

# 东吴证券股份有限公司

东证〔2019〕182号



## 关于江苏北人机器人系统股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市 之上市保荐书

上海证券交易所:

江苏北人机器人系统股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）拟申请首次公开发行股票并在科创板上市，并委托东吴证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“东吴证券”）作为首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人。

保荐人及保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证监会及贵所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

## 一、发行人基本情况

### （一）基本情况

公司名称：江苏北人机器人系统股份有限公司

英文名称：Jiangsu Beiren Robot System Co., Ltd.

注册地：苏州工业园区青丘巷1号

成立时间（有限公司）：2011年12月26日

设立时间（股份公司）：2015年9月25日

联系方式：0512-62886165

信息披露和投资者关系负责部门：董事会办公室

信息披露和投资者关系负责人：王庆

### （二）主营业务

公司的主营业务为提供工业机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案，主要涉及自动化、智能化装备及生产线的研发、设计、生产、装配及销售。

### （三）核心技术和研发水平

#### 1、核心技术

公司一贯以创新引领发展为核心价值理念，凭专业技术和敬业服务赢得市场、靠创新取得效益，以客户需求为导向，自主研发并掌握相关核心技术。

通过数年持续研发和技术积累，公司在生产线及智能装备整体解决方案设计、产线虚拟设计与仿真、机器人控制系统设计、电气控制系统设计、工控软件设计等工业机器人系统集成各环节拥有多项关键技术；在机器人弧焊、激光加工、点焊、凸焊、铆接、涂胶以及自动化装配等单独工艺应用方面拥有多项关键技术；在视觉检测、焊缝跟踪、焊缝成形控制等生产过程智能化技术应用方面拥有多项关键技术；在数据采集、数据处理、数据分析等信息化技术应用方面拥有多项关键技术。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、智能化的系统集成解决方案成功的关键。综合分析，公司核心技术主要体现在如下5个方面：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。

### （1）柔性精益自动化产线设计技术

柔性精益自动化产线设计技术是规划工业机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案最为关键的核心技术，其规划设计水平是下游客户评估和选择系统集成商的核心因素。

柔性精益自动化产线设计技术主要用于公司方案研发过程，针对客户的产品信息、生产线要求、车间物流规划、仓库容量及周转率、操作人员水平、生产管理能力及企业信息化程度等，采用柔性化、精益化、自动化的产线设计理念进行生产线及智能装备整体方案的详细设计，达到客户预期质量、产能、节拍、占地、配员、成本等综合性能，保障生产线及智能装备整体方案的可行性。

公司通过研发和项目实践，在多产品共线分析、工艺分序、节拍分析、开动率分析、工艺规划、物流规划、人机工程等自动化产线设计技术上拥有多项关键技术。特别在焊接工艺规划方面，借助多年在焊接领域的潜心研究，公司建立了自有的焊接工艺专家数据库，实现方案研发过程焊接工艺的预规划，显著提高方案研发工艺规划的准确性和效率。

### （2）先进制造工艺集成应用技术

随着新材料、新方法、新工艺的发展，部分先进制造工艺逐步应用到工业领域，先进制造工艺设备及工艺本身的理解和掌握是保障生产线及智能装备制造质量及稳定性的关键。

先进制造工艺集成应用技术主要用于公司方案研发和系统集成工艺优化过程。针对先进制造工艺，方案研发过程中，公司需要系统性分析客户产品及其上下游制造工艺流程、工艺要点、工艺难点，评估各种先进制造工艺设备的能力和技术参数，辅助一定的工艺模拟测试和验证，进行产品生产工艺规划；系统集成工艺优化过程中，公司需综合产线工装夹具设计、工艺设备配置、实际工件准备情况等，并结合方案研发过程提供的工艺规划，进行制造工艺调试和优化。

公司通过研发和项目实践，在弧焊、激光加工、点焊、凸焊、铆接、涂胶以及自动化装配等单独工艺应用方面积累许多先进制造工艺集成应用技术。上述技

术已应用于汽车底盘、车身及内饰等零部件焊接/装配生产线。特别在汽车轻量化大量采用的铝合金连接技术应用方面，公司同时掌握铝合金弧焊、点焊、激光焊、搅拌摩擦焊、SPR（冲铆）、FDS（旋转攻丝铆接）等多种连接工艺，在汽车仪表盘支架、副车架、保险杠、中央通道、新能源车电池托盘等铝合金部件及航天领域运载火箭高强铝合金焊接中得到应用。2012 年，公司创新设计开发了全铝合金仪表盘支架的自动化焊接生产线，成功应用于上汽通用汽车。

### （3）产线虚拟设计与仿真技术

产线虚拟设计与仿真技术是工业机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案落地实施的关键环节，虚拟设计和仿真是利用计算机虚拟技术验证产线设计规划是否达到预期效果，优化设计，提前规避方案及实施过程中的重大风险并提高实施效率。

产线虚拟设计与仿真技术主要用于公司系统集成机械设计与仿真过程。系统集成设计过程中，需系统性研究工装夹具的可重用性，采用可参数化的模块化、标准化设计单元，快速配置、组合和优化，满足工装夹具单元非标设计要求。通过强度校核计算，进行工装夹具轻量化设计。系统集成仿真过程中，全面建立生产线三维设计模型和运动机构参数模型，进行机器人碰撞、可达性、轨迹可行性仿真和优化，生成机器人离线程序，进行生产线节拍仿真分析、人机工程仿真分析等，提前规避预期可能的生产线系统集成风险。

公司通过研发和项目实践，在变位机、夹具等虚拟设计方面已建立设计规范、标准产品和模块库，在机器人离线编程方面建立了相应的标准和规程。特别在变位机设计方面，公司通过自主研发形成自有的多种型号和规格的标准变位机产品，已广泛应用于公司主要产品，显著提高产品质量和系统集成效率。

### （4）工业控制与信息化技术

工业控制与信息化技术是保证工业机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案工艺流程运行可靠、安全、稳定、易连接的关键。

工业控制与信息化技术主要用于公司系统集成电气和软件设计开发过程。随着制造业数字化、信息化的发展，生产线及智能装备需要在设计初期就考虑内部 OT（Operation Technology）设计和外部 IT（Information Technology）设计，

系统设计执行层、控制层、生产管理层、企业管理层甚至产业生态层的网络互连架构,建立企业级、工厂级和设备级数字模型,并结合企业生产管理个性化需求,开发各类电气控制软件、企业信息化软件及功能模块,帮助客户实现数字化和信息化转型升级。

公司通过研发和项目实践,在 PLC 控制程序、MES 制造执行系统软件等方面已经建立标准功能模块、类库、软件模块等,成为目前国内少数能够将 OT-IT 成功融合的系统集成商之一,显著提高公司的综合竞争力。

#### (5) 生产过程智能化技术

生产过程智能化技术是工业机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案中应对工件一致性差、制造过程随机变化等共性难点问题的关键,特别是针对一些非汽车行业工业机器人应用,是区分系统集成商技术水平的关键要素。

生产过程智能化技术主要指用视觉等传感器代替“人眼”,用工业机器人代替“人手”,用计算机算法代替“人脑”,实现生产过程的智能化提升。该技术通过系统性研究各类先进传感方法,如接触传感、激光测距传感、激光视觉传感、2D/3D 视觉传感等,开发各类数据采集和处理算法,开展智能寻位、智能识别、智能检测、智能测量、智能控制等智能化应用,该技术可广泛应用于焊接、涂胶、装配、检测等自动化生产过程。

公司通过研发和项目实践,在机器人焊缝跟踪、焊缝成形控制、视觉检测等方面已经掌握丰富的生产过程智能化技术,并形成智能化解决方案。特别在机器人焊接智能化技术方面,公司已完成焊缝高精度在线检测、焊接路径自适应控制、焊缝成形自适应控制、焊接熔池在线监视、焊接工艺参数采集、焊接工艺专家系统等智能功能研发,在运载火箭贮箱、挖掘机驾驶舱、船板 T 型材等智能化焊接装备及生产线上实现了工程应用。

与上述核心技术相关的公司已取得的专利等知识产权情况如下:

序号	核心技术名称	技术类别	相关知识产权
1	柔性精益自动化产线设计技术	集成类	一种自动下料机构及具有其的双工位凸焊机(发明专利) 定位夹紧工装(发明专利、实用新型专利) 一种输送机(实用新型专利) 一种机器人柔性焊接系统(实用新型专利)

2	先进制造工艺集成应用技术	工艺类	车身零部件的涂胶设备（实用新型专利） 一种打磨柔性机构（实用新型专利） 一种自适应螺丝拧紧装置（实用新型专利） 激光焊接系统（发明专利、实用新型专利） 铝合金汽车仪表盘支架焊接装置（发明专利、实用新型专利）
3	产线虚拟设计与仿真技术	机械类	定位夹具及贮箱底环缝焊接设备（发明专利、实用新型专利） 拼焊定位装置（发明专利、实用新型专利） 一种电池盒焊接装置（实用新型专利） 一种装载组件（实用新型专利） 防飞溅装置（实用新型专利） 面向船体分段内底结构的机器人离线编程系统 V1.0(软件著作权)
4	工业控制与信息化技术	电气与信息类	焊缝质量检测系统及其检测方法（发明专利） 焊缝质量检测系统（实用新型专利） 北人机器人生产线信息管理系统软件 V1.0（软件著作权） 北人 MES 管理系统软件 V1.0（软件著作权） 北人焊接装备智能化监控系统软件 V1.0（软件著作权） 北人可移动式智能化焊接机器人监控系统 1.0（软件著作权） 北人电子信息化生产管理系统软件 V1.0（软件著作权） 北人移动端 APP 分层审核系统软件 V1.0（软件著作权） 机器人工作站控制系统 V1.0（软件著作权） 机器人点焊线体控制系统 V1.0（软件著作权） 激光拼焊控制系统 V1.0（软件著作权）
5	生产过程智能化技术	功能类	一种基于激光传感的机器人轨迹生产方法及装置（发明专利） 基于双线激光测量系统的焊缝测量方法（发明专利） 一种汽车底盘摆臂件视觉打标系统（发明专利） 一种基于可移动式厚板的自动焊接系统及其焊接方法（发明专利） 一种箱型件焊缝自主寻位及轨迹自动生成方法（发明专利） 一种智能化机器人焊接系统（发明专利） 一种位姿自适应机器人的焊接系统及位姿调整方法（发明专利） 一种基于可移动式厚板的自动焊接系统（实用新型专利） 一种位姿自适应机器人的焊接系统（实用新型专利）

报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
核心技术产品收入	40,547.02	24,621.55	17,977.01
营业收入	41,262.45	25,084.23	18,275.88
核心技术产品收入占营业收入的比例	98.27%	98.16%	98.36%

## 2、研发水平

公司自成立以来，承担了 2012 年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”（子项目）、2014 年国家发改委智能制造装备发展专项“航天器大型薄壁结构件制造数字化车间”（主集成商）、2017 年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”（联合体单位）等重大科研项目研发任务，获得 2013 年江苏省高层次创新创业人才、2013 年姑苏创新创业领军人才专项、2014 年江苏省科技型企业

技术创新资金、2015 年苏州市重点产业技术创新、2016 年江苏省第十三批“六大人才高峰”高层次人才选拔培养资助项目、2016 年苏州市市级工业经济升级版专项资金-新产品产业化、2016 年苏州市市级工业经济升级版专项资金-物联网专项、2018 年苏州市重点研发产业化项目等科技项目资金资助。

公司在国内核心学术期刊发表了《基于激光视觉传感的船舶型材机器人焊接焊道编排及系统研制》、《基于 OPC 协议的上料机器人控制系统》等多篇论文。2018 年 2 月，公司软件著作权《北人可移动式智能化焊接机器人监控系统》获得 2017 年苏州市知识产权一等奖。

2017 年 9 月，公司与上海航天精密机械研究所、上海交通大学合作研发的“运载火箭贮箱智能焊接装备与工艺”科技成果，经中国航天科技集团公司组织的鉴定委员会鉴定，整体指标达到国际先进水平。

#### (四) 主要经营和财务数据及指标

公司最近三年的财务报表已经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中汇会审[2019]0222 号标准无保留意见的《2016-2018 年度审计报告》。公司的主要财务数据及财务指标如下：

##### 1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产	69,837.14	53,330.84	30,918.37
非流动资产	10,867.31	9,099.35	4,504.38
资产总计	<b>80,704.46</b>	<b>62,430.20</b>	<b>35,422.76</b>
流动负债	42,700.75	35,991.05	24,541.11
非流动负债	2,932.53	3,135.36	2,467.76
负债总计	<b>45,633.27</b>	<b>39,126.41</b>	<b>27,008.86</b>
股东权益合计	<b>35,071.19</b>	<b>23,303.79</b>	<b>8,413.89</b>
归属于母公司所有者权益合计	<b>34,686.28</b>	<b>23,250.45</b>	<b>8,413.89</b>

##### 2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	41,262.45	25,084.23	18,275.88
营业利润	5,660.69	3,263.57	2,141.90
利润总额	5,813.33	3,873.76	2,824.94
净利润	5,013.06	3,377.95	2,428.88
归属于母公司股东的净利润	4,841.49	3,405.00	2,428.88

### 3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,778.80	-7,696.78	2,128.68
投资活动产生的现金流量净额	-1,455.79	-9,424.49	-2,784.95
筹资活动产生的现金流量净额	1,063.24	19,334.47	1,309.64
现金及现金等价物净增加额	-2,171.36	2,213.21	653.37

### 4、主要财务指标

财务指标	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率（倍）	1.64	1.48	1.26
速动比率（倍）	0.70	0.67	0.49
资产负债率（合并）	56.54%	62.67%	76.25%
资产负债率（母公司）	55.46%	62.10%	76.31%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	3.94	2.82	1.22
财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	4.82	5.58	10.39
存货周转率（次）	0.89	0.77	0.80
息税折旧摊销前利润（万元）	7,078.64	4,516.77	3,224.79
归属于发行人股东的净利润（万元）	4,841.49	3,405.00	2,428.88
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,565.22	2,634.19	1,736.97
研发投入占营业收入的比例	3.07%	4.32%	4.78%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.20	-0.93	0.31
每股净现金流量（元/股）	-0.25	0.27	0.09

## （五）发行人存在的主要风险

### 1、技术风险

#### （1）科技创新能力可持续性的风险

公司主营业务为提供工业机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案，属于智能装备行业的细分领域，现阶段智能装备行业正处于快速发展期，及时研发并推出符合市场需求的产品是智能装备企业保持持续竞争力的关键。

虽然公司高度重视研发投入，并建立了完善的研发制度，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。

#### （2）新产品的研发风险

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。

### 2、经营风险

#### （1）宏观经济周期性波动影响的风险

本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，本公司下游行业的固定资产投资需求可能有一定的波动性，从而对本公司的主要产品的需求造成影响。

#### （2）市场竞争风险

现阶段，本公司主要的竞争对手是国外同行业公司及其在国内设立的合资公司及细分领域的上市公司。

在我国处于工业化后期、产业结构转型升级的大背景下，基于人口红利消失带来的客观需求、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，未来国内企业对工业机器人和柔性自动化生产装备的需求将稳定持续增长。同行业公司如上海 ABB 工程有限公司、安川首钢机器人有限公司等已深耕多年，湖北三丰智能输送装备股份有限公司、江苏哈工智能机器人股份有限公司等通过兼并收购方式已开始布局，未来工业机器人系统集成领域市场竞争日趋激烈。

本公司目前的资产规模、承接大项目的能力及抗风险能力等方面与国际知名企业相比仍有一定差距，如果公司不能提高产品竞争力，增强资本实力，扩大市场份额，将面临一定的市场竞争风险。

### （3）汽车行业景气度下降风险

当前公司主要产品主要应用于汽车行业，报告期内公司汽车行业实现的收入占比分别为 86.65%、93.76%和 97.71%。受汽车销量基数及宏观经济环境的影响，2018 年我国汽车销量首次出现负增长。虽然公司销售收入与汽车销量无直接正相关关系，但若汽车销量持续大幅下降，将会对整个汽车行业景气度带来负面影响，从而间接对公司的经营业绩产生一定的影响。

### （4）客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五名客户的销售收入分别为 11,057.26 万元、16,333.17 万元和 26,730.90 万元，占当期营业收入的比重分别为 60.52%、65.11%和 64.78%，客户集中度较高。公司产品的下游汽车行业经过多年的发展，已经形成了大型优质厂商相对集中的竞争格局。公司正处于业务扩张的阶段，受汽车行业集中度较高的影响，公司的客户集中度较高，如果公司主要客户的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。

## 3、内控风险

### （1）技术人才流失的风险

经过数年的人才培养和团队建设，公司拥有一支超过 250 人的专业技术队伍，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。

## （2）管理风险

报告期内，公司资产规模和业务收入均实现了大幅增长。随着经营规模的进一步扩大，公司资源整合、人才建设和运营管理都面临着更高的要求。如果公司经营团队的决策水平、人才队伍的管理能力和组织结构的完善程度不能适应公司业务规模的扩张，将对公司的生产效率和盈利能力产生不利影响。

## 4、财务风险

### （1）经营活动现金流量为负的风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 2,128.68 万元、-7,696.78 万元和-1,778.80 万元，2017 年度及 2018 年度，公司经营活动现金流量净额持续为负，主要原因系公司业务规模迅速扩大，经营性现金支出增加，而公司一般与客户协商约定分阶段收取货款，通常在“合同订立或合作意向确定”、“运送至客户现场且预验合格”、“终验合格”、“质保期满”这四个节点收取不同比例的货款，经营活动现金流入与经营活动现金流出不匹配导致经营活动现金流量为负。

由于公司处于成长期，未来经营活动现金流量净额为负或偏低的现状可能仍将持续，对公司的生产经营和偿债能力带来一定的风险。

### （2）存货损失的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 18,997.66 万元、29,257.36 万元和 40,111.57 万元，占同期流动资产的比例分别为 61.44%、54.86%及 57.44%，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，但仍存在因客户项目计划变更或公司产品最终未达到客户的技术指标要求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。

### （3）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 3,527.36 万元、5,979.90 万元和 12,126.32 万元，随着业务规模的不断扩大，公司应收账款逐年增加，但账龄结构良好，1 年以内的应收账款占比分别为 98.97%、86.88%和 96.92%。尽管公司注重应收账款回收工作，且报告期内回款情况良好，但仍不能完全排除应收账款不能按期或无法收回的风险，进而对公司的经营业绩产生影响。

### （4）税收优惠政策变化的风险

2016 年 11 月 30 日，公司通过了高新技术企业复审，取得了《高新技术企业证书》，有效期三年。公司自 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日减按 15% 税率缴纳企业所得税。目前公司已按照相关规定准备继续申请高新技术企业资格，如果公司未能取得高新技术企业资格，将不能继续享受所得税优惠税率，从而将对公司的经营业绩产生不利影响。

根据国家现行的有关产业政策和税收政策以及公司的经营情况，在可预见的未来公司享受的税收优惠将具有可持续性。但若国家未来调整有关高新技术企业的相关优惠政策，将会对公司的经营业绩产生影响。

## 5、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。截至本上市保荐书签署日，公司拥有发明专利 14 项，实用新型专利 16 项，软件著作权 10 项。该等无形资产对公司业务经营发挥作用，如果研发成果和核心技术等形成的知识产权受到侵害，将对公司造成不利影响。

## 6、发行失败的风险

科创板新股发行价格、规模、节奏等坚持市场化导向，询价、定价、配售等环节由机构投资者主导。若发行人预计发行后总市值不满足上交所上市标准的，应当中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，经向上交所备案，可重新启动发行。但是，如果在中国证监会做出注册决定后 1 年内，发行人的询价结果都无法支持其选择的市值标准，将导致发行失败。因此发行人存在发行失败的风险。

## 7、募集资金项目风险

### (1) 募集资金投资项目风险

公司募集资金主要投向“研发、智能化生产线项目”，该项目经过公司详细的市场调研及可行性论证并结合公司实际经营状况和技术条件而最终确定。虽然公司经过审慎论证，募投项目符合公司的实际发展规划，但在募投项目实施过程中仍然会存在各种不确定因素，可能会影响项目的完工进度和经济效益，从而影响公司的经营业绩。

### (2) 资产折旧及摊销费用增加而导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产、无形资产投资将增加 23,726.07 万元，每年新增折旧摊销费用 1,327.06 万元。尽管募集资金投资项目前景广阔，预计项目建成并达产后效益较好，但若市场出现变化，投资项目预期收益难以实现，公司存在因折旧摊销费用大幅增加导致净利润下滑的风险。

## 8、股票价格波动风险

影响股市价格波动的原因复杂，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外政治经济环境、市场买卖力量对比、重大自然灾害发生以及投资者心理预期的影响而发生波动。此外，科创板股票竞价交易设置较宽的涨跌幅限制，首次公开发行上市的股票，上市后的前 5 个交易日不设涨跌幅限制，其后涨跌幅限制为 20%。因此公司提醒投资者，在投资本公司股票时可能因股价波动而遭受损失。

## 9、本次公开发行摊薄即期回报的风险

报告期内，公司以扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 22.40%、14.09%和 16.88%。若公司本次发行成功，募集资金到位后，公司总股本及净资产均将较发行前出现较大规模增长。由于本次募集资金投资项目的实施需要一定周期，项目效益的实现存在滞后性，因此公司净利润立即实现大规模增长存在一定困难，本次发行后公司每股收益和净资产收益率等指标可能较上年出现一定幅度的下降，短期内公司即期回报存在被摊薄的风险。

## 二、本次发行情况

发行人本次发行前总股本为 8,800 万股，本次公开发行不超过 2,934.00 万股 A 股股票，发行完成后总股本不超过 11,734.00 万股，本次发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25.00%，具体情况如下：

1、股票种类：人民币普通股（A 股）

2、每股面值：人民币 1.00 元

3、发行数量：2,934.00 万股

4、发行方式：采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或证券监管机构认可的其他方式。

5、发行对象：符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象及在上海证券交易所开立证券账户的科创板合格投资者以及符合中国证监会、上海证券交易所规定的其他投资者。（国家法律、法规禁止者除外）

## 三、保荐人项目成员情况

保荐代表人：方磊

保荐业务执业情况：2014 年取得保荐代表人资格，曾担任张家港保税科技股份有限公司 2013 年非公开发行项目协办人，参与浙江南洋科技股份有限公司首次公开发行、江西华伍制动器股份有限公司首次公开发行、亿利洁能股份有限公司 2008 年重大资产重组、南京银行股份有限公司非公开发行优先股等项目，并担任在审项目中泰证券股份有限公司首次公开发行保荐代表人。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

保荐代表人：曹飞

保荐业务执业情况：2018 年取得保荐代表人资格，曾担任苏州迈为科技股份有限公司首次公开发行项目协办人，曾参与吉林亚泰（集团）股份有限公司 2016 年非公开发行项目等多家企业的财务顾问工作。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

项目协办人：葛明象

保荐业务执业情况：2011年4月加入东吴证券从事投资银行业务，曾参与江苏飞力达国际物流股份有限公司首次公开发行、苏州迈为科技股份有限公司首次公开发行、山河智能装备股份有限公司2016年非公开发行、江苏四环生物股份有限公司股权收购和资产重组以及多家企业的财务顾问等工作。

项目组其他成员：文静、章洪量、吴璇、田野、李生毅、曹思韵、陈思雨、朱华洋

保荐业务执业情况：文静，2016年12月加入东吴证券从事投资银行业务，曾参与苏州迈为科技股份有限公司首次公开发行以及多家企业的财务顾问工作；章洪量，2016年7月加入东吴证券从事投资银行业务，曾参与多家企业的财务顾问工作；吴璇，2017年7月加入东吴证券从事投资银行业务，曾参与多家企业的财务顾问工作；田野，2018年7月加入东吴证券从事投资银行业务，曾参与苏州迈为科技股份有限公司首次公开发行以及多家企业的财务顾问工作；李生毅，2011年取得保荐代表人资格，曾担任上海凯宝药业股份有限公司首次公开发行项目协办人、张家港保税科技股份有限公司2013年非公开发行项目保荐代表人、南京银行股份有限公司非公开发行优先股项目保荐代表人、吉林亚泰（集团）股份有限公司2016年非公开发行项目保荐代表人、苏州迈为科技股份有限公司首次公开发行项目保荐代表人，曾参与江苏蓝丰生物化工股份有限公司首次公开发行、南京电研电力自动化股份有限公司等多家企业的财务顾问工作；曹思韵，2016年7月加入东吴证券从事投资银行业务，曾参与苏州迈为科技股份有限公司首次公开发行以及多家企业的财务顾问工作；陈思雨，2017年5月加入东吴证券从事投资银行业务，曾参与多家企业的财务顾问工作；朱华洋，2016年7月加入东吴证券从事投资银行业务，曾参与苏州迈为科技股份有限公司首次公开发行以及多家企业的财务顾问工作。

#### **四、保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明**

保荐人保证不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

1、保荐人及控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份（本次发行战略配售除外）；

2、发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有保荐人及保荐人控股股东、实际控制人、重要关联方股份达到或超过 5%的情况；

3、保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，未持有发行人及其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，未在发行人及其控股股东、实际控制人及重要关联方任职；

4、保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资的情况（不包括商业银行正常开展业务等）；

5、保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

## **五、保荐人按照有关规定应当承诺的事项**

### **（一）本保荐人承诺：**

保荐人已按照法律法规和中国证监会及贵所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会和贵所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《保荐业务管理办法》采取的监管措施。

9、遵守中国证监会规定的其他事项。

## 六、发行人履行的决策程序

2019年2月21日，发行人召开第二届董事会第二次会议，审议通过了与本次发行相关的以下事项：

(1) 审议通过《关于〈公司申请首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在上海证券交易所科创板上市〉的议案》；

包括：发行股票种类、发行股票面值、发行数量、定价方式、拟上市证券交易所、发行对象、发行方式、承销方式、发行上市议案的有效期、发行的中介机构等事项。

(2) 审议通过《关于〈公司首次公开发行人民币普通股股票（A股）募集资金运用方案〉的议案》；

(3) 审议通过《关于〈授权董事会全权办理本次首次公开发行人民币普通股股票（A股）并上市相关事宜〉的议案》；

(4) 审议通过《关于〈公司首次公开发行人民币普通股股票（A股）前滚存利润分配方案〉的议案》；

(5) 审议通过《关于〈江苏北人机器人系统股份有限公司上市后三年分红回报规划〉的议案》；

(6) 审议通过《关于〈公司首次公开发行人民币普通股股票（A股）并上市后稳定公司股价预案〉的议案》；

(7) 审议通过《关于〈公司就首次公开发行人民币普通股股票并上市事项出具相关承诺并提出相应约束措施〉的议案》；

(8) 审议通过《关于〈江苏北人机器人系统股份有限公司章程（草案）〉的议案》；

(9) 审议通过《关于〈江苏北人机器人系统股份有限公司首发摊薄即期回报的风险提示及公司采取的措施〉议案》；

(10) 审议通过《关于〈公司董事和高级管理人员关于确保江苏北人机器人系统股份有限公司首发填补摊薄回报措施得以切实履行的承诺〉的议案》；

(11) 审议通过《关于制定首次公开发行股票并上市后适用的相关制度的议案》；

(12) 审议通过《关于〈本次发行上市决议有效期为十二个月〉的议案》；

(13) 审议通过《关于〈确认江苏北人机器人系统股份有限公司 2016-2018 年度关联交易合法性和公允性的议案〉；

(14) 审议通过《关于召开 2019 年第一次临时股东大会的议案》。

2019 年 3 月 8 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了与本次发行相关的以下事项：

(1) 审议通过《关于〈公司申请首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在上海证券交易所科创板上市〉的议案》；

包括：发行股票种类、发行股票面值、发行数量、定价方式、拟上市证券交易所、发行对象、发行方式、承销方式、发行上市议案的有效期、发行的中介机构等事项。

(2) 审议通过《关于〈公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）募集资金运用方案〉的议案》；

(3) 审议通过《关于〈授权董事会全权办理本次首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并上市相关事宜〉的议案》；

(4) 审议通过《关于〈公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）前滚存利润分配方案〉的议案》；

(5) 审议通过《关于〈江苏北人机器人系统股份有限公司上市后三年分红回报规划〉的议案》；

(6) 审议通过《关于〈公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并上市

后稳定公司股价预案》的议案》；

(7) 审议通过《关于〈公司就首次公开发行人民币普通股股票并上市事项出具相关承诺并提出相应约束措施〉的议案》；

(8) 审议通过《关于〈江苏北人机器人系统股份有限公司章程（草案）〉的议案》；

(9) 审议通过《关于〈江苏北人机器人系统股份有限公司首发摊薄即期回报的风险提示及公司采取的措施〉议案》；

(10) 审议通过《关于〈公司董事和高级管理人员关于确保江苏北人机器人系统股份有限公司首发填补摊薄回报措施得以切实履行的承诺〉的议案》；

(11) 审议通过《关于制定首次公开发行股票并上市后适用的相关制度的议案》；

(12) 审议通过《关于〈本次发行上市决议有效期为十二个月〉的议案》；

(13) 审议通过《关于〈确认江苏北人机器人系统股份有限公司 2016-2018 年度关联交易合法性和公允性〉的议案》。

本保荐人认为，发行人已依据《公司法》、《证券法》等有关法律法规及发行人公司章程的规定，就本次证券的发行上市履行了完备的内部决策程序。

## **七、发行人符合科创板的定位**

江苏北人机器人系统股份有限公司属于高端装备领域中的智能制造产业，符合《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》第六条第二款规定，“第六条 保荐机构应当准确把握科技创新的发展趋势，重点推荐下列领域的科技创新企业，

（二）高端装备领域，主要包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关技术服务等。”通过查阅保荐机构的技术成果、访谈发行人的核心技术人员等核查程序，保荐机构认为：

江苏北人掌握具有自主知识产权的核心技术，权属清晰，部分核心技术属于国内领先或国际先进，且已成熟，不存在快速迭代的风险。

江苏北人拥有高效的研发体系，具备持续创新能力，具备突破关键核心技术

的基础和潜力。

江苏北人拥有与主营业务相关的发明专利、软件著作权，独立或牵头承担多项重大科研项目情况，还获得多项权威奖项，拥有市场认可的研发成果。

江苏北人在工业机器人系统集成及智能装备领域具有相对竞争优势，尤其在汽车金属零部件柔性自动化焊接和高端装备制造业智能化焊接领域拥有突出的竞争优势。

江苏北人具有持续经营的商业经营模式，能够将技术成果有效转化为经营成果，能够依靠核心技术形成较强的成长性。

江苏北人服务于经济高质量发展，服务于创新驱动发展战略和可持续发展战略，符合国家战略。

综上所述，保荐机构认为发行人符合科创板的定位。

## **八、保荐人对发行人是否符合上市条件的说明**

江苏北人机器人系统股份有限公司股票上市符合《中华人民共和国证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件：

- 1、符合中国证监会规定的发行条件；
- 2、发行后发行人股本总额为 11,734.00 万股，不少于人民币 3,000.00 万元；
- 3、发行人首次公开发行股票 2,934.00 万股，不低于发行人发行后总股本的 25%；
- 4、发行人最近一次外部股权融资系 2018 年第一次股票发行，发行价格 13.5 元/股，对应估值为 11.88 亿元，不低于 10 亿元。发行人选取的可比境内上市公司平均市盈率约为 43.75 倍，以发行人 2018 年归属于母公司的净利润 4,565.22 万元（取扣除非经常性损益前后的孰低者）为基础，预计市值约为 19.97 亿元，也不低于 10 亿元。结合发行人最近一次的外部融资情况和可比公司在资本市场的估值情况进行估算，发行人预计市值不低于 10 亿元。

发行人 2017 年、2018 年归属于母公司的净利润分别为 2,634.19 万元、4,565.22 万元（取扣除非经常性损益前后的孰低者），最近两年净利润均为正

且累计净利润为 7,199.41 万元，不低于 5,000 万元；发行人 2018 年营业收入为 41,262.45 万元，不低于 1 亿元。

因此，发行人选择适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）款所规定的市值财务指标，即“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。”作为其首次公开发行并在科创板上市的具体上市标准。

## 九、对发行人持续督导期间的工作安排

事项	安排
（一）持续督导事项	东吴证券将根据与发行人签订的保荐协议，在本次发行股票上市当年的剩余时间及以后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会有关规定的意识，认识到占用发行人资源的严重后果，完善各项管理制度和发行人决策机制。
2、协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，并确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓其在本规则下的各项义务。	协助发行人制定有关制度并有效实施，建立对相关人员的监管措施、完善激励与约束机制。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	尽量减少关联交易，关联交易达到一定数额需经独立董事发表意见并经董事会（或股东大会）批准。
4、持续督促上市公司充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平。	建立发行人重大信息及时沟通渠道、督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露要求和规定。
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解募集资金项目的进展情况，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见，关注对募集资金专用账户的管理。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对所有担保行为与保荐人进行事前沟通。
（二）保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	按照保荐制度有关规定积极行使保荐职责；严格履行保荐协议、建立通畅的沟通联系渠道。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	会计师事务所、律师事务所持续对发行人进行关注，并进行相关业务的持续培训。
（四）其他安排	无

## 十、保荐人对本次股票上市的推荐结论

保荐人认为：发行人申请其股票上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等国家有关法律、法规的有关规定，发行人股票具备在上海证券交易所上市的条件。

鉴于上述内容，本保荐人推荐江苏北人机器人系统股份有限公司的股票在贵所上市交易，请予批准！

(此页无正文，为《东吴证券股份有限公司关于江苏北人机器人系统股份有限公司股票上市保荐书》之签章页)

签名: 葛明象

项目协办人: 葛明象

2019年3月17日

签名: 方磊

保荐代表人: 方磊

2019年3月17日

签名: 曹飞

保荐代表人: 曹飞

2019年3月17日

签名: 李齐兵

内核负责人: 李齐兵

2019年3月17日

签名: 杨伟

保荐业务负责人: 杨伟

2019年3月17日

签名: 范力

保荐人法定代表人: 范力

2019年3月17日

