东吴证券股份有限公司关于江苏北人智能制造科技股份有限公司2021年度持续督导跟踪报告

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规的规定，东吴证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为江苏北人智能制造科技股份有限公司（以下简称“江苏北人”或“公司”）持续督导工作的保荐机构，负责江苏北人上市后的持续督导工作，并出具本持续督导跟踪报告。

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	持续督导情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划	保荐机构已建立并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案	保荐机构已与江苏北人签订《保荐协议》，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并报上海证券交易所备案
3	通过日常沟通、定期回访、现场走访、尽职调查等方式开展持续督导工作	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，了解江苏北人业务情况，对江苏北人开展了持续督导工作
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告	2021年度，江苏北人在持续督导期间未发生按有关规定需保荐机构公开发表声明的违法违规情况
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施	2021年度，江苏北人在持续督导期间未发生违法违规或违背承诺等事项
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺	在持续督导期间，保荐机构督导江苏北人及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所作出的各项承诺
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等	保荐机构督促江苏北人依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等	保荐机构对江苏北人的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查，江苏北人的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运营
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏	保荐机构督促江苏北人严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告	保荐机构对江苏北人的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正	2021年度，江苏北人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告	2021年度，江苏北人及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告	2021年度，经保荐机构核查，不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
14	发现以下情形之一的，督促上市公司作出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）公司不配合持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形	2021年度，江苏北人未发生前述情况
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查工作质量	保荐机构已制定了现场检查的相关工作计划，并明确了现场检查工作要求
16	上市公司出现以下情形之一的，保荐人应当自知道或应当知道之日起十五日内或上海证券交易所要求的期限内，对上市公司进行专项现场核查：（一）控股股东、实际控制人或其他关联方非经营性占用上市公司资金；（二）违规为他人提供担保；（三）违规使用募集资金；（四）违规进行证券投资、套期保值业务等；（五）关联交易显失公允或未履行审批程序和信息披露义务；（六）业绩出现亏损或营业利润比上年同期下降50%以上；（七）上海证券交易所要求的其他情形	2021年度，江苏北人不存在前述情形

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

三、重大风险事项

公司面临的风险因素主要如下：

（一）核心竞争风险

1、知识产权被侵害的风险

公司自成立以来一直致力于产品研发和技术创新，自主研发并掌握了一系列核心技术。同时，公司申请了多项专利和软件著作权。截至报告期末，公司拥有发明专利18项，实用新型专利53项，软件著作权25项，除公司已经申请的专利或者软件著作权之外，公司还有多项非专有技术，公司拥有的知识产权及非专有技术构成公司技术竞争力的重要部分，该等知识产权及非专有技术对公司业务经营发挥作用，如果其受到侵害，将对公司造成不利影响。

为控制知识产权被侵害的风险，公司将知识产权管理做为重点工作管控，并在相关方案的实施过程中采取严密的保密措施，尽可能降低知识产权被侵害的风险。

2、技术人才流失的风险

经过数年的人才培养和团队建设，公司拥有一支专业技术队伍，涵盖机械设计、机械安装调试、仿真模拟、电气设计、电气安装、机器人应用开发等系统集成各个环节，多年的项目历练使得公司技术团队拥有丰富的行业经验。同时，公司拥有一支专业化的技术研发团队，在方案研发、智能化焊接机器人开发、先进焊接工艺应用、机器人视觉应用、制造执行系统（MES）开发、产品标准化等研究领域技术储备丰富。

随着工业机器人系统集成及智能装备行业市场规模的不断扩大和市场竞争的不断加剧，行业内企业对优秀技术人才的需求也日益强烈。如果公司的技术人员出现大量流失，将对公司的生产经营产生不利的影响。

报告期内，为提升公司管理团队和核心员工的凝聚力、创造力，吸引、留住优秀人才，公司完善薪酬体系、创新激励机制，并发布了第二类限制性股票激励计划。本次股权激励方案进一步健全了公司长效激励机制，在实现公司与员工共同发展的同时有利于公司持续健康发展。

3、科技创新能力可持续性的风险

公司高度重视研发投入，并建立了良好的研发制度，但如果公司的技术开发和产品升级不能及时跟上市场需求的变化，或者公司对相关产品的市场发展趋势、研发方向判断失误，将对公司市场竞争地位产生不利影响，并进一步影响公司的持续盈利能力。

为降低技术创新能力不可持续的风险，公司紧跟技术发展趋势，强化研发投入，持续进行技术创新，保持技术与产品的竞争力。

4、新产品研发失败风险

目前，公司的主要产品包括焊接用工业机器人系统集成、非焊接用工业机器人系统集成以及工装夹具等。公司未来将不断对现有产品进行升级并积极布局其他领域产品，拓展公司的主营业务。公司持续开展新产品的研发工作，并投入了一定的资金、人员和技术。由于对行业发展趋势的判断可能存在偏差，以及新产品的研发、生产和市场推广存在一定的不确定性，公司可能面临新产品研发失败或销售不及预期的风险，从而对公司业绩产生不利的影响。

为控制研发风险，公司立足市场，综合考虑技术研发与市场需求，注重研发过程中的风险控制，提高研发效率，降低新产品研发失败的风险。

5、市场竞争加剧风险

随着国家对智能装备制造业的政策扶持、相关产业技术逐渐成熟等因素，工业机器人系统集成商数量也随之快速增长。但目前国内系统集成商规模普遍偏小，且分散于汽车、3C等多个应用领域。从目前分析来看，公司所处汽车零部件焊接细分领域的集中度较低，竞争企业较多。虽然公司在行业内具有领先地位和核心竞争力，但如果公司不能持续保持技术优势、研发优势、提高产品竞争力，则可能面临市场竞争加剧的风险，进而对公司业绩产生不利影响。

公司将通过不断优化自身业务，提升公司盈利能力，加强对行业和竞争对手的分析与研究，同时将紧盯核心业务，提升市场占有率，以应对市场竞争的风险。

（二）经营风险

1、原材料供应及价格波动的风险

公司业务主要提供基于工业机器人的自动化生产线，所需的设备和部件如工业机器人、夹具、标准件等，受疫情反复的影响，相关原材料的价格持续高涨，原材料成本占产线产品总生产成本的比重较高。尽管公司已建立了较为完善的原材料采购管理体系、战略供应商合作关系，但疫情、地缘政治以及通货膨胀等宏观经济形势变化及突发性事件仍有可能对原材料供应及价格产生较大波动，从而对公司经营产生较大影响。

2、销售市场集中风险

公司报告期内收入存在一定的区域特征，主要集中于长三角地区，其中尤以上海、江苏为收入集中地区。公司下游客户主要为汽车零部件生产企业，汽车零部件行业区域性特征较为明显，在下游整车制造企业聚集、经济活跃、配套发达的区域容易形成产业集群。目前我国已经形成了长三角、珠三角、东北三省、西南地区等汽车零部件产业集群。公司自2011年于苏州成立以来立足于长三角，主要客户分布在上海和江苏。随着公司产能规模和企业规模逐步扩大，公司加大了其他地区的市场布局，报告期内公司成立沈阳北人，是充分利用辽宁省沈抚改革创新示范区提供的良好产业政策、区域内良好的人才资源优势以及经营成本优势，扩大和优化公司产能布局、人才结构和成本结构，同时更好开拓区域市场，提高行业地位和市场占有率，进一步增强公司的盈利能力和综合竞争力而作出的慎重决策。

但若公司未来销售市场仍主要集中于长三角地区，随着该区域市场潜力接近或达到上限，或者对产品需求出现重大变化，将对公司的经营业绩产生不利影响。

3、客户集中度较高风险

报告期内，公司前五名客户的销售收入为30，011.73万元，占当期营业收入的比重约为51.09%，客户集中度较高。公司客户主要为汽车零部件厂商，汽车零部件厂商使用公司提供的生产设备生产出汽车零部件后，销售给整车厂商。公司经过多年的技术经验积累，进入了上汽集团、中国一汽、东风公司、中国长安、吉利控股等国内销量排名靠前的整车集团体系。尽管公司已经进入了众多知名汽车集团体系，客户集中度在逐年改善，但是来源于前五名客户的订单比例仍然偏高，如果公司主要客户经营状况出现不利变化，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）行业风险

1、传统汽车行业景气度下降的风险

近两年，受传统汽车行业景气度下滑的影响，传统汽车销量出现一定的下降，如未来传统汽车销量出现大幅度下降，将会间接对公司经营业绩产生不利影响。

为了降低该风险，公司积极布局新能源汽车行业，报告期内已经取得良好成绩，未来公司仍将在夯实传统汽车业务的同时，大力发展新能源汽车行业。

（四）宏观环境风险

1、宏观经济周期性波动影响风险

公司所处的行业属于制造业内的专用设备制造范围，行业供需状况与下游行业的固定资产投资规模和增速紧密相关。受到国家宏观经济发展变化和产业政策的影响，公司下游行业的固定资产投资需求可能有一定的波动性。当固定资产投资产生波动性时，对本公司的主要产品的需求造成影响，进而对公司未来发展产生不利影响。

2、疫情引起的不确定性风险

当前，高传染性的奥密克戎毒株在全球快速传播，疫情仍是影响公司业绩的重要因素之一。如新型冠状病毒肺炎疫情持续发酵，将持续对公司的供应链、销售项目的现场实施、验收与交付、以及项目回款等方面带来较大不利影响。

（五）其他重大风险

1、存货损失的风险

报告期末，公司存货账面余额为49，326.59万元，占报告期末流动资产的比例为39.28%，比例较高。公司的产品具有非标定制化的特点，虽然产品均根据订单组织生产，且大部分已取得了合同预付款，但仍存在因疫情反复原材料成本和人工成本增加，客户项目计划变更导致合同变更或合同终止的风险，从而造成存货发生损失，对公司的经营业绩产生不利的影响。截至报告期末，公司计提存货跌价准备金额1，868.64万元。

公司将密切关注疫情动态和宏观经济政策变化，提前采取合理的措施避免市场环境变化带来的影响；加强人员和项目全流程跟踪管理，避免管理和人为因素带来的影响；并合理计提存货跌价准备，真实反映公司经营成果。

2、应收账款回收风险

报告期末，公司应收账款账面价值（含合同资产）为22，556.47万元，较上年下降4.71%，占报告期末流动资产的比例为17.96%。公司下游客户主要为汽车零部件生产商，疫情反复等原因影响预计部分厂商资金压力加大，可能导致公司应收账款逾期比例增加的风险。

报告期内，公司经营活动现金流持续改善，是公司加强回款管理促成的效益体现。公司将持续建立完善合同管理制度，增加法律意识，并进一步强化项目管理尤其是回款管理措施，以降低应收账款回收风险。

四、重大违规事项

2021年度，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2021年度，公司主要财务数据及指标如下所示：

单位：万元

主要会计数据	2021年	2020年	本期比上年同期增减（%）
营业收入	58，742.74	47，287.22	24.23
归属于上市公司股东的净利润	2，177.05	2，953.87	-26.30
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1，619.85	1，991.51	-18.66
经营活动产生的现金流量净额	5，847.63	5，709.04	2.43
主要会计数据	2021年末	2020年末	本期比上年同期末增减（%）
归属于上市公司股东的净资产	86，183.02	84，556.55	1.92
总资产	151，674.99	127，537.24	18.93
主要财务指标	2021年	2020年	本期比上年同期增减（%）
基本每股收益(元/股)	0.19	0.25	-24.00
稀释每股收益(元/股)	0.18	0.25	-28.00
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.14	0.17	-17.65
加权平均净资产收益率(%)	2.56	3.52	减少0.96个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	1.90	2.37	减少0.47个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	4.50	3.83	增加0.67个百分点

上述主要财务指标的变动原因如下：

1、2021年公司营业收入为58，742.74万元，较上年同期上升24.23%。一方面，我国积极推进“双碳”目标达成背景下，新能源汽车市场的快速发展驱动了新能源自动化产线的迅速扩容，公司基于早期在轻质合金连接相关技术的储备以及持续在智能化产线、数据统计Mes系统等方面的研发投入，在新能源汽车领域形成了较强的竞争优势和获单能力，报告期内公司在新能源汽车领域的订单快速增长；另一方面，公司充分发挥在原有业务特别是焊接领域的技术优势和工程经验，有效扩大了公司产品在汽车和重工等业务领域的应用规模所致。

2、2021年公司归属于母公司所有者的净利润为2，177.05万元，较上年同期下降26.30%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润1，619.85万元，较上年同期下降18.66%。

报告期内主营业务毛利较2020年度增加3，331.88万元，毛利率较上年同期略有增长，主营业务呈稳定健康发展的态势。同时主要有以下几方面因素影响了报告期利润：

（1）海外疫情严重，海外项目运行长期受阻，交付艰难，最终导致较大亏损；国内疫情反复，行业芯片短缺以及大宗物资上涨等多方面因素，使项目周期被拉长，项目成本上升，部分项目尤其新开拓的重工领域客户项目比较集中，受影响较为严重，以上导致报告期计提存货减值准备达1，868.64万元。

（2）报告期因公司推动股票激励计划产生了股份支付388万元。

（3）报告期公司继续加大研发投入，壮大人才储备与培养，薪酬增加，期间费用增长较为明显。

（4）报告期募投项目继续投入，闲置资金理财收入减少约600万元。

（5）报告期获取的政府项目补贴较上年同期也有较大幅度减少。

3、2021年基本每股收益为0.19元/股，较上年同期下降24.00%，稀释每股收益均为0.18元/股，较上年同期下降28.00%，主要原因为上述第2条原因即归属母公司所有者的净利润下降所致。

综上，公司2021年度主要财务指标变动具备合理性。

六、核心竞争力的变化情况

1、强大的技术储备及研发实力

公司主要提供基于工业机器人的智能制造整体解决方案，包括数字化咨询，机器人智能化自动化系统、数字化软件、智能物流系统的整体落地实施。产品主要包括柔新能源焊接生产线、柔性自动化焊接生产线、柔性自动化装配生产线、智能化焊接装备生产线、激光加工装备、自动化抛光打磨装备、生产管理信息化系统、数字化车间等，公司在提供产品及服务过程中，需要基于对客户工艺的深刻理解，运用公司自主研发的核心技术，通过生产线方案规划设计、非标机械及电气设计、机器人及电气控制系统的编程以及整体调试等关键环节，实现客户高效、高质量的个性化生产需求。通过数年发展和技术积累，公司形成5项主要核心技术：柔性精益自动化产线设计技术、先进制造工艺集成应用技术、产线虚拟设计与仿真技术、工业控制与信息化技术、生产过程智能化技术。

公司为客户提供产品及服务的同时也积极的承担国家级重大科研项目的研发任务，例如，国家发改委智能制造装备发展专项“海上钻井平台装备制造智能化焊接车间”、“航天器大型薄壁结构件制造数字化车间”、工信部智能制造综合标准化与新模式应用项目“现代农业装备智能驾驶舱数字化工厂”“智能化柔性机器人焊接系统及智能运维平台研发及产业化项目”等，在承担的国家级和省市级重大科研项目研发任务过程中形成的机器人焊缝跟踪、焊缝成形控制、视觉检测技术、智能运维技术、机器人打磨抛光技术等各种技术已经在公司项目中得到规模应用。

公司在注重研发的同时，也十分重视知识产权的保护。截至2021年12月31日，公司拥有各项知识产权共计104项，其中授权发明专利18项，授权实用新型53项，授权软件著作权25项、商标权8项。主要包括一种电池盒焊接装置、一种机器人柔性焊接系统、一种位姿自适应机器人的焊接系统、定位夹紧工装、定位夹具及贮箱箱底环缝焊接设备、焊缝质量检测系统、铝合金汽车仪表盘支架焊接装置、一种智能化机器人焊接系统、一种箱型件焊缝自主寻位及轨迹自动生成方法、焊缝质量检测系统及其检测方法、激光焊接系统、铝合金板材热成型生产线等，这些技术主要应用于智能化焊接装备及生产线、柔性自动化焊接生产线、激光加工系统、焊接数字化车间、柔性自动化装配生产线等产品。

公司目前拥有由以上关键技术、专利及软件著作权组成的技术体系，该体系是保障工业机器人自动化、智能化的整体解决方案成功的关键，也是保证公司在激烈的竞争中立于不败之地的根本。同时公司在信息化、数字化方面也投入大量的资金及人员，开展综合数字化、信息化、制造工艺等技术的深入研究与应用，推动制造业数字化、智能化改造升级来实现高质量跨越式发展。目前公司已经具备根据客户数字化车间的需求，提供数字化转型咨询、数字化软件、智能物流系统及自动化系统集成整体解决方案的能力，帮助客户实现数字化车间的规划和落地。

2、品牌优势、客户资源及长期稳定的战略合作关系

公司秉承“创新引领发展”的核心理念，以技术创新为驱动，凭借较强的技术实力和及时周到的精准服务获得客户认可和良好的市场口碑，公司汽车行业客户主要包括赛科利、上海航发、联明股份、浙江万向、宝钢阿赛洛、一汽模具、东风（武汉）实业、上海多利、西德科、海斯坦普、奇昊汽车、宁波拓普等大型企业，产品主要服务于上汽通用、一汽大众、一汽红旗、上汽大众、上海汽车、长安福特、东风雷诺、宇通客车、长安马自达、吉利、北京汽车、宝马以及某知名新能源汽车等品牌汽车厂商。由于汽车产品结构复杂，所以整车厂对供应商管理十分严格，公司的汽车行业客户涵盖了上汽集团、一汽、东风集团、宇通客车、北汽等汽车集团，凭借着过硬的技术实力以及高品质的服务，公司已经进入主流汽车厂供应商体系。同时依靠工业机器人系统集成技术的不断进步和项目经验积累，公司在做大、做强汽车领域的同时，在航空航天、军工、船舶、重工等高端装备制造领域拓展业务，开拓了包括上海航天、沈阳飞机、沈阳黎明、卡特彼勒、西安昆仑、振华重工、三一重工等在内的多家大型客户。

基于对客户工艺的深刻理解，公司运用自主研发的核心技术，对工业机器人进行二次应用开发并集成配套设备，为终端客户提供满足其特定生产需求的非标准化、个性化成套工作站或生产线。例如汽车车身零部件柔性自动化焊接生产线、新能源汽车电池托盘柔性自动化焊接生产线、汽车底盘零部件柔性自动化装配生产线、运载火箭贮箱箱底智能化焊接装备、船板T型材机器人智能化焊接装备、挖掘机驾驶舱智能化焊接生产线、生产管理信息化系统等产品，公司凭借专业的技术、优质的产品为客户提供非标准化、个性化定制产品，赢得了客户的充分信任，与客户保持了长期稳定的战略合作关系。

3、经验丰富的管理团队以及专业化的人才梯队

经过数年的人才培养和团队建设，拥有了一支专业技术和研发团队，公司的核心技术人员为朱振友先生、林涛先生、李定坤先生等人，公司创始人朱振友先生和林涛先生作为国内较早一批焊接机器人领域研究专家，拥有二十年以上的研究经验，对自动化、柔性化、智能化生产制造有独到的行业见解和丰富的技术经验。

公司非常注重技术团队建设，在长期发展中形成了先进的人才引进和培养机制，并完善了技术人才的聘用、管理和培养制度。公司持续引进富有经验的技术人员，增强公司技术人员的储备，保持研发团队的活力。公司积极开展技术人员的在职培训，确保技术人员始终掌握行业内的先进设计思路、研发方法和生产工艺。公司鼓励技术人员积极参与国内外展会、学术会议等，以使技术人员能够始终把握行业内的前沿方向。

在人才引进方面，公司制订《人才引进管理办法》，重点针对具有硕士以上学位高级人才、“211”院校应届毕业生、具有专业特长的骨干人才，采用录用、兼职、科研等多种方式加以引进和聘用，对于高级人才采用柔性引进机制，以智力引进、智力借入、业余兼职、临时聘请、技术合作项目或承担研究课题等方式，灵活多样的超常规、创造性地开展人才引进工作。

4、丰富的项目管理经验、及时的需求响应速度

公司通过深入分析和了解客户业务与需求，通过数百个项目的成功实施，积累了丰富的技术经验，再加上持续的研发创新投入，对客户需求可以做出快速响应。

昆山达亚华人运通项目覆盖高合 HiPhi- X01 车型 80%以上的汽车零部件，该车型为全新一代新能源汽车。涉及的工艺复杂，难度大，其中包括：点焊、铝弧焊、SPR、FDS、涂胶、自动螺柱焊、压铆和搬运等八大工艺。项目自执行起完全按照前期规定计划执行，照客户规定的时间实现所有工作站的全部自动交样，在公司团队的全力配合下，项目在昆山基地顺利全线生产，得到客户一致好评。

宁德振华AS23&AS23P&EX21小分拼项目是上汽三种产品的生产线项目，此项目系由67台机器人组成的10个工作站构成，涵盖手工弧焊、点焊、螺柱焊等较多生产工艺，共用到136套夹具，相关技术标准及客户要求非常严格。该产线比客户预期提前了近半个月完成，为客户创造了价值。客户对此项目的成功实施给予了公司高度的评价和表扬，并表示了与公司保持长期稳定的合作的意愿。

综上所述，公司2021年核心竞争力未发生不利变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化

2021年公司研发费用为26，434，770.30元，上年研发费用为18，128，774.09元，研发费用总体保持较高水平，增长较为显著。

（二）研发进展

公司持续创新和变革，产品和技术不断取得突破。报告期内公司多项研发工作达到预期目标，获得丰富的研发成果。报告期内新申请知识产权29项，其中发明专利15项，实用新型专利11项，软件著作权3项。报告期内新获得知识产权13项，其中发明专利1项，实用新型专利9项，软件著作权3项。截至2021年12月31日，已累计授权发明专利18项，实用新型专利53项，软件著作权25项、商标权8项。

正在研发的项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	激光高精密加工工艺试验研究	1，000.00	246.58	335.75	项目研究阶段，按计划执行	针对激光焊接技术开展研究，以“新材料、新工艺、新技术、新应用”为研究重点，建立焊接工艺数据平台，实现工艺数据共享。	完成激光焊接工艺和激光切割工艺的研究开发，提升焊接工艺水平，提高自身竞争力。	应用于机器人激光焊接和切割，前景广阔。
2	基于2D/3D视觉系统关键技术应用研发	129.00	119.54	155.85	项目结题	针对视觉技术多场景应用的需求，研发基于2D/3D视觉的引导定位、抓取与分拣等技术，有效替代人工，实现无人化生产。	完成复杂结构件的智能识别，三维空间下目标件的定位及抓取，实现多场景技术应用。	应用于机器人自动化生产线，前景广阔。
3	直线运动托盘负载参数化设计及产品验证	176.00	194.11	194.11	项目结题	针对自动化生产线，开发标准支撑托盘模块利于性能指标标定，优化结构拓展公司产品系列。	开发支撑托盘模块等标准化产品，形成具有竞争力的产品系列。	应用于机器人伺服滑台、物料线间传递、自动上下料，前景广阔。
4	北人IOT系统软件开发及产业化	387.00	249.25	249.25	项目研究阶段，按计划执行	针对已有产品及服务，开发数据采集平台和数据展示平台，提升项目运转效率。	开发北人IOT数据采集分析展示平台，提高产品核心竞争力	应用于自动化产线，前景广阔
5	激光焊接在铝合金电池托盘中的应用研究	186.00	148.08	148.08	项目结题	针对铝合金电池托盘，开展激光焊接工艺开发与应用研究，建立焊接工艺数据库。	针对不同工艺方法开展激光焊接工艺研究，提高加强与方实自身工艺能力	应用电池托架焊接，前景广阔。
6	基于视觉检测的机器人焊缝打磨系统研发及产业化	313.00	339.57	339.57	项目研究阶段，按计划执行	针对机器人焊缝打磨等领域的应用需求，开发焊缝智能检测打磨系统	采用视觉检测等技术手段，实现高品质、高效益的“机器换人”	应用于机器人焊缝打磨，前景广阔
7	基于AI的智能机器人焊接装备系统	2，000.00	912.65	912.65	项目研究阶段，按计划执行	针对复杂结构件焊接，开发基于AI的智能机器人焊接装备	通过引入人工智能、机器视觉等技术手段，赋予工业机器人智能功能，突破复杂结构件智能焊接的技术瓶颈，达到行业技术领先	应用于机器人焊接，前景广阔
8	大型复杂结构件智能打磨装备研发	4，500.00	105.67	105.67	项目研究阶段，按计划执行	针对大型复杂结构件打磨，开发智能打磨装备	将机器视觉、力控技术、数字工艺引擎等技术与机器人技术结合，突破大型复杂结构件智能打磨的技术瓶颈，有效替代进口，实现机器人装备自主化。	应用于机器人智能抛磨，前景广阔
9	便于大型焊接件对位焊接装置的研发	69.00	84.70	84.70	项目结题	针对大型焊接件对位焊接时实际加工需要，开展焊接装置的研发；优化焊接装置结构，提高人员焊接效率。	完成大型焊接件对位焊接装置的研发，产品生产过程中，方便人员进行焊接，可以提高节省人员工作时间，提高人员焊接效率。	应用于大型焊接件对焊装置，所生产产品市场前景广阔。
10	磁吸式定位焊接工装的研发	73.00	81.83	81.83	项目结题	针对磁吸式焊接装置实际加工需要，调整合适的焊接角度，提高人员工作效率。	完成磁吸式焊接工装的研发，达到满足各种不同角度的定位焊接。	应用于磁吸式定位焊接工装生产装置上，所生产产品市场前景广阔。
11	大型焊接件打磨用翻转结构的研发	67.00	81.88	81.88	项目结题	针对大型焊接件打磨用翻转结构在打磨时不方便对大型焊接件进行翻转，调整摆放角度开展研发，通过设置多个夹具，对焊接件夹紧，在打磨时，可以翻摆放各种角度和横向移动。	完成大型焊接件打磨翻转结构的研发，人员在打磨时能够调整焊接件的位置，提高人员打磨效率。	应用于大型焊接件打磨翻转结构上，所生产产品市场前景广阔。
12	焊接用装夹定位结构的研发	72.00	79.62	79.63	项目结题	针对焊接用装夹定位设备，以新型生产工艺为研究重点，实现在焊接加工时，人员可以根据焊接件的型号，对定制夹具进行调整位置，优化焊接件生产工艺。	完成焊接用装夹定位结构的研发，实现焊接件在转动至焊接位时能后使得位置对齐接触在一起，提高焊接效率。	应用于焊接用装夹定位结构，所生产产品市场前景广阔。
合计	/	8，972.00	2，643.48	2，768.97	/	/	/	/

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

根据中国证券监督管理委员会于2019年11月7日出具的《关于同意江苏北人智能制造科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2019]2222号），公司首次向社会公众公开发行人民币普通股（A股）2，934万股，每股面值1元，每股发行价格为人民17.36元，募集资金总额人民币509，342，400.00元，扣除承销及保荐费用、发行登记费以及其他交易费用共计人民币76，097，860.38元后，本次募集资金净额为人民币433，244，539.62元。

截至2021年12月31日，募集资金使用情况如下：

单位：人民币元

项目	金额
实际募集资金净额	433，244，539.62
减：补充流动资金	70，000，000.00
置换预先投入募集项目资金	0.00
直接投入募集项目资金	140，605，533.03
超募资金永久补充流动资金	20，000，000.00
加：利息收入扣除手续费净额	17，119，416.91
募集资金年末余额	219，758，423.50

公司为提高募集资金使用效率，将部分暂时闲置募集资金用于现金管理，截止2021年12月31日，使用暂时闲置的募集资金购买结构性存款余额为204，000，000.00元，明细如下：

单位：人民币元

受托方	产品名称	产品类型	金额	期限	预期年化收益率
中国建设银行股份有限公司苏州工业园区支行营业部	7天通知存款	保本固定收益型	10，000，000.00	不适用	1.76%
中国建设银行股份有限公司苏州工业园区支行营业部	结构性存款	保本浮动收益型	100，000，000.00	3个月	1.54%-3.4%
中国建设银行股份有限公司苏州工业园区支行营业部	结构性存款	保本浮动收益型	40，000，000.00	6个月	1.54%-3.2%
招商银行中新支行	结构性存款	保本浮动收益型	31，000，000.00	3个月	1.8%-3.3%
苏州银行苏州工业园区支行	结构性存款	保本浮动收益型	23，000，000.00	6个月	3%
合计	--	--	204，000，000.00	--	--

公司2021年度已按照《上海证券交易所科创板股票上市公司规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013年修订）》和《募集资金管理制度》等的要求管理和使用募集资金，江苏北人董事会编制的《关于2021年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》中关于公司2021年度募集资金管理与使用情况的披露与实际情况相符，不存在募集资金使用违反相关法律法规的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

（一）直接持有公司股份的情形

截至2021年12月31日，控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的直接持股情况如下：

人员	任职情况	持股方式	持股数量（万股）
朱振友	董事长、总经理	直接持股	2，677.43
林涛	董事、副总经理	直接持股	721.33

（二）间接持有发行人股份的情形

截至2021年12月31日，控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员中，共有3人通过文辰铭源间接持有发行人的股份，文辰铭源持有发行人155.73万股股份。发行人董事、监事、高级管理人员持有文辰铭源出资额的明细如下：

人员	任职情况	文辰铭源出资额（元）	文辰铭源出资比例（%）
朱振友	董事长、总经理	101，567.50	4.06
易斌	监事会主席	154，010.00	6.16
强化娟	监事	8，027.00	0.32

2021年，控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员不存在质押、冻结及减持股份情况。

十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

无。

保荐代表人：葛明象　曹飞

东吴证券股份有限公司

2022年5月5日

证券代码：002350　证券简称：北京科锐　公告编号：2022-049

北京科锐配电自动化股份有限公司关于股份回购进展情况公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

北京科锐配电自动化股份有限公司（以下简称“公司”）于2021年11月26日召开第七届董事会第六次会议审议通过《关于回购公司股份的方案》（以下简称“本次回购方案”），同意公司以集中竞价交易方式回购股份资金总额不低于人民币10，000万元（含），不超过人民币20，000万元（含）；回购股份价格不超过人民币11.74元/股，回购期限自董事会审议通过回购方案之日起不超过12个月，具体回购数量以回购期满时实际回购的股份数量为准，回购股份用于后期实施股权激励计划或员工持股计划。公司于2021年12月3日披露了《回购报告书》。详见公司在指定信息披露媒体《中国证券报》、《证券时报》和巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）披露的相关公告。

公司于2021年12月24日首次通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式实施了本次回购方案。详见公司在指定信息披露媒体《中国证券报》、《证券时报》和巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）披露的《关于首次回购公司股份的公告》（编号：2021-095）。

根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第9号——回购股份》（以下简称“《自律监管指引第9号》”）等相关规定，上市公司在回购期间应当在每个月的前3个交易日内公告截止上月末的回购进展情况。现将公司回购进展情况公告如下：

一、回购股份的具体情况

截至2022年4月30日，公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式