

沈阳新松机器人自动化股份有限公司

非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告

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。

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行股票的募集资金不超过 300,000 万元（含 300,000 万元），扣除发行费后主要用于以下项目：

序号	项目名称	募集资金拟投入金额（万元）
1	工业机器人项目	102,000
2	特种机器人项目	52,000
3	高端装备与 3D 打印项目	37,500
4	数字化工厂项目	29,500
5	补充流动资金	79,000

若实际募集资金净额低于拟投入募集资金额，则不足部分由公司自筹解决。

本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、机器人引领新工业革命

美国政府在后金融危机时代郑重提出“再工业化”，着力发展人工智能、机器人和数字化制造等组成的高端制造业，抢占新一轮科技和产业竞争制高点。受欧债危机影响，欧盟也深刻意识到制造业的重要性，提出了“新工业革命”作为战略方向，强调技术创新、结构改革，大力推进机器人、数字技术等新的生产方式

和新兴产业，积极准备争夺国际产业竞争主导权。

基于机器人在制造业中的重要战略地位和未来其巨大的发展潜力，我国把机器人作为重点支持发展产业，用机器人和信息技术改造和提升传统产业，实现制造模式变革，从而抢占高端制造的制高点。目前，杭州、上海、青岛、重庆、成都、唐山等全国众多省市相继实施机器人产业基地的建设，以工业机器人为核心的智能制造已迎来提速发展的时代。

2、中国已成为全球工业机器人第一大市场

劳动力短缺、劳动力成本的急剧上升及产业转型升级的迫切需求，成为我国机器人产业快速发展的推手。2013年全球销售工业机器人16.8万台，中国约占全球销量的五分之一，成为全球工业机器人的第一大市场。随着机器人技术提高，成本低、工作质量高、精确度高、节能减排等优势也将越发明显，中国机器人市场将在一两年内超过1万亿元。

OFweek行业研究中心最新发布的《2014-2017年全球与中国工业机器人市场研究及预测分析报告》数据显示，截至2013年底，我国目前每1万工人拥有工业机器人数量仍不足30台，仅是全球制造业平均水平的一半，国内工业机器人市场蕴含着巨大发展前景和提升空间。

3、机器人产业发展已上升至国家级战略层面

2014年，习主席在中国科学院第十七次院士大会、中国工程院第十二次院士大会上发表的讲话中提出，机器人革命有望成为“第三次工业革命”的一个切入点和重要增长点，将影响全球制造业格局，机器人革命将创造“数万亿美元”的市场。习主席重点指出机器人是制造业皇冠顶端的明珠，其研发、制造、应用是衡量一个国家科技创新和高端制造业水平的重要标志。我们不仅要把我国机器人水平提高上去，而且要尽可能多地占领市场。习主席在本次会议上多次强调自主创新对国家建设的重要性，因此发展民族品牌机器人将对我国产业发展有着至关重要的作用。国家政策的大力支持和各产业对机器人及自动化应用的聚焦，充分证实机器人产业发展已上升至国家级战略层面。

我国自“十二五”以来，陆续发布有关机器人发展的产业支持政策，从《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》、《智能制造装备产业“十二五”规划》、《智能制

造科技发展“十二五”专项规划》、《服务机器人科技发展“十二五”专项规划》等到2013年底我国发布的单独针对机器人产业发展的《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》，均体现了我国不断加强对机器人产业发展的重视程度。

4、数字化工厂是未来制造业发展的趋势

德国政府提出“工业4.0”，并将其作为科技发展纲要的一个核心组成部分。“工业4.0”概念是以智能制造为主导的第四次工业革命，或革命性的生产方法，智慧工厂是“工业4.0”的重要课题之一。在智慧工厂中，人、机器和资源如同在一个社交网络里自然地相互沟通协作，即生产制造人机一体化，智能制造及云计算、移动互联网、物联网等新一代信息技术的相互融合。“工业4.0”与我国推动两化深度融合相呼应，本质和方向相同。由此可知，在全球制造业变革的背景下，建设数字化工厂已成为新工业体系的显著标志。

（二）本次非公开发行的目的

1、扩大产业规模

公司致力于机器人与高端装备的研发及推广，把机器人相关业务做深、做精、做全，在现有成熟产品稳步增长的前提下，不断提升公司的市场竞争力。目前公司生产能力已实现满负荷运行。本次非公开发行募集资金项目的实施将缓解公司产能不足，扩大产业化规模，满足公司业务不断增长的需要。

2、新产品实现产业化

公司的持续发展离不开技术创新和新产品的储备，结合市场契机和发展需求将新产品产业化推向市场是公司快速发展的动力。本次募投项目中将加速完善新产品技术成熟度及产品系列，加大市场推广力度，积极推进新产品批量生产，打造公司新的利润增长点。

3、形成新技术储备

本次募集资金项目实施后，公司将通过技术创新、技术研发，解决机器人产业化生产和应用工程中的一系列关键核心问题，研发新型机器人前沿技术，开发和生产具有高附加值、竞争能力强的机器人与高端装备；在工程应用上建立我国

的设计标准和设计规范,丰富公司产品线,形成系列化的工业机器人与高端装备。

4、实现特种机器人产业化

目前公司特种机器人已形成 8 个型号,其中 2 个型号实现批量化生产。公司预研及立项的项目进展顺利,其广阔的后续市场空间将极大可能地转化为新的持续性订单。本次募集资金项目的实施将加大特种机器人的研发投入,促进公司特种机器人产品系列化。同时,本次募集资金项目的实施也将推动公司预研的新型特种机器人尽早实现产业化,为公司获得更多的生产性订单奠定物理基础。

5、全面推广智慧工厂

智慧工厂的核心是实现智能制造,数字制造装备是武装智慧工厂的物理基础,而工业软件是其发展的关键因素。本次募集资金项目实施后,公司将针对行业特点研发出标准化和定制化的专用设备,结合行业生产、制造、物流等环节开发相应工业软件控制系统软件,树立行业应用典范。以丰富的自动化系统、工业控制和工业软件产品与系统,以及全面的系统解决方案,帮助制造型用户实现更加迅速、高效、灵活地生产活动,从而全面推广智慧工厂。

6、改善内部研发、制造环境

本次募集资金项目有利于增强公司技术创新能力,改善与提高公司设计、制造与管理环境。公司建设智能化生产制造车间不仅能够实现产品批量化、标准化生产,提高生产效率,且为公司发展客户及潜在客户起到示范效应的作用。

三、项目的可行性及必要性

(一) 工业机器人项目

1、项目的基本情况

本项目投资主要用于购买土地、工程投资及其他费用等,预计投资总额为 102,000 万元,其中土地款 12,000 万元,工程投资 53,579 万元,其他费用 27,900 万元,预备费 8,521 万元。

本项目建设期 2 年,建设柔性装备制造中心、洁净装备制造中心及研发设计大厦。项目完全达产后,将具备年产各类工业机器人 10,000 台套的生产能力,

预计年均可实现收入 216,250 万元。

2、项目的必要性

(1)机器人产业是中国产业结构调整的新支点

中国被誉为世界“制造中心”，但是我国产业体系长期处于全球产业链的末端，产品的技术含量较低，利润微薄。近年来，我国的劳动力成本不断上升，人口红利逐渐消失，众多行业出现“用工荒”的现象，迫使一些附加值较低的劳动密集型加工企业进行战略投向的调整，更多地将投资和生产基地转移到劳动力要素更为低廉的国家如越南、印度等。因此，由用工短缺以及劳动力成本上升引起的市场变动，已透视出我国产业结构调整的新方向。

在当今经济全球化的背景下，我国产业结构和经济发展方式的矛盾日益凸显，产业结构调整已是刻不容缓，发展高科技产业，提高制造业生产自动化水平，由劳动密集型向技术密集型转变已经成为我国产业转型的必然选择。“十二五”期间是我国产业结构调整的关键时期，国家陆续出台战略规划和支持政策，加大力度发展战略性新兴产业，提高我国经济核心竞争力。2013年底，国家工信部发布《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》，对我国工业机器人产业发展进行了战略层面的规划指导。该文件指出，工业机器人代表着未来智能装备的发展方向。推进工业机器人的应用和发展，对带动相关学科发展和技术创新能力提升，促进产业结构调整、发展方式转变和工业转型升级具有重要意义。该文件已明确加大对于我国本土工业机器人的培育和扶持力度，这将极大地推动国产机器人产业进入爆发式发展。

(2)机器人产业是未来经济增长点

机器人产业被称为继计算机新浪潮后的新兴产业，机器人技术的快速发展及应用将对未来经济有着重要影响。在美国、日本和德国，政府和企业都将智能机器人产业作为未来经济发展新的增长点。谷歌大举进军机器人产业，让人们清晰地看到其未来新的发展模式，IBM、微软、脸谱、雅虎、亚马逊等大公司也纷纷投入巨资，抢占机器人的战略高地，以进一步提升企业的核心竞争力和可持续发展能力。国际机器人联合会(IFR)预测，到2020年，机器人的保有量将超过1500万台，产业规模将达到1.5万亿美元；目前我国是全球工业机器人市场需求增速

最快的国家，2014 年中国已然成为全球最大的机器人需求市场。综上所述，机器人井喷时代即将到来。本项目的实施阶段正是在机器人发展的黄金期。

(3)工业机器人是智能制造的核心

高端装备制造产业被列为七大战略性新兴产业之一，工业机器人作为高端装备制造的重要组成部分，是最能体现智能制造“高端、智能”特点的核心装备。本项目的实施在战略、应用、技术层面上为智能制造的发展提供了可靠保障。

在战略层面上，智能制造已经成为国家重点培育和发展的战略新兴产业核心，智能制造对工业机器人化的需求持续快速增长。因此必须抓住机遇、明确目标、加快步伐、迅速发展；必须形成工业机器人生产制造的优势产业链；必须掌握服务于制造业的工业机器人核心技术。

在应用层面上，目前我国工业机器人应用市场日趋成熟，与国外相比，应用领域较少，产品种类不够丰富。因此，需要全面布局，探索更广泛的应用领域以及工业机器人服务于各领域的发展模式、服务内容、共性技术；重点突破，针对国防、航空、航天等尖端领域的制造需求，实现工业机器人核心技术的重点突破；完善结构，建立面向不同应用领域的工业机器人系统级解决方案的研发、生产、市场的完整体系。

在技术层面上，现代智能制造新理念对工业机器人发展提出诸多新的要求。制造产品的多品种、少量化发展趋势带来弹性生产需求，要求工业机器人具有高度柔性和高集成度；制造专业细分和更加复杂的制造流程要求工业机器人更加智能化、作业精细化；制造业不断缩短的产品生命周期要求工业机器人具有与之相适应的快速更新和升级能力；工业机器人在提高性能的同时必须遵循低能耗、低排放为特征的绿色制造理念。

(4)推动中国机器人产业快速发展

机器人战略地位极其重要，我国机器人产业起步较晚，国内大部分市场已被国外知名机器人厂商所占据。面对外资企业的入侵，如何加速发展中国机器人产业抢占国内市场已迫在眉睫。为此国家发布相关产业政策积极推动国产工业机器人的市场应用，鼓励和引导企业加大工业机器人关键核心技术研发和产业化投入，鼓励用户采用自主品牌机器人，提升自主品牌的市场认知度。公司是国内最

早从事机器人研发及产业化的企业，且作为首家机器人行业的上市公司，现已形成规模化产业发展模式，在国内机器人行业属于领军企业。本项目的实施有利于公司继续扩大规模效益，强化市场地位，助推公司快速发展中国机器人产业，全面参与全球机器人市场竞争。

(5)公司自身内在发展诉求

公司经过十余年的发展，已发展成为国内机器人行业的领先企业，但与国外机器人跨国公司相比，无论是规模上还是生产管理上还存在一定的差距。目前公司正处于跨越式发展的关键期，公司根据未来发展需要，制定工业机器人及核心部件的标准化、批量化生产规划，建设机器人智能化的生产车间，以实现新一代机器人的“无人化”生产。公司重点推广新一代机器人向专业化、行业化应用发展。

专业化发展。坚持高端产品定位，通过加大科研投入，增强产品性能，提高技术含量确保产品的精准度和稳定性，用新松机器人推动中国机器人向智能机器人方向转变。

行业化应用。目前各行业都面临升级转型的迫切需要，而机器人的低成本、高效率、可靠性使得更多的企业选择机器人替代传统加工、装配等设备。公司基于专业化的产品，将目光聚集到各个行业，将新一代工业机器人推向行业化应用。

总之，本项目的实施有利于公司做强做大，形成跨越式发展，不仅做到国内第一，同时全面参与到国际竞争，进而发展成为全球机器人与智能装备制造企业的领跑者，能够影响世界机器人产业发展的格局和方向。

3、项目的可行性

(1)公司拥有国际先进及国内领先的机器人核心技术

公司隶属中国科学院，是一家以机器人独有技术为核心，致力于数字化智能高端装备制造的高科技上市企业。作为中国工业机器人领域的国家级研发平台，承担了多项“八五”、“九五”、“十五”、“十一五”、“十二五”的工业机器人大型项目以及“863”计划项目，制定和起草了多项国家标准。公司打破了机器人技术的国外垄断和封锁，研制出中国第一台自主研发的弧焊机器人、第一台自主研发的洁净机器人、第一台自动引导车 AGV、第一台智能服务机器人等，填补多项国内

空白，共计创造了中国机器人产业发展史上 88 项第一的突破，保证公司在国内的领先地位。

(2)公司拥有完善的产品线

公司工业机器人产品线涵盖工业机器人、洁净（真空）机器人及移动机器人系列。其中工业机器人主要覆盖 6kg、35kg、50kg、120kg、165kg、210kg、300kg、500kg 等，可实现点焊、弧焊、装配、喷漆、切割、搬运、包装码垛等各种用途。洁净机器人包括真空机械手、大气机械手、预对准装置(ALIGNER)、半导体设备前段模组（EFEM）等几十余种产品，产品主要应用半导体、平板显示、医药等领域。移动机器人主要分为装配型和搬运型，根据导航技术分为惯性导航、电磁导航、磁带导航、激光导航等。根据承重不同划分为不同产品系列，如 AGC 和大功率重载 AGV。公司移动机器人产品已广泛应用于汽车制造、机械加工、电子、纺织、造纸、卷烟、食品、印刷、图书出版等行业。

(3)公司拥有广泛的客户群体

公司历经十余年发展，客户基础十分广泛，拥有逾千家业内客户。公司不仅全方位满足国内工业、交通、能源、民生等国民经济重点领域，而且为欧、美、亚洲等十多个国家和地区提供先进的产品及服务，改变了中国机器人只有进口没有出口的历史。公司客户主要集中在大型国有企业以及知名合资企业、外资企业及民营企业。同时，公司已成为通用、米其林、宝马等全球等众多国际知名企业的全球采购商。

(4)公司拥有国家级的技术研发团队

公司作为中国机器人产业的领航者，公司拥有“机器人国家工程研究中心”、“国家认定企业技术中心”和“国家博士后科研基地”。公司拥有以院士、博士及高级专家为核心的国家级创新团队，核心技术人员均为国内最早研究工业机器人技术的专家。公司现有员工 2000 余人，75%以上是中高级技术人才，专业涉及自动控制技术、人工智能技术、电子技术、网络技术、通讯技术、计算机技术、机械设计与制造技术等，学科门类齐全，人才储备雄厚，梯队建设合理，是国内一流的具有国际水准的机器人研发队伍，代表着我国机器人研发的最高水平。

(5)公司拥有卓越的品牌优势

公司是以“中国机器人之父”蒋新松院士名字命名的高新技术企业。公司拥有“辽宁省博士后流动站”、“国家博士后科研基地”和“国家级企业技术中心”。工业机器人系列产品被国家质检总局认定为“中国名牌”产品，是该领域唯一入选企业，被国家五部委正式认定为“全国首批 91 家创新型企业”。公司 2006 年获得“2006 中国创新品牌”荣誉称号；2007 年 9 月，**SIASUN** 牌工业机器人被国家质量监督检验检疫总局授予中国名牌产品，是工业机器人领域内唯一获授单位。2012 年 5 月，公司的“新松公司及图”注册商标被国家工商总局认定成为中国驰名商标。

(二) 特种机器人项目

1、项目的基本情况

本项目投资主要用于工程投资及其他费用等，预计投资总额为 52,000 万元，其中工程投资 26,251.50 万元，其他费用 21,320 万元，预备费 4,428.50 万元。

本项目建设期 2 年，建设成套装备制造中心及研发大厦。项目完全达产后，将具备年产各类特种机器人 2000 台套的生产能力，预计年均可实现收入 74,000 万元。

2、项目的必要性

(1)特种机器人产业对国家安全战略意义重大

随着人类社会跨入信息时代，战争形态正在发生深刻变革，信息战争将逐步成为未来战争的基本形态。因此，发展以特种机器人为核心的高科技装备，建设机械化、信息化部队成为我国军事战略的重点内容。特种机器人系列产品将是智能武器的代表，能够代替人们在恶劣、危险或人不可达的战场环境执行军事任务，确保士兵的生命安全、减少人员伤亡、甚至实现零伤亡战斗；其全天候、全天时、全方位打击能力大幅提高作战效率，增强作战部队的机动性和灵活性。

我国十八大报告指出：建设巩固国防和强大军队是我国现代化建设的战略任务。中国首部国家安全蓝皮书《中国国家安全研究报告(2014)》表明目前国内安全面临的重大威胁之一就是暴力恐怖主义。特种机器人与反恐防爆等国防装备、国家空间计划及社会安全紧密相关，其产业的发展对巩固国防，维护国家安全有

重大深远影响。

(2)该项目的实施有助于提升国防企业核心竞争力

我国国防现代化建设的推进，放大特种机器人及相关自动化装备的需求，使军工制造业发展数字化及信息化制造作为必然选择和重要机遇。目前，国内国防企业根据国家战略规划和发展局势，加大科技投入，引进以特种机器人为核心的智能装备，促进其从传统的工业化生产及管理为特征的模式向以集成化、信息化、网络化为特征的数字化制造及管理的转变。国防企业生产、管理模式的转型切实提高了市场竞争能力，主要表现在企业的技术创新能力、加工制造水平、管理能力和营销能力等方面，具体如下：第一，加快新型产品的研发进程，完善产品加工工艺，进而实现产品附加值的提升；第二，提升企业加工制造能力，使产品质量得到有效控制；第三，缩短产品生产周期，保障产品的交货期；第四，促进企业形成批量化生产和经济规模效益，确立并巩固竞争优势。

(3)该项目的实施是实现公司跨越式发展的需求

特种机器人是公司业务发展的一个重要方向。公司已获得军工产品质量体系认证、装备承制单位注册证书、二级保密资格单位证书及计算机信息系统集成一级资质证书等多项资质，且形成丰富的技术积累和项目经验，近年来该业务对公司经营业绩的贡献日渐增加。公司已重点部署该业务的未来发展规划，持续加大该业务的科研投入，攻克特种机器人关键的共性技术，为新型产品的研发提供技术支持，从而完善特种机器人的产品线。公司将通过规模效益增强研发和生产装配的能力，提高产品生产制造的效率。公司将做深现有应用领域，拓宽新的应用领域，作为公司全面占据国防领域的市场策略，不断强化公司综合实力，使该业务成为推动公司跨越式发展的助力器。

3、项目的可行性

(1)公司特种机器人已形成丰富的产品线

公司通过技术及产品的积累，特种机器人现已形成 8 个型号。一方面，公司研制的自动转载机器人系统和转载输送系统(重载移动机器人 AGV 系统)已实现批量化、标准化生产，其订单保持良好的持续性。其次，公司承接的新型特种机

机器人的预研项目，即自动装备保障系统应和急救援机器人系统，不仅丰富公司军工机器人的产品线，保障了公司在国防领域持续地快速发展。另外，公司完成立项的特种机器人项目为该业务的后续发展提供强大后劲。公司形成的丰富的特种机器人及自动化装备切实提高我国部队作战的机动性，为进一步扩大公司特种机器人业务的收入规模奠定坚实基础。

(2)公司具备拓展海、陆、空等国防领域的的能力

随着公司特种机器人业务的顺利推进，公司已确立在国防领域合格供应商的地位。公司将借助我国国防现代化建设的契机，以杰出的研发能力、丰富的系列产品以及良好的客户关系继续深入拓展海、陆、空等国防领域，加速公司在国防领域的发展步伐，扩大公司特种机器人业务的市场空间，促进该业务为公司业绩作出更多的贡献。

(三) 高端装备与 3D 打印项目

1、项目的基本情况

本项目投资主要用于工程投资及其他费用等，预计投资总额为 37,500 万元，其中工程投资 20,790.50 万元，其他费用 13,500 万元，预备费 3,209.50 万元。

本项目建设期 2 年，建设大型装备制造中心及研发设计大厦。项目完全达产后，将具备年产各类高端自动化装备 400 台套及激光 3D 打印成套装备的生产能力，预计年均可实现收入 96,500 万元。

2、项目的必要性

(1)发展高端装备制造业是国家提升综合实力的战略选择

高端装备制造业是国民经济发展和国防建设提供高端技术装备的战略性新兴产业，具有附加值高、成长空间大、带动作用强等突出特点，是装备制造业的高端环节是产业链的核心环节，高端装备制造业发展水平是衡量国家现代化程度和综合国力的重要标志。而高端装备是高端制造产业发展的重中之重，提高自主创新，实现高端装备国产化，是推动中国制造向中国创造转变的支撑点。我国已然将发展高端装备制造业作为提升国家竞争力的战略选择。

(2)激光 3D 打印是制造业发展的新趋势

激光 3D 打印现已被美国工业界视为重振制造业的重要法宝。有专家认为，这种技术代表制造业发展新趋势，它和其他一些数字化生产模式的涌现，将推动实现第三次工业革命。目前人们所探讨的激光 3D 打印机，在工业化方面主要偏向于的两点，一是传统生产工艺不能解决的问题，如整体开模这样的技术，激光 3D 打印设备能够实现不用螺丝等固定拼接的零部件，这能大大的提高产品的耐用性，一般而言精密设备更需要这样的生产工艺。二是整体加工的产品，采用打印技术加工产品，不再需要传统的生产线，生产流程简单的缩短为软件建模与设备打印，没有生产线的生产车间可以降低人力等生产成本，这对制造业的转型有很重要的意义。

3、项目的可行性

(1)公司高端装备已形成完善的产业链条

公司历经十余年的发展，现已在高端智能装备方面已形成智能物流、自动化成套装备、洁净装备、激光技术装备、轨道交通、节能环保装备、能源装备、特种装备产业群组化发展。公司能够全方位满足工业、交通、能源、民生等国民经济重点领域对以机器人技术为核心的高端智能装备需求。在中国产业转型升级发展的关键阶段，公司将致力于提供核心的高端装备支撑，引领产业智能转型。

(2)丰富的 3D 打印技术及产品储备

公司历经多年的积累和沉淀，现已形成了成熟的金属材料的3D打印技术，为航空航天领域的多个主承力构件、发动机叶片项目提供激光快速成型设备。2014年上半年，公司3D打印业务实现了4项新的技术成果：选区激光3D打印成套系统的开发，增强公司进一步拓展金属性高精度3D打印领域的市场竞争力；公司作为国内首家研制金属丝FDM 3D打印系统的企业，开创国内3D打印技术的先河；便携3D打印系统是一套可移动式3D打印系统，主要用于少量局部修复和局部成型的3D打印，弥补传统3D打印灵活性差、成套设备的价格昂贵等缺点；复合3D打印系统是一套可切削可增材制造的3D打印系统，减少传统3D打印的后续加工程序。公司丰富的3D打印技术及产品储备是转化为公司未来业绩的坚实

基础。

（四）数字化工厂系统项目

1、项目的基本情况

本项目投资主要用于工程投资及其他费用等，预计投资总额为 **29,500 万元**，其中工程投资 **18,077 万元**，其他费用 **8,850 万元**，预备费 **2,573 万元**。

本项目建设期 **2 年**，建设数字装备制造中心及研发设计大厦。项目建成产后，将具备研发各类数字化工厂管理系统 **200 套** 的能力，预计年均可实现收入 **42,000 万元**。

2、项目的必要性

(1)数字化工厂对加速我国智能制造的发展具有重要意义

制造业是我国国民经济重要的支柱产业，在第二产业中占据中心地位，对我国经济发展具有重要的支撑作用。目前全球新一轮制造业争夺战已打响，这一态势的发展对中国制造业的发展形成围堵之势，中国在生产制造领域的地位面临新的挑战，制造业转型升级成为中国经济跨越发展的必然选择。

制造业转型离不开智能装备和信息技术。随着我国计算机网络和大型数据库等信息技术和先进的通讯技术的发展，信息系统建设得到社会重视。近年来，企业逐渐加大对信息化建设的投入，通过对信息资源的开发和利用，提高生产、经营、管理和决策的水平，从而提高企业经济效益和市场竞争力。**MES** 作为企业信息化系统的重要组成部分，是企业全面实现信息化管理的关键。**MES** 系统开发和产业化有利于数字化工厂的建设和推广，促使各行业领军企业协同增效。普及数字化工厂，增强制造业数字化，智能化水平，是符合我国信息化和工业化融合的政策导向，是我国抢占未来经济科技发展制高点的利器。

(2)MES 系统是数字化工厂的核心系统

数字化工厂是智能制造的典型代表，随着智能制造的广泛推广，打造数字化工厂是企业提升核心竞争力的重要举措。数字化工厂的建设不仅需要机器人与自动化成套装备作为硬件支撑，而软件方面**MES**是数字化工厂的核心系统，是数

字化工厂顺利运转的可靠保障。**MES**系统是衔接企业计划和生产的桥梁，**MES**以计划管理为龙头，以作业执行为主线，以现场制造数据采集为关键，以生产进度为控制点，结合工厂设备、人员等资源以质量信息、数据库进行统一管理，覆盖工厂生产的各个方面，实现高效率的数字化车间运作。

(3)数字化工厂是优化企业生产制造管理模式的重要武器

随着市场经济的完善，制造企业生产车间的角色逐步由传统的企业成本中心向利润中心转化，更强化了车间的作用。因此，在生产车间起着执行功能的**MES**系统的作用显得更为重要。**MES**系统作为企业生产管理的信息平台，通过实时监控提高了生产数据统计分析的及时性、准确性，避免人为干扰，促使企业管理标准化。**MES**系统的应用加强各生产部门的协同办公能力，降低生产成本、提高工作效率，并使企业内部现场控制层与管理层之间的信息互联互通，进而提高企业核心竞争力。另外，**MES**系统为企业的产品、中间产品、原材料等质量检验提供有效、规范的管理支持，总之，数字化工厂已成为优化企业生产制造管理模式的重要武器，帮助企业实现精细化管理的目的。

(4)数字化工厂是进一步提升公司盈利能力的需要

公司始终致力成为具有国际竞争力的行业解决方案供应商。公司的机器人与自动化成套装备已具备国际竞争力的技术水平，在制造业领域实现广泛应用。公司基于工业机器人、智能物流、自动化装配检测及**MES**系统等先进技术手段，为各行业构建智能化无人车间的整体解决方案，满足企业对对信息化、集成化、自动化的需求。公司的智能软件、灵敏机器人、新型制造工业形成合力，从根本上实现企业制造模式的变革和转型。

近年来，公司依托技术、产品及综合实力的优势，已为汽车、电力、电器、印刷、烟草等众多行业提供系统解决方案，积累丰富的市场经验和广泛的客户资源，树立良好的品牌形象。公司为了在未来日益激烈的市场竞争中保持领先竞争地位，将深入研究数字化制造，开展“数字化工厂”（行业解决方案）业务。该项目的实施不仅有助于增强公司“数字化工厂”业务水平，提高公司市场竞争力，同时与现有业务构筑一个更广阔、更敏捷的业务平台，公司将**MES**系统打造成为新的利润增长点，进一步提升公司盈利能力，稳固公司在同行业的主导地位。

3、项目的可行性

(1)数字化工厂是新的制造模式

随着计算机技术和信息化技术的飞速发展，制造技术已从原有物质形式的制造向信息制造转变。数字化工厂是现代数字制造技术与计算机仿真技术相结合的产物，是沟通产品设计和产品制造之间的桥梁。在如今这个产品繁多、竞争激烈的时代，如何提高资金流转的效益、如何缩短新产品从研发到上市的时间、如何在销售领域延伸人性化的服务，是整个工业领域面临的新挑战。数字化工厂的出现给制造业注入新的活力，为解决上述问题提供了钥匙，将为传统工业带来一场新的革命。数字化工厂带来的不仅是技术上的改变，也有企业管理和观念上的改变。目前数字化工厂已成为新的市场热点，其实现了生产的高度透明化、数字化、智能化，代表了未来数字化工厂的发展趋势，成为了提升我国制造业竞争力的新动力。

(2)公司自动化成套装备成为发展数字化工厂的硬支撑

公司历经多年来的积累，已形成丰富的机器人与自动化系列产品，是国际上机器人产品线最全厂商之一，也是国内机器人产业的领导企业。公司机器人产品如工业机器人、智能移动机器人（AGV）、洁净（真空）机器人、特种机器人等；公司自动化成套装备如智能物流系统、装配与检测系统、综合监控系统、能源自动化系统等。上述产品均为企业生产控制层的重要组成部分。MES 系统与企业生产控制层相衔接，只有与自动化技术和产品紧密联系才能发挥最大效应。因此，机器人与自动化企业向 MES 领域扩展具有先天优势，其开发 MES 系统的实力更强。纵观 MES 系统成功推广的模式，大部分较为成功的 MES 应用厂商都具有企业自动化应用的实施能力。例如通用电气公司（GE）、西门子、和利时等，他们一般在承接了企业自动化应用项目的同时，获得 MES 系统应用的订单。公司承接的数字化工厂项目，其中也包含 MES 系统的子订单。数字化工厂项目的积累为公司本次开展 MES 系统产业化项目奠定了良好基础。

(3)公司丰富的行业经验优势

公司自成立以来产品及系统解决方案已涉足汽车及零部件、电力、电器、机

械、地铁、烟草、化工、航空航天等多个领域，积累丰富的市场经验。公司基于对各行业自动化成套装备集成现状和趋势的理解，不断完善并拓展系统解决方案的应用领域，公司现已形成庞大的客户群体，并赢得良好的市场口碑，成为行业内的标杆企业之一。公司在为用户定制数字化工厂方面积累了丰富的行业经验及客户资源，有利于推动 MES 系统产业化项目，依托多方面优势不断增强 MES 系统市场的敏感度和反应能力，使其快速实现经济和社会效益。

（五）补充流动资金

公司拟用本次非公开发行股票募集的 79,000 万元用于补充公司的流动资金，募集资金用于补充流动资金的必要性分析如下：

1、公司主营业务的发展趋势对公司流动资金提出更高的需求

近年来公司整体业务发展良好，保持在行业内的领先地位。随着公司业务的迅猛发展，公司适时推出符合公司业务发展和行业趋势的“大客户、大市场”的营销战略，订单结构呈现出规模化、集成化的发展特点，且执行周期较长，因此公司前期需要垫付的资金较多，这对公司的流动资金提出更高的需求。

2、满足公司产业规模扩张对流动资金的需求

公司自上市以来产业规模不断扩张，公司现已在北京、上海、杭州、青岛等地进行战略布局，其业务的开展需要大量的流动资金。通过本次非公开发行，公司资本实力和市场影响力将进一步增强，有利于公司进一步做大做强，为公司顺利实施战略布局夯实基础。本次非公开发行募集资金补充流动资金将为实现公司的持续发展，及后续业绩水平的提升提供必要的保障。

3、优化资本结构、减少财务风险

截至 2014 年 6 月 30 日，公司的合并报表的资产负债率为 33.53%，通过本次非公开发行股票募集资金，公司资产结构将得到明显优化，资产负债率、财务成本与偿债风险都将有效降低。

对于该部分流动资金，公司将严格按照中国证监会、证券交易所有关规定及公司募集资金管理制度进行管理，根据公司业务发展的需要合理运用。公司已建立募集资金专项存储制度，上述流动资金将存放于董事会决定的专项账户。公司使

用上述流动资金时，将严格按照公司募集资金管理制度履行必要的审批程序。

四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策、行业发展趋势及公司整体战略发展方向。本次募集资金投资项目的实施有利于进一步提升公司自主创新能力，增强核心竞争力，从而提升公司整体的盈利能力。本次发行有利于扩大公司产品影响力，巩固并不断提升公司在全球范围内同行业的市场地位，加速公司发展成为全球机器人与智能装备制造企业的领跑者。

（二）对公司财务状况的影响

本次非公开发行有利于优化公司财务结构，有效缓解公司流动资金压力，提高公司的资金实力及抗风险能力。通过本次融资，公司筹资活动现金流入将大幅增加，募投项目的实施和效益的生产，对公司经营活动现金流入的增加有积极影响，进而优化公司总体现金流状况。

五、结论

综上所述，董事会认为，本次非公开发行的募集资金投向符合国家产业政策及行业发展方向，有利于进一步盈利能力和抗风险能力，促进公司广泛的进行新市场开拓，有效实施公司战略发展计划，加速公司成为全球机器人与智能装备制造企业的领跑者。因此，本次非公开发行的募集资金运用是必要的且可行的。

沈阳新松机器人自动化股份有限公司

2014 年 8 月 20 日