



# 山东隆基机械股份有限公司非公开发行 A 股股票募集资金可行性分析报告

二〇一六年八月

## 一、本次非公开发行募集资金使用计划

经2016年8月17日召开的公司第三届董事会第二十次会议审议通过，本次非公开发行股票预计募集资金总额（含发行费用）为不超过61,694.47万元，扣除发行费用后的募集资金净额将按轻重缓急的顺序投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	投资总额	拟使用募集资金金额
1	高端制动盘改扩建项目	隆基机械	60,325.00	54,681.33
2	汽车制动系统检测中心项目	隆基机械	7,293.00	7,013.14
合 计			67,618.00	61,694.47

注：高端制动盘改扩建项目投资总额 60,325 万元中的设备购置费及其安装工程费用（合计 54,681.33 万元）拟使用本次非公开发行募集资金投入；汽车制动系统检测中心项目投资总额 7,293 万元中的设备购置费及其安装费用（合计 7,013.14 万元）拟使用本次非公开发行募集资金投入。

本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后，以募集资金置换前期投入资金。如本次发行实际募集资金净额少于募集资金投资项目拟投入募集资金总额，不足部分将由公司自筹解决。

## 二、本次募集资金投资项目的实施背景

1、加快汽车零部件行业转型升级，培育推广新型智能制造模式为当前国家及地方政府政策规划的新导向，汽车零部件行业面临良好的政策环境。

汽车零部件制造是汽车制造业的基础，在国民经济中占据重要地位，是国家及地方政府重点鼓励和支持的行业之一。近年来，国家及地方政府相继出台了一系列关于支持汽车零部件行业结构调整、发展模式创新及产业升级的政策规划，为我国汽车零部件企业的转型升级和发展模式创新奠定了良好的政策基础。

国家工业和信息化部与国家发改委于 2009 年 8 月 15 日联合发布的《汽车产业发展政策》（2009 年修订）明确指出：汽车零部件企业要适应国际产业发展趋势，积极参与主机厂的产品开发工作。在关键汽车零部件领域要逐步形成系统开发能力，在一般汽车零部件领域要形成先进的产品开发和制造能力，满足国内外市场的需要，努力进入国际汽车零部件采购体系。

2015年5月，国务院出台《中国制造2025》，成为实施制造强国战略的行动纲领。文件在“战略任务和重点”之“推进信息化与工业化深度融合”部分明确要求“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。”

2016年3月以来，国家及地方“十三五”发展规划相继发布。其中《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》在“实施制造强国战略”部分明确要求“培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变”、“实施制造业重大技术改造升级工程，完善政策体系，支持企业瞄准国际同行业标杆全面提高产品技术、工艺装备、能效环保等水平，实现重点领域向中高端的群体性突破。”

## **2、汽车零部件产品的安全化、精密化正成为汽车零部件生产企业维系市场份额和提高市场竞争力的必然选择**

汽车零部件尤其是制动部件作为整车的必备部件，其精密程度、质量稳定程度对于汽车整车的安全性和舒适性具有至关重要的意义。随着居民消费水平的日益提高和安全意识的不断增长，现代消费者对汽车安全性、舒适度、节能性及环保的要求不断提高，法规和质量标准日益严格。为进一步适应新形势，整车厂商纷纷进行产业升级，与此同时其对零部件供应商的生产和质量要求也越来越高。这一趋势导致汽车零部件生产商亟需进行转型升级，提升研发设计能力和质量检测水平，以安全、稳定、精密的产品去满足现代消费者对乘车安全性、舒适性的更高追求。产业升级、技术改造、提升产品质量和精密水平成为汽车零部件生产企业维系市场份额和提高市场竞争力的必然选择。

## **3、配套模块化、系统化及生产模式专业化正成为汽车零部件制造业发展的必然趋势。**

汽车零部件制造业对整车的配套呈系统化、模块化趋势。系统化即从采购单个零部件向采购整个系统转变，这有利于整车厂充分利用零部件企业专业优势，简化配套工作，缩短新产品的开发周期。模块化供应即零部件企业以模块为单元为整车厂配套，需要承担起更多的新产品、新技术开发工作。汽车零部件一级供应商也逐渐对整个系统和模块进行分拆，由原来零部件企业内部生产向不同的汽

车零部件二级供应商外部采购的方式转变，二级供应商在此过程中亦需逐渐承担越来越多的新产品与新技术的研发工作。系统化、模块化的发展趋势要求汽车零部件企业只有通过专业化分工，实现规模化生产，提升自身技术和研发设计能力，才能够为整车厂提供更多的专用零部件产品和技术，满足其配套需求。

综上，汽车零部件产品配套的模块化、系统化及由此导致的生产分工专业化正成为汽车零部件制造业发展的必然趋势，而这一趋势要求汽车零部件生产商亟需提高同步开发设计能力和方案解决能力，以全面化、专业化的方案解决能力去适应整车厂商的配套需求。

#### 4、汽车零部件的采购呈现全球化趋势

汽车产业链全球化的重要表现就是世界主要汽车企业利用全球资源实现零部件的全球采购。自上世纪九十年代以来，通用、福特、克莱斯勒等大型汽车制造企业纷纷剥离其零部件业务，专注于整车生产，并对所需的零部件按性能、质量、价格、供货条件在全球范围内进行比较，择优采购，呈现出模块化供货、同步研发等新特征。

全球采购给汽车零部件企业带来了新的机遇，尤其是新兴市场国家的汽车零部件企业，因其相对较低的劳动力成本、达到或接近国际先进水平的生产技术，正逐渐获得更大的市场份额。而金融危机进一步加大了汽车行业零部件的全球采购力度，中国汽车用品市场在全球资源配置的中心地位逐步形成并得到确立。汽车零部件的全球采购趋势为我国汽车零部件制造商提供更为广阔的市场的同时，也对其产品质量可靠性、快速研发设计能力、供货效率等提出了更高的要求。因此，努力提高汽车零部件产品的质量档次，提升技术含量，积极进入全球采购体系成为我国汽车零部件企业发展的必然选择。

#### 5、公司加快产业战略布局，推动传统主业转型升级

为了进一步巩固行业内的领先地位，顺应宏观经济转型升级的趋势，公司将产业战略布局、推动传统主业转型升级、实现生产模式的智能化作为当前发展战略。

生产方面，随着公司前次募投项目的陆续投产，公司亦同步推动了 ERP 系统（企业资源计划系统）和 MES 系统（预生产信息化管理系统）的研发与应用，生产能力、自动化管理及技术装备水平有了极大的提升，为打造以技术、质量为

核心的市场竞争优势奠定了坚实的生产基础。

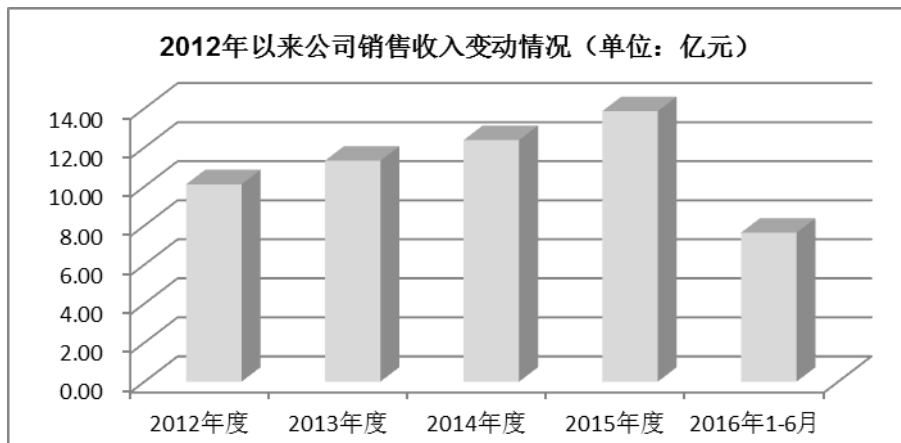
产品结构方面，公司积极推动传统主业转型升级，拓展产品线，向更具增长潜力的市场倾斜，努力开拓国内高端合资品牌 OEM 市场和国内 AM 市场。如通过设立隆基步德威生产制动钳、与德国 SHW 公司合作设立合资公司等。售后服务市场方面，在国外，公司将借助美国经济复苏，继续加强与 NAPA、AUTOZONE 等美国零部件售后服务巨头的合作；在国内，公司着力打造自有品牌，并探索销售渠道，实现产品直接向国内汽配经销商、维修保养服务商的销售。此外，2014 年 10 月，公司投资上海车易信息科技有限公司，积极布局汽车后市场。

研发方面，公司将进一步加大研发投入，引进高端专业技术人才，提升信息化水平及装备技术水平，打造“智能工厂”。

#### 6、公司业务规模稳步增长，部分生产环节仍亟需升级改造

汽车零部件是汽车工业的基础，随着全球汽车产业的快速发展，汽车零部件行业的也呈现出良好的发展态势。

得益于汽车及其配套产业的稳步增长以及自身市场竞争力和品牌知名度的不断提高，近年来公司销售规模持续扩大，在原材料和产品单价下降的大背景下，销售收入由 2012 年的 10.12 亿元稳步提高至 2015 年的 13.86 亿元，2016 年上半年实现收入 7.64 亿元。



在业务规模稳步扩大的同时，公司利用自有资金及部分前次募集资金先后建成了高性能制动盘、重车制动毂及制动钳等高端生产线，并针对混砂、制芯、浇铸、熔炼、造型等工序进行了升级改造，同步推动了 ERP 系统和 MES 系统的研发与应用，企业的生产自动化管理得以进一步优化。

与此同时，汽车和汽车零部件行业竞争的不断加剧，安全精密化、生产分工

专业化等趋势导致市场客户对产品生产的要求越来越高，原有的部分生产体系或生产环节已逐渐不能满足客户的审核要求，产品精度不稳、过渡周转碰伤等问题一定程度上制约了市场销售，产业升级成为公司当前发展的必然选择。本次非公开发行募集资金投资项目高端制动盘改扩建项目和汽车制动系统检测中心项目属于对现有产能的升级和检测能力提升类项目，系公司当前发展阶段的重要部署。

### 三、本次募集资金投资项目建设的必要性和可行性

#### （一）项目建设的必要性

##### 1、高端制动盘改扩建项目

**（1）建设项目将提升公司装备水平，提高产品质量，有利于扩大高端产品市场份额，促进公司转型升级**

目前，公司销往国际市场的产品大多数进入国际 AM 市场，而在国际高端配套体系所占比重较低。国内客户主要集中在自主品牌汽车企业的配套车桥或制动器总成供应商。

因此，进入国际 OEM 市场、国内自主品牌高端产品及合资品牌 OEM 配套体系成为公司当前业务发展的重要目标。近年来，公司通过改造生产设备，提升制造工艺，推进智能生产模式，并通过与丹麦步德威、德国 SHW 公司等国际知名汽车部件生产商的合作逐步尝试进入国内中高端合资品牌 OEM 市场，公司产品质量、客户层次及市场规模不断升级。但国际 OEM 市场、国内自主品牌高端产品及合资品牌 OEM 配套体系对产品的安全精密性、质量稳定性及供应商的同步研发设计能力有非常高的要求，先进的工艺装备、智能化的生产管理模式、高层次、高水平的检测中心及配套研发实力系其将零部件供应商纳入自身采购体系的重要因素。

因此，随着中高端领域客户的介入和下游市场层次的不断提高，对现有机加工产能、包装工序及生产管理系统的智能化改造扩建成为公司完成转型升级、实现业务发展目标必然选择。

##### **（2）有效弥补现有产能短板、实现各环节产能匹配**

近年来公司先后针对混砂、制芯、浇铸、熔炼、造型等工序进行了升级改造，铸造工序实现了整体提升，铸造技术水平、毛坯铸件质量及铸件产能得以大幅提升，公司出现了机加工能力不足与富余铸造产能不相匹配的局面。

高端制动盘改扩建项目系对机加工生产线的自动化、半自动化改扩建并同步进行机加工车间 MES 系统改造和包装车间的自动化改造，一方面有利于整体提升公司的机加工能力，提高企业产品的精度，提升产品的质量和档次；另一方面有效实现与铸造工序富余毛坯铸件产能匹配，弥补机加工能力不足，实现各环节产能的有效匹配。

## 2、汽车制动系统检测中心项目

### (1) 符合国家产业政策与发展规划要求

根据《中国制造 2025》中的指导思想，中国汽车工业协会基本确定了中国汽车零部件发展战略和规划方案，并提出了具体发展目标：积极引导汽车零部件企业加大研发投入和技术开发，到 2020 年，实现骨干零部件企业年度最低研发投入占主营业务收入的 4%~5%；到 2020 年，实现自主品牌零部件产品质量大幅提升，基本达到国际先进制造水平和能力，构建满足整车发展的高水平、低成本的零部件配套供应体系。

本项目可提升企业自主研发创新能力，提高企业核心竞争力，实现产业转型升级，项目实施符合《中国制造 2025》及中国汽车零部件发展战略及规划方案要求。

### (2) 满足汽车行业在节能、环保和安全等方面不断提升的市场需求

随着整车厂新车型推出速度不断加快、未来汽车能源多元化发展的趋势以及节能、环保、安全要求的日益严格，对零部件企业提出了同步开发的要求，为此，零部件企业的开发能力将受到更大考验。多年来我国汽车零部件行业的发展一直滞后于整车行业的发展速度，因此，汽车零部件产业亟待增强自主创新体系建设，与整车企业快速发展相适应。

本项目实施后，将进一步改善公司制动部件产品检测能力不足、传统的来图、来样加工的现状，实现与整车厂同步研发，以适应行业发展需要。

## （二）项目建设的可行性

### 1、人才资源和生产经验积累奠定了项目实施的技术基础

公司拥有超过 20 年汽车制动部件从业经历，在生产工艺流程的各个方面均积累了丰富的经验，并形成了专有的核心工艺技术。公司具有较强的新产品的的设计开发能力，可以根据市场趋势和不同客户的要求，在短期内开发出符合客户需求的新产品，并投入批量生产，在许多复杂的模具设计、造型技术等方面积累了宝贵资料和生产经验。同时，作为高新技术企业，公司通过引进、培养等方式聚集了大批专业技术人才，并建立了设备先进、齐全的汽车制动部件工程技术研究中心，被认定为省级工程技术研究中心。丰富的人才资源和多年积累的工艺技术经验为本次募集资金投资项目的实施提供了有力的技术基础。

### 2、国家及地方产业政策导向为本项目的实施提供了良好的政策环境

国家及地方产业政策的具体情况参见“二、本次募集资金投资项目的实施背景”。

### 3、汽车及汽车零部件行业的稳步增长为本项目的实施提供了市场基础

有关汽车及汽车零部件行业的市场前景参见“四、本次募集资金投资项目的具体情况/（一）高端制动盘改扩建项目/2、项目市场前景”。

## 四、本次募集资金投资项目的具体情况

本次募集资金投资项目为高端制动盘改扩建项目和汽车制动系统检测中心项目，具体如下：

### （一）高端制动盘改扩建项目

#### 1、项目基本情况

本项目拟租用控股子公司龙口隆基制动毂有限公司已有车间（面积合计 8,680 平方米），新建自动化机加工生产线 10 条、半自动化机加工生产线 10 条，并同步进行机加工车间 MES 系统改造和包装车间的自动化改造。

通过本项目实施，公司将实现新增机加工能力 750 万件，产品均为高端制动盘，具有良好的精度和质量稳定性，主要面向 OEM 配套市场以及现有客户的高端品牌。

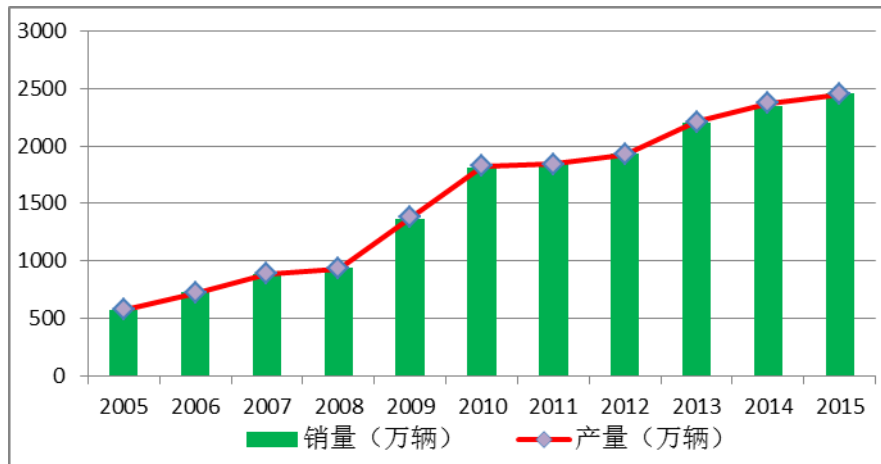


## 2、项目市场前景

### (1) 全球汽车工业连续稳定增长及国内汽车工业的快速发展，为项目实施和公司的持续发展提供了良好的外部环境

经过多年发展，全球汽车工业早已进入成熟期，汽车工业已成为世界上规模最大的产业之一。汽车作为重要的消费品和生产资料，由于产业链长、覆盖面广、关联度高、综合性强、技术要求高、附加值高，已成为许多国家的支柱产业，其市场状况同宏观经济发展状况存在紧密联系。在经历了 2009 年的低迷和 2010 年的快速增长之后，2011 年全球汽车工业恢复到正常的发展水平。据 OICA 统计，2015 年全球汽车产量 9,078.06 万辆，同比增长 1.1%，延续稳定增长态势。

由于国内汽车市场的迅速扩大，国际汽车制造商纷纷来华投资设厂，国内汽车制造商也大幅扩大生产规模，汽车产销量迅速增加，2009 年我国汽车产销量为 1,379.10 万辆和 1,364.48 万辆，一举超越美国，成为世界第一大汽车市场。此后 2010 年至 2015 年，在多种鼓励消费政策的支持下我国汽车产业继续保持稳定增长态势。至 2015 年我国汽车产销量分别高达 2,450.33 万辆和 2,459.76 万辆，同比增长 3.29%和 4.71%，已连续六年保持全球第一。下图为 2005 年以来国内汽车产销量变动情况表：



数据来源：<http://www.oica.net/>

汽车制动部件作为汽车工业的最基础元件，其与汽车工业的发展息息相关。随着全球及国内汽车产业的快速发展，汽车制动部件行业亦将呈现出良好的发展态势。

综上所述，全球汽车工业的持续稳定增长以及国内汽车工业的快速发展，为本项目的实施和公司的持续发展提供了充足的保障。

## (2) 境内外高端产品市场具有广阔的开拓空间

目前，公司产品主要定位于境外 AM 市场（汽车维修、保养、改装等市场）及吉利、奇瑞、长安、比亚迪等境内自主汽车品牌的 OEM 市场。

近年来随着国际市场竞争日趋激烈，境外 AM 市场客户对供应商的产品质量、技术水平要求逐年提高，部分生产设施先进、技术水平高的供应商在竞争中取得优势，而生产设施陈旧、技术水平较低的供应商越发难以取得订单。

近年来公司国内 OEM 市场客户吉利、奇瑞、长安等通过多品牌战略、品牌升级措施尝试进入中档、中高档汽车市场并取得良好效果，汽车销量及市场占有率不断提高，同时其对供应商的产品质量、技术水平、供货能力提出了更高要求。

通过本项目的实施，公司将升级现有有机加工产能，实现现有有机加工产能和包装工序的智能化改扩建，最终实现产品精度、质量及性能的提升，本项目以现有客户的高端产品市场作为主要实施目标，并积极开拓其他高端产品客户。

### 3、项目投资概算

本项目总投资为 60,325.00 万元，其中：建设投资 59,361.30 万元，新增铺底流动资金 963.70 万元。建设投资包括工程费用 54,681.33 万元，工程建设其他费用 1,852.97 万元，预备费用 2,827.00 万元。

### 4、项目技术工艺方案

本项目产品为高端制动盘，系保障行车安全的重要部件，在车辆行驶过程中起到减速或停车的作用，其尺寸精度、形位精度、材质技术指标直接影响到整车的性能。

项目将通过新增 10 条自动化机加工生产线，10 条半自动机加工生产线以及机加工车间 MES 系统的改造和包装车间自动化的改造，实现机加工工序的改造扩建和产品的升级，构建更科学可靠的保障体系，减少人为的不确定性因素对产品质量的影响，提升产品的质量稳定性和安全精密性。

### 5、项目经济效益分析

本项目计算期 15 年，其中建设期 1.5 年，经营期 13.5 年。项目运营期第 1 年即达到设计生产能力的 100%，项目完全达产后各项效益指标如下：

序号	指标名称	单位	数值
1	年新增销售收入	万元	41,250.00
2	年新增利润总额	万元	6,438.39

3	总投资收益率	%	12.93
4	毛利率	%	20.64
5	投资回收期（含建设期，税后）	年	7.76
6	内部收益率（税后）	%	12.91
7	盈亏平衡点	%	60.50

## （二）汽车制动系统检测中心项目

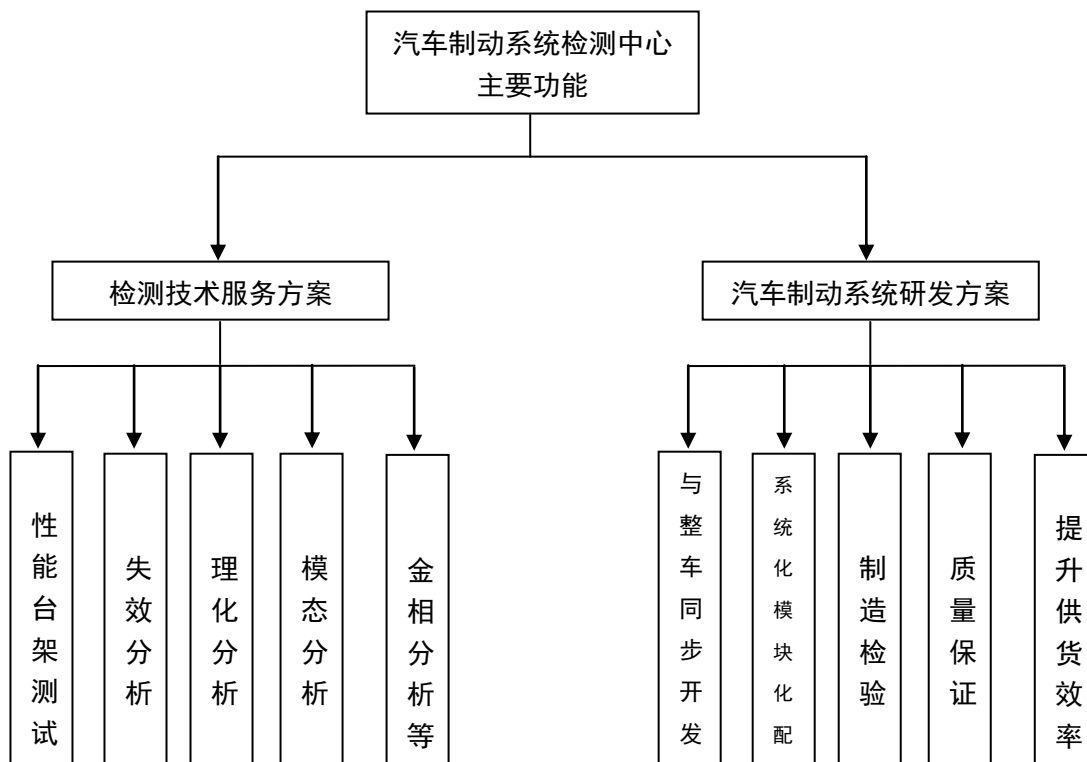
### 1、项目基本情况

本项目拟利用公司现有厂房建筑（建筑面积总计 4,500 平方米），本着性能先进、节能环保、技术可靠及价格合理等原则拟向美国林科等先进检测设备制造商采购制动器惯量台架、压缩性能试验机、钳试验机、制动器耐久试验机、X 射线探伤机、扫描电镜、导热系数仪等高端检测设备，共计 6,943.70 万元。

通过引进国外先进的汽车制动系统检测设备，依托现有人才资源优势，升级现有检测水平和同步开发设计能力，打造具有较强技术优势的汽车制动系统检测中心，成为高层次、高水平的汽车制动系统检测、研发主体，并逐步将该检测中心建设成为国内先进、国际上具有较强竞争力的汽车制动系统检测、研发机构。

### 2、检测中心功能目标

建成后的检测中心主要功能包括：**A**、提供汽车制动系统各项检测服务方案；**B**、为整车厂或其总成供应商配套汽车制动系统研发方案，具体情况如下：



其中性能台架测试、失效分析、金相分析等检测服务的具体测试项目及设备情况如下：

检测服务	测试项目	设备名称
性能台架测试	噪音试验	林科 3900 型 NVH 制动器惯量台架 (带 DTV 和裂纹试验)
	性能试验	林科 3000 型 NVH 制动器惯量台架
	磨损试验	林科 3001 型 NVH 制动器惯量台架
	压缩性能试验	林科 6900 型制动器惯量台架
	剪切试验	林科 1620 压缩性能试验机
	蔡斯试验	林科 2876 型剪切试验机
	制动盘 DTV 和 LRO 试验	林科 3315 型制动盘外形测量机
	卡钳试验	林科 200 型蔡斯试验机
	制动器耐久性试验	林科 2636 型卡钳试验机
		楔压强度试验机
		拉力试验机

金相、失效分析	铸铁金相检验； 铸铁、铸钢、有色金属、 原材低倍缺陷检验； 金属硬度(HV、HRC、HB、 HL)测定、晶粒度评级； 耐磨性性能测试	扫描电镜 正置式金相显微镜 倒置式金相显微镜
---------	---	------------------------------

### 3、检测中心投资概算

本项目计划投资总额为 7,293.00 万元，其中设备购置费 6,943.70 万元，安装工程费用 69.44 万元，预备费 211.55 万元，其他费用 68.31 万元。

### 4、项目效益分析

本检测中心建设项目投入运营后，不直接生产产品并带来销售收入，而是通过提高检测水平和质量控制能力，配套服务于公司转型升级、智能生产模式改进等战略目标，间接带来公司经济效益的提高。项目实施后，一方面为公司生产的制动器产品提供检测服务，提高产品的安全精密性和质量稳定性，有利于提高公司整体市场竞争力和品牌知名度；另一方面将大幅提高公司配套整车厂的同步研发设计能力，承担更多的产品设计开发、制造检验等职能，增强与整车厂的业务粘性，从而间接提高公司的经济效益。

## 五、本次募集资金运用对公司的影响

### （一）对公司财务结构的影响

本次非公开募集资金到位后，将降低公司的资产负债率，优化公司的资本结构，提高公司的资金实力，为公司战略发展规划的实施和长远健康发展奠定坚实基础。

### （二）对公司盈利能力的影响

#### 1、对销售收入的影响

本次募集资金投资项目“高端制动盘改扩建项目”、“汽车制动系统检测中心项目”建成达产后，在实现与铸造富余产能相匹配的同时，有效提升产品精度和质量稳定性，为公司转型升级和智能制造生产模式的应用奠定了基础，在大幅提高自身的竞争优势和行业地位的同时，促进公司营业收入大幅增加，提升自身盈

利能力。

## 2、对净资产收益率的影响

募集资金投资项目建成后，公司的净资产规模将大幅度提高，固定资产折旧亦大幅增加，但由于募集资金投资项目的建设、投产及达产需要一定的时间，募集资金投资项目效益的显现尚需时间过程，短期内公司净资产收益率和每股收益将会有一定程度的下降，但随着募投项目的建成投产，主营业务收入和净利润将大幅增长，项目预期将产生良好的经济效益，形成公司新的利润增长点，进而提升公司的盈利能力和净资产收益率。

### （三）符合全体股东利益最大化原则

本次募集资金到位后，一方面公司将有效改善财务结构，降低财务风险；另一方面，随着募集资金投资项目的实施，公司的竞争优势将进一步加强，行业地位进一步巩固，营业收入也将大幅提高，有利于提高自身盈利能力，以此获取更大的发展空间，促进业务的长足发展，符合公司全体股东的长远利益。

山东隆基机械股份有限公司

董事会

2016年8月18日