


# 东吴证券股份有限公司

东证〔2019〕181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  
之发行保荐书**

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“保荐机构”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机构。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《科创板注册管理办法》”）和《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐业务管理办法》”）等有关法律、法规和中国证监会的相关规定，本保荐机构及保荐代表人诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证本发行保荐书的真实性、准确性和完整性。

## 一、本次证券发行基本情况

### （一）保荐机构名称

东吴证券股份有限公司

### （二）本项目保荐代表人及其保荐业务执业情况

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。

### （三）本项目项目协办人及项目组其他成员情况

1、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）发行人基本情况**

公司名称：江苏北人机器人系统股份有限公司

注册地址：苏州工业园区青丘巷1号

成立日期：2011年12月26日（有限公司）

2015年09月25日（股份公司）

法定代表人：朱振友

注册资本：人民币8,800万元

经营范围：加工组装：机器人；自动化设备、机械电子设备、自动化系统与生产线的开发、设计；信息技术与网络系统开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售：计算机、机械电子设备及配件、

焊接材料；从事机器人及相关配件的进口、机器人系统及相关技术的出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

本次证券发行类型： 人民币普通股股票（A股）

每股面值： 人民币 1.00 元

发行股数： 预计本次公开发行股份数量不超过 2,934.00 万股

联系方式： 0512-62886165

### **（五）本保荐机构保证**

1、本保荐机构及控股股东、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、重要关联方不存在持有本保荐机构及本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份达到或超过 5%的情形；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员未拥有发行人权益、未在发行人任职；

4、本保荐机构的控股股东、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、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

### **（六）本保荐机构内部审核程序和内核意见**

#### **1、东吴证券实施的内部审核程序**

本保荐机构在向中国证监会、上海证券交易所推荐本项目前，通过项目立项审批、投资银行总部质量控制部门审核及内核部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。主要工作程序包括：

#### **（1）立项审核**

项目小组在初步尽调后出具立项申请报告，经所在业务部门负责人同意后，报投资银行总部质量控制部审核；质量控制部审核通过后，将项目的立项申请报告、初审结果等相关资料提交投资银行总部立项审议委员会审核；投资银行总部立项委员会审核通过后，向投资银行总部项目管理部备案。投资银行的相关业务须经过立项审核程序后方可进入到项目执行阶段。

## （2）质量控制部门审查

在项目执行阶段，投资银行总部质量控制部于辅导期和材料申报两个阶段，对项目组的尽职调查工作进行不少于 2 次的现场检查。现场检查由质量控制部组织实施，投资银行质控小组组长指定至少 1 名组员参与现场检查工作。

辅导阶段的项目，质量控制部对项目组辅导期以来的文件从公司的治理结构、资产状况、财务状况、发展前景以及项目组辅导工作情况等方面进行审查。

制作申报材料阶段的项目，质量控制部对项目组尽职调查工作质量、工作底稿是否真实、准确、完整地反映了项目组尽职推荐发行人证券发行上市所开展的主要工作、是否能够成为公司出具相关申报文件的基础，并对存在问题提出改进意见。项目组根据质量控制部门的初步审核意见进一步完善申请文件的有关内容，修改完毕后，投资银行总部质量控制负责人同意后向投资银行业务问核委员会提交了《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》。

## （3）项目问核

公司投资银行业务问核委员会以问核会议的形式对项目进行问核。问核人员对《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》中所列重要事项逐项进行询问，保荐代表人逐项说明对相关事项的核查过程、核查手段及核查结论。

问核人员根据问核情况及工作底稿检查情况，指出项目组在重要事项尽职调查过程中存在的问题和不足，并要求项目组进行整改。项目组根据问核小组的要求对相关事项进行补充尽职调查，并补充、完善相应的工作底稿。

## （4）内核机构审核

项目组履行内部问核程序后，向投资银行内核工作组提出内核申请。经投资银行内核工作组审核认为江苏北人项目符合提交公司投资银行业务内核会议的评审条件后，安排于 2019 年 3 月 5 日召开内核会议，参加会议的内核委员包括李齐兵、冯玉泉、刘立乾、苏北、冯颂、张帅、余晓瑛共 7 人，与会内核委员就项目是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责进行了审核。

项目经内核会议审核通过后，项目组按照内核会议的审核意见进行整改落实并修改完善相关材料，同时，项目组对内核会议意见形成书面答复报告并由内核会议参会委员审核。投资银行内核工作组对答复报告及整改落实情况进行监督审核，经内核会议参会委员审核同意且相关材料修改完善后方能办理相关申报手续。

## 2、东吴证券内核意见

东吴证券内核委员会对发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请文件进行了逐项审核。内核委员会认为：江苏北人机器人系统股份有限公司法人治理结构健全，内部管理、运作规范；具有较强的科技创新能力，具有持续技术开发与市场开拓能力；募集资金投向符合国家产业政策和公司发展战略；申请文件的制作符合中国证监会和上海证券交易所的相关规定。发行人符合首次公开发行股票并在科创板上市的条件，符合科创板定位，内核委员会认为本保荐机构可以保荐承销该项目。

## 二、保荐机构承诺事项

（一）本保荐机构承诺：已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

（二）本保荐机构已按照中国证监会的有关规定对发行人进行了辅导、进行了充分的尽职调查，并承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会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《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

### **三、对本次证券发行的推荐意见**

#### **(一) 本保荐机构对本次证券发行的推荐结论**

本保荐机构按照《公司法》、《证券法》、《科创板注册管理办法》、《保荐业务管理办法》等法律法规和中国证监会的有关规定，通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，认为发行人具备首次公开发行股票并在科创板上市的基本条件。发行人成长性良好，研发实力和自主创新能力突出，在行业中拥有较强的竞争力。本保荐机构同意推荐发行人首次公开发行股票并在科创板上市。

## **(二) 本次证券发行发行人履行的决策程序**

1、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》。

本保荐机构认为，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，就本次证券的发行履行了完备的内部决策程序。

### **（三）本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件**

本机构对本次证券发行是否符合《证券法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第（一）项的规定；

2、发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第（二）项之规定；

3、发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第（三）项之规定；

4、发行人符合中国证监会规定的其他条件。

#### **（四）本次证券发行符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件**

依据《科创板注册管理办法》相关规定，本保荐机构进行了尽职调查和审慎核查，认为发行人符合公开发行新股条件：

1、发行人系由北人机器人系统（苏州）有限公司（以下简称“有限公司”）整体变更设立。2015年8月26日，经有限公司股东会决议，有限公司整体变更为江苏北人机器人系统股份有限公司。有限公司以截至2015年7月31日经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中汇会计师”）审计的净资产值为基数，折为股份公司的股本总额6,500万股，每股面值1元，其余计入资本公积。各发起人按照其所持有的有限公司股权比例相应持有股份有限公司的股份。中汇会计师为本次整体变更出资到位情况进行了验资，出具了中汇会验[2015]3462号《验资报告》。2015年9月25日公司取得了江苏省工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

有限公司成立于2011年12月26日，持续经营时间至今已超过3年，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《科创板注册管理办法》第十条之规定。

2、中汇会计师对公司2016年12月31日、2017年12月31日和2018年12月31日的资产负债表和合并资产负债表，2016年度、2017年度和2018年度的利润表和合并利润表，2016年度、2017年度和2018年度的现金流量表和合并现金流量表，2016年度、2017年度和2018年度的股东权益变动表和合并股东权益变动表进行了审计，并出具了中汇会审[2019]0222号标准无保留意见《2016-2018年度审计报告》。公司会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告。

发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果。中汇会计师出具了中汇会鉴[2019]0225号《内部控制的鉴证报告》，发行人于2018年12月31日按照证券监管要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。发行人符合《科创板注册管理办法》第十一条之规定。

3、公司业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。公司资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《科创板注册管理办法》第十二条第一款之规定。

4、公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《科创板注册管理办法》第十二条第二款之规定。

5、公司不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《科创板注册管理办法》第十二条第三款之规定。

6、公司生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。最近3年内，公司及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

公司董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《科创板注册管理办法》第十三条之规定。

## **（五）关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查**

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）等规定，本保荐机构就本次发行上市中在依法需聘请的证券服务机构之外，是否聘请第三方及相关聘请行为的合法合规性进行了核查。

经核查，保荐机构在江苏北人本次发行上市中不存在直接或间接有偿聘请第三方机构和个人行为。

保荐机构对江苏北人有偿聘请第三方机构和个人情况进行了核查。经核查，江苏北人在本次发行上市中除聘请保荐机构、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构和个人行为。

经核查，保荐机构认为，江苏北人本次发行上市中保荐机构与江苏北人有偿聘请第三方机构和个人情况符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。

## **（六）发行人存在的主要风险**

本着勤勉尽责、诚实守信的原则，经过充分的尽职调查和审慎核查，根据发行人的有关经营情况及业务特点，本保荐机构特对以下风险做出提示和说明：

### **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绩规模的扩张，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。截至本发行保荐书签署日，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。

### **（七）发行人发展前景的评价**

最近三年，发行人产品销售快速增长，取得了良好的经济效益。公司在现有的基础上将进一步加强产品创新，强化市场营销战略，加强公司内部管理和控制，实现公司的可持续发展和企业价值的最大化。本保荐机构在对公司进行全面调查和分析后认为，公司具有较好的发展前景，主要表现在以下几个方面：

#### **1、市场发展前景**

近年来，智能制造装备产业作为推动我国工业转型升级的基石产业，产业扶持力度不断加大，智能制造、高端装备产业的发展已经得到国家层面的战略重视。2015年5月，国务院正式颁布了《中国制造2025》，提出着力发展智能装备，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。2016年11月，国务院印发了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，提出要在机械、航空、航天、汽车、船舶、轻工、服装、电子信息等离散制造领域，开展智能车间/工厂的集成创新与应用示范，推进数字化设计、装备智能化升级、工艺流程优化、精益生产、可视化管理、质量控制与溯源、智能物流等试点应用，推动全业务流程智能化整合。

2016年4月，工信部颁布《机器人产业发展规划（2016-2020年）》，旨在为机器人产业发展指明方向，促进机器人产业持续健康发展。该规划明确到2020年，完成30个以上典型领域机器人综合应用解决方案，并形成相应的标准和规范，实现机器人在重点行业的规模化应用，机器人密度达到150台以上。机器人密度一般是指每万名制造业工人所拥有的机器人数量，该指标可以反映不同体量的经济体或国家以及不同行业的自动化普及程度。

据IFR统计，2017年全球平均工业机器人密度为85台，其中韩国的工业机器人密度最高，为710台，其次是新加坡658台，德国和日本分为322台和308台。中国从2009年的11台增长至2017年的97台，增速显著，但与发达国家相比仍存在差距。因此，对比2020年在重点行业机器人密度达到150台以上的目标，我国的工业机器人及其系统集成产业仍然存在很大的发展空间。

## 2、发行人的行业地位

公司依靠自身的技术实力和项目经验积累，已在国内工业机器人系统集成及智能装备行业占据一席之地，尤其在汽车金属零部件柔性自动化焊接和高端装备制造智能化焊接领域拥有突出的竞争优势。

在汽车零部件柔性自动化焊接领域，相比行业内大型跨国系统集成商，国外厂商的品牌优势较强，但公司能够针对客户的个性化需求，提供更具性价比的整体解决方案，同时具有快速响应能力，能够为客户提供快速、周全的售后服务，在该等方面具有一定的竞争优势，拥有较强的进口替代能力；相比国内其他系统集成厂商，公司具有技术、品牌、人才、规模和先发优势。

在航空航天、军工、船舶、重工等高端装备制造领域，由于行业的特殊性，国外对其技术封锁，导致相关设备和技术难以引进，仅有公司等少数几家国内系统集成厂商具备相应的技术实力和工程经验，有能力参与竞争。公司通过自主研发已掌握智能化焊接核心技术，相关智能化焊接机器人系统已在航空航天、军工、船舶、重工行业得到应用，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，如运载火箭贮箱智能焊接装备等。

公司自成立以来一直致力于产品研发和技术创新，专注于业务开拓和客户服务，先后与赛科利、上海航发、黎明股份、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、海斯坦普等多家大型汽车零部件企业及上海航天、沈阳飞机、沈阳黎明、卡特彼勒、西安昆仑和振华重工等高端制造企业建立良好合作伙伴关系。公司 2014 年获得上海通用 CCB 协会颁发的“2013 年最佳设备制造商”；2015 年获得上海通用汽车颁发的 2014 年工装模具供应商-焊接夹具“突出进步奖”；2016 年获上汽通用汽车颁发的 SGM 工装模具供应商-焊接夹具“优秀管理奖”，获得中国机器人网颁发的“恰佩克奖-焊接领域最佳系统集成商（2015）”奖项；2017 年获得上汽通用汽车 2016 年度 SGM 工装模具供应商优秀工装“工匠奖”，获得中国机器人网颁发的“恰佩克奖-2016 年度中国十大系统集成商（汽车行业）”奖项；获得发那科颁发的“2017 年最佳应用奖”；2018 年获得上汽通用汽车 2017 年度 SGM 工装模具供应商最佳工装“工匠

奖”，获得中国机器人网颁发的“恰佩克奖-2017 年度中国十大系统集成商（汽车行业）”奖项；2019 年获得上汽通用汽车 2018 年度工装模具“最佳供应商奖”。

### 3、发行人竞争优势

#### （1）技术优势

公司是国内知名的工业机器人系统及智能装备集成商，可提供各种智能化/柔性化工作站和生产线的整体解决方案，提供交钥匙工程。公司通过数百个项目的成功实施，积累了丰富的系统集成项目经验，并通过持续不断的研发创新投入，拥有 14 项授权发明专利、16 项授权实用新型专利和 10 项计算机软件著作权，已经掌握柔性自动化焊接生产线、智能化焊接装备及生产线、柔性自动化装配生产线、激光加工系统等主要产品的系统集成技术，主要体现如下 5 个核心技术：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，详见本发行保荐书之“三（八）发行人的自主创新能力”。

在汽车、航空航天、船舶、重工等高端制造领域，公司设计开发的汽车金属零部件柔性焊接生产线、汽车底盘柔性自动化装配生产线、新能源汽车电池托盘柔性焊接生产线、运载火箭贮箱智能焊接装备、船板 T 型材机器人自动化焊接装备、挖掘机驾驶室柔性自动化生产线、生产管理信息化系统等产品，攻克部分技术难关，满足客户特定需求。公司的产品具有较强的技术优势。

#### （2）品牌优势

公司自成立至今，技术实力和项目管理水平逐步提高，产品性能和服务质量逐渐得到下游客户的认可。公司一直以来非常注重智能化、柔性化生产线的设计与开发，产品广泛服务于上汽通用、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、北京汽车等品牌汽车，并已成为上汽通用等多家汽车制造体系的系统集成和工装的合格供应商；同时，产品还应用于上海航天、沈阳飞机、沈阳黎明、卡特彼勒、西安昆仑和振华重工等高端装备制造企业。

公司 2017 年入选“苏南国家自主创新示范区瞪羚企业”，2018 年入选“江苏省隐形小巨人企业”、“江苏省中小企业数字化智能化改造升级优秀服务商”，获得苏州市领军人才联合会评选的“最具影响力企业”。公司还多次获得上汽通用颁发的工装模具最佳供应商等相关奖项，多次获得中国机器人网颁发的恰佩克奖-焊接领域最佳系统集成商，公司整体发展获得下游客户及政府的高度认可，具有明显的品牌优势。

### （3）人才优势

经过数年的人才培养和团队建设，公司拥有一支超过二百五十人的专业技术队伍，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这支队伍具有丰富的行业经验和扎实的技术水平，能够适应激烈的市场竞争环境，满足不同客户的个性化定制要求。

同时，公司成立初期即组建研发部，通过多年研发投入和人才引进，现已拥有一支专业化的研发团队，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，能够不断地为终端客户提供新产品和新服务。

公司董事长兼总经理朱振友先生、副总经理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。朱振友先生曾先后获得“科技部科技创新创业人才”、“国家万人计划科技创业领军人才”和“江苏省科技企业”等称号，并于 2018 年 12 月当选中国机电一体化技术应用协会智能机器人分会理事；林涛先生长期以来一直担任中国机械工程学会高级会员、中国焊接学会理事、中国焊接学会机器人与自动化专业委员会副主任。

### （4）客户优势

公司凭借较强的技术优势、丰富的项目经验、优秀的产品质量和快速响应的售后服务，在汽车和高端装备制造领域积累了大量优质客户，与包括赛科利、上海航发、黎明股份、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、海斯坦普等在内的多家大型汽车零部件及上海航天、沈阳飞机、沈阳黎明、卡特彼勒、西安昆仑和振华重工等高端装备制造企业建立了良好并长期稳定的合作关系，先后承接并建设了多个上述汽车零部件厂商柔性自动化、智能化生产线项目，及智能焊接装备和数字化车间等项目，有力地推动公司发展，提高公司在工业机器人系统集成领域的知名度。

#### (5) 管理优势

目前，公司已建立了完善的精益化管理体系，在采购、生产、研发等环节均制定了详细操作流程并严格按照程序开展各项业务。公司在原材料采购过程制定严格的合格供应商制度和管理体系；生产过程制定详细的作业标准流程；研发过程需要经过立项、可行性分析、技术开发和应用测试等多个环节。精益化管理体系能够保证公司生产经营及技术研发创新始终处于高效、有序、平稳运行状态，为客户提供稳定可靠的产品和服务。

### (八) 发行人的自主创新能力

#### 1、发行人拥有多项核心技术

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、生产管理層、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，成为目前国内少数几家能够将 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其具有的双工位凸焊机（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）

## 2、科研实力和研发成果

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。

### 3、发行人研发机构与研发人员结构

公司研发中心下设项目研发部、技术研发部和方案研发部，主要承担公司新产品开发、新技术和新工艺测试、知识产权管理、科研项目申报及实施、技术培训、技术支持、方案研发等工作，具体研究和开发方向有柔性自动化生产线系统集成技术、机器人焊接智能化技术、先进制造工艺技术、视觉检测技术、生产制造过程管理和控制软件等方面。公司于2013年获批苏州市焊接机器人系统工程技术研究中心，于2015年获批江苏省（北人）智能化焊接机器人工程技术研究中心，于2016年获批苏州市企业技术中心，于2013年建立北人-奥福尼斯先进焊接技术联合实验室，于2017年建立北人-伏能士先进焊接技术联合实验室和北人-上海航天精密机械研究所激光加工联合实验室。

### 4、合作研发情况

公司正与上海航天精密机械研究所、南京未来网络产业创新有限公司等国内知名研究机构和企业合作研发项目。

2017年10月，公司与上海航天精密机械研究所签订《战略合作协议》，双方就激光加工领域开展深度合作，在激光加工技术研发、激光加工系统集成、激光加工应用市场、数字化生产线集成、系统装备搬迁服务、设备采购配置、激光加工服务及咨询等业务范围开展合作。上海航天精密机械研究所重点负责系统集成方案设计、机电设计、工艺调试等工作，江苏北人重点负责装备加工制造、设

备配置、设备调试等工作，双方对于合作过程中的产品、技术等不得透露给第三方。

2018年11月，公司与南京未来网络产业创新有限公司签署《工业互联网示范项目合作协议》，围绕江苏北人非标产线的智能化监测升级改造，就产线的运行数据采集、运行状态分析等课题进行联合攻关。南京未来网络产业创新有限公司负责建设工业互联网示范点，江苏北人负责示范产线选取、客户引导、部署支持等，双方在示范点建设过程取得的技术成果归属各自所有。

综上，本保荐机构认为，公司具有良好的发展前景和持续经营能力；公司拥有较强的自主创新能力，未来几年具备业务发展的良好基础；公司销售收入快速增长，成长性突出，公司法人治理机制能够有效实施，公司实现规范化运营并能够维护投资者权益，募集资金投资项目前景良好，能够有效提升公司业务规模和市场竞争力。公司已满足首次公开发行股票并在科创板上市各项条件，因此，本保荐机构同意保荐发行人申请首次公开发行股票并在科创板上市。

(本页无正文,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首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签署页)

签名: 

项目协办人: 葛明象

2019年3月17日

签名: 

保荐代表人: 方磊

2019年3月17日

签名: 

保荐代表人: 曹飞

2019年3月17日

签名: 

内核负责人: 李齐兵

2019年3月17日

签名: 

保荐业务负责人: 杨伟

2019年3月17日

签名: 

保荐机构法定代表人、董事长、总经理: 范力

2019年3月17日



东吴证券股份有限公司

2019年3月17日


## 保荐代表人专项授权书

上海证券交易所：

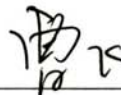
东吴证券股份有限公司作为江苏北人机器人系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》的有关规定，授权方磊、曹飞担任江苏北人机器人系统股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人，负责该公司发行上市尽职保荐及持续督导等保荐工作事宜。

特此授权！

保荐代表人：



方磊



曹飞

公司法定代表人：



范力

东吴证券股份有限公司

2019年3月27日