（上接B082版）

依据，2016年至2021年期末账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄区间	截至2021-12-31原值	截至2020-12-31原值	截至2019-12-31原值	截至2018-12-31原值	截至2017-12-31原值	截至2016-12-31原值
1年以内（含1年）	8,720.45	6,859.91	13,416.38	7,859.01	11,867.36	9,304.05
1-2年（含2年）	3,504.86	6,357.71	3,797.40	4,685.08	4,037.30	245.13
2-3年（含3年）	5,061.45	2,351.22	2,558.49	2,107.40	245.13	3.68
3-4年（含4年）	2,151.47	1,085.62	289.23	146.13	3.68	600.24
4-5年（含5年）	-	-	-	3.68	556.44	6.00
5年以上	63.12	63.12	63.12	556.44	-	-
合计	19,501.34	16,717.58	20,124.63	15,357.74	16,709.91	10,159.10

2、计算平均迁徙率

迁徙率是指在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收账款的比例。具体计算过程如下：

账龄区间	2020年账龄在2021年迁徙率（1）	2019年账龄在2020年迁徙率（2）	2018年账龄在2019年迁徙率（3）	2017年账龄在2018年迁徙率（4）	2016年账龄在2017年迁徙率（5）	使用历史数据期数（6）	平均迁徙率注：(7)=((1)+(2)+(3)+(4)+(5))/(6)	备注
1年以内	51.1%	47.4%	48.3%	39.5%	43.4%	5.00	45.9%	a
1-2年	79.6%	61.9%	54.6%	52.2%	100.0%	5.00	69.7%	b
2-3年	91.5%	42.4%	13.7%	59.6%	100.0%	5.00	61.4%	c
3-4年	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	92.7%	5.00	38.5%	d
4-5年	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	5.00	20.0%	e
5年以上	-	-	-	-	-	-	100.0%	f

3、计算历史违约损失率以及根据前瞻性因素对历史违约损失率进行调整

根据平均迁徙率的计算结果，确定历史违约损失率以及预期违约损失率过程如下：

账龄区间	历史违约损失率	历史违约损失率①	前瞻性调整损失率②	预期信用损失率③=①*(1+②)	公司违约损失率
1年以内	a*b*c*d*e*f	1.50%	10%	1.65%	5%
1-2年	b*c*d*e*f	3.30%	10%	3.63%	10%
2-3年	c*d*e*f	4.70%	10%	5.17%	30%
3-4年	d*e*f	7.70%	10%	8.47%	50%
4-5年	e*f	20.00%	10%	22.00%	80%
5年以上	f	100.00%	10%	100.00%	100%

注：基于当前状况以及未来预测状况，将历史违约损失率按照10%的比例进行上调。

4、应收账款预期信用损失列示如下：

单位：万元

账龄区间	历史违约损失率①	前瞻性调整损失率②	预期信用损失率③=①*(1+②)	预期信用损失率下2021年12月31日计提坏账-按账龄计提（1）	账面2021年12月31日计提坏账-按账龄计提（2）	测算差异（3）=（1）-（2）
1年以内	1.50%	10%	1.65%	143.89	436.02	-292.13
1-2年	3.30%	10%	3.63%	127.23	350.49	-223.26
2-3年	4.70%	10%	5.17%	261.68	1,518.44	-1,256.76
3-4年	7.70%	10%	8.47%	182.23	1,075.73	-893.50
4-5年	20.00%	10%	22.00%	-	-	-
5年以上	100.00%	10%	100.00%	63.12	63.12	-
合计	-	-	-	778.15	3,443.80	-2,665.65

从上表可以看出，根据历史损失率计算的预期信用损失率计提的2021年末的坏账准备金额远小于按照公司会计政策计提坏账准备金额。

截至2022年4月末，公司共收到18家客户的回款合计1,806.37万元，占年末余额的9.26%。符合军工行业结算期长、回款缓慢的特点，最终回款风险较小。

综上，公司坏账准备计提合理审慎。

二、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司已补充列示本期末应收账款前五名欠款方情况。

2、客户1变更应收账款坏账准备计提方法的原因具有合理性。

3、公司应收账款坏账准备计提方法合理，预期信用损失模型客户分组、迁徙率等各项参数选取合理，坏账准备计提合理审慎，公司客户大多属于军工集团所属单位等，客户质量较好，业务结算符合军工行业结算期长、回款缓慢的特点，最终回款风险较小。

三、信永中和核查意见

经核查，信永中和认为：

1、应收账款前五名信息披露正确。

2、将客户1变更应收账款坏账准备计提方法披露原因具有合理性。

3、公司预期信用损失模型客户分组、迁徙率等各项参数选取合理，坏账准备计提合理审慎，不存在回款风险。

10、关于应收账款迁徙。年报显示，公司2021年末账龄2-3年应收账款5,061.45万元，大于2020年末账龄1-2年应收账款4,799.95万元；2021年末账龄3-4年应收账款2,151.47万元，大于2020年末账龄2-3年应收账款1,774.67万元。请公司说明应收账款迁徙前后不匹配的原因及合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

一、公司回复

2017年，公司对客户1的部分款项单项计提减值准备，具体系公司参考同型号产品其他下游客户的审定价，判断向客户 1 销售的未完成审价工作的两个型号产品的审定价很可能低于暂定价，因此对该两个型号产品相关的应收账款按单项计提减值，将未完成审价的产品按暂定价与同型号产品其他下游客户审定价的差价全额计提坏账准备443.50万元。

2020年报应收账款的披露中，公司客户1的应收账款既有单项计提部分也有按账龄计提坏账部分。其中，单项计提坏账金额443.50万元，按账龄计提坏账金额880.60万元，总计1,324.09万元汇总分类至“按单项计提坏账准备”项下披露。

2021年，公司收到客户1的两个型号产品的价格结算单，两个型号产品的结算价格与同型号产品其他下游客户审定价一致。表明该单项计提坏账的应收款不能收回，在当期进行了会计处理，冲回了应收账款坏账准备、信用减值损失443.50万元。因此，2021年末应收账款中客户1不存在单项计提坏账准备的情况，年报中将剩余应收账款按账龄分类至“按账龄组合计提的坏账准备”项下披露。

2021年12月31日应收账款账面余额扣减客户1的影响后与2020年12月31日的账面余额对比情况如下：

单位：万元

账龄	2021年12月31日账面余额(a)	2021年12月31日客户1账面余额(b)	扣减客户1后2021年12月31日账面余额(c=a-b)	2020年12月31日账面余额注1)
1年以内	8,720.45	154.48	8,565.97	6,678.93
1至2年	3,504.86	180.98	3,323.88	4,799.95
2至3年	5,061.45	1,557.76	3,503.69	1,774.67
3至4年	2,151.47	707.74	1,443.73	-
4至5年	-	-	-	-
5年以上	63.12	-	63.12	63.12
合计	19,501.35	2,600.96	16,900.39	13,316.67

注1：2020年12月31日账面余额是不含客户1。

从上表可以看出，如2021年账龄扣除客户1后：

“1至2年”余额3,323.88万元（ 2020年末“1年以内”余额6,678.93万元；

“2至3年”余额3,503.69万元（ 2020年末“1至2年”余额4,799.95万元；

“3至4年”余额1,443.73万元（ 2020年末“2至3年”余额1,774.67万元。

综上，2021年应收账款中扣除客户1的应收账款后，应收账款的迁徙前后匹配合理。

二、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

公司应收账款迁徙前后不匹配的原因为2021年调整了客户1应收账款坏账计提的列报方法，应收账款迁徙具有合理性。

三、信永中和核查意见

经核查，信永中和认为：

应收账款迁徙合理。

11、关于应收票据。年报显示，公司报告期末应收票据余额2,851.94万元，其中银行承兑汇票42.07万元，较上期1,200.00万元减少96.49%；商业承兑汇票2,170.28万元，较上期1,323.25万元增加64.01%。此外，本期末账龄4-5年的应收票据余额653.73万元，而上期末不存在3年以上账龄的应收票据。请公司：（1）说明本期末新增账龄4-5年应收票据的原因及合理性，并补充披露；（2）说明本期末银行承兑汇票大幅减少，商业承兑汇票大幅增加的原因及合理性，是否存在放松结算方式和期限以获取订单的情况；（3）结合应收票据结构变化，说明坏账准备计提是否合理谨慎，并结合期后回款情况，说明是否存在回款风险。请年审会计师对以上问题核查并发表明确意见。

一、公司回复

（一）说明本期末新增账龄4-5年应收票据的原因及合理性，并补充披露

公司在确认收入时对应收账款进行初始确认，客户再以商业承兑汇票结算的，商业承兑汇票的账龄按照原应收账款的账龄连续计算。本期末新增账龄4-5年应收票据为客户1支付的商业承兑汇票。2020年末，客户1应收账款账龄表如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	账龄			
		1年以内	1-2年	2-3年	3-4年
客户1	3,844.40	180.98	1,557.76	717.62	1,388.04

2020年末，客户1应收账款最长账龄为3-4年。2021年7月，公司收到客户1开具的商业承兑汇票653.73万元，汇票到期日为2022年7月25日。2021年末，公司将该笔商业承兑汇票的账龄按原应收账款形成日连续计算划分至4-5年。

客户1为军工集团下属企业，资信较好，公司历年收到客户1开具的商业承兑汇票均能够到期承兑。因此，公司预计该笔商业承兑汇票能够到期承兑，无回收风险。

综上，公司2021年末新增4-5年应收票据合理，预计能够到期承兑，无回收风险。

公司在2021年年度报告“第十节财务报告”之“七、合并财务报表项目注释”之“4.应收票据”之“（5）按坏账计提方法分类披露”中以楷体加粗内容进行对本期末新增账龄4-5年应收票据的原因及合理性补充披露。

（二）说明本期末银行承兑汇票大幅减少，商业承兑汇票大幅增加的原因及合理性，是否存在放松结算方式和期限以获取订单的情况

2021年12月31日，应收票据余额2,851.95万元（公司2021年年报中2,851.94万元系四舍五入尾差，已修订，下同），较年初2,734.10万元增加117.85万元，增长4.31%，应收票据具体变动情况如下：

单位：万元

种类	2021年1月1日	本年增加	本年减少	2021年12月31日
商业承兑汇票	1,534.10	5,742.13	4,466.35	2,809.88
银行承兑汇票	1,200.00	415.42	1,573.35	42.07
合计	2,734.10	6,157.55	6,039.70	2,851.95

1、公司银行承兑汇票变动情况

2021年12月31日，公司银行承兑汇票余额42.07万元，较年初1,200.00万元下降96.49%，主要系2021年客户2的银行承兑汇票到期承兑及当期收到的银行承兑汇票减少导致。详情如下：

单位：万元

票据类型	2021年1月1日	本期收票	本期承兑	2021年12月31日
银行承兑汇票	1,200.00	415.42	1,573.35	42.07
其中：客户2	1,200.00	415.42	1,573.35	42.07

2、公司商业承兑汇票变动情况

2021年12月31日，公司商业承兑汇票余额2,809.88万元，较年初1,534.10万元增长83.16%，主要系客户4、客户1、客户8多以商业承兑汇票结算导致，具体变动情况如下：

单位：万元

票据类型	2021年1月1日	本期收票	本期承兑	2021年12月31日
商业承兑汇票原值	1,534.10	5,742.13	4,466.35	2,809.88
其中：客户4	900.00	4,504.50	3,573.00	1,831.50
客户1		653.73		653.73
客户8	148.80	264.00	148.80	264.00
客户18	145.00	20.00	145.00	20.00
客户21	42.50	19.50	42.50	19.50
客户85	6.00	12.00	6.00	12.00
客户30		9.15		9.15
客户6	143.70		143.70	
客户13	79.80		79.80	
客户26	39.90		39.90	
客户22	28.40		28.40	
客户2		190.25	190.25	
客户67		69.00	69.00	
坏账准备	210.85	-	-	639.60
商业承兑汇票净值	1,323.25	-	-	2,170.28

2019-2021年度，公司与客户4、客户1及客户8的交易情况如下：

单位：万元

客户名称	2021年	2020年	2019年
客户4	5,185.49	1,393.81	3,094.87
客户1	-165.53	160.16	1,378.55
客户8	-	-	1,113.21

注：客户1在2021年新增收入301.95万元，因价格调整冲减当期收入467.48万元。

2019年度至2021年度，公司与客户4销售合同约定的结算方式均为电汇或承兑汇票，未发生重大变化；2021年公司收到“客户1”商业承兑汇票653.73万元，主要为以前年度回款；2021年公司与“客户8”未发生新增交易，均为以前年度回款。因此，公司不存在放松结算方式和期限以获取订单的情况。

综上，2021年末公司银行承兑汇票大幅减少的原因为2021年收到的银行承兑汇票减少且客户2的银行承兑汇票到期承兑，商业承兑汇票大幅增加的原因为2021年客户4、客户1、客户8应收款项多以商业承兑汇票结算，具有合理性，不存在放松结算方式和期限以获取订单的情况。

（三）结合应收票据结构变化，说明坏账准备计提是否合理谨慎，并结合期后回款情况，说明是否存在回款风险

1、应收票据结构变化情况

公司银行承兑汇票占比逐年降低，商业承兑汇票占比逐年增长，明细如下：

单位：万元

票据类型	2021年12月31日账面余额	占比	2020年12月31日账面余额	占比
银行承兑汇票	42.07	1.48%	1,200.00	43.90%
商业承兑汇票	2,809.88	98.52%	1,534.10	56.10%
合计	2,851.95	100.00%	2,734.10	100.00%

公司基于应收票据的承兑人信用风险特征为共同风险特征，对应收票据进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

（1）对于银行承兑汇票，公司判断银行承兑票据的现金流量与预期能收到的现金流量之间不存在差异，不计提应收银行承兑票据坏账准备；

（2）对于商业承兑汇票，公司在收入确认时对应收账款进行初始确认，后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，按照账龄连续计算的原则划分应收商业承兑票据的账龄；公司再根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息、预计违约损失率，按资产负债表日余额确定应收商业承兑汇票的预期信用损失，计提坏账准备。预计违约损失率如下：

账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
违约损失率	5%	10%	30%	50%	80%	100%

2021年末，公司根据应收商业承兑汇票的余额及违约损失率测算信用减值损失，坏账准备计提合理。

2、应收票据期后回款情况

公司2021年末应收票据的期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	2021年12月31日账面余额	票据到期日	期后回款金额	备注
客户4	1,831.50	2022年03月18日	1,336.50	-
		2022年03月25日	180.00	-
		2022年04月01日	315.00	-
客户1	653.73	2022年07月25日	-	未到期
客户8	264.00	2022年06月10日	264.00	-
客户18	20.00	2022年06月16日	-	未到期
客户21	19.50	2022年01月27日	19.50	-
客户85	12.00	2022年02月19日	12.00	-
客户30	9.15	2022年06月20日	-	未到期
客户2	42.07	2022年09月07日	-	未到期
合计	2,851.95	-	2,127.00	-

截至本问询函回复日，2021年末应收票据的期后回款率为74.58%，未回款的票据均尚未到期，且出票人均为军工集团所属单位，信用较好，不存在回款风险。

二、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司2021年末新增账龄4-5年应收票据的原因为应收账款转为商业承兑汇票结算时按照客户1原应收账款的账龄连续计算，具有合理性；

2、商业承兑汇票大幅增加的原因为收取客户4、客户1及客户8的商业承兑汇票较多，公司与客户4销售合同约定的结算方式均为电汇或承兑汇票，未发生重大变化，2021年公司与客户1及客户8未发生新增交易，均为以前年度回款，商业承兑汇票大幅增加具有合理性，不存在放松结算方式和期限以获取订单的情况；

3、公司应收票据的期后回款期良好，未回款的票据均尚未到期且出票人均为军工集团所属单位，信用较好，坏账准备计提合理谨慎，不存在回款风险。

三、信永中和核查意见经核查，信永中和认为：

1、本期末新增账龄4-5年应收票据的原因具有合理性。

2、本期末银行承兑汇票大幅减少，商业承兑汇票大幅增加的原因具有合理性，不存在放松结算方式和期限以获取订单的情况。

3、坏账准备计提合理谨慎，不存在回款风险。

四、预付账款

12、关于预付账款。年报显示，公司报告期末预付账款余额3,620.86万元，同比增长122.39%，其中预付款前五名中除供应商15外均为报告期新增，合计金额945.64万元。同时，供应商15、供应商20、供应商21的本期末预付款项余额较上期末基本未发生变动，上期末列示为供应商19本期列示为客户13。请公司：（1）说明是否存在供应商与客户重合的情形，相关业务是否具备商业实质；（2）补充列示本年新增、账龄超过1年且金额重要的预付款项情况，包括供应商及对应采购产品类型、是否存在关联关系、具体账龄结构、报告期末结转原因及期后结转情况，说明相关预付账款是否符合商业惯例及合理性。请年审会计师对以上问题核查并发表明确意见。

一、公司回复

（一）说明是否存在供应商与客户重合的情形，相关业务是否具备商业实质

报告期内公司存在供应商与客户重合，具体情况如下：

客户/供应商名称	交易内容及交易实质
供应商19	公司向其采购情况：2019年，公司与该单位签订了《实时集控系统》技术开发合同，合同金额225万元，因该单位在集控软件方面有技术优势，公司考虑成本、工期及技术需求，经双方议价选择其开发集控系统。该技术成果应用于公司承接的某光学制导项目中，项目尚在执行中，交付单位为客户63。 公司向其销售情况：报告期内公司向该单位销售了多套光电专用测试设备和光学目标与场景仿真系统等核心产品，销售收入704.35万元。
国网黑龙江省电力有限公司电力科学研究院	公司向其采购情况：报告期内，公司与该单位签订的《信息系统安全风险评估》技术服务合同，合同金额0.2万元，应用于我公司承接的电力项目。该项目实现销售的目标客户为国网哈尔滨供电公司，该项目必须通过国网电力科学研究院的入网前风险评估，故委托其进行技术服务。 公司向其销售情况：报告期内，公司与该客户签订了《极寒环境下高压电气设备红外诊断判据的修正研究》的技术服务合同，项目尚未完成交付，报表目预收了进度款37.45万元。
国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司	公司向其采购情况：报告期内，公司向其采购电力资源，支付电费32.6万元。 公司向其销售情况：报告期内，公司完成了与该单位变电站多光谱巡检分析平台等项目的交付，实现销售收入74.06万元。
供应商25	公司向其采购情况：公司主要向该单位采购红外探测器，应用于我公司承接的批产项目及研制类项目，该部件为红外热像仪类产品的核心部件，实物已入库，该部件技术指标要求高，对方单位相关技术成熟，产品指标符合我公司要求，报告期采购额为218.90万元。 公司向其销售情况：报告期内公司向该单位销售了探测器辅件。
山东哈工华睿智能科技有限公司	公司向其采购情况：报告期内，公司与该单位签订《多光谱巡检系统》技术开发合同，合同金额31.8万元，已预付了20.58万元，将应用于我公司承接的电力巡检项目中。 公司向其销售情况：报告期内，公司向该单位交付了人体测温设备，实现销售收入5.66万元。
客户63	公司向其采购情况：报告期内，公司与该单位签订的《仿真模型及数据软件开发》技术开发合同，合同金额100万元，已预付了60万元，尚未开发完毕，交付单位为客户65。 公司向其销售情况：2019年，公司与该客户签订的光学仿真系统，预计合同收入1,398.23万元，已预收290.8万元，该项目尚未完成交付。
航天极创物联网研究院（南京）有限公司	公司向其采购情况：报告期内，公司向其采购智能云台光谱测温系统，合同金额471.41万元，2021年末已预付181.47万元，智能云台等已于2022年入库。因其在电站监控设备领域深耕多年，在小型低端监控设备方面有技术及产品储备，为满足公司2022年电力储备项目设备使用需求并可顺利交付，需对外采购类似指标的双光谱云台相机。公司经对比海康威视、航天极创、金三立等供应商相同类型的低端双光谱云台产品及报价后，综合考虑价格及产品形态外观等因素，最终选择采购航天极创的光电设备，设备型号为SG-XG，采购数量124套。该型号产品包含双光谱智能体温测量系统模组、云台和补光灯，再经过公司组装调试后即可满足电力行业使用需求，满足交付设备条件，减轻并提高公司的产品交付能力，以备供给2022年的电力储备项目。 公司向其销售情况：航天极创是央企参股企业，参与了部分国网特高压变电站中的电力巡检项目，将公司生产的高端电力多光谱巡检系统应用于特高压变电站中，多光谱系统对温度比较敏感，进行远距离非接触式的状态监测特高压电站内贵重设备运行状态，配适度较高，能够做到对老化设备提前预警，便于电站及时更换设备、规避损失。报告期内，公司向该单位销售了多套多光谱智能巡检系统的交付，实现销售收入217.7万元，销售的产品包括XN190、XN264、XN300、XN289、XN356等共6个型号，应用于国网韶山、灵州的特高压变电站等的巡检项目中。
北京国合欧菲光电科技有限公司	公司向其采购情况：报告期内，公司主要委托该单位进行样板加工，考虑公司内部工期及成本考虑，委托其进行加工，加工费1.2万元。 公司向其销售情况：报告期内，公司向该单位提供单晶硅成型抛光磨边等光学材料加工业务，实现销售收入1.47万元。
哈尔滨工业大学	公司向其采购情况：公司考虑到该单位拥有技术优势，综合考虑成本、技术要求于2020年委托该单位进行无人机巡检系统开发，合同金额35万元，交付单位为客户7，2021年末应付账款余额9.7万元。 公司向其销售情况：报告期内，公司向该单位提供多项光电专用测试设备和光学目标与场景仿真系统的技术开发业务，实现销售收入145.33万元。
哈尔滨浩远光学仪器制造有限公司	公司向其采购情况：报告期内，公司考虑内部工期及成本委托该单位对望远镜组、成像镜组等光学材料进行加工，加工费12.17万元，交付单位为客户4。 公司向其销售情况：报告期内，公司向该单位提供透镜、夹具等光学材料加工业务，实现销售收入6.7万元。
供应商8	公司向其采购情况：公司于2015年度委托该单位进行半实物实况信息仿真软件，毫米波目标仿真软件设计开发，合同金额分别为143万元、267万元，对方单位拥有软件技术优势，综合考虑成本、技术要求，委托对方单位进行仿真系统的开发，已于2018年交付给客户21。报告期内无采购。 公司向其销售情况：2020年度，公司与该客户签订光学目标与场景仿真系统类产品销售合同，该项目尚未完成交付。报告期内无销售。

注：供应商统计口径为报告期内存在采购或者存在往来款，客户统计口径为报告期内存在销售或者存在往来款。

由上表可见，相关客户或者供应商主要为军工集团所属单位、高校、电力集团相关公司等，公司向同一家公司销售及采购均系正常商业往来。

综上所述，公司客户与供应商重叠具有合理性，相关业务具备商业实质。

（二）补充列示本年新增、账龄超过1年且金额重要的预付款项情况，包括供应商及对应采购产品类型、是否存在关联关系、具体账龄结构、报告期末结转原因及期后结转情况，说明相关预付账款是否符合商业惯例及合理性

2021年末，公司预付款项净增加额前五名的供应商具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购产品类型	关联方关系	2021年末预付款项净增加额	年末余额	1年以内	报告期末结转原因	期后结转金额
供应商33	长波红外场景产生器	非关联方	450.00	450.00	450.00	相关产品尚未交付	-
航天极创物联网研究院（南京）有限公司	智能云台光谱测温系统	非关联方	181.47	181.47	181.47	相关产品尚未交付	181.47
供应商34	产品模块	非关联方	158.97	159.17	159.17	相关产品尚未交付	-
供应商35	红外照相机	非关联方	147.59	155.00	155.00	相关产品尚未交付	-
陕西铁鹰特种车有限公司	定制产品	非关联方	100.68	100.68	100.68	相关产品尚未交付	-
合计	-	-	1,038.71	1,046.32	1,046.32	-	181.47

注：期后结转统计时间为2022年4月30日，下同。

2021年末，公司预付款项账龄超过1年金额前五名供应商具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购产品类型	关联方关系	年末余额	账龄1-2年	账龄2-3年	报告期未结转原因	期后结转情况
供应商15	图像生成系统及生成器	非关联方	292.04	292.04	-	联调阶段，未验收	-
客户13	集中控制系统	非关联方	61.48	61.48	-	未开发完成	-
供应商20	电子产品	非关联方	35.58	-	35.58	相关产品尚未完全交付	-
客户40	二轴跟踪转台研发	非关联方	13.65	13.65	-	未开发完成	-
供应商21	安装调试劳务	非关联方	10.78	-	10.78	尚未验收	-
合计	-	-	413.53	367.17	46.36	-	-

注：预付账款中供应商20、供应商21的账龄为2-3年，主要系为客户63于2019年签订的光学仿真实验系统配套的电子设备及安装劳务，该项目实施周期长，目前相关电子设备已到货、安装劳务已完成，预计该项目将于2022年交付验收入、结转成本。

由上表可见，公司预付款项增加额前五名的供应商2021年末预付款项增加额合计为1,038.71万元，占期末预付款项余额比例为28.69%；2021年末公司预付款项账龄超过1年的前五名供应商期末余额为413.53万元，占期末预付款项余额比例为11.42%。公司预付款项形成的原因主要系公司依据生产研发需求向供应商采购相关设备以及相关服务，公司依据合同付款形成预付款项。除航天极创物联网研究院（南京）有限公司外，报告期末上述供应商相关产品尚未完成交付或尚未完成开发验收，因而亦未结转。因此，相关预付款项符合商业惯例，具有合理性。

公司在 2021 年年度报告“第十节 财务报告”之“七、合并财务报表项目注释”之“7.预付账款”之“(1). 预付款项按账龄列示”中以楷体加粗内容进行了补充披露。

二、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司存在供应商与客户重合的情形，相关业务具备商业实质；

2、公司已补充列示本年新增、账龄超过1年且金额重要的预付款项情况，相关预付账款符合商业惯例，具有合理性。

三、信永中和核查意见

经核查，信永中和认为：

1、公司存在供应商与客户重合的情形，相关业务具备商业实质；

2、公司已补充列示本年新增、账龄超过1年且金额重要的预付款项情况，相关预付账款符合商业惯例，具有合理性。

五、应付账款

13、关于应付账款。年报显示，公司报告期末应付账款余额3,323.79万元，同比增长50.13%。其中，应付账款对象包含客户46、客户8，且本期客户8在上期列示为供应商8。请公司：（1）说明应付账款大幅增长的原因及合理性；（2）说明是否存在供应商与客户重合的情形，相关业务是否具备商业实质。请年审会计师对以上问题核查并发表明确意见。

一、公司回复

（一）说明应付账款大幅增长的原因及合理性

2021年末，公司应付账款余额3,323.79万元，同比增长50.13%，主要系募投项目及民用产品项目应付款增加所致，2021年末应付账款增加额前五大供应商明细情况如下：

单位：万元

供应商名称	本年增加金额	占总增加金额比例	采购性质	大幅增长原因
江苏省江建集团有限公司	449.17	40.47%	与在建工程相关	睿光光电募投项目在建工程预留进度款。
乾势科创（北京）科技发展有限公司	198.11	17.85%	购买商品款	公司委托其开发森林防火项目中部分软件。
深圳联充科技有限公司	188.76	17.01%	购买商品款	公司委托其开发智慧AI疫情全流程管控平台中部分软件及森林防火检测系统的设备安装调试。
供应商25	120.53	10.86%	购买商品款	公司根据2022年度批产任务，提前备货。
深圳恒安消防工程有限公司	111.24	10.02%	与在建工程相关	睿光光电募投项目在建工程预留进度款。
合计	1,067.80	96.22%	-	-

由上表可见，公司2021年末应付账款余额增长主要系募投项目在建工程预留进度款增加、部分民用产品项目采购以及公司根据批产任务提前备货所致，具有合理性。

（二）说明是否存在供应商与客户重合的情形，相关业务是否具备商业实质

报告期内，公司存在供应商与客户重合的情形，具体情况参见本问询函回复之“四、预付账款”之“12、关于预付账款。”之“（一）”。

二、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司2021年末应付账款余额增长主要系募投项目在建工程预留进度款增加、部分民用产品项目采购以及公司根据批产任务提前备货所致，具有合理性。

2、公司存在供应商与客户重合的情形，相关业务具备商业实质。

三、信永中和核查意见

经核查，信永中和认为：

1、应付账款本年大幅度增加具备合理性及商业实质。

2、客户与供应商重叠情况下，所交易的内容具备商业实质。

六、募投项目

14、关于募投项目进展缓慢。年报显示，公司首发募投项目进展缓慢，“光机电一体化产品批产线升级改造及精密光机零件制造项目”投资进度0.05%；“睿光航天光电设备产业项目”投资进度32.18%；“研发中心建设项目”投资进度7.47%，前两项募投项目已披露延期。此外，“睿光航天光电设备产业项目”于在建工程附注列示的期末余额7,925.90万元，本期投入金额4,240.24万元，投资进度34.46%，与募投项目披露均存在差异。请公司：（1）补充披露公司募投项目达到预定可使用状态日期，说明相关项目最新的进展状态，包括累计投入募集资金总额、投入进度及项目建设情况，是否存在进一步延期或变更的风险；（2）补充披露募投项目与在建工程披露差异的原因。请年审会计师对问题（2）核查并发表明确意见。

一、公司回复

（一）补充披露公司募投项目达到预定可使用状态日期，说明相关项目最新的进展状态，包括累计投入募集资金总额、投入进度及项目建设情况，是否存在进一步延期或变更的风险

受新冠疫情反复、低温环境持续时间长、降雨频次增多等客观因素影响，导致募投项目的施工人员无法按原定计划就位、施工条件受阻，公司基于审慎考虑暂未盲目按照原计划推进项目建设，而是第一时间对项目建设规模、配套设施、购置设备等进行了重新规划和部署，尽可能减轻由于客观因素对募投项目建设造成的影响。

1、“光机电一体化产品批产线升级改造及精密光机零件制造项目”

（1）募投项目最新进展

该项目募集资金承诺投资总额25,000.00万元。截至2021年12月31日，累计投入11.78万元，投资进度0.05%；截至2022年4月30日，累计投入金额41.78万元，投资进度0.17%。已投入资金的主要用途为设备购置费和项目可行性报告论证费用。

截至2022年4月30日，该项目的资金使用情况与《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中“项目投资概算”比对结果如下：

序号	项目	计划投资金额①（万元）	已投资金额②（万元）	资金使用进度②/①（%）
1	建筑工程费	5,025.50	0.00	0.00
2	设备及软件购置费	18,710.02	40.28	0.22
3	流动资金	1,246.48	1.50	0.12
4	环保投入	18.00	0.00	0.00
合计		25,000.00	41.78	0.17

截至2022年4月30日，该项目的完成情况与《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中“项目建设期及实施进度”比对结果如下：

序号	阶段	相关工程建筑	完成进度
1	项目前期准备（第一年Q1）	-	进行了可行性论证；对项目建设规模、建设风格进行了详细规划；对工程配套设施进行详细规划，包括给排水、供暖、供电、通信等公用辅助工程依托现有一期的配套工程；对购置设备进行详细策划，并与厂房布局相结合。
2	主体工程建设（第一年Q2-第二年Q1）	新建厂房一栋	进行了具体到各楼层的建设规划，具体工程建设工作尚未开始。工程主要建设厂房一栋，地上六层，地下一层，位于现有厂房东侧，建筑面积约9,000平方米，对各层功能进行了详细规划：第一层，主要功能为精密测试、仿真实验室、精密光机加工及镀膜场地；第二层主要功能为检测设备类产品装调测试场地；第三层主要功能为激光镜头类产品装调测试场地，专业装调产线，数字化、柔性产线；第四层主要功能为红外/可见光镜头、热像仪类产品装调测试场地；第五层主要功能为镜头、闪光灯类产品装调测试场地；第六层主要功能为办公、会议及产品展示区；地下一层主要功能为地下人防工程。
3	设备及软件购置（第一年Q3-第二年Q3）	-	完成度为0.22%左右。主要购置部分精密加工设备，其他专业设备及软件尚未购置。
4	设备调试（第二年Q1-Q4）	-	待上一阶段任务完成后启动
5	试生产（第二年Q4）	-	待上一阶段任务完成后启动

（2）募投项目延期及进度缓慢原因

①该项目实施地为黑龙江省哈尔滨市，原定开展时间为2019年末，在冬季低温天气长达5个月期间内不具备施工的良好条件。此外，2020年冬季较以往更为寒冷且2021年入夏降水增多均对项目的实施产生不同程度的不利影响；

②2020年初至今，新型冠状病毒全球性爆发、蔓延、频繁变异，项目所在哈尔滨地区亦未能幸免，当地新冠肺炎疫情亦多次反复使得该项目存在影响进度的情形。疫情对全球包括当地社会经济发展带来一定冲击，此时市场环境与彼时募投项目规划已截然不同。若公司盲目依照原计划推进项目，则存在项目建成后经济收益不达预期的风险。为提高募集资金利用率、提升募投项目与公司总部的协同效率、满足公司长期发展及产业布局的要求、优化公司资源配置、响应政府产业政策并结合公司实际生产经营需要，公司于2021年已对募投项目进行重新论证，并及时调整产品策略和市场方向，导致项目进度未达预期。

（3）为保障募投项目延后能按期完成拟采取措施

公司董事会将本着“有利于提高生产能力、拓展产品应用领域、扩大业务规模和增强持续盈利能力”的原则，督促管理