

沈阳新松机器人自动化股份有限公司 关于对深圳证券交易所问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确和完整，公告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

沈阳新松机器人自动化股份有限公司（以下简称“公司”）于 2022 年 5 月 9 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部《关于对沈阳新松机器人自动化股份有限公司的 2021 年年报问询函》（创业板年报问询函【2022】第 262 号），公司对问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下：

一、问题 1.年报显示，公司期末存货账面价值为 32.78 亿元，其中发出商品 20.51 亿元，在产品 9.22 亿元。2020 年、2021 年，公司分别计提存货跌价准备 3.13 亿元、3.13 亿元。2022 年 2 月 18 日，公司披露的对本所关注函的回复公告（以下简称回复公告）显示，公司执行的项目出现亏损是公司近两年计提存货跌价准备的主要原因，其中 2021 年亏损项目减值约 2.6 亿元，主要受首次开发应用类订单研发投入增加、设计需求变动、项目拖期、原材料价格上升等因素影响，成本超过可变现净值，相关项目成本超过可变现净值的迹象均发生在 2021 年度。

（1）请补充说明 2021 年计提跌价准备的主要项目（合同金额 1,000 万元以上）的具体情况，包括但不限于产品名称、客户名称、合同签订时间及金额、定价政策、约定交付时间、预计交付时间，2020 年末及 2021 年末的执行阶段、可变现净值、项目成本、计提跌价准备金额，量化分析同一项目 2021 年末的可变现净值、项目成本较 2020 年末发生变化的主要原因，2021 年跌价准备计提是否合理、谨慎、充分，2020 年计提是否充分，说明“相关项目成本超过可变现净值的迹象均发生在 2021 年度”的具体论述依据，并核实说明相关存货是否真实存在，相关账面金额确认是否真实、准确。

（2）请逐项列示公司其他主要在手项目（合同金额 1,000 万元以上）情况，

包括客户名称、项目合同签订时间、合同金额、定价政策、约定交付时间、预计交付时间，存货账面价值、可变现净值及项目成本的具体测算过程，并说明存货跌价准备计提是否充分。

(3) 请结合前述事项的回复说明公司是否存在通过计提存货跌价准备进行不当会计调节的情形。

请年审机构核查并发表明确意见，并说明针对公司存货真实性，以前期间及本期跌价准备计提的及时性、合理性、充分性实施的审计程序、获取的审计证据及结论。

公司回复：

(1) 请补充说明 2021 年计提跌价准备的主要项目（合同金额 1,000 万元以上）的具体情况，包括但不限于产品名称、客户名称、合同签订时间及金额、定价政策、约定交付时间、预计交付时间，2020 年末及 2021 年末的执行阶段、可变现净值、项目成本、计提跌价准备金额，量化分析同一项目 2021 年末的可变现净值、项目成本较 2020 年末发生变化的主要原因，2021 年跌价准备计提是否合理、谨慎、充分，2020 年计提是否充分，说明“相关项目成本超过可变现净值的迹象均发生在 2021 年度”的具体论述依据，并核实说明相关存货是否真实存在，相关账面金额确认是否真实、准确。

公司 2021 年计提存货跌价准备的主要项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合同签订时间	合同金额	定价政策	约定交付时间	预计/实际验收时间	2021 年				2020 年				减值原因
								年末项目执行阶段	年底可变现净值	年末项目成本	计提跌价准备	年末项目执行阶段	年底可变现净值	年末项目成本	计提跌价准备	
1	发动机装配线先进发动机量产产能提升项目	客户 1	2019/10/11	1,833.00	招投标	2020/4/4	2021/11/29	终验收	1,709.73	1,771.59	61.86	交付	1,709.73	1,578.82	-	该项目现场安装调试期，因疫情影响，导致现场多次出现人员隔离情况，造成调试拖期；同时该项目生产调试协调原因导致陪产人数和时间增加，成本大幅增长。
2	自动化立体仓库	客户 2	2020/1/8	5,770.00	招投标	2021/6/30	2021/12/31	终验收	5,460.18	5,986.36	526.18	部分交付	5,460.18	4,578.22	-	该项目对技术精度需求较高，调试难度大，周期长，导致调试成本大幅增长；在执行过程中应客户需求变更，人工成本及材料成本超支。同时受疫情因素影响，现场调试不断拖期，调试人员投入大幅增长，导致成本增加。
3	自动化立体库设备设计、制作、安装工程	客户 3	2018/12/3	1,938.32	招投标	2019/7/6	2022/9/30	交付	1,663.34	2,380.78	212.12	交付	1,508.62	2,013.94	505.32	该项目为智能仓储物流系统在大健康领域的首套应用，为公司战略客户。为达到项目的示范作用，交付后的联调阶段，针对不同规格的包装箱进行规整和定位，优化机器人的夹取功能等，现场定制性的更改支出导致成本增加。 2021 年由于客户新型号产品投入生产，为满足客户需求变更，对现有设备进行改造，项目造成拖期，2021 年预期外人工成本大幅增长。

4	桩机钻杆焊接生产线智能改造设备采购安装	客户 4	2019/11/25	1,116.95	招投标	2020/4/30	2022/12/30	交付	988.45	1,472.65	484.20	交付	988.45	736.03		该项目技术要求高，研发难度大，在现场调试过程中因技术参数要求严格，调试工作拖期，投入大幅增长，同时受疫情因素影响，现场调试工作脱节，人工成本超支。该集团作为公司优质客户，公司为争取长期合作，承担超支成本。
5	低压小功率变频器全自动生成线、测试线	客户 5	2019/6/14	2,265.00	招投标	2019/11/10	2021/11/17	终验收	2,004.42	3,064.14	127.60	交付	2,004.42	2,936.55	932.12	该项目创新性较高，场内装配调试阶段难度也超出预期，安装和调试周期延长。该项目系统由客户自行制作，拖慢了项目整体进度；由于该条产线兼容型号较多，因客户排产等原因，个别型号调试穿插生产，导致调试周期不断拖期，同时疫情因素影响了人员安排，导致项目调试进度拖期，造成成本超支加剧。
6	复合板卷智能化制坯生产线工程	客户 6	2019/10/12	4,855.88	招投标	2021/5/30	2022/3/15	部分交付	4,297.24	6,357.32	2,060.08	部分交付	4,297.24	4,147.28		开拓新市场，合同让利。首次开发大型冶金件自动化设备的客户，该项目需求大量非标设备，其中部分为国内首创。装配、调试阶段投入了大量资源，完成了多项单机非标设备从无到有的过程。在系统试运行期间，客户多次提出技术协议中没有提及的要求，导致成本不断超支。由于客户行业的特殊性，对于原材料以及施工规范要求极其严格，公司按照客户要求整改以及材料的采购超出原本预算。此外，受现场施工和疫情影响导致项目执行周期过长，造成成本不断攀升。
7	机器人工作站	客户 7	2019/11/8	2,585.00	招投标	2021/1/30	2022/9/30	交付	2,287.61	3,334.58	1,035.15	交付	2,287.61	2,299.43	11.82	项目交付后用户原产品停产，公司与客户补签技术条款后，按客户 6 种新产品重新设计规划和设备改造，导致项目硬件及人工成本大幅增加。该项目最终客户为公司战略客户，为维护最终客户关系，我方先期承担全额费用，正在积极与客户协商。

8	搬运系统	客户 8	2020/2/12	6,552.87	招投标	2020/8/30	2022/12/30	交付	5,840.99	6,797.60	956.61	交付	5,799.00	5,200.29	该项目对非标设备精度要求较高。在项目实施过程中，详细实施方案因客户需求补充有所调整，导致人工及物料成本超支。同时客户对项目运行质量需求较高，要求延长现场陪产时间，导致验收拖期成本超支。同时受疫情等原因，导致材料采购与材料加工价格上涨导致物料成本超支。	
9	生产线自动上下料物流系统	客户 9	2020/4/6	1,010.00	招投标	2020/8/27	2021/6/25	终验收	893.81	928.58	34.77	交付	893.81	831.82	该项目受客户现场条件及新冠疫情因素等影响，导致场内调试拖期，客户现场调试时间不定、调试计划打乱、最终导致项目整个执行周期延长，增加了调试人工投入，造成人员成本增加。	
10	搬送系统	客户 10	2019/9/26	1,864.50	招投标	2020/6/21	2021/10/28	终验收	1,650.00	2,108.86	306.44	交付	1,650.00	1,802.42	152.42	该项目受疫情反复因素和洁净空间运行等场地因素影响，交付前无法将所有设备进行联调，大幅增加了项目设备现场调试难度和工作量，导致成本大幅增长。
11	AGV物流系统	客户 11	2020/4/22	1,469.00	招投标	2020/9/25	2022/3/30	交付	1,300.00	1,493.54	193.54	部分交付	1,300.00	1,196.92	该项目非标智能设备数量需求多，客户前期缓存位没有规划，调度系统反复调整，导致调试人工投入增长，人工成本增加。公司与该客户建立了战略合作关系。	
12	自动化立体仓库物流系统	客户 12	2018/8/21	3,770.26	招投标	2019/8/3	2022/9/30	交付	3,222.44	3,547.49	325.05	交付	3,294.87	2,754.25	标杆项目，合同让利。由于疫情原因，项目进场时间一再拖延，期间业主现场土建、消防等场地建设一拖再拖，我方多次进场，费用大幅增加；期间原材料钢材涨价，导致采购成本一再增加；后期立体库联调后，为配合业主工作多次安排陪产人员进行陪产服务，产生额外成本。上述原因导致项目不可预见成本和费用增加。	
13	集装箱智能制造生产线	客户 13	2020/6/18	11,000.00	招投标	2021/5/30	2022/8/30	部分交付	9,734.51	11,579.98	1,845.46	加工/采购	9,734.51	8,965.11	该项目系世界首套生产线，交付之前经过样件测试达到预验收技术指标，实际交付现场经过生产测试，发现部分技术指标未达到终验收要求，现场部分部件经过重新设计、加工、制造及大量生产验证，以达到客户要求。同时 2021	

																年加工及外购件受疫情影响导致外购成本增加。
14	总成焊装生产线	客户 14	2020/6/13	4,958.00	招投标	2021/4/30	2021/12/13	终验收	4,387.61	5,184.51	796.90	交付	4,387.61	4,070.55		该项目作为首台套高效率、高要求的智能制造生产线，技术难度大，加工、装配、调试投入超出预期，相关成本超支。同时受疫情影响因素，导致外购件采购严重拖期和价格上涨。
15	重载 AGV 项目	客户 15	2019/8/14	1,126.79	招投标	2020/9/14	2021/10/27	终验收	997.16	1,329.04	249.66	交付	997.16	1,079.38	82.22	该项目应客户需求变更，现场调试过程中多次对设备进行改进和器件更换，同时因客户不断更改需求，也增加了现场调试难度，项目组技术团队多次长时间在现场进行技术攻关和技术方案变更，增加了成本支出。应客户业务需要，增加业务调试后的陪产时间，导致整个项目调试周期加长，人工成本增加。
16	自动化立体库存取系统	客户 16	2018/9/5	1,266.65	招投标	2021/6/30	2021/12/29	终验收	1,112.07	1,418.74	306.67	部分交付	1,112.07	1,036.16		该项目为医药行业首台套应用，属于公司战略客户，2021 年项目试运行期间受客户现场条件影响，对设备运行要求严格，为打造行业标杆，公司投入大量人力进行现场陪产跟踪分析，项目拖期严重，导致项目成本超支。
17	自动化产品线升级项目	客户 17	2019/8/16	1,503.43	招投标	2021/9/30	2021/12/30	终验收	1,374.97	2,269.36	503.31	交付	1,283.19	1,674.27	391.08	因原材料价格上涨及疫情影响，项目采购的钢制件、线缆及进口设备价格涨幅较大，导致项目执行过程中材料设备成本增加。设备在客户现场安装地点分布在多个建筑单体中，调试接口多且复杂，调试周期远超投标时计划工期。另为满足客户现场防疫要求，增加相关成本投入。

18	高端整机智能制造基地生产设备项目	客户 18	2020/9/3	1,705.00	招投标	2020/9/30	2022/11/30	交付	1,508.85	1,575.52	66.67	交付	1,508.85	1,472.45	-	该项目因技术需求高,同时受疫情因素影响严重,现场调试阶段不断拖期,外协加工费也不断上涨,造成成本超支。
19	自动输送设备	客户 19	2020/8/14	10,443.23	招投标	无	无	终验收	9,241.80	9,366.24	124.44	装配	9,241.80	7,461.61	-	该项目作为首次承接全新领域的定制化业务,技术难度大,验证环节多,关键部件试制造成成本超支。该项目为公司步入该全新领域具有战略意义。
20	中口径离心球墨铸铁管环保及智能升级改造项目	客户 20	2019/9/29	1,600.00	招投标	2020/2/27	2022/9/30	交付	1,415.93	1,970.74	46.41	交付	1,415.93	1,924.33	508.40	该项目属于冶金行业应用的新领域,客户为该行业标杆,该项目对后续行业内的设备推广起到积极促进作用。因客户现场客观条件,交付后设备安装难度超出预期,工作量大幅增长,材料和人工成本预期外超支。
21	工厂物流线 (AGV)	客户 21	2019/5/21	5,418.50	招投标	2019/10/18	2022/6/30	交付	4,795.13	5,180.92	385.79	交付	4,795.13	4,296.60	-	该项目现场调试阶段客户多次变更技术需求,作为公司重点开发的行业领域,该客户非标设备数量较多,装配精度要求高,调试难度较大,同时受疫情因素影响,导致调试成本超支。
22	立体仓库	客户 22	2018/12/13	3,711.57	招投标	2019/6/10	2021/12/30	终验收	3,258.62	4,347.51	71.51	交付	3,293.23	4,310.60	1,017.38	该项目客户于 2021 年提出新的需求变更主要有:一楼入库口新增检尺一套,要求在上环穿之前增加检测空托盘垛的检尺;连廊三四期交汇处的下坡皮带机改造;将设备末端的辊道输送机改为转台;导致我方额外材料和人员的投入增加。
23	底座焊接工作岛	客户 23	2021/2/8	2,814.84	招投标	2021/6/10	2022/6/30	交付	2,522.26	3,050.20	527.94	未启动	-	-	-	该项目全自动智能设备为首套项目。受疫情影响导致进口外购件采购超期和价格上涨,导致采购成本超支。同时该项目调试难度大,现场调试拖期,导致人员投入大幅增长。

24	智能化焊接生产线	客户 24	2018/8/10	2,656.70	招投标	2019/4/7	2022/10/30	交付	2,270.68	2,370.41	37.50	交付	2,270.68	2,332.92	62.23	该项目技术需求较高，现场调试阶段客户需求多次变更，导致现场调试拖期，同时受疫情因素影响，导致调试人工投入大幅增长。
25	搅拌机架焊装线	客户 25	2020/12/8	1,118.00	招投标	2021/5/30	2021/12/17	终验收	989.38	1,098.04	108.66	设计	989.38	854.79	-	该项目属该领域首台研发项目，技术难度大，设计投入增加。受疫情因素影响，现场调试拖期，调试成本大幅增长超于预期，导致成本超支。
26	产品升级项目-总装、物流、涂装楼宇自动化机电工程	客户 26	2020/8/14	4,648.85	招投标	2021/10/22	2022/12/30	交付	4,114.03	4,428.06	314.03	设计	4,114.03	3,617.38	-	该项目受新建项目整体工期和验收条件的限制，项目拖期，同时该项目所使用的核心设备大部分都是国外进口，由于疫情原因导致采购成本上涨，项目成本增加。客户为公司重要合作伙伴，后续还将在此基础上进行其他系统的接入项目建设，为占领市场先机，签合同略降低价格。
27	AGV 系统	客户 27	2019/9/26	1,182.00	招投标	2020/2/8	2021/12/5	终验收	1,046.02	2,046.28	628.61	交付	1,333.89	1,705.54	371.65	该项目为公司首条焊装标准化智能制造生产线，作为新体系产品及新工艺环境，在交付后持续进行了定制性的变更需求，在测试，调试等阶段也存在需求变更，导致调试工作大幅增长，材料和人工成本超支。
28	搬运系统&光罩搬运车	客户 28	2019/9/29	1,711.95	招投标	2020/7/15	2022/11/30	交付	1,515.00	1,966.05	451.05	交付	1,515.00	1,397.51	-	该客户业务产品价值高，对相关设备的技术指标追求稳定性和精确性，因此现场设备调试难度大，需要投入的工作量增多。受疫情影响，加工件价格上涨，外协成本超支。

29	物流配载区 AGC 项目	客户 29	2017/7/20	1,133.86	招投标	2017/10/30	2022/8/30	交付	969.11	989.01	19.90	交付	969.11	969.10		该项目客户要求大批订购定制化设备, 执行过程中, 客户不断更改业务需求, 现场调试工作量和难度均大幅增加。同时对接设备的第三方厂家安装拖期等因素也导致我们现场调试周期增加, 人员投入大幅增长, 人工成本大幅增加。
30	AGV 搬运系统	客户 30	2020/11/30	1,130.00	招投标	2021/4/28	2022/3/11	交付	1,000.00	1,033.01	33.01	设计	1,000.00	880.09		该项目为配合客户现场施工条件, 现场立库进场延期, 加之前期客户现场地面开裂等原因, 影响项目进度, 导致项目拖期, 人员投入增长, 人工成本超支。同时部分原材料上涨, 增加项目成本。
31	发动机装配线	客户 31	2019/10/10	6,168.29	招投标	2020/5/2	2021/6/30	终验收	5,458.66	5,927.00	372.38	交付	5,458.66	5,554.63	95.96	该项目规模大, 自动化程度要求高。现场调试期间客户陆续提出许多协议外整改项, 导致现场调试周期变长, 调试成本增加; 调试期间受疫情影响, 人员滞留现场时间长, 导致成本超支。
32	工厂智能仓储项目	客户 32	2020/7/28	2,600.00	招投标	2021/3/15	2022/5/30	交付	2,600.00	2,654.03	54.03	部分交付	2,600.00	2,154.74		该项目客户为公司战略客户, 此项目在海外执行。由于疫情影响, 海运集装箱短缺, 货运成本增加, 同时为保证员工的安全, 项目实施采用在国外进行外包施工的方式, 由员工进行远程指导, 疫情期间境外人工费用成本增加, 人员短缺, 导致项目施工效率降低, 项目拖期, 造成项目成本超支。
33	前桥轮边自动化装配线	客户 33	2018/12/24	1,532.35	招投标	2019/7/12	2021/9/10	终验收	1,371.21	1,854.13	76.85	交付	1,390.58	1,796.65	406.07	该项目客户产品升级, 设计输入参数调整, 针对设备工装和托盘需要重新加工和设计, 因此导致交付后现场加工人工和调试人工投入均大幅超预期增长。同时受疫情因素影响调试工作均拖期, 安装调试投入人工大幅增长。

34	装焊生产线 搬迁工程	客户 34	2019/4/16	1,060.00	招投标	2019/12/15	2022/12/31	交付	281.42	603.88	322.47	交付	938.05	603.88	-	2021 年由于客户破产重组，该项目执行困难，以实际回款金额确认可变现净值，并计提跌价准备。
35	油门及制动 踏板的控制 工具项目	客户 35	2021/1/14	3,667.75	招投标	2021/10/31	2022/11/30	交付	3,245.80	3,306.12	60.32	未启动	-	-	-	该项目定制化设备对于检测精度与速度要求较高，安全防护设计较全面，设计难度超出预期。因为疫情等原因，导致材料采购与材料加工价格上涨，成本超支。客户对于该产品的市场需求比较大，后续有较多合作机会。
36	立库堆垛机 项目	客户 36	2019/9/5	3,077.26	招投标	2019/11/30	2021/10/21	终验收	2,723.24	3,371.27	262.33	交付	2,723.24	3,108.93	385.70	该项目为客户领域的首台套应用，客户业务对设备的精度、速度、耐用度、持久度要求较高，调试中部分项目材质无法满足业务需求，额外增加了材料和人员投入，导致项目成本大幅增加。
37	极片卷料低 湿仓储 YB2	客户 37	2021/2/24	2,093.89	招投标	2021/8/15	2022/7/30	交付	1,853.00	1,889.65	36.65	未启动	-	-	-	该项目是公司新能源行业首次投入使用。设计时与客户进行多次讨论，测试，投入了大量的人力物力。同时，由于客户对该生产线的效率有很高的要求，进行多次实验，预期外的研发支出超支。另外，在项目执行中，受疫情影响，原材料涨价，也造成了项目成本增加。
38	装配线改造	客户 38	2019/12/17	1,456.76	招投标	2020/6/22	2021/10/25	终验收	1,289.17	1,729.32	198.34	调试	1,289.17	1,530.98	241.81	该项目为改造项目。调试阶段由于客户需求变更，导致部分设备需要重新设计加工，由此带来的成本增加； 现场阶段因客户现场不具备设备恢复条件，导致项目进展缓慢，受疫情反复，项目持续受到拖期影响，往返需隔离等因素造成相关成本增加。

通过上表可知，上述相关项目计提跌价准备主要是由于①部分首台套项目由于创新性较高，技术难度大，研发、加工、装配、调试较常规项目周期长，不确定因素较多，在 2021 年度发生了不可预见的成本投入，公司为满足相关产品符合客户要求，投入了更多的资源；②部分项目受客户场地安排、产线建设、工艺改进要求等影响，2021 年度客户提出了新的设计变更需求，公司为维护良好的客户关系，在尽可能降低成本的情况下，积极响应客户需求，变更项目设计和相关工艺，造成部分项目成本超支；③部分项目 2021 年度仍受项目所在地新冠疫情影响造成项目拖期，公司时刻关注各地疫情防控动态，尽可能在满足客户防控要求的情况下加快项目进度，但仍受项目所在地施工人员长期隔离、海内外疫情持续反复、物流限制等因素影响造成项目拖期严重，成本持续上升；④2021 年度部分项目受内外市场供需行情影响，公司部分项目的货架、钢平台、输送线、线缆、电子元器件等材料的采购成本普遍上涨，由于海外疫情蔓延及海外港口运费的上涨，部分项目进口电机材料的采购成本亦出现较大幅度的上升，公司通过加快生产，提高存货周转速度，尽可能缩短原材料采购与后期产品销售的时间周期，但仍造成部分项目材料成本超支严重。

因此，上述 2021 年度计提存货跌价准备相关项目的项目成本超过可变现净值的迹象均发生在 2021 年度，公司于 2021 年度计提存货跌价准备金额合理、谨慎、充分，2020 年度计提存货跌价准备相关项目已在 2020 年度计提充分。

对于亏损或低毛利项目，本公司将持续关注项目执行情况及进度，进一步加强成本管控，尽快推进项目交付及终验收工作，减少上述因素对公司盈利水平带来的不利影响。

(2) 请逐项列示公司其他主要在手项目（合同金额 1,000 万元以上）情况，包括客户名称、项目合同签订时间、合同金额、定价政策、约定交付时间、预计交付时间，存货账面价值、可变现净值及项目成本的具体测算过程，并说明存货跌价准备计提是否充分。

本报告期末公司其他主要在手项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	项目签订时间	合同金额	定价政策	约定交付时间	预计验收时间	存货账面价值	可变现价值	项目成本
1	高端整机智能生产线项目	客户 1	2020/1/17	4,738.34	招投标	2020/4/13	2022/11/30	3,714.14	4,193.22	3,814.14
2	定子装配线	客户 2	2020/12/18	1,785.40	招投标	2021/6/19	2022/9/30	942.08	1,580.00	1,330.82
3	成品仓库仓储智能化改造项目	客户 3	2020/12/24	1,300.00	招投标	2021/8/25	2022/9/30	216.03	1,150.44	920.50
4	智能装配线项目	客户 4	2020/12/31	4,600.00	招投标	2021/8/9	2022/8/30	1,952.95	4,070.80	3,602.00
5	圆铸锭全自动铝棒装车系统项目	客户 5	2017/6/8	2,600.00	招投标	2017/11/30	2022/9/30	1,739.51	2,222.22	1,939.51
6	综合仓库自动立体化仓储设备	客户 6	2020/3/25	1,700.00	招投标	2021/8/15	2023/3/30	148.50	1,504.42	1,309.82
7	安全可控信息技术产业化智能生产线项目	客户 7	2020/5/25	4,898.48	招投标	2020/8/1	2022/9/30	3,435.17	4,334.94	3,852.66
8	冲针	客户 8	2016/5/10	1,928.00	招投标	2016/11/30	2023/3/30	1,066.38	1,647.86	1,440.52
9	半导体装备	客户 9	2021/9/10	2,796.83	市场价	2022/3/20	2022/8/30	0.08	2,390.45	2,153.99

10	德国工厂 AGV 系统	客户 10	2020/6/3	3,000.00	招投标	2021/4/30	2022/12/30	1,326.08	2,654.87	2,499.64
11	抱胎举升机及整体举升系	客户 11	2020/9/8	1,495.00	招投标	2020/12/26	2022/12/30	1,012.38	1,323.01	1,126.22
12	二维机械关节	客户 12	2020/9/22	3,220.50	招投标	无	无	85.22	2,850.00	2,707.50
13	电能计量设备智能立体仓储系统	客户 13	2020/10/30	1,934.56	招投标	2021/6/30	2022/9/30	1,317.29	1,712.00	1,497.72
14	智能制造培训中心	客户 14	2016/12/30	2,450.00	招投标	2018/5/22	2022/12/30	1,555.87	2,094.02	1,876.70
15	AGV 搬运系统	客户 15	2021/1/26	1,186.50	招投标	2021/5/10	2022/9/30	693.20	1,050.00	901.86
16	生产线新制及改造	客户 16	2017/7/21	5,957.56	招投标	2018/11/30	2022/12/31	3,203.31	5,091.93	4,679.84
17	搬运系统	客户 17	2021/1/26	1,050.90	招投标	2021/6/10	2022/12/30	566.32	930.00	817.29
18	焊装车间 AGV 系统	客户 18	2021/1/29	1,905.00	招投标	2021/7/12	2022/12/30	1,378.86	1,685.84	1,437.01
19	AGV 搬运系统项目	客户 19	2021/2/8	1,028.30	招投标	2021/11/10	2022/9/30	371.82	910.00	809.19
20	自动变速器 (CVT) 生产基地建设智能化装配线	客户 20	2017/2/24	4,823.22	招投标	2018/1/15	2022/11/30	2,832.92	4,122.41	3,569.05
21	AGV 搬运系统	客户 21	2021/2/23	1,028.30	招投标	2022/1/10	2022/9/30	271.12	910.00	817.29
22	自动化生产线	客户 22	2021/2/26	4,208.23	招投标	2021/8/15	2022/3/28	2,370.78	3,724.10	2,919.97
23	极片卷料低湿仓储	客户 23	2021/2/24	2,093.89	招投标	2021/12/25	2022/9/30	809.78	1,853.00	1,580.80

24	动力电池自动化物流系统	客户 24	2017/3/28	1,121.83	招投标	2019/5/31	2022/12/31	752.33	958.83	858.00
25	极片卷料低湿仓储	客户 25	2021/2/24	2,093.89	招投标	2021/11/15	2022/9/30	1,547.80	1,853.00	1,697.80
26	电极车间 AGV 物流项目	客户 26	2021/3/12	2,400.00	招投标	2021/9/6	2022/12/30	731.52	2,123.89	1,791.26
27	DCT400 变速箱装配线	客户 27	2020/11/9	5,760.00	招投标	2021/5/31	2022/7/31	4,919.95	5,097.34	5,059.00
28	锂电池物流输送设备及仓储管理软件	客户 28	2017/11/23	1,226.50	招投标	2018/4/29	2022/12/30	746.79	1,048.29	957.00
29	地铁工程综合监控系统集成	客户 29	2021/3/23	10,722.46	招投标	2023/3/30	2023/5/30	2,501.33	9,488.90	8,833.20
30	合装 AGV	客户 30	2018/12/13	1,069.12	招投标	2019/7/2	2022/7/31	901.09	921.65	914.09
31	高端整机智能制造基地生产设备项目	客户 31	2021/3/31	2,119.00	招投标	2021/6/15	2022/11/30	1,299.97	1,875.22	1,675.17
32	极片库	客户 32	2021/12/20	4,689.50	招投标	2022/6/30	2022/12/30	1.96	4,150.00	3,734.55
33	铝中间合金项目 铝合金杆自动包装生产线	客户 33	2021/3/29	1,350.00	招投标	2021/9/30	2022/9/30	135.47	1,194.69	1,041.50
34	智能物流系统	客户 34	2017/12/26	3,500.00	招投标	2018/5/19	2022/9/30	2,568.73	2,991.45	2,840.20
35	模组 PACK 车间 AGV 物流系统	客户 35	2021/4/16	1,882.75	招投标	2021/9/10	2022/12/30	467.51	1,666.15	1,490.56

	设备									
36	AGV 项目	客户 36	2021/4/23	2,612.80	招投标	2022/3/11	2022/12/30	764.92	2,312.21	2,168.75
37	砂芯立体库设备 自动仓储	客户 37	2021/4/29	1,328.00	招投标	2021/8/9	2022/9/30	402.37	1,175.22	979.00
38	自动化生产线	客户 38	2021/5/8	1,658.00	招投标	2021/10/31	2022/8/30	1,082.48	1,467.26	1,202.50
39	总承包工程物料 自动转运及储存 系统	客户 39	2021/5/14	1,199.04	招投标	2021/12/9	2022/12/30	89.94	1,061.10	869.36
40	充电器组装线	客户 40	2021/5/27	9,795.14	招投标	2022/2/4	2022/3/28	4,538.56	8,668.26	7,772.19
41	高端整机智能制 造基地生产设备 升级改造项目	客户 41	2021/6/1	4,690.00	招投标	2021/7/16	2022/9/30	2,497.40	4,150.44	3,509.33
42	车间 AGC 系统项 目	客户 42	2019/5/13	1,243.00	招投标	2021/10/30	2022/9/30	807.51	1,100.00	917.36
43	极片库项目自动 仓储	客户 43	2021/6/7	2,542.50	招投标	2021/10/15	2022/9/30	737.81	2,250.00	1,923.66
44	全自动硅片搬送 系统	客户 44	2021/6/25	2,445.99	招投标	2021/11/29	2022/9/30	287.20	2,164.59	1,769.05
45	装配线 AGC 项目	客户 45	2019/3/27	1,412.50	招投标	2019/8/10	2022/9/30	893.27	1,250.00	1,040.38
46	立库	客户 46	2021/6/25	3,028.29	招投标	2022/5/31	2022/8/30	44.41	3,028.29	2,540.34
47	极片库	客户 47	2021/6/25	2,542.50	招投标	2021/9/10	2022/9/30	131.83	2,250.00	1,923.66
48	自动转运及储存 系统	客户 48	2021/6/30	1,119.02	招投标	2021/12/10	2022/12/30	96.54	990.28	807.07
49	物料转运系统及 分解反应器系统	客户 49	2021/8/6	2,500.00	招投标	2021/11/30	2022/11/30	62.43	2,212.39	1,871.29

50	极卷转运及背负式 AGV 系统	客户 50	2021/7/30	1,140.00	招投标	2022/2/10	2022/11/30	317.95	1,008.85	843.68
51	仓储系统	客户 51	2021/8/9	2,498.00	招投标	2022/3/27	2022/12/30	40.72	2,210.62	2,092.68
52	激光站及夹具	客户 52	2021/8/10	2,106.00	招投标	2022/3/30	2022/12/30	829.48	2,106.00	1,867.88
53	新能源项目	客户 53	2021/9/9	2,429.50	招投标	2022/1/4	2022/9/30	64.65	2,150.00	1,984.17
54	地铁工程环境与设备监控系统集成-设备	客户 54	2021/8/31	2,214.15	招投标	2023/1/10	2023/3/30	56.37	1,959.42	1,562.88
55	AGV 生产设备项目	客户 55	2021/9/3	1,225.00	招投标	2022/4/25	2022/12/30	307.88	1,084.07	901.84
56	夹套热室灯具系统	客户 56	2021/9/24	2,921.83	招投标	2022/4/10	2022/9/30	26.45	2,585.69	2,062.97
57	Automatic Storage Retrieving System	客户 57	2021/9/28	2,397.19	招投标	2022/8/1	2022/9/30	10.42	2,397.19	1,944.33
58	极片库项目自动仓储	客户 58	2021/6/7	2,542.50	招投标	2021/9/12	2022/8/30	829.07	2,250.00	1,923.66
59	车间 AGC 系统项目	客户 59	2019/9/23	2,034.00	招投标	2022/2/7	2022/9/30	1,645.69	1,800.00	1,695.69
60	地铁工程自动售检票系统集成	客户 60	2021/10/18	8,524.10	招投标	2023/2/28	2023/5/30	50.10	7,543.45	6,177.27
61	老工房平库改造项目	客户 61	2021/10/20	2,210.30	招投标	2022/6/30	2023/6/30	15.95	1,956.02	1,662.23
62	酸洗自动化生产线	客户 62	2021/10/22	1,672.00	招投标	2022/3/28	2022/12/30	6.77	1,479.65	1,323.07

63	前工序极片卷料低湿仓	客户 63	2021/2/24	1,299.50	招投标	2021/7/15	2022/6/30	1,100.06	1,150.00	1,132.16
64	智能物流配送系统项目	客户 64	2021/10/26	2,400.00	招投标	2022/8/30	2022/12/30	44.45	2,123.89	1,874.08
65	地铁工程自动售检票系统集成	客户 65	2021/11/9	2,388.89	招投标	2023/4/28	2023/9/30	8.48	2,114.06	1,888.91
66	自动化仓储系统自动仓储	客户 66	2021/11/9	2,429.50	招投标	2022/3/5	2022/9/30	6.09	2,150.00	1,937.30
67	主从手穿墙组件	客户 67	2021/11/16	4,804.80	招投标	2022/4/20	2022/9/30	8.74	4,252.04	3,599.80
68	大楼自动化立库设备	客户 68	2019/12/27	3,974.33	招投标	2022/3/31	2023/3/30	733.22	3,517.10	2,804.70
69	自动化生产线	客户 69	2021/11/16	2,463.58	招投标	2022/3/30	2022/12/30	97.48	2,180.16	1,728.64
70	Pack 线 AGV 项目	客户 70	2021/11/19	1,974.30	招投标	2022/4/30	2022/9/30	32.73	1,747.17	1,518.36
71	单举升 AGV 项目	客户 71	2021/12/6	1,853.47	招投标	2022/5/28	2022/10/30	2.56	1,640.24	1,346.12
72	激光焊接工作站	客户 72	2021/12/6	1,356.00	招投标	2022/4/16	2022/9/30	13.04	1,200.00	1,013.92
73	智能机器人产品	客户 73	2016/12/22	4,500.00	招投标	2017/6/30	2023/6/30	1,982.94	3,846.15	3,532.94
74	自动化生产线	客户 74	2021/12/14	3,616.00	招投标	2022/8/17	2022/11/30	18.20	3,200.00	2,666.04
75	智能化拆解机器人	客户 75	2021/12/16	1,088.00	招投标	2022/6/18	2022/12/30	9.26	962.83	853.67
76	极片库	客户 76	2021/12/21	2,429.50	招投标	2022/5/30	2022/12/30	0.36	2,150.00	1,935.30
77	地铁工程综合监控系统集成	客户 77	2021/4/30	2,757.55	招投标	2023/3/15	2023/5/31	273.85	2,440.31	1,802.66
78	快速转载系统	客户 78	2021/8/25	1,200.00	招投标	无	无	617.85	1,061.95	1,008.85

79	立体库及码垛系统	客户 79	2020/7/8	1,901.00	招投标	2020/12/31	2022/12/31	1,540.38	1,682.30	1,571.51
80	增压器自动装配线项目采购合同	客户 80	2021/3/17	1,898.00	招投标	2022/12/31	2023/3/31	1,633.26	1,679.65	1,668.26
81	底盘装配线项目	客户 81	2021/6/5	1,951.00	招投标	2021/8/12	2022/7/31	1,679.05	1,726.55	1,709.05
82	动臂焊接生产线	客户 82	2021.3	7,097.06	招投标	2022/3/2	2022/10/30	3,238.41	6,280.58	5,945.58
83	车间墙板自动装配线	客户 83	2016/12/21	1,752.00	招投标	2017/5/15	2022/12/31	924.57	1,497.44	1,297.95
84	码架自动化生产线	客户 84	2017/11/13	2,452.00	招投标	2018/6/7	2022/12/31	791.22	2,095.73	1,776.58
85	门框焊接线	客户 85	2019/1/25	1,371.54	招投标	2019/12/16	2022/12/31	666.65	1,213.75	971.00
86	座椅滑轨装配检测线	客户 86	2021/5/14	953.86	招投标	2022/12/30	2022/12/30	156.98	844.12	756.02
87	全自动装配线	客户 87	2021/9/17	1,408.06	招投标	2022/8/31	2022/8/31	40.50	1,246.07	1,000.77
88	自动化项目	客户 88	2021/9/6	1,478.04	招投标	2022/6/30	2022/9/30	212.72	1,308.00	1,050.98
89	自动化项目	客户 89	2020/10/1	1,353.10	招投标	2021/8/30	2022/7/31	1,168.23	1,197.44	1,183.23
90	自动化项目	客户 90	2020/12/24	1,473.45	招投标	2021/6/30	2022/7/31	1,271.95	1,303.94	1,296.95
91	缸套粗加工机器人系统	客户 91	2018/2/12	1,141.31	招投标	2018/12/15	2023 年	553.77	1,000.00	897.12
92	立库	客户 92	2021/6/25	1,329.56	招投标	2022/4/30	2022/8/30	138.75	1,329.56	1,062.10
93	催化剂涂覆生产线	客户 93	2021/2/3	4,800.00	招投标	2021/10/18	2022/10/15	825.91	4,247.79	3,774.56
94	立库项目	客户 94	2021/5/25	3,198.00	招投标	2022/12/31	2022/12/31	1,630.13	2,830.09	2,636.88
95	催化剂自动化生产线	客户 95	2021/7/1	2,570.00	招投标	2022/3/10	2022/10/15	323.82	2,274.34	2,029.52

96	催化单元柔性生产线	客户 96	2021/7/2	1,500.00	招投标	2022/3/26	2022/10/15	169.68	1,327.43	1,263.47
97	催化转化技术产业化建设项目制浆涂覆及热处理系统	客户 97	2021/11/3	5,780.00	招投标	2022/5/31	2022/10/15	447.50	5,115.04	4,601.49
98	底架线改造	客户 98	2021/3/30	7,431.04	招投标	2021/6/15	2022/12/29	2,639.44	6,576.14	5,361.08
99	总装线	客户 99	2021/3/26	6,938.55	招投标	2021/6/15	2022/12/31	2,810.31	6,140.31	5,302.37
100	产线升级数字化车间改造侧顶板生产线	客户 100	2021/4/25	1,590.00	招投标	2021/6/25	2023/12/31	798.22	1,407.08	1,329.19
101	产线升级数字化车间改造整箱打砂线	客户 101	2021/4/25	2,563.08	招投标	2021/6/15	2023/12/31	1,285.65	2,268.21	2,141.73
102	产线升级数字化车间改造喷漆线	客户 102	2021/5/10	8,003.00	招投标	2021/6/25	2023/12/31	4,042.58	7,082.30	6,725.15
103	产线升级数字化车间改造物流线	客户 103	2021/4/25	3,264.80	招投标	2021/6/15	2023/12/31	1,637.16	2,889.20	2,727.42
104	产线升级数字化车间改造 门板自动化生产线	客户 104	2021/5/24	1,054.60	招投标	2021/6/30	2022/12/31	503.97	933.27	855.28
105	产线升级数字化车间改造 底架	客户 105	2021/5/24	2,014.40	招投标	2021/6/30	2022/12/31	1,000.38	1,782.65	1,607.83

	自动化生产线									
106	产线升级数字化 车间改造 门框 自动化生产线	客户 106	2021/5/24	1,214.90	招投标	2021/6/30	2022/12/31	580.57	1,075.13	967.62
107	产线升级数字化 车间改造 总装 自动化生产线	客户 107	2021/6/1	3,828.40	招投标	2021/6/30	2022/12/31	1,936.11	3,387.96	3,049.17
108	厢体自动化焊接 生产线	客户 108	2021/6/17	3,078.00	招投标	2021/11/15	2022/12/31	735.45	2,723.89	2,451.50
109	激光拼焊系统	客户 109	2021/10/29	1,640.00	招投标	2022/5/5	2023/10/31	522.00	1,451.33	1,346.59
110	门端线项目	客户 110	2021/9/9	5,035.27	招投标	2021/9/30	2022/12/30	2,533.48	4,455.99	4,210.95

以上表中列示的可变现净值为不含税合同收入，项目成本为考虑了各项目至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费等，上述在手订单可变现净值均高于项目成本，不存在减值迹象，存货跌价准备计提充分。

(3) 请结合前述事项的回复说明公司是否存在通过计提存货跌价准备进行不当会计调节的情形。

公司根据企业会计准则的规定，于资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量存货价值，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑相关项目的合同签署时间、合同变更情况（如有）、预计项目成本、预计和实际验收时间、项目实际执行情况 and 状态、资产负债表日后事项等因素的综合影响。公司的存货减值测试符合企业会计准则的规定，不存在通过计提存货跌价准备进行不当会计调节的情形。

会计师核查程序及意见：

1、会计师核查程序及意见：

(1) 逐项核对公司 2021 年计提跌价准备的主要项目的具体情况，核实 2021 年末较 2020 年末项目的执行阶段、可变现净值、项目成本、计提跌价准备金额发生变化的主要原因，复核减值迹象发生时点；

(2) 逐项核对公司其他主要在手项目情况，复核可变现净值及项目成本的具体测算过程。

通过执行以上程序，我们认为，公司不存在通过计提存货跌价准备进行不当会计调节的情形。

2、针对存货真实性执行的审计程序及获取的审计证据及结论

(1) 了解并测试公司与存货相关的内部控制，评价这些控制的设计，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 获取公司存货分类明细表，对存货余额及周转率变动进行分析，并结合公司业务情况，分析前述余额及指标变动的合理性；

(3) 获取公司年末存货盘点记录，对存货执行监盘程序，核实期末存货数量，监盘过程中重点查看存货状态，形成存货监盘报告；

(4) 实施细节测试程序，抽查大额采购业务，追查有关原始凭证，检查

采购合同、采购发票、入库验收单、付款、记账凭证。

通过执行以上程序，我们认为，公司期末存货真实存在。

3、针对存货以前期间及本期跌价准备计提的及时性、合理性、充分性实施的审计程序、获取的审计证据及结论

(1) 了解公司与存货相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 获取公司存货减值测试说明，复核公司存货减值测试过程，确认减值测试是否按公司相关会计政策执行；

(3) 获取并复核公司存货跌价准备计算表及存货减值迹象的相关证据，重新计算存货可变现净值，测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

(4) 结合存货监盘程序，检查期末存货中是否存在库龄较长、生产成本或售价波动等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

(5) 复核管理层以前年度存货跌价准备的计提情况和实际经营结果，评价管理层以前年度计提的准确性；检查以前年度计提的存货跌价准备本期的变化情况等，分析存货跌价准备计提是否充分；

(6) 查阅同行业相关信息，评价管理层计提存货跌价准备的合理性。

通过执行以上程序，我们认为，公司以前期间及本期存货跌价准备计提政策符合《企业会计准则》相关要求，存货跌价准备计提及时、合理、充分。

二、问题 2.报告期内，公司实现营业收入 32.98 亿元，同比增长 24.01%，其中第四季度实现营业收入 15.27 亿元，占全年收入的 46.30%。自动化装配与检测生产线及系统集成、交通自动化系统、半导体装备业务营业收入同比分别增长 77.28%、106.77%、83.74%。营业收入扣除金额为 0.03 亿元，主要系对外出租固定资产收取租金及水电费、销售废料、出租收取的饮料机点位费等收入。

(1) 请根据《创业板上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》“营业收入扣除相关事项”的有关规定逐项核查说明公司是否存在其他应当予以扣除的项目。

(2) 请结合行业情况、公司具体生产经营、订单获取情况等分别说明自动化装配与检测生产线及系统集成、交通自动化系统、半导体装备业务收入同比

大幅增长的原因及合理性，上述业务前五大客户的具体情况，包括客户名称、销售内容、销售金额、回款情况等，较 2020 年是否发生重大变化，如是，说明原因及合理性。

(3) 请结合行业特征、公司具体经营情况等说明第四季度营业收入占比较高的原因及合理性，与同行业公司是否一致，是否存在跨期确认收入的情形。

请年审机构核查并发表明确意见，并说明针对公司收入真实性、准确性实施的审计程序、获取的审计证据及结论，就营业收入扣除事项所实施的审计程序及获取的审计证据。

公司回复：

(1) 请根据《创业板上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》“营业收入扣除相关事项”的有关规定逐项核查说明公司是否存在其他应当予以扣除的项目。

公司根据《创业板上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》“营业收入扣除相关事项”的有关规定对营业收入逐项核查与主营业务无关或不具备商业实质的项目，本报告期营业收入扣除项目金额为 340.45 万元，占营业收入的比重较低，同比变化不大，营业收入扣除项目的明细如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年
营业收入金额	329,819.13	26,596.36
营业收入扣除项目合计金额	340.45	422.93
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重	0.10%	0.16%
一、与主营业务无关的业务收入		—
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	340.45	422.93
其中：出租固定资产	336.09	414.54
其中：废料出售	4.36	8.39
2. 不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金		

融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。		
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。		
4. 与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入。		
5. 同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入。		
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。		
与主营业务无关的业务收入小计	340.45	422.93
二、不具备商业实质的收入		
1. 未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入。		
2. 不具有真实业务的交易产生的收入。如以自我交易的方式实现的虚假收入，利用互联网技术手段或其他方法构造交易产生的虚假收入等。		
3. 交易价格显失公允的业务产生的收入。		
4. 本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入。		
5. 审计意见中非标准审计意见涉及的收入。		
6. 其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入。		
不具备商业实质的收入小计		
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入		
营业收入扣除后金额	329,478.68	265,540.68

依据上述明细扣除项目，公司扣除后的营业收入为 329,478.68 万元。据此，公司不存在扣除后营业收入低于 1 亿元的情形。

经核查，除上述明细扣除项目外，公司不存在根据《创业板上市公司自律监管指南第 1 号——业务办理》“营业收入扣除相关事项”的有关规定应当予以扣除的其他项目。

(2) 请结合行业情况、公司具体生产经营、订单获取情况等分别说明自动化装配与检测生产线及系统集成、交通自动化系统、半导体装备业务收入同比大幅增长的原因及合理性，上述业务前五大客户的具体情况，包括客户名称、销售内容、销售金额、回款情况等，较 2020 年是否发生重大变化，如是，说明原因及合理性。

1、自动化装配与检测生产线及系统集成业务

公司自动化装配与检测生产线及系统集成业务 2021 年实现收入 9.98 亿元，较上年增加 4.35 亿元，增长 77.28%。报告期内营业收入大幅增长一方面是市场需求强劲公司订单量增加。受益于中国制造业智能化和自动化的发展趋势，以及下游各行业的需求增长，中国智能制造产业势头强劲，市场前景广阔。本公司拥有多层次产品综合解决方案、完整的智能制造整体解决方案等优势，自动化装配与检测生产线及系统集成领域通过多年的市场实践，在新能源、装备制造、汽车及零部件、3C 等细分行业积累了丰富的项目经验和用户资源，订单量逐年增长；另一方面是公司加大力度推进非标项目标准化管理，严格考核项目执行周期，缩短项目验收周期，加快项目收入的实现。

2、交通自动化系统业务

公司交通自动化系统业务 2021 年实现收入 1.73 亿元，较上年增加 0.89 亿元，增长 106.77%。近年来，公司紧抓区域城市建设和智慧交通的重要市场机遇，发挥交通自动化技术及经验优势，承接多个轨道交通项目，智慧化楼宇，自动化安检和系统项目，并实现关键技术的落地应用，不断推动智慧城市建设，实现业务订单积累。报告期内营业收入增长主要为公司 2018 年至 2021 年积累订单集中完成项目验收所致。

3、半导体装备业务

公司半导体装备业务 2021 年实现收入 1.64 亿元，较上年增加 0.75 亿元，增长 83.74%。半导体产业是新一代信息技术产业发展的核心，是支撑经济社会发展、保障国家安全的战略性、基础性、先导性产业，近年来我国半导体行业发展迅猛，已成为带动全球半导体市场增长的主要动力。公司洁净自动化系列产品经过多年的技术沉淀已形成系列化单体产品，业务涵盖半导体装备及系统的开发、设计、制造、销售及工程实施，公司的 AMHS 系统可以为用户提供高效可靠的物料搬运解决方案。近两年，公司加快推进半导体产品化战略，产品性能不断提升，同时与多家重点用户达成项目合作，为其提供创新产品及系统解决方案，实现半导体装备业务订单量大幅增长。公司半导体装备业务既包括非标定制化项目又包括批产标准品，客户集中度较高。报告期内营业收入大幅增长主要为公司主

要客户近两年订单量大幅增加所致。

4、前五大客户情况

自动化装配与检测生产线及系统集成 2021 年和 2020 年前五大客户情况如下：

单位：万元

2021 年					2020 年				
客户名	销售内容	销售收入（不含税）	截至 2021 年年末累计回款（含税）	回款占收入比例	客户名	销售内容	销售收入（不含税）	截至 2020 年年末累计回款（含税）	回款占收入比例
客户 1	OBC9.6kw/11kw/22kw 生产线等	9,449.35	3,756.70	40%	客户 6	抗恶劣环境电子计算机	4,586.72	4,819.31	105%
客户 2	4GC 三代发动机装配线等	8,406.36	8,423.11	100%	客户 7	F70 项目生产线新制及改造项目	4,006.84	2,824.82	70%
客户 3	催化剂真空涂覆与载体焙烧下线检测生产线	5,190.27	2,878.00	55%	客户 8	增压器总成装配线、装配线设备改造等	2,541.61	2,595.27	102%
客户 4	总成焊装生产线等	4,769.01	3,362.80	71%	客户 9	高性能汽油发动机项目装配线设备	2,388.50	2,264.68	95%
客户 5	组件组装焊接生产线、37M 棒束自动生产线等	4,582.70	3,697.94	81%	客户 10	抗恶劣环境电子计算机	2,117.36	1,706.82	81%
2021 年前五名合计		32,397.69	22,118.55	68%	2020 年前五名合计		15,641.02	14,210.90	91%
2021 年前五名占分部收入比重		32%			2020 年前五名占分部收入比重		28%		

交通自动化系统业务 2021 年和 2020 年前五大客户情况如下：

单位：万元

2021 年					2020 年				
客户名	销售内容	销售收入（不含税）	截至 2021 年年末累计回款（含税）	回款占收入比例	客户名	销售内容	销售收入（不含税）	截至 2020 年年末累计回款（含税）	回款占收入比例
客户 1	产品升级项目、BAS 工程等	2,903.28	2,992.43	103%	客户 6	地铁 AFC 设备“互联网+”改造项目	1,551.76	1,713.90	110%
客户 2	人脸识别过闸项目等	2,458.24	665.64	27%	客户 7	地铁车辆段设备集成采购项目自动化立体库项目	1,051.28	1,128.55	107%
客户 3	自动化系统	1,962.57	1,361.13	69%	客户 8	地铁车辆基地工艺设备立体仓储系统等	902.76	877.67	97%
客户 4	政企一卡通云平台二期升级扩容项目软件开发等	2,620.55	2,233.96	85%	客户 9	有轨电车示范线 PPP 项目智能控制系统自动售检票系统	605.47	400.26	66%
客户 5	楼宇自动化项目	1,022.31	1,009.51	99%	客户 10	列车组缓冲器组装生产线等	575.92	607.26	105%
2021 年前五名合计		10,966.95	8,262.67	75%	2020 年前五名合计		4,687.20	4,727.64	101%
2021 年前五名占分部收入比重		63%			2020 年前五名占分部收入比重		56%		

半导体装备业务 2021 年和 2020 年前五大客户情况如下：

单位：万元

2021 年					2020 年				
客户名	销售内容	销售收入 (不含税)	截至 2021 年 年末累计回 款 (含税)	回款占收 入比例	客户名	销售内容	销售收入 (不 含税)	截至 2020 年 年末累计回 款 (含税)	回款占收 入比例
客户 1	真空机械手、大气机械手、EFEM 等	7,102.38	7,961.27	112%	客户 2	DA、WB 复合机器人项目、ARV/AGV 项目等	3,518.78	3,515.09	100%
客户 2	ARV 系统、AVG/ARV 加车及改造项目等	3,297.01	3,287.70	100%	客户 1	真空机械手、大气机械手、EFEM 等	2,431.11	1,714.98	71%
客户 3	搬送系统等	1,909.02	2,049.33	107%	客户 3	华星堆垛机项目等	1,349.84	1,430.52	106%
客户 4	MASK 搬送系统等	1,031.84	696.42	67%	客户 5	ARV 项目等	1,019.77	1,028.93	101%
客户 5	EMITANGO 自动化项目、RF 多穿库项目等	944.29	951.45	101%	客户 6	MaskUnpack&Cleaner	281.73	303.70	108%
2021 年前五名合计		14,284.53	14,946.17	105%	2020 年前五名合计		8,601.22	7,993.22	93%
2021 年前五名占分部收入比重		87%			2020 年前五名占分部收入比重		96%		

公司自动化装配与检测生产线及系统集成业务与交通自动化系统业务 2021 年前五大客户较 2020 年变化较大,主要受所处行业周期性波动、客户资金实力、经营状况及策略等因素影响,公司主要客户根据各自产能饱和度、产线规划及建设进度等综合考量后开展固定资产购置,采购行为具有集中成批次、不均匀的特点,公司与上述客户均能保持良好的合作关系,同时公司自动化装配与检测生产线及系统集成业务客户储备丰富,不存在重大依赖情形。

公司半导体装备业务受半导体行业整体市场集中度较高、部分产品为批量生产的非定制化标准产品的影响,客户较为集中,2021 年前五大客户与 2020 年度相比基本相同,符合行业实际情况。

(3) 请结合行业特征、公司具体经营情况等说明第四季度营业收入占比较高的原因及合理性,与同行业公司是否一致,是否存在跨期确认收入的情形。

1、公司近三年各季度收入占比情况

单位: 万元

期间	营业收入					
	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	47,930.97	14.53%	46,813.63	17.60%	57,091.67	20.79%
二季度	71,590.04	21.71%	76,641.27	28.82%	68,718.52	25.03%
三季度	57,586.21	17.46%	45,138.81	16.97%	60,459.00	22.02%
四季度	152,711.90	46.30%	97,369.90	36.61%	88,279.32	32.15%
营业收入合计	329,819.13	100.00%	265,963.61	100.00%	274,548.51	100.00%

由上表可以看出,公司近三年第四季度营业收入均高于前三季度。

2、可比公司收入季节性变动情况

公司名称	股票代码	营业收入							
		一季度	占比	二季度	占比	三季度	占比	四季度	占比
华中数控	300161.SZ	23,050.52	14.11%	43,377.85	26.55%	37,304.23	22.83%	59,650.15	36.51%
华昌达	300278.SZ	44,784.25	20.79%	33,362.95	15.48%	46,622.48	21.64%	90,684.88	42.09%
拓斯达	300607.SZ	79,086.51	24.02%	76,339.52	23.18%	73,498.29	22.32%	100,349.10	30.48%
瑞松科技	688090.SH	19,185.53	20.07%	26,919.55	28.16%	24,924.92	26.08%	24,555.71	25.69%
先惠技术	688155.SH	15,107.01	13.71%	38,491.31	34.93%	19,899.84	18.06%	36,699.96	33.30%
埃夫特	688165.SH	28,321.25	24.69%	28,842.48	25.14%	28,183.56	24.57%	29,361.68	25.60%
江苏北人	688218.SH	7,876.44	13.41%	12,228.57	20.82%	14,147.64	24.08%	24,490.09	41.69%

博实股份	002698.SZ	54,628.18	25.85%	56,927.33	26.94%	54,596.41	25.84%	45,143.56	21.37%
埃斯顿	002747.SZ	63,565.96	21.05%	92,596.00	30.66%	74,005.06	24.50%	71,870.72	23.80%

由上表可以看出，大多数同比公司第四季度的营业收入占比均高于前三季度，公司与同比公司的情况基本一致。

公司客户主要为汽车、3C、一般制造、航空航天、半导体、新能源等行业的头部企业，其中大多为国有企业、跨国企业及大型民营企业，基于其预算管理的要求，通常会在每年底编制下一年采购计划并确定预算额，次年上半年启动项目，年中采购、年末验收。受客户预算制定及预算执行的影响，相关项目一般在第四季度完成验收并付款，故公司第四季度收入占比较高。公司第四季度收入高于前三季度的情况与同行业公司基本一致，不存在跨期确认收入的情形。

会计师核查程序及意见：

- (1) 了解与评价销售与收款循环相关的内部控制的设计和运行有效性；
- (2) 复核收入确认政策是否符合企业会计准则的规定，评价收入确认时点是否符合会计准则的要求；
- (3) 对收入以及毛利情况执行分析程序，结合产品类型判断收入和毛利变动的合理性；
- (4) 执行细节测试，选取主要客户，检查销售合同、交付单、验收单、销售发票、出口报关单等原始单据，并与相应的会计记录核对；
- (5) 结合应收账款函证程序，确认营业收入的准确性；
- (6) 获取销售合同台账，根据合同分类抽取合同样本检查合同分类是否正确，合同内容是否与公司主营业务相关并具有商业实质；
- (7) 获取公司其他业务合同及发票，识别交易内容，核对销售发票交易内容是否与合同一致；
- (8) 获取并核对公司利息收入、往来款、现金流项目明细，识别是否存在资金拆出情况；
- (9) 获取并核对公司关联交易明细，识别是否存在与公司现有正常经营业务无关的交易；
- (10) 获取公司自动化装配与检测生产线及系统集成、交通自动化系统、半导体装备业务前五大客户销售合同，检查销售内容、销售金额、回款等情况；

(11) 针对第四季度营业收入执行截止测试，判断公司营业收入是否计入正确的会计期间，并检查期后回款等情况；

(12) 查阅同行业可比公司年度报告，比较公司与同行业可比公司第四季度收入确认情况，分析其合理性。

通过执行以上程序，我们认为，除已披露的营业收入扣除事项外，不存在其他应当予以扣除的项目；公司自动化装配与检测生产线及系统集成、交通自动化系统、半导体装备业务收入同比大幅增长具有合理性；公司第四季度营业收入占比较高具有合理性，与同行业公司基本一致，不存在跨期确认收入的情形；公司 2021 年度收入确认真实、准确。

三、问题 3.报告期内，公司主要业务智能装备制造毛利率为 7.48%，同比下降 11.64 个百分点；回复公告显示，公司毛利率下降的原因主要是首次承接或行业首次应用的项目研发成本超支、客户设计需求变动导致成本超支、项目拖期导致成本超支、原材料价格上涨导致采购成本增加、争取战略客户合作机会等。请结合具体项目量化分析上述因素对公司毛利率的具体影响，下降趋势及幅度与同行业公司是否一致，毛利率下滑趋势是否具有持续性，公司已采取或拟采取的应对措施。

请年审机构核查并发表明确意见。

公司回复：

(一) 毛利率下降情况

本报告期公司主要低毛利项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入	毛利率	毛利率较低原因
1	工厂合装 AGV	客户 1	1,008.62	4.90%	该项目因客户现场不符合对接要求导致拖期，致使公司无法按计划时间推进验收，持续整改及处理过程中，使得人力资源投入不断增加，致使成本费用较高。
2	立体仓库	客户 2	3,258.49	-2.84%	该项目客户需求变更，导致我方材料成本增加，现场施工和陪产人员工作量增加。
3	数字化工厂-汽车底盘件 智能制造二期项目	客户 3	1,122.49	9.99%	该客户工厂是公司第一个数字化工厂，客户的管理体系与初始设计有所差别，在软件系统和客户 ERP 系统对接过程中，软件系统程序进行多次更改。该解决方案是公司第一次应用，根据实际情况重新进行设计。现场安装调试期间，因客户需求及现场情况不断变化，经多次调试。导致项目调试周期过长，项目成本较高。
4	前桥轮边自动化装配线	客户 4	1,345.34	-2.31%	该项目客户产品升级，设计输入参数调整，针对设备工装和托盘需要重新加工和设计，因此导致交付后现场加工人工和调试人工投入均大幅增长。同时受疫情影响调试工作均拖期，安装调试投入人工大幅增长。
5	工房智能仓储系统	客户 5	1,000.97	6.25%	该客户为公司战略客户，在实施过程中由于业主产品更新，业务需求变更导致设计投入增加，同时导致项目拖期进一步加大人力资源投入。
6	物流输送设备及仓储管 理软件	客户 6	1,085.47	6.32%	此项目作为相关行业的首个智能仓储物流系统项目，公司本着扩大影响，打造样板项目的理念，对客户提出的需求变更不断进行完善和优化提高了产品效率和可靠性。其间投入了大量的人力和物力进行研发、测试、验证，在执行过程中因客户土建原因致使我方增加安装调试时间，导致项目成本较高。

7	低压小功率变频器全自动生成线、测试线	客户 7	2,004.42	-0.36%	该项目自动化程度很高,项目创新性较高,场内装配调试阶段难度也超出预期,安装和调试周期延长。该项目系统由客户自行制作,拖慢了项目整体进度;由于该条产线兼容型号较多,因客户排产等原因,个别型号调试穿插生产,导致调试周期不断拖期,同时疫情因素影响了人员安排,导致项目调试进度拖期,成本较高。
8	智能物流中心项目	客户 8	5,929.20	-1.90%	此项目为首例相关行业的成功应用,填补了该行业的空白,具有巨大的市场推广前景,客户是国内相关行业的标杆企业。首次行业技术应用投入了大量的人员进行前期研发,对现有解决方案就业主整体项目实际需求进行了规划和适应性改造,并按客户需求做了大量的工艺改进,导致了成本的大量增加。
9	自动转运及储存系统	客户 9	3,584.07	5.32%	该解决方案对精度要求高,研发难度大,研发过程中投入增加。在项目对接过程中,现场安装配套条件不满足设备进行精定位、设备对接、调试等工作,进而导致调试工作严重拖期。后续调试期因疫情影响,延缓工期,以及交通费、差旅费等支出大幅增加。同时设备厂房的建设并没有完成,厂房建设施工与设备设计接口有部分发生了变更,造成了设备的设计变更,增加了设备的投入。
10	立库堆垛机项目	客户 10	2,723.24	-1.21%	该项目为客户领域的首台套应用,客户业务对设备的精度、速度、耐用度、持久度要求较高,调试中部分项目材质无法满足业务需求,额外增加了材料和人员投入,导致项目成本大幅增加。
11	搬送系统	客户 11	1,650.00	-0.51%	该项目受疫情反复因素和洁净空间运行等场地因素影响,交付前无法将所有设备进行联调,大幅增加了项目设备现场调试难度和工作量,导致成本大幅增长。
12	发动机装配线	客户 12	5,458.66	-2.40%	该项目现场调试期间客户陆续提出许多协议外整改项,且现场调试周期变长,导致调试成本增加;调试期间受疫情影响,人员滞留现场时间长,导致成本较高。
13	发动机装配线先进发动机量产产能提升项目	客户 13	1,709.73	3.46%	该项目现场安装调试期间,因疫情影响,导致现场多次出现人员隔离情况,造成调试拖期;同时该项目在设备具备基本生产条件后,由于客户订单量大,持续生产,导致人员滞留现场时间过长,调试进度缓慢,成本大幅增长。

14	智能化生产线	客户 14	1,244.28	4.33%	此项目为与客户合作的第一条自动化装配线，设计难度较大，预验收及现场调试期间，客户需要多次变更，增加大量的人力投入；现场调试冲击终验收时，技术难题反复尝试验证，造成现场进度拖期，且为保证设备正常运行，经与客户沟通，进行了大量调试陪产。
15	装配线改造	客户 15	1,289.17	-2.65%	该项目为改造项目。调试阶段由于客户需求变更，导致部分设备需要重新设计加工，由此带来的成本增加。
16	自动化立体仓库	客户 16	5,460.18	5.86%	该项目对技术精度需求较高，调试难度大，周期长，导致调试成本大幅增长；在执行过程中应客户需求变更，人工成本及材料成本超支。同时受疫情因素影响，现场调试不断拖期，调试人员投入大幅增长，导致成本增加。
17	原材料自动化立体仓库	客户 17	2,585.62	-3.41%	该客户为公司长期合作战略伙伴，针对客户特殊需求制定定制化解决方案，设计难度超出预期导致项目开发成本较高，同时为符合客户现场条件，不断更换调试接口及设备更新，导致项目拖期，调试成本增加。
18	立体库项目	客户 18	1,238.94	9.63%	由于客户不断提出需求变动，为此改进工艺，改进材料组合及施工流程，并在客户现场进行对接联调，为适应客户现场不利条件，投入大量人力进行改进和调整。
19	总装样板工程自动化升级改造	客户 19	1,699.00	-3.21%	首次承接该业务生产线，设计、施工等要求需要创新，技术难度大，设计验证的工程环节多，导致研发、设计、施工投入增加。项目验证调试延长了安装调试周期。施工难度大降低了调试效率，导致施工周期延长，实际人工投入超支。通过项目实施完成，产能超出设计指标，获得客户的好评。同时在该类项目上积累了宝贵的经验，为新签项目奠定基础。此客户已成为公司战略客户。

20	Automatic	客户 20	1,666.16	-1.11%	该项目客户为公司长期合作战略客户，合同签订后受全球新冠疫情影响，材料费用、运输费用普遍有较大幅度上涨，另外设备结构较投标阶段有一定变更，导致项目成本超支。
21	转载运输车	客户 21	19,539.82	4.61%	该项目客户属于战略客户，为了获取长期稳定的战略合作。
22	自动生产线	客户 22	1,228.32	0.42%	该定制化设备为进口设备国产化，为国内首套。该项目针对设备的核心技术与关键工艺进行研发投入。项目在现场实施过程中，客户提出总体布局更改，信息化系统需求更改等，造成实施成本增加。客户无法提供足量的工件用于设备可靠性验证，造成项目验收拖期，现场实施期间人员成本增加。
23	自动化产品线升级项目	客户 23	1,257.27	-3.40%	因原材料价格上涨及疫情影响，项目采购的钢制件、线缆及进口设备价格涨幅较大，导致项目执行过程中材料设备成本增加。设备在客户现场安装地点分布在多个建筑单体中，调试接口多且复杂，调试周期远超投标时计划工期。另为满足客户现场防疫要求，增加相关成本投入。
24	建设项目	客户 24	1,418.31	10.00%	该项目客户是公司长期优质客户，为保持长期战略合作，此项目让利销售。
25	新型转载车	客户 25	6,747.35	7.21%	该项目客户属于战略客户，为了获取长期稳定的战略合作。
26	总成焊装生产线	客户 26	4,387.61	0.33%	该项目作为首台套高效率、高要求的智能制造生产线，技术难度大，加工、装配、调试投入较高。同时受疫情因素影响，导致外购件采购严重拖期和价格上涨。
27	机动车催化剂生产线升级改造项目	客户 27	2,653.10	7.26%	该客户限价招标。该项目实施期间应客户需求设计多次变更，工期较计划有所增加，调试及试运行间处理问题较多，同时受疫情因素影响，发货及调试时间延长，调试资源投入增长。
28	新能源车车身件智能制造设备	客户 28	1,575.22	0.81%	受疫情因素影响及客户排产安排影响，该项目现场安装调试期间多次中断，导致项目调试周期拖期，调试投入增加。
29	高压喷油嘴装配线	客户 29	1,255.31	5.01%	该项目为公司做的国内首台套自动化生产线，技术难度较大，现场调试成本增加，同时受疫情反复因素影响。该项目现场调试人工投入不断增长。

30	焊装线机器人及配套设 备	客户 30	1,097.35	2.49%	原材料价格上涨导致采购成本增加。
----	-----------------	-------	----------	-------	------------------

（二）同行业毛利率情况

2021 年，受全球疫情反复、大宗商品原材料涨价、行业竞争加剧等因素的影响，同行业毛利率也较同期有所下降，公司与同行业上市公司毛利率对比如下：

公司名称	股票代码	毛利率		
		2021 年	2020 年	2019 年
博实股份	002698.SZ	38.31%	41.98%	41.76%
埃斯顿	002747.SZ	32.54%	34.13%	36.08%
华中数控	300161.SZ	31.47%	39.31%	39.20%
华昌达	300278.SZ	9.72%	13.21%	11.07%
拓斯达	300607.SZ	24.54%	49.32%	34.12%
瑞松科技	688090.SH	15.75%	16.27%	22.21%
先惠技术	688155.SH	27.62%	31.92%	46.11%
埃夫特	688165.SH	11.32%	12.26%	17.55%
江苏北人	688218.SH	16.67%	13.66%	23.96%
平均值		21.35%	28.01%	30.23%
机器人	300024.SZ	7.57%	19.24%	27.93%

从上表可以看出，同行业上市公司的平均毛利率近三年逐年下降，公司与同行业情况基本一致。公司一直坚持以市场为导向，虽面临产业政策变动、产品技术升级、原材料价格波动、国内外疫情持续反复等不确定因素的影响，但公司对于亏损或低毛利项目持续关注项目执行情况及进度，进一步加强成本管控，尽快推进项目交付及终验收工作，减少上述因素对公司毛利率带来的不利影响。2022 年第一季度公司平均毛利率较 2021 年已有好转，此外，公司还将深耕工业机器人等核心业务板块，及时应对外部市场需求变化，调整产品结构及销售价格，通过技术改进等获取竞争优势，逐步提高产品毛利率。

（三）公司应对措施

1.公司将进一步加强技术管理，提升行业解决方案的设计规划能力，深入挖掘客户的核心需求，精益化打磨产品设计方案，以更优异的性价比，打造客户满意的产品，从而提高产品竞争力与附加值。

2.公司继续加大力度推进项目产品化、模块化研发战略，进一步凝练、沉淀

“货架产品”，提高“货架产品”的兼容性、可靠性，提升其复用率，从而降低项目开发量和开发周期，有利于项目快速部署，提高项目的经济效益。

3.公司推行全面预决算管理机制，落实项目预算控制责任主体，项目执行过程中持续动态监控项目预算占用情况，以预警、报警等预算监控方式拉动供应链、生产制造等多维度提前参与项目降本措施，有效控制项目预算。

4.面对国内外新冠疫情以及政治环境恶化导致的原材料价格上涨，交货周期延长等挑战，公司调整供应链管理团队，下派供应链 BP 深入业务团队，协助推动国产化替代、标准品集中化采购、开拓供应商资源、规范议价过程等管理措施，促进供应链成本降低。

5.推动新的绩效考核机制变革，加大项目利润率的考核权重，且降本效果与部门领导层、项目团队切身利益直接挂钩，引导业务部门及项目团队注重项目预算控制。

会计师核查程序及意见：

(1) 对终验收的项目进行毛利率分析，对毛利率水平异常的大额项目实施分析程序；

(2) 获取项目类合同研发相关资料，询问业务人员研发对于项目的必要性及与项目的相关性；

(3) 获取客户需求变动相关资料，包括但不限于客户需求变更申请、客户往来邮件等，确认相关变更的真实性，相关支出的准确性；

(4) 获取公司对项目拖期原因的分析说明，确认是否与公司经营情况相符；

(5) 抽取公司原材料采购合同、发票、入库单等资料，并将采购单价与大宗商品价格变动趋势进行对比分析；

(6) 查阅同行业可比公司年度报告，比较公司毛利率下降趋势是否与同行业一致。

通过执行以上程序，我们认为，公司毛利率下降原因与回复内容相符，毛利率下降趋势及幅度与同行业公司基本一致，毛利率下滑趋势不具有持续性，公司已采取相关应对措施。

四、问题 4.报告期内，公司研发投入金额为 2.28 亿元，同比下降 50.72%。研发支出资本化的金额为 0.93 亿元，资本化比例为 40.95%，较 2020 年的 15.06% 大幅上升。

(1) 请结合公司研发项目的变动及进展、研发投入构成的具体变动情况等说明研发投入大幅下降的原因及合理性。

(2) 请结合行业技术趋势、研发支出资本化涉及的具体项目、目前所处阶段、相关项目达到资本化条件的判断依据及确认时点等，补充说明公司资本化比例大幅上升的原因及合理性，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请年审机构核查并发表明确意见。

公司回复：

(1) 请结合公司研发项目的变动及进展、研发投入构成的具体变动情况等说明研发投入大幅下降的原因及合理性。

1、2021 年公司主要研发项目如下：

单位：万元

研发项目名称	2021 年研发投入金额	截至 2021 年底所处阶段
基于一体化关节模组轻量化动态设计的 6KG 机器人本体结构以及电控系统的设计研究	481.51	项目进行中
基于高刚性、强耦合、模块化设计的 50KG 和 165KG 机器人本体结构以及电控系统的设计研究	519.01	项目进行中
缓速器装配自动化生产线研发	360.13	项目进行中
汽车附件焊接机器人系统研发	322.60	项目进行中
无轨导航重载 AGV-高精度定位方法	247.14	项目进行中
人工智能自适应装卸平台研发及产业化	298.59	项目进行中
无轨导航重载 AGV-电气、控制系统设计	268.25	项目进行中
集装箱自动堆拆垛复合机器人研究及应用	244.57	项目进行中
基于机器人的工业人工智能研发与产业化	271.00	项目进行中
10kg 中空焊接机器人	222.53	项目进行中

面向智能制造领域的天津自主机器人研发与应用示范	205.32	项目进行中
数字化工厂	503.05	项目进行中
钢铝混合激光落料智能加工装备	609.68	项目进行中
DUCO MIND 新一代协作机器人智能控制器开发	202.67	项目完成
汽车零部件生产线视觉检测技术开发与应用	563.16	项目进行中
人机协作型工业机器人研发与产业化	300.03	项目完成
大长径比超冗余度柔索驱动机器人本体结构设计与控制	246.87	项目进行中
国产机器人研制	668.03	项目进行中
特种装填机器人系统	553.57	项目进行中
洁净搬运系统	334.43	项目进行中
仿生机器人高功率密度伺服驱动器研究	206.25	项目进行中
智能制造教育产线 MES 系统	449.63	项目完成
机器人及智能制造产业关键技术研发	312.42	项目完成
人工智能技术创新与产业融合	1,670.47	项目进行中
高端印刷包装专用装备开发及示范应用	240.24	项目进行中
工业软件研究院平台建设	794.86	项目进行中

2、研发投入下降原因

2021 年度，公司致力于做大做强主营业务，进一步对研发方向进行聚焦。由于工业机器人下游应用领域非常广泛，前期公司为了快速拓展市场，对众多业务领域进行广泛的探索，多点探索方式分散了公司在重点行业领域的研发投入强度。较 2020 年度的研发项目，公司在 2021 年度重点聚焦产品和数字化工厂等共性技术的研发。鉴于面向细分领域市场的智能装备、自动化产线和数字化工厂的定制化的研发和市场拓展具有不确定性，公司大幅削减了市场不确定性较大的和市场容量有限的细分行业智能制造解决方案的研发投入。

(2) 请结合行业技术趋势、研发支出资本化涉及的具体项目、目前所处阶段、相关项目达到资本化条件的判断依据及确认时点等，补充说明公司资本化比例大幅上升的原因及合理性，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

1、2021 年公司主要研发支出资本化项目如下：

单位：万元

研发项目	资本化金额	项目状态	行业应用
真空助力器装配检测线	374.04	项目完成	面向汽车零部件，应用六轴搬运和装配机器人，进行汽车零部件真空助力器的搬运、装配和检测，为客户提供装配检测自动化生产线，本项目为该类行业的首次应用，攻克的行业装配检测的共性技术难题可以在同行业进行复制推广。
面向工业机器人生产线的离线编程软件应用研究	117.70	项目完成	围绕工业机器人作业路径的便捷生成、运动的多元智能规划、不当作业的仿真分析、作业程序的构建与通讯等关键问题，研究离线编程关键技术。包括：运动控制、代码指令、工艺包等开放架构体系；机器人路径序列、任务空间、关节空间的智能规划与运动仿真；碰撞检测、运动可达性、加工姿态优劣性等不当作业智能分析；机器人操作指令体系和编译器设计、后置程序通讯与解释等，提升机器人作业效率、平稳性以及部件运动安全性和可靠性。本项目形成技术资产可以在使用工业机器人的生产线中进行应用及推广。
面向工业机器人生产线的工艺包和开发	144.80	项目完成	研究内容包括：研究混合装配方式分配、工序排列优化，高速装配定位、弱载荷碰撞检测以及柔顺装配；涂胶速度与胶膜厚度、剥离强度关系，喷胶综合速度优化、转接点均匀涂胶速度修正，以及磨片选择与排序、打磨工艺参数优化、磨轮磨损量估计、打磨轨迹闭环微调等；结合机器学习，构建工艺参数专家库；实现工艺包与离线编程软件的对接；提出将工业机器人运用在装配、涂胶、曲面打磨生产线的工艺规范。本项目形成各类工艺包，可以在使用工业机器人进行装配、涂胶、曲面打磨的生产线中应用及推广。
面向工业机器人生产线的的应用示范研究	430.09	项目完成	研究内容包括：对生产线范围内的多机器人/移动机器人/工具设备间的协同校准进行研究，确保离线编程软件机器人作业的执行精度；对工业机器人系统运行异常状态进行实时监控，包括机器人驱动器/负载异常及作业范围非法入侵等，确保生产线机器人安全作业；面向数字化工厂系统，针对装配/激光加工/打磨/涂胶等典型工艺作业，采用工业机器人离线编程软件及工艺包在数字化过程预先装配、产品加工过程仿真、完成数字化生产过程的虚拟实验。本项目形成技术资产在各行业生产实践中完成工业机器人离线编程软件的应用示范。
工业机器人可靠性增长设计平台开发与应用	380.93	项目完成	项目拟构建主机厂与用户单位之间的可靠性质量保障共享平台；基于互联网和云平台搭建大数据和专家系统，建立工业机器人健康状态实时在线评估与故障预报系统；开发工业机器人可靠性创新设计平台；拟定工业机

			器人工作规范，建立各阶段可靠性设计、建模、分析和测试标准。本项目形成工业机器人可靠性增长设计平台，形成技术资产并实现应用。
面向工业机器人生产线的工艺包（弧焊，激光焊，点焊）开发	234.31	项目完成	研究内容包括：激光焊接速度、熔深与激光脉冲的宽度、能量、峰值功率等参数及焊接路径的关系；面向复杂组合工件激光焊、弧焊、点焊焊接技术，并结合机器学习，构建工艺参数专家库；实现工艺包与离线编程软件的对接；提出将工业机器人运用在激光焊、弧焊、点焊生产线的工艺规范。本项目形成的工艺包可以在使用工业机器人进行激光焊、弧焊、点焊的生产线中应用及推广。
双枪木筷自动插片包装生产线	239.69	项目完成	面向竹木行业，采用六轴工业机器人，进行搬运和切割作业，攻克面向竹木材质的加工对象精准作业技术，形成作业工艺包，为实现本行业客户拓展储备了良好的技术基础。
导向座自动焊接生产线研发	130.62	项目完成	面向工程机械行业导向座厚板焊接作业需求，开发双机协同的智能弧焊系统，进一步完善和提升了公司弧焊机器人焊接工艺包，形成技术资产。
电梯厅门板材自动生产线研发	107.16	项目完成	面向电梯行业，应用六轴工业机器人，进行电梯厅门板的钣金折弯工艺研发，形成折弯作业工艺包，实现折弯、贴膜、搬运过程的自动化和智能化作业流程，折弯工艺包可以在本行业复制推广应用。
成品廊道高架输送系统研发	186.70	项目完成	面向物流行业，基于六轴工业机器人和桁架技术实现全自动上下料及在无人干预的情况下自动完成输送任务，进一步完善和提升了成品传输高效率、高柔性和高可靠性工艺包，可以在本行业复制推广应用。
堆垛机物流系统研究	153.03	项目完成	针对堆垛机物流系统，基于变频运动控制方式的深度拟合伺服控制曲线，利用低端产品可实现提高水平控制技术，实现关键参数与运动性能相关性的优化，该堆垛机物流系统可作为标准产品在各行业进行复制推广应用。
调角器核心件装配检测线研发	240.71	项目完成	面向汽车零部件，应用六轴搬运和装配机器人，进行汽车零部件调角器的上下料、搬运、装配和检测，为客户提供高柔性高精度装配检测自动化生产线，攻克的行业高柔性高精度装配检测的共性技术难题可以在同行业进行复制推广。
饲料成品库研发智能立体仓库存储与分拣系统研发及其在农业行业应用	103.26	项目完成	面向饲料行业，针对行业特性研发双指货叉、曲线运行的堆垛机及相应的库位管理系统，实现运行效率高使用寿命长，保证实际生产过程更加稳定、安全、可靠，进一步完善和提升了本行业的软件工艺包及硬件标准化，为实现本行业客户拓展储备了良好的技术基础。
人机协作型新一代工业机器人基础研究	278.81	项目完成	本项目为政府支持研发项目，攻克新一代协作机器人的本体优化设计、柔顺控制技术、力控制技术，开发模块化协作机器人控制器，该控制器可以适用于公司 3kg 至 20kg 负载的协作机器人，是平台型核心部件。
新一代机器人控制	315.26	项目完成	本项目为公司六轴工业机器人的核心部件，可以支持负

技术及控制器研发			载 6KG 至 500KG 的机器人应用，属于共性技术、核心部件开发。
机器人操作系统应用验证	390.43	项目完成	本项目为机器人控制器底层软件平台，在此基础上开发各类工艺软件开发包，形成具备焊接、喷涂、装配、抛磨功能的工业机器人产品和解决方案，属于共性技术开发。
一种智能物流分拣平台车	337.34	项目完成	本项目为公司智能物流产品线核心产品，可以应用于面向诸多行业的物流系统解决方案，属于核心产品开发。智能物流方向，是公司重点发展领域方向
一种滑台止动机构	107.03	项目完成	本项目为工业机器人产品工程示范应用中提炼出的核心部件，形成公司共性技术和模块。
一种机器人端拾器	102.57	项目完成	本项目为工业机器人产品工程示范应用中提炼出的核心部件，形成公司共性技术和模块。

虽然研发总投入较 2020 年度略有降低，但研发投入方向更加聚焦，进一步对研发方向进行聚焦，重点针对智能工业机器人、移动机器人、协作机器人、数字化工厂组织项目立项研发。研发成效更为显著，资本化比例相应加大。

在人工智能技术布局方面，公司立项《基于机器人的工业人工智能研发与产业化》、《高速物体定位分割与目标跟踪算法》、《视觉检测》、《新松工业智能工艺流程规划系统》等相关项目，将新一代人工智能、机器人与智能制造深度融合，用 AI 技术赋能公司核心业务竞争力。

在核心部件布局方面，公司立项《新松工业机器人智能控制器软件优化》、《模块化/高功率密度伺服驱动器》、《仿生机器人高功率密度伺服驱动器研究》、《机器人视觉平台产品化》等项目，加强对机器人控制器、伺服驱动器、PLC、视觉处理平台等方向的研发投入，最大限度实现公司主要核心部件自主可控。

在工业机器人方向，公司进行《面向工业机器人生产线的工艺包和开发》、《面向工业机器人生产线的离线编程软件应用研究》、《工业机器人可靠性增长设计平台开发与应用》、《工业机器人轨迹规划功能开发》、《集成高性能核心零部件的关节工业机器人多场景批量应用》、《机器人检测系统及检测服务关键技术研发与应用》立项，一方面加强基于国产和自研核心部件的工业机器人本体研制，同时针对机器人核心软法、离线编程软件、智能作业工艺包进行开发，进一步提升工业机器人的智能型和性价比。

在移动机器人方向，公司进行《SLAM 导航复合机器人》《AGV 调度系统》、

《室外无轨导航重载 AGV》、《野外救援 AGV 开发》、《无轨导航重载 AGV》等立项，一方面加强移动机器人核心导航和调度算法的开发，打造自主可控、高度环境适应性的共性导航控制软件技术平台，同时基于共性技术平台打造面向新细分领域场景的机器人开发，实现公司新行业、新市场的突破。

在协作机器人方面，公司进行《协作机器人安全控制器》、《六轴 3kg 协作机器人》、《六轴 10kg 协作机器人》、《六轴 14&20kg 协作机器人》、《3kg 固定双臂协作机器人》、《协作机器人云端服务平台》、《人机协作型工业机器人研发与产业化》、《集装箱自动堆拆垛复合机器人研究及应用》立项，完善公司协作机器人产品族谱，将协作产品线拓展到负载 3KG 至 20KG，同时基于协作机器人开发复合机器人和双臂作业协作机器人，打造协作机器人云平台，抢占产业技术高点。

在半导体装备方面，公司立项《高洁净环境下半导体材料输送 AGV 系统研发和示范应用》、《半导体设备前端模块（EFEM）的模块化研发与应用》等项目，打造公司半导体装备新兴业务增长点。

在数字化工厂方面，公司立项《基于工业物联网和信息物理融合的机器人数字化车间智能制造关键技术研发及其应用示范》、《工业互联网平台企业安全综合防护系统项目》、《5G+边缘计算服务平台》、《智能制造教育产线 MES 系统》、《面向高端服务器柔性制造的智能装配单元研发与示范应用》，进一步提升公司在数字化工厂领域的综合竞争力。

2、研发支出相关会计处理

根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》及公司制定的《科研经费管理办法》，公司对内部研究开发项目的支出区分研究阶段支出和开发阶段支出，研究阶段支出在发生时计入当期损益。研究阶段结束后，公司将召开项目评审会，通过技术评审和资本化评审后的项目进入开发阶段，相关研发支出予以资本化，开发阶段的研发支出同时满足以下条件的，可以资本化：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产

品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

(4) 公司有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

综上所述，本年度公司研发支出资本化会计处理符合企业会计准则的规定，确认合理，金额准确。

会计师核查程序及意见：

(1) 了解、评价和测试公司与研发活动相关的内部控制，评价这些控制的设计，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 对公司管理层及研发部门负责人进行访谈，了解公司的研发方向及研发项目的具体情况，对获取的研发项目可研报告、立项决议、测试报告及验收报告等相关文件进行核查；

(3) 检查公司研发支出资本化的会计政策是否符合企业会计准则的规定；

(4) 获取公司研发项目明细表，对研发项目本期变动情况进行分析，分析变动的合理性；

(5) 对当期开发支出变动情况进行检查，确认已达到预定用途的研发项目支出是否已结转至相关资产科目。

通过执行以上程序，我们认为，公司本期研发投入下降、资本化比例上升具有合理性，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

五、问题 5.报告期内，公司计入当期损益的政府补助 2.60 亿元，同比增长 29.26%，占净利润绝对值的 46.29%。请分项目列示主要政府补助(补助金额 1,000 万元以上)的具体内容、金额、取得依据和到账时间、相关会计处理，说明计入当期损益的政府补助大幅增长的原因及合理性，上述补助项目否经过相关部门验收通过(如适用)以及是否满足计入当期损益的条件、是否具有可持续性，并充分提示相关风险。请年审机构核查并发表明确意见。

公司回复：

1、2021 年度公司计入当期损益的主要政府补助项目相关情况如下：

单位：万元

项目名称	金额	取得依据	到账时间	相关会计处理	是否经过相关部门验收通过
上海市战略新兴产业重大项目	4,500.87	沪发改高技[2021]157号	2021年12月	收到时先计入递延收益，费用实际发生时从递延收益转入其他收益	已验收
工业软件产业化经费支持	2,052.89	鲁产研院[2021]6号	2020年和2021年	收到时先计入递延收益，费用实际发生时从递延收益转入其他收益	无需验收
2021年第一批数字辽宁智造强省专项资金数控机床机器人产业项目补助	1,580.00	鲁沈工信发[2021]159号	2021年12月	收到时直接计入当期损益	无需验收

2、政府补助增长原因及合理性

2021年，本公司计入非经常性损益的政府补助为26,034.34万元，较2020年增长29.26%，其中与资产相关的政府补助595.83万元，较上年增长88.20万元；与收益相关的政府补助25,438.51万元，较上年同期增长5,893.83万元。

单位：万元

政府补助类型	2021年	2020年	变动金额	变动比例
与资产相关的政府补助	595.83	507.63	88.20	17.37%
与收益相关的政府补助	25,438.51	19,632.88	5,805.63	29.57%
合计	26,034.34	20,140.51	5,893.83	29.26%

本年度公司政府补助增加主要系收到政府的产业扶持资金增长所致。本公司收到的产业扶持资金，主要为政府用于补偿企业建设及经营中已发生的各项费用或损失，该类产业扶持资金通常具有一定的延续性。根据《企业会计准则第16号-政府补助》，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益。

3、政府补助风险提示

公司的政府补助主要来自与主营业务相关的产业扶持资金、项目补助、研发补贴、稳岗就业补贴、增值税即征即退等。由于政府补助依赖于国家产业政策导

向，若未来国家产业政策发生调整，将影响公司获得政府补助的可持续性，从而对公司业绩造成一定影响。

会计师核查程序及意见：

(1) 检查政府补助相关文件，包括企业申报的项目可行性研究报告、项目批复文件、拨款文件、收款凭证、银行流水记录等支持性文件，以复核账面记录的收到政府补助的金额是否正确及与资产或收益相关的政府补助划分是否准确；

(2) 检查与政府补助相关的项目结题与验收情况，确认政府补助是否计入适当的会计期间，并与相应的项目匹配；

(3) 检查分析项目执行情况，审核相关支出归集的相关性及合理、合规性，资产转固与折旧情况，以确认已收取的政府补助结转当期损益符合企业会计准则规定。

通过执行上述程序，我们认为，公司政府补助的相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

六、问题 6.报告期末，公司应收账款账面价值为 10.38 亿元，本期计提坏账准备 0.22 亿元。请结合应收账款账龄结构、主要客户的经营现状及财务风险情况、收入确认金额、截至目前回款情况、坏账计提政策等，补充说明应收账款是否存在回收风险、坏账准备计提是否合理、充分，是否存在不当会计调节的情形。请年审机构核查并发表明确意见。

公司回复：

1、2021 年末，本公司应收账款余额前十名客户应收账款期末余额、坏账准备余额、应收账款账龄、2021 年确认收入及期后回款情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	应收账款 余额	坏账准备 余额	应收账款账龄	2021 年收入	期后回款 (截至 2022 年 4 月 30 日)
1	客户 1	9,232.68	485.21	1 年以内, 1-2 年	9,241.80	-
2	客户 2	6,894.15	344.71	1 年以内	9,449.35	6,894.15
3	客户 3	5,643.26	282.16	1 年以内, 1-2 年	9,241.80	-

4	客户 4	5,123.95	5,123.95	2 年以上	-	-
5	客户 5	4,465.59	851.04	1 年以内, 1-2 年, 2 年以上	43.44	-
6	客户 6	4,416.00	220.80	1 年以内	19,539.82	-
7	客户 7	3,327.70	47.59	1 年以内, 1-2 年	1,677.88	258.60
8	客户 8	2,294.59	277.42	1 年以内, 1-2 年, 2 年以上	1,086.50	270.03
9	客户 9	2,191.67	126.12	1 年以内, 1-2 年, 2 年以上	3,107.97	347.81
10	客户 10	2,017.25	106.57	1 年以内, 1-2 年	5,460.18	-
	合计	45,606.84	7,865.57		58,848.73	7,770.60

(1) 客户 1, 按照大型企业客户组合计提坏账准备, 应收账款期末余额 9,232.68 万元, 账龄主要为 1 年以内, 不存在回收风险;

(2) 客户 2, 应收账款期末余额 6,894.15 万元, 期后已全额回款;

(3) 客户 3, 应收账款期末余额 5,643.26 万元, 账龄主要为 1 年以内, 不存在回收风险;

(4) 客户 4, 应收账款期末余额 5,123.95 万元, 已于 2020 年单项全额计提坏账准备;

(5) 客户 5, 应收账款余额 4,465.59 万元, 因地铁项目需要进行项目审计, 目前尚在审计过程中, 审计完成并形成结算报告后进行结算款及后续质保金的支付。沈阳地铁集团有限公司成立于 2004 年 4 月, 是承担沈阳市城市快速轨道交通建设运营管理的大型国有独资公司, 为本公司大型企业客户, 历史回款情况良好, 不存在收回风险;

(6) 客户 6, 应收账款期末余额 4,416.00 万元, 账龄 1 年以内, 不存在收回风险;

(7) 客户 7, 应收账款期末余额 3,327.70 万元, 账龄 2 年以内, 期后回款 258.60 万元, 不存在收回风险;

(8) 客户 8, 应收账款期末余额 2,294.59 万元, 账龄为 3 年以内, 期后回款 270.03 万元。浙江杭可科技股份有限公司是一家集销售、研发、制造、服务为一体的锂电池检测测试设备制造商, 为科创板上市公司, 经营和财务状况良好, 不存在收回风险;

(9) 客户 9, 应收账款期末余额 2,191.67 万元, 账龄主要为 1 年以内, 期后

回款 347.81 万元，不存在收回风险；

(10) 客户 10，应收账款期末余额 2,017.25 万元，账龄主要为 1 年以内，不存在收回风险。

2、公司根据会计准则的相关规定对应收款项进行减值测试，对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，对划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失，坏账准备计提合理、充分，不存在不当会计调节的情形。

会计师核查程序及意见：

(1) 了解并评价公司销售与收款循环的内控制度及流程，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据，评价管理层坏账准备计提的合理性；

(3) 对于单项计提坏账准备的应收账款，复核管理层对可回收金额做出评估的依据；

(4) 对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，复核管理层账龄划分的准确性；通过检查各账龄段的历史还款记录和坏账损失率，评价各账龄段坏账准备的计提比率是否合理；

(5) 通过公开渠道查询主要客户的工商登记资料等，评估主要客户的信用风险；

(6) 执行函证程序，对于未收到的回函，执行替代测试，检查其合同、记账凭证、发票、验收单等资料，并检查期后回款情况。

通过执行上述程序，我们认为，公司应收账款坏账不存在回收风险，坏账准备计提合理、充分，不存在不当会计调节的情形。

七、问题 7.报告期末，公司预付账款账面余额 2.65 亿元。请补充说明预付账款产生的背景，主要交易对手的基本情况及其与公司是否存在关联关系，截

至目前相关款项的结转情况，是否存在资金占用或对外财务资助的情形，公司在保持独立性、防范资金占用等方面的内部控制措施是否完善有效。请年审机构核查并发表明确意见。

公司回复：

（一）请补充说明预付账款产生的背景，主要交易对手的基本情况及其与公司是否存在关联关系，截至目前相关款项的结转情况，是否存在资金占用或对外财务资助的情形

公司预付账款主要为预付第三方供应商的材料和服务款项，报告期末，预付款余额 26,526.54 万元，较期初增加 1,039.27 万元，增长 4.08%，主要系 1 年以内的预付款增加，1 年期以内预付款余额为 24,587.09 万元，较期初增长 2,633.89 万，占期末预付款余额的 92.69%。截至 2022 年 4 月 30 日，预付账款已累计结转 4,972.01 万元，占报告期末预付款余额的 43.91%。

截至本报告期末，公司主要预付账款包括：

单位：万元

序号	供应商名称	预付款金额	采购合同总额	采购内容	销售订单	预付原因
1	供应商 1	1,438.93	1,598.81	出口运杂费	客户 1	按照协议约定预付出口运杂费
2	供应商 2	1,360.64	5,087.00	烘干、焙烧设备	客户 2、客户 3、客户 4	根据订单需要预付项目材料款
3	供应商 3	1,145.92	3,746.70	输送设备	客户 5、客户 6、客户 7	根据订单需要预付项目材料款
4	供应商 4	968.23	1,172.42	非接触供电系统	客户 8、客户 9、客户 10	根据订单需要预付项目材料款
5	供应商 5	749.50	749.50	焊接系统	客户 11	根据订单需要预付项目材料款
6	供应商 6	735.46	1,951.09	码盘		长周期备货
7	供应商 7	577.98	667.74	激光系统	客户 12、客户 13	根据订单需要预付项目材料款

8	供应商 8	500.00	500.00	光栅、传感器等	客户 14	根据订单需要预付项目材料款
9	供应商 9	465.00	1,550.00	柴油车产线制浆设备	客户 15	根据订单需要预付项目材料款
10	供应商 10	425.98	902.50	非标输送线	客户 16	根据订单需要预付项目材料款
11	供应商 11	425.04	318.00	输送系统	客户 17	根据订单需要预付项目材料款
			124.00	外包劳务费	客户 18	根据订单需要预付外包劳务费
			222.12	外包劳务费	客户 19	根据订单需要预付外包劳务费
12	供应商 12	381.84	2,685.00	真空系统	客户 20、客户 21、客户 22	根据订单需要预付项目材料款
13	供应商 13	375.00	625.00	装配线	客户 23	根据订单需要预付项目材料款
14	供应商 14	370.33	10.90	服务费用	客户 24	根据订单需要预付服务费
			766.93	压装涂胶设备、自动冲铆设备、自动钻孔打钉设备	客户 25、客户 26	根据订单需要预付项目材料款
15	供应商 15	335.79	597.87	输送设备	客户 27、客户 28	根据订单需要预付项目材料款
16	供应商 16	276.00	460.00	支线工作岛系统	客户 29	根据订单需要预付项目材料款
17	供应商 17	269.36	370.88	光纤激光器	客户 30、客户 31、客户 32、客户 33 等	根据订单需要预付项目材料款
18	供应商 18	261.60	872.00	耐辐照 LED 灯	客户 34	根据订单需要预付项目材料款
19	供应商 19	261.58	261.58	代缴税款	客户 35	预付进口税款
	合计	11,324.18	25,240.04			

从上表可以看出，预付账款是公司在公平市场交易原则下形成的，主要为公司日常经营采购合同产生，预付款项具有真实交易背景，相关交易具有商业实质，主要供应商均为第三方，与公司不存在关联关系，不存在资金占用及财务资助情形。

（二）公司在保持独立性、防范资金占用等方面的内部控制措施是否完善有效

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关法律、法规的有关规定，建立和完善现代企业制度，并不断改善公司法人治理结构，健全内部控制体系，规范公司运作，在业务、人员、资产、机构、财务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，拥有独立完整的供应、生产和销售业务系统，具有面向市场自主经营的能力，保持了公司的独立性。

公司与关联方除经营性资金往来外，不存在大股东及其附属企业占用上市公司资金、侵害上市公司利益的情形。公司采取的内部控制措施主要有以下方式：

（1）严格执行内控制度，有效落实《控股股东及实际控制人行为规范》、《规范与关联方资金占用管理制度》、《关联交易决策制度》、《信息披露管理制度》和《重大信息内部报告制度》等相关制度的执行力度。

（2）为防止发生可能的资金违规占用，公司内审部及财务部将密切关注和跟踪公司关联方的资金往来情况，对发生关联方资金往来事项及时上报，履行审批程序和信息披露义务，且每个会计年度末聘请会计师事务所对公司控股股东及其关联方占用资金情况进行专项核查。

会计师核查程序及意见：

（1）了解采购与付款循环相关的内部控制，对相关内部控制的设计及执行的有效性进行测试；

（2）获取期末预付账款明细表，并抽取采购合同、付款凭证等进行检查，确认相关交易的商业实质，结合关联方检查，核查是否存在关联方资金占用情况；

（3）选取样本，对期末预付款项进行函证；

（4）检查期后实际结算及实际到货情况，验证预付款项的真实性和必要性。

通过执行上述程序，我们认为，公司期末预付款项具有真实交易背景，相

关交易具有商业实质，不存在资金占用或对外财务资助的情形，公司在保持独立性、防范资金占用等方面的内部控制措施完善有效。

八、问题 8.报告期末，公司长期股权投资账面价值为 4.92 亿元，其中持有的新松机器人投资有限公司账面价值为 2.52 亿元，本期确认投资收益 0.19 亿元；沈阳新松投资管理有限公司账面价值为 2.24 亿元，本期确认投资收益 0.21 亿元，其他综合收益调减 0.20 亿元，均未计提减值准备。请补充说明上述投资的具体情况，包括投资背景、标的公司主营业务、经营业绩，相关投资是否存在减值迹象，公司进行上述投资的原因，相关会计处理具体过程，是否符合《企业会计准则》的规定。请审计机构核查并发表明确意见。

公司回复：

（一）对新松机器人投资有限公司的投资情况（以下简称“机器人投资公司”）

1、投资背景

机器人投资公司成立于 2014 年 4 月 17 日，注册资本人民币 1 亿元，本公司持股 37%。机器人投资公司是在国家智能制造转型升级背景下以建设和运营工业产业园为主营业务，公司参股旨在其工业产业园建成后，公司为入园企业提供智能制造转型升级解决方案，弥补公司在非主流城市的营销短板，助力公司开拓更多的区域市场。

2、被投资公司经营情况

机器人投资公司已在全国各地开工建设多个产业园，目前各项目运营正常，2021 年实现净利润 4,629.71 万元，2021 年年末总资产 268,202.22 万元，净资产 67,277.46 万元，预计未来期间运营稳定，截至 2021 年年末未发现重大减值迹象。

（二）对沈阳新松投资管理有限公司的投资情况（以下简称“沈阳新松投资公司”）

1、投资背景

沈阳新松投资公司成立于 2017 年 1 月 19 日，注册资本人民币 7 亿元，本公司持股 40%。沈阳新松投资公司主要从事企业并购、股权投资等业务，其控股子公司 Shinsung FA CO.,Ltd.（以下简称“Shinsung”）主要从事半导体及平板显示器

相关设备的生产与销售、自动化设备及相关器件的生产、销售与服务等。

公司参股沈阳新松投资公司旨在通过股权投资、并购等方式进行产业整合，发展并扩大机器人与智能装备的产业规模，提升公司核心竞争力和盈利能力。

2、被投资公司经营情况

沈阳新松投资公司目前的利润主要来源于其控股子公司 Shinsung，2021 年实现净利润 7,387.57 万元，2021 年年末总资产 191,131.36 万元，净资产 62,870.51 万元，Shinsung 目前经营良好，截至 2021 年年末未发现重大减值迹象。

（三）相关会计处理

根据会计准则的相关规定，长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。能够对被投资单位施加重大影响的，确认为联营企业，用权益法进行核算。结合公司与投资公司的相关协议和章程，公司对上述投资公司的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，因此公司对上述投资公司具有重大影响，将其确认为联营公司，在长期股权投资中用权益法进行核算，符合会计准则的核算要求。

会计师核查程序及意见：

（1）了解公司与长期股权投资相关的内部控制制度，对长期股权投资相关的内部控制的设计及执行的有效性进行测试；

（2）通过查看投资协议、被投资单位的公司章程、被投资单位的董事会会议记录以及访谈管理层等多种程序中所获取的信息，复核管理层对被投资企业是否具有控制、共同控制和重大影响的判断；

（3）复核公司长期股权投资的会计处理过程，确认公司长期股权投资的会计处理是否符合企业会计准则相关规定。

（4）获取被投资单位的财务报表，重新计算投资收益和其他综合收益变动；

（5）访谈管理层，了解被投资公司的经营情况，复核管理层对长期股权投资是否存在减值迹象的判断是否准确。

通过执行以上程序，我们认为，公司长期股权投资的相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

九、问题 9.报告期末，公司机器设备账面价值为 2.74 亿元，本期计提减值准备 0.05 亿元。请补充说明计提减值准备设备的主要类型、数量，并结合减值测试的具体过程说明减值计提是否充分。请年审机构核查并发表明确意见。

公司回复：

1、公司根据《企业会计准则》相关要求，于资产负债表日判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，将估计其可收回金额，进行减值测试。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。当存在以下一项或者若干项情况时，计提固定资产减值准备：

(1) 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

(2) 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

(3) 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

(4) 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

(5) 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

2、公司于资产负债表日判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，2020 年及以前年度均不存在固定资产减值迹象。2021 年公司停止生产一次性使用医疗口罩，出现减值迹象，因此对相关 10 台机器设备进行了减值测试。公司以单项资产为基础估计其可收回金额，根据单项资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定可收回金额，经测试可收

回金额为 389.38 万元，低于其账面价值 846.80 万元，因此计提固定资产减值准备 457.42 万元。除上述事项外，其他固定资产均正常使用，未发现其他减值迹象和减值风险。

会计师核查程序及意见：

(1) 获取固定资产卡片及累计折旧计提明细，复核累计折旧计提的准确性，并确认固定资产分类、使用年限、累计折旧计提方法是否合理；

(2) 对固定资产进行盘点，观察固定资产的外观及使用状态是否存在减值迹象；

(3) 获取固定资产减值损失计算表并复核管理层对固定资产的可收回金额的计算是否准确，确认减值损失计提是否合理。

通过执行上述程序，我们认为，公司的固定资产减值准备计提充分，符合《企业会计准则》的规定。

十、问题 10.报告期末，公司无形资产余额 6.14 亿元，本期新增专利权 0.70 亿元、非专利技术 0.15 亿元，并对专利权计提 0.09 亿元减值准备。

(1) 请补充说明本期新增专利权、非专利技术的名称及用途。

(2) 请结合行业环境、技术发展趋势、生产经营情况、无形资产具体内容、减值测试过程等说明本期对专利权计提减值准备的及时性与合理性，其他无形资产减值准备计提是否充分。

请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

(1) 请补充说明本期新增专利权、非专利技术的名称及用途。

本公司本期新增专利权明细及用途如下：

单位：万元

序号	资产名称	金额	类别	使用用途
1	一种根据参数自动调节装配过程的真空助力器装配检测设备	1,304.94	专利权	实现对接生产数据库，适应多种规格产品在装配线上混合调节检测，并对检测质量监控追踪，生产效率高，成本低，自动化程度高

2	基于机器人末端指点示教的障碍物标定方法	934.30	专利权	在自主作业的场景下，通过快速的示教方式获取环境信息，实现机器人对环境障碍物的感知
3	一种通用型扬水管机器人自动化TIG焊接工装及其焊接方法	478.00	专利权	提高水管焊接的工作效率和焊接质量，降低废品率，降低制作成本
4	机器人操作系统应用验证	390.43	专利权	本专利提供一种全向四驱智能巡检车，设有独立的驱动轮组件能够实现车体全向作业，且依靠激光扫描实现实时自主导航，能够对巡检目标全方位、全天候自主巡视监测，实现采集数据、分析数据、形成报告及自动报警，大幅降低运营成本，为智能巡检提供了很好的解决方案
5	一种机器人用户坐标自动标定系统及其标定方法	365.41	专利权	实现自动取点测量，标定精度和效率高
6	一种智能物流分拣平台车	337.34	专利权	本专利的目的在于提供一种智能物流分拣平台车，能够实现四驱两转向，且能够默契地配合工作人员分拣货品，提高搬运效率。可应用于商场库房、物流仓储中心等场合辅助分拣货品，将能更好地适应工作环境且节省工作人员体力，并且不用对原有场地设备进行改造
7	一种单张可检测且取板尺寸可调的取板装置	329.87	专利权	适用智能仓储技术领域，适应不同尺寸规格、不同存放高度的板材的取放，提高存储效率
8	木方拼接及定长切割下料设备	310.31	专利权	广泛应用于各类型号、长度木材料的自动加工和输送，减少浪费
9	新一代机器人控制技术及控制器研发	273.35	专利权	针对现有重新规划作业点技术实现复杂，计算量太大，影响工作效率等问题，提供了一种机器人作业运动路径规划方法及系统，解决现有的重新规划作业点技术实现复杂，计算量太大，通信时间长，且影响工作效率等问题
10	人机协作型新一代工业机器人基础研究	268.80	专利权	针对现有重新规划作业点技术实现复杂，计算量太大，影响工作效率等问题，提供了一种机器人作业运动路径规划方法及系统，解决现有的重新规划作业点技术实现复杂，计算量太大，通信时间长，且影响工作效率等问题
11	一种基于组件的机器人编程方法和计算机可读存储介质 机器人逆行方法、装置、终端和存储介质	252.83	专利权	构建机器人操作系统的底层框架
12	一种锥型圆料可自动直径定长锯齿断分拣加工装置	239.69	专利权	实现锥型圆料自动化生产加工，减低加工难度、提高加工质量
13	一种高效钣金冲压设备	200.10	专利权	适应多种孔型、多尺寸规格孔、不同孔间距的多型号多规格钣金产品的同一工序自动定位装夹，有效提高生产效率降低劳动强度和生产成本
14	基于视觉定位的机器人上下料作业方法	198.20	专利权	在复合机器人以及其他需要3D定位的场景下，使用2D视觉实现机器人上下料作业的精准定位
15	具有制动检测功能的制动器模组	169.67	专利权	用于机器人的制动功能的测试，保证机器人制动

	及制动功能检测方法			功能的有效
16	具有双通道检测功能的全密封制动器模组及检测方法	131.09	专利权	用于机器人的制动功能的测试，双通道的设计保证机器人制动安全功能的有效性
17	一种滑台止动机构	107.03	专利权	提供一种无源平稳止动的滑台止动机构，该滑台止动机构利用非线性弹性变形所产生的非线性摩擦对运动的滑台进行止动，可用于滑台停止控制当中，解决伺服控制的成本较高、有源非伺服控制滑台停止有冲击和振动的问题
18	一种机器人端拾器	102.57	专利权	提供一种能够适应包括家电和卫浴行业在内的机器人端拾器，用于家电和卫浴行业的异型件（例如坐便器等）搬运作业
19	基于倒角距离形状匹配的 AGV 初始定位方法及定位系统	91.75	专利权	用于移动机器人在大范围地图场景中，快速的获取自己的初始位置
20	用于轨道物料输送车的安全保护方法及安全保护系统	88.75	专利权	用于轨道物料输送小车运行过程中的避障，在应用场景上满足更复杂的工况
21	一种双向导引运输车	83.87	专利权	克服单向导引运输车场地适用问题，提高物料的搬运效率
22	一种关节连接结构及其装卸方法	69.55	专利权	用于关节机器人的关节连接设计，以及其装配及拆卸的工艺方法
23	基于区域壁障算法及 workflow 技术的 AGV 调度系统 V1.0	68.00	专利权	通过无线通讯技术及定制的通讯协议实现 AGV 调度系统与各系统之间的可靠通讯，提高调度效率，降低错误率
24	临工前车架机器人自动打磨系统	59.08	专利权	用于前车架机器人打磨时，增大机器人回转角度控制，有效扩大机器人打磨覆盖范围
25	谐波减速器振动测试装置	51.26	专利权	用于谐波减速机的振动性能测试，可以很好的检测及评估机器人关节的振动性能
26	其他（50 万以下）	137.76	专利权	高精度机器人的标定，可以让机器人满足非常高的绝对精度应用场景的需求
	合计	7,043.95		

本公司本期新增非专利技术为无形资产-计算机软件，明细及用途如下：

单位：万元

序号	软件名称	金额	类别	使用用途
1	微软系列软件	328.56	非专利技术	办公软件
2	EplanElectric 软件	234.76	非专利技术	办公软件
3	车厢部件智能焊接系统软件	231.50	非专利技术	可实现按需制单、自动焊接车厢部件流程
4	微软系列软件	178.05	非专利技术	办公软件
5	基于深度学习的物品识别与分拣软件	117.70	非专利技术	判断目标物体的三维位置和姿态信息
6	AltiumDesigner 软件	74.81	非专利技术	办公软件
7	SCADA 通用采集软件	67.53	非专利技术	数据采集与监视控制系统，实现对对生产设备进行实时的数据采集与监控预警功能
8	一采通对 SAP 接口	67.26	非专利技术	系统间传输数据
9	其他（原值 50 万以下）	248.77	非专利技术	车间管理、监控软件、办公软件等

	合计	1,548.94	
--	----	----------	--

(2) 请结合行业环境、技术发展趋势、生产经营情况、无形资产具体内容、减值测试过程等说明本期对专利权计提减值准备的及时性与合理性，其他无形资产减值准备计提是否充分。

1、公司根据《企业会计准则》相关要求，检查无形资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，将估计其可收回金额，进行减值测试。当存在以下一项或者若干项情况时，计提无形资产减值准备：

(1) 某项无形资产已被其他新技术所替代，使其为公司创造经济利益的能力受到重大不利影响；

(2) 某项无形资产的市价在当期大幅下跌，在剩余摊销年限内预期不会恢复；其中“市价”包括预计未来可以实现的效益，即可变现价值；

(3) 某项无形资产已超过法律保护期限，即专利已到期；

(4) 其他足以证明某项无形资产实质上已经发生了减值的情形，根据具体情况进行判断。

2、公司于年度资产负债表日对无形资产进行减值测试，对满足前述条件之一的无形资产计提减值准备。因产业应用成本较高、公司不再开展相关业务、新技术迭代等原因，以下专利权未来无法创造效益，可变现价值基本为 0，全额计提减值准备。明细如下：

单位：万元

序号	无形资产名称	账面价值	减值金额	减值依据
1	纱锭自动称重装置	220.12	220.12	本实用新型涉及一种纱锭称重装置。提供一种称重效率高，称重精度高，人工成本低，并且称重一致性好的纱锭自动称重装置。该产品上市一段时间后，有很多公司把称重装置深度研发，产品化、系列化、模块系统集成化迅速抢占市场，公司预计未来不再进行该类产品的产业化生产，该技术不再具有可变现价值。
2	一种转向管柱间隙测定机构	90.39	90.39	本发明的目的在于提供一种转向管柱间隙的检测机构及其检测方法，明确转向管柱装配完成后内部的间隙数，保证转向管柱间隙角检测时的稳定性、准确性。新技术采用了精度更高的扭矩传感器，简化了传导机构，减少了累积误差，该项技术已发生新技术迭代，未来预计不再使用。

3	一种机器人画人像平台	65.99	65.99	本实用新型涉及机器人自动化控制领域，主要提供了一种速度快，成本低，开发部署容易，互动性好的机器人画人像平台。由于市场空间有限，公司未来不再进行该类产品的产业化生产，该技术不再具有可变现价值。
4	用于电器产品的疲劳测试结构	63.65	63.65	本实用新型涉及一种疲劳测试结构，主要是提供结构紧凑，而且可 24 小时持续不间断运作的设备，占地面积小，可适应不同尺寸型号的产品并可实时监控与记录的用于电器产品的疲劳测试结构。目前新技术采用了更为简化的机械结构，使测试结构成本降低了 70%，未来预计不再使用。
5	一种机械臂碰撞检测系统	60.94	60.94	本实用新型涉及一种机械控制技术领域，主要解决在工业机器人作业过程中，若机械臂与工件和设备之间发生接触，易导致机械臂损坏和工件表面划伤的问题，目前公司机器人应用机械臂碰撞检测系统技术路线发生变化，该技术不再具有可变现价值。
6	一种多工位旋转台上的可翻转定位治具	55.04	55.04	本实用新型主要是提供结构紧凑，使用性能出色，同时使用可靠性高的一种多工位旋转台上的可翻转定位治具。原技术翻转角度相对固定，新技术可实现翻转角度的自动调整，已被新技术替代，不再使用。
7	一种涉及机器人的关节编码器布置及减速机布置机构	44.89	44.89	本发明涉及一种误差抵消方法，尤其涉及一种涉及机器人的关节编码器布置及减速机误差抵消方法。主要是解决现有技术中存在的不足，通过两个检测部的数据获得准确的关节转角位置信息的一种涉及机器人的关节编码器布置及减速机误差抵消方法。此设计方法加工成本相对较高，在产业化方面不具备优势，未来不具有产业化空间，不再使用。
8	一种 ABS 齿圈检测装置	36.26	36.26	本发明涉及一种 ABS 齿圈检测装置，能够有效检测 ABS 齿圈是否松动以及齿数是否因受到损坏而缺失。该产品主要应用于汽车行业零部件装配项目，新技术用视觉检测方式代替了本专利的检测方式，公司调整了业务方向，该技术不再具有可变现价值。
9	机器人轻量化的电机减速机模块	32.39	32.39	本实用新型涉及一种机器人轻量化的电机减速机模块。主要是提供一种简化机器人设计，减轻整体重量，使机器人整体模块化，更有利于装配与维修的一种机器人轻量化的电机减速机模块。该项技术减重效果有限，目前工业轻量化机器人已被协作机器人所替代，不再具有可变现价值。
10	一种砂带浮动打磨机构	30.94	30.94	本发明涉及一种砂带打磨机构，属于工业自动化领域，主要发明目的，是解决砂带在打磨过程中缺少支撑的问题，以求提高砂带打磨机构的打磨效率。由于市场竞争激烈，产品更新迭代速度非常快。该产品上市一段时间后，市场反馈对不同产品，不同工况下，打磨机构都需要进行客制化定制，很难形成具有较强竞争力的产品，新型打磨机构基本采用带力传感器和伺服机构，该技术不再具有可变现价值。
11	一种汽车稳定连杆防尘罩装配机构	26.6	26.6	本实用新型涉及一种防尘罩装配机构，主要是提供一种结构紧凑，用来实现汽车稳定杆防尘罩的自动装配和提高适用加工工件型号的一种汽车稳定杆防尘罩装配机构及其装配方法。该产品上市后，本专利应用的防尘罩结构发生改变，不能适用新型的防尘罩结构，后续没有再产业化生产，该技术不再具有可变现价值。
12	一种基于分级机构的阶梯上	22.11	22.11	本实用新型涉及生产线上料技术领域，而提供一种具有通用性，提升能力高，送料效率高的基于分级机构的阶梯上料机。本专利机械设计较为

	料机			复杂，制造成本过高，在产业化方面不具备优势，未来不具有产业化空间，不再使用。
13	一种机器人涂胶系统	19.55	19.55	本实用新型属于自动涂胶技术领域，具体的说是一种机器人涂胶系统，主要用于双工位工件涂胶的自动化系统。该产品上市一段时间后，在成本及功能上较新上市竞品已不具备优势，公司未来不再进行该类产品的产业化生产，该技术不再具有可变现价值。
14	工业机器人离线运动插补功能软件/新松基于安卓平台的机器人示教软件	16.53	16.53	主要用于实现工业机器人离线编程仿真。该产品上市一段时间后，主流的机器人厂家将该软件作为软件模块，与机器人本体一起捆绑销售，不再具有较强的市场推广潜力。
15	一种伺服压机机构	16.1	16.1	本实用新型属于自动化装配技术领域，具体的说是一种伺服压机机构，用于两个或多个产品的压入、铆合通用机构。该机构提供更好的刚性更好的完成压装的同时，提供更大的操作空间。目前该技术在成本及功能上较新上市竞品已不具备优势，公司未来不再进行该类产品的产业化生产，该技术不再具有可变现价值。
16	基于 EtherCAT 的智能工业机器人总线模块	15.87	15.87	本发明涉及一种基于 EtherCAT 的智能工业机器人总线模块及其操作方法，提供一种 EtherCAT 是在传统以太网基础上改进，具有网络拓扑结构灵活，配置方便，实时性好，有效数据率高的基于 EtherCAT 的智能工业机器人总线模块及其操作方法。该技术于 2017 年取得专利权，目前公司对基于 EtherCAT 的智能机器人总线模块技术路线进行重构，原专利不再具有先进性。
17	一种具有较短路径的机器人图像绘制方法	15.2	15.2	本发明涉及一种图像绘制方法，主要是提供一种克服机器人绘制平面复杂图形时繁重的示教任务，同时优化机器人末端执行器的行走路线，减少轮廓线之间的跳转时间，从而提高工作效率的一种具有较短路径的机器人图像绘制方法。此技术在功能应用上技术面较窄，优势较弱，不再具有可变现价值。
18	一种汽车稳定杆防尘罩装配机构及其装配方法	14.59	14.59	本发明主要是提供一种结构紧凑，用来实现汽车稳定杆防尘罩的自动装配和提高适用加工工件型号的一种汽车稳定杆防尘罩装配机构及其装配方法。该产品上市后，陆续应用了几个项目，但是后期汽车行业项目利润不断下降，盈利难度大，后续没有再产业化生产，该技术不再具有可变现价值。
19	基于 EtherCAT 的智能工业机器人总线模块及其操作方法	13	13	本发明涉及一种基于 EtherCAT 的智能工业机器人总线模块及其操作方法，具有网络拓扑结构灵活，配置方便，实时性好，有效数据率高的基于 EtherCAT 的智能工业机器人总线模块及其操作方法。该技术于 2017 年取得专利权，目前公司对基于 EtherCAT 的智能机器人总线模块及其操作方法的技术路线进行重构，原专利不再具有先进性。
20	一种机器人关节电机同步控制系统	13	13	本发明涉及一种机器人关节电机同步控制系统及其方法，属于工业自动化控制领域，主要是解决现有技术中存在的不足，提供一种结构紧凑，使机器人末端运动轨迹产生误差减少，进一步提升机器操作精度的一种机器人关节电机同步控制系统及其方法。随着新算法的出现，本专利不再具有先进性，不再具有可变现价值。

21	基于安防行业摄像头核心组件的自动化装配系统及其方法	11.31	11.31	本专利涉及一种基于安防行业摄像头核心组件的自动化装配系统，主要提供一种对整个产品进行全自动装配，三个工件用料库进行自动供料，工件采用智能机器人自动搬运上料并装配的基于安防行业摄像头核心组件的自动化装配系统。该产品上市一段时间后，市场需求较少，安防行业龙头企业自己成立了研发部门，该技术不再具有可变现价值。
22	外观设计专利：工业机器人（轻型）	10.33	10.33	本外观设计主要是对工业机器人外观设计的专利保护，该产品上市一段时间后，外观设计被同行快速抄袭仿制，外观带来的市场竞争力相对短期，公司未来不再进行该类产品的产业化生产，该技术不再具有可变现价值。
	合计	894.81	894.81	

除上述专利外，其他无形资产不存在减值迹象。综上所述，本公司无形资产减值准备计提充分，不存在通过计提减值准备调节利润的情形。

会计师核查程序及意见：

（1）获取期末在无形资产中列示的专利权、非专利技术明细，抽查新增的专利权证书；

（2）抽查形成专利权和专利技术价值的凭证，核实发生的内容和金额是否真实准确；

（3）对技术部门访谈，了解新增专利权和非专利技术的应用情况等，并了解本期计提减值的专利权在未来的应用性变化情况；

（4）获取并复核公司的无形资产减值测试过程。

通过执行以上程序，我们认为，公司本期无形资产减值准备计提及时、合理、充分。

十一、问题 11.报告期末，公司的货币资金余额为 19.06 亿元，占总资产的比例为 17%，其中 306.08 万元因涉诉被冻结；长短期借款、一年内到期的非流动负债合计 21.93 亿元。

（1）请说明货币资金的被冻结的具体情况及相关诉讼案件的进展。

（2）请说明公司与银行签订的承兑汇票协议约定的保证金比例及实际保证金比例，公司银行承兑汇票保证金余额与应付银行承兑汇票规模是否匹配。

（3）最近三年财务费用构成中利息支出、利息收入的明细情况，与货币资金、借款情况是否匹配。

(4) 结合公司营运资金安排、业务规模、信贷资质、可比上市公司情况等，说明公司在持有大额货币资金的情况下有息负债余额较高的原因及合理性，是否与公司业务规模相匹配。

(5) 结合公司一年内到期债务情况、现金流及重要收支安排、公司融资渠道及能力等，说明公司的偿债计划、资金来源及筹措安排，是否存在流动性风险，如是，请充分提示风险，并说明公司拟采取的应对措施。

请年审会计师结合银行函证、资金流水等核查程序，说明公司账面货币资金是否真实存在、权利受限情况的披露是否完整准确。

公司回复：

(1) 请说明货币资金的被冻结的具体情况及相关诉讼案件的进展。

截至本报告期末，银行存款中 306.08 万元因涉诉被冻结。其中，浙商银行被冻结共 293.90 万元,主要系公司向法院起诉并申请财产保全形成，相关诉讼均已结案，因疫情影响目前上述款项尚未解封；建设银行被冻结 12.18 万元,主要系公司作为被告被法院冻结的银行存款，相关诉讼已于 2021 年 12 月达成和解，解封手续正在处理中。

(2) 请说明公司与银行签订的承兑汇票协议约定的保证金比例及实际保证金比例，公司银行承兑汇票保证金余额与应付银行承兑汇票规模是否匹配。

截止本报告期末，公司应付票据余额 65,409.00 万元，其中应付银行承兑汇票 55,537.87 万元，应付商业承兑汇票 9,871.13 万元；公司保函及银行承兑汇票保证金余额 18,321.31 万元，其中银行承兑汇票保证金 12,483.74 万元。

公司在各银行的应付银行承兑汇票金额、保证金金额、协议约定的保证金比例以及实际保证金比例如下表：

单位：万元

银承出票种类	银行名称	应付银承	银承保证金	协议约定比例	实际比例
存入保证金	兴业银行	19,568.22	3,974.16	20%	20%
	招商银行	2,090.21	522.55	25%	25%

	中信银行	9,850.51	1,581.90	16%	16%
	浦发银行	14,998.88	4,526.35	30%	30%
	江苏银行	4,459.48	891.89	20%	20%
	光大银行	728.44	182.11	25%	25%
	交通银行	2,323.60	556.17	20%或30%	24%
	建设银行	828.71	248.61	30%	30%
质押票据	浙商银行	2,090.47	/	/	/
	江苏银行	897.97	/	/	/
合计		57,836.49	12,483.74	16%-30%	22%

注：表中应付银行承兑汇票的金额为合并报表抵消前金额，集团内部抵消银行承兑汇票2,298.62万元，抵消后应付银行承兑汇票余额为55,537.87万元。

结合上表，公司在各银行的协议约定的保证金比例与实际保证金比例基本一致。公司在各银行协议约定的银承保证金比例为16%-30%，实际的保证金比例为22%，在协议约定的保证金比例区间之内。因此，公司银行承兑汇票保证金余额与应付银行承兑汇票规模相匹配。

(3) 最近三年财务费用构成中利息支出、利息收入的明细情况，与货币资金、借款情况是否匹配。

1. 近三年财务费用构成中利息支出、利息收入的明细情况

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
利息支出	7,498.64	8,224.84	8,443.75
利息收入	1,933.47	1,467.42	1,321.03

注：利息收入、利息支出分别为2019年-2021年报告期的发生额。

2. 财务费用中利息收入与货币资金的匹配情况

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
利息收入	1,933.47	1,467.42	1,321.03
平均货币资金余额	169,601.13	153,203.74	180,702.17
其中：平均银行存款余额	151,613.93	141,428.20	173,911.08

平均其他货币资金余额	17,960.32	11,728.50	6,746.92
平均年利率	1.14%	0.96%	0.73%

注：1、利息收入的来源主要是货币资金中银行存款和其他货币资金的存款利息；
2、平均货币资金余额为 2019 年-2021 年各期间货币资金期初与期末的平均余额；
3、平均年利率为利息收入除以平均货币资金余额的计算结果。

如上表所示，近三年平均年利率呈上升趋势，主要系利息收入随货币资金结构的调整逐年增加导致。公司活期存款年利率基本为 0.30%-0.35%，保证金年利率为 1.35%-1.65%，协定存款年利率为 1.61%-1.72%，为提高资金收益率，公司在保证日常生产经营所需资金充足的前提下，逐年优化存款结构，各年平均年利率均高于活期存款利率。因此，公司各期间利息收入与货币资金相匹配。

3. 财务费用中利息支出与借款情况的匹配情况

单位：万元

年度	2021 年	2020 年	2019 年
利息支出	7,498.64	8,224.84	8,443.75
平均有息负债余额	221,781.47	196,486.16	202,152.58
平均年利率	3.38%	4.19%	4.18%

附注：1、有息负债包括短期借款、一年内到期的长期借款和长期借款；
2、平均有息负债余额为 2019 年-2021 年各季度的平均余额；
3、平均年利率为利息支出除以平均有息负债余额的计算结果。

如上表所示，2019 年与 2020 年平均年借款利率基本持平，2021 年较 2020 年有所下降主要系增加了部分长周期政策性银行贷款，平均贷款利率下降导致。公司银行借款利率 2019 年集中在 3.80%-4.90%，2020 年集中在 3.00%-4.51%，2021 年集中在 2.90%-4.25%，各年平均年利率均处于实际借款利率区间内。因此，公司各期间利息支出与借款情况相匹配。

(4) 结合公司营运资金安排、业务规模、信贷资质、可比上市公司情况等，说明公司在持有大额货币资金的情况下有息负债余额较高的原因及合理性，是否与公司业务规模相匹配。

1. 货币资金情况

本报告期末，公司货币资金余额 190,600.52 万元，其中，募集资金活期余额 36,700.40 万元（专款专用，仅可用于募集资金指定用途款项支出），保证金等受限资金共计 21,851.06 万元，因此，公司随时可用于经营周转的货币资金为 132,049.06 万元，其中，含外币存款折合人民币 23,289.88 万元。

本报告期末货币资金余额较多，一方面是受公司客户及项目特点而形成的回款周期影响。如下表所示，2021 年第四季度，公司销售商品、提供劳务收到的现金为 131,061.78 万元，占全年的 36%，因此留存的银行存款较多；另一方面，为了保证财务稳健性，公司根据年度资金计划，在预留足够的营运资金后，科学合理地设定安全库存现金，需要在年底预留部分资金；同时，为了保障公司良好的信用和通畅的融资渠道，且考虑到一季度受传统春节影响，普遍销售回款较少，因此公司在 2021 年年底预留了部分资金用以偿还一季度即将到期的银行借款。

单位：万元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	2021 年
销售商品、提供劳务收到的现金	52,331.53	92,053.35	88,829.84	131,061.78	364,276.50
占比	14%	25%	24%	36%	100%

2. 银行借款情况

如下表所示，本报告期末公司银行借款余额 218,196.85 万元，比上年同期增长 16.47%，主要系随着公司业务规模的扩大而增加了长期借款。

单位：万元

银行借款	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动比例
短期借款	78,310.94	83,873.82	-6.63%
一年内到期的长期借款	41,390.00	13,100.00	215.95%
长期借款	98,495.91	90,374.18	8.99%
合计	218,196.85	187,348.00	16.47%

公司主要以系统集成业务为主，该业务模式下大多为定制化项目，需要根据客户的需求进行定制化的设计、生产，并到客户现场进行安装、调试、验收等工作，设计周期通常为 1 至 2 个月，生产制造及安装调试周期至少 6 至 8 个月，验

收周期 3 个月以上，项目整体周期为 1 年及以上。受项目周期的影响，公司需要提前垫付资金，因此，公司结合项目回款周期及供应商付款计划，统筹安排资金计划，合理配置融资规模，从而提高资金的利用效率。

此外，结合国内外疫情一直未得到全面控制的情况，各地存在不同的封控和管控政策，公司部分项目的进度和回款可能会受此影响存在一定程度的不确定性。因此，2021 年末公司根据实际经营情况和资金需求逐步释放货币资金存量，缓步适当降低贷款余额。如下表所示，截至 2022 年 3 月 31 日，公司银行借款余额降至 196,603.50 万元，比 2021 年年末下降 9.90%。

单位：万元

银行借款	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	变动比例
短期借款	70,955.20	78,310.94	-9.39%
一年内到期的 长期借款	34,240.00	41,390.00	-17.27%
长期借款	91,408.30	98,495.91	-7.20%
合计	196,603.50	218,196.85	-9.90%

3. 同业有息负债及资产负债情况对比

本报告期，公司和同行业可比公司有息负债及资产负债率情况对比如下：

单位：万元

股票代码	公司名称	年份	短期借款	长期借款	一年内到期的非流动负债	流动负债合计	负债合计	资产总计	资产负债率	流动负债/总资产	有息负债/总资产
002698.SZ	博实股份	2021	2,513	-	1,558	158,853	185,407	490,195	37.82%	32.41%	0.83%
		2020	2,000	1,500	1,436	181,935	186,128	457,681	40.67%	39.75%	1.08%
002747.SZ	埃斯顿	2021	85,905	103,696	34,766	255,834	410,877	699,010	58.78%	36.60%	32.10%
		2020	63,039	109,877	28,165	208,067	369,741	568,482	65.04%	36.60%	35.37%
300161.SZ	华中数控	2021	42,579	5,000	10,694	131,287	157,392	339,867	46.31%	38.63%	17.15%
		2020	67,733	11,000	2,885	129,128	148,982	285,356	52.21%	45.25%	28.60%
300278.SZ	华昌达	2021	-	233	313	151,010	151,904	313,473	48.46%	48.17%	0.17%
		2020	44,265	35,301	16,605	215,992	298,220	267,004	111.69%	80.89%	36.02%
300607.SZ	拓斯达	2021	22,058	14,403	3,518	319,195	401,570	627,926	63.95%	50.83%	6.37%

		2020	5,000	7,843	781	175,136	187,272	402,948	46.48%	43.46%	3.38%
688090.SH	瑞松科技	2021	12,867	1,900	631	60,705	67,388	165,976	40.60%	36.57%	9.28%
		2020	11,675	2,322	426	60,294	67,340	164,760	40.87%	36.60%	8.75%
688155.SH	先惠技术	2021	49	-	1,057	87,310	89,209	209,905	42.50%	41.60%	0.53%
		2020	-	-	-	29,033	29,716	138,829	21.40%	20.91%	-
688165.SH	埃夫特	2021	33,960	9,315	8,235	92,727	119,348	307,747	38.78%	30.13%	-
		2020	25,637	15,470	8,589	83,794	119,084	330,733	36.01%	25.34%	15.03%
688218.SH	江苏北人	2021	6,444	-	82	63,620	64,927	151,675	42.81%	41.95%	4.30%
		2020	7,679	-	36	42,401	42,684	127,537	33.47%	33.25%	-
300024.SZ	机器人	2021	78,311	98,496	42,521	543,337	682,848	1,110,623	61.48%	48.92%	19.75%
		2020	83,874	90,374	13,555	472,347	590,423	1,077,697	54.79%	43.83%	17.43%

如上表所示，本报告期公司有息负债率为 19.75%，基本为同行业可比公司平均水平，结合公司业务运营模式及垫付资金需求，该有息负债率属合理范围。

综上所述，公司在持有货币资金的情况下仍存在较高有息负债的原因主要系为满足未来经营、还贷安全储备资金以及项目前期垫付资金需求，公司货币资金和有息负债与业务规模相匹配。

(5) 结合公司一年内到期债务情况、现金流及重要收支安排、公司融资渠道及能力等，说明公司的偿债计划、资金来源及筹措安排，是否存在流动性风险，如是，请充分提示风险，并说明公司拟采取的应对措施。

1. 一年内到期债务情况

本报告期末，公司一年内到期银行借款余额 113,061.21 万元，截至 2022 年 4 月 30 日已偿还 48,130.99 万元，剩余 64,930.22 万元尚未到期，无逾期未偿还的银行借款。对于尚未到期的一年内到期的银行借款，公司目前有足够的自有资金按期偿还，无逾期风险。

具体明细如下：

单位：万元

已偿还一年内到期银行借款			
金融机构	偿还金额	借款到期日	借款状态
北京银行	800.00	2022 年 1 月-4 月	到期已还款
工商银行	12,200.00		到期已还款
建设银行	11,400.00		到期已还款
农业银行	12,330.00		到期已还款

浦发银行	3,500.00		到期已还款
招商银行	219.00		到期已还款
中国工商银行	268.99		到期已还款
中国建设银行	413.00		到期已还款
中国银行	7,000.00		到期已还款
合计	48,130.99	-	-

单位：万元

未偿还一年内到期银行借款			
金融机构	借款金额	借款到期日	借款状态
农业银行	10,049.76	2022年5月-2022年9月	未到期
招商银行	39.17	2022年5月-2022年12月	未到期
工商银行	19,668.99	2022年6月-2022年8月	未到期
建设银行	14,191.00	2022年6月-2022年9月	未到期
北京银行	700.00	2022年7月-2022年11月	未到期
进出口行	16,000.00	2022年9月-2022年11月	未到期
南京银行	2,000.00	2022年9月	未到期
上海银行	1,781.30	2022年11月	未到期
中国银行	500.00	2022年12月	未到期
合计	64,930.22	-	-

2. 公司近三年经营活动产生的现金流量净额分别为 2021 年 9,988.93 万元，2020 年 23,737.34 万元，2019 年 660.74 万元，均为现金净流入。主要系公司持续加大催款力度，加速应收账款的回收，2021 年应收账款周转率为 3.64，较 2020 年的 2.74 及 2019 年的 2.40 均有所提升。同时，合同负债较期初增加 19.34%，一定程度降低了项目资金占用，公司整体资金回款能力提高。

3. 目前，国家开发银行、中国建设银行、中国银行、中国工商银行、中国农业银行、中国进出口银行等 19 家银行给予公司的总体授信额度约 51 亿元，授信类别包括流动资金贷款、银行保函、银行承兑及其他项目，用途涵盖了生产经营资金需求的所有范围。同时，公司银行信誉良好，与多家银行建立了战略合作关系，融资成本低于基准利率，融资渠道畅通。

4. 公司偿还银行贷款的资金来源为自有资金，公司预计 2022 年销售回款近 40 亿元，能够充分覆盖所需偿还借款。同时，2022 年度公司计划保持现有银行贷款额度进行周转。

综上所述，公司资金回款能力较上一年度同期有所提高，融资渠道相对畅通，

融资能力较好，流动风险较低。

请年审会计师结合银行函证、资金流水等核查程序，说明公司账面货币资金是否真实存在、权利受限情况的披露是否完整准确。

会计师核查程序及意见：

(1) 了解、测试并评价与货币资金管理相关内部控制的设计及运行的有效性；

(2) 访谈公司管理层，了解公司持有较大金额货币资金的意图以及未来资金使用计划，结合对公司经营状况及行业发展状况分析，评价期末货币资金金额较大的合理性；

(3) 获取已开立银行账户清单，并与公司账面银行账户信息进行核对，检查银行账户的完整性；

(4) 取得银行对账单及银行存款余额调节表，对银行账户实施函证，并对函证过程进行控制；

(5) 获取主要账户的银行对账单，核查账户资金流水；

(6) 检查全部贷款合同及担保合同；

(7) 获取企业信用报告并查阅公开信息，检查货币资金是否存在抵押、质押或冻结等受限情况。

通过执行上述程序，我们认为，公司账面货币资金真实存在、权利受限情况披露完整准确。

十二、问题 12.截止报告期末，“工业机器人”“特种机器人”“高端装备与3D 打印”“数字化工厂”四个募投项目的投资进度分别为 56.69%、62.29%、67.90%、65.16%。请补充说明公司各个募投项目预定达到可使用状态日期，项目期后进展情况，是否符合预期，是否存在实施障碍。请保荐机构核查并发表明确意见。

公司回复：

（一）前次募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会证监发行字[2015]1170号文件核准，截至2015年10月30日止，公司向特定对象非公开发行人民币普通股（A股）54,347,826股，每股发行价为55.20元，应募集资金总额为人民币2,999,999,995.20元，根据有关规定扣除发行费用39,117,015.28元后，实际募集资金金额为2,960,882,979.92元。该募集资金已于2015年10月到位。上述资金到位情况业经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）（已更名为容诚会计师事务所（特殊普通合伙））会验字[2015]3708号《验资报告》验证。

截至2021年末，公司募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	募投项目名称	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本年度投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(%) (3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期
1	工业机器人项目	98,088.30	98,088.30	4,650.90	55,605.48	56.69	2018年12月
2	特种机器人项目	52,000.00	52,000.00	1,342.58	32,390.30	62.29	2018年12月
3	高端装备与3D打印项目	37,500.00	37,500.00	8.23	25,461.82	67.90	2018年12月
4	数字化工厂项目	29,500.00	29,500.00	146.45	19,222.34	65.16	2018年12月
5	补充流动资金	79,000.00	79,000.00	-	78,999.99	100.00	-
合计		296,088.30	296,088.30	6,148.16	211,679.93	71.49	-

截至2021年末，公司前次募投项目累计投入金额为211,679.93万元，占募集资金承诺投资总额比例为71.49%。

（二）各个募投项目预定达到可使用状态日期、项目期后进展、是否符合预期、是否存在实施障碍的情况

1、募投项目预计达到可使用状态日期

根据公司前次募投项目整体规划及建设实施情况，“工业机器人”“特种机器人”“高端装备与3D打印”“数字化工厂”四个募投项目已于2018年12月达到预定可使用状态。

2、项目期后进展及是否存在实施障碍的情况

（1）项目期后进展情况

项目达到预定可使用状态后，2019年至2021年，公司累计使用募集资金金额为45,792.29万元，主要用于固定资产采购。

（2）是否存在实施障碍

截止2021年末，公司前次募投项目实际投资金额与承诺投资总额存在差异的原因主要是公司在前次募集资金投资项目实际建设中，为保证募投项目的尽快投产，公司优先建设各项目中的制造单元部分，对各项目中部分非制造单元建设进度放缓。各项目中非制造单元主要为研发设计大厦，包括研发中心、检测中试中心等。因此致使前次募集资金承诺投资总额与目前的实际投资金额之间存在差异。

公司在前次募集资金投资项目的建设过程中，根据日常生产经营的实际需要，优先进行了募投项目中的制造单元及日常办公场所的建设。2018年底，公司前次募集资金投资项目中的制造单元基本达到预定可使用状态，对研发设计大厦，公司原计划在2018年制造单元基本达到预定可使用状态后启动建设。因2018年下半年，国内经济形势趋紧，公司作为行业内公司，切身感受到市场变化给公司带来的影响，因此，基于谨慎原则，2018年公司未按计划启动研发设计大厦等非制造单元的建设工作。2019年，前次募投项目的制造单元投入使用后，受到国内经济形势趋紧及汽车、3C等主要下游固定资产投资减弱的双重影响，公司2019年业绩出现上市以来的首次下滑。在此情形下，公司仍采取谨慎态度，未急于启动研发设计大厦等非制造单元的建设工作。2020年至2021年受突发的疫情影响，进一步延迟了研发设计大厦的建设进度。

突如其来的疫情使机器人与智能制造再次被推向风口，也推动了机器人与智能制造的下游需求，公司下游行业不利因素虽然尚未完全消除，但公司在不利的影 响下积极转型寻找行业中新的方向及拓展新的行业客户，进而保障公司可以长期稳定可持续的健康发展。因此，2022年，公司将开展研发设计大厦等的建设工作，预计将于2023年底前完成前次募投项目的建设 工作。截止2021年底，公司募集资金账户余额为86,700.40万元，为募投项目建设提供有力的保障。因此，预计后续募投项目建设不存在实施障碍。

3、募投项目是否符合预期

根据前次募投项目规划及募投项目实际建设情况，募投项目符合预期。前次募投项目制造单元规划建设情况及实际建设情况如下：

单位：平方米

项目	计划建筑面积	实际建筑面积
工业机器人项目	37,256.70	37,256.70
特种机器人项目	9,277.43	10,149.77
高端装备与 3D 打印项目	16,641.29	16,641.29
数字化工厂项目	21,364.08	21,364.08
合计	84,539.50	85,411.84
差异		872.34
差异率		1.03%

公司前次募投项目按照规划进行建设，已经建成并投入使用的制造单元部分的实际建筑面积与计划建筑面积差异较小，因此募投项目符合预期。

保荐机构核查程序及意见：

（一）核查过程

- 1、保荐机构查阅了公司关于募投项目披露的相关信息披露文件；
- 2、保荐机构查看了公司募集资金账户的使用情况；
- 3、保荐机构查阅了公司《2021 年度募集资金存放与使用情况专项报告》及容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《募集资金年度存放与使用情况鉴证报告》；
- 4、保荐机构取得并查阅募集资金使用账户的银行日记账；
- 5、保荐机构访谈了公司相关负责人了解募投项目的市场前景、目前的建设进展情况、后续安排等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

根据公司前次募投项目整体规划及建设实施情况，“工业机器人”“特种机器人”“高端装备与 3D 打印”“数字化工厂”四个募投项目中的制造单元部分已于 2018 年 12 月基本达到预定可使用状态；达到预定可使用状态后的募集资金支出主要用于固定资产采购；公司募投项目中制造单元建设符合预期，后续募投项目的建设不存在实施障碍。

沈阳新松机器人自动化股份有限公司

2022 年 5 月 17 日