

证券代码：920579

证券简称：机科股份

公告编号：2026-035

机科发展科技股份有限公司

关于对北京证券交易所 2025 年年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

机科发展科技股份有限公司（以下简称“公司”或“机科股份”）和信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“年审会计师”）、中银证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）于近期收到北京证券交易所上市公司管理部下发的《关于对机科发展科技股份有限公司的年报问询函》（以下简称“问询函”）。根据要求，公司会同年审会计师、保荐机构对问询函所提问题进行了逐项核查、落实，现就《问询函》相关问题回复如下。

本反馈回复中的字体：

含义	字体
反馈所列问题	黑体加粗
对反馈所列问题的回复	宋体

本反馈回复中若出现合计数值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。

问题 1、关于经营业绩

你公司 2025 年度实现营业收入 4.73 亿元，同比增长 2.8%；归属于上市公司股东的净利润-3,803.88 万元，由盈转亏；2023-2025 年综合毛利率分别为 21.77%、18.62%、10.40%，呈持续下滑趋势。2026 年一季度，你公司营业收入 3,906.97 万元，同比下降 48.93%，归属于上市公司股东的净利润-1,311.73 万元，同比下降 392.89%。

分产品来看，你公司智能机器人及智能输送系统业务营业收入 1.60 亿元、同比增长 3.54%，毛利率 18.71%、同比减少 0.08 个百分点；智能检测及装配装备业务营业收入 7,418.28 万元、同比下降 16.70%，毛利率 16.04%、同比减少 6.29 个百分点；工业母机工业软件及智能产线系统本期营业收入 1.43 亿元、同比增长 33.64%，毛利率 1.57%、同比减少 21.78 个百分点；新能源及环保装备营业收入 9,495.14 万元、同比下降 12.67%，毛利率 5.30%、同比减少 5.38 个百分点。

分季度看，你公司第一、第三季度盈利，第二、第四季度亏损，其中第四季度亏损额 4,023.47 万元，但第四季度营业收入 2.24 亿元，占全年的比重为 47.42%。

你公司合同负债期末余额 1.88 亿元，较期初减少 7.98%。

请你公司：

(1) 量化分析 2025 年及 2026 年一季度净利润大幅下滑的具体原因，并说明与同行业可比公司的业绩变动趋势是否一致。

(2) 列示本期及上期工业母机工业软件及智能产线系统前十大客户、供应商名称、收入、成本金额及毛利率，说明是否存在委托第三方生产加工，以及是否存在客户指定供应商的情形，并结合收入确认及成本结转政策及依据，详细分析说明本期毛利率大幅下降的原因，是否存在收入确认方法不恰当或者收入跨期的情况。

(3) 详细说明智能检测及装配装备业务、新能源及环保装备毛利率分别减少 6.29、5.38 个百分点的原因。

(4) 详细分析第一、三季度盈利，第二、四季度亏损的原因，并说明是否存在会计核算不准确的情况。

(5) 列示合同负债中本期结转收入的前十大客户名称、结转金额、结转依据,说明是否存在提前结转收入的情况。

请年审会计师说明对营业收入所执行的审计程序、获取的审计证据,以及对合同负债的函证情况,包括但不限于函证金额、回函金额、回函比例、函证控制情况、回函是否相符以及对回函不符款项所执行的审计程序。

【回复】

一、量化分析 2025 年及 2026 年一季度净利润大幅下滑的具体原因,并说明与同行业可比公司的业绩变动趋势是否一致。

(一) 2025 年及 2026 年一季度净利润大幅下滑原因分析

(1) 2025 年度净利润下滑原因分析

公司 2025 年度实现净利润-4,124.41 万元,同比减少 5,072.38 万元,下降 535.08%。净利润下降的主要原因如下:

1.毛利率下降

2025 年,公司毛利率为 10.40%,同比减少 8.22 个百分点,毛利为 4,915.14 万元,同比减少 3,643.34 万元;主要原因是受行业需求波动及市场竞争加剧影响,传统产品及集成业务销售价格承压,导致毛利率同比收窄。

2.减值损失计提增加

2025 年,公司计提资产减值损失 3,692.84 万元,同比增加 2,048.75 万元,增长 124.61%。主要原因是受产业链下游企业资金流动性不足等因素影响,虽然公司积极采取协商、诉讼等多种方式加大收款力度,但应收款项回款仍不达预期,导致公司 2025 年计提的减值损失大幅增加。

3.研发投入增加

2025 年,公司研发投入 3,353.08 万元,同比增加 1,238.77 万元,增长 58.59%。主要原因是公司加大研发投入以夯实核心技术、提升竞争力,以及执行多项国家级科研攻关项目所致。

综上,受毛利率下降、减值损失计提增加、研发投入增长等主要因素共同影响,2025 年度净利润较上年同期减少 5,072.38 万元。

(2) 2026 年第一季度净利润下滑原因分析

公司 2026 年第一季度实现净利润-1,362.08 万元，同比减少 1,792.48 万元，下降 416.46%。净利润下降的主要原因如下：

1.营业收入、毛利率下降

2026 年一季度，公司实现营业收入 3,906.97 万元，同比减少 3,742.81 万元，下降 48.93%；毛利率为 7.08%，同比下降 11.58%，收入与毛利率下降，使得毛利同比减少 1,150.41 万元。

受项目执行周期影响，本季度完成验收确认营收的项目较少；受行业需求波动、市场竞争加剧，及非标定制项目在执行过程中因客户需求增加及技术难度提升导致投入加大等因素综合影响，毛利率下滑。

2.研发费用增长

2026 年一季度，研发费用 763.83 万元，同比增加 386.25 万元，增长 102.29%，主要原因是公司加大研发投入以夯实核心技术、提升竞争力，以及执行多项国家级科研攻关项目所致。

综上，受营业收入毛利率下降、研发投入增长等主要因素共同影响，2026 年第一季度净利润较上年同期减少 1,792.49 万元。

（二）与同行业可比公司的业绩变动分析

从所处行业、业务范围和应用领域等角度，选取可比公司机器人、昆船智能、瑞松科技、江苏北人、智云股份和迈赫股份。

证券简称	上市地	所属行业分类	主营业务	主要产品
机器人	深圳证券交易所创业板	制造业-通用设备制造业-机器人	机器人产业链相关业务，涵盖机器人核心零部件、机器人本体到机器人系统解决方案	核心零部件包括运动控制器，伺服电机及伺服驱动器等硬件系统；机器人本体包括六轴工业机器人，移动机器人，特种机器人；机器人应用技术涵盖了工业机器人焊接自动化，装配自动化，物流自动化，可为新能源汽车、半导体、锂电、电子、光伏、航天航空及医疗等众多行业提供整体解决方案
昆船智能	深圳证券交易所创业板	制造业-通用设备制造业	智能物流系统及装备、智能产线系统及装备、运营维护及备品备件、专项产品及相关服务	智能物流系统及装备、智能产线整体解决方案、运营维护及备品备件、专项产品的生产、试验、售后服务

证券简称	上市地	所属行业分类	主营业务	主要产品
瑞松科技	上海证券交易所科创板	制造业 - 通用设备制造业	涵盖机器人、AI 机器视觉、工业软件、智能制造领域的研发、设计、制造、应用和销售服务，为客户提供数字化、智能化柔性解决方案	机器人、智能制造技术及数字化、智能化系统解决方案
江苏北人	上海证券交易所科创板	制造业 - 通用设备制造业	智能制造整体解决方案业务、工商业储能业务	具身智能焊接机器人、新能源汽车焊接生产线、柔性自动化焊接生产线、柔性自动化装配生产线、智能化焊接装备、激光加工装备、抛光打磨装备、生产管理信息化系统、数字化车间，提供集“产品+技术+服务”的交钥匙工程服务
智云股份	深圳证券交易所创业板	制造业 - 专用设备制造业 - 自动化设备	泛半导体智能装备系统方案解决商，主营业务为成套智能装备的研发、设计、生产与销售，并提供相关的技术配套服务	触控显示模组段自动化设备业务、汽车动力总成智能制造装备业务
迈赫股份	深圳证券交易所创业板	制造业 - 专用设备制造业 - 工业机器人制造	基于机器人和物联网技术的高端智能装备系统和智慧物联系统的研发设计、制造集成、销售和智慧运维等服务	智能装备系统及动力能源供应系统、规划设计业务
机科股份	北京证券交易所	制造业 - 通用设备制造业 - 其他通用设备制造业	智能制造装备及整体解决方案提供商	智能机器人及智能输送系统、工业母机工业软件及智能产线系统、智能检测及装配装备、新能源及环保装备

(1) 2025 年度公司与同行业可比公司业绩变动分析

单位：万元

证券代码	证券简称	营业收入			净利润		
		2025 年度	2024 年度	变动比例 (%)	2025 年度	2024 年度	变动比例 (%)
300024.SZ	机器人	408,990.08	410,857.77	-0.45	-38,849.58	-19,652.26	-97.69

证券代码	证券简称	营业收入			净利润		
		2025 年度	2024 年度	变动比例 (%)	2025 年度	2024 年度	变动比例 (%)
301311.SZ	昆船智能	198,906.70	199,190.89	-0.14	-9,476.28	640.15	-1,580.32
688090.SH	瑞松科技	93,891.40	87,949.27	6.76	1,353.41	1,474.10	-8.19
688218.SH	江苏北人	50,526.58	69,286.14	-27.08	-10,334.92	2,531.91	-508.19
300097.SZ	智云股份	17,119.14	38,008.63	-54.96	-27,524.09	-12,936.97	-112.76
301199.SZ	迈赫股份	115,274.79	108,189.94	6.55	10,842.68	8,613.31	25.88
920579.BJ	机科股份	47,030.54	45,730.49	2.84	-4,124.41	947.97	-535.08

2025 年度，可比公司收入均出现增速放缓或下滑趋势，除公司、瑞松科技、迈赫股份保持小幅增长外，其余可比公司机器人、昆船智能、江苏北人及智云股份均出现下滑。

2025 年度可比公司净利润除迈赫股份实现正增长（但迈赫股份 2025 年四季度和 2026 年一季度净利润同比呈下滑趋势），公司及其余可比公司机器人、昆船智能、瑞松科技、江苏北人、智云股份均出现下滑。

（2）2026 年度第一季度公司与同行业可比公司业绩变动分析

单位：万元

证券代码	证券简称	营业收入			净利润		
		2026 年 第一季度	2025 年 第一季度	变动 比例 (%)	2026 年 第一季度	2025 年第 一季度	变动 比例 (%)
300024.SZ	机器人	62,109.11	68,022.30	-8.69	-9,562.95	-4,941.13	-93.54
301311.SZ	昆船智能	31,964.46	46,550.46	-31.33	-2,539.08	-1,575.23	-61.19
688090.SH	瑞松科技	19,951.78	17,353.26	14.97	1,978.88	288.95	584.85
688218.SH	江苏北人	9,160.54	7,708.36	18.84	323.60	-2,384.47	113.57
300097.SZ	智云股份	1,359.52	2,674.21	-49.16	-1,679.50	-2,792.94	39.87
301199.SZ	迈赫股份	25,254.09	34,052.46	-25.84	1,899.81	4,108.68	-53.76

证券代码	证券简称	营业收入			净利润		
		2026 年 第一季度	2025 年 第一季度	变动 比例 (%)	2026 年 第一季度	2025 年第 一季度	变动 比例 (%)
920579.B J	机科股份	3,884.18	7,632.87	-49.11	-1,362.08	430.41	-416.46

2026 年第一季度，可比公司收入除瑞松科技和江苏北人收入实现正增长，公司及其余可比公司机器人、昆船智能、江苏北人、智云股份、迈赫股份均出现下滑。

2026 年第一季度，可比公司净利润除瑞松科技、江苏北人、智云股份实现正增长，公司及其余可比公司机器人、昆船智能、迈赫股份均出现下滑。

综上所述 2025 年及 2026 年第一季度，公司及同行业可比公司均面临一定的业绩压力，因公司基数较低，公司变动幅度波动较大。公司业绩变动趋势与同行业可比公司基本保持一致。

二、列示本期及上期工业母机工业软件及智能产线系统前十大客户、供应商名称、收入、成本金额及毛利率，说明是否存在委托第三方生产加工，以及是否存在客户指定供应商的情形，并结合收入确认及成本结转政策及依据，详细分析说明本期毛利率大幅下降的原因，是否存在收入确认方法不恰当或者收入跨期的情况。

（一）工业母机工业软件及智能产线系统前十大客户、供应商情况

（1）2025 年度工业母机工业软件及智能产线系统前十大客户明细

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	营业成本	毛利率	收入确认依据
1	河钢乐亭钢铁有限公司	3,377.47	3,166.47	6.25	客户出具验收报告
2	客户 JKGF0001	1,433.63	1,364.70	4.81	客户出具验收报告
3	客户 JKGF0002	1,291.77	1,519.41	-17.62	客户出具验收报告
4	客户 JKGF0003	1,150.44	1,075.81	6.49	客户出具验收报告
5	客户 JKGF0004	604.42	444.50	26.46	客户出具验收报告
6	客户 JKGF0005	531.00	524.09	1.30	客户出具验收报告
7	客户 JKGF0006	495.19	474.60	4.16	客户出具验收报告
8	客户 JKGF0007	477.88	420.73	11.96	客户出具验收报告
9	客户 JKGF0008	442.48	379.37	14.26	客户出具验收报告
10	客户 JKGF0009	415.93	398.23	4.26	客户出具验收报告
合计		10,220.21	9,767.91	4.43	

2025 年度工业母机工业软件及智能产线系统前十大供应商明细

单位：万元

序号	供应商名称	2025年度主要供应商 合同金额（含税）	采购内容
1	香河县顺利建材机械厂	1,501.87	提升机及举升装置系列、输送及移载设备系列、卷取机配套及结构支架制造
2	供应商 JKGF0001	894.83	打捆机制造
3	供应商 JKGF0002	694.45	步进梁、打捆机设备、横梁卡板等制造
4	供应商 JKGF0003	380.00	开卷机卷取机制造
5	供应商 JKGF0004	348.43	液压阀台、液压系统制造
6	供应商 JKGF0005	337.98	重卷纵剪分条机制造

序号	供应商名称	2025年度主要供应商 合同金额（含税）	采购内容
7	供应商 JKGF0006	315.71	机器人、技术服务等
8	供应商 JKGF0007	247.43	滚筒输送机、焊接机器人工作站
9	供应商 JKGF0008	214.50	打捆机制造
10	供应商 JKGF0009	211.51	机器人鞍座（含连退线和包装步进梁配套）、翻转台、打捆机等制造
合计		5,146.72	

（2）2024 年度工业母机工业软件及智能产线系统前十大客户明细

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	营业成本	毛利率	收入确认依据
1	客户 JKGF0010	2,030.97	1,459.14	28.16	客户出具验收报告
2	客户 JKGF0011	1,714.35	1,331.29	22.34	客户出具验收报告
3	客户 JKGF0012	1,353.28	1,039.57	23.18	客户出具验收报告
4	客户 JKGF0013	1,281.00	1,015.85	20.70	客户出具验收报告
5	客户 JKGF0014	946.90	674.36	28.78	客户出具验收报告
6	客户 JKGF0015	767.88	594.21	22.62	客户出具验收报告
7	客户 JKGF0016	350.04	324.78	7.22	客户出具验收报告
8	客户 JKGF0017	283.20	313.25	-10.61	客户出具验收报告
9	客户 JKGF0018	264.15	35.03	86.74	客户出具验收报告
10	客户 JKGF0019	220.80	251.32	-13.82	客户出具验收报告
合计		9,212.58	7,038.79	23.60	

2024 年度工业母机工业软件及智能产线系统前十大供应商明细

单位：万元

序号	供应商名称	2024 年度主要供应商合同金额（含税）	采购内容
1	供应商 JKGF0001	1,333.00	缠膜机、打捆机等制造
2	香河县顺利建材机械厂	1,051.58	输送系统、子母车系统、对中装置等制造
3	供应商 JKGF0010	500.00	机械工字轮包装线报纸设备制造
4	供应商 JKGF0006	406.66	机器人、板卡、外协技术等
5	供应商 JKGF0011	290.00	智能工字轮行架制造
6	供应商 JKGF0009	273.63	鞍座轨道安装、调整架装配架、鞍座等制造
7	供应商 JKGF0012	244.07	拉伸测长工装、链条装配线、上料系统、组合裙贴片系统等
8	供应商 JKGF0013	157.46	机器人
9	供应商 JKGF0014	137.32	液压系统、油缸等制造
10	供应商 JKGF0015	115.35	西门子控制器模块、西门子模块等采购
合计		4,509.07	

（二）关于委托第三方生产加工的情况说明

委托加工是指由委托方提供原料和主要材料，受托方只收取加工费和代垫部分辅助材料进行加工生产。

公司按照现行有效的采购管理制度和流程，进行定制化采购，公司不向供应商提供原料和主要材料，仅提供技术图纸，公司不存在委托加工的情况。

（三）关于客户指定供应商的情况说明

公司遵循自主采购原则，基于技术标准、质量要求、成本控制及交付能力等因素，通过独立评审及比价程序确定供应商。

客户基于生产工艺要求提出设备性能参数或品牌参考等一般性技术要求，公司自主选择符合标准的供应商，相关合同未约定客户指定供应商的条款。

（四）本期毛利率大幅下降的原因分析

工业母机工业软件及智能产线为客户提供高端工业母机装备，并依托现有产品线，深入制造工艺，整合“等减增”工艺，发挥系统集成优势，形成“串珠成链”的工业母机整体解决方案；公司为客户提供自动化、柔性化、信息化的智能产线及数字化工厂整体解决方案。主要产品包括智能精密伺服压机、先进成形及精密加工成组连线智能化解决方案、冶金及有色精整区域智能化解决方案、智能产线/数字化工厂智能化管控软件及系统解决方案等。

2025 年工业母机工业软件及智能产线系统实现毛利率 1.57%，较上年同期下降 21.78 个百分点，主要受以下因素综合影响：

市场竞争激烈利润空间被压缩。随着工业母机及智能产线系统领域市场参与者持续增加，行业竞争日趋激烈，新签项目在招投标过程中经历多次谈判及价格调整，签约价格水平同比下降。

让利终端客户抢占市场。公司在新市场及新客户开拓过程中，结合客户经营及资信情况适时采取让利终端客户策略，进入客户供应体系或新业务领域，通过产品和服务建立长期合作关系。

非标项目执行成本差异明显。公司产品为非标定制，各项目在产品复杂程度、技术要求、精密等级及定制化深度等方面存在较大差异，直接影响项目毛利率水平。此外，部分项目受现场条件、客户协同等因素影响，实际执行工期长于合同约定，成本投入相应增加。

综上，受价格端竞争加剧、让利终端客户策略及非标项目执行投入增加等因素共同影响，2025 年度工业母机工业软件及智能产线系统业务毛利率同比下降。

（五）收入确认及成本结转政策与依据

在收入确认方面，公司以控制权转移为确认依据，鉴于公司产品及解决方案均为非标定制，需经安装调试并满足客户特定工艺要求后方可交付，故以客户出具的验收报告作为控制权转移的标志，采用终验法确认收入，即在取得验收报告时一次性确认收入。

在成本结转方面，依据收入与成本配比原则，项目执行过程中发生的材料、人工及其他费用均在存货科目中归集，于收入确认当期同步全额结转至营业成本，确保收入与成本在同一会计期间配比。

公司收入确认及成本结转严格遵循《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定。

三、详细说明智能检测及装配装备业务、新能源及环保装备毛利率分别减少 6.29、5.38 个百分点的原因。

（一）智能检测及装配装备业务毛利率减少 6.29 个百分点的原因

智能检测及装配装备是公司依托智能测量技术、多维光学检测技术、性能测试技术、检装一体化技术及数字化技术等多种技术积累，结合深度工艺分析，通过接触测量、非接触激光测量、机器视觉检测等，实现各类零部件产品的几何尺寸、压力、扭矩、流量、密封、表面缺陷等的自动检测，结合检测结果动态数据分析、自动拣选实现复杂部件的高精密高质量智能化装配，为客户提供智能检测装配装备及智能检测装配整体解决方案。主要产品包括：电磁阀自动检测装配生产线、EHCU 总成全自动装配线、ECU 总成自动检测装配线、高压共轨喷油器及共轨泵等部件智能检测装配生产线、轮毂跳动及动平衡自动检测装备、轮毂动平衡自动检测装备、中心孔直径检测设备及精密零部件在线检测分选解决方案、高精度装配解决方案等。

2025 年智能检测及装配装备业务实现毛利率 16.04%，同比减少 6.29 个百分点，主要受以下因素影响：

市场竞争激烈利润空间被压缩。智能检测及装配装备领域市场竞争日趋激烈，公司部分产品为争取订单在定价上有所调整，2025 年该业务实现营业收入 7,418.28 万元，同比减少 1,487.71 万元，下降 16.70%，收入规模收缩的同时毛利空间被进一步压缩。

下游行业内卷，高附加值产品出货量下降。2025 年智能检测及装配装备业务主要聚焦于制动系统电磁阀装配线等领域，受新能源车降价潮持续向上游传导，存量客户设备采购计划普遍推迟或缩减，导致高附加值产品出货量同比下降。产品结构由此向低毛利方向倾斜，降低该领域毛利率。

综上，受市场竞争加剧、高附加值产品出货量下降等因素共同影响，2025 年度智能检测及装配装备业务毛利率同比有所下降。

（二）新能源及环保装备毛利率减少 5.38 个百分点的原因

新能源及环保装备是公司以“绿色、环保、节能、智能”为理念。在新能源车方面，公司以“整车控制及上装控制算法”为核心，从舒适度与高适应性、精准控制优化和平台化与大数据应用三个方面进行产品规划，为电动叉车及工业车辆提供仪表产品、电控系统及车联网平台；在环保方面，公司依托污水处理多级 A2/O 工艺、精准曝气控制技术、SACT 高温好氧发酵技术、垃圾被服收运技术、餐厨垃圾收运技术等，为市政及工业污水处理、智慧环卫、有机固废处理处置、

医院供应链及后勤服务等提供专业环保装备。主要产品包括车辆电控总成、车载仪表、车辆智能开机设备、车辆终端、污泥翻堆机、智能垃圾分类投放系统、垃圾被服气力输送系统、厨余垃圾收运系统及工程车辆/机械电控系统解决方案、医院供应链与后勤服务一体化解决方案、固废智能分类收运及智能环卫解决方案、市政和工业污水处理解决方案等。

2025 年新能源及环保装备业务实现毛利率 5.30%，同比减少 5.38 个百分点，主要受以下方面的影响：

核心客户调整产品定价，压缩采购规模。受下游行业成本持续向上游传导影响，新能源及环保装备业务核心客户 2025 年度采购定价、排产规模有所压降。

四、详细分析第一、三季度盈利，第二、四季度亏损的原因，并说明是否存在会计核算不准确的情况。

（一）2025 年第一、三季度盈利，第二、四季度亏损的原因分析

（1）毛利率变动影响

公司 2025 年第一季度、第三季度盈利，第二季度、第四季度亏损。盈利季度（第一季度、第三季度），毛利率分别为 18.63%和 15.91%；亏损季度（第二季度、第四季度），毛利率分别为 7.68%和 5.47%。具体原因为高毛利的智能机器人及输送系统业务在盈利季度占比较高，分别为第一季度占比 61.44%；第三季度占比 46.94%。

（2）减值损失计提影响

单位：万元				
项目	2025 年 第一季度	2025 年 第二季度	2025 年 第三季度	2025 年 第四季度
减值损失	-37.33	-331.99	297.53	-3,621.06
信用减值损失	3.70	-372.55	304.98	-3,223.46
资产减值损失	-41.03	40.56	-7.44	-397.60

公司主要业务模式为按照客户的个性化需求提供非标准化的系统解决方案，收入实现与客户建设周期紧密相关，历年收入确认高峰期均为第四季度。2025 年度，受下游客户资金紧张影响，部分长账龄应收款项回收困难加剧，账龄结构有所老化，致使第四季度坏账损失计提金额显著增加。

（3）研发费用影响

单位：万元

项目	2025 年 第一季度	2025 年 第二季度	2025 年 第三季度	2025 年 第四季度
研发费用	377.59	942.73	497.46	1,535.30

公司研发投入在不同季度间存在不均衡性，主要受项目研发进度影响，2025年度公司第二、四季度研发费用明显高于第一、三季度，具体原因为：

第二季度研发费用增至 942.73 万元，主要是多个研发项目进入试制论证阶段，研发材料、测试费用及人工费用集中投入，属于公司研发活动的正常节奏安排，具有年度内分布不均衡的特点。

第四季度研发费用为 1,535.30 万元，占全年研发投入的 45.77%。主要系公司承担的多项国家级科研攻关项目于本季度进入实施阶段，按照项目实际进度，相关研发材料、测试验证及人员投入在第四季度发生。

（二）关于会计核算准确性的说明

公司按照《企业会计准则》的规定，在各季度末均依据实际发生的交易或事项进行会计核算。收入确认方面，公司在取得客户出具的验收报告、签收回执等外部凭据时确认收入，收入确认时点与实际控制权转移时点一致，不存在提前或推迟确认收入的情形。成本费用方面，公司按照权责发生制原则在各期确认与当期收入相关的成本费用，不存在跨期调节成本的情形。减值损失方面，公司于各资产负债表日对应收款项及存货进行减值测试，减值准备的计提基于各期末的实际信用风险状况及存货可变现净值的测算结果。会计核算符合《企业会计准则》的规定，不存在会计核算不准确的情形。

五、列示合同负债中本期结转收入的前十大客户名称、结转金额、结转依据，说明是否存在提前结转收入的情况。

（一）前十大合同负债结转收入明细

单位：万元

序号	客户名称	销售类别	合同负债结转收入金额	结转依据
1	比亚迪供应链公司	产品类	5,984.64	客户确认的货物签收回执
2	Linglong International Europe d.o.o.玲珑国际（欧洲）有限公司	项目类	3,522.66	客户出具验收报告

序号	客户名称	销售类别	合同负债结转收入金额	结转依据
3	舍得酒业股份有限公司	项目类	3,739.82	客户出具验收报告
4	河钢乐亭钢铁有限公司	项目类	3,377.47	客户出具验收报告
5	客户 JKGF0020	项目类	1,293.81	客户出具验收报告
6	客户 JKGF0002	项目类	1,291.77	客户出具验收报告
7	客户 JKGF0003	项目类	1,150.44	客户出具验收报告
8	客户 JKGF0021	项目类	896.02	客户出具验收报告
9	客户 JKGF0022	产品类	664.6	客户确认的货物签收回执
10	客户 JKGF0023	项目类	601.77	客户出具验收报告
合计			22,523.00	

（二）收入确认是否存在跨期

公司根据业务实质将收入确认分为两类：

（1）项目类业务：公司根据与客户签订的合同或订单需求，完成项目设计、生产、安装调试等工作后，由客户对项目整体进行验收。公司在取得客户出具的验收报告时点，判断商品控制权已转移，确认相应收入及成本。

（2）产品类业务：公司根据客户订单需求完成产品生产并发货，客户签收后取得货物签收回执，公司在取得客户确认的货物签收回执时点，判断商品控制权已转移，确认相应收入及成本。

公司上述收入确认政策符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认时点以客户出具的外部凭据为依据。上表所列前十大合同负债结转收入项目中，验收报告日期及货物签收回执日期均于 2025 年内，公司据此在相应时点确认收入，收入确认期间与商品控制权转移时点一致，不存在收入跨期的情形。

问题 2、关于应收账款及信用减值损失

报告期末，你公司应收账款账面余额 4.58 亿元，较期初增长 25.05%；坏账准备 1.37 亿元，计提比例 29.88%；其中 3 年以上应收账款账面余额 1.26 亿元，较期初增长 20.86%；本期对广州蓝胖子移动科技有限公司 252.60 万元应收账款全额计提坏账准备，理由为经营异常。你公司本期信用减值损失 3,287.33 万元，同比增长 99.16%。

请你公司：

（1）列示 3 年以上应收款项涉及的主要客户名称及期末余额、销售内容，说明款项长期未收回的原因；并结合相关客户的资信状况、期后回款情况说明你公司的应收账款信用减值准备计提是否充分。

（2）说明你对广州蓝胖子移动科技有限公司应收账款的账龄、销售的产品内容、款项未及时收回的原因。

（3）说明公司对应收账款催收的具体措施及未来催收安排。

请年审会计师说明对应收账款的函证情况，包括但不限于函证金额、回函金额、回函比例、函证控制情况、回函是否相符以及对回函不符款项所执行的审计程序。

【回复】

一、列示 3 年以上应收款项涉及的主要客户名称及期末余额、销售内容，说明款项长期未收回的原因；并结合相关客户的资信状况、期后回款情况说明你公司的应收账款信用减值准备计提是否充分。

(一) 3 年以上主要应收账款明细列示

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	应收账款原 值余额	占应收账款合 计的比例 (%)	客户资信情况
1	客户 JKGF0024	污水处理厂设备及材料	2,566.89	20.44	企业状态存续，资信良好，注册资本 30,100 万元人民币，大型地方国有企业
2	客户 JKGF0025	移动机器人输送系统、RGV 输送系统	1,239.10	9.86	企业状态存续，资信良好，注册资本 80,000 万元人民币，大型民营企业，上交所主板上市企业
3	客户 JKGF0026	物流系统采购及安装	1,087.28	8.66	企业状态存续，资信良好，注册资本 640,000 万港元，大型国务院国资委管理的中央企业
4	Linglong International Europe d.o.o.玲珑国际（欧洲）有限公司	AGV 输送系统	644.53	5.13	玲珑国际（欧洲）有限公司（Linglong International Europe d.o.o.）是中国轮胎企业“山东玲珑轮胎股份有限公司”（股票代码：601966）在塞尔维亚设立的全资子公司，资信良好
5	客户 JKGF0027	污水处理厂工程总承包	428.54	3.41	企业状态存续，资信良好，注册资本 1,480 万元人民币，微型国务院国资委管理的中央企业
6	客户 JKGF0028	包装机组及物流运输系统	419.95	3.34	企业状态存续，资信良好，注册资本 250,000 万元人民币，大型民营企业
7	客户 JKGF0029	包装机组自动化升级改造	385.21	3.07	企业状态存续，资信良好，注册资本 392,698.355 万元人民币，大型国务院国资委管理的中央企业
8	客户 JKGF0030	4000 吨高效智能压铸岛系统、生产管理信息化系统	333.10	2.65	客户为小微企业经营异常已全额计提坏账准备

序号	客户名称	销售内容	应收账款原 值余额	占应收账款合 计的比例（%）	客户资信情况
9	客户 JKGF0031	曝气设备	325.50	2.59	客户申请债务重组，公司已完成债权申报 已全额计提坏账准备
10	客户 JKGF0032	自动柴捆机器人	309.03	2.46	企业状态存续，资信良好，注册资本 569,624.7796 万元人民币，大 型国务院国资委管理的中央企业，深交所主板上市企业
合计			7,739.12	61.61	

（二）应收账款信用减值准备计提是否充分的说明

（1）公司坏账计提政策

公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定，采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备，具体计提比例为：1 年以内 5%、1-2 年 20%、2-3 年 30%、3-4 年 50%、4-5 年 80%、5 年以上 100%。

（2）客户资信状况及回收可能性

公司应收账款客户多为国有企业、上市公司及合作期间较长的经销商，双方建立了长期稳定的合作关系，该类客户虽然回款周期较长，但该类客户信誉良好，信用风险较低。

除个别客户因经营异常已全额计提减值准备。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司账龄 3 年以上应收账款原值为 12,813.55 万元，其中账龄三年以上的十大应收账款余额为 7,739.12 万元，按客户性质分类计提情况如下：

单位：万元

客户类型	应收账款 余额	占比（%）	坏账准备	计提比例 （%）
中央企业、地方国有企业及政府部门	4,776.95	61.72	3,372.82	70.61
民营企业（含民营上市公司）	2,962.17	38.28	2,182.12	73.67
合计	7,739.12	100.00	5,554.94	71.77

1.中央企业、地方国有企业及政府部门客户

该类客户主要受资金审批流程等因素影响回款周期较长，但经营状况正常，发生坏账损失的风险较小。截至 2025 年 12 月 31 日，公司对该类客户应收账款余额为 4,776.95 万元，已计提坏账准备 3,372.82 万元，计提比例 70.61%。公司已按照信用减值风险组合结合账龄分布进行充分计提，坏账准备计提充分。

2.民营企业（含民营上市公司）客户

截至 2025 年 12 月 31 日，公司对该类客户应收账款余额为 2,962.17 万元，已计提坏账准备 2,182.12 万元，计提比例 73.67%。其中，客户 JKGF0030、客户 JKGF0031 经营状况异常，属于失信被执行人，相应应收账款账龄已达 5 年以上，公司已按 100%全额计提坏账准备；其余客户经营状态正常，已按照信用减值风险组合充分计提，坏账准备计提充分。

综上，公司应收账款坏账准备的计提严格遵循既定会计政策，计提比例与各类客户账龄结构相匹配，金额充分、合理，能够公允反映应收款项的预期信用风险水平。

二、说明你公司对广州蓝胖子移动科技有限公司应收账款的账龄、销售的产品内容、款项未及时收回的原因。

（一）应收账款基本情况

公司向广州蓝胖子移动科技有限公司销售伊利奶粉库移动机器人系统及相关 AGV 设备，合同总金额 1,742.00 万元。上述设备已于 2023 年 6 月完成验收交付。截至 2025 年 12 月 31 日，应收账款余额为 252.60 万元，账龄为 2-3 年，已全额计提坏账准备。

（二）款项未及时收回的原因

广州蓝胖子移动科技有限公司因自身经营困难、资金紧张，未按合同约定支付剩余款项，导致该笔应收账款未能按期收回。

（三）坏账准备计提情况

经公开信息查询，广州蓝胖子移动科技有限公司被列为失信被执行人并被限制高消费，同时涉及多起劳动争议及强制执行案件，名下资产已被法院查封、冻结。基于上述情况，公司对该笔款项的可回收性进行了审慎评估，认为回收存在较大不确定性，故对该笔应收账款 252.60 万元单项全额计提坏账准备。

三、说明公司对应收账款催收的具体措施及未来催收安排。

（一）催收具体措施

1.分类施策：针对不同账龄、不同客户类型的应收账款，实施差异化催收策略。对于正常账龄款项，通过定期对账、电话催收、邮件提醒等方式加强日常管理；对于长账龄款项，综合运用发函催收、高层拜访、商务谈判、法律诉讼等多元化手段，逐户制定回收方案。

2.动态跟踪：建立应收账款月度例会机制，定期分析回款进度，动态评估客户资信变化，及时调整催收策略。

3.绩效考核挂钩：制定应收账款回收专项考核方案，将回款目标分解至各业

务单元及责任人，与年度绩效考核挂钩，确保催收责任落实到人。

4.组织保障：公司设立应收账款催收“揭榜挂帅”专项工作组，由公司经营管理层牵头，财务、法务、业务等部门协同推进，将应收账款催收工作纳入年度重点工作计划。

（二）未来催收安排

1.持续推进“揭榜挂帅”专项工作，强化考核刚性约束，确保催收目标按期达成。

2.对长账龄重点客户实行“一客一策”管理，逐户明确催收责任人、时间节点及回收方案，定期复盘推进。

3.对存在较大回收风险的客户，及时启动法律程序，通过诉讼、仲裁、财产保全等方式维护公司合法权益。

4.进一步完善客户信用管理，从源头加强应收账款管控，防范新增逾期风险。

问题 3、关于存货

报告期末，你公司存货账面余额 2.90 亿元，较期初减少 16.54%，其中在产品 2.44 亿元，较期初减少 14.50%，跌价准备 561.15 万元，较期初增加 216.47%；发出商品期末余额 1,721.61 万元，较期初增长 39.60%，未计提跌价准备。

请你公司：

（1）按项目列示主要在产品情况，如存在定制客户，请列示客户名称、合同签订时间、预计交付时间、违约条款等；结合减值测试过程及依据，说明在产品跌价准备大幅增长的具体原因。

（2）列示发出商品的客户及期后验收结转情况，结合合同约定条款等，说明是否存在减值迹象，跌价准备计提是否充分。

请年审会计师说明对存货所执行的审计程序，并详细说明对存货的监盘情况。

【回复】

一、按项目列示主要在产品情况，如存在定制客户，请列示客户名称、合同签订时间、预计交付时间、违约条款等；结合减值测试过程及依据，说明在产品跌价准备大幅增长的具体原因。

（一）列示主要在产品情况，如存在定制客户，请列示客户名称、合同签订时间、预计交付时间、违约条款等

单位：万元

序号	客户名称	在产品金额	合同签订时间	预计交付时间	违约条款
1	客户 JKGF0024	1,750.80	2020 年 12 月 23 日	预计于 2027 年交付	甲方违约方面，若买方无正当理由拒绝接收货物或因买方原因导致发货信息错误，应赔偿卖方由此产生的直接损失。 乙方违约方面，由于侵犯知识产权、不符合合同要求、逾期、提前交货、错发货等造成买方损失的由卖方负责赔偿。由于不可抗力原因造成不能履约的，可部分或全部免于违约责任。
2	客户 JKGF0033	1,713.41	2022 年 12 月 1 日	预计于 2026 年下半年交付	乙方未按任务书及项目管理要求完成项目内容的，甲方可解除合同，乙方退还已核拨资金。乙方未经甲方同意违反约定超期执行一年及以上的，或项目实施目标不及 50%的，乙方退还已核拨资金，支付已核拨资金 20% 的违约金，并赔偿甲方损失。
3	丹东市振翔实业有限公司	1,631.61	2023 年 8 月	已于 2026 年第二季度交付	发包人或承包人违约应承担因其违约行为而给对方增加的费用和(或)延误的工期。此外，合同当事人可在专用合同条件中另行约定承包人违约责任的承担方式和计算方法。 在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。
4	客户 JKGF0034	1,314.34	2024 年 11 月 11 日	预计于 2026 年下半年交付	乙方不能按合同约定的时间开工、完工、竣工或移交的，均视为逾期，每逾期一天，乙方向甲方支付该工程造价万分之五的违约金，并承担因此给甲方造成的损失。经催告后，仍不执行或整改的，甲方有权解除合同，并向甲方承担合同价款 30%的违约金。不能一次验收并整改 2 次后仍不满足验收要求的，乙方须向甲方支付合同暂定总价 5%的违约金，并继续整改至通过验收。甲方不符合安全文明施工要求的，发现一次向乙方支付 1 万元违约金。
5	深圳市建筑工	1,243.88	2023 年 4 月	预计于 2026 年	甲方无正当理由拒收设备、拒付设备款的，甲方向乙方偿付设备总值 5%

序号	客户名称	在产品金额	合同签订时间	预计交付时间	违约条款
	务署教育工程管理中心			下半年交付	的违约金。乙方所交设备不符合合同规定的，甲方有权拒绝收货，乙方向甲方偿付设备总值 5%的违约金。工期每延期一天罚款 5000 元，累计罚款总额不超过安装合同价的 5%。
6	客户 JKGF0026	1,754.55	2020 年 6 月	预计于 2027 年交付	由于发包方或承包方违约，需支付由于违约给对方造成的损失，合同有约定的按合同执行，合同未明确约定的，如无法友好协商，则通过仲裁或诉讼处理。 关于承包联合体，甲方未按约定向联合体成员付款的，延期一天，联合体成员有权要求甲方支付逾期付款违约金，违约金以银行同期贷款利率计算。 由于联合体成员违约或过错给其他成员造成损失的，应承担赔偿责任。
7	客户 JKGF0001	836.83	2024 年 9 月 11 日	预计于 2026 年下半年交付	乙方交付货物重量或包装不符合合同约定的，应按合同约定违约责任向甲方支付赔偿款。 乙方延期交货或发票的，每延期 1 天，支付合同总额 0.1%的违约金。超期 30 日的，甲方可解除合同，乙方须承担合同总额 30%的违约金。 乙方交付设备不符合合同约定的，甲方有权解除合同并要求乙方承担合同总额 30%的违约金。甲方不解除合同的，有权要求乙方按照违约项，每项支付 10-20 万元违约金。 双方违反约定解除、中止合同的，应向对方支付合同总额 30%的违约金。
8	南通裕盛智能装备有限公司	690.72	2023 年 2 月 17 日	项目暂停	乙方违约：交付产品不符合合同约定的，甲方有权解除合同，乙方须退还已支付款项，并支付合同额 10%的违约金。逾期交货或安全调试 1 天，每日支付合同总价 0.1%的违约金。 甲方违约：由于甲方和设备适用房原因造成无法交货的，工期顺延，如超过合同约定 30 个自然日仍不具备收货条件的，甲方需正常支付乙方进度款。甲方逾期付款的，每延期一天，需支付应付进度款并按中国人民

序号	客户名称	在产品金额	合同签订时间	预计交付时间	违约条款
					银行同期贷款利率计算支付逾期付款部分的利息。
9	客户 JKGF0035	657.72	2024 年 11 月 4 日	项目已于 2026 年 第一季度交付	乙方未按要求开工的，每逾期 1 天支付 5000 元违约金。延期超过 10 天的，甲方有权解除合同。 乙方未按合同要求日期履约（包括但不限于交付货物、安装调试、培训、验收、提供售后服务、开具发票），每逾期 1 天，支付合同额 0.03% 的违约金。 由于乙方原因造成工期延误的，工期延误在 10 至 30 个日历天范围内的，甲方有权按照人民币 2 万元/日历天的标准要求乙方支付违约金，工期延误超过 30 个日历天(含 30 天)的，甲方有权按照人民币 3 万元/日历天的标准要求乙方支付违约金。延误工期超过 60 天的，甲方有权解除合同。
10	客户 JKGF0036	657.41	2023 年 12 月 16 日	预计于 2027 年 交付	每延期交货 1 天，乙方每天按合同总金额的 0.3% 支付违约金给甲方。延期交货超过壹个月，视为乙方不能履行合同，甲方可终止合同，并向乙方追究违约责任。乙方不能交货或视为不能交货，应支付甲方本合同总金额 10% 的违约金。
合计		12,251.26			

（二）结合减值测试过程及依据，说明在产品跌价准备大幅增长的具体原因：

公司在产品均为非标定制化产品，采取“以销定产、以产订购”的生产模式，一般在与客户签订销售合同后开展采购备货及生产，期末在产品均有对应销售订单覆盖。公司采用市场导向定价政策，签订销售合同时约定的销售价格一般高于预计生产成本，可变现净值高于账面成本，在产品不存在大范围减值风险。同时，公司结合期末在产品存货金额、客户款项支付进度及项目预算执行情况等，逐项对在产品进行减值测试，评估各项目预计可变现净值与账面成本的差异。

根据公司存货减值准备会计政策，本公司于资产负债表日对在产品存货进行减值测试，按照成本与可变现净值孰低计量。截至 2025 年 12 月 31 日，公司在产品跌价准备余额为 561.15 万元，较上年末增加 383.83 万元。本次计提增加的主要原因系：结合相关项目实施进度、未来预期规划、项目回款资金状况及在产品存货的可变现净值综合评估，部分在产品预计可变现净值低于账面成本，依据企业会计准则及公司既定减值方法，相应补提跌价准备。

二、列示发出商品的客户及期后验收结转情况，结合合同约定条款等，说明是否存在减值迹象，跌价准备计提是否充分。

公司发出商品系根据客户订单进行生产，并已发送至客户现场而客户暂未验收领用的产品。

公司发出商品为电动车辆仪表及电控系统（EVS）产品，发出商品全部存放于客户现场。

客户对该部分产品结算频率较高，结算周期相对较短，该部分产品基本在各期后一年内实现销售结转。截至目前，合同执行平稳，未出现中止或变更情形，双方合作持续正常。公司发出商品对应合同售价可覆盖其账面成本，期后结算及结转情况良好，不存在账面成本高于预期可收回金额的情形，不存在减值迹象，存货跌价准备计提充分。

截止 2025 年 12 月 31 日公司发出商品 1,721.61 万元，在 2026 年 1-5 月已实现销售结转金额为 1,011.69 万元。

问题 4、关于预付款项

你公司预付款项期末余额 3,128.29 万元，其中按预付对象归集的年末余额前五名预付款项汇总金额 1,495.70 万元，占预付款项年末余额合计数的比例 47.81%。

请你公司：列示期末余额前五名预付款项的公司名称、金额、账龄、采购内容，并说明款项尚未结转的原因，对方是否具备履约能力。

请年审会计师详细说明对预付款项所执行的审计程序及获取的审计证据。

【回复】

一、列示期末余额前五名预付款项的公司名称、金额、账龄、采购内容，并说明款项尚未结转的原因，对方是否具备履约能力。

2025 年度主要预付账款明细表

单位：万元

序号	供应商名称	合同金额	采购内容	截至 2025 年 12 月 31 日预付账款余额	预付款比例 (%)	占预付款项合计的比例 (%)	账龄	未结算的原因	截至 2026 年 5 月 31 日预付账款余额
1	供应商 JKGF0016	1,540.00	钢球压装设备、电磁阀压装设备、皮碗装配设备、传感器压装设备、传感器标定设备、电机装配设备、激光打标设备、活塞及防火墙装配设备、NVH 检测设备	1,001.00	65.00	32.00	1 年以内	货物尚未交付	-
2	供应商 JKGF0017	437.00	物料转运装置、存储料架	131.10	30.00	4.19	1 年以内	货物尚未交付	-
3	供应商 JKGF0018	138.80	智能小数控折弯单元、智能大数控折	124.92	90.00	3.99	1 年以内	货物尚未交付	-
4	供应商 JKGF0019	408.00	1#硅钢重卷电控系统成套设备外协加工、2#硅钢重卷电控系统成套设备外协加工、3#镀锡重卷电控系统成套设备外协加工	122.40	30.00	3.91	1 年以内	货物尚未交付	122.40
5	供应商 JKGF0020	199.50	矩管激光切割机、角钢激光切割机、面板激光切割机、厚板坡口激光切割机	116.28	58.29	3.72	1 年以内	货物尚未交付	-
合计				1,495.70		47.81			122.40

截至 2025 年 12 月 31 日，公司前五大预付账款合计 1,495.70 万元，占预付账款总额的 47.81%。

（一）未结算原因

上述预付款项均系公司根据采购合同支付，采购内容均为非标定制设备。按照合同约定，供应商在收到预付款后须进行专项设计、原材料备货、生产排期及组装调试等流程，相关货物或服务在报告期末尚未完工交付，尚未达到合同约定的验收结算条件，故暂列预付账款核算。所有款项账龄均在 1 年以内，项目执行进度正常，不存在长期挂账或逾期未交付的情形。

（二）供应商履约能力说明

上述五家供应商依据公司供应商管理相关内控制度，经独立评审程序确定的合格供方，具备相关行业资质、技术实力及成熟的项目经验，经营状况正常，未发现存在影响合同履行的重大不确定性因素。

截至 2026 年 5 月 31 日，除供应商 JKGF0019 货物尚未交付外，其余四家供应商货物均已交付完毕，供应商均按约履行合同义务。

问题 5、关于研发费用

报告期内，你公司研发费用 3,353.08 万元，同比增长 58.59%，占营业收入 7.10%；其中，材料费 1,248.94 万元，较上期增加 268.48%。你公司报告期末研发人员 223 人，占员工总量的 67.78%。

请你公司：

（1）按项目列示研发费用的具体投向、目前进展、预计成果及转化情况，并说明研发人员占比较高的原因，是否存在兼职研发人员或者研发人员划分不恰当的情况。

（2）结合主要研发项目领用材料的种类、数量及用途等，说明材料费大幅增长的具体原因。

（3）说明研发领用材料的内部控制制度，包括但不限于领料审批流程、材料流向记录、剩余材料及研发废料（如有）的处理方式，并说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请年审会计师说明对研发费用所执行的审计程序、获取的审计证据及审计结论。

【回复】

一、按项目列示研发费用的具体投向、目前进展、预计成果及转化情况，并说明研发人员占比较高的原因，是否存在兼职研发人员或者研发人员划分不恰当的情况。

（一）按项目列示研发费用的具体投向、目前进展、预计成果及转化情况

单位：万元

序号	项目名称	具体投向	截至 2025 年 12 月 31 日 进展情况	预计成果	转化情况	研发费用金额
1	"手脚眼"一体化复合机器人关键技术攻关及示范应用	智能机器人及智能输送系统	已完成开发，并验收	完成高精度移动底盘的技术攻关与迭代，推动复合机器人在多领域实现规模化应用，应用数量不少于 90 台套	已开展部分转化工作	862.44
2	项目 JKGF0001	智能机器人及智能输送系统	在执行，完成工业用重载 AGV 装备核心攻关	开发重载 AGV 整机产品、室内多机协同作业与集群控制技术及调度软件、完成重载 AGV 整机产品应用验证	已开展部分转化工作	487.23
3	高分子成型智能装备数字孪生技术应用研究及验证	工业母机工业软件及智能产线	已完成开发，进入验收阶段	开发面向注塑装备和挤出装备的数字孪生样机，申请发明专利 6 件、软件著作权 1 件	项目正在执行，尚未开展转化工作	402.32
4	项目 JKGF0002	工业母机工业软件及智能产线	在执行，完成安全可靠报告，在进行自动化部分调试与材料性能分析工作	设计并研制大体积浆料制备装备和注射装备；配合完成成形生产线制造成熟度和良品率验证；完成了成形装备的可靠性测试及评估工作；配合牵头单位完成压铸产线系统集成设计	项目正在执行，尚未开展转化工作	304.17
5	项目 JKGF0003	工业母机工业软件及智能产线	在执行，进入减薄机调试测试阶段	研制出适用于 12 吋晶圆减薄工艺的双轴全自动减薄机型和单轴留边减薄机	项目正在执行，尚未开展转化工作	199.92

序号	项目名称	具体投向	截至 2025 年 12 月 31 日 进展情况	预计成果	转化情况	研发费用金额
6	项目 JKGF0004	工业母机工业软件及智能产线	在执行,造型机械手转运流程与方案会签中	完成大型复杂铸型重载平移单元及大型复杂铸型（砂箱）与转运重载机械手制造，建成自动化造型转运单元，申请发明专利或软件著作权 2 项，发表论文 1 篇	项目正在执行，尚未开展转化工作	120.71
7	项目 JKGF0005	智能检测及装配装备	在执行,在装配 2 台检测装备	关键尺寸测试台 1 台，整体解决方案报告 1 份，发表论文≥2 篇，发明专利≥2 件	项目正在执行，尚未开展转化工作	103.90
8	项目 JKGF0006	新能源及环保装备	已完成开发，并验收	开发完成汽车线控制动核心部件智能检测装备	已开展部分转化工作	92.33
9	性能检测设备	智能检测及装配装备	在执行，样机研制阶段	研制检测装置样机	项目正在执行，尚未开展转化工作	83.35
10	项目 JKGF0007	智能检测及装配装备	在执行,精密刀具智能检测装备样机在应用现场测试，轴类检测装备本月进行整体系统功能测试	开发检测预测模型/方法，制造过程及成形质量检测系统，申请发明专利 6 件，登记软件著作权 1 件	项目正在执行，尚未开展转化工作	67.84
合计						2,724.21

（二）研发人员占比较高的原因，是否存在兼职研发人员或者研发人员划分不恰当的情况

公司是智能制造装备及整体解决方案提供商，为客户提供的解决方案为非标、定制化产品，为保持技术领先和市场竞争优势，公司需持续加强科技创新研发工作。公司商业模式主要以产品的设计、研发、组装与调试为主，生产人员较少。

公司是科研院所转制企业，自成立以来始终高度重视专业人才的培养和引进工作，充分利用委托培养研究生的优势，以内部培养与外部吸纳相结合的方式，构建了开拓创新型研发队伍，研发人员占比始终保持较高水平。

公司建立了以科技发展部为核心、技术中心为引领、各事业部协同联动的三级研发创新体系，形成创新型研发与迭代型研发相互支撑、有机结合的研发模式。截至 2025 年 12 月 31 日，公司研发人员的情况如下：

研发人员所属部门	全职/兼职情况	人数	划分依据
科技发展部	全职	3	专职从事研究开发管理活动的人员
技术中心	全职	16	专职从事研究开发活动的人员
事业部	兼职	204	同时从事研发和其他工作的人员
合计		223	

公司研发主要分为两大类：创新型研发和迭代型研发，创新型研发由科技发展部、技术中心负责，根据公司战略规划和各个事业部有共性需求的核心技术进行的创新型研发，为公司的发展提供核心技术支撑，科技发展部、技术中心的研发人员为专职研发人员；迭代型研发由各个事业部负责，根据公司主营业务方向、历年来技术领域与方向、已研发并实现销售的非标产品，调研市场需求，分析市场前景，采用技术优化迭代的方式，完成对现有产品的质量与功能升级，上述事业部研发人员为兼职研发人员。

公司的兼职研发人员同时从事研发和参与产品生产的前端研发设计。公司对专职从事研发活动的人员根据其实际参与研发项目的工时将其薪酬分摊至各研发项目，对同时从事研发和生产的人员按其实际参与各类项目工时占比将其薪酬在研发费用和生产成本间分配。

公司按照研发项目归集研发投入，对于同一研发人员参与不同的研发项目，其薪酬按照不同研发项目耗用的工时进行分配。研发部门提供每月在研人员工时统计表，并将经审核的工时记录提交给财务部门；财务部门结合工资表及在研人员工时统计进行复核，复核无误后按照工时将研发人员薪酬分配至各个研发项目。

对于从事具体研发工作并同时承担其他职能的员工，公司依据当月负责研发的项目工时，由研发负责人审核确认后，报由相关职能部门根据工时占比进行研发支出和其他科目的核算。

综上，公司研发费用核算准确，不存在兼职研发人员或者研发人员划分不恰当的情况。

二、结合主要研发项目领用材料的种类、数量及用途等，说明材料费大幅增长的具体原因。

公司研发项目领用材料的主要构成情况如下：

单位：万元							
序号	物料类型		用途	2025 年度		2024 年度	
				金额	占比（%）	金额	占比（%）
1	标准件	控制系统元件	控制系统元件主要是研发项目中用于研发目标装备、装置、部件进行控制、集成控制所需要的元器件，如逻辑控制器、驱动器、变频器、低压电器元件、电缆等	411.57	32.95	68.47	20.20
2		传感器	传感器主要是研发过程中所需要的是能获得被测量的信息，并能将获得的信息按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出控制系统的检测装置，如光电传感器、激光传感器、接近开关、视觉传感器等	110.64	8.86	20.35	6.01
3		气动/液	气动/液压系统零部件主	79.78	6.39	27.42	8.09

序号	物料类型	用途	2025 年度		2024 年度	
			金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
	压系统 零部件	要是研发过程中所需要的气动系统或者液压系统中所需要的元器件，例如气缸、油缸、电磁阀、真空发生器、液压阀等				
4	电机减 速机	电机减速机主要是研发过程中为装置装备提供驱动动力源的核心零部件，电机输出扭矩、转速等，减速机可配套电极使用改变电机直接输出的转速和扭矩，以达到涉及输出目标，例如伺服电机、变频电极、行星齿轮减速机等	109.07	8.73	18.99	5.60
5	叉车车 体及电 池系统	车体及电池系统主要针对公司核心产品智能移动机器人在研发过程中所需要的车体系统或电池系统，如叉车车体、蓄电池、电池充电机等	88.22	7.06	0.35	0.10
6	其他标 准件	其他标准件主要是指研发过程中所需要的标准零部件，如螺钉、螺母、轴承、销钉、导轨、滑块等	77.62	6.21	46.45	13.70
7	定制 件	定制部件及设备是指在研发过程按研发目标的要求，定制化采购的部件或设备，其具有针对特定研发目标的专用性特点	346.23	27.72	137.75	40.64
8		非标结 构件	非标结构件是指在研发过程中根据研发需求设计，由外协单位按设计图纸制造的零件或部件，如非标零件、各类型材框架等	25.82	2.07	19.15
合计			1,248.94	100.00	338.94	100.00

2025 年研发领料金额较 2024 年增长，主要系公司 2025 年部分研发项目处于研制、验证、推广应用等核心阶段，对研发材料的需求较高，例如：中"手脚

眼"一体化复合机器人关键技术攻关及示范应用、项目 JKGF0001、高分子成型智能装备数字孪生技术应用研究及验证、项目 JKGF0003 等项目需要持续进行研发测试，研制周期长，2025 年度领用大额材料用于验证测试和关键技术实现。

三、说明研发领用材料的内部控制制度，包括但不限于领料审批流程、材料流向记录、剩余材料及研发废料（如有）的处理方式，并说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）研发领用材料的内部控制制度，包括但不限于领料审批流程、材料流向记录、剩余材料及研发废料（如有）的处理方式

公司制定了《科技与开发项目实施管理办法》、《科技工作管理办法》、《采购管理办法》、《存货管理办法》等系列内部控制制度规范公司研究与开发行为。包括项目可行性研究、项目立项、项目进度跟踪、项目节点验收、项目支出核算、项目成果管理、项目验收总结等流程，确保研发费用归集的准确性和完整性，避免将成本或其他费用项目的支出计入研发费用。公司研发领用材料流转均通过 ERP 系统完成，具体控制环节如下：

（1）领料审批流程：

1.出库申请

研发人员依据研发项目所需研发材料数量，在 ERP 系统填写出库申请单，申请单应包括但不限于研发材料物料编码、物料名称及数量规格等。

2.部门审核

研发项目负责部门相关负责人依据研发项目的具体情况对出库申请单审核。

3.领料出库

出库申请通过后，研发人员制材料出库单，推至仓库管理人员，经仓库管理人员确认后，进行实际出库。出库单应包括但不限于研发项目名称、研发材料种类及数量等。

（2）材料退库和报废处理方式

研发结束后，将其中仍可用的零部件做退库处理，待日后生产或研发领用，对于无法继续使用的，进行报废处理。

（二）相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

公司将研发项目实际耗用的材料归集计入“研发支出”。对于研发项目结束后，剩余或拆卸后仍可使用的原材料做退库处理，并冲减当期研发支出；对于研发过程中产生的研发废料，公司将研发废料做集中处理，在出售时计入当期损益。

综上所述，公司对于研发相关的材料领用、研发产出、废料处理等会计处理准确，符合企业会计准则的规定。

问题 6、关于募投项目

截至 2025 年 12 月 31 日，你公司已投入募集资金总额 1.24 亿元，全部为智能输送装备生产研发基地项目的投入，投入进度为 57.60%，智能移动机器人异构协同系统研发中心、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心项目两个项目投入金额为 0 元。

请你公司：说明智能输送装备生产研发基地项目的目前进度、预计完工时间，以及智能移动机器人异构协同系统研发中心、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心项目的预计开工、完工时间，并说明项目是否能够按期完成。

请保荐机构就上述事项核查并发表明确意见。

【回复】

一、说明智能输送装备生产研发基地项目的目前进度、预计完工时间，以及智能移动机器人异构协同系统研发中心、面向精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心项目的预计开工、完工时间，并说明项目是否能够按期完成。

（一）募投项目调整情况

公司根据战略发展规划，将募投项目实施地点变更为怀柔科学城；同时，因募投项目实施地点变更为怀柔科学城，为了综合利用资源、提高经营效率、提高募集资金使用效率、更好的保障募投项目实施和落地，公司对募投项目实施主体和投资额度进行了相应调整，相关议案经公司第八届董事会第六次会议、第八届监事会第六次会议及 2025 年第一次临时股东会会议审议通过。具体内容详见公司在北京证券交易所信息披露平台（www.bse.cn）披露的《关于调整募投项目实施地点、实施主体和投资额度的公告》（公告编号：2024-152）。

调整后募投项目情况如下：

单位：万元

序号	募投项目名称	调整后实施地点	调整后实施主体	调整后募投项目投资总额	调整后拟使用募集资金投入金额
1	智能输送装备生产研发基地	怀柔科学城十三街区	公司拟新设立全资子公司	34,336.50	21,593.58

序号	募投项目名称	调整后实施地点	调整后实施主体	调整后募投项目投资总额	调整后拟使用募集资金投入金额
2	智能移动机器人异构协同系统研发中心	怀柔科学城十三街区	公司拟新设立全资子公司	6,950.00	3,914.19
3	面向精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心	怀柔科学城十三街区	公司拟新设立全资子公司	4,312.50	1,739.54

注：2025 年 2 月，公司设立全资子公司中机机科（北京）智能技术有限公司负责募投项目实施，下同。

（二）募投项目实施情况

本次调整后的募投项目实施主体中机机科(北京)智能技术有限公司设立后，募投项目建设有序推进。公司于 2025 年 3 月取得固定资产投资项目备案证明，2025 年 5 月取得建设工程施工许可，2025 年 7 月取得建筑工程施工许可并正式开工建设。

截至 2026 年 5 月 31 日，募投项目实施情况如下：

单位：元

序号	募集资金用途	调整后投资总额 (1)	截至 2026 年 5 月 31 日累计投入金额 (2)	截至 2026 年 5 月 31 日投入进度 (%) (3)=(2)/(1)	(预计) 开工时间	预计完工时间
1	智能输送装备生产研发基地	21,593.58	13,548.52	62.74	2025 年 6 月	2026 年 12 月
2	智能移动机器人异构协同系统研发中心	3,914.19	-	-	该项目在智能输送装备生产研发基地内实施，不涉及单独土建施工，目前正进行设备询比价、采购，预计于 2026 年 9 月开始设备调试和安装	2026 年 12 月
3	面向精密零部件的智能检测装配技术及装备研	1,739.54	-	-	该项目在智能输送装备生产研发基地内实施，不涉及单独土建施工，目前正进行设备询比价、采购，预	2026 年 12 月

	发中心				计于 2026 年 9 月开始 设备调试和安装	
--	-----	--	--	--	----------------------------	--

(1) 智能输送装备生产研发基地项目进展情况

截至 2026 年 5 月 31 日，该项目进度与调整后可研报告中项目总体实施计划基本一致，具体情况如下：

序号	阶段	完成进度
1	2025 年 6 月~2026 年 6 月土建施工	2025 年 7 月开工建设，2025 年 11 月实现主体结构封顶，2026 年 5 月完成主体建筑施工
2	2026 年 7 月~2026 年 10 月设备订货、交付安装	2026 年 6 月正在进行外维护板、地面、精装施工及设备采购
3	2026 年 10 月~2026 年 12 月达到预计可使用状态	待上一阶段任务完成后启动，预计 2026 年 12 月 31 日前完成

(2) 智能移动机器人异构协同系统研发中心项目进展情况

截至 2026 年 5 月 31 日，该项目进度与调整后可研报告中项目总体实施计划基本一致，具体情况如下：

序号	阶段	完成进度
1	2025 年 6 月~2026 年 6 月土建施工	该项目在智能输送装备生产研发基地内实施，不涉及单独土建施工，智能输送装备生产研发基地已于 2026 年 5 月完成主体建筑施工
2	2026 年 7 月~2026 年 10 月设备订货、交付安装	进行设备采购，预计于 2026 年 9 月开始设备调试和安装
3	2026 年 10 月~2026 年 12 月达到预计可使用状态	待上一阶段任务完成后启动，预计 2026 年 12 月 31 日前完成

(3) 面向精密零部件的智能检测装配技术及装备研发中心项目进展情况

截至 2026 年 5 月 31 日，该项目进度与调整后可研报告中项目总体实施计划基本一致，具体情况如下：

序号	阶段	完成进度
1	2025 年 6 月~2026 年 6 月土建施工	该项目在智能输送装备生产研发基地内实施，不涉及单独土建施工，智能输送装备生产研发基地已于 2026 年 5 月完成主体建筑施工
2	2026 年 7 月~2026 年 10 月设备订货、交付安装	进行设备采购，预计于 2026 年 9 月开始设备调试和安装
3	2026 年 10 月~2026 年 12 月达到预计可使用状态	待上一阶段任务完成后启动，预计 2026 年 12 月 31 日前完成

(三) 项目是否能够按期完成

截至 2026 年 5 月 31 日，公司募投项目施工组织、资金拨付、设备采购安装、研发资金投入等工作均按既定时间节点有序推进，关键节点进度与调整后可研报

告中项目总体实施计划基本一致，未出现重大不利变化或影响项目推进的重大障碍，预计能够按期完成。

若后续出现预料之外的因素导致项目实施进度不及预期，则上述募投项目可能存在延期风险，届时公司将按照相关规定履行决策程序，并及时履行信息披露义务。

机科发展科技股份有限公司

2026 年 7 月 3 日