

股票代码：002535 股票简称：林州重机

林州重机集团股份有限公司

(Linzhou Heavy Machinery Group Co., Ltd.)

(注册地址：河南省林州市产业集聚区凤宝大道与陵阳大道交叉口)



非公开发行 A 股股票

募集资金投资运用的可行性分析报告

(第二次修订)

二零一七年一月

一、本次募集资金投资计划

林州重机集团股份有限公司（以下简称“林州重机”或“公司”）本次非公开发行 A 股股票拟募集资金总额为 19.43 亿元，扣除相关发行费用后的净额将全部用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资额（万元）	拟投入募集资金（万元）
1.	年产 30 亿瓦时动力锂离子电池建设项目	220,838.98	167,746.00
2.	“Sat STAR 天眼”星座项目	33,088.85	26,600.00
合计		253,927.83	194,346.00

如果本次非公开发行实际募集资金净额少于上述项目募集资金拟投资金额，资金不足部分由本公司自筹解决。

为保证募集资金投资项目的顺利进行，保护公司全体股东的利益，在本次募集资金到位前，公司可以以自筹资金先行投入项目，待募集资金到位后再予以置换。

二、募投项目具体情况

（一）年产 30 亿瓦时动力锂离子电池建设项目

1、项目基本情况

项目名称：年产 30 亿瓦时动力锂离子电池建设项目

实施主体：林州重机集团股份有限公司。

项目拟建地点：红旗渠国家级经济技术开发区，林州重机集团股份有限公司现有厂区内。

项目投资：本项目总投资 220,838.98 万元。其中：募投资金 167,746 万元，企业自筹 53,092.98 万元。

2、项目背景及可行性

2.1 项目提出的背景

随着我国经济突飞猛进的发展，能源的需求不断增长，传统的能源如石油、煤炭、水利等已经面临不足；另一方面，随着传统燃油汽车数量的日益增加，燃油汽车排放的尾气造成日益严重的环境污染；能源危机与环境保护在 21 世纪将面

临重大挑战，成为当今世界发展面临的共性问题，开发新型绿色环保能源已经成为人类面临的最重要的课题。

从环境保护与资源配置角度考虑，电池是一种特殊产品，其原辅材料就是矿产资源的产品，电池又归属能源产品，目前国内市场和能源都处在紧缺状态，例如铅、锌、镍等有色金属价格一路上升。国外知名电池企业都已在中国建厂生产电池，更是加剧了资源和能源的紧张。我国是电池生产大国，对电池原辅材料的需求较大，要保持我国电池产业的持续发展，协调资源开发与环境保护的和谐关系，通过加工贸易方式，吸引材料进口是我国电池市场和电池产业发展的需要。

目前，可以用作电动车电池的主要有阀控铅酸电池、镍氢电池、镍镉电池、锌-空气电池和锂离子二次电池等，现在应用较广的主要是锂电池，但从电化学性能来看锂离子二次电池具有独特的应用优势，因为具有单体电池的工作电压高达 3.7-3.8V（磷酸铁锂的是 3.2V），是镍镉、镍氢电池的 3 倍，循环寿在 2000 次以上，无记忆效应，自放电率低，可快速充放电，工作温度范围高（工作温度为-25-45℃，随着电解液和正极的改进，期望能扩宽到-40-70℃）等特点。更重要的是，锂离子电池不含有毒重金属元素，且回收简单，是绿色环保电池。

2.2 项目建设符合国家产业政策和发展方向，是新能源汽车等相关行业发展的需要

2014 年以来我国政府部门已相继出台近十项相关政策和措施来推进新能源汽车的发展。其中：2015 年 1 月 5 日，工信部发布了新修订的《乘用车燃料消耗量限值》和《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》。据了解，这两项国家强制性标准执行后每年将设置油耗达标值，直至 2020 年乘用车平均油耗降至 5.0 升/100 公里。这种情况下，如果仅凭传统动力技术是难以实现的，发展新能源汽车，已经是车企必须面对的问题。2015 年 4 月 22 日，财政部等四部委又联合下发了《关于 2016-2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》，明确未来 5 年，我国将继续实施积极的新能源汽车推广政策，并实行普惠制，在全国范围内示范推广。2015 年 5 月 19 日经李克强总理签批，国务院印发《中国制造 2025》明确了 9 项战略任务和重点：强调大力推动重点领域突破发展，聚焦新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医

药及高性能医疗器械等十大重点领域。因此，本项目的建设顺应国家产业政策和
发展方向将进一步推动新能源汽车等相关行业发展。由此，林州重机集团股份有
限公司提出了年产 30 亿瓦时动力锂离子电池建设项目。

2.3 项目建设是公司发展的需要

电池是目前新能源汽车技术和成本上的最大瓶颈，拥有动力电池核心技术的企业将最先受益。在产业化初期，先进的动力电池厂商，将成为汽车厂商争夺的焦点。如同目前汽车的核心是发动机，空调的核心是压缩机一样，未来汽车厂商之间的竞争，也主要是所装配动力电池性能的竞争。从这一点来讲，动力电池是技术核心的地位将长期存在，因此预计这一环节也将长久保持稳定的利润。本项目的建设对当前锂离子电池技术和应用领域的升级和换代具有极大的推动作用，完全符合国家产业政策鼓励发展的方向；也是适应市场发展的趋势需要，满足市场对高安全、环保、低廉、长寿命、大容量电池的迫切需求。同时，公司将依托本项目建设，不断加大科研投入力度，创新发展，做大做强锂电池市场，推动我国电池行业的发展，振兴民族电池行业。

3、项目建设规模

基于资金、市场、企业现有情况等多方面考虑，根据企业资金筹措能力和一定的生产经济规模要求，确定本项目建设规模为：年产 30 亿瓦时锂电池建设项目，利用厂区原有的 3 幢厂房，其中，2 幢厂房改造为生产车间 1、2，另 1 幢不进行改造作为材料或成品库房（不计入投资估算）。占地面积 60602 平方米，建筑面积 121203 平方米。购置相关工艺生产设备 1639 台/套。

4、项目建设的前景预测

由于锂电池具有显著的性能优势，锂电池在电池行业中的占比持续提升。从 2010 年至 2014 年，比传统功能手机更耗电的智能手机以及平板电脑、电动汽车等新兴市场的崛起，推动了锂离子电池市场的快速发展和市场普及。到 2014 年全球锂离子电池市场规模快速发展到 6646.5 万 kWh，是 2010 年的 3 倍多。在全球经济总体处于低谷徘徊的情况下，如此高速增长尤为难得。

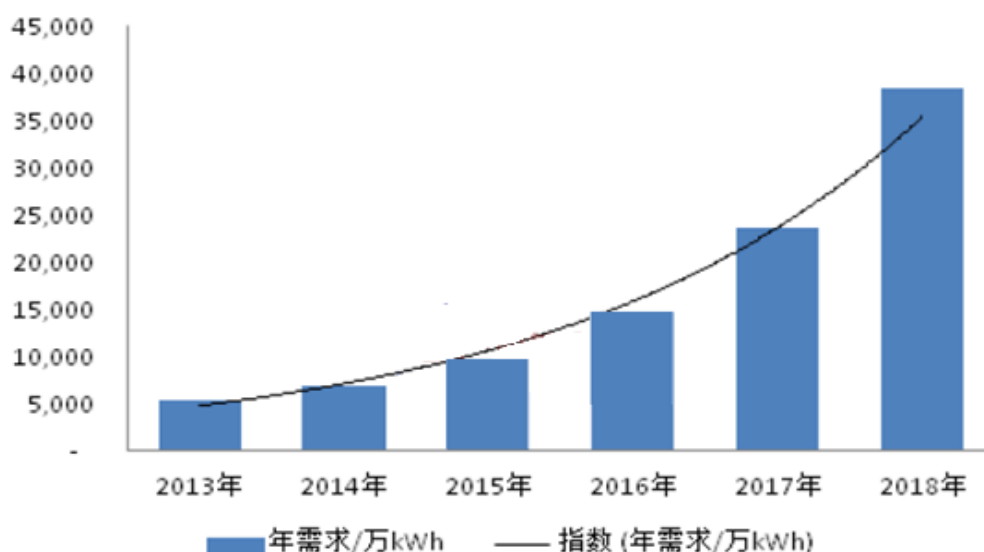
同时，锂电池行业从 2010 年左右开始随着新能源汽车行业的蓬勃发展而亦呈现高速增长态势，总需求量至 2013 年达 3.2Gwh，市场规模达 23 亿美元，2009-2013 年间的复合年增长率分别为 183.5%和 152.0%，市场规模占总体锂电

池市场比例从接近零上升至 16%；预计未来十年，全球动力锂电池市场将继续迅猛增长，预计至 2022 年，总需求量和市场规模将分别达到 54.9Gwh 和 267 亿美元，未来十年复合年增长率预计分别为 37.0%和 31.6%，市场规模占比将迅速提升至 63%左右。



图 2.1 2015-2020 年全球动力锂电池市场规模预测

2014-2018 年锂电池市场需求将以接近 50%的年复合增长率高速增长，到 2018 年全球需求总量将超过 38,500 万 kWh，超越铅酸电池成为用量最大的二次电池产品。电动交通工具市场到 2016 年将以 5,500 万 kWh 以上的需求量超越 3C 产品市场位居第一位，并在随后迅速扩大差距，储能市场到 2018 年将以 11,000 万 kWh 以上的需求量超越 3C 产品市场，其需求仅次于电动交通工具市场，位居第二。



5、项目投资收益

根据项目性质，建成投产后，生产期内第 1 年达产总设计能力的 60%；第 2 年达产 80%，第 3 年达产 100%，以后均为 100%。生产期实现年平均销售收入 459428.57 万元(不含税)。运营期平均利润总额为 68789.22 万元人民币。

(二) “Sat STAR 天眼”星座项目

1、项目基本情况

项目名称：“Sat STAR 天眼”星座项目。

实施主体：公司全资子公司北京中科林重科技有限公司（简称“中科林重”）作为本项目的实施主体。

项目投资：项目总投资 33088.85 万元，来自上市公司定增募集和专业机构投资，其中林州重机集团股份有限公司募集资金 26,600 万元，占比 94.60%，林州亚瑟科技合伙企业（有限合伙）出资 1,518.39 万元，占比 5.40%。

2、项目背景及可行性

(1) 公司需要寻求业务上的转型升级，拓展新的利润增长点

公司自设立以来主要从事以煤炭综采支护设备为主的煤炭机械设备的设计、研发、制造、销售及技术服务。随着我国宏观经济放缓，近年来我国煤炭市场需求增幅回落，煤炭价格走低，煤炭机械设备需求增量萎缩，公司的主营业务盈利空间受到压缩。为满足行业和区域重大应用需求，支撑我国现代化建设、国家安全和民生改善的发展要求，推进信息和民用空间基础设施投资主体多元化，北京中科林重科技有限公司启动了“Sat STAR 天眼”星座项目建设工作，建设 Sat STAR 遥感小卫星星座。

我国虽然已是世界公认的航天大国，但是在卫星应用方面，尤其是对地观测卫星应用领域，还相对滞后、亟待加强。国防科工局将会同科技部、发改委、财政部等各部门，确保卫星数据好用、用好，满足与国家经济建设、社会发展和国家安全有关重大紧迫需求；同时，通过一定时期的“放水养鱼”，不断培育应用市场，推动应用产业化。“Sat STAR 天眼”星座项目的建设，面向用户个性化的卫星影像与数据产品需求，探索新型先进遥感载荷的研制与应用，将进一步促进我国对地观测新技术新体制的发展，推动高分辨率卫星数据应用，为土地利用动态监测、矿产资源调查、城乡规划监测评价、交通路网规划、森林资源调查、荒漠

化监测等行业和首都圈等区域应用提供服务支撑。

(2) 国家出台一系列政策和举措来发展我国的卫星事业

十二届全国人大三次会议上，李克强总理在政府工作报告中首次提出“互联网+”行动计划。李克强在政府工作报告中提出，“制定“互联网+”行动计划，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，促进电子商务、工业互联网和互联网金融（ITFIN）健康发展，引导互联网企业拓展国际市场。”其中，“互联网+”计划的目的在于充分发挥互联网的优势，将互联网与传统产业深度融合，以产业升级提升经济生产力，最后实现社会财富的增加。“物联网”是在“互联网概念”的基础上，将其用户端延伸和扩展到任何物品与物品之间，进行信息交换和通信的一种网络概念。

《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》（国发〔2014〕60号）和《2015-2025 国家民用空间基础设施中长期发展规划》（发改高技〔2015〕2429号），指出我国空间基础设施发展机制将从政府投资为主向多元化、商业化发展转变，支持鼓励民间资本研制、发射和运营商业遥感卫星，提供市场化、专业化服务。《中国制造 2025》也将航天装备列入重点发展领域。

2016年3月17日，国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年（2016—2020年）规划纲要》，其中明确指出“在海洋、太空、网络空间等领域推出一批重大项目和举措，打造一批军民融合创新示范区”，“加快形成全要素、多领域、高效益的军民融合深度发展格局。

(3) 募投项目市场前景广阔，未来发展可期

近年来，高分遥感系统快速发展，系统性能不断提升，遥感应用向深度化、综合化方向发展，产业发展初具规模，已成为国家重要的战略资源和基础设施。截至2014年底，全球已成功发射7047个航天器。其中遥感卫星2427颗，发射数量最多、应用也最早。

截至2014年底，全球在轨航天器共1322个，其中遥感卫星数量已达315颗。美国占102颗，是遥感卫星数量最多的国家，也是航天遥感能力最强的国家（数据来源美国卫星产业协会SIA），其中纯商用对地观测卫星共有38颗，23颗为光学微小卫星，均为2013年后美国从事商业航天的创业公司制造发射运行。

2014年全球航天产业的总收入为3227亿美元。卫星产业的总收入约为2030

亿美元，占全球航天产业收入的 63%。

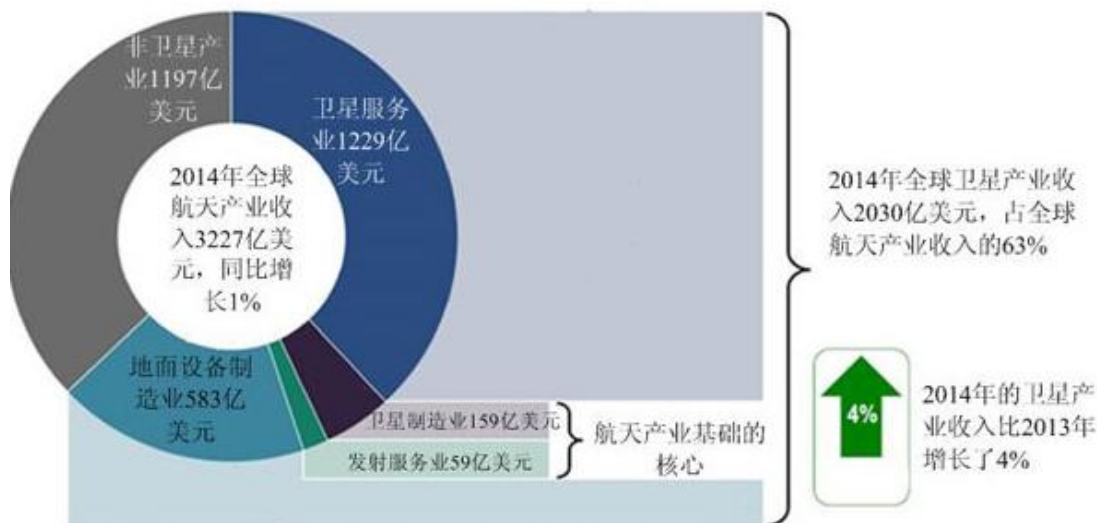


图 1-12014 年全球航天产业、卫星产业收入概况

资料来源：美国卫星产业协会——卫星产业状况报告

2005-2014 年间，全球卫星产业收入增长了 2.3 倍。2014 年全球卫星产业收入为 203 亿美元，同比增长 4%，略高于同年全球经济增长率(2.6%)和美国卫星产业收入增长率(2.4%)。其中：卫星服务业收入实现了 4% 的年增长率，在卫星产业总收入中的份额最高，所占份额为 61%。

表 1-2009-2014 年全球卫星服务业收入情况（亿美元）

年份	2009	2010	2011	2012	2013	2014
大众消费通信服务合计	753	809	886	933	981	1009
—卫星电视直播	718	769	844	884	926	950
—卫星音频广播	25	28	30	34	38	42
—消费卫星宽带	10	12	12	15	17	18
卫星固定通信服务合计	144	150	157	164	164	171
—转发器租赁协议	110	111	114	118	118	123
—管理网络服务	34	39	43	46	46	48
卫星移动通信服务合计	22	23	24	24	26	33
—移动话音业务	7	7	7	7	8	9

—移动数据业务	15	16	17	18	18	23
遥感服务合计	10	10	11	13	15	16
总计	928	992	1078	1135	1186	1229

资料来源：美国卫星产业协会——卫星产业状况报告

(4) 公司组建专业团队，保证卫星项目的顺利实施

公司按照技术战略构建和打造技术团队，目前聚集了一支由富有卫星遥感工程经验的技术队伍长期从事卫星国防、民用产品的研发、建设工作。其中，具有硕士学历、博士学历的数十人，此外还将聘请长期从事卫星国防科研应用的专家为顾问。同时公司还拥有一批结构合理，专业齐全，经验丰富的高素质技术人才，并与公司签订了长期劳动合同，确保了公司的人才的培养与截留。

北京中科林重科技有限公司负责整体项目运行，委托中科院空间应用工程与技术中心负责卫星的研制和发射，在轨交付后，由北京天宫空间应用技术有限公司提供技术支持。

本项目实施主体为北京中科林重科技有限公司，公司成立于 2010 年 2 月，系林州重机在北京的全资子公司，是面向工业自动化应用，集科研、开发、产品生产、销售、工程实施以及技术服务于一体的高新技术企业。

本项目的研制主体为中国科学院空间应用工程与技术中心。任务包括卫星总体设计、研制集成和发射。中国科学院空间应用工程与技术中心代表中国科学院抓总负责载人航天空间科学与应用任务的规划、实施及成果产出与推广，是载人航天工程空间应用系统的总体单位，承担工程研制的组织管理和系统设计、集成、测试、可靠性保障、在轨技术支持、有效载荷在轨运控管理、数据获取及服务等技术支持、支撑、保障、服务、应用成果的推广。拥有二十余年的载人航天工程研制经验。

本项目的运营技术支持委托北京天宫空间应用技术有限公司。任务包括运营、运控、数据产品业务等的技术支持。北京天宫空间应用技术有限公司成立于 2015 年，系林州重机控股子公司。注册资金 4000 万元，由林州重机集团股份有限公司、浙江星时达信息科技有限公司、中国科学院空间应用工程与技术中心共同出资成立。

定制功能卫星：依托中科院空间应用中心负责设计研制平台与载荷，发射与

在轨测试后，整星在轨交付。

运控：依托北京天宫空间应用技术有限公司提供运营、运控、卫星影像处理与数据产品技术支持。

因此，技术方面的有力保证，将促进本项目顺利开展。

3、项目建设内容

项目总投资 33088.85 万元，来自上市公司定增募集和专业机构投资，其中林州重机集团股份有限公司募集资金 26,600 万元，占比 94.60%，林州亚瑟科技合伙企业（有限合伙）出资 1,518.39 万元，占比 5.40%。其中建设投资 30555.00 万元（其中卫星在轨交付价 26,600.00 万元、期间费用 2,500.00 万元，不可预见费 1,455.00 万元），铺底流动资金 2,533.85 万元。

4、项目的投资效益分析

经过财务测算和分析，正常经营年份年销售收入 25,729.00 万元，年增值税 3,600.03 万元，年销售税金及附加 360.00 万元，项目正常年份利润总额为 11,911.11 万元，年上缴所得税额为 2,977.78 万元，税后利润为 8,933.33 万元；项目投资利润率 30.54%，项目投资利税率 40.69%，税前财务内部收益率为 32.07%，税后财务内部收益率 26.01%，税前财务净现值 37,282.94 万元，税后 23,641.32 万元；税前投资回收期 5.30 年，税后投资回收期 6.01 年（含建设期）。

以上数据表明，项目在为企业创造利润的同时，还可为国家上缴可观的税收。可以说，项目在财务上具有较好的盈利能力和抗风险能力，因此，项目从财务角度看是可行的。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

公司现有主营业务因受行业整体影响，近几年盈利能力持续下滑，急需开拓新业务，寻求新的利润增长点，卫星项目和锂电池项目是国家目前支持的创新型产业。本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策及公司未来整体战略发展方向，具备良好的盈利能力，将对公司经营业务产生积极影响，有利于提升公司的竞争力和持续发展能力，为公司的转型发展提供了一定的基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行股票募集资金到位后，公司的总资产及净资产规模将相应增

加，公司的资金实力、抗风险能力和后续融资能力将得到提升。募集资金投资项目具有良好的市场前景和较强的盈利能力，有利于增强公司核心竞争力，提升公司的盈利能力和持续发展能力。

四、募集资金投资项目可行性分析结论

经审慎分析，董事会认为，本次非公开发行募集资金投资项目符合相关政策和法律法规，符合公司的现实情况和战略需求，具有实施的必要性，投资项目具有广阔的市场发展前景，募集资金的使用将会给公司带来良好的投资收益，增强公司业务规模，有利于公司的长远可持续发展，有利于增强公司的核心竞争力，符合全体股东的根本利益。

林州重机集团股份有限公司

董事会

二〇一七年一月十四日