

股票简称：安徽合力

股票代码：600761

**HELI合力**

**安徽合力股份有限公司**

**ANHUI HELI CO.,LTD.**

(住所：合肥市方兴大道 668 号)

**公开发行可转换公司债券  
募集资金投资项目可行性分析报告**

**二〇二二年五月**

## 一、本次发行募集资金使用计划

本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额为不超过人民币 22 亿元（含 22 亿元），扣除发行费用后全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	项目拟投入募集资金金额
1	新能源电动托盘车、堆垛车整机及关键零部件制造建设项目	30,120.00	18,567.22
2	工业车辆离散型制造智能工厂建设项目	36,029.00	20,776.67
3	衡阳合力工业车辆有限公司扩建及智能制造南方基地项目	66,510.00	55,000.00
4	合力（六安）高端铸件及深加工研发制造基地项目	100,066.00	70,000.00
5	蚌埠液力机械有限公司扩建及智能制造基地建设项目	109,830.00	55,656.11
合计		<b>342,555.00</b>	<b>220,000.00</b>

注 1：为简化表述，下文：

（1）将“新能源电动托盘车、堆垛车整机及关键零部件制造建设项目”简称为“新能源车辆建设项目”；

（2）将“工业车辆离散型制造智能工厂建设项目”简称为“智能工厂二期项目”；

（3）将“衡阳合力工业车辆有限公司扩建及智能制造南方基地项目”简称为“南方智造基地项目”；

（4）将“合力（六安）高端铸件及深加工研发制造基地项目”简称为“高端铸件基地项目”；

（5）将“蚌埠液力机械有限公司扩建及智能制造基地建设项目”简称为“新液力基地项目”。

注 2：“新能源车辆建设项目”已经公司第九届董事会第九次会议审议通过；“智能工厂二期项目”已经公司第九届董事会第十七次会议审议通过；“南方智造基地项目”已经公司第十届董事会第九次（临时）会议审议通过；“高端铸件基地项目”已经公司第十届第一次董事会审议通过；“新液力基地项目”已经公司第十届第二次（临时）董事会审议通过。

本次发行拟投入募集资金金额不包括上述项目截至董事会决议日前已投入的金额。项目投资总额高于本次募集资金拟投入金额部分，由公司自筹解决。

若本次发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金金额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，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，募集资金不足部分由公司自筹解决。

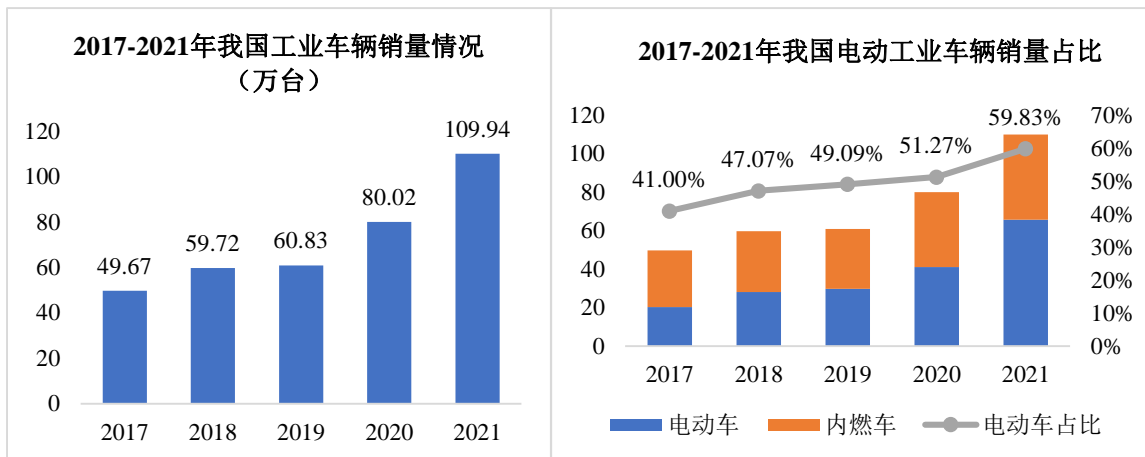
为保证募集资金投资项目的顺利进行，切实保障公司全体股东的利益，本次

发行事宜经董事会审议通过后至本次募集资金到位前，公司可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、本次募集资金投资项目的背景和目的

### （一）顺应行业持续增长发展趋势

工业车辆系列产品广泛应用于制造业、交通运输、仓储物流中心等场所的物资装卸、堆垛、流转、仓储以及短距离搬运和牵引作业，与公众日常生活密切相关。随着我国经济发展水平、工业化程度的不断提高，全社会物流总额保持高速增长，给工业车辆行业的发展带来了广阔的需求空间，并在我国现代工业生产和社会服务中占据着重要地位。同时，随着行业龙头企业全球竞争力的持续增强，我国工业车辆产品出口数量不断增加，产品结构和附加值不断优化和提高。受益于国内需求及出口量的持续增长，我国工业车辆行业实现快速发展，自 2009 年起连续位列全球第一大叉车生产国和消费市场。



资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会

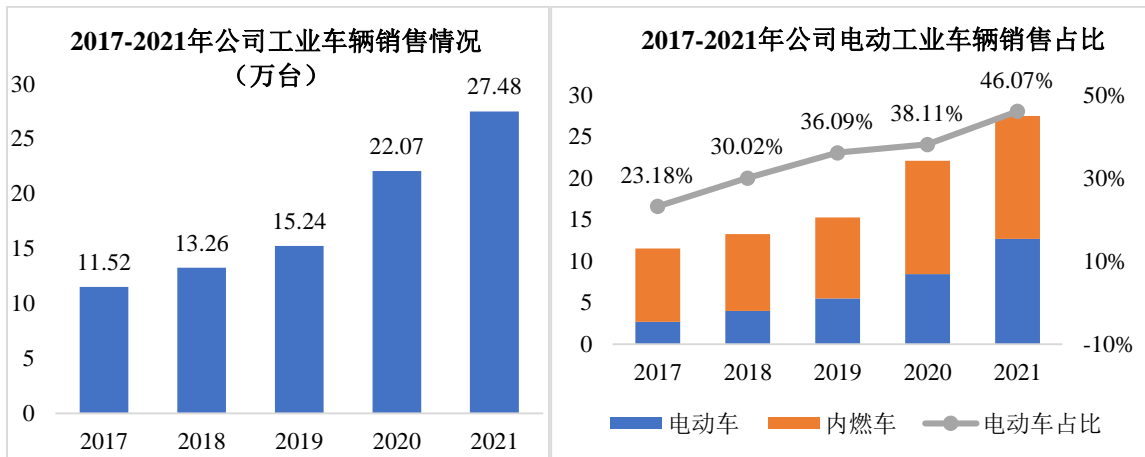
根据中国工程机械工业协会工业车辆分会的统计数据，2017 年，我国工业车辆销量为 49.67 万台；至 2021 年，我国工业车辆销量已达到 109.94 万台，期间年复合增长率达 21.97%。从产品结构上来看，在“3060”双碳目标背景下，2017-2021 年我国工业车辆总量中，电动新能源车量占比由 41.00%增长至 59.83%。随着国内经济规模总量的稳定增长，新兴产业的快速发展，国家物流效率的持续提升，以及人力用工成本的不断上涨，未来国内工业车辆市场规模有着较大的持

续发展空间；同时电动新能源、智能化、网联化等新技术、新趋势以及车辆使用寿命的限制也将持续带动工业车辆产品的结构变化和更新换代需求。

## （二）落实公司“十四五”发展战略与规划，巩固行业地位和竞争优势

作为中国工业车辆行业领军企业，2017年公司工业车辆销量为11.52万台；至2021年，销量已达到27.48万台，期间年复合增长率达24.28%，高于行业增速。从产品结构上来看，公司电动新能源车量占比由2017年的23.18%增长至2021年的46.07%，与行业整体趋势一致，提升速度快于行业。

“十四五”期间，公司将进一步聚焦电动化、智能化、数字化的产业布局，加速创新驱动，筑牢整机、零部件、后市场、智慧物流四大产业板块，以高质量、低碳化、智能化、网联化的产品，努力为不同客户、不同生态、不同场景提供系统性物料搬运解决方案，积极践行“让世界更合力”的品牌价值主张。



为积极贯彻新发展理念，顺应电动化、智能化等行业未来发展趋势，持续巩固核心竞争优势，公司计划通过本次发行可转债募集资金22亿元，用于投资建设新能源车辆建设项目、智能工厂二期项目、南方智造基地项目、高端铸件基地项目以及新液力基地项目。通过上述项目投资解决未来工业车辆整机尤其是新能源车辆产能不足瓶颈，进一步提升电动新能源车辆及高端内燃车辆生产能力；通过打造离散型工业车辆智能制造体系，进一步提升生产运营效率和规模化制造能力。随着整机产能的提升，进一步提高工业车辆整机配重铸件、箱壳体类铸件、工业车辆油缸、液力变矩器等通用关键零部件的配套供给能力；同时为行业实现强链、补链、延链及固链。

### 三、本次募集资金投资项目情况

#### （一）新能源车辆建设项目

##### 1、项目基本情况

本项目总投资额为 30,120.00 万元，拟投入募集资金 18,567.22 万元，项目建设期为 3 年。本项目拟在合力工业园建设装配车间 27,442.80 平方米，在重装园建设配套件库及成品车间 24,679.60 平方米。本项目拟购置车架、内外门架、货架叉架的组焊生产线、焊后金加工生产线、涂装生产线、整车装配线、厂区智能物流及仓储等。本项目建成后将新增年产 4 万台电动托盘车和堆垛车、14.5 万件关键零部件（包括 2-3.5 吨整体式制动鼓轮毂、1-3.5 吨变速器壳体和 1-3.5 吨驱动桥壳）。

本项目的实施主体为本公司，截至本次发行可转债董事会决议日已累计完成投资 11,552.78 万元。

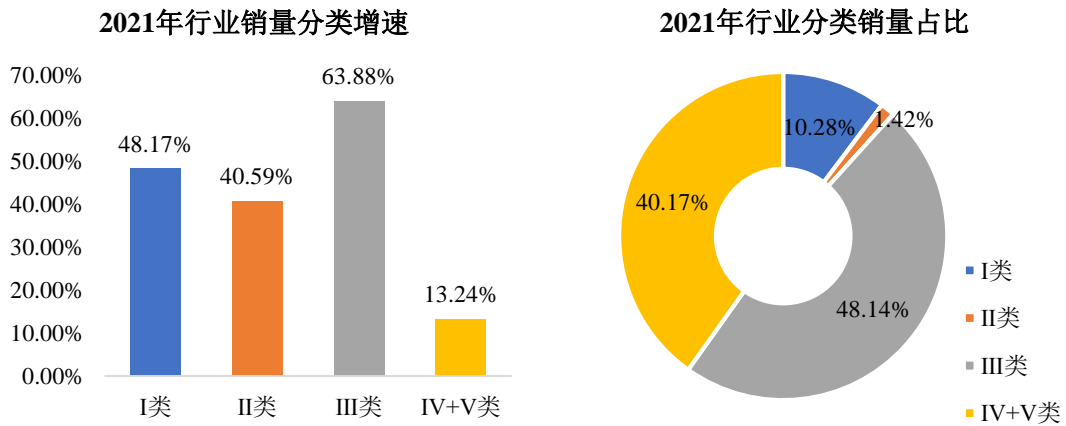
##### 2、项目实施必要性

###### （1）顺应叉车行业电动新能源发展趋势

中国工业车辆发展历经起步、引进吸收消化、快速发展三个阶段，现今已步入转型升级阶段。近年来，我国工业车辆行业呈现快速增长，其中电动叉车的销售占比不断扩大，从 2017 年的 41% 提升至 2021 年的 59.83%，且在近两年增速明显提升。从具体品类来看，2021 年国内电动平衡重乘驾式叉车（I 类车）实现销量 11.30 万台，同比增长 48.17%；电动乘驾式仓储车辆（II 类车）实现销量 1.56 万台，同比增长 40.59%；电动步行式仓储车（III 类车）实现销量 52.92 万台，同比增长 63.88%；内燃平衡重式叉车（IV+V 类车）实现销量 44.16 万台，同比增长 13.24%。

其中，内燃平衡重式叉车在整体数量的增速上相对减缓，占行业销量的比重也持续下降。包括传统应用内燃叉车较多的矿山、钢铁行业也在加大新能源电动车的使用量，与此同时，随着国家“3060”双碳政策的深入人心，企业的环保意识也在提升，对于员工工作环境和人身健康也越来越重视，预计未来电动叉车替代内燃叉车的趋势会继续保持。此外，电动步行式仓储车辆受益于用工成本的增

加、电商物流的发展以及经济性电动托盘搬运车代替手动托盘搬运车的性价比明显上升，近年来销量保持很高的增速，占行业销量的比重持续上升，日益成为行业新的增长点，并呈现出自动化、智能化的发展趋势。2021年，我国锂电池叉车销售量为33.26万台，占电动叉车的一半以上，达50.57%。锂电池因其长寿命、高续航等特性，在全寿命周期成本方面已具备替代铅酸电池的优势。



资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会

2021年，我国电动仓储车辆（II+III类车）销量为54.48万台，同比增长63.11%；其中，锂电池新能源仓储车辆销售28.42万台，同比增长106.84%，渗透率为52.17%。2021年电动仓储车辆在电动叉车中的销量比例达到82.82%。

本项目将通过强化锂电托盘车、堆垛车生产及信息化建设，提高公司高品质锂电托盘车、堆垛车产品的技术含量和生产规模，符合叉车行业电动化、智能化等发展趋势，有助于公司抓紧行业发展机遇，增强市场竞争力。

## （2）巩固公司在叉车行业的优势地位

公司已在新能源叉车领域耕耘多年，持续地积累了丰富经验，沉淀了深厚技术，是市场上处于引领地位的锂电叉车企业。多年来公司在市场需求牵引下，不断调整产品结构，充分利用技术开发、创新能力和先进制造技术的优势，使各类产品、特别是电动叉车及关键零部件的质量和水平居国内领先地位。

随着国内外市场竞争的加剧，提升新能源工业车辆产能和扩大关键零部件生产，将有效提升公司产品的综合水平，有助于公司不断拓展在先进仓储物流机械领域的产品发展，并且有利于公司加快结构调整步伐、提高市场占有率，对公司巩固并扩大领先行业优势具有重要意义。通过本项目建设，公司将进一步提升电

动及新能源车辆生产及配套能力，增强实力、促进发展，巩固企业的行业地位。

### **(3) 实现公司战略发展目标**

为抢抓发展机遇，公司以“世界五强、百年合力，全球一流工业车辆及智慧物流系统集成商”为企业长期愿景，围绕电动化、新能源、国际化、智能化、网联化、后市场等行业发展趋势，制定了“十四五”发展战略与规划，计划到 2025 年实现超过 50 万台整机生产和配套能力。其中，新能源领域是公司的重点发展方向，本项目的实施将有效提升公司新能源整机产能，满足公司战略规划的需求。

## **3、项目实施可行性**

### **(1) 符合产业政策导向**

在《工程机械行业“十四五”发展规划》中，“提升锂电工业车辆占比”被列入发展目标，结构性调整目标中要求“到 2025 年，电动车辆将占比 65%以上”；“加大电动车辆、新能源车辆的发展”被列入“十四五”工业车辆重点发展领域。

2020 年 12 月 28 日，生态环境部正式批准发布《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求（发布稿）》，从 2022 年 12 月 1 日起，所有生产、进口和销售的 560kW 以下（含 560kW）非道路移动机械及其装用的柴油机将全部实行国四标准。随着国家节能减排、低碳环保、物流仓储业发展等相关政策的进一步落实，叉车行业的发展热点将向电动叉车、高效节能环保型叉车等方向发展。

本项目的实施符合国家产业政策，具有政策可行性。

### **(2) 公司具备丰富的行业经验、较高的技术水平和管理能力**

公司基于现有整机技术研究的应用，对锂电池在新能源平衡重叉车、电动仓储车辆上的应用进行了深入研究，重点围绕新能源锂电池、节能等关键核心技术应用，现有新能源车型涵盖了 1-10 吨电动平衡重叉车及大部分电动仓储车辆，特别开发的锂电池专用车已于 2020 年投放市场。

在技术上，公司已通过自主研发结合产学研合作，掌握了锂电池叉车电源延时控制系统、旁通式能量再生的下降发电节能液压系统、转向感知变流量控制的独立转向系统、速度控制的转弯智能安全系统、旁置式平行布置的前双缸宽视野全自由门架系统、基于大数据云平台的叉车故障诊断与远程支持系统等核心技术，

并进一步开展基于高压锂电的安全防护及系统集成技术、新型高效同步电机及控制技术、高充电倍率和高安全性锂电池技术等的研究应用，其中合力 K2 高压锂电叉车在 2021 世界制造业大会参展并发布，已开始批量上市。

在性能上，本项目的主要产品是高品质新能源电动托盘车、电动堆垛车，可靠性水平处于国际一流水平。采用了拥有自主知识产权的永磁同步电机/无刷电机控制器，通过先进的控制算法，可实现对电机速度和转矩的精确控制；变速箱采用系列化、模块的设计理念，平行卧式、卧式、立式驱动单元三大技术体系，实现各类变速箱在不进行结构变动的情况下轻松匹配不同的电机类型；智能手柄拥有自主知识产权，采用 CANBUS 技术，可实现彩屏仪表、陀螺仪角度感知、无钥匙进入、直立龟爬、比例起升下降的功能的整合；EPS 电子助力转向采用 CANBUS 技术，操纵力轻、能耗低、高效静音，具备关机自动记忆、开机自动复位、弯道自动减速功能；采用中置式驱动轮悬浮系统、两侧浮动式万向轮的五支点布局设计，提高了整车稳定性，有效减震，有效防止驱动轮打滑。

在管理上，公司拥有国家级企业技术中心，省级重点实验室，有一批从事叉车设计多年的专业技术人员，具有丰富的设计手段和平台、完备的部件和整车试验台和试验场地、大量的精加工设备和组装生产线。

综上，本募投项目与公司技术水平相适应，公司目前的技术储备和研发实力能够支撑募投项目的实施和未来业务的发展。

#### 4、项目投资概算

本项目总投资 30,120.00 万元，拟使用募集资金 18,567.22 万元。具体投资规划如下：

单位：万元

序号	内容	投资总额	投资比例
一	<b>固定资产投资</b>	<b>27,894.00</b>	<b>92.61%</b>
1	建筑安装工程费	9,391.00	31.18%
2	设备购置及安装费	16,635.00	55.23%
3	工程建设其他费用	1,056.00	3.51%
4	基本预备费	812.00	2.70%
二	<b>铺底流动资金</b>	<b>2,226.00</b>	<b>7.39%</b>



合计	30,120.00	100.00%
----	-----------	---------

## 5、项目实施计划

本项目建设期为3年，本项目自2020年10月开工建设，目前已完成新能源车间、成品车间的主体结构、地坪及屋面施工。具体实施计划如下：

序号	分项内容	2020年10月至2023年9月			
		第0年	第1年	第2年	第3年
1	可研（包括审批时间）	—			
2	施工图设计	—			
3	土建工程及验收（分期）		—		
4	公用工程及验收（分期）			—	
5	设备交付（分期）			—	
6	设备安装、调试、预验收			—	
7	形成设计生产能力				—

## 6、项目效益分析

本项目建成后预计达产期2年。经测算，本项目投资内部收益率为12.10%（所得税后），投资回收期9.19年（所得税后，含3年建设期），经济技术指标良好。

## 7、项目审批备案情况

本项目系在公司现有土地上实施，不涉及新增用地情形。本项目已取得合肥经济技术开发区经贸发展局予以备案的通知（合经区经项[2019]201号），项目代码为2019-340162-34-03-025745，并已取得合肥市经济技术开发区生态环境分局关于项目环境影响报告表的批复（环建审[经]字[2020]45号）。

## （二）智能工厂二期项目

### 1、项目基本情况

本项目总投资36,029.00万元，拟投入募集资金20,776.67万元，投资建设期为2.5年。本项目拟从园区智能化、信息化建设、园区智能仓储及物流建设及各主要事业部智能生产设备建设三方面进行智能化建设。项目将充分利用现有厂房

设备，并新增必要关键智能设备，以提高产品产能及工艺水平和质量保证能力。本项目建成后将进一步提升公司整体智能制造水平，并可实现年新增 10,000 台叉车及 3 万台桥箱总成生产能力。

本项目的实施主体为本公司，截至本次发行可转债董事会决议日已累计完成投资 15,252.33 万元。

## 2、项目实施必要性

### (1) 智能化发展是当务之急

近年来，我国制造企业面临着巨大的转型压力。劳动力成本迅速攀升、客户个性化需求日益增长等因素，迫使制造企业加快推进智能工厂建设、从低成本竞争策略转向建立差异化竞争优势。

工业车辆行业是典型的离散型装备制造业，因配套复杂、生产组织难度大，对智能制造的需求更为迫切。同时，国内叉车行业存在品种多（一个车间需生产几十上百种型号叉车）、批量小，且交货周期短（最快 3 天交货期）等特点，这就对叉车产品生产组织方式有了更高要求，需要通过智能制造来实现行业跨越式发展。

公司作为国内叉车行业领军企业，实施智能制造发展战略是保持强大竞争力、提高品牌影响力和国内外市场地位、打造“百年合力”的必由之路。公司通过智能制造软件平台与生产设备的持续升级与改造，逐步打造“生产自动化、物流自动化、信息自动化、知识自动化”的高效生产体系，力争通过智能制造战略升级的实施，建成国内叉车行业第一个全智能化制造数字工厂，生产组织管理模式在离散制造业中起引领示范作用，生产效率达到国际领先水平。

### (2) 企业工艺进步与质量提升的需要

对于工业车辆制造企业来说，产业升级是企业下一步发展的关键，技术进步和工艺改进是重要措施，公司在关键零部件技术领域构筑优势（诸如自制变速箱、车架、门架等），谋求变局中的主动权，实现发展方式的转型。具体来说，需要通过加强技术改造和智能化创新等途径，转变企业增长方式、促进产业升级。

### 3、项目实施可行性

#### (1) 国家和地方对产业提供政策支持

国家和地方近年来对制造业智能转型方面推出了一系列相关产业政策，持续支持产业快速发展。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，要提升产业链、供应链现代化水平，补齐短板、锻造长板，推进制造业补链强链，立足我国产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，打造战略性全局性产业链；深入实施智能制造和绿色制造工程，推动制造业高端化、智能化、绿色化。

《“十四五”智能制造发展规划》提出，“智能制造是制造强国建设的主攻方向”，并提出“到 2025 年，规模以上制造业企业基本普及数字化，重点行业骨干企业初步实现智能转型；到 2035 年，规模以上制造业企业全面普及数字化，骨干企业基本实现智能转型”。《智能制造试点示范行动实施方案》提出，“到 2025 年，建设一批技术水平高、示范作用显著的智能制造示范工厂，培育若干智能制造先行区，凝练总结一批具有较高技术水平和推广应用价值的智能制造优秀场景，带动突破一批关键技术、装备、软件、标准和解决方案，推动智能制造标准的试点应用，探索形成具有行业区域特色的智能转型升级路径，开展大范围推广应用”。

在《工程机械行业“十四五”规划》中，推动工程机械产业优化升级、深入实施绿色制造和智能制造、实现全产业链的智能化高端化绿色化被列入发展重点及关键任务。

安徽省政府近年来不断为制造业转型升级提供扶持，在《安徽省政府关于印发支持制造强省建设的若干政策的通知》中明确提出了对智能制造、数字化工厂等项目提供相应支持。

#### (2) 公司从战略层面重视智能化发展

随着我国工业化、城镇化进程的加快，电商等新兴业态的迅猛发展，社会物流需求持续增长，物流总值和物流投资的增长表明经济增长对物流的需求量越来越大，对物流的依赖程度和物流效益提升要求也越来越高。而工业车辆作为物流解决方案中不可缺少的环节，面临良好的发展机遇和巨大的市场潜力。

为提升智能化、少人化、省力化、自动化制造水平，公司对标国际优秀企业，根据战略规划协同与企业发展能力，明确了发展愿景、总体战略、业务选择和规划目标。根据公司战略规划，“十四五”期间公司将坚持“传统与新兴业务并举”的总体业务布局，落实“两个融合”的重要驱动，积极开展资源配置和战略部署，将数字化转型列为重点发展方向之一。依据公司发展战略以及信息化现状基础，公司在信息化建设过程中将持续打造智能化、国际化、服务化的优秀制造企业，建设智能工厂和数字化车间，实现组织扁平化、业务网络化、流程自动化、管理自主化，推动产品创新、管理创新、产业创新，进一步提升产品质量和生产效率，将先进制造深度融入到生产的各个环节。

### (3) 公司具备项目实施基础和相关经验

近年来，公司通过建立 5G 智能车间和智能化生产线，打造实时、协作、透明、数字化的高效智能工厂，进一步提高劳动生产率，提升产品品质。2017 年至 2019 年，公司完成了智能制造一期项目的实施，以叉车传动系统（变速箱）和小吨位叉车整机制造数字化车间为重点实施对象，并兼顾其他事业部的智能化改造，形成有安徽合力特色的离散型智能制造应用新模式，提升产品质量，提高生产效率，降低劳动强度，降低运营成本，最终提升企业经营效益和综合竞争能力，形成可以在行业内复制并推广应用的制造新模式，引领行业的转型升级。

通过智能制造一期项目的成功实施，公司建成工业车辆传动系统和定制化整机柔性生产能力，产品关键指标达到国内领先、国际先进水平，实现人均劳动生产率提高 27.7%，产品研制周期缩短 33.3%，整机产品平均月度返修率降低 23.2%，传动系统总成不良率降低 21.1%，在完成了既定目标的同时，为二期项目奠定了良好的实施背景和基础。

2010 年至 2017 年期间，公司评估了两化融合（信息化与工业化）战略，制定明晰的规划，确立了两化深度融合的战略及关键路径，并与 SAP 公司达成战略合作，开启了合力的第五次管理革命，通过两化深度融合，“合力”全面建设与整合基于企业资源计划、产品生命周期管理，集成人力资本管理、业务流程管理、整车管理系统等系统，运用商务智能工具实现决策支持，形成贯穿研、产、供、销、服全业务的信息化平台，促进关键体系的综合集成、协同与创新，架构起以协同信息系统为核心的应用体系，朝着建设研发数字化、制造柔性化、管理

可视化、运营精益化的一流企业目标迈进。通过传统制造业与移动互联网融合的创新实践，不断推动管理创新、产品创新、服务创新、行业创新。

#### 4、项目投资概算

本项目总投资 36,029.00 万元，拟使用募集资金 20,776.67 万元。具体投资规划如下：

单位：万元

序号	内容	投资总额	投资比例
一	固定资产投资	33,300.00	92.43%
1	设备购置及安装费	32,165.00	89.28%
2	工程建设其他费用	165.00	0.46%
3	基本预备费	970.00	2.69%
二	铺底流动资金	2,729.00	7.57%
	合计	36,029.00	100.00%

#### 5、项目实施计划

本项目建设期 2.5 年，本项目自 2020 年 12 月开工建设，目前已完成部分设备的购置和安装。具体实施计划如下：

序号	分项内容	2020 年 12 月至 2023 年 5 月			
		第 0 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年
1	可研、立项（包括审批时间）	—			
2	方案讨论、设备采购		—	—	
3	设备交付、安装调试、预验收		—	—	—
4	形成设计生产能力				—

#### 6、项目效益分析

本项目建成后预计达产期 2 年。经测算，本项目投资内部收益率为 16.63%（所得税后），投资回收期 7.67 年（所得税后，含 2.5 年建设期），经济技术指标良好。

#### 7、项目审批备案情况

本项目系在公司现有土地上实施，不涉及新增用地情形。本项目已取得合肥

经济开发区经贸发展局出具的项目备案表，项目代码为 2012-340162-04-02-941977，并已取得合肥市生态环境局关于项目环境影响报告书的批复（环建审[2021]45号）。

### （三）南方智造基地项目

#### 1、项目基本情况

本项目总投资额为 66,510 万元，拟投入募集资金 55,000.00 万元，项目建设期为 3 年。本项目拟在湖南省衡阳市白沙洲工业园区内新征厂区总用地约 369.64 亩（含水体及退让水体用地约 39.07 亩，实际可用面积约 330.57 亩），拟新建厂房 130,575.60 平方米，建设备料车间、结构件车间、涂装车间、装配车间、智能化工艺设计系统、智能化生产系统、智能物流系统、光伏发电系统等。本项目建成达产后，将使公司南方智造基地的年产能提高至 6 万台，并全面提升公司南方基地的智能制造水平。

本项目的实施主体为公司全资子公司衡阳合力工业车辆有限公司（以下简称“衡阳合力”），截至本次发行可转债董事会决议日已投入 29.32 万元。

#### 2、项目实施必要性

##### （1）满足市场需求和公司整机产能扩张目标

随着工业车辆行业的稳步发展和公司产销规模的日益扩大，衡阳合力作为公司整机专业生产基地之一，其现有生产场地不足，制约了设备和人员增加，限制了产能提升。公司在“十四五”规划中提出了到 2025 实现超过 50 万台整机生产和配套能力的战略目标，本项目按计划达产后将形成年产 6 万台新能源电动叉车、高端内燃叉车及防爆叉车为主导的智能制造能力，生产能力和智能制造水平的进一步提升将为公司实现“十四五”规划总体目标提供有力保障。

##### （2）智能制造是行业发展方向

制造业是实体经济的基础，随着全球科技和产业的竞争加剧，智能化、数字化已成为各国制造业发展的焦点。我国制造业正处于迈向全球价值链中高端、提升核心竞争力的关键阶段，智能制造是制造业升级的重点之一，《“十四五”智能制造发展规划》中明确提出“要坚定不移地以智能制造为主攻方向，推动产业技

术变革和优化升级”。衡阳合力致力于探索“流线化、自动化、准时化、信息化”落地方法及实施路径，实现“四化”样板线和数字化示范车间，向智能工厂方向发展。适应叉车制造发展需求，实现有企业特色的智能制造，将有利于保证质量、提高效率、降低劳动强度、降低成本，最终提升公司的经营效益和综合竞争能力。

### （3）企业工艺进步与质量提升的需要

持续的技术进步和工艺改进是制造企业保障产品质量、提高生产效率、提升核心竞争力的重要措施。面对经济步入新常态、供给侧结构性改革、产业结构调整等新形势，衡阳合力近年来不断加大信息化、数字化、自动化能力的建设，紧密围绕打造公司南方战略基地和防爆叉车研发制造基地的两个基地建设目标，奋力开拓市场新局面，致力于在新能源叉车、高端内燃叉车、防爆叉车、特种车等关键产品技术领域构筑优势，谋求变局中的主动权，实现发展方式的转型，不断巩固和提高公司核心竞争力。

## 3、项目实施可行性

### （1）符合产业政策导向

国家和地方相继出台了一系列产业政策鼓励和支持制造业企业的智能转型升级，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出要“深入实施智能制造和绿色制造工程，推动制造业高端化、智能化、绿色化”；《“十四五”智能制造发展规划》提出“智能制造是制造强国建设的主攻方向”；《工程机械行业“十四五”规划》提出要深入实施绿色制造和智能制造，推动工程机械产业优化升级，“从工程机械结构件成形、焊接、热处理，精密金属成形、标准结构件制造、关键零部件制造、部件和整机装配、柔性化智能化涂装等车间切入”，积累经验逐步推进工程机械的智能制造；湖南省“十四五”规划和 2035 年远景目标强调“以先进制造业为主攻方向，着力推进质量变革、效率变革、动力变革，实施先进装备制造业倍增等‘八大工程’，推动产业高端化、智能化、绿色化、融合化发展，不断提升产业基础能力和产业链现代化水平”。

此外，《工程机械行业“十四五”规划》将“提升锂电工业车辆占比”列入发展目标，将“加大电动车辆的发展”列入“十四五”工业车辆重点发展领域。

本项目的实施将扩大包括新能源电动叉车在内的智能制造生产能力，符合国家及地方产业政策导向。

## (2) 公司具备丰富的生产和技术经验积累

衡阳合力主要从事电动叉车、高端内燃叉车制造及各类防爆工业车辆的研发、生产和销售，本项目的实施内容与衡阳合力主营业务一致。衡阳合力拥有省级企业技术中心，荣获国家高新技术企业，是行业内柔性化、自动化和现代化程度较高的企业，并拥有防爆特种车的自主核心技术，在防爆整机及主要防爆零部件的研究上有较好的技术经验积累。本项目实施前衡阳合力已形成电动叉车、内燃叉车等多样化产品的批量化生产能力，是公司的整机专业生产基地之一。

## 4、项目投资概算

本项目总投资 66,510 万元，拟使用募集资金 55,000.00 万元。具体投资规划如下：

单位：万元

序号	内容	投资总额	投资比例
一	固定资产投资	63,810.00	95.94%
1	建筑安装工程费	40,936.00	61.55%
2	设备购置及安装费	12,270.00	18.45%
3	工程建设其他费用	9,465.00	14.23%
4	基本预备费	1,139.00	1.71%
二	铺底流动资金	2,700.00	4.06%
	合计	66,510.00	100.00%

## 5、项目实施计划

本项目计划建设期为 3 年，具体实施计划如下：

序号	分项内容	2022 年 6 月至 2025 年 5 月			
		第 0 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年
1	可研（包括审批时间）	—			
2	施工图设计	—			
3	土建工程及验收（分期）	—	—	—	
4	公用工程及验收（分期）		—	—	



5	设备交付（分期）				
6	设备安装、调试、预验收				
7	形成设计生产能力				

## 6、项目效益分析

本项目建成后预计达产期 3 年。经测算，本项目投资内部收益率为 13.45%（所得税后），投资回收期 8.49 年（所得税后，含 3 年建设期），经济技术指标良好。

## 7、项目审批备案情况

本项目需新增用地 369.64 亩，取得土地产权的手续正在办理中。

本项目已取得衡阳白沙洲工业园区招商和发展改革局出具的项目备案证明，项目编码为 2201-430400-04-01-241400，相关环境影响评价手续正在办理当中。

## （四）高端铸件基地项目

### 1、项目基本情况

本项目总投资 100,066.00 万元，拟投入募集资金 70,000.00 万元，投资建设期为 6 年，将分三期进行建设。本项目拟新建一个具备完整生产功能的专业铸造工厂，已购置土地 253,147 平方米，拟新建厂房 129,880.10 平方米，拟购置 4 条 V 法生产线、1 条静压造型线以及相关精密铸造设备。本项目将采用先进的工艺设备，从源头上减少污染物的产生量，并采用先进的除尘、污水处理系统，以打造绿色环保铸造生产基地。本项目建成后将形成年产 20 万吨叉车配重、箱桥壳体、工业车辆配件等铸件生产能力。

本项目的实施主体为公司全资子公司安徽合力（六安）铸造有限公司（以下简称“六安铸造”），截至本次发行可转债董事会决议日已投入 9,410.83 万元。

### 2、项目实施必要性

#### （1）满足公司“十四五”期间整机产能扩张配套的需求

预计未来全球工业车辆市场规模将继续逐步扩大，电动、仓储、新能源、智能化叉车成为新的市场机遇，叉车市场将进一步扩大，公司在“十四五”发展战

略规划中制定了到 2025 实现超过 50 万台整机生产和配套能力的战略目标。

依据公司整机产品规划需要，本项目产品主要为配重类、动力传动箱/桥类和小型铸钢件三大类铸件，规划产能为年产 20 万吨铸件。综上，本项目的实施将满足公司“十四五”期间整机产能扩张的需求。

### **(2) 为公司核心铸件的技术升级、品质提升及产品转型升级提供有力支撑**

本项目针对配重类铸件的生产将设置四条 V 法线，生产机械化、自动化水平高，整线生产效率和生产能力成倍提高，使公司的 V 法造型工艺技术水平 and 产能处于国内领先水平。

针对箱桥类铸件，本项目将采用全自动静压造型线生产，该造型工艺在获得轮廓清晰、棱角分明、尺寸精确、型腔面及背部硬度分布更趋合理方面体现出明显优势，生产出来的铸件表面更光洁、尺寸更精确，为今后产品的转型升级、工艺结构优化提供强有力的技术支撑和保障。

对于小型铸钢件，本项目配备高效率、高精度的机器人制壳线、焙烧浇注线等核心设备，保证铸件的外形尺寸精度、内腔清洁度、表面粗糙度等达到高质量等级要求，立足于高端铸件的研发和生产，从技术上为研发生产型的企业定位提供支撑。

### **(3) 立足高端铸件、优化产品结构，提高外部配套占比、形成新的利润增长点**

随着近年来全社会物流总量的持续增加和国内制造业全球竞争力的不断增强，国内工业车辆市场在总体规模、应用领域和结构层次上均取得了较大的发展，对各种配重类铸件、箱桥类铸件、小型铸钢件等其他高端铸件的需求不断增大。本项目的实施可优化高端铸件的产品结构，提升高端铸件的市场份额、提高规模效益；除满足本公司整机生产的配套外，还将为国内以及美国、日本、欧洲等发达国家和地区的工业车辆、工程机械等行业企业配套，持续提高外部配套占比，形成新的利润增长点。

### 3、项目实施可行性

#### (1) 符合国家产业政策的要求

2021年，中国铸造协会发布的《铸造行业“十四五”发展规划》中提出了“绿色铸造”、“智能铸造”、“专业化和规模化发展”等一系列行业发展战略，并提出“要提高关键铸件产品的性能一致性和质量稳定性”的要求。

在我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领《中国制造 2025》战略规划中，提出了要持续推进企业技术改造，朝着智能化、自动化、数字化方向发展。推动技术改造相关立法，强化激励约束机制，完善促进企业技术改造的政策体系。支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造，引导企业采用先进适用技术，优化产品结构，全面提升设计、制造、工艺、管理水平。围绕两化融合、节能降耗、质量提升、安全生产等传统领域改造，推广应用新技术、新工艺、新装备、新材料，提高企业生产技术和效益。这些无疑在技术升级、智能制造、节能降耗等方面对企业的发展规划提出了明确、迫切的要求。

本项目符合上述国家产业政策的要求，响应国家装备制造业转型升级、产业结构调整优化的需要，具有设备自动化程度高、节能降耗、高标准的环境治理水平等优点。

#### (2) 公司拥有先进的铸造工艺技术和管理经验，在行业内高端铸件生产方面具有较强的竞争优势

合肥铸锻厂是发行人的核心企业之一，始建于1958年，是中国铸造协会副会长单位、安徽省铸造协会会长单位、中国绿色铸造示范企业，拥有真空负压、消失模、静压、树脂砂、垂直造型以及3D打印等铸造工艺，是全国工艺门类最齐全的铸造企业之一。合肥铸锻厂建有省级技术中心以及国家级技术中心铸造研究室，设立中国铸协“职工教育培训基地”、“国家开放大学铸造学院学习中心”，现有在岗员工近千人，其中，大专及以上学历327人（硕士学位以上30人），各类专业技术人员近200人，拥有高级及高级以上职称18人。

合肥铸锻厂主要从事全球工业车辆、工程机械、汽车、农用机械、轨道交通、新能源等领域铸铁件研发、生产并提供有关铸件结构、材质的解决方案。产品除满足公司配套外，还大批量远销美国、日本、欧洲等多个发达国家和地区。合

肥铸锻厂近几年一直维持高质量运行，对外出口占比连续增长、产品质量及产品盈利能力已达到行业优秀的水平，企业已发展成为“技术领先，管理精细，产品高端，环境友好”的现代化铸造企业，以工业车辆配套为基础，全面拓展工程机械、汽车、铁路、绿色能源等领域铸件业务。

合肥铸锻厂以高标准全面推进“精益生产”、“设备 TPM 管理”、“内控体系建设”、“标准化作业”，先后通过 ISO9001、TS16949、IATF16949 质量体系认证、GB/T24001-2016 ISO14001:2015 环境管理体系认证、OHSAS 18001:2007 GB/T28001-2011 职业健康安全管理体系认证和国家安全质量标准化一级企业认证。

按照可持续发展战略，合肥铸锻厂非常注重环境的保护，近年来环保设备设施投入比例不断加大。因企业多年来在环保、节能、减排方面做出积极贡献，先后荣获“安徽省节能减排试点单位”称号、安徽省机械工业卫生协会颁发的 AAA 级安全生产诚信企业证书、“安徽省十佳环保创新企业”、“安徽省诚信环保企业”、“安徽省环保产业优秀企业”等称号。

综上，合肥铸锻厂在技术、管理、人员、市场、绿色环保等方面的优势，将为本项目的实施提供有力的支撑。

### **(3) 工业车辆市场前景广阔，将带动高端铸件配套产业的发展**

近年来，全球叉车销量总体保持稳步增长态势，尽管近几年全球经济发展形势受到了贸易摩擦和疫情的影响，但由于电商的发展和劳动力短缺等因素，工业车辆的发展态势依然强劲。世界工业车辆统计协会数据显示，全球叉车销量从 2017 年的 133.38 万台增长至 2021 年的 196.94 万台，年复合增长率达到 10.23%。2021 年全球叉车销量对比 2020 年的销量 158.26 万台增长 24.44%，行业整体呈现增长趋势。

我国是全球第一大叉车生产国和消费国，根据中国工程机械工业协会工业车辆分会的统计数据，2017 年我国叉车销量为 49.67 万台，至 2021 年，我国叉车销量已达到 109.94 万台，期间年复合增长率达 21.97%。我国工业车辆的行业发展趋势详见本可行性分析研究报告之“二、(一)、顺应行业持续增长发展趋势”和“三、(一)、2、(1) 顺应叉车行业电动新能源发展趋势”相关内容。

叉车市场的不断扩大，将带动高端铸件配套产业的发展。

#### 4、项目投资概算

本项目总投资 100,066.00 万元，拟使用募集资金 70,000.00 万元。具体投资规划如下：

单位：万元

序号	内容	投资总额	投资比例
一	<b>固定资产投资</b>	<b>92,066.00</b>	<b>92.01%</b>
1	建筑工程	30,912.00	30.89%
2	设备及安装工程	52,889.00	52.85%
3	其他费用	8,265.00	8.26%
二	<b>流动资金</b>	<b>8,000.00</b>	<b>7.99%</b>
	<b>合计</b>	<b>100,066.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 5、项目实施计划

本项目计划分三期实施，每期建设期 24 个月，每期工程时间节点均如下：

阶段/时间(月)	T+24											
	1	2	3~4	5~6	7-17	18	19	20	21	22	23~24	
可研报告编制审批	■											
初步设计编制审批		■										
施工图编制			■									
土建公用施工招标				■								
土建施工					■	■						
设备购置				■								
非标设备制造					■							
安装与调试						■	■	■	■			
人员招聘及培训						■	■	■	■			
系统调试及验证									■	■		
试运行											■	

#### 6、项目效益分析

本项目分三期建设，预计建设期及达产期共为 6 年。经测算，本项目投资内部收益率为 12.58%（所得税后），投资回收期 8.58 年（所得税后，含建设期），

经济技术指标良好。

## 7、项目审批备案情况

本项目的土地已通过国有土地出让的方式取得土地使用权，不动产权证书编号为皖（2021）六安市市不动产权第 8051531 号。本项目已取得安徽六安金安经济开发区管理委员会经济发展局出具的项目备案表，项目代码为 2103-341574-04-01-614754，相关环境影响评价手续正在办理当中。

### （五）新液力基地项目

#### 1、项目基本情况

本项目总投资 109,830 万元，拟投入募集资金 55,656.11 万元，投资建设期为 4 年，分两期建设。本项目拟新建油缸、液力变矩器智能制造基地，拟购置土地 211,047.89 平方米，拟新建厂房 136,305.5 平方米。本项目拟购置先进的小件金加工车间自动加工线、叉车油缸车间缸筒自动加工线、叉车油缸车间短缸自动装配线、自动化涂装线以及智能化物流和零库存控制系统等，将进一步提高油缸和液力变矩器工艺技术水平 and 智能制造水平。本项目建成后将形成 200 万根油缸和 20 万台液力变矩器的生产能力。

本项目的实施主体为公司全资子公司蚌埠液力机械有限公司（以下简称“蚌埠液力”），截至本次发行可转债董事会决议日已投入 6,000.42 万元。

#### 2、项目实施必要性

##### （1）满足公司“十四五”期间整机产能扩张配套的需求

蚌埠液力的主要产品是起升缸、倾斜缸和转向缸、工程油缸以及液力变矩器。根据公司制定的“十四五”战略发展规划，公司计划到 2025 实现超过 50 万台整机生产和配套能力，本项目实施后，计划油缸生产规模 200 万根，变矩器生产规模 20 万台，可以满足公司及行业产业链配套。

##### （2）提高公司关键配套部件智能制造水平，进一步提高生产效率

本项目统筹规划建设油缸等产品各个关键工序，同时包括销售、设计、物流、生产、采购等环节，并构建智能制造的信息管理体系，针对工序、工况，分类规

划，推动关键零部件制造的发展。通过本项目的实施，使蚌埠液力的油缸、变矩器等产品生产设备自动化、产品质量精品化，并实现蚌埠液力数字化转型，在提升产能的同时，提升关键工序技术水平和制造能力，进一步提高生产效率。

### **(3) 提高工艺水平，生产高附加值产品，形成新的利润增长点**

通过本项目的实施，在获得高质量产品的基础上，针对产品工艺要求，采用高效、先进、节能的生产工艺及装备，完善制造、试验、检测等手段，重点解决生产的关键工艺、关键工序、薄弱环节。项目将依托 CNAS 试验室，打造行业内最大的油缸设计、制造、试验技术中心。

本项目工艺水平的提高，有利于公司开发生产高附加值、高技术含量的产品。本项目实施后除满足公司整机生产配套外，还将有利于快速响应市场高端客户产品需求，持续进行产品升级，提升产品附加值，开发高端用户和高端产品，形成新的利润增长点。

## **3、项目实施可行性**

### **(1) 国家产业政策大力支持**

液压行业是制造业的重要配套行业，长期受到国家的高度重视。近年来，国家陆续出台了多项政策及措施，明确对液压行业的发展和创新提供支持和引导。

在国家“十四五”纲要中，提出了要推动制造业优化升级，加快补齐基础零部件及元器件等瓶颈短板；在国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中，“高精度、高压、大流量液压铸件、液压机械无级变速箱、液压泵、液压油缸、各种阀及液压输出阀等封闭式液压系统、液压转向机构”等均被列入产业结构调整指导目录鼓励类；在《工业机械行业“十四五”发展规划》中，工业车辆中高端液压件等关键部件被列入“十四五”重点发展领域。国家对行业的大力支持为项目发展提供了良好的政策环境。

### **(2) 公司拥有成熟的生产技术和管理经验，在行业内油缸、变矩器等关键部件配套生产方面具有较强的竞争优势**

蚌埠液力为公司的全资子公司，是一家以高端叉车油缸、变矩器、工程油缸为主营产品的集研发、制造、销售、服务为一体国家级高新技术企业，拥有国内

最大的工业车辆液压缸及变矩器生产基地，可满足各类工业车辆及工程机械的需求。蚌埠液力以“发展民族液压件，传动中国新动力”为企业愿景，产销量连续多年创新高。

蚌埠液力是国家高新技术企业、省技术创新示范企业，组建有省级企业技术中心、省工程技术研究中心、省级工业设计中心等创新平台。经过多年的发展，公司创新研制了油缸浮动式缓冲技术、变矩器动力自动切换技术、变矩器多能容技术等一系列核心技术，填补了国内行业技术空白。蚌埠液力实验室通过国家CNAS 试验能力认可，是国内唯一一家可从事工业车辆液压油缸阀类零部件型式试验项目的实验室。近年来，蚌埠液力参与制定国家标准 2 项，行业标准 1 项；自主创新科技成果分别获得国家、省行业科技奖，多项产品被认定为省级新产品、安徽工业精品。

蚌埠液力实施工业化与信息化融合战略，积极打造数字化、智能化工厂，通过了两化融合体系评定。公司对现有生产设备进行柔性化、智能化改造，实现生产周期各环节智能化。蚌埠液力实现企业全流程精细化管理，采用先进的管理理念和物流、成本、效率等科学分析方法，对现使用的组织体系进行调整和流程优化，业务流程管理系统贯穿企业整体业务单元。

蚌埠液力实施绿色化生产，采用专有技术与工艺，是国内行业中首次在转向油缸活塞体开发应用金属挤压成型连接工艺技术的企业，避免了烟雾粉尘的污染且节能减排，环保无污染。

上述蚌埠液力在技术、管理、绿色环保等方面的优势，将为本项目的实施提供有力的支撑。

### **(3) 工业车辆市场前景广阔，将带动液压配件的发展**

我国是全球第一叉车生产国和消费国，根据中国工程机械工业协会工业车辆分会的统计数据，2017 年至 2021 年，我国叉车年复合增长率达 21.97%。我国工业车辆的行业发展趋势详见本可行性分析研究报告之“二、（一）顺应行业持续增长发展趋势”和“三、（一）、2、（1）顺应叉车行业电动新能源发展趋势”相关内容。

液压件作为叉车的重要配套部件，随着叉车销量的不断扩大，以及叉车保有



量不断增长带来的维修市场和二手车翻新市场的扩大，其需求量也将随之扩大。

#### 4、项目投资概算

本项目总投资 109,830 万元，拟使用募集资金 55,656.11 万元。具体投资规划如下：

单位：万元

序号	内容	投资总额	投资比例
一	<b>固定资产投资</b>	<b>95,145.00</b>	<b>86.63%</b>
1	建筑工程费	53,493.00	48.71%
2	设备购置费	20,160.00	18.36%
3	安装工程费	3,025.00	2.75%
4	工程建设其他费用	9,817.00	8.94%
5	基本预备费	8,650.00	7.88%
二	<b>流动资金</b>	<b>14,685.00</b>	<b>13.37%</b>
<b>合计</b>		<b>109,830.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 5、项目实施计划

本项目分两期实施，每期建设期 24 个月。一期工程时间节点如下：

阶段/时间(月)	T+24										
	1~3	4~7	8	9~12	13~15	16~17	18~19	20	21	22	23~24
初步设计											
建安工程											
设备购置及安装											
系统调试及验证											
试运行											

二期工程时间节点如下：

阶段/时间(月)	T+24									
	1~3	4~7	8~10	11~13	14~16	17	18	19	20	21
初步设计										
建安工程										
设备购置及安装										
系统调试及验证										

试运行										
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 6、项目效益分析

本项目分两期建设，预计建设期及达产期共为 6 年。经测算，本项目投资内部收益率为 9.08%（所得税后），投资回收期 10.76 年（所得税后，含 4 年建设期），经济技术指标良好。

## 7、项目审批备案情况

本项目的土地已由蚌埠液力与蚌埠市自然资源与规划局签署《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：3403002022001），并已支付土地使用权出让价款，截至目前，不动产权证书正在办理当中。

本项目已取得蚌埠市龙子湖区发展和改革委员会出具的项目备案表，项目代码为 2110-340302-04-01-163069，并已取得蚌埠市龙子湖区生态环境分局关于项目环境影响报告书的批复（龙环许[2022]6 号）。

## 三、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

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，顺应行业发展趋势，且符合公司的整体战略发展规划。项目具备良好的市场发展前景和预期经济效益，投产后将有利于公司扩大经营优势、提升核心竞争力，巩固公司在叉车行业的领先地位，对公司的长期发展具有积极作用，符合公司及公司全体股东的利益。

### （二）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的资产规模将进一步扩大。本次募投项目具有较好的投资收益预计，项目达产后，公司主营业务收入与净利润将得到提升，公司盈利能力和抗风险能力将得到提高。由于募集资金投资项目从建设到建成并产生效益需要一定时间，短期内公司每股收益和净资产将在一定程度上被摊薄；但随着项目的顺利实施，公司的经营规模和盈利能力将得到进一步提升。当可转债逐渐实现转股后，公司净资产规模将进一步增加，资本实力将得到提升，公司的财务结

构将进一步优化。

#### 四、可行性分析结论

综上，本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，是公司响应国家推动企业高质量发展、落实绿色环保发展理念的具体行动。本次募投项目系公司基于国家产业政策导向、行业发展趋势以及整体战略发展目标做出的综合规划，是公司紧抓行业发展机遇，进一步扩大产能、优化业务布局，增强核心竞争力的重要举措。本次募投项目预期将为公司带来良好的效益，有利于巩固公司的市场地位，有利于公司的长远发展。因此，本次募集资金投资项目具备必要性和可行性。