

公司代码：688218

公司简称：江苏北人



**江苏北人智能制造科技股份有限公司  
2025 年年度报告摘要**

## 第一节 重要提示

1、 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 [www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn) 网站仔细阅读年度报告全文。

### 2、 重大风险提示

公司已在本报告中描述公司面临的风险，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分内容。

3、 本公司董事会及董事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4、 公司全体董事出席董事会会议。

5、 中汇会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7、 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

鉴于公司2025年度归属于上市公司股东的净利润为负，综合考虑经营状况、发展规划、资金需求以及全体股东的长远利益等因素，根据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《公司章程》等有关规定，公司拟定2025年度利润分配预案为：不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

上述方案已经公司第四届董事会第十五次会议审议通过，尚需提交公司2025年年度股东会审议。

母公司存在未弥补亏损

适用 不适用

8、 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

## 第二节 公司基本情况

### 1、公司简介

#### 1.1 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	江苏北人	688218	不适用

#### 1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

#### 1.3 联系人和联系方式

董事会秘书	
姓名	韦莉
联系地址	苏州工业园区淞北路18号
电话	0512-62886165
传真	0512-62886221
电子信箱	ir@beiren-tech.com

### 2、报告期公司主要业务简介

#### 2.1 主要业务、主要产品或服务情况

##### 1、智能制造整体解决方案业务

公司是国内领先的“AI+机器人”智能制造整体解决方案提供商，以制造业高端化、智能化、绿色化发展为主攻方向，始终坚持核心技术的自主研发。公司持续在基于 AI 的机器视觉、焊接工艺模型、智能轨迹规划、核心控制软件、工业互联网及大数据应用、工业机器人应用技术、以及具身智能装备和智能产线整体解决方案设计等关键领域实现突破，并积累了深厚的工艺 Know-how 和系统集成能力。相关技术已应用于汽车、航空航天、船舶、重工、电梯、工程机械等高端制造业。多年来，公司持续为客户提供从 0 到 1 的智能化工厂建设服务，涵盖数字化/智能化咨询、机器人智能化与自动化系统集成、数字化/信息化软件、智能化物流系统等一站式解决方案。

公司的主要产品包括：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。公司已发展成为全球化汽车零部件制造装备和智能焊接装备领域的领先企业。

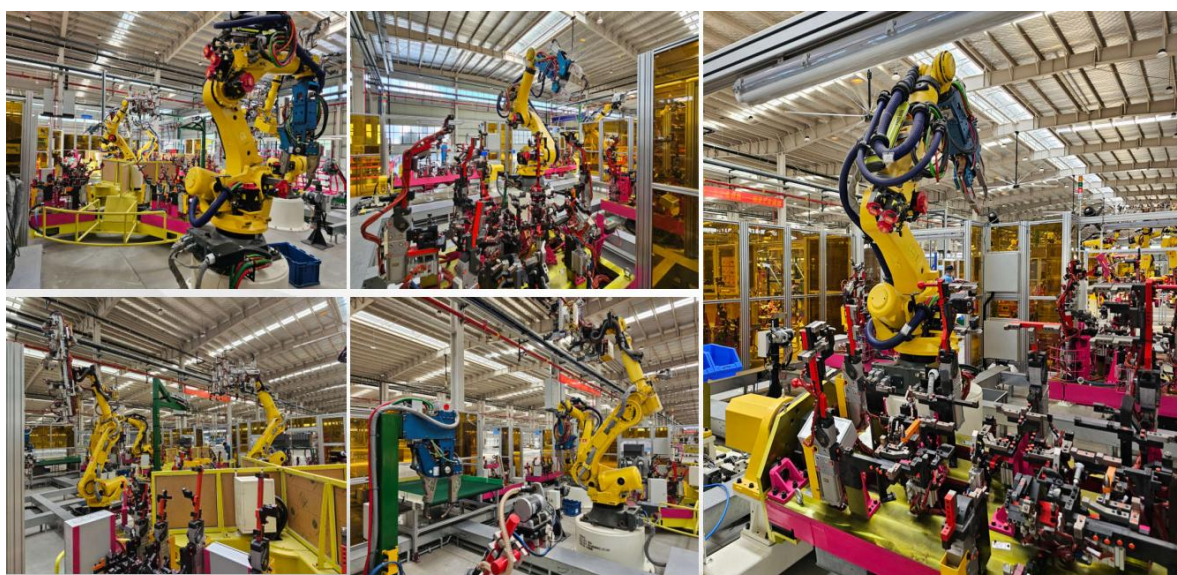
### (1) 新能源汽车领域智能制造生产线

公司经过多年的技术积累和项目研发投入，重点在新能源汽车轻量化、铝合金连接工艺上实现创新，为客户提供了富有竞争力的智能制造产线，并与客户建立了持续稳定的战略合作关系，帮助客户拓展产品的上下游工艺，使得客户能够获得更高的产品附加值。公司在新能源汽车领域提供的产品主要有：新能源汽车电池托盘产线、新能源汽车柔性自动化智能制造产线、新能源汽车电机装配产线等。



### (2) 柔性自动化智能制造生产线

公司根据产能、节拍、投入等客户差异化需求，为客户定制开发柔性自动化智能制造生产线，产品类型主要包括：汽车底盘零部件柔性自动化智能制造生产线、汽车车身零部件柔性自动化智能制造生产线、汽车内饰金属零部件柔性自动化智能制造生产线及一般工业产品柔性自动化智能制造生产线。



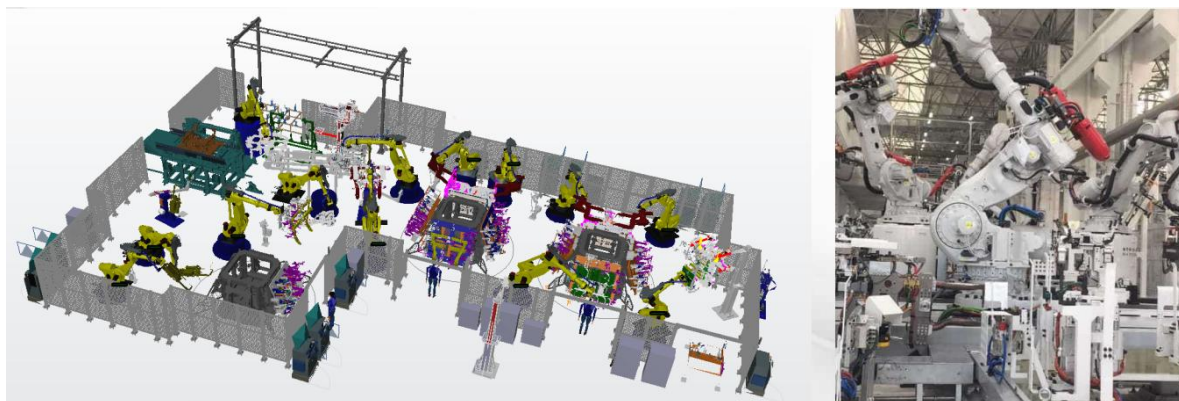
### （3）柔性自动化装配生产线

在制造业升级换代，生产智能化、标准化要求持续提升的背景下，柔性自动化装配生产线能够实现机器取代工人进行自动化装配，其质量的好坏关系到下游客户产品质量的稳定性和安全性。柔性自动化装配生产线主要满足制造业常见的零件组装、机械加工等需求，通过机器人和工具来替代人工完成组装、机加工、上下料等工作，提高产品组装、加工的效率和质量，如汽车底盘零部件柔性自动化装配生产线、阀体柔性自动化装配生产线等。



### （4）智能化焊接装备及生产线

公司通过对工业机器人焊接自动化领域持续深入理解，积极开展机器人焊接智能化技术研发和集成创新应用，不断开发并掌握机器人焊接智能化关键技术，并将其成功应用于航空航天、军工、船舶、重工等领域，如运载火箭贮箱箱底智能化焊接装备、挖掘机驾驶舱智能化焊接生产线、船板 T 型材机器人智能化焊接装备等。



### （5）激光加工装备

激光作为一种先进工具，可广泛用于切割、焊接、打标、表面处理等工艺。公司根据客户产品产能、投入、质量等要求，定制开发相应激光加工系统，例如不等厚板激光拼焊机、机器人激光焊接系统、机器人激光切割系统等，目前主要应用于汽车、航天等行业。



#### **(6) 自动化抛光打磨装备**

主要应用于轨道交通、航空航天、新能源汽车、半导体等领域的高端复杂结构件，以高级打磨技工为主的生产方式严重制约高端装备的品质、高效率、高安全的发展需求。公司已实现去毛刺、打磨、抛光、机加工等自动化、标准化方案。



### (7) 生产管理信息化系统

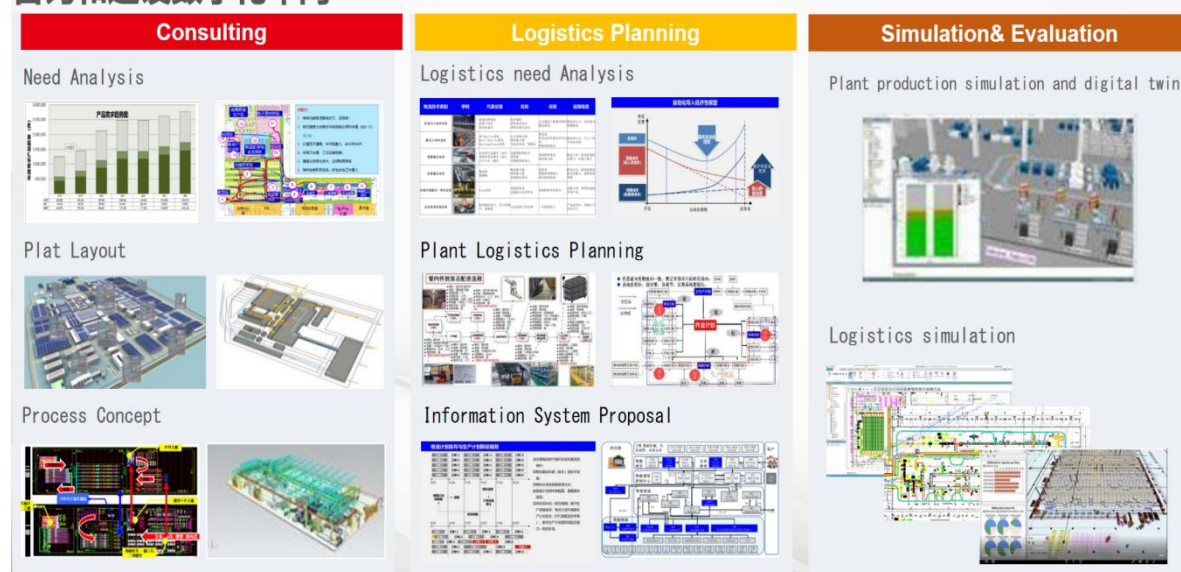
公司自 2015 年开始布局生产管理信息化系统的研究和开发，通过长期的潜心探索，已完成核心产品 BR-MES 的研发，具有防错防漏电子化智能监控系统、漏焊检测提示系统、数据追溯及分析系统等多种软件产品模块。该类型产品目前已成功应用于柔性自动化智能制造生产线等主要产品上，实现生产计划、人员、设备、物料、工艺等全过程管理和监控，显著提高生产管理的数字化、信息化和智能化。



### (8) 数字化车间

数字化车间是智能制造的生产组织模式，在深度信息感知和生产装备全网络互联的基础上，通过制造信息系统和物理系统（CPS）的深度融合，优化配置生产要素，并快速建立定制化、自动化的生产模式，实现高效优化的生产制造。公司通过开展焊接数字化车间系统集成技术的研究和开发，主导建设“航天器大型薄壁结构件制造数字化车间”，参与建设“海上钻井平台装备制造智能化焊接车间”“现代农业装备智能驾驶舱数字化工厂”等焊接数字化车间，积累了大量焊接数字化车间建设相关的核心技术和工程经验，可提供焊接数字化车间设计和建设的产品服务。

## 咨询和建设数字化车间



### (9) 具身智能焊接机器人系统

随着制造业高质量发展进程加快，生产自动化、智能化转型成为行业发展趋势，尤其是船舶、工程机械、重工钢、电梯桥梁、钢构等行业的多品种小批量/单件生产场景，对焊接机器人的智能化、柔性化、敏捷化水平提出了更高要求，传统专用焊接机器人在适配频繁切换的作业工况方面存在局限性，通用化、智能化的焊接机器人存在刚性市场需求。公司紧抓行业发展机遇，将具身智能焊接机器人系统作为技术研发和产品布局的核心方向，该产品定位为传统工业机器人智能化能力的系统级进化探索版本，核心研发目标是实现从专用场景向通用场景的升级，提升新产品的快速部署能力。研发过程中融合 AI 智能决策、多模态传感、焊接工艺推理和运动规划等核心功能模块的技术探索，致力于达成工艺智能化、轨迹自主化、编程自动柔性化、软件平台化、应用敏捷化的综合优势，提升作业工艺和轨迹规划自主能力精确度、场景适配能力和机器人柔性作业能力，以期满足复杂结构件非结构化场景高质高效焊接的市场潜在需求。

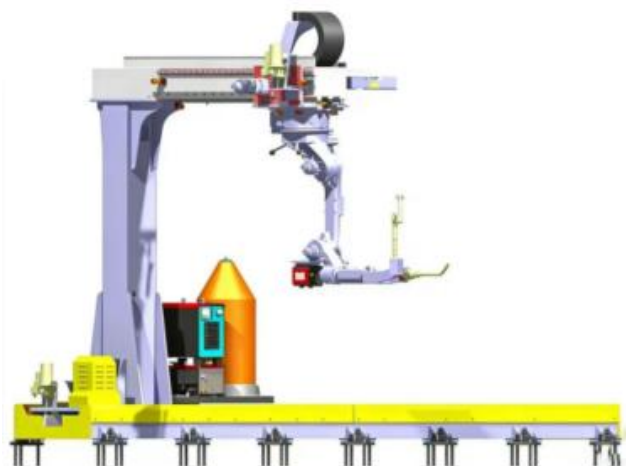
该产品核心研发方向为厚板焊接中的“多层多道自主规划”技术，该技术设计目标为通过智能算法划分焊缝横截面为多个焊道，并自主规划每层每道的焊接路径、工艺参数及焊枪姿态，以

期解决传统焊接依赖人工经验、难以应对工件装配误差和焊接变形的行业难题，提升焊接质量与过程稳定性。产品以智能、技能和机能为核心框架，搭载公司自主研发的 BR-IWS 智能焊接软件平台，连接了 3D 视觉、工艺数据库、运动规划引擎，并提供了直观的人机交互界面。通过软件定义焊接，可快速迭代算法，持续提升机器人的智能水平。

基于统一的智能核心，公司推出了“一脑多形”的产品系列。同一个智能大脑，可以适配不同形态的机器人本体，灵活覆盖各类应用场景：

- 智能悬臂焊接机器人：适用于大型结构件的定点焊接，如桥梁、压力容器。
- 可移动车载智能焊接机器人：实现现场灵活部署，满足维修、小批量生产需求。
- 磁吸爬壁智能焊接机器人：用于立面或仰面焊接，如储罐、船体外部。
- 定制化智能焊接机器人：覆盖超大工件的焊接，如船舶分段、风电塔筒。

目前，上述产品均处于持续迭代升级阶段，相关性能仍有待进一步验证与优化完善；该类产品及相关技术已在钢结构、电梯等小批量多品种制造场景中启动小批量试应用，客户评估良好。



智能悬臂焊接机器人



可移动车载智能焊接机器人



## 磁吸爬壁智能焊接机器人

## 定制化智能焊接机器人

### 2、工商业储能业务

工商业储能行业的竞争日趋激烈、政策环境逐渐收紧、市场价格持续下行，叠加终端客户经营稳定性不足、支付信用风险上升等多重系统性因素影响，工商业储能业务的商业模式和收益模型未能达到预期。

在 2025 年报告期内，国家及地方层面针对工商业用户的电价政策发生重大调整，包括但不限于分时电价时段变化、峰谷价差预期收窄、部分地区容量电价机制探索等，新政策对储能项目的备案、并网、消防安全等技术标准和管理要求持续升级且执行细则存在地区差异。这些政策变化导致存量项目面临整改、关停、撤柜或额外投入，新项目审批周期延长、合规成本显著增加，直接影响了工商业储能项目的经济性和落地效率，从而影响投资回收周期与内部收益率，导致下游市场需求增速放缓，行业竞争加剧。作为商业模式重要一环的外部资产持有方（资方），对工商业储能资产也普遍持谨慎观望态度，导致资产出售难度高、落地效率远低于预期。

经审慎评估，公司决定对储能整体业务实施战略性收缩，并对存量储能资产及相关业务进行有序清理与退出。

### 2.2 主要经营模式

#### 1、销售模式

公司产品可以满足客户个性化需求，呈现出非标准化和定制化特点。公司采取直销方式向汽车零部件厂商以及航天航空、船舶和重工企业等客户提供自动化、智能化的装备及智能制造生产线的整体解决方案。

公司获得订单主要通过如下方式：（1）承接常年稳定客户的订单及其介绍的新客户订单；（2）通过展会、网站与论坛宣传等市场推广方式获得新客户订单；（3）主动联系目标客户获取订单，有针对性的向客户推介公司产品，确保公司对市场需求变化的快速响应。

#### 2、生产模式

项目部门根据客户订单要求，组建项目组，由项目部人员负责总体项目管理，机械设计部人员负责机械部分的规划设计，电气设计部人员负责电气规划设计，工程部人员负责机器人、机械及电气部分的安装和调试。

公司的核心业务主要为智能制造产线业务，是根据客户业务需求特点、技术路线、资源禀赋等定制的非标准化的设备，具备个性化的技术要求和技术规范、工艺特点和工艺参数，不同客户间和不同订单的差异显著。因此，公司与客户在项目执行各个环节均需针对技术和工艺细节进行

充分沟通论证，从而将客户的需求具体落地和实现。项目过程通常包括设计、生产、调试、预验收、现场交付到终验收。

### 3、采购模式

公司原材料采购主要按照项目采取“以产定购”的采购模式。

公司设有物料计划、采购及仓管三个业务模块，分别负责物料的采购计划控制、对外实施采购和到货入库管理的工作。公司系统集成所需要的原材料主要分为外购标准件、外购定制件和辅料，其中，外购标准件包含标准设备和标准零部件。

## 2.3 所处行业情况

### (1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

#### (1) 行业发展阶段

公司从事的工业机器人系统集成与“AI+机器人”高度相关，是以工业机器人为基础，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、个性化成套智能制造生产线或工作站。系统集成产业是智能制造装备产业的重要组成部分。

随着人口老龄化加剧和人口红利消退，社会用工成本逐渐增加，为应对用工成本上升和可用劳动力短缺的不利状况，制造业企业纷纷开启“机器人换人”计划，着眼于长期降低单位人工成本，自动化、智能化设备和产线需求提升显著，驱动工业机器人系统集成行业快速发展。

另一方面，我国正由高速发展转向高质量发展阶段，正处于转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关阶段。数字化、智能化、绿色化、网联化已成为制造业发展的必然趋势，制造业企业迫切需要通过产线的自动化、数字化、智能化改造升级来实现高质量跨越式发展。

根据工信部、发改委等八部门联合发布的《“十四五”智能制造发展规划》，未来15年将通过“两步走”，加快落实生产方式变革：一是到2025年，70%的规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，重点行业骨干企业初步应用智能化；二是到2035年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化。在制造业实现数字化转型、网络化协同、智能化变革的关键时期，将会给智能制造解决方案提供商带来前所未有的发展机遇。

工业和信息化部、教育部、公安部等十七部门联合发布《“机器人+”应用行动实施方案》中明确提出了2025年制造业机器人密度较2020年实现翻番。其中方案中指出研制焊接、装配、喷涂、搬运、磨抛等机器人新产品，加快机器人化生产装备向相关领域应用拓展，开发专业化、定制化的解决方案和软硬件产品，积累模型库、工艺软件包等经验知识，深度融合机器人控制软件和集成应用系统，发展基于工业机器人的智能制造系统，助力制造业数字化转型、智能化变革。

“机器人+”时代的到来，意味着机器人将在更大范围内得到应用，公司所处的智能制造整体解决方案领域将迎来重大发展机遇。

在国家层面，人工智能被提升至战略高度。《“十五五”规划建议》明确提出全面实施“人工智能+”行动，旨在以AI引领科研范式变革，并深度赋能千行百业。我国AI实力在“十四五”期间显著提升，为智能制造奠定了技术基础。同时，以工业机器人为代表的具身智能产业成为焦点。据国家发改委解读，人形机器人产业正以超50%的年增速发展，预计2030年市场规模达千亿。下一步政策将聚焦构建行业标准、攻关核心技术和建设训练平台，推动其健康规范发展，这正是AI与先进制造深度融合的体现，标志着智能制造从“人工主导”向“智能自主”迈进。在地方政府层面，各地政策正加速落地。例如，福建省出台10条措施，从模型、平台、应用到数据全方位支持AI产业；陕西省则发布专项行动方案，目标到2027年在制造、能源等重点领域实现智能化显著成效。这些举措旨在将国家战略在具体产业场景中做实，推动工业机器人和智能装备的规模化应用。此外，蓬勃发展的新能源汽车市场和巨大的汽车出口预期，不仅展示了中国制造业的转型升级，也为智能机器人在自动化生产线、智能焊接等领域的应用提供了广阔市场。

## （2）行业基本特点

工业机器人行业按产业链划分为上游、中游、下游和行业应用。上游为核心零部件生产，包括减速器、伺服系统、控制系统等；中游为工业机器人本体制造；下游为系统集成环节，即根据终端行业特定需求，将机器人本体与周边设备、传感系统、控制软件和具体工艺深度结合，实现焊接、装配、检测、搬运、喷涂等功能；行业应用主要面向汽车、电子等自动化、智能化需求较高的终端领域。工业机器人本体是产业发展的基础，而系统集成则是机器人工程化和大规模应用的关键环节，其市场规模远大于本体市场。系统集成的核心硬件与软件涵盖机器人本体、末端执行器与夹具、先进制造工艺装备、各类传感器（含触觉、力觉、视觉等）、现场工业控制软件及信息交互系统等。从全球市场来看，亚太是全球最大的机器人系统集成市场，亚太市场占有约68%的份额，欧洲和北美分别占18%和12%（根据QYResearch的研究报告）。

从细分领域来看，不同系统集成业务的技术门槛差异显著。搬运、码垛等系统集成领域技术门槛相对较低，从业企业数量较多，竞争激烈；而焊接、装配、铆接和检测等系统集成领域对技术实力和研发创新能力要求较高，规模以上企业数量相对较少。随着技术门槛提升和客户对可靠性要求不断加强，未来具备行业Know-how、技术集成能力和快速响应服务能力的企业将更具竞争力。根据普华有策的统计，中国工业机器人系统集成市场规模2024年已达2,381亿元，预计到2031年将突破4,996亿元，年复合增长率约10.6%，市场空间广阔。

从应用行业看,汽车制造业和电气电子设备连续多年是市场的主要应用领域。根据 QYResearch 的研究报告,系统集成最常见的应用领域是汽车和电气电子产业,分别占 32%和 28%。根据普华有策的报告,2025 年汽车整车与零部件领域占比超过 40%,新能源汽车产线改造需求持续释放;电子电气领域受益于消费电子复苏与 AI 硬件创新,增速领先。受益于我国制造业自动化、智能化的产业趋势,工业机器人产业加速渗透,同时在国家政策鼓励支持下,系统集成领域发展动力强劲。根据普华有策的报告,政策明确要求到 2025 年制造业机器人密度较 2020 年实现翻番,推动智能制造装备满足率超过 70%,培育 150 家以上专业系统解决方案供应商。此外, AI 视觉、数字孪生、5G+工业互联网等技术的深度融合,正推动机器人从“执行工具”向“智能决策体”升级,模块化、柔性化和智能化已成为行业发展的主要方向。

### (3) 主要技术门槛

工业机器人系统集成涉及材料、机械、电气电子、自动化、计算机、软件、工程管理等多个学科领域,需要熟悉各学科领域的基础技术知识。在汽车焊接机器人系统集成等细分行业,还涉及汽车工业、机器人、焊接等专业领域的专有技术,系统集成过程需要将机器人技术、机械设计技术、电气控制技术、工艺技术、信息化技术等多项技术进行深度融合,实现传统人工工艺向自动化工艺的转变。因此,工业机器人系统集成是一个需要技术、制造、经验沉淀的行业,具有较高的多学科交叉复合技术壁垒。一个完整的集成应用过程涵盖需求分析与工艺理解、方案设计与仿真、硬件集成与“手眼”配置、软件与控制系统集成、现场调试与交付等多个环节,每个环节均对集成商的综合能力提出较高要求。

软件与控制系统集成是技术门槛中尤为突出的难点。在硬件层面之外,系统集成需要编写机器人程序、开发人机界面,并实现机器人控制器与 PLC、视觉系统、MES 等外部设备的通信,复杂的多机协同和与生产信息系统的对接是软件集成的核心挑战。随着驱控一体成为行业趋势,软件复杂度大幅上升,这已不仅仅是嵌入式开发问题,而是复杂实时系统软件工程问题,许多企业在驱控一体硬件完成后,软件开发周期较长、系统调试困难,项目常卡在软件和系统调试阶段。此外,围绕机器视觉、软件工程构建及重构等核心技术的应用,正成为系统集成商竞争力的重要体现,也是企业不可外包的关键能力。

随着汽车行业产品开发周期缩短,新材料、新技术、新工艺不断应用,客户制造工艺难度持续加大。系统集成商需要在生产线开动率、单件生产节拍、焊接质量、产品质量合格率、夹具设计标准、电气设计标准、系统可维修性、系统安全等多个维度满足客户需求,对客户制造工艺的深刻理解是提供高质量系统集成产品的前提。在焊接集成领域,重点是焊枪姿态、焊接参数与机

机器人轨迹的完美同步；装配集成对精度和柔顺性要求最高，常需结合视觉引导和力控技术实现精密装配。未来，工业机器人系统集成将向模块化、柔性化和智能化方向发展，数字孪生技术的应用将推动远程监控与预测性维护，中小企业对低成本、易部署的自动化解决方案需求增长，也推动着轻量化集成模式的不断演进。

## **(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况**

公司以“AI+机器人”为核心技术底座，深度融合机器视觉、智能控制算法、数字孪生与工业大数据分析，致力于为客户提供从工艺规划、方案设计、系统集成到数字化交付的全生命周期智能制造解决方案。凭借深厚的技术积淀与丰富的工程实践经验，公司在工业机器人系统集成智能制造整体解决方案及智能装备领域已占据重要一席，尤其在新能源汽车领域智能制造整体解决方案中拥有突出的竞争优势。

### **(1) 在新能源汽车电池托盘生产装备细分领域，保持市场领先地位**

随着全球新能源汽车产业的持续高速发展，电池托盘作为动力电池系统的核心结构件，市场规模快速扩大。根据 QYResearch 调研数据，2025 年全球 BEV 电池托盘市场规模约为 58.05 亿美元，预计 2032 年将达到 416.7 亿美元，2026—2032 年期间年复合增长率达 33%。公司前瞻性布局新能源汽车电池托盘生产装备领域，系统性掌握新能源汽车电池托盘的结构特点、制造工艺难点及方案设计要点，以“AI+机器人”为核心驱动力，将机器视觉检测、智能焊接控制算法与柔性自动化产线技术深度融合，成为国内率先掌握多种电池盒连接工艺的智能制造方案提供商。目前，公司可提供针对不同材料的各种结构新能源汽车电池托盘制造的整体解决方案，服务的终端客户覆盖某知名国际新能源汽车品牌、宁德时代、通用、大众、沃尔沃、日产、东风、红旗、宝马、吉利、问界、小米、理想、小鹏、蔚来、零跑汽车等主流新能源汽车品牌，累积了上百款电池托盘的生产工艺数据库。凭借对电池托盘制造工艺的深刻理解和“AI+机器人”应用技术的持续创新，公司在新能源汽车焊接领域获单能力和订单执行能力具有明显优势，已成为新能源汽车电池托盘自动化产线、汽车零部件焊装自动化产线细分领域的领先企业，并牵头制定了 T/CWAN0027-2022《新能源汽车铝合金电池托盘焊接制造规范》团体标准。电池托盘行业竞争格局呈现头部集中、梯队分明的特点，传统零部件企业通过技术积累和客户资源向电池托盘业务延伸。公司凭借多年技术沉淀、广泛的客户覆盖及持续的研发投入，在该领域已构筑起较强的竞争壁垒和市场影响力。

### **(2) 在柔性自动化焊接领域，公司具有技术、品牌、人才、规模和先发优势**

随着整车企业普遍面临多平台、短周期、个性化的产品战略，汽车零部件制造对“柔性+效率”的要求不断提升。公司基于自主研发的技术平台，能够就客户的个性化需求提供更具性价比的整

体解决方案，同时具备快速响应能力，能够为客户提供专业、快速、周全的售后服务。公司自主研发的AI视觉引导焊接系统、智能工艺优化算法及柔性自动化产线控制平台，可有效解决多品种、小批量生产场景下的工艺切换难题，实现免示教、高柔性、高精度焊接作业，在技术实力、品牌影响力、人才储备、规模化交付能力和先发优势方面均处于行业领先地位，并拥有较强的进口替代能力。

### **(3) 在航空航天、军工、船舶、重工等高端装备制造领域，积累了丰富的技术优势和丰富的工程经验**

航空航天、军工、船舶、重工等高端装备制造领域，亟需面向复杂、多元应用场景的高精度、高可靠机器人焊接技术支撑。公司通过自主研发已掌握智能化制造核心技术，将“AI+机器人”焊接技术深度应用于高端装备制造场景，包括复杂焊缝智能识别与路径规划、多传感器融合感知、焊接参数自适应调节等关键技术。公司相关智能化焊接机器人系统已在上述几个领域得到成功应用，积累了丰富的工程经验，部分产品技术实力已达到国际先进水平，如运载火箭贮箱箱底智能化焊接装备。凭借在高端装备制造领域的持续深耕，公司已成为推动重点领域焊接制造自主可控、解决“卡脖子”技术难题的重要力量。

### **(4) 持续拓宽主流汽车体系市场，产品、技术和品牌知名度进一步提升**

在需求创新的驱动下，公司持续深化智能制造解决方案的创新能力和工程化水平。公司研发的汽车底盘柔性智能制造生产线、新能源汽车电池托盘柔性智能制造生产线等产品，已进入宝马、某知名国际新能源汽车品牌等主流汽车体系。公司产品得到上述终端汽车品牌的高度认可，不仅促进了公司产品技术能力的持续提升，也进一步巩固了公司在主流汽车体系智能制造领域的品牌知名度和市场地位。

### **(5) 强化核心技术能力建设，综合研发实力进一步增强**

公司坚持“AI+机器人”双轮驱动的技术发展战略，持续加大研发投入，强化核心技术能力建设。公司先后获得“国家级专精特新小巨人企业”“江苏省院士工作站”“江苏省工业设计中心”“江苏省工程技术研究中心”“江苏省企业技术中心”“江苏省小巨人企业”“江苏省智能制造服务机构领军企业”“江苏省服务型制造示范企业”“中小企业数字化智能化改造升级优秀服务商”等荣誉资质，充分体现了公司在智能制造领域的技术实力和社会认可度。公司研发的新能源汽车电池托盘生产线获得江苏省机械行业协会的新产品鉴定。

在行业标准制定方面，公司积极发挥引领作用。由公司牵头，联合宁德时代、敏实等33家产业链和行业内公司共同起草的《新能源汽车铝合金电池托盘焊接制造规范》团体标准，经中国焊

接协会专家技术工作委员会组织审查、中国焊接协会批准发布，已于2022年6月1日起实施。此外，公司还参与制定了《激光焊接机器人系统通用技术条件》《电阻点焊机器人系统通用技术条件》和《铸铝搅拌摩擦焊接技术规范》《3D视觉引导智能机器人焊接技术条件》《AI机器人柔性自动化焊接生产线技术》，上述标准分别于2023年9月1日、2023年8月1日、2023年8月1日、2025年4月30日和2025年8月18日起实施。通过深度参与行业标准制定，公司持续为行业的健康、规范、可持续发展贡献力量。

### (3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

#### (1) 新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况

##### a 新技术促进工业机器人系统集成技术革新

工业机器人目前已经在汽车、电子、金属制造等行业广泛应用，但仍然有大量的工业制造过程由人来完成。随着新传感、新工艺、人工智能、大数据、5G等技术发展，工业机器人将具备更高的柔性、更智能，通过工艺革新实现用工业机器人代替人完成相关制造过程，这些都可以进一步扩大工业机器人应用领域和应用场景，从而带来工业机器人系统集成新的增长点。

以机器视觉技术为例，随着3D视觉技术和人工智能技术的发展，其与工业机器人结合，可以为制造、物流等行业提供完整且性价比极高的混杂分拣、拆垛及上下料解决方案。以汽车零部件智能制造工业机器人系统集成细分领域为例，目前大部分的上下料工位仍然由人工完成，未来有望大规模被具备3D视觉和人工智能技术的智能工业机器人取代。

##### b 新基建带动工业机器人系统集成产业增长

新基建涉及的主要领域包括5G基站、特高压、工业互联网、城际高速铁路（城际轨道交通）、新能源车充电桩、人工智能和大数据中心等。新基建涉及的产品存在大量的制造需求，需要相关装备制造业的快速发展，工业机器人系统集成作为装备制造业的重要一环也将受益。

以大数据中心为例，大数据中心的管理和日常维护方面需要大量工业巡检机器人，随着我国大数据中心的大规模建设，未来有望大规模采用工业巡检机器人来代替人进行巡检、维护和保养等，从而带动工业移动机器人系统集成产业的增长。

##### c 新需求推动工业机器人系统集成向无人化发展

随着国内人工成本逐年上升和人工管理成本相对较高，制造业企业越来越倾向于采用“无人化”解决方案。能够采用机器人取代传统人工的环节尽可能采用机器人。另一方面，对于很多全球布局的制造型企业而言，为符合各国法律法规的要求，人员管理更具挑战，“无人化”的解决方案对于计划将制造搬到国外的企业有巨大的吸引力。

未来生产制造过程无人化需求的增长，必然会推动工业机器人系统集成往制造业深水区迈进，从而进一步推动工业机器人系统集成的发展。

## **(2) 行业未来发展趋势**

### **a 人口红利的消退及制造业的升级改造推动市场需求**

随着人口结构的不断变化，人口红利消退、人力成本增加、劳动力短缺，“机器人换人”将成为制造业企业的首选。同时随着制造业开始从规模化批量生产向个性化、多品种、定制化的小批量生产转变，对智能化生产线及自动化设备需求的日益增加，驱动了工业机器人系统集成行业的快速发展。

### **b 工业机器人应用领域不断延伸拓展**

随着技术水平的不断提升，工业机器人的应用领域也在不断延伸，广度和深度不断扩展。工业机器人已经由传统的汽车、3C、食品等传统领域，逐渐向储能、仓储物流、新能源、光伏、锂电等领域加快转变。下游应用客户更注重机器人产品的性价比、投资回报率及本土化服务等优势，因此，国内机器人系统集成企业具有良好的发展机遇。

### **c 机器人与新兴技术深度融合推进智能制造焊接装备的发展**

随着《“十五五”规划纲要》的发布，具身智能已被列为国家前瞻布局的六大未来产业之一。2025年，“具身智能”首次写入政府工作报告，2026年“十五五”规划进一步将其纳入未来产业重点布局，推动其成为新的经济增长点。工业和信息化部明确表示，要推动机器人产业实现“从有到优”、迈向机器人强国的关键转变，从“规模扩张”向“质量跃升”转型，以自主创新为根本动力，推动产业向高端化、智能化、融合化方向发展。同时提出“提升数智化发展水平”，制造业数字化转型与“人工智能+制造”行动正在加快推进。在焊接领域，行业将聚焦绿色化、高端化、智能化方向，攻坚核心技术，优化产业结构，强化产学研协同，为装备制造业及国家重大工程提供坚实焊接技术支撑。在市场需求方面，随着船舶、电梯、重钢等行业小批量多品种焊接场景的智能化需求释放，具身智能焊接机器人系统已展现出显著优势，正加速从实验室研发走向工业场景商业化应用。未来市场对满足高精度、高品质、多品种、小批量柔性生产的具身智能焊接机器人系统的需求将呈现跨越式增长态势，为智能制造焊接装备的创新发展提供了广阔空间。

### **d 工业机器人系统集成商向更加专业化发展**

工业机器人系统集成由于涉及下游行业和工艺应用范围广泛，业务本身非标定制化属性强，每个项目都带有一定研发性质，如果没有有力技术沉淀和资金支撑，企业可持续性不高，因此工

业机器人系统集成商必须深入理解行业 Know-how，掌握核心工艺，深度结合 AI、工业互联网、视觉等先进技术，向行业细分化、产品模块化、应用智能化方向发展。

随着国家不断推动“双碳”战略、绿色制造、节能减排，新能源汽车得到大力发展，相应车身结构轻量化、车身材料轻量化不断升级，铝合金、高强钢等材料大量应用，热成型、辊压、高压压铸等新技术的推广，对连接工艺要求不断提高，先进的连接工艺如激光焊、搅拌摩擦焊、FDS、SPR 等逐步成为主流，因此只有不断提高自身的工艺水平，持续在细分领域耕耘，才可以持续引领行业。

#### e 智能工厂建设将加速机器人系统集成发展

随着“十五五”规划全面实施，智能工厂建设成为推进新型工业化的核心引擎。《“人工智能+制造”专项行动实施意见》明确到 2027 年推广 500 个典型应用场景，培育一批赋能服务商。智能制造正从数字化迈向智能化跃升期，智能工厂将信息化、数字化贯穿生产全流程，通过集成与控制实现产线无缝对接，加速机器人系统集成在制造业的应用与推广。

5G、人工智能、数字孪生等技术与机器人系统集成深度融合，推动集成模式从自动化向智能化跃迁，而机器人系统集成正深度参与智能工厂从工艺规划到数据决策的全生命周期，成为智能制造不可或缺的核心环节。

### 3、公司主要会计数据和财务指标

#### 3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2025年	2024年	本年比上年 增减(%)	2023年
总资产	1,902,426,990.06	1,808,924,637.63	5.17	1,869,214,737.82
归属于上市公司股东的净资产	843,095,552.74	945,711,456.86	-10.85	939,485,802.08
营业收入	510,041,067.79	699,216,689.61	-27.06	853,885,451.73
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	504,214,464.82	693,293,967.20	-27.27	847,809,508.94
利润总额	-102,051,695.38	38,422,656.21	-365.60	92,546,007.18
归属于上市公司股东的净利润	-80,831,846.82	45,198,371.27	-278.84	81,805,855.07
归属于上市公司股东的	-83,879,539.25	39,329,065.19	-313.28	63,092,632.03

司股东的扣除非经常性损益的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	-10,037,457.61	-13,430,551.85	不适用	51,509,590.84
加权平均净资产收益率(%)	-9.04	4.81	减少13.85个百分点	9.10
基本每股收益(元/股)	-0.69	0.38	-281.58	0.69
稀释每股收益(元/股)	-0.69	0.38	-281.58	0.69
研发投入占营业收入的比例(%)	8.26	5.96	增加2.30个百分点	4.55

### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	77,869,532.60	128,363,674.18	133,595,899.15	170,211,961.86
归属于上市公司股东的净利润	-18,994,777.56	-4,723,382.58	-10,092,481.01	-47,021,205.67
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-19,728,084.54	-5,735,225.19	-10,888,975.44	-47,527,254.08
经营活动产生的现金流量净额	-47,365,689.31	11,347,851.64	7,706,647.58	18,273,732.48

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

## 4、 股东情况

### 4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	8,601
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	7,738
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数（户）					0		
前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称 （全称）	报告期内 增减	期末持股 数量	比例(%)	持有有 限售条 件股 份 数 量	质押、标记或冻 结情况		股东 性质
					股 份 状 态	数 量	
朱振友	0	21,663,123	18.27	0	无	0	境内自 然人
中新苏州工业园区 创业投资有限公司	0	5,622,195	4.74	0	无	0	国有法 人
林涛	0	4,497,377	3.79	0	无	0	境内自 然人
兴业银行股份有限 公司—华夏中证机 器人交易型开放式 指数证券投资基金	2,269,923	2,968,488	2.50	0	无	0	其他
中信建投证券股份 有限公司	-28,314	2,611,322	2.20	0	无	0	国有法 人
虞玉明	0	1,532,095	1.29	0	无	0	境内自 然人
寿宁投资管理（上 海）有限公司—寿 宁凌波 11 号私募证 券投资基金	-841,083	1,320,000	1.11	0	无	0	其他
国泰海通证券股份 有限公司—天弘中 证机器人交易型开 放式指数证券投资 基金	1,003,816	1,243,667	1.05	0	无	0	其他
吕晶晶	920,773	920,773	0.78	0	无	0	境内自 然人
罗彬	852,853	852,853	0.72	0	无	0	境内自 然人
上述股东关联关系或一致行动的说明			公司未知上述其他股东之间是否有关联关系或一致行动关系				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明			不适用				

## 存托凭证持有人情况

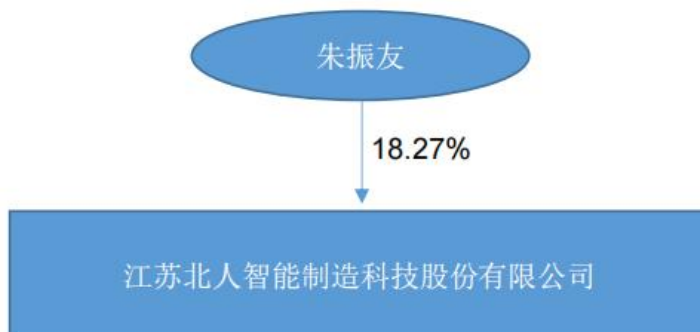
□适用 √不适用

## 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

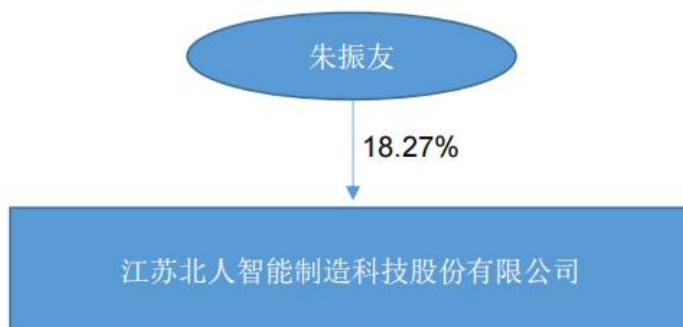
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

#### 5、公司债券情况

适用 不适用

### 第三节 重要事项

1、公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

具体详见“第三节 管理层讨论与分析”之“二、经营情况讨论与分析”所述内容。

2、公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用