

安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司

非公开发行A股股票募集资金使用

可行性分析报告

在新常态经济形势下，大力发展节约资源、环境友好的新型建筑形式，推动制造业由传统制造向智能制造转变已成为社会共识。在此背景下，安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”或“鸿路钢构”）基于自身拥有的市场地位及技术、人才优势，积极向“绿色建筑”、“智能制造”战略转型，以进一步增强公司的核心竞争力及可持续发展能力。

公司拟向特定投资者非公开发行人民币普通股数量不超过 7,316 万股，募集资金将用于“绿色建筑产业现代化项目”、“高端智能立体停车设备项目”、“智能化制造技改项目”及“偿还银行贷款”。具体情况如下所示：

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行股票扣除发行费用后募集资金总额不超过 121,800 万元，扣除发行费用后的募集资金净额不超过 118,800 万元。募集资金主要用于以下四个项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	本次募集资金投入金额
1	绿色建筑产业现代化项目	39,000	39,000
2	高端智能立体停车设备项目	26,000	26,000
3	智能化制造技改项目	20,300	20,300
4	偿还银行贷款	33,500	33,500
-	合计	118,800	118,800

若本次实际募集资金净额相对于上述项目所需资金存在不足，不足部分本公司将通过自筹资金解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

在本次非公开发行 A 股股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予

以置换。

二、本次发行的背景

（一）新常态下的宏观经济、产业发展背景及趋势激发新需求

改革开放三十多年来，我国依靠人口红利、改革驱动等比较优势，在大投入背景下，经济取得超常增长，这种高增长使经济由短缺经济时代进入了充分竞争的产能过剩时代，同时带来了对自然资源、社会公共资源的高消耗、对生态环境的加速破坏、环境污染日趋严重，全国主要经济区域及主要城市雾霾天数越来越多。这种依靠高投入、高消耗的粗放式经济发展模式无法持续。新形势下，我国经济发展呈现出新常态的特征，经济增长速度从高速增长转为中高速增长，落后产能需要逐步淘汰，经济结构需要不断优化升级，经济发展的动力从要素驱动、投资驱动向创新驱动、深化改革驱动转变。

在上述经济发展的宏观背景下，大力发展节约资源、环境友好的新型建筑形式已是社会共识，其市场需求越来越大。

（二）“智能制造”是国家产业政策重点支持发展的方向

随着人口红利消失和要素成本的全面上升，我国制造业原有的比较优势正在逐渐消失。目前，我国制造业面临着发达国家“高端回流”和发展中国家“中低端分流”的双向挤压。

数据显示，我国 2014 年劳动年龄人口比 2011 年下降了 560 万，直接导致用工成本上升。目前我国制造业工人工资普遍达到 3000 元至 4000 元，远高于东南亚等国。美国波士顿咨询公司（BCG）发布公告称，中国的制造成本已经与美国相差无几。报告认为中国的制造业面临较大压力，以美国为基准(100)，中国的制造成本指数是 96，即同样一件产品，在美国制造成本是 1 美元，那么在中国则需要 0.96 美元，双方差距已经极大缩小。

2015 年 11 月 18 日，李克强总理主持召开国务院常务会议，提出制造企业应加快技术升级改造，使“中国制造”强筋健骨、提质增效，形成竞争新优势。会议确定，聚焦《中国制造 2025》重点领域，启动实施一批重大技改升级工程，支持钢铁、建材等传统行业有市场的企业提高设计、工艺、装备、能效等水平，有效降低成本；完善金融服务，加大技改升级信贷投放，支持企业扩大直接融资。

当今形势下，将“智能制造”上升到国家战略已成为社会普遍共识，实施《中

国制造 2025》、推动制造业由传统制造向智能制造战略转型，是我国实现经济稳增长、调结构、提质增效的客观要求。

三、本次募集资金投资项目的必要性

（一）满足公司向“绿色建筑”、“智能制造”战略转型的资金需求

近年来，受宏观经济下行、建材行业景气度不足、钢材价格下降、市场竞争激烈等因素的影响，国内钢结构行业整体销售下滑，部分企业经营困难。

截至目前，我国经济下行压力犹存，全国规模以上工业增加值增速逐年走低，工业企业利润增长持续缩水。国家统计局数据显示，截至 2015 年 10 月，工业生产者出厂价格指数已连续 40 多月同比下降，而轻工、钢铁、纺织、建材等传统行业受到的冲击更为明显。整体来看，国内传统制造企业技术水平落后、创新能力不足。

另一方面，我国传统制造企业的发展在很大程度上依靠资源的高投入、高消耗拉动，有的甚至是以牺牲环境为代价。这种一味追求产量增速的粗放式发展方式严重占用了大量的社会资源，在带来一系列环境问题的同时，企业增长也极不具有可持续性。

为改变国内制造业大而不强、资源消耗严重、环保问题突出等各种不利局面，国务院于 2015 年 5 月 8 日颁布了《中国制造 2025》，围绕创新驱动、智能转型、绿色发展等方面提升中国制造业水平。

为顺应制造业发展形势，响应国家产业升级号召，公司基于自身拥有的市场地位及技术、人才优势，积极向“绿色建筑”、“智能制造”战略转型，在生产环节构建新型制造体系，实现产品的“绿色化”、“智能化”。公司本次非公开发行募集资金拟投资项目如下：

（1）绿色建筑产业现代化项目

绿色建筑是指最大限度节约资源（节能、节地、节水、节材）、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用和高效使用空间的建筑，绿色住宅是其中一种表现形式。

目前，我国住宅的结构体系以砖混结构、钢筋混凝土结构为主。这两种结构的共同特点是资源消耗多、空间利用率低、建设周期长、对环境污染严重。经初步统计测算，住宅建设耗用的钢材占全国用钢量的 20%，水泥用量占全国总用量

的 17.60%，城市建设用地的 30%用于住宅建设，城市水资源的 32%在住宅中消耗，住宅能耗占全国总能耗 20%左右。

钢结构住宅被誉为二十一世纪的“绿色建筑”。近年来，随着保温、防火、耐久性、隔音效果好的新型墙体材料的发展，以及设计水平、施工工艺的提升，钢结构住宅的建筑性能、居住舒适度大大提高，为该行业高速发展奠定了基础。相比砖混结构及钢筋混凝土结构住宅，钢结构住宅的优势在于：

1) 钢材可回收利用，不会形成建筑垃圾，符合住宅节能环保、可持续发展的要求；

2) 构件可实现模块化、批量化的生产制作，变“现场建造”为“工厂制造”；

3) 减少施工现场的环境、噪音污染、提高住宅的工业化、商品化水平、施工周期短、资金利用率高；

4) 标准化模数设计，工厂加工、制作、安装一体化使得住宅的建造速度快，满足我国现阶段市场需求量；

5) 相比传统结构住宅可减轻结构自重 30%，减少基础的钢筋混凝土用量，降低造价，节约材料；

6) 抗震性能好，钢材的材料均匀接近各向同性，塑性和韧性较好，在地震作用下能吸收较多能量，降低脆性破坏危害程度；

基于钢结构住宅等绿色建筑的明显优势，国务院办公厅于 2013 年 1 月 1 日以国办发〔2013〕1 号文件转发国家发展改革委员会、住房和城乡建设部制订的《绿色建筑行动方案》。该方案充分说明了开展绿色建筑行动的重要意义，并要求各地区、各部门加快绿色建筑相关技术研发推广，将绿色建筑行动目标完成情况和措施落实情况纳入省级人民政府节能目标责任评价考核体系。

2015 年 8 月 31 日，工业和信息化部、住房和城乡建设部联合印发《促进绿色建材生产和应用行动方案》（工信部联原〔2015〕309 号），文中要求：发展钢结构建筑和金属建材。在文化体育、教育医疗、交通枢纽、商业仓储等公共建筑中积极采用钢结构，发展钢结构住宅。推进轻钢结构农房建设。

2015 年 11 月 4 日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，要求结合棚改和抗震安居工程等，开展钢结构建筑试点。

(2) 高端智能立体停车设备项目

第一，停车位缺口较大。随着城市化进程的加快，我国汽车行业得到迅猛发展，停车设施供给不足问题日益凸显。据公安部交通管理局统计，近年来我国机动车和驾驶人迅猛增长，近五年机动车年均增量 1500 多万辆，驾驶人年均增量 2000 多万人。截至 2014 年底，全国机动车保有量达 2.64 亿辆，其中汽车 1.54 亿辆。预计全国停车位缺口超过 5000 万个。

第二，充电桩一体化车位发展前景广阔。我国常规能源相对贫乏，天然气、石油煤炭等常规资源的人均占有量仅为世界人均占有量的 30%左右，严重制约我国可持续发展，新能源汽车作为一种发展前景广阔的绿色交通工具，今后的普及速度会异常迅猛，未来的市场前景也是异常巨大的。为了大力推广新能源汽车，目前在北京、上海、杭州等地都有不得低于所建设车位 10%比例必须配套充电桩的硬性要求。

为解决停车难及能源紧张的问题，国家陆续出台政策，鼓励建设配备电动汽车充电桩的立体停车库。比如，2015 年 8 月，国家发改委、财政部、国土资源部、住房和城乡建设部、交通运输部、公安部和银监会等七部委近日下发《关于加强城市停车设施建设的指导意见》发布了《关于加强城市停车设施建设的指导意见》（发改基础[2015]1788 号），鼓励建设机械式立体停车库等集约化的停车设施，并按一定比例配建电动汽车充电设施。

公司充分认识到立体停车库的发展潜力，数年前已开始研发工作。2009 年至 2014 年，公司陆续研发了第一代及第二代停车库设备。

随着研发工作的逐渐深入，公司于 2015 年在第一代及第二代产品的基础上研制出了第三代产品，即“高端智能立体停车设备”。该设备是集操作、安全、监控、维护、管理为一体的智能化系统，可有效提高空间资源利用，实现城市停车立体化、自动化、智能化，具体情况如下：

1) 智能控制、“傻瓜式”存取、一体化充电桩、低碳环保

第一，高端智能立体停车设备采用公司自主研发的机器人存取交接技术，驾驶者无需进入车库，在车库门口通过刷卡便可实现自动存取，操作简单、存取便捷、安全可靠操作简单、存取便捷、安全可靠；

第二，近年来，在国家倡导节能环保的大背景下，新能源汽车行业快速发展，但充电设施不足已成为制约该行业快速发展的瓶颈。公司高端智能立体停车设备

通过智能化及结构化设计,根据实际需求配备充电桩,具备操作简单、充电便捷、智能化控制等特点,可有效解决新能源汽车充电问题;

第三,公司研发出高端智能车库停车管理系统,通过与智慧城市无缝对接,可实现远程监控、远程诊断及远程操控等功能,驾驶员通过智能手机可实现 APP 车位查询及预订、交通诱导、停车自动收费等智能化操控;

第四,低碳环保。公司高端智能立体停车设备在存取车、收费等环节实现全自动化,汽车进入车库后的所有过程均由电脑控制,此举可大幅加快存取速度,减少大气污染,低碳环保。

2) 大幅度提高土地利用效率,节约社会资源

根据国家规范要求,传统停车场平均单个车位占地面积约需 30 平方米,土地资源使用率较低。公司开发的 35 层高端智能立体停车设备,平均单个车位占地面积仅为 0.85 平方米,极大提高了土地利用效率,节约了社会资源。

(3) 智能化制造技改项目

随着传感技术、激光跟踪技术、智能焊接技术等智能技术的快速发展,使公司对关键生产工序的智能化改造具备了现实条件。2014 年,公司成立了跨部门智能化技改研究小组,并由公司总经理担任组长。

目前,公司已研发出成熟的生产线智能改造技术系统,涵盖工艺实施方案、关键工序机械手技术、智能控制系统等内容。公司通过对生产设备进行智能化改造,极大的提高了钢结构下料、配料、焊接、喷涂等关键工序的自动化程度,可有效解决用工人多、成本高、生产效率低、质量均衡性不易控制等突出问题。公司本次智能自动化改造的意义主要体现在:

- 1) 大幅降低生产线用工人多,降低用工成本;
- 2) 成立公司统一的配料中心,实现配料信息化管理及下料自动化控制;
- 3) 实现焊接等关键工序的标准化作业,保证和提升产品质量;
- 4) 降低工作负荷、提高生产环节安全性;
- 5) 大幅度改善工作环境。

(二) 提高偿债能力,优化公司资本结构

2012 年末、2013 年末、2014 年末及 2015 年 9 月末,公司流动比率分别为 1.20、1.16、1.16、1.17,速动比率分别为 0.60、0.55、0.59、0.62,合并口径下

资产负债率分别为 60.01%、66.11%、68.04%、66.79%。

由此可见，近年来公司流动比率、速动比率较低，资产负债率一直保持在较高水平，存在一定偿债风险。本次非公开发行完成后，公司流动比率及速动比率将会上升，资产负债率将会下降，公司的资本结构将得到优化，偿债能力将得到增强。

（三）降低财务费用，提升公司盈利水平

2012 年、2013 年、2014 年及 2015 年 1-9 月，公司的财务费用分别为 7,088.63 万元、11,053.56 万元、17,987.49 万元、8,518.01 万元，占公司同期利润总额的比例分别为 36.31%、52.75%、105.36%、60.49%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月	2014 年	2013 年	2012 年
财务费用	8,518.01	17,987.49	11,053.56	7,088.63
利润总额	14,081.47	17,072.91	20,954.12	19,520.34
占比（%）	60.49%	105.36%	52.75%	36.31%

由上表可以看出，公司近年来财务费用较高，个别年度甚至超过当年利润总额，导致公司存在一定短期偿债压力，对公司盈利能力也存在一定影响。为降低公司财务风险、提升公司盈利能力，公司拟使用募集资金偿还 33,500.00 万元银行贷款。

假设本次非公开发行募集资金用于偿还银行贷款 33,500.00 万元，以一年期人民币贷款基准利率 4.35%测算，公司可减少利息费用约 1,457.25 万元/年，扣除所得税（按照所得税率 15% 计算）影响后，每年可为公司新增净利润约 1,238.66 万元，公司流动资金压力将得到一定程度缓解，持续发展能力得到进一步增强。

四、本次募集资金投资项目的可行性

（一）项目符合国家产业政策且市场前景广阔

近年来，为加快推进传统制造行业结构调整和产业升级，加强节能减排和资源综合利用，国家出台了多项产业政策，积极推进制造企业向“智能制造”、“节能环保”方向转型。

本次募集资金投资的“绿色建筑产业现代化项目”、“高端智能立体停车设备项目”、“智能化制造技改项目”，可有效促进公司转型升级、提升公司产品质量、

提高生产效率、大幅度节约社会资源,符合国家智能制造、节能环保的产业政策,属于国家重点鼓励发展的方向,市场发展前景广阔。

(二) 公司丰富的人才储备及技术实力为项目实施提供保障

公司向来重视技术研发能力的提升及人才的培养。经过多年积累,公司已建立起极具创新能力的技术人才队伍,并研发出多项位居行业前列的关键技术。公司的技术优势主要体现在以下方面:

第一,为实施“绿色建筑产业现代化项目”,公司自主研发了第三代钢结构住宅体系,即“U型钢-砼组合梁体系+钢-砼组合剪力墙体系”及“开缝式钢板剪力墙体系”,对丰富我国钢结构住宅结构体系形式、推动钢结构住宅产业技术进步起到了积极的推动作用。

公司新型钢结构住宅具有十大优点:①信息化建筑;②装配式住宅;③框架-支撑结构;④可拆卸楼承板;⑤保温装饰一体化外板;⑥轻质隔墙内板;⑦装配式门窗;⑧一体化阳台、空调架;⑨一体化楼梯;⑩一体化飘窗。

2015年11月,公司与蚌埠市城市开发建设有限公司签订了关于《大禹家园公租房(1-10#、1-11#、1-12#、2-10#、2-11#楼)及城市照明维护管理业务技术楼建筑产业化试点项目设计施工一体化工程施工合同》,合同暂估价约1.2亿元,详见公司2015年11月10日披露的“2015-043号”公告。

该项目是安徽省首个“装配式钢结构”保障房项目,采用了公司高层钢构成套住宅技术,可实现标准化设计、模块化生产、装配化施工以及一体化装修,不需要现场手工砌筑、不会产生更多的建筑垃圾,是真正的绿色循环低碳建筑。

第二,公司是车库国家标准的参编单位,参与制定了《机械式停车设备使用与操作安全要求》。目前,公司已研制出9大系列30余种型式的车库产品,相继获国家专利近50项。

公司自主研发了“超高层圆形垂直升降类塔库”技术,该技术处于业内前列水平,具有单车占地面积小、运行效率高、安全可靠、全智能存取车等特点。

第三,公司是国内钢结构品种最齐全的制造企业,在设备钢结构、建筑重钢结构、桥梁钢结构、空间钢结构等领域具有较强制造能力。公司“绿色建筑产业现代化项目”、“高端智能立体停车设备项目”主要结构件为各种钢结构产品,公司强大的产品研发及制造能力为项目实施提供了可靠保障。

（五）项目重要经济指标良好，效益突出

本次非公开发行投资项目符合国家产业政策及市场发展趋势，各项重点经济技术指标良好，有较强的抵御风险的能力和较高的预期收益，将成为公司保持持续盈利能力的增长点。

五、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）绿色建筑产业现代化项目

1、项目概况

本项目建成后，可形成年产 100 万平方米钢结构住宅的部品部件生产能力。

2、项目投资规模

本项目总投资 39,000 万元，其中建设投资 33,150 万元，铺底流动资金 5,850 万元。

3、项目组织及实施

项目建设期为 12 个月，本项目由公司负责实施。

4、项目实施地点

本项目建设地点位于安徽长丰双凤经济开发区。

5、项目经济效益分析

本项目达产后，预计每年可实现营业收入 118,800 万元，增加净利润 6,000 万元，具有较好的经济效益。

（二）高端智能立体停车设备项目

1、项目概况

本项目建成后，可形成年产 5500 个充电桩一体化车位及 400 套智能搬运机器人的生产能力。

2、项目投资规模

本项目总投资 26,000 万元，其中建设投资 23,000 万元，铺底流动资金 3,000 万元。

3、项目组织及实施

项目建设期为 12 个月，本项目由公司负责实施。

4、项目实施地点

本项目建设地点位于安徽长丰双凤经济开发区。

5、项目经济效益分析

本项目达产后，预计每年可实现营业收入 42,000 万元，增加净利润 4,216 万元，具有较好的经济效益。

（三）智能化制造技改项目

1、项目概况

本项目建成后，可有效提高生产效率、降低生产成本、提高产品质量。

2、项目投资规模

本项目总投资 20,300 万元，其中建设投资 18,280 万元，铺底流动资金 2,020 万元。

3、项目组织及实施

项目建设期为 12 个月，本项目由公司负责实施。

4、项目实施地点

本项目实施地点位于公司原有生产车间。

5、项目经济效益分析

本项目达产后，预计每年可节约营业成本 5,400 万元，增加净利润 4,590 万元，具有较好的经济效益。

（四）偿还银行贷款

公司拟使用募集资金偿还 33,500 万元银行贷款。2012 年、2013 年、2014 年和 2015 年 1-9 月，公司的财务费用分别为 7,088.63 万元、11,053.56 万元、17,987.49 万元、8,518.01 万元，占公司同期利润总额的比例分别为 36.31%、52.75%、105.36%、60.49%，公司近年来财务费用较高，面临一定短期偿债压力，盈利能力也受到较大影响。本次非公开发行完成后，公司财务费用下降，增强了公司盈利能力；同时公司资本结构得到优化，有效降低了财务风险。

六、本次募集资金投资对公司经营管理、财务状况等的影响

1、本次非公开发行对公司经营管理的影响

公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策以及公司以“绿色建筑”、“智能制造”为核心的整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景及经济效益。

项目完成后，公司在具有广阔市场发展前景的“绿色建筑产业现代化项目”、“高端智能立体停车设备项目”等产业方向进行战略布局，可有效提升公司盈利

水平，增强公司核心竞争力。本次非公开发行募集资金的用途合理、可行，符合公司及全体股东的利益。

2、本次非公开发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后，公司的资产总额与净资产总额将同时增加，公司的资产负债率将有所降低，财务状况将得到一定程度的改善，财务结构更加趋向合理与优化，有利于增强公司抵御财务风险的能力。项目投产后，公司的营业收入将有较大幅度的增长，盈利能力将进一步提升。

（本页无正文，为《安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告》之盖章页）

安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司

董事会

二〇一五年十一月二十四日