

软控股份有限公司
2015 年度非公开发行 A 股股票募集资金
使用可行性分析报告



二零一五年十一月

为促进软控股份有限公司（以下简称“公司”或“软控股份”）业务的创新性和可持续性发展，增强公司竞争力，提升整体盈利水平，公司拟向特定对象非公开发行股票募集资金，本次募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行股票募集的资金不超过 126,894.37 万元（含 126,894.37 万元），扣除发行费用后将用于轮胎装备智能制造基地、工业机器人及智能物流系统产业化基地二期、轮胎智慧工厂研发中心及智能轮胎应用技术中心，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金拟投入金额
1	轮胎装备智能制造基地	51,268.94	51,268.94
2	工业机器人及智能物流系统产业化基地二期	37,002.64	37,002.64
3	轮胎智慧工厂研发中心	24,306.09	24,306.09
4	智能轮胎应用技术中心	14,316.70	14,316.70
合计		126,894.37	126,894.37

注：项目名称为暂定名称，最终名称以备案的名称为准

为了保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据相应项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

本次非公开发行的募集资金到位后，如实际募集资金净额少于募集资金拟投入金额，公司将按照项目的轻重缓急，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

二、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、国务院发布《中国制造 2025》，行业迎来重大历史性发展机遇

2015 年 5 月 9 日，国务院正式发布推动中国从工业大国转型为工业强国的纲领性文件《中国制造 2025》，该国家战略规划明确了我国实现制造强国的战略目标，围绕实现制造强国的战略目标，《中国制造 2025》明确了九项战略任务和重点。《中国制造 2025》涉及的产业领域较多，其重点是加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；着力发展智能装备和智能产品，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。

《中国制造 2025》提出的新一代信息技术与制造业深度融合理念，正在引发影响深远的产业变革，形成新的生产方式、产业形态、商业模式和经济增长点。根据走中国特色工业化道路和加快转变经济发展方式的总体要求，我国将加快实现由工业大国向工业强国的转变，我国制造业转型升级、创新发展正面临新的历史契机。

2、以智能制造为主导的战略新兴产业逐渐成为引领经济增长的重要驱动力

战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用的产业。我国《十二五规划纲要》提出：大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业。

随着制造业向智能化加速转型，德国提出工业 4.0，美国提出“先进制造业国家战略计划”，英国提出《工业 2050 战略》，日本提出《日本制造业白皮书》。根据《中国制造 2025》规划，智能制造是主攻方向之一，智能制造的核心是信息技术、机器人与装备制造过程技术的深度融合与集成。

全球经济发展历史中无数次的经验表明，新兴产业是新兴科技和金融、工业、

商业的深度融合，既代表着科技创新的方向，也代表着产业发展的方向。战略性新兴产业是引导未来经济社会发展的重要力量，发展战略性新兴产业已成为世界主要国家抢占新一轮经济和科技发展制高点的重大战略。

3、机器人引领新一轮工业革命，市场规模庞大

机器人是智能制造的核心产品，市场规模庞大并呈现持续增长的态势，根据 IFR（国际机器人协会）统计资料，世界范围内 2014 年工业领域机器人需求量增长高于 15%，预计 2015-2017 年平均年需求量增长 12% 左右，到 2020 年，机器人保有量将超过 1,500 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。

4、智能轮胎为未来轮胎发展的方向

目前国家大力推进车联网建设，自动驾驶、移动安全、信息娱乐、交通信息、导航、车路故障诊断等技术得到蓬勃发展，但是，与车辆安全息息相关的轮胎在车联网建设过程中几乎处于“裸奔”状态，轮胎从生产、销售、使用、翻新等过程缺少有效的数据载体，造成生产销售“无序”、使用管理“无方”、循环利用“无据”，同时轮胎使用过程中缺少有效的轮胎参数监控手段，造成不安全使用、资源浪费、环境污染。

轮胎的发展趋势是智能化，国际轮胎巨头对智能轮胎应用技术的研发已经开展多年，已实现智能轮胎 RFID，并已开始推广应用；欧盟出台轮胎标签法规，要求轮胎内放入 RFID 芯片，智能轮胎 RFID 标签市场有望快速启动。

（二）本次发行的目的

1、打造橡胶装备行业的智能化、数字化的制造基地，实现装备智能化，装备的敏捷制造和装备的大规模定制

轮胎装备智能制造基地的建设将实现两方面的目标：一是围绕公司主营业务进一步提升公司信息化管理水平，实现研发和制造资源高度协同、研发和制造质量提升、研发和生产效率提高以及研发和生产管理水平的提升。二是运用互联网技术和大数据技术，建立行业智能化数据中心，实现客户对轮胎装备远程运维等

智能服务的需求，降低轮胎制造企业成本，提升轮胎制造业的运营效率，满足客户对智能装备的个性化需求。

项目立足于橡胶轮胎装备行业，聚焦轮胎智能装备制造全生命周期，从数字化生产、数字化研发、智能化服务三个方面打造公司轮胎装备智能制造基地，是“互联网+”和《中国制造 2025》战略在轮胎装备制造行业的具体实施。

2、扩大机器人及智能物流产业规模，提高高端产品的技术水平，增强国际市场竞争力

公司致力于机器人以及以智能物流技术应用为核心特征的先进自动化系统的研发、制造和销售，设计团队始终围绕机器人行业进行研发开拓，目前已形成 5 大类 20 多个系列的机器人产品，但为了更好服务下游客户，需扩大装配生产场地，新增多条生产线以生产更多品种的机器人及自动化物流产品，从而更好的适应市场趋势，扩大产品销路。

公司在工业机器人及智能物流产业化基地的实施过程中将注重产品核心技术的自主研发水平，在工业机器人、自动化物流以及与产品配套智能软件系统方面实现技术突破，形成具有代表性的国内领先高端自动化设备，在提升产品质量的前提下兼顾安全性和经济性，增强产品在国际市场上的竞争力，推动我国自动化高端装备制造业的发展。

3、改善内部研发环境

轮胎智慧工厂研发中心立足于研究轮胎企业的生产工艺流程及智能系统，致力于帮助轮胎企业建设“模块化轮胎生产智慧工厂”，将公司服务产业链延伸至下游轮胎工厂的智能化升级中，将大大提高轮胎行业的生产效率，为公司发展客户起到示范作用。

4、推动智能轮胎应用技术的发展，为智能轮胎的应用提供整体解决方案

智能轮胎应用技术中心建设项目从行业需求出发，为轮胎全产业链提供智能轮胎相关的 RFID 电子标签，智能数据终端、智能传感及大数据解决方案，并从标准层面规范及促进产品及市场的良性发展。该项目的建立将使公司实现智能轮胎应用整体解决方案的产业化，使公司成为行业内具备智能轮胎应用整体解决方

案的供应商，保持公司在智能轮胎应用技术及市场的领先性，引领智能轮胎产业发展。同时，该项目的建设，为轮胎全产业链提供大数据服务，扩大公司在行业内物联网、大数据建设等方面的影响力，以智能轮胎应用服务全产业链。

三、项目的可行性和必要性

（一）轮胎装备智能制造基地

1、项目的基本情况

本项目立足于公司主营业务橡胶轮胎装备，聚焦轮胎装备制造全生命周期，拟从数字化研发、数字化生产、智能化服务三个方面建设公司的轮胎装备智能制造基地。本项目由全资子公司青岛软控机电工程有限公司实施，建设地点为胶州装备产业园，项目总投资为 51,268.94 万元。

项目建成后将实现公司的装备智能化、装备敏捷制造和装备大规模定制，建成实现轮胎行业数据深度挖掘的大数据中心，实现智能化增值服务等功能。

2、项目的背景及必要性

本项目旨在实现两方面的目标：一是进一步提升公司信息化管理水平，实现研发和制造资源高度协同、研发和制造质量提升、研发和生产效率提高以及研发和生产管理水平的提升。二是运用互联网技术和大数据技术，建立行业智能化数据中心，实现客户对轮胎装备远程运维等智能服务的需求，降低轮胎制造企业成本，提升轮胎制造业的运营效率，满足客户对智能装备的个性化需求。项目打造的“轮胎装备智能制造基地”是“互联网+”和《中国制造 2025》战略在轮胎装备制造行业的具体实施。

（1）国内轮胎装备的自动化控制水平还有较大提升空间

轮胎装备的设计、控制等技术水平决定着轮胎产品的质量、可靠性。随着 CAD/CAE、精密制造技术广泛运用于轮胎装备的设计与制造过程中，轮胎装备的质量得到了较大提高，但国内轮胎装备的自动化控制水平与国外同行业领先企业相比在控制的稳定性、精确度方面还存在一定的差距。

公司把握我国智能制造与产业升级的重大市场机遇，通过数字化研发体系、数字化制造体系的搭建，打造轮胎装备数字化制造基地，完善在智能制造领域的战略布局，提升轮胎装备的稳定性和精确度。

（2）项目建设有利于提高公司产品质量、生产效率和管理水平

项目生产环节的标准化水平、数字化水平、自动化水平的提升及其带来的智能化生产将有助于公司提升精益生产水平，增强对客户的服务能力，从而进一步巩固公司的行业领先地位。基于信息技术深度嵌入的数字化轮胎全套装备研制和应用以及物联网、传感技术、物流、仓储、机器人等在装备制造全过程的应用，实现从原材料采购到设备加工、组装、调试、包装、发货等各阶段装备互联互通，从而优化整个生产供应链管理体系，提高生产效率，实现降低成本、提高管理效率和装备质量、节能减耗。

（3）满足客户的智能化服务需求

项目可以实现智能装备与客户相对接的智能化运营，智能装备能够实现自感知、自适应、自诊断、自决策等功能，并可以将装备采集的运行状态等数据上传到云平台，通过大数据分析，对可能出现的故障进行预评估，做到基于设备实时状态数据的有预见性的维护，保障正常运营。运营智能化水平的提高可以提升对客户的及时响应能力，以柔性生产和及时响应能力满足复杂多样的市场需求，有利于更好的服务客户，提升公司综合竞争实力。

3、项目的可行性

（1）项目建设符合《十三五发展规划》、《中国制造 2025》等国家产业政策的发展要求

自 2009 年 5 月《装备制造业调整和振兴规划》出台以来，国家对智能制造装备产业的政策支持力度不断加大，工信部发布了《高端装备制造业“十二五”发展规划》，同时发布了《智能制造装备产业“十二五”发展规划》子规划，明确提出到 2020 年将我国智能制造装备产业培育成为具有国际竞争力的先导产业。科学技术部也发布了《智能制造科技发展“十二五”专项规划》；国家发展改革委员会、财政部、工信部三部委组织实施了智能制造装备发展专项；工信部制定和

发布了《智能制造装备产业“十二五”发展路线图》，2014 年政府工作报告提出，要实施“中国制造 2025”，坚持创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展，加快从制造大国转向制造强国。2015 年《中国制造 2025》正式出台，提出通过三步走，在 2025 年进入世界制造强国前列。2015 年 10 月的《十三五发展规划》进一步明确提出：“坚持战略和前沿导向，集中支持事关发展全局的基础研究和共性关键技术研究，加快突破新一代智能制造等领域核心技术.....实施智能制造工程，构建新型制造体系，促进新一代信息通信技术、高档数控机床和机器人等产业发展壮大”。本项目的建设拥有国家相关产业政策的支持，符合《十三五发展规划》、《中国制造 2025》的发展要求。

（2）随着研发与设计能力等核心竞争力的不断积累，公司拥有实施建设项目的核心技术

轮胎装备智能制造基地的高效运维取决于对新技术的驾驭能力。公司行业经验和技术积淀深厚，为支持轮胎装备智能制造基地正常、高效运作提供了最根本的技术保障。公司从创立开始就立足于技术驱动发展，将制造技术升级作为提升公司核心竞争力的重要方式之一。公司一直致力于信息化装备、行业应用软件的研发与创新，多项产品的技术及智能化水平均位于国际先进水平。该项目的实施将进一步提高公司先进生产制造技术，使公司在生产制造信息化和智能化方面的技术愈加成熟，有助于推动国内轮胎装备行业的信息化技术升级和智能制造转型。

4、项目建设的内容

项目围绕轮胎装备全生命周期提供整体解决方案，从数字化研发、数字化生产、智能化服务三个方面建设轮胎装备智能制造基地。

（1）数字化研发

通过研发体系的信息化建设打造以产品共用模块和共用器件组成的产品平台，推进模块化的研发设计，实现面向大规模定制的产品研发设计模式。通过核心工序的模块化建设，使得未来轮胎装备的设计由现在的全程序设计转变为模块化设计，大幅提高公司产品的研发效率。

（2）数字化生产

基于 MES（制造企业生产过程执行管理系统）、CAM（计算机辅助制造）等对生产流程进行智能控制，最终实现从供应商到下游客户的流程的数字化、智能化改造，实现将制造扩展到柔性化、智能化和高度集成化的目标。

（3）智能化服务

通过轮胎装备云服务平台建设提供设备智能服务。包括采集设计数据、加工设置数据、装备运行过程数据和用户使用操作记录数据等建立行业智能化数据中心，分析制造装备可靠性，提供设备故障诊断，并进行预测性维修和提前保养；基于制造物理资源网络体系，通过生产装备运行状态、操作行为实时感知，搭建轮胎行业设备服务一体化管理平台，提供设备状态在线监测、设备远程升级，设备故障预测与诊断、设备远程专家会诊、设备健康状态评价等增值服务。

5、项目投资额与融资安排

本项目总投资 51,268.94 万元，项目预计建设期为两年，预计项目建设概算如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	占总投资额的比例
1	建设投资总额	45,096.95	87.96%
1-1	建筑工程支出	4,775.32	9.31%
1-2	设备购置安装支出	40,321.63	78.65%
2	工程建设其他费用	577.57	1.13%
3	基本预备费用	535.29	1.04%
4	铺底流动资金	5,059.13	9.87%
合计		51,268.94	100.00%

6、项目的效益分析

本项目达产后预计可实现销售收入 44,450.00 万元，年均净利润 7,119.55 万元，财务内部收益率（税后）为 14.70%，投资回收期（税后，含建设期）为 7.0 年。

7、项目备案及其他手续进展情况

截至目前，本项目的可行性研究报告已编制完毕，相关立项备案和环评工作正在进行中。

（二）工业机器人及智能物流系统产业化基地二期

1、项目的基本情况

本项目为工业机器人及智能物流系统产业化基地二期建设，实施主体为公司全资子公司青岛科捷机器人有限公司，实施地点为青岛高新技术产业开发区研发生产基地，总投资为 37,002.64 万元。

项目建成后，形成年产直角机器人、龙门机器人、码垛机器人、关节机器人、加工机器人等工业机器人 1,065 台（套），交叉带分拣机、AS/RS 系统、轮胎生产自动物流系统、自动输送分拣系统等生产物流装备 75 台套的生产能力。

2、项目的背景及必要性

（1）机器人是智能装备制造业的核心产品，市场规模庞大并呈现持续增长态势。

机器人是最典型的智能制造技术，是在现代传感技术、网络技术、自动化技术、拟人化智能技术等先进技术的基础上，通过智能化的感知、人机交互、决策和执行技术，实现设计过程、制造过程和制造装备智能化，是信息技术和智能技术与装备制造过程技术的深度融合与集成。随着企业自动化水平的不断提高，机器人自动化生产线的市场前景广阔，将逐渐成为自动化生产线的主要形式。

机器人正在成为新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，其研发、制造、应用已成为衡量一个国家科技创新和高端制造业水平的重要标志。我国工业机器人面临着历史上难得的发展机遇，包括政策红利、经济转型升级等刚性需求的释放。制造业的转型升级将推动我国高端制造装备的发展，我国制造业需要实现从“大”到“强”，同时国内外经济环境的变化将倒逼产业转型升级，我国制造业将向依靠提高生产效率、环境友好型的精细式发展模式进行转变。工业机器人是我国“十二五”发展规划中高端制造装备战略性新兴产业的重要

组成部分，未来以工业机器人为代表的智能装备将实现爆发式增长。

(2) 智慧物流产业蓬勃发展，促进自动化与信息化深度融合产品在更广泛领域的应用

物流是贯穿经济发展和社会生活的重要活动，而信息化正在全面渗透和融合到物流活动中，已经成为现代物流最重要的核心特征和时代特征，推进物流信息化，就是使现代物流活动与信息化不断加深融合、不断创新的进程。

物流管理流程是以生产服务为核心的在线物料管理流程，集物流生产管理、物料管理、仓库管理于一身，紧紧围绕生产的在线物料管理，能够实现物料的存储、流动和科学管理，以满足企业生产的需要。随着经济全球化的发展，提升自身管理水平、提高产品质量、降低成本、提高企业运行效率成为企业生存与发展的首要目标，智慧物流产业蓬勃发展，将促进自动化与信息化深度融合产品在更广泛领域的应用。

(3) 项目的实施有利于提高公司高端产品的技术水平，增强国际市场竞争力

新一代智能机器人不仅具有获取外部环境信息的各种传感器，而且还具有记忆能力、语言理解能力、图像识别能力、推理判断能力等人工智能。当今工业机器人技术正逐渐向着具有行走能力、多种感知能力、较强的对作业环境的自适应能力的方向发展，我国工业机器人产业虽然持续发展，但是仍存在研发能力不足等问题。另一方面，国内自动化物流产业尽管发展速度较快，但存在物流企业装备水平和企业物流的信息化发展不平衡、国产自动化设备的质量性能水平较低等情况，突破关键产品的核心设计制造技术，提高我国多元化智能装备产品性能和产能，已经成为我国高端装备制造业发展的重点方向。

本项目实施过程中将注重产品核心技术的自主研发水平，在工业机器人、自动化物流以及与产品配套的智能软件系统方面实现技术突破，在提升产品质量的前提下兼顾安全性和经济性，形成具有代表性的国内领先高端自动化设备，增强产品在国际市场上的竞争力，推动我国自动化高端装备制造业的发展。

3、项目建设的可行性

(1) 公司已经拥有工业机器人及物流系统研发基地和丰富的技术储备

公司已在青岛高新区建立工业机器人、物流系统集成和自动化物流装备的产业基地一期，致力于上述相关产品的研发和生产，并拥有多项自主知识产权，在充分吸收国外先进技术的基础上，采用新技术和新工艺，生产质量可靠、先进度高的自动化设备，应用于家电、橡胶轮胎、日用品等众多领域，并将系统软件设计与设备柔性对接，为客户提供系统化解决方案。

公司拥有领先的产业理念，汇聚了一批高水准、高素质的专业人才，拥有业界先进的专业技能和研发力量，已多次承担科技部、发改委等部门的国家级科研项目。

(2) 公司在机器人及智能物流领域拥有稳定的优质客户群

公司通过对工业机器人、输送系统、自动仓库、分拣系统、软件控制等产品的研发制造和集成整合，为客户提供可靠、灵活、具有成本效益的解决方案，拥有了稳定的优质客户群，客户范围涵盖家电、通信、电子、轮胎、电商、第三方物流、家具、交通、能源等诸多产业。

4、项目建设的内容

项目位于青岛高新技术产业开发区的工业机器人及智能物流系统产业化基地。项目建设内容包括：3#、4#厂房、研发中心大楼及其他相关配套设施及生产线，建筑面积 65,127.60 平方米。

5、项目投资额与融资安排

本项目总投资 37,002.64 万元，项目预计建设期为两年，预计项目建设概算如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	占总投资额的比例
1	建设投资总额	27,793.88	75.11%
1-1	建筑工程支出	16,650.38	45.00%
1-2	设备购置安装支出	11,143.50	30.11%

2	工程建设其他费用	1,301.33	3.52%
3	基本预备费用	2,909.52	7.86%
4	铺底流动资金	4,997.91	13.51%
合计		37,002.64	100.00%

6、项目的效益分析

本项目达产预计可实现年销售收入 75,380.00 万元，年净利润 7,508.40 万元，财务内部收益率（税后）为 15.89%，投资回收期（税后，含建设期）为 7.8 年。

7、项目备案及其他手续进展情况

截至目前，本项目的可行性研究报告已编制完毕，相关立项备案和环评工作正在进行中。

（三）轮胎智慧工厂研发中心

1、项目的基本情况

本项目立足于研究轮胎企业的生产工艺流程及智能系统，旨在为轮胎企业建设“模块化轮胎生产智慧工厂”提供全套解决方案，将公司服务产业链延伸至下游轮胎工厂的智能化升级中。该项目由全资子公司青岛软控机电工程有限公司实施，项目总投资为 24,306.09 万元。

2、项目的背景及必要性

（1）提高研究开发能力，提升我国轮胎装备制造业的核心竞争力

轮胎智慧工厂研发中心涉及视觉识别技术、条码识别、激光传感器等信息技术、视觉环境感知、闭环控制、自主学习、自主决策等全方位智能控制技术的研发。通过项目的实施，可大幅提升轮胎企业的综合生产及管理能力，提高轮胎企业生产运营能力和能源利用效率，降低轮胎企业生产运营成本和产品不良率，同时缩短轮胎企业的产品研发周期，提高轮胎质量稳定性；项目通过轮胎行业智能制造体系的搭建，开展智能制造标准体系研究，建立智能制造评价体系，将智慧工厂通用技术要求标准化，搭建起基础标准试验验证体系，大幅提升轮胎装备的信息化和智能化水平，本项目一旦研发完成进入产业化阶段，则可以进行模块化

复制。本研发项目的实施是践行“中国创造”的重要措施。

(2) 向客户提供全方位高端服务的必然要求

从 20 世纪 90 年代起，全球轮胎市场竞争越来越激烈，国外大轮胎公司为了提高生产效率，降低生产成本，以轮胎生产过程中的成型工艺为核心，开发了全自动生产技术，从而大大提高了企业的核心竞争力。近年来，随着我国社会工业化的发展，对制造业要求越来越高，主要表现在四个方面，一是能源资源利用效率的提高；二是产品越来越复杂情况下，交货期却要求越来越短；三是小批量、多批次的定制化或半定制化生产需求越来越多，对生产线提出柔性要求；四是劳动力短缺特别是成熟或熟练劳动力短缺，而解决上述问题的主要可行性方案即建设轮胎智慧工厂。公司是全球主要的轮胎成套设备制造及软件服务提供商，为轮胎生产企业提供全方位的服务，该研发项目有助于提升公司与轮胎生产企业紧密合作的发展潜力，帮助其适应行业的技术发展趋势，促进产品的更新换代，从而保持并获得更多的市场份额。

(3) 延伸产业链，加强轮胎全产业链的技术储备

本项目的实施有利于公司打造从轮胎生产机械设备到软硬件升级服务及轮胎智慧工厂系统解决方案的全产业链模式，从而推动传统轮胎制造企业升级优化，为轮胎企业提供全方位的服务体系，并一定程度上为公司高端技术及人才的开发和储备提供充分的条件，从而保持竞争优势。

3、项目的可行性

(1) 本项目具备市场可行性，下游市场前景良好

装备智能化成为轮胎产业发展的必然趋势，拥有广阔的市场前景。随着汽车需求量的增长以及汽车市场的多元化发展，轮胎消费市场也呈现出较为成熟的状态，轮胎产品的需求也出现个性化、多元化。“模块化轮胎生产智慧工厂”能够实现轮胎工厂设立的定制化、生产管理的简易化，大幅降低轮胎生产的投资规模及成本。既符合现有轮胎企业升级改造的需要，也有利于公司创造满足未来轮胎生产新模式需要的装备市场，具有广阔的市场前景。

(2) 本项目具备人才和技术可行性，技术储备充足，人才机制完善

公司产品包括配料系统、橡胶装备、化工装备、模具、轮胎行业 MES 系统、机器人与信息物流等系列装备及配套软件，目前能够提供轮胎生产线大部分关键装备，是目前轮胎装备制造企业中为数不多具备构建轮胎智慧工厂能力的制造商。公司具备项目实施的人才基础，拥有一支具备多年从业经验、对市场和技術发展趋势的前瞻把握能力较强的产品研发团队。

4、项目建设的内容

本项目围绕“模块化轮胎生产智慧工厂”进行研发，以智能装备为突破，以智能物流技术、大数据技术、信息化技术、物联网技术、模式识别技术等作为研发重点，打造国际一流开发团队，实现轮胎智慧工厂全生命周期的智能化管理，为轮胎智慧工厂提供核心技术支持和创新保障。

项目建设内容主要包括（1）轮胎智慧工厂系统方案研发；（2）前瞻性和共性技术研究；（3）建立专业的研发团队，从而为建立将人、机器、物料、车间、工厂、研发系统、生产系统、市场、环境等实现互联互通的模块化轮胎智慧工厂创造条件。

5、项目投资额与融资安排

本项目总投资 24,306.09 万元，主要资金投向：研发用原材料、研发设备加工费、软件（软件、算法、模型）开发、仿真费、测试费、研发人员费等。

6、项目的效益分析

本项目为新技术、产品研发项目，不直接产生经济效益。项目的实施将进一步提升公司的技术研发水平，不断增强市场竞争力，提高市场占有率。

7、项目备案及其他手续进展情况

截至目前，本项目的可行性研究报告已编制完毕，相关立项备案和环评工作正在进行中。

（四）智能轮胎应用技术中心

1、项目的基本情况

本项目为智能轮胎应用技术中心建设，该项目由公司实施，建设地点为胶州装备产业园，项目总投资为 14,316.70 万元。

项目建成后，可实现生产轮胎用 RFID 电子标签 12,000 万个/年，无线无源 TPMS 5,500 套/年、各类智能数据终端 7,000 套/年，可同时提供大数据服务。

2、项目建设的背景及必要性

（1）国家产业政策的支持

国务院 2013 年 2 月发布《国务院关于推进物联网有序健康发展的指导意见》，其中指出“以重大示范应用为先导，带动物联网关键技术突破和产业规模化发展。在竞争性领域，坚持应用推广的市场化。”

工业和信息化部发布的《轮胎产业政策》鼓励轮胎企业推进条码技术、射频识别等信息化技术在轮胎产品及其生产过程中的应用，建设覆盖企业生产经营管理各环节的信息化集成系统，创新轮胎产品的信息化管理和服务模式。

《高新技术产业化及其环境建设“十二五”专项规划》中明确指出“加快培育战略性新兴产业”，在高端装备制造产业实施智能制造等科技重点专项，开展前沿及核心技术攻关，突破 RFID 关键技术研发等，提升我国制造业创新能力。

（2）推动轮胎行业向智能化方向的技术进步

项目针对轮胎行业存在的安全、生产、仓储、销售、使用、翻新等方面缺乏有效管理和数据采集人为干涉、全产业链缺乏数据支持等问题，提供智能轮胎相关的轮胎用 RFID 电子标签、智能数据终端、智能传感、面向智能轮胎的全生命周期大数据服务及相关标准支持。

目前越来越多的轮胎制造企业希望充分利用大数据智能分析与决策技术对轮胎的相关数据进行整合、针对产品研发、生产和经营等各环节数据进行重新构建，为企业管理层提供多维业务数据分析，并通过大数据挖掘技术为企业在轮胎

制造、使用和售后服务等环节的决策过程提供信息支持，已成为轮胎制造企业管理的发展趋势。

通过本项目的实施，可以直接为国内外轮胎生产企业提供充分的智能轮胎应用的产业化技术、基于 RFID 技术的设备、大数据服务等以及相关技术借鉴，有效地增加轮胎系统的智能化水平，提升轮胎行业的运营管理效率。项目实施后，将为整个橡胶轮胎行业的技术进步和产业发展起到良好的示范与带头作用。

3、项目建设的可行性

(1) 公司在智能轮胎应用技术方面已经具备一定的技术储备

在智能轮胎应用技术方面，公司率先提出智能轮胎 RFID，并经过多年的研发，目前公司的 RFID 轮胎电子标签设计、封装及植入经过科技成果鉴定，进入国际领先行列；同时，公司研发的基于声表面波技术的无线、无源轮胎温度压力监测系统（TPMS）通过与 RFID 技术相结合，实现了轮胎“有感知”、“可管控”、“能反映”、“可追溯”。智能轮胎应用技术方向目前公司已申请专利 56 项（其中 PCT 专利 9 项，发明专利 24 项，实用新型专利 23 项）。在大数据服务方面，公司在行业内率先开展将轮胎全生命周期数据建模、分析，并不断应用于轮胎生产、销售、使用的各环节，使产业不断进行优化。

(2) 公司已经成为智能轮胎应用技术行业的标准主要起草者及制定者

公司主起草的《轮胎用射频识别(RFID)电子标签》、《轮胎用射频识别(RFID)电子标签植入方法》、《轮胎用射频识别（RFID）电子标签性能试验方法》、《轮胎用射频识别（RFID）电子标签编码》四项行业标准已通过审批，并积极开展相关国际标准起草工作。

4、项目建设的内容

智能轮胎应用技术中心建设内容主要包括：（1）轮胎用 RFID 电子标签的研发及产业化；（2）无线无源 TPMS 研发及产业化；（3）智能数据终端的产业化；（4）基于智能轮胎的大数据服务平台建设。（5）智能轮胎应用技术相关国际标准的起草。

5、项目投资额与融资安排

本项目总投资 14,316.70 万元，项目预计建设期为三年，预计项目建设概算如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	占总投资额的比例
1	建设投资总额	6,337.00	44.26%
1-1	建筑工程支出	100.00	0.70%
1-2	设备购置安装支出	6,237.00	43.56%
2	研发及其他费用	5,979.70	41.77%
3	铺底流动资金	2,000.00	13.97%
合计		14,316.70	100.00%

6、项目的效益分析

本项目达产预计可实现年销售收入 39,744.00 万元，年净利润 7,785.03 万元，财务内部收益率（税后）为 26.41%，投资回收期（税后，含建设期）为 6.5 年。

7、项目备案及其他手续进展情况

截至目前，本项目的可行性研究报告已编制完毕，相关立项备案和环评工作正在进行中。

四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

本次募集资金投资项目符合国家产业政策以及公司未来整体战略发展规划，具有良好的市场发展前景和经济效益，募集资金投资项目建成后，公司在轮胎装备智能制造基地、工业机器人、轮胎智慧工厂、智能轮胎应用技术等领域的竞争力将进一步增强，公司将充分发挥全产业链的优势，有效的降低生产成本，更好的服务轮胎制造的全产业链，提升公司的成本竞争优势和市场竞争力。同时，募集资金投资项目投产后将进一步优化和丰富公司的主营业务结构，完善公司全产业链的产品体系，进一步提升公司核心竞争力。

本次发行完成后，公司资产规模和净资产规模将有所增加，资产负债率将有一定幅度的下降，财务结构将进一步的完善和优化，抗风险能力将进一步增强。

同时本次发行完成后，公司的筹资活动产生的现金流入将大幅增加；在募集资金投资项目开始实施后，投资活动产生的现金流出将大幅增加；在募集资金投资项目完成并投产后，公司经营活动的现金净额将得到显著提升，公司的竞争优势得到进一步的增强，公司的营业收入和净利润将进一步的提升，公司未来整体的盈利能力将得到显著提升。

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，有利于进一步增强公司的盈利能力和抗风险能力，促进公司业务和市场的开拓，有效实施公司战略发展计划。因此，本次非公开发行的募集资金运用是必要的且可行的。

软控股份有限公司

2015 年 11 月 20 日