分性。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、公司应收账款增速高于同期营业收入增速、应收账款周转率下降主要系公司的主要客户为部队、军工单位及科研院所等，受财政年度预算、拨款资金到位情况、付款审批流程、内部资金安排、产品类型等因素影响，公司的客户回款周期普遍较长，回款时点存在差异，具有合理性。

2、公司一年以上应收账款对应主要客户为部队、军工单位及科研院所等，总体信誉较高，资金实力充足，偿付能力较好，期后已有部分客户按照合同约定回款，应收账款坏账准备计提充分、合理。

3、公司第一大客户销售占比较高的原因主要系公司的核心产品为军用高等级飞行模拟器及其分系统，军用飞机的研制、生产主要是由中国航空工业集团下属的各主机厂和科研院所承担，因此，公司第一大客户中国航空工业集团有限公司的收入占比较高符合行业特性，具有商业合理性；公司与主要客户的合作具有稳定性和可持续性。

4、公司质保金规模与收入规模相匹配，合同资产减值准备计提方法合理、计提充分。

问题 3、关于研发费用

年报显示，你公司 2025 年研发费用为 1,500.10 万元，其中人员薪酬 1,206.22 万元，直接投入 67.25 万元，委托研发费 65.19 万元。2025 年半年报显示，你公司上半年研发费用为 1,356.88 万元，其中，职工薪酬 604.82 万元，委托研发费 424.78 万元，直接投入 235.08 万元。按半年报数据计算，你公司上半年研发费用占全年研发费用的 90.45%，下半年研发费用仅 143.22 万元。

公司 2025 年研发费用整体较上年同期下降 27.86%，研发人员由上年末的 60 人减少至 50 人，降幅 16.67%。

请你公司：

（1）结合研发项目的具体开展周期、各项目的立项时间、研发阶段及进度安排，分析上半年集中投入而下半年投入极少是否合理，研发费用上下半年分布差异巨大的原因及合理性，尤其是委托研发费上半年为 424.78 万元而全年为 65.19 万元、直接投入上半年为 235.08 万元而全年为 67.25 万元的具体原因；是否存在人为调节研发费用以平滑利润的情形；

（2）结合研发人员变动时点、各月度或季度研发人员数量变化、薪酬情况，说明全年各月研发人员薪酬变动是否合理；

（3）说明 2025 年研发费用较上年下降的具体原因，结合研发项目数量、研发投入强度及研发进度，分析研发费用下降是否影响公司核心技术的持续迭代能力及未来市场竞争力。

请年审会计师结合已采取的审计程序和已获取的审计证据，就研发费用的真实性发表明确意见。

一、公司回复

（一）结合研发项目的具体开展周期、各项目的立项时间、研发阶段及进度安排，分析上半年集中投入而下半年投入极少是否合理，研发费用上下半年分布差异巨大的原因及合理性，尤其是委托研发费上半年为 424.78 万元而全年为 65.19 万元、直接投入上半年为 235.08 万元而全年为 67.25 万元的具体原因；是否存在人为调节

研发费用以平滑利润的情形

1、公司 2025 年度研发项目的具体开展周期、各项目的立项时间、研发阶段及进度安排如下：

序号	项目名称	项目实施周期	立项时间	2025 年末所处的研发阶段	研发进度节点
1	YF-操纵负荷（自研）	2024-04-01 至 2025-12-31	2024-3-29	已完成	已完成
2	YF-大吨位运动平台项目	2025-02-18 至 2026-12-31	2025-2-18	研制中	持续迭代过程，正在 20T 纯电平台、七自由度加载论证阶段
3	YF-飞机侧杆操纵负荷系统	2025-02-26 至 2026-06-30	2024-8-8	研制中	样机搭建和测试
4	YF-基于 AR 的智能化检修系统	2025-03-26 至 2025-12-31	2025-3-26	已完成	已完成
5	YF-基于 LVC 的多人组网训练系统研发	2025-04-01 至 2025-12-31	2025-4-1	已完成	已完成
6	YF-基于民用飞机高等级训练器分系统研发	2025-06-18 至 2026-12-31	2025-6-18	研制中	C909/919、B737NG、320NEO 等民机型号的分系统调研
7	YF-江苏线下验证环境建设与运营支持服务	2025-01-01 至 2026-12-31	2025-9-15	研制中	联合研制阶段，线下运营中心搭建
8	YF-教员台升级项目	2024-04-01 至 2025-12-31	2024-3-29	已完成	已完成
9	YF-普旭 MBSE 建模软件	2025-03-24 至 2025-12-31	2025-3-24	已完成	已完成
10	YF-全国产化 XR 眼镜视景系统研发	2025-01-14 至 2026-12-31	2025-1-14	研制中	XR 眼镜与视景画面融合性能提优
11	YF-视景产品（自研）	2024-11-01 至 2025-12-31	2024-10-30	已完成	已完成
12	YF-新一代模拟器通用分系统	2025-01-01 至 2026-12-31	2025-6-19	研制中	自研二三维态势平台软件的测试阶段、座舱维修软件建模
13	YF-眼动仪科研	2025-09-17 至 2025-12-31	2025-9-17	已完成	已完成
14	YF-异构系统信息互联系统	2025-03-24 至 2026-12-31	2025-3-24	研制中	分系统开发阶段
15	YF-直升机模拟器研发项目	2024-10-23 至 2025-12-31	2024-10-23	已完成	已完成
16	YF-智能兵力	2025-03-25 至 2026-12-31	2025-3-25	研制中	装备建模，智能模拟构建
17	YF-14T 运动平台研制	2022-05-06 至 2023-05-05	2022-4-25	已完成	已完成

18	YF-飞行模拟训练系统开发	2024-01-01 至 2025-12-31	2023-2-1	已完成	已完成
19	YF-基于数字孪生的物流全过程可视化技术研究	2024-10-16 至 2025-11-30	2024-10-16	已完成	已完成

2025 年度，公司研发项目中存在 7 个项目在 2025 年度以前立项，在当年完成，4 个项目当年立项，当年完成，仍有 8 个项目在研制中。

2、公司 2025 年 1-6 月和 2025 年度的研发费用明细、直接投入和委托研发费差异及具体原因如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2025 年 1-6 月	差异原因
职工薪酬	1,206.22	604.82	—
折旧摊销	133.09	78.09	—
直接投入	67.25	235.08	大吨位运动平台项目形成样机 152.83 万元，预计会实现销售，故调整计入存货；
委托研发费	65.19	424.78	智能吊装软件技术项目产生的委托研发费用系公司预计未来承接此业务的销售订单可能性较小，且此研发项目产生的费用与公司的已承接的销售订单高度相关，故调整计入营业成本。
股份支付费用	22.94	11.47	—
其他	5.40	2.65	—
合计	1,500.10	1,356.88	—

根据《企业会计准则解释第 15 号》的规定“企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号—存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。”

2025 年度，公司大吨位运动平台项目形成研发样机，直接材料投入 152.83 万元，预计会实现销售，故公司按照企业会计准则的规定，将研发形成的样机调整确认为存货，冲减 2025 年度的研发费用。

2024 年下半年，公司为开拓民用板块业务，在 2025 年初对智能吊装软件技术开发项目进行研发立项，因研发团队尚未到位，为尽快推动业务发展故将此研发项目委托外部第三方开发并形成相应的订单。随着业务的发展，公司预计未来承接此

业务的销售订单可能性较小，且此研发项目产生的费用与公司的已承接的销售订单高度相关，故在 2025 年下半年将此研发项目的费用调整到营业成本。

（二）结合研发人员变动时点、各月度或季度研发人员数量变化、薪酬情况，说明全年各月研发人员薪酬变动是否合理

公司的主营业务是装备仿真模拟器及军事模拟仿真系统的研发、制造与销售。相关产品的技术研发涉及包括机械装配、电子电气、航空航天、计算仿真等多方面专业领域知识，需要具备不同专业技术背景的人员共同参与，组成研发项目团队。

公司根据各个研发项目需求，组建研发项目团队，并将参与当期研发活动的工时占比超过 50%的专业技术人员认定为研发人员。因此，公司每月末的研发人数略有波动，但整体较为稳定。

公司研发费用—职工薪酬的归集方法是参与研发活动的人员根据其研发项目的参与情况记录工时，每月末，财务人员依据工时表将人员工资、社保、福利等分配至对应的研发项目。

2025 年度公司各月研发人员数量、薪酬情况、人均薪酬情况如下：

单位：人、万元

项目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
研发人员人数	53	49	47	49	42	42	43	38	46	37	29	50
研发人员薪酬	125.42	118.41	92.68	105.27	88.18	74.86	86.81	79.79	94.27	79.48	62.86	198.19
人均薪酬	2.37	2.42	1.97	2.15	2.10	1.78	2.02	2.10	2.05	2.15	2.17	3.96

注：上表中各月研发人员人数=全职研发人员人数+当月研发工时占全部工时超过 50%的非全时研发人员人数。

2025 年度，除 11 月因参与研发项目的人员工时未超过 50%的人数略有增加而导致研发人数和薪酬金额有所下降外，公司各月研发人员人数、薪酬金额、人均薪酬水平总体较为稳定，基本上在 2 万元上下波动，2025 年 12 月人均薪酬水平较高主要系公司在 12 月计提年终奖所致。

（三）说明 2025 年研发费用较上年下降的具体原因，结合研发项目数量、研发投入强度及研发进度，分析研发费用下降是否影响公司核心技术的持续迭代能力及未来市场竞争力

1、说明 2025 年研发费用较上年下降的具体原因

公司 2024 年度和 2025 年度研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	变动额	变动率
职工薪酬	1,206.22	1,465.70	-259.48	-17.70%
折旧摊销	133.09	196.20	-63.11	-32.17%
直接投入	67.25	245.78	-178.53	-72.64%
委托研发费	65.19	146.20	-81.01	-55.41%
股份支付费用	22.94	8.71	14.23	163.38%
其他	5.40	17.20	-11.80	-68.60%
合计	1,500.10	2,079.79	-579.69	-27.87%

公司始终重视研发投入，坚持以创新与研发驱动业务增长，重点围绕装备仿真、体系仿真、大数据、人工智能开展技术攻关，持续推进飞行模拟器整机、核心分系统、体系仿真等产品的研发迭代。公司建立了多层次的自主研发人才队伍，核心算法与仿真模型均为自主研发，公司研发费用 2025 年度较 2024 年度下降的原因主要系职工薪酬、直接投入两项费用有所下降。职工薪酬有所下降主要系研发人数从 2024 年度的 60 人降到 2025 年度的 50 人；直接投入有所下降主要系 2025 年度延续 2024 年度的研发项目在 2024 年度已完成了原材料投入，故 2025 年度直接投入相应减少。

2、结合研发项目数量、研发投入强度及研发进度，分析研发费用下降是否影响公司核心技术的持续迭代能力及未来市场竞争力

公司的主营业务是装备仿真模拟器及军事模拟仿真系统的研发、制造与销售。随着国防军工领域各类装备的迭代升级以及新型号的研制列装，公司需要结合客户的现实需求及技术迭代趋势进行技术创新，以提升产品的各项性能，满足军事仿真和训练的要求。公司研发活动围绕着国防军工领域各类装备的迭代升级以及新型号的研制列装开展，公司经过十余年的持续研发，在仿真算法、数字建模、视景成像、精密运动、操纵负荷等领域实现技术突破，攻克多项行业技术瓶颈。公司自研突破了飞机性能仿真开发技术、低延迟多通道视景成像开发技术、多通道操纵负荷技术、六自由度纯电运动系统的动感仿真控制技术、声音仿真模拟开发技术、综合环境仿真开发技术、飞机仿真数据包处理技术等核心技术，成为国内少数能够研制高等级飞行模拟器的企业，并实现从分系统到整机的批量交付，产品涵盖特种飞机、运输机、直升机、教练机等多个机种和型号。公司 2024 年度研发项目数量为 11 个，2025 年度研发项目数量为 19 个，持续进行研发投入保障了公司核心技术的持续迭代能力及未来市场竞争力。

公司现阶段的研发方向包括：战场环境和构造仿真、外部指挥系统接入、轻量化训练终端、CGF 智能化等，上述研发方向均是在已有 LVC 项目经验基础上的持续深化。研发重点已经由满足单一项目功能，逐步转向共性技术积累和关键能力提升。通过细化数字战场实体、拓展指挥协同训练、降低大规模训练终端成本，并持续研究智能 CGF 技术，公司进一步完善 LVC 训练系统的基础技术体系，为后续复杂战术训练和体系化训练需求提供技术支撑。

公司的研发核心人员队伍较为稳定、底层技术迭代持续推进，技术储备充足，保障长期的创新能力与市场竞争力。公司 2025 年度研发费用略有下降不会影响公司核心技术的持续迭代能力及未来市场竞争力。

二、年审会计师核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、了解公司与研发相关内部控制制度，评价内部控制制度的设计是否合理，并测试相关内部控制制度运行的有效性。

2、访谈公司财务部门负责人，了解公司研发费用的归集和分配的具体方法，

复核相关会计处理是否符合公司实际经营情况及《企业会计准则》的规定。

3、获取公司研发费用明细表，分析研发费用构成及变动情况；同时，查阅公司主要研发项目的立项文件、进度文件、结项文件等资料，了解研发项目具体内容及研发项目的具体实施情况，复核研发项目的进度与公司研发费用明细表中各个费用项目是否匹配。

4、了解公司研发人员的认定标准及划分依据、研发工时记录以及非全时研发人员参与研发活动的情况；复核参与研发活动人员的专业资质与岗位胜任能力；获取公司研发人员工时记录和薪酬明细，了解研发人员工时和薪酬的记录及归集分配方式；获取报告期内研发项目立项报告、结项报告及研发人员工作记录等相关资料，分析非全时研发人员参与研发活动的合理性。

5、获取研发用资产清单及折旧摊销清单，检查是否存在非研发用途的资产；复核折旧和摊销计算是否正确，将账面记录与折旧分配结果核对，检查会计处理是否正确。

6、获取公司研发领料明细，了解研发活动领料是否有严格的出入库及领用的内控流程，是否可以与生产领料明确区分。

7、获取公司委托研发明细，查阅公司的委托研发合同等，了解委托研发对研发项目的背景和必要性，分析委托研发对象的服务能力、委托研发的真实性和必要性。

8、对研发费用执行细节测试，查阅本年度的研发费用明细账，抽样检查研发费用核算原始凭证，如合同、发票、费用报销审批单、银行回单等支持性文件，核实费用归集依据是否充分、核算是否准确。

9、对研发费用执行截止性测试，查阅资产负债表日前后的研发费用明细账，抽样检查明细账中研发费用的支持性文件，如合同、发票、费用报销审批单、银行回单等支持性文件，评价研发费用是否计入恰当的期间。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

公司不存在虚构研发项目、虚增研发支出、将非研发活动支出归集至研发费用的情形，研发费用具有真实性。

（此页无正文，为江苏普旭科技股份有限公司容诚专字[2026]230Z1812号报告之签字盖章页。）

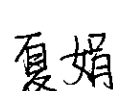


中国·北京

中国注册会计师： 

汪玉寿



中国注册会计师： 

夏娟



2026年8月24日