



关于节卡机器人股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
的审核中心意见落实函的回复

保荐人（主承销商）



国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

二〇二五年七月

上海证券交易所：

贵所出具的《关于节卡机器人股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审〔2025〕125 号）（以下简称“落实函”）已收悉。节卡机器人股份有限公司（以下简称“节卡股份”、“发行人”或“公司”）与国泰海通证券股份有限公司（以下简称“保荐人”、“保荐机构”）、天衡会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对落实函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本落实函回复使用的简称与《节卡机器人股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。

本落实函回复的字体代表以下含义：

意见落实函所列问题	黑体
对问题的回复	宋体
对招股说明书的修订、补充披露	楷体（加粗）

本落实函回复除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

问题一	1
-----------	---

问题一

请发行人说明：（1）报告期各期，发行人收入确认时点变更、放宽信用政策、应收账款确认的具体情况，内控制度是否健全有效，相关应收账款账龄管理准确性、坏账准备计提充分性；（2）结合期后经营业绩及财务指标变动情况，主要客户变动及新客户拓展等情况，说明发行人前瞻性分析是否谨慎。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查的具体内容、方法及核查结论。

回复：

一、报告期各期，发行人收入确认时点变更、放宽信用政策、应收账款确认的具体情况，内控制度是否健全有效，相关应收账款账龄管理准确性、坏账准备计提充分性

（一）发行人收入确认时点变更具体情况及相关内控制度

发行人机器人整机业务收入确认方式主要有签收及验收两种。报告期内，部分客户存在收入确认时点由取得验收单据后确认收入变更为取得签收单据后确认收入的情况，主要是报告期前，发行人变更标准合同模板，而部分客户执行新合同的时间较晚所致，具体情况如下：

1、报告期前，发行人将标准合同模板由“验收”变更为“签收”，系规范业务模板、体现业务实质

发行人机器人整机属于标准化产品，公司在销售整机时通常不需要负责后续的安装调试，具备签收确认收入的业务基础。在机器人行业内，整机采用签收确认收入的方式较为普遍。如传统工业机器人上市公司埃夫特，其机器人整机业务主要采取签收方式确认收入，协作机器人公司也普遍会采用签收条款。

在业务开展初期（2021年6月）前，发行人标准合同模板下，货物在交付客户时，客户“应及时进行验收，货物验收范围包括规格型号、数量、货物的设备包装、外观质量、配件、货物装箱清单、货物质量检验合格证书，验收合格的，买方应出具《验收合格通知书》”。因此，在2021年6月之前，客户在确认完毕

后依据合同模板需要针对数量、型号、外观出具验收单据，发行人收到相应验收单据后确认收入。

2021 年 6 月，为规范业务模板、体现业务实质，发行人与客户协商一致陆续将标准合同的验收条款变更为签收条款，由客户依据变更后的合同模板，对数量、型号、外观等进行签收确认。

前述变更对报告期内收入确认的影响较小，主要为：（1）发行人整机为标准化产品。合同条款变更前后，公司与客户的交易手续、业务实质一致，均系收货时针对产品的外观、型号、数量等内容进行确认；（2）合同条款变更时点发生在报告期之前，因发行人合同条款变更导致报告期内收入确认方式变化的客户数量及金额均很小，主要系部分客户执行新合同模板的时间较晚所致。报告期内，除部分大客户一贯采用其标准验收合同模板外，公司整机业务主要采取签收的收入确认方式。

2021-2024 年，公司内销机器人整机业务中，当年收入确认方式由验收转为签收情况如下：

单位：万元

项目		2024 年			2023 年		
		客户数量	收入	收入占比	客户数量	收入	收入占比
当年验收转 签收	验收收入	6	227.80	0.71%	7	32.57	0.15%
	签收收入		202.15	0.63%		158.74	0.74%
	小计		429.95	1.33%		191.31	0.89%
内销整机收入合计		352	32,252.33	100.00%	371	21,398.60	100.00%
项目		2022 年			2021 年		
		客户数量	收入	收入占比	客户数量	收入	收入占比
当年验收转 签收	验收收入	14	201.86	1.10%	47	2,068.53	16.34%
	签收收入		487.55	2.65%		3,960.31	31.28%
	小计		689.41	3.75%		6,028.84	47.62%
内销整机收入合计		388	18,384.77	100.00%	325	12,661.05	100.00%

2021 年 6 月，发行人开始启用签收模板的标准合同，2021 年当年验收转签收客户收入占比相对较高；报告期内（2022 至 2024 年），验收转签收客户收入占比均处于较低水平，收入确认方式发生变更事项对报告期内收入确认金额的影响

响较小。

2、合同模板变更相关内控制度设计健全，并得到有效执行

2021 年 6 月，公司为还原业务实质，将标准合同模板中验收条款变更为签收条款，合同条款变更前后，业务实质未发生变化，均为客户对发行人产品数量、型号、外观等进行确认。

新合同模板由公司销售部、财务部及法务部共同拟定，并经法律顾问审核，最终由公司负责销售的副总经理、财务总监及总经理审批通过。

后续业务开展过程中，由销售人员与所负责客户进行具体合同条款的沟通，沟通完毕后，由销售人员在公司 CRM（客户关系管理）系统中发起合同签订流程，并由销售部门直系领导、销售管理部门、负责销售的副总经理、法务部、财务总监进行审批，审批完成后加盖公章。

合同审批流程相关内控制度设计健全，并得到有效执行。

3、合同模板变更前后收入确认周期情况

2021 年至 2024 年，发行人收入确认方式发生变更的单体客户中属于各期机器人整机业务前十大客户的共 9 家，9 家客户的平均签验收周期情况如下：

单位：天

序号	客户名称	平均验收周期 A	平均签收周期 B	平均签验收周期差 C=A-B
1	进和（天津）国际贸易有限公司	15.39	9.06	6.33
	广州市进禾机电设备有限公司			
2	客户 A	171.23	1.30	169.93
3	佛山市埃科机器人科技有限公司	10.00	2.89	7.11
4	中山捷航自动化科技有限公司	6.56	2.01	4.56
5	深圳市文鑫源测控有限公司	22.70	12.36	10.33
6	富金森（南通）科技有限公司	48.43	3.17	45.26
7	江苏国扬自动化科技有限公司	5.00	0.52	4.48
8	智元新创	9.85	0.35	9.50

注 1：验收周期指发货到出具验收单的用时，签收周期指发货到出具签收单的用时，下同；

注 2：部分客户名称已申请豁免披露，下同。

除客户 A 及富金森（南通）科技有限公司外，平均签验收周期天数差较小，主要系客户出具验收单的内部流程耗时，时间间隔合理。

客户 A 系直销生产厂商类客户，2020 年初，其首次尝试采购协作机器人产品用于构建自动化产线；因不了解产品性能，首批合同按照其采购合同模板进行签署，并要求对公司的机器人整机产品进行综合验收测试。在经过首批合作后，客户 A 了解了公司协作机器人产品特性且质量反馈良好，熟悉产品的使用，并且客户 A 的技术部门能够独立完成自动化产线集成，因此为简化交易手续，后续双方友好协商采用签收的交付方式。报告期内，客户 A 一贯采用签收方式与发行人合作。

富金森（南通）科技有限公司系发行人集成商客户，其自身具备成熟的集成能力，双方首次合作开始即采用发行人标准模板的销售合同。前期合作过程中，其按照合同条款约定，对产品数量、型号、外观等进行确认后，走公司内部验收流程，完成内部流程后向发行人出具盖章版验收单；其内部流程较为繁琐，耗时相对较长，具有合理性。后续为简化交易手续、还原业务实质，与发行人协商一致，后续合作过程中采用发行人签收条款合同模板。

综上，发行人合同模板变更前后，客户签验收周期差具有合理性。

（二）发行人放宽信用政策的具体情况

1、报告期内发行人回款情况较好，发行人报告期内信用期与客户付款周期变动具备合理性

（1）发行人回款情况较好

截至 2025 年 6 月末，发行人报告期各期销售收入回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入（含税）	44,625.37	100.00%	38,916.04	100.00%	31,302.03	100.00%
已回款金额	37,733.51	84.56%	37,724.73	96.94%	31,112.29	99.39%
已完成回款的合同对应金额	31,591.79	70.79%	33,346.34	85.69%	30,540.89	97.57%

注 1：回款金额按逐笔合同的应收款核销情况统计，包括预付款及尾款；

注 2：“已回款金额”指报告期内形成收入的合同对应的全部回款；“已完成回款的合同对应金额”仅统计截至 2025 年 6 月末付款进度已达 100%的合同对应金额，不包括未全额付款的合同已经实际支付的款项。

截至 2025 年 6 月末，发行人报告期各期收入已回款 99.39%、96.94%和 84.56%，已完成回款的合同对应金额占比 97.57%、85.69%和 70.79%，发行人款项回收情况较好。2022 年、2023 年客户已基本完成回款，未付款项主要系星宇股份、中国中车等客户的二年期质保金及部分零星客户未及时支付的尾款。

(2) 发行人客户信用期与付款周期变动总体较小，且具备合理性

发行人主营业务包括机器人整机业务和系统集成业务。报告期内系统集成业务主要系单套价值较高的自动化产线业务，发行人通常与自动化产线客户约定“60-65%预付款+验收款+质保金”的合同条款，总体信用期维持在较低的稳定水平；且报告期内实现收入的自动化产线截至 2025 年 6 月末均已实现回款，款项回收情况较好。

报告期各期，发行人机器人整机业务的平均信用期、平均付款期情况具体如下：

单位：天

项目	2024 年		2023 年		2022 年
	天数	变动	天数	变动	天数
信用期 A	59.13	19.60%	49.44	15.88%	42.66
付款期 B	96.93	13.49%	85.41	19.20%	71.65
超期付款时长 C=B-A	37.80	5.08%	35.97	24.08%	28.99
其中：已完成全额回款的合同					
信用期 A	43.26	23.04%	35.16	-14.92%	41.32
付款期 B	49.21	-5.35%	51.99	-8.35%	56.73
超期付款时长 C=B-A	5.95	-64.64%	16.83	9.25%	15.41
其中：尚未全额回款的合同					
信用期 A	99.18	-10.04%	110.25	28.78%	85.61
付款期 B	217.32	-4.55%	227.69	-58.45%	548.04
超期付款时长 C=B-A	118.14	0.60%	117.44	-74.60%	462.43

注 1：单笔合同的信用期 $A = \sum (a_i \times b_i)$ ，其中 a_i 、 b_i 分别指信用政策约定的第 i 个付款节点的付款比例和该节点信用期；

注 2：单笔合同的付款期 $B = \sum (ci \times di)$ ，其中 ci 、 di 分别指客户第 i 次实际付款时付款金额占合同金额的比例和该次付款时点距离收入确认时点的时间间隔；

注 3：客户付款情况统计截至 2025 年 6 月 30 日，对于尚未全部付款的合同，对其未付尾款假设如下：（1）有回款计划的，该情形占未回款项的 33.32%，假设尾款在回款计划最晚支付时点完成支付；（2）无回款计划且未至合同约定的最晚支付日的，该情形占未回款项的 4.57%，假设其超期付款时长与该客户历史已完成回款的合同一致；（3）无回款计划且已至合同约定的最晚支付日的，该情形占未回款项的 62.11%，涉及金额约 5,000 余万元，相关客户仍处于积极回款过程中，2025 年 1-6 月共回款约 4,600 万元，发行人假设该类尾款在 2025 年 7 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日之间平滑完成支付；

注 4：各年度的平均信用期、平均付款期系根据收入金额加权平均计算得到。

报告期各期，发行人机器人整机业务平均信用期分别为 42.66 天、49.44 天和 59.13 天，平均付款期分别为 71.65 天、85.41 天和 96.93 天，呈现上升趋势但均维持在低于 100 天的较低水平；平均付款期相较平均信用期超出的天数维持在 30-35 天左右，基本保持稳定。报告期内，公司平均信用期在 60 天以内，信用期呈小幅增长的趋势，主要原因为公司发展初期制定了相对严格的信用期政策，随着公司规模扩张以及与客户合作的深入，公司信用期适当增长具有合理性。以预付全款交易为例，报告期各期，“全款预付”收入占机器人整机业务收入的比例分别为 43.35%、33.00% 和 25.31%，报告期初，发行人与客户签署合同时较多采用严苛的“全款预付”条款，随着业务规模的扩张、与客户合作的深入，发行人开始更多地使用“预付+尾款”更加合理的信用政策。

此外，从截至 2025 年 6 月 30 日已全额付款的合同来看，信用期及付款期均不存在明显不利变化。尚未全额回款的合同总体金额较小，该类合同信用期、付款期相对较长，主要系（1）星宇股份、中国中车等约定了“质保期满后支付一定比例质保金”条款的合同天然具备较长的信用期；（2）少量零星客户因资金周转压力等原因未能及时支付货款，导致付款期较长，如 2022 年仅价值 743.02 万元的合同尚余 188.74 万元尾款尚未支付。

综上，公司整机业务信用期整体有所放宽，但总体变化较小；平均超期付款时长总体较短，发行人信用期管理较为健康。

2、信用期偏离平均水平的收入规模较少，客户信用期延长具备合理原因

（1）信用期偏离平均水平的收入规模较少

报告期各期，发行人营业收入偏离当年平均信用期的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	40,043.16	100.00%	34,955.62	100.00%	28,077.75	100.00%
超过平均信用期 1 月	9,966.55	24.89%	7,030.58	20.11%	7,482.83	26.65%
超过平均信用期 3 月	1,603.67	4.00%	1,796.58	5.14%	2,764.39	9.85%

注 1：超过平均信用期系指客户当年平均信用期超过发行人当年平均信用期 1 月/3 月以上；

注 2：2024 年大规模客户中，进和平均信用期为 132.08 天，属于超过平均信用期 1 月以上的客户；昆山定宇平均信用期为 166.76 天，属于超过平均信用期 3 月以上的客户。

如上表所示，报告期各期，发行人收入偏离平均信用期 3 个月以上的收入占比分别仅为 9.85%、5.14%和 4.00%，占比较低且呈现持续下降趋势，发行人信用期管控实施有效。

（2）部分主要客户存在信用期延长的情形，均具备合理原因

发行人报告期各期前十大客户去重后共计 19 家，其机器人整机业务平均信用期分别为 77.71 天、84.57 天和 80.37 天，基本稳定在 80 天左右的较低水平。从单家客户的信用期波动考虑，其中 7 家客户存在信用期延长情形，其余 12 家客户整体稳定或略有下降，7 家存在延长情形客户的具体情况如下：

客户名称	信用期（天）			延长原因
	2024 年	2023 年	2022 年	
进和	132.08	61.77	139.80	合同规模大小系影响信用期条款的重要因素。进和 2023 年信用期明显短于 2022 年及 2024 年，主要系进和 2023 年因丰田产业链需求下降预期而未执行大额年度备货。公司对大额合同通常给予相对宽松的信用期，由于 2023 年不存在大额年度备货合同，因此整体信用期较短。
威尔沃（苏州）智能装备有限公司	70.21	25.50	7.15	合作历史系影响信用期条款的重要因素。合作初期，发行人给予客户的信用期较为严格，预付全款的情况较多。随着合作深入，公司给予客户相对更合理的信用期，2024 年

				信用期与平均水平不存在显著差异。
客户 A	74.31	31.83	44.40	2024 年上半年，客户因临时性资金周转问题，在采购时申请将签收尾款信用期延长至 240 天；后续合作时相关情形已经消除，尾款信用期恢复至 90 天，合同整体信用期恢复至 45 天左右。
苏州市安佐智能科技有限公司	52.17	21.49	15.00	合作初期，发行人给予客户的信用期较为严格，预付全款的情况较多。随着合作深入，公司给予客户相对更合理的信用期，2024 年信用期与平均水平不存在显著差异。
广州睿松自动化设备有限公司	66.91	37.36	49.16	2024 年上半年，客户因临时性资金周转问题，在采购时申请将尾款信用期延长至 12 个月；后续合作时相关情形已经消除，尾款信用期恢复至 6 个月，合同整体信用期恢复至 50 天左右。
施耐德	63.10	50.43	15.07	2022 年全年整机交易金额相对较小。2022 年下半年，发行人与施耐德集团签署战略合作协议并于 2023 年开始批量提货，后续合作均基于统一的境内/外信用政策持续执行。
华域汽车	121.44	30.00	42.00	2022 年及 2023 年，发行人与客户集团中的华域智能装备科技有限公司发生零星业务，2024 年开始，发行人主要与华域视觉科技（上海）有限公司合作并大规模交易，发行人与不同交易主体约定的信用政策有差异。

注 1：信用期延长的选样标准为，任意一期平均信用期相较往期增加 30 天以上；

注 2：客户当年平均信用期 $P = \sum (P_i * S_i) / S$ ，其中 S 指该客户当年确认收入总额， S_i 指第 i 份合同形成的收入金额， P_i 指第 i 份合同的信用期。

由上表，公司对主要客户放宽信用期主要存在几类原因：（1）随着合作的深入适当放宽信用期：主要系合作初期发行人采用相对严格的信用政策，如预付全款或预付大部分款项，后基于双方不断深化的合作关系及客户既往良好的回款情况，考虑到业务量的增加，将整体信用期延长至相对合理的水平；（2）客户因资

金周转在特定合同申请延长信用期：部分客户受资金周转安排影响与发行人协商延长信用期系偶发行为，后续合作时均恢复使用更为严格的信用期条款；（3）合同规模大小系影响信用期条款的重要因素：对于向公司大批量采购的情形，考虑到客户集中付款的压力较大，通常会给予相对宽松的信用政策；（4）因集团内部合作主体不同导致的信用期变化。

发行人与客户的信用期约定并非一成不变，发行人基于与合作客户的合作进展、订单规模等条件，采用多样化的信用政策签署合同系正常商业行为，符合发行人信用政策管理制度，不属于放宽信用政策以刺激销售的情形。

3、信用期延长系制造业普遍存在的正常商业行为

基于制造业上市公司公开披露信息，信用期延长系普遍存在的商业行为，具体如下：

客户	披露信息
机器人行业	
越疆（02432.HK）	2024 年 12 月 2 日《招股说明书》（报告期为 2021 年、2022 年、2023 年、2024 年 1-6 月）： 客户赊销的信贷期通常为 30 至 90 天。 2025 年 5 月 12 日《2024 年度报告》： 本集团与若干客户的贸易条款以信贷方式进行，信贷期一般为 30 至 90 天，部分客户获授一年以上信贷期，取决于各合约的具体付款条款。
埃夫特（688165.SH）	《2024 年度报告》： 受整体宏观经济和竞争加剧的影响，下游行业普遍出现了回款账期较长的情况。
天智航（688277.SH）	《2024 年度报告》： 本集团与客户间的贸易条款以信用交易为主，且一般要求新客户预付款或采取货到付款方式进行。信用期通常为 3 个月，主要客户可以延长至 12 个月，交易记录良好的客户可获得比较长的信贷期。
其他制造业企业	
胜蓝股份（300843.SZ）	《发行人及保荐机构关于审核问询函的回复（豁免版）》： 公司对客户 D 和客户 E 的信用期延长，主要基于公司与该两家客户合作时间较长、客户历史回款情况良好，且该两家客户均为综合实力较强的上市公司，故公司同意给予适当延长
荣鹏股份（874187.NQ）	《荣鹏股份及国泰君安关于第一轮问询的回复（2024 年年报财

	务数据更新版)》: 2024 年 6 月开始,苏州拓拓工具有限公司的订单信用期限有所延长,从进仓后 60 天延长至 75 天、90 天……公司主要基于客户的订单规模、合作历史和未来合作前景、商业信誉、双方商业谈判等多项因素进行综合考虑,同意客户信用期延长的申请
信捷电气 (603416.SH)	《关于无锡信捷电气股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》: 直销客户 D 所处光伏行业周期不景气,资金周转比较紧张,经公司商务部门履行相关程序通过,将其信用期延长至 180 天
路维光电 (688401.SH)	《关于深圳市路维光电股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复报告 (修订稿)》: 公司在 2021 年和 2022 年对客户三的信用期为 60 天,基于公司与客户三的长期良好合作,综合客户信用状况,公司同意 2023 年起将信用期延长至 90 天
大业股份 (603278.SH)	《关于山东大业股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复 (2023 年年度数据更新版)》 2022 年经济形势波动,汽车行业市场因素影响,终端客户的回款变慢,部分客户信用期延长

如上表所示,随着公司发展阶段不同、外部环境变化、与客户合作阶段不同,公司授予客户的信用期发生延长在同行业可比公司普遍存在。

4、发行人与信用政策相关的内控制度健全有效

发行人对信用政策的管控属于销售合同管理制度的一环,具体如下:

(1) 对信用政策的基本要求:发行人通常采用“预付加尾款”的信用政策,部分采用“全款预付”的信用政策,采用“预付加尾款”的,尾款信用期通常不超过 6 个月,明确约定将于质保期满后支付的质保金除外;

(2) 差异化信用政策制度:发行人基于客户合作规模、合作程度及合作细节,采用差异化的信用政策,如:①对于新合作的客户或部分零星订单,发行人给予较为严苛的信用政策,如“全款预付”或预付大部分款项;②对于交易规模较大且历史回款情况良好的客户,或单笔交易规模较大的订单,发行人通常给予较为宽松的信用政策;

(3) 信用政策审批:信用政策作为合同的重要组成部分,在合同正式签署前随同合同整体由销售部门直属领导、销售管理部门、法务部门、财务部门、高

级管理人员等进行审批；具体销售人员作为销售业务的直接经办人，对于存在客户提请采用较以往更宽松的信用政策等情形的，应当及时汇报直属领导进行风险评估；

（4）关于同一客户信用政策变更的审批：针对客户信用政策变更的情形，在审批过程中，需由财务负责人按照公司内部规定进行专项审批；且发行人每年对相关制度进行修订，对总体信用政策授信情况进行约束，具体适用案例情况如下：

类型	制度	案例
对新开拓客户的管理	对于预计签单量较小的、新合作的客户，原则上采用全款预付的信用政策	沃尔沃：2021 年，发行人与沃尔沃首次开展业务合作，当年实现收入仅 59.12 万元，发行人在该时点预计未来合作规模有限，均要求沃尔沃适用“全款预付”的合同条款。 2022 年至 2023 年，沃尔沃实现收入分别为 189.68 万元、677.13 万元和 930.60 万元，合作具备持续性且规模稳定增长，沃尔沃相应适用存量客户的相关政策，各期平均信用期分别为 7.15 天、25.50 天和 70.21 天
	对于潜在需求较大、当年预计签约 500 万元以上的战略终端大客户，允许直接签署 120 天以上、180 天以下的信用期	华域汽车：2024 年发行人开始与华域汽车子公司华域视觉科技（上海）有限公司正式开展合作，该客户 2024 年实现收入 2,277.88 万元，平均信用期 121.44 天； 昆山定宇：该客户主要服务立讯精密集团部分子公司，有望通过标杆效应实现 3C 领域更多应用，该客户 2024 年实现收入 1,195.86 万元万元，平均信用期 166.76 天
对存量客户的管理	对于存量合作客户，持续合作规模较高、当年预计签约 500 万元以上的大客户，允许签署 120 天以上、180 天以下的信用期	进和集团：该客户主要服务包括丰田产业链在内的日系汽车厂商，报告期各期实现收入分别为 2,730.23 万元、726.32 万元和 2,447.45 万元，平均信用期分别为 139.80 天、61.77 天、132.08 天
	对于存量合作客户，当年预计签约 200 万元以上的，允许较开拓阶段放宽 30 天信用期，但原则上不超过 90 天	客户 A：该客户 2022 年、2023 年信用期分别为 44.40 天、31.83 天，2024 年因上半年自身原因申请延长信用期，最终该客户 2024 年实现收入 1,404.12 万元，年度平均信用期 74.31 天

总体而言，报告期内发行人与信用政策相关的内控制度健全，报告期内平均

信用期符合信用政策管理的基本要求且偏离平均信用期的业务规模较低，发行人不存在主动放宽信用期刺激销售的情形，内控制度执行有效。

（三）发行人应收账款确认的具体情况，应收账款账龄管理的准确性、坏账准备计提的充分性

1、发行人应收账款确认时点合理，应收账款账龄计算准确

发行人基于金蝶 ERP 系统对应收账款进行管理，具体过程如下：（1）发行人与客户签署合同后，销售部门将订单推送至财务系统生成销售订单单据；（2）仓储部门发货后，将发货记录推送至财务系统，生成与销售订单关联的销售出库单单据；（3）发行人取得签收单/验收单等所有权转移单据后，财务部门审核无误后将信息录入财务系统，系统生成与销售订单、销售出库单关联的应收单单据，相应确定收入确认日期；（4）每期末测算应收账款账龄时，按期末时点与应收单时点的时间间隔计算账龄。发行人以收入确认时点为账龄计算起点，期末由 ERP 系统数据计算账龄信息，具备合理性。

发行人应收账款账龄管理准确。

2、发行人各期末应收账款期后回收情况良好

报告期各期末，发行人应收账款及其逾期情况、报告期后 6 个月的回收情况、次年 6 月末的逾期情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
期末应收账款			
期末应收账款 A	16,352.67	10,215.57	5,827.24
期末逾期 B	6,720.77	4,761.01	2,235.65
期末逾期占比 C=B/A	41.10%	46.61%	38.37%
期后 6 个月回款情况			
期末欠款客户回款 D	9,629.62	7,978.20	3,331.13
期末应收账款回款 E	8,070.44	6,905.59	2,585.44
次年 6 月末尚逾期 F	5,361.08	1,948.74	1,933.72
次年 6 月末逾期占比 G=F/A	32.78%	19.08%	33.18%

截至 2025 年 6 月末回款情况			
期末应收账款回款 H	8,070.44	8,825.22	5,628.20
应收账款回款比例 I=H/A	49.35%	86.39%	96.58%
期末逾期款回款 J	3,334.51	4,207.58	2,226.35
逾期款回款比例 K=J/B	49.62%	88.38%	99.58%

注 1：逾期系指超过合同约定的信用期尚未向发行人支付货款，下同；

注 2：期末欠款客户回款指假设发行人采用先进先出法核算应收款项时，期末存在应收账款的客户在期后的回款；

注 3：期末应收账款回款指构成期末应收账款的具体合同在期后收到的款项。

报告期各期末，发行人应收账款上升较多，主要系发行人营业收入快速增长及部分四季度大客户在年末时点尚未回款所致；应收账款逾期比例分别为 38.37%、46.61%和 41.10%，基本保持稳定。

期末应收账款在次年 6 月末时逾期的金额占期末应收账款的比例分别为 33.18%、19.08%和 32.78%，总体保持稳定。2023 年明显较低，主要系自动化产线业务大客户新乡化纤当年完工验收项目较多，但因内部付款流程较长未能于年末完成全部款项支付，形成大额逾期款 1,384.00 万元，其于 2024 年 1-6 月陆续回款 1,529.18 万元，逾期款项相应核销。

截至 2025 年 6 月末，发行人报告期各期收入已回款 99.39%、96.94%和 84.56%，而各期末应收账款已回款 96.58%、86.39%和 49.35%，各期末应收账款中的逾期部分已回款 99.58%、88.38%和 49.62%。发行人总体期后回款情况较好，部分客户存在逾期情形但处于有序回款过程中。

综上，整体回款情况良好，应收账款无法回收的风险总体较低。

3、发行人应收账款账龄结构健康，部分客户存在逾期支付款项情形在同行业可比公司较为普遍

部分同行业可比公司对信用政策及应收账款账龄情况进行了披露，其与发行人的对比如下：

同行业公司	公开披露信息
埃斯顿	信用政策：大部分客户的信用期为合同约定付款期限 6 个月内 应收账款账龄：2024 年末 1 年以上应收账款占比 26.69%

拓斯达	信用政策：对于老客户一般给予 90 天的信用期 应收账款账龄：2024 年末 1 年以上应收账款占比 54.90%
埃夫特	信用政策：应收账款信用期通常为 3 个月，主要客户可以延长至 6 个月 应收账款账龄：2024 年末 1 年以上应收账款占比 29.32%
斗山	信用政策：对于国内（韩国境内）的直销客户和海外（韩国境外）的全部客户，一般给予 30 天以内的信用期；对于国内的经销商客户，通常给予 45 天以内的信用期 应收账款账龄：2024 年末 1 年以上应收账款占比 8.89%
越疆	信用政策：本集团与若干客户的贸易条款以信贷方式进行，信贷期一般为 30 至 90 天。部分客户获授一年以上信贷期，取决于各合约的具体付款条款 应收账款账龄：2024 年末 7,311.20 万元应收账款（不含 926.90 万元减值准备）中，1 年以上应收账款账面价值占比 5.85%，账面余额占比高于该比例
发行人	信用政策：通常采用全额预付模式或部分预付加部分尾款，尾款信用期通常在 6 个月以内 应收账款账龄：2022 年末、2023 年末、2024 年末及 2025 年 6 月末，发行人 1 年以上应收账款占比分别为 11.18%、12.86%、6.85%和 11.62%

注 1：信息来源于同行业公司招股说明书、定期报告、年报问询函回复等公开披露文件；

注 2：越疆账龄系剔除减值准备后的应收账款净额账龄，发行人及其他同行业公司未剔除减值准备。

如上表所示，同行业可比公司虽未披露具体应收账款逾期金额及占比，但从账龄结构判断，普遍存在客户回款不及时的情形。具体来说，同行业可比公司授予客户的信用期通常不超过 1 年，但 2024 年末均存在 1 年以上应收账款，其中协作机器人行业可比公司斗山、越疆的 1 年以上应收账款占比与发行人相近，工业机器人行业可比公司埃斯顿、拓斯达、埃夫特的 1 年以上应收账款占比高于发行人。在应收账款账龄结构整体占优的情况下，发行人对应收账款坏账准备计提比例较同行业可比上市公司更加谨慎，具体如下：

公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
埃斯顿	2.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
拓斯达	3.48%	10.00%	20.00%	40.00%	85.00%	100.00%
埃夫特	2.54%	10.06%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
越疆	4.22%	21.43%	71.48%	100.00%	100.00%	100.00%
斗山	0.00%-4.44%	-				
达明	0.00%	-				
平均值	3.06%	12.87%	35.37%	60.00%	83.75%	100.00%
发行人	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：数据来源于同行业可比公司 2024 年年度报告及斗山招股说明书，库卡未披露相

关数据；

注 2：斗山 0-3 月、3-6 月、6-9 月、9-12 月的应收账款预期信用损失率分别为 0.02%、0.00%、1.24%、4.44%；斗山未披露 1 年以上应收账款具体金额、账龄结构及预期信用损失率，因此未参与平均值计算；

注 3：2024 年末，达明非关联方应收账款均为未逾期或者逾期 90 天以下，应收账款预期信用损失率为 0%；达明仅披露其应收账款逾期情况，未披露具体账龄结构，因此未参与平均值计算。

因此，因客户内部付款流程较长、临时资金周转等原因，下游客户在回款时晚于原合同规定的付款节点属于常见现象。发行人应收账款账龄结构健康，部分客户存在逾期支付款项情形在同行业可比公司较为普遍，公司逾期款项持续回收，整体回收情况良好。

4、发行人计提的坏账准备能充分覆盖潜在的逾期风险或无法收回款项的风险

（1）发行人以预期信用损失率为基础计提的坏账能充分反应客户逾期风险或无法收回款项的风险

发行人基于预期信用损失率为账龄组合下的应收账款计提坏账准备，具体如下：

账龄	预期信用损失率（坏账准备计提比例）
1 年以内	5.00%
1-2 年	20.00%
2-3 年	50.00%
3 年以上	100.00%

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，能够反应包括逾期风险、款项无法回收风险在内的实际信用减值风险。对于报告期末应收账款，模拟测算发行人使用迁徙率模型计提的坏账准备与发行人实际使用的预期信用损失率法的对比情况如下：

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日余额	目前使用的预期信用损失率	坏账准备	迁徙率模型模拟计算的预期信用损失	前瞻性与预计损失差异
1 年以内	15,232.98	5.00%	761.65	281.14	480.51

1-2 年	751.75	20.00%	150.35	94.79	55.56
2-3 年	193.60	50.00%	96.80	63.18	33.62
3-4 年	165.04	100.00%	165.04	113.28	51.76
4-5 年	9.30	100.00%	9.30	9.30	-
5 年以上	-	100.00%	-	-	-
账龄组合合计	16,352.67	-	1,183.14	561.69	621.45

如上表所示，根据迁徙率模型模拟计算的预期信用损失小于发行人实际执行的账龄组合计提的坏账金额，发行人应收账款坏账准备计提充分反应了潜在的信用减值风险。

（2）主要信用期延长客户和主要欠款客户期后无法收回款项的风险较低

①主要信用期延长客户

报告期末，发行人报告期内存在信用期延长情形的主要客户的应收账款余额、逾期情况、期后回款情况、坏账准备计提情况及款项预计可收回的依据具体如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	期末逾期情况		期后总体回款情况		坏账计提情况		客户情况
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
进和	1,681.73	744.66	44.28%	934.70	55.58%	84.09	5.00%	持续合作，历史信用良好
威尔沃（苏州）智能装备有限公司	709.20	308.56	43.51%	479.09	67.55%	35.46	5.00%	持续合作，历史信用良好
客户 A	4.59	4.59	100.00%	4.59	100.00%	0.23	5.00%	持续合作，历史信用良好
苏州市安佐智能科技有限公司	188.74	110.24	58.41%	188.74	100.00%	9.44	5.00%	持续合作，历史信用良好
广州睿松自动化设备有限公司	136.24	114.80	84.26%	45.00	33.03%	6.81	5.00%	持续合作，历史信用良好
施耐德	218.00	-	0.00%	218.00	100.00%	10.90	5.00%	大型集团公司，资金实力雄厚，期后已全额回款
华域汽车	2,425.41	75.62	3.12%	2,425.41	100.00%	121.27	5.00%	大型集团公司，资金实力雄厚，期后已全额回款

存在信用期延长情形的主要客户虽然报告期末存在逾期款项，但均系持续合作的历史信用良好的老客户或新合作的具备充足资金来源的新客户；且期后均仍

处于正常回款过程中。因此该等客户期后款项无法回收的风险较低，发行人坏账准备计提充分。

②主要欠款客户及逾期客户

2025 年 6 月末，发行人应收账款前十大客户及逾期款前十大客户共计 13 家，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户	应收账款	逾期账款	具体情况
1	昆山定宇精密工业有限公司	1,093.60	989.32	发行人贸易商客户，采购发行人产品大部分已经实现终端销售。应发行人催款，客户已出具具体回款计划，且公司针对客户应收账款已计提了较为充分的坏账准备。
2	南京矽景自动化技术有限公司	693.36	693.36	客户整体规模较大，受下游付款进度、资金周转等因素影响暂未回款，客户已向发行人出具回款计划，预计 2025 年 8-9 月份向发行人支付相关款项。
3	智元创新（上海）科技有限公司	579.83	579.83	人形机器人独角兽企业，发行人已积极履行催款程序。由于客户资质良好，预计后续回收不存在障碍。
4	威尔沃（苏州）智能装备有限公司	1,189.42	510.55	发行人主要经销商客户，报告期后持续合作回款，上半年共计回款 479.09 万元。
5	进和	1,199.34	327.90	发行人主要经销商客户，持续合作并向发行人持续回款，上半年共计回款 934.70 万元。
6	重庆矩子兴智能科技有限公司	271.52	271.52	发行人贸易商客户，采购的发行人产品已全部实现终端销售，发行人已积极催收回款，预计下半年可以收回。
7	重庆纳格机电设备有限公司	296.54	39.00	发行人贸易商客户，自 2023 年开始与发行人长期合作且历史信用良好，2025 年 1-6 月共计回款 71.13 万元。
8	常州天晟紫金自动化设备有限公司	171.91	171.91	发行人集成商客户，注册资本 1,518 万元，截至本回复出具日工商登记 52 名员工，持有授权专利 51 项，具备较大的实际经营规模，发行人已积极履行催款程序。
9	隼臣、居臣	170.93	164.60	发行人经销商客户，因资金周转问题暂未能及时支付尾款，发行人持续跟进尾款回收并于 2025 年收回部分款项，2025 年 6 月末发行人已计提近 20%的坏账准备。
10	深圳市加时智能技术	154.36	154.36	发行人贸易商客户，报告期后持续合作，2025 年

	有限公司			1-6 月共计回款 45.20 万元。
11	万杰智能科技股份有限公司	374.03	35.59	发行人集成商客户，2022 年即开始合作且历史信用期良好，应收账款主要系 2025 年 1-6 月新合作业务，发行人已就逾期部分执行催款程序。
12	常州星宇车灯股份有限公司	796.39	-	上市公司，报告期后持续合作，2025 年 1-6 月购买的产品尚未至合同约定的信用期，上半年持续回款。
13	重庆百钰顺精密工业股份有限公司	410.40	-	发行人 2025 年 3C 电子领域大客户，上半年合作业务尚未至合同约定信用期，发行人将持续跟进尾款回收情况。

注 1：上海智元新创技术有限公司已更名为智元创新（上海）科技有限公司；

注 2：发行人 2025 年 6 月末财务数据已经审阅。

如上表所示，2025 年 6 月末，发行人应收账款前十大客户及逾期前十大客户主要系持续合作的、历史信用良好的客户或经营规模较大、回款资金来源充足的客户，虽然部分客户暂时存在逾期情形但最终无法支付款项的风险较低。

总体而言，发行人计提的坏账准备已经能充分覆盖客户可能无法回款的信用减值风险，部分客户存在信用期延长情形或逾期情形但不存在很可能无法收回款项的情形，发行人未针对该等客户进一步计提专项坏账准备具备合理性。

5、发行人与应收账款相关的内控制度健全有效

发行人针对应收账款管理及其回收制定了完善的内控制度，具体如下：

（1）销售部门是款项回收的直接责任部门：①具体经办业务的销售人员是款项回收的第一责任人，销售人员在开拓客户过程中应当结合查阅客户工商信息、现场拜访客户办公地生产地、网络检索客户是否存在债务纠纷等负面情形等方式对客户信用水平进行初步判断，对于拟合作规模较大的、可获取公开信息较少的境外客户应当报送销售管理部门聘请中国出口信用保险公司进行信用调查；销售人员在完成产品交付后应当立即提交客户提供的签收单/验收单等所有权转移单据，确保公司及时确认收款权利；销售人员应当定期跟进经办业务的款项回收情况，及时报备客户经营异常、无法联系或明确拒绝支付款项等异常情形；②销售管理部及各销售部门负责人承担监督职能，应当定期摸排团队承接业务的款项回收情况，督促销售人员及时催收已到付款节点的款项；

(2) 财务部门负责应收账款的核算与管理：①财务部门收到销售部门提交的所有权转移单据后应当及时录入财务系统，核查系统应收单日期与所有权转移单据签署日期是否一致；每月末，财务部门按月末时点与应收单日期的时间间隔确认月末应收账款的账龄；②财务部门每月统计应收款项中的逾期款项，并及时提示销售管理部门，销售管理部门督促相关销售人员催收款项；

(3) 法务部门承担与款项回收相关的合规责任：①在审批销售部门提交的合同时，应当充分关注与公司及客户权利义务相关的条款，确保公司产品之所有权转移至客户时点，公司有权依据合同约定的收款节点向客户收取全额款项；②对于严重逾期且经多次催收仍然无法收回款项的信用不良客户或明确拒绝回款的客户，销售部门报请公司管理人员同意采用诉讼方式催收的，法务部门应当积极配合销售部门收集相关证据、准备诉讼材料。

发行人前述内控制度在报告期内得到有效执行，发行人与款项回收相关的具体内部程序如下：

环节	内容
逾期款项催收程序	
客户摸底	(1) 财务部门：每月末按客户维度统计逾期应收款项，并推送至销售管理部门、销售部门负责人； (2) 销售部门：每周周例会统计客户回款情况、逾期客户催收计划，对于超过信用期节点3个月以上的客户，将重点予以催收。 中介机构查看了财务部门及销售部门定期的应收账款统计记录，以及销售人员反馈情况。
客户分配	销售管理部门、销售部门负责人分派款项催收任务至具体销售人员
实施催收	销售人员通过邮件、电话、微信、现场拜访等方式执行催收。 例如，销售人员通过微信方式向进和、定宇等客户进行沟通，请客户及时付清逾期款项，中介机构查看了相关的沟通记录。
汇报反馈	销售人员反馈催收情况，销售部门负责人进行风险评估
进一步催收	对于严重失信或明确拒绝回款的客户，发行人将提起诉讼进行催收
销售人员考核程序	
定期考核	公司定期对员工执行考核程序，对员工适任性、绩效完成情况进行评估： (1) 销售人员：销售人员负责客户的回款及时性系重要考核指标；例如，如存在客户逾期款项未及时支付的情形，该等销售人员的奖金将暂缓发放； (2) 销售部门负责人：其领导事业部所属客户的总体回款情况系重要考核指标； (3) 销售管理部门：管理人员定期抽查销售管理部门是否及时督促销售部门组织款项催收。

综上所述，发行人应收账款确认时点合理，应收账款账龄计算准确；发行人报告期各期末应收账款坏账准备计提充分；发行人与应收账款管理及回收相关的内控制度健全有效。

二、结合期后经营业绩及财务指标变动情况，主要客户变动及新客户拓展等情况，说明发行人前瞻性分析是否谨慎

（一）期后经营业绩及财务指标变动情况

2025 年 1-6 月，公司主要的经营业绩及财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	变动率 /变动幅度
营业收入	17,393.90	16,678.85	4.29%
其中：机器人整机业务	14,030.63	15,893.04	-11.72%
系统集成业务	3,134.27	360.05	770.50%
毛利率	48.65%	52.62%	-3.97%
其中：机器人整机业务	53.67%	53.62%	0.05%
系统集成业务	24.50%	21.77%	2.74%
三项期间费用总额	12,221.45	11,182.15	9.29%
净利润	-1,996.56	-325.41	-513.55%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-2,233.64	-773.00	-188.96%

注：2024 年 1-6 月数据中，售后费用由销售费用追溯调整至营业成本。

1、营业收入及毛利率变动情况

2025 年 1-6 月，发行人经审阅的营业收入金额为 17,393.90 万元，同比增长 4.29%。具体来说：

（1）机器人整机业务

收入规模方面，公司机器人整机业务收入同比小幅下降，主要系：

①上半年产品结构有所变化，整机收入同比小幅下降，但销量约 3,300 台，同比增长超过 16%。结构变化主要系上半年客户采购 Mini 系列及新品 A 系列较多，该类产品平均单价相对较低，其销量占比增加，使得整体均价有所下降。分

系列来看，公司主要的 Zu 系列、Pro 系列等产品均价分别为 5.81 万元、10.15 万元，较去年全年的 5.86 万元、10.22 万元基本一致；此外，公司在进行前瞻性分析时，已考虑了销售结构调整对收入的影响，预计全年整机单价相较于上半年的 4.28 万元差异较小。

2025 年上半年与 2024 年，公司机器人整机业务主要产品单价对比情况如下：

单位：万元、万元/台

产品类型	2025 年 1-6 月			2024 年		
	收入占比	销量	平均单价	收入占比	销量	平均单价
Zu 系列	34.74%	839	5.81	55.23%	3,526	5.86
Pro 系列	3.62%	50	10.15	8.06%	295	10.22
C 系列	12.09%	461	3.68	11.41%	986	4.33
A 系列	24.60%	965	3.58	7.26%	694	3.92
其他	24.95%	964	3.63	18.03%	1,961	3.44
合计	100.00%	3,279	4.28	100.00%	7,462	5.02

由上表，2024 年新品 A 系列在 2025 年上半年的销量收入占比较高，是带动公司产品平均单价整体下降的重要原因。公司 Zu 系列、Pro 系列销售占比下降，主要系该等系列的主要客户群体为对产品质量要求更为苛刻的工业大客户。2025 年 4 月份受全球关税冲突影响，公司下游的部分工业大客户在固定资产投资决策上趋于谨慎，存在短期观望态度；

②随着预期改善，客户订单恢复快速增长，截至 2025 年 6 月末，公司整机业务在手订单超过 1 亿元，同比及环比增速均接近 30%；

③2025 年上半年，公司陆续推出高负载产品（>30kg）、具身智能机器人系列等新品，销售团队的市场推广策略相对偏重于新品打入市场，其中具身智能机器人系列已实现 20 台签单，新品的不断推出有望在下半年持续改善产品结构。

协作机器人同行业公司也表现出相似的收入波动情况，如：①斗山目前仅披露一季度数据，其一季度收入同比下降 51.48%，其解释收入下降主要系客户/经销商因美国关税担忧引发的不确定性而推迟和调整投资；②达明公开了其 2025 年月度数据，其上半年整体收入增长 16.35%，高于发行人的 4.28%，但二季度

受关税不确定性的影响同比、环比分别下降 9.52%及 20.11%。同时，达明二季度整体收入也呈现出 4 月受关税不确定性影响严重、5-6 月份逐步恢复的趋势，具体来看，4 月-6 月同比收入增速分别为-24.86%、-10.62%及 9.68%。因此，受关税不确定性影响，行业内公司业绩均受到不利影响，但是随着预期改善，二季度末已出现明显好转的趋势。

此外，虽然上半年整机收入同比小幅下降，但结合目前在手订单以及客户意向，公司预计第三季度实现整机收入同比较大幅度增长。

毛利率方面，由于原材料价格下降以及公司持续推进降本增效，使得 2025 年上半年尽管产品结构中低价产品销量占比提升，但毛利率仍然维持在较高水平，整机业务毛利率较去年同期有所提升。

（2）系统集成业务

收入规模方面，公司系统集成业务同比增长较多，主要系于 2024 年下半年承接的华峰重庆氨纶有限公司（以下简称“华峰氨纶”）首条自动化产线项目于 2025 年上半年实现验收，该项目形成收入 2,610.62 万元。毛利率方面，得益于公司在化纤氨纶行业丰富的自动化项目建设经验，上半年系统集成业务毛利率同比有所改善，较去年同期提升约 2.74%。

总体而言，发行人报告期后收入实现情况较好，在手订单充足。预计前三季度将同比有所增长，发行人营业收入的持续增长具备可实现性。

2、期间费用及净利润变动情况

2025 年上半年，公司实现净利润-1,996.56 万元，实现扣非净利润-2,233.64 万元，相比于去年同期的-325.41 万元以及-773.00 万元，亏损有所扩大。公司 2025 年上半年亏损，以及扣非净利润较去年同期减少 1,460.64 万元，主要原因为：

（1）2025 年上半年亏损主要来源于一季度，由于一季度通常为公司销售淡季，收入相对较小，使得当季度净利润为-2,009.06 万元；仅从二季度看，公司当季度盈亏平衡；

(2) 2025 年上半年亏损扩大主要系毛利总额相对稳定的情况下，期间费用有所增长。其中：①毛利方面，2025 年上半年，尽管集成业务占比较去年同期增加，但由于各项业务毛利率整体保持在较高水平，使得毛利总额同比未有大幅变动。2025 年上半年，公司毛利总额 8,462.05 万元，同比减少 314.54 万元，下降 3.58%；②期间费用方面，2025 年上半年，公司加大研发投入、新增部分境内外经营场所，使得三项期间费用同比增加 9.29%；加之利率下降导致利息收入有所减少，综合使得期间费用发生额比上年同期增加 1,248.26 万元。

结合第三季度收入同比及环比增长的预期，公司预计 2025 年 1-9 月实现扣非后归母净利润同比改善。

(二) 主要客户变动及新客户拓展情况

1、2025 年上半年主要客户情况

(1) 主要直销客户

2025 年 1-6 月，公司营业收入前五大直销客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	收入金额	营业收入占比	是否为报告期内前五大客户
1	华峰重庆氨纶有限公司	2,610.62	15.01%	华峰氨纶不属于报告期内的主要客户。该客户为上市公司华峰化学（002064.SZ）子公司，公司于 2024 年与华峰氨纶达成合作，于 2025 年上半年完成首个合作项目的收入确认。
2	星宇股份	771.65	4.44%	星宇股份为报告期内的前五大客户。
3	重庆百钰顺精密工业股份有限公司	440.71	2.53%	重庆百钰顺精密工业股份有限公司不属于报告期内的主要客户。该客户为消费电子精密结构件领域的领先企业，于 2024 年与公司达成初步合作，在 2025 年持续采购。
4	施耐德	422.35	2.43%	施耐德为报告期内的前五大客户。
5	青岛海利捷机器人有限公司	287.11	1.65%	青岛海利捷机器人有限公司为公司 2024 年集成类第六大客户。
合计		4,532.44	26.06%	-

前述直销客户中，华峰氨纶、星宇股份及施耐德为国内外知名上市公司，其同比变动情况如下：

单位：万元

客户	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	变动率
华峰重庆氨纶有限公司	2,610.62	-	/
星宇股份	771.65	327.54	135.59%
施耐德	422.35	1,586.32	-73.38%

施耐德主要根据其集团内部经营需求执行采购，在不同年度间季节性规律并不显著，如 2024 年采购主要集中在上半年，上半年整机采购占比 70.76%；2023 年采购主要集中在下半年，上半年整机采购占比仅 27.91%。2025 年上半年，施耐德受外部宏观影响采购金额相对较小，预计将于下半年执行大批量采购。

(2) 主要经销/贸易客户

2025 年 1-6 月，公司营业收入前五大经销客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	收入金额	营业收入占比	是否为报告期内前五大客户
1	威尔沃（苏州）智能装备有限公司	827.26	4.76%	威尔沃（苏州）智能装备有限公司为报告期内前三大经销商，是公司的主要客户。
2	进和	532.25	3.06%	进和为报告期内的前五大客户。
3	Applicad Public Company Limited	399.17	2.29%	Applicad Public Company Limited 为公司 2024 年集成类前十大客户。
4	长沙福控科技有限公司	370.48	2.13%	长沙福控科技有限公司为公司 2024 年贸易类大客户，其采购发行人产品后直接销往境外客户。
5	深圳力驰传感技术有限公司	354.16	2.04%	深圳力驰传感技术有限公司与发行人自 2021 年开始合作，随着合作深入，采购规模有所增加
合计		2,483.32	14.28%	-

前述 2025 年 1-6 月前五大经销客户，截至目前消化情况及中介机构穿透核查情况如下：

序号	客户名称	消化比例	核查比例
1	威尔沃（苏州）智能装备有限公司	64.73%	87.82%
2	进和	92.79%	86.41%
3	Applicad Public Company Limited	76.32%	93.10%
4	长沙福控科技有限公司	100.00%	100.00%
5	深圳力驰传感技术有限公司	23.78%	92.31%

由上表，截至目前，威尔沃（苏州）智能装备有限公司及深圳力驰传感技术有限公司向终端客户完成销售比例相对较低，但二者已与其终端客户签订框架合同，合同数量分别为 200 台、100 台，短时间内完成消化具有较高的确定性。中介机构对前述前五大经销客户已消化部分进行核查，核查程序包括实地拜访终端客户并查看发行人产品使用状况、获取经销商/贸易商与终端客户签订的合同、出库单或报关单等，核查比例较高。

2025 年上半年，公司主要客户既有报告期内前五大客户，也有合作持续深化的新开发客户，公司在存量客户维护以及新客户拓展方面均保持了良好的表现。

整体新客户拓展方面，报告期及 2025 年上半年，公司在新客户拓展方面持续取得进展，新客户收入占整体收入的比例均在 30%以上，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
新客户收入	5,489.60	15,899.17	10,565.23	9,901.31
总收入	17,393.90	40,043.16	34,955.62	28,077.75
新客户收入占比	31.56%	39.71%	30.22%	35.26%

此外，公司坚持通过行业标杆项目带动销量增长策略，在新客户拓展方面，2025 年上半年公司与均普智能（688306.SH）、卧龙电驱（600580.SZ）、欣奕华等行业代表性客户达成战略合作协议，并持续与知名客户探索应用落地。由于公司通常在年初制定市场开拓战略，年中重点攻坚，并在下半年实现突破，报告期各期，公司当年度整机新客户收入均主要来自下半年度，占比分别为 75.25%、72.09%以及 71.68%。因此，期后至目前，公司新开拓客户虽然在 2025 年上半年尚未实现大规模收入，但有望在下半年为公司收入带来增量。

(3) 在手订单情况

2025 年 6 月末，发行人在手订单金额为 16,033.10 万元，较 2024 年 6 月末同比上升 91.23%，较 2024 年末环比上升 34.84%，发行人各业务在手订单同比及环比均保持上升趋势，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月末	环比变动比例	2024 年末	同比变动比例	2024 年 6 月末
在手订单	16,033.10	34.84%	11,890.70	91.23%	8,384.38
其中：机器人整机	10,115.13	28.65%	7,862.33	26.88%	7,972.23
系统集成	5,382.34	50.33%	3,580.30	2023.68%	253.44

综上所述，主要客户与公司保持良好的合作关系，新客户拓展也在持续取得突破，公司期后经营情况整体良好。

(三) 公司前瞻性分析是否谨慎

公司前瞻性分析的主要参数为报告期营业收入、毛利率以及期间费用等。2025 年上半年，公司的营业收入、毛利率以及期间费用等情况与前瞻性分析敏感性区间的对比情况如下：

1、营业收入

公司报告期后收入与敏感性区间的对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2025 年全年敏感性区间
营业收入	17,393.90	53,000-56,500
其中：机器人整机业务	14,030.63	43,400-45,700
系统集成业务	3,134.27	8,300-9,800

相关收入相较于前瞻性分析敏感性区间的可实现性说明如下：

项目	分析说明
整机业务	结合公司 2025 年 6 月末在手订单以及客户意向，相较于全年敏感性区间，具有较高的实现可能性。
系统集成业务	2025 年上半年，公司已实现收入 3,134.27 万元。截至 2025 年 6 月末，公司在手订单充足。考虑到后续拟承接的集成设备业务，公司实现敏感性区间收入可能性较高。

针对整机业务收入，上半年已实现金额、在手订单金额以及主要客户给予的意向金额情况统计如下：

单位：万元

项目	金额
上半年实现金额	14,030.63
截至 6 月末在手订单金额	10,115.13
受访存量客户意向采购金额	14,917.17
小计	39,062.92

注 1：在手订单系已签署具有约束力的合同；

注 2：中介机构于近期对近 40 家主要客户的全年采购意向进行了访谈确认，该意向金额已剔除该客户上半年实现金额以及 6 月末在手订单金额。

除前述已实现收入、在手订单及少部分受访客户的采购意向外，如前文所述，当年度新增的整机客户通常集中于下半年实现大规模的合作，报告期各期，下半年新客户的整机收入金额平均接近 8,000 万元，占下半年整机总体收入的比例分别为 49.61%、38.68%以及 49.83%。因此，部分增量新客户或正在开拓的大客户，如均普智能、卧龙电驱等，截至 2025 年 6 月末尚未转化为有效在手订单，但有望在下半年为业绩持续增长提供进一步保障。

综上所述，结合存量客户的在手订单、意向需求等情况以及下半年新客户收入占比较高的惯例，公司营业收入前瞻性分析具有谨慎性。

2、毛利率

2025 年上半年，剔除售后费用影响，公司各项业务毛利率与敏感性区间的对比情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2025 年全年敏感性区间
整机业务毛利率	57.17%	52%-58%
系统集成业务毛利率	25.65%	21%-27%

由上表，2025 年上半年，公司各项业务毛利率均处于敏感性区间较高的水平，且相比于去年同期均有不同程度的提升。2025 年全年，得益于公司持续推进降本增效，公司有望将各项业务毛利率维持在较高的水平。

3、期间费用

2025 年上半年，剔除相对固定的股份支付费用影响，公司三项期间费用总额为 10,643.96 万元，由于 2025 年当年度不存在大额的增量开支，因此上下半年的期间费用会相对平均，全年期间费用总额在预计数以内的可能性较大。

4、募投项目实施对前瞻性分析的影响

根据智能机器人生产项目的可行性研究报告，该项目预计建设周期为 2 年。截至目前，由于募集资金尚未到位，公司在取得募投项目用地后尚未动工。假设项目于 2026 年动工，预计将于 2027 年末完工。因此，该项目的实施不会对未来两年的经营成果带来影响。此外，项目完工后，预计智能机器人生产项目 2028 年及以后年度每年折旧摊销金额约 2,211.08 万元，考虑到公司每年约 3,500 万元的股份支付费用将于 2027 年下半年分摊完毕以及原有生产场地不再续租节约部分开支，公司的经营业绩不会因该募投项目完工发生重大不利变化。

根据研发中心建设项目的可行性研究报告，该项目总计规划投入 30,745.33 万元，实施周期为 3 年。该项目尚未投入，假设募集资金到位后，该项目于 2026 年度正式开始实施，因项目实施对公司期间费用的影响分析如下：

单位：万元

序号	总投资构成	投资额	对研发费用投入的具体影响
1	工程费用	6,483.51	主要为场地投入、设备及软件购置。为一次性投入，分期折旧摊销。预计 2026 年开始建设，并逐步开始折旧摊销。因此，该项开支主要影响 2027 年及以后年度的研发费用金额。折旧摊销根据固定资产、软件及场地投入受益年限，在 3-20 年间平均摊销。
2	建设期租赁费	1,314.00	
3	试验研究费	21,954.73	主要为研发人员薪酬、委托研发费用、研发耗材费用等构成。其中： ①研发人员薪酬累计 15,887.03 万元，主要为支付存量研发人员薪酬。公司将视项目进展，新增部分研发人员。存量研发人员薪酬不会导致研发投入增加，部分新增研发人员薪酬会增加未来研发开支规模； ②非研发人员薪酬部分在实施期间内根据研发投入节奏，直接影响三年实施

			期间的研发开支规模。
4	其他费用	664.93	主要为研发软件使用费，在在实施期间内根据研发投入节奏，直接影响三年实施期间的研发开支规模。
5	预备费	328.16	主要为建设过程不可预见的费用支出，在建设完成后分期折旧摊销。
合计		30,745.33	-

由上表，对研发费用投入影响较大的主要系试验研究费中的职工薪酬。在试验研究的规划安排上，为保证研发效果以及拟研发内容与现有研发成果的衔接，相关研究课题将主要由存量研发人员主导，新增部分研发人员将作为辅助。预计新增研发人员薪酬对未来期间研发投入总额的影响如下：

单位：万元

年度	研发中心项目投入	当年新增研发人员薪酬	当年新增研发人员数量
2026 年	2,651.43	265.14	相比 2025 年度新增研发人员约 9 人
2027 年	5,684.00	1,136.80	相比 2026 年度新增研发人员约 28 人
2028 年	7,551.60	1,510.32	相比 2027 年度新增研发人员约 38 人
合计	15,887.03	2,912.26	累计新增研发人员约 75 人

研发中心建设项目的实施，将会导致研发费用较上一年度平均增加约 2,500 万元，研发费用同比增速预计将有所增加。公司在进行前瞻性分析时审慎考虑了研发中心项目实施带来的影响。

综上所述，公司前瞻性分析具有谨慎性。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人及申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人机器人整机业务各期前十大客户清单，核查报告期内执行的产品所有权转移条款；

2、访谈机器人整机业务报告期内销前十大客户中产品所有权转移条款发生过变更的客户，了解其在变更前后与发行人在相关交易手续、产品型号、业务实质、利益保护方面的具体变化，分析产品所有权条款变更原因及合理性；

3、查阅发行人合同管理相关内控制度，合同条款变更相关内部文件、系统审批流程及与客户沟通记录，了解发行人标准合同模板变更的具体过程，分析合同条款变更的发生时点及其真实性、合理性；

4、在机器人整机业务一贯采用验收交付的假设下执行模拟测算，分析发行人主要财务指标相较审定金额的变化情况；

5、获取发行人报告期内销售业务相关的合同条款明细及截至 2025 年 6 月末的客户回款记录，对客户信用期、回款期执行分析性程序；

6、访谈发行人财务总监，了解发行人应收账款确认的具体逻辑、应收账款账龄管理的具体方式；

7、获取发行人报告期各期末应收账款及其逾期情况明细表，结合客户回款记录评估应收账款无法回收的风险；

8、查阅同行业可比公司公开披露信息，分析信用期延长、部分客户逾期是否在行业内普遍存在；

9、基于迁徙率模型模拟测算发行人预期信用损失，分析发行人计提的坏账准备是否能充分覆盖信用减值风险；

10、对存在信用期延长情形的主要客户和主要逾期客户执行公开资料查询、回款信用分析等核查程序，判断是否存在款项无法回收风险异常高的情形；

11、获取并查阅发行人与信用政策管理、应收账款管理及款项回收相关的内控制度，访谈高级管理人员了解相关制度是否得到有效实施；执行销售穿行测试，核查发行人销售业务合同审批流程完整性、有效性；获取发行人销售人员实际执行催款程序的记录及催款后客户回款情况，核查发行人是否实际履行催款相关程序且程序有效；

12、获取发行人 2025 年上半年的审阅报告，分析上半年主要经营数据变动情况；查阅发行人针对 2025 年全年的前瞻性分析数据，与上半年经营情况进行对比分析；

13、获取发行人截至 2025 年 6 月末的在手订单，对报告期内主要客户进行访谈，了解客户的采购意向，与 2025 年预测收入是否匹配；

14、取得发行人新客户拓展的相关资料，了解上半年与报告期内新客户收入占比的变化情况，分析新客户收入主要集中于下半年的原因，是否能够支撑全年收入持续增长。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人合同条款及收入确认时点变更系对业务实质的还原，具有合理性；相关内控制度设计健全，且得到有效执行；

2、报告期内发行人款项回收情况较好，机器人整机业务客户付款期、信用期有所增长主要系使用严苛的“全款预付”条款的交易占比逐渐减少，具有商业合理性；发行人信用期偏离平均水平的收入规模较小，部分主要客户存在信用期延长的情形具备合理原因；信用期延长系同行业普遍存在的正常商业行为；发行人与信用政策相关的内控制度健全有效，不存在发行人以刺激销售为目的主动放宽信用期的情形；

3、发行人应收账款确认时点合理，应收账款账龄管理准确；发行人报告期各期末坏账准备计提充分，主要信用期延长客户和主要逾期客户最终无法收回款项的风险较低，无需进一步计提专项坏账准备；发行人与应收账款管理及回收相关的内控制度健全有效；

4、发行人的前瞻性分析具有谨慎性。

（本页无正文，为节卡机器人股份有限公司《关于节卡机器人股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》之盖章页）



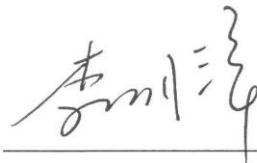
节卡机器人股份有限公司

2015 年 7 月 31 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读节卡机器人股份有限公司本次落实函回复的全部内容，确认本落实函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长：



李明洋

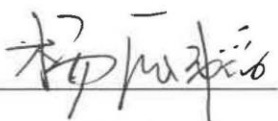


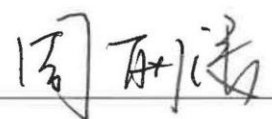
节卡机器人股份有限公司

2025 年 7 月 31 日

（本页无正文，为国泰海通证券股份有限公司《关于节卡机器人股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人签字：


杨辰韬


周丽涛


国泰海通证券股份有限公司
2015 年 7 月 31 日

保荐人董事长声明

本人已认真阅读《关于节卡机器人股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本意见落实函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长/法定代表人：


朱 健


国泰海通证券股份有限公司
2015 年 7 月 31 日

（本页无正文，为关于节卡机器人股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复天衡专字（2025）01420 号签章页）



2025 年 7 月 31 日

