

证券代码：300421

证券简称：力星股份



江苏力星通用钢球股份有限公司

Jiangsu Lixing General Steel Ball Co., Ltd.

（江苏省如皋市如城街道兴源大道 68 号）

向不特定对象发行可转换公司债券

募集资金使用的可行性分析报告

二〇二三年七月

一、本次募集资金的使用计划

公司本次拟募集资金总额不超过 60,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总金额	募集资金投资金额
1	力星股份南阳基地新能源汽车用钢球建设项目	23,900.89	21,000.00
2	高端精密重载轴承滚子智能制造项目	26,375.00	24,175.00
3	补充流动资金	14,825.00	14,825.00
合计		65,100.89	60,000.00

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位之前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金或其他融资方式解决。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、本次募集资金投资项目的情况

（一）力星股份南阳基地新能源汽车用钢球建设项目

1、基本情况

项目名称	力星股份南阳基地新能源汽车用钢球建设项目
建设地点	河南省南阳市方城县产业集聚区轴承产业园
实施主体	力星钢球（南阳）有限责任公司
项目建设期	15 个月
项目总投资	23,900.89 万元
拟使用募集资金投入金额	21,000.00 万元（均为资本性支出）

本募投项目拟在方城产业集聚区轴承产业园自行投资建厂，通过购置钢球研磨机、磨球机等关键生产设备，后道工序智能化设备以及智能仓储物流设备，建

设高效的新能源汽车钢球生产线。本项目建成后，将新增新能源汽车钢球年产能 90,000 车（25,200 吨），显著提升生产能力，优化业务区域布局，满足战略客户配套需求，进一步巩固市场竞争地位。

2、项目实施的必要性

（1）把握下游新能源汽车市场发展机遇，加快推进战略布局

电动化、网联化、智能化已成为汽车产业发展大趋势，全球新能源汽车市场呈高速增长态势，2020 年至 2022 年销量分别为 310.5 万辆、644.2 万辆、1,007.3 万辆，预计在 2025 年和 2030 年将分别达到 2,542 万辆和 5,212 万辆，远期增长空间巨大。在此背景下，我国新能源汽车行业迎来历史性发展机遇，已连续 8 年保持世界第一大新能源汽车产销国地位。据中国汽车工业协会统计，2022 年我国新能源汽车产销分别完成 706 万辆、688 万辆，同比分别增长 97%、93%，销量占全球销量比重达 64%；中国汽车工程协会《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》预测，到 2035 年，新能源汽车在新车销量中将占 50%。

公司作为国内精密轴承钢球龙头企业，有必要通过本募投项目的实施，把握全球新能源汽车发展的战略机遇，持续扩大公司在全球汽车轴承滚动体领域的影响力。

（2）扩大产能规模，满足下游客户需求

公司汽车轴承钢球主要应用于车桥、传动轴、轮毂等部件，产品精密程度、耐用性以及安全可靠均达到较高水准。近年来，公司汽车轴承钢球销售收入持续增长，2020 年至 2022 年，汽车钢球业务收入分别为 36,374.65 万元、50,099.34 万元、55,689.41 万元，占各期营业收入的比例分别为 46.20%、51.44%、56.78%。

在汽车制造产业链景气度恢复、新能源汽车市场高速发展的背景下，公司下游客户及整车厂对轴承零部件的采购需求不断增强。通过本募投项目的实施，公司将提前进行产能规划，扩建汽车轴承钢球生产线，优化设备稳定性和自动化水平，提升汽车轴承滚动体的订单承接及交付能力，有效满足客户需求，为公司业务的持续增长奠定基础。

（3）提升智能化、自动化水平，实现产线降本增效

2015 年国务院发布《中国制造 2025》，提出到 2025 年“制造业全员劳动增速 6.5%左右”等目标。当前，应用云计算、5G 通信、物联网等新一代信息技术的智能装备、智能工厂等智能制造正引领制造方式变革，建设智能化工厂在提升效率、节能降耗等方面效果突出。

通过实施本募投项目，公司在扩大汽车领域钢球产能规模的同时加强对滚动体探伤、光电、清洗、包装等后道工序的智能化建设，并引入全自动巷道式双向堆垛机、机械手、AGV 等智能仓储、物流设备，提高现有生产模式的智能化制造水平及货品流转效率，构建全要素的完整映射，实现人、系统、物、设备、场地的多维互联，进一步降低用工数量，实现降本增效。

(4) 合理布局区域产能，提升战略客户服务能力

公司本募投项目将在河南方城扩建钢球生产线，增强辐射周边包括湖北、河南、重庆等国内主要轴承生产地区的能力。通过贴近周边汽车轴承战略客户产业布局，结合下游应用产品特点和品质需求，配备先进生产设备，形成快速响应、快速供货的产业链协同效益，强化合作关系；同时，公司生产基地的合理布局有利于供应链持续优化，并在此基础上开拓客户资源及需求，提升市场竞争力。

3、项目实施的可行性

(1) 本项目符合国家产业政策导向

轴承零部件是汽车产业重要发展基石。《全国轴承行业“十四五”发展规划》提出，重点推进高端轴承研发、工程化、产业化，开发节能与新能源汽车等领域高端轴承；《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将新能源汽车关键零部件、使用寿命 25 万公里以上轻量化、低摩擦力矩汽车轴承及单元列为鼓励类产业。

新能源汽车作为汽车产业发展重要方向，受到国家政策的鼓励和支持：《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》指出，到 2035 年，公共领域用车全面电动化目标；《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》提出聚焦新能源汽车等战略新兴产业，培育壮大产业发展新动能。

本项目符合国家产业政策，属于鼓励类产品，项目建设具备可行性。

(2) 优质的客户资源有利于产能消化

公司拥有健全的销售体系和丰富的高端客户资源，与全球最大轴承制造商瑞典斯凯孚集团建立了战略合作伙伴关系。产品除在国内销售外，还出口至美国、德国、法国、日本、韩国等 20 多个国家及地区。公司建立了覆盖全球主要市场的销售及管理团队，丰富的海内外销售经验为公司产品的销售提供了渠道保障。

公司汽车轴承钢球现已深度配套于国内造车新势力、日系、韩系、欧系、美系等全球范围汽车厂商主流车型，下游汽车行业景气度恢复、新能源汽车赛道的高速发展、与国内外大型轴承制造商长期稳定的合作关系有利于本项目新增产能消化。

(3) 高品质原材料稳定供应优势保障产能扩张

公司主要原材料为轴承钢，其品质直接决定了钢球性能稳定性和可靠性。国产材料方面，公司与宝钢特钢、中信泰富等特钢龙头企业建立了战略伙伴关系，在高端专用轴承钢线材开发方面持续强化技术合作；进口材料方面，日本大同特殊钢等全球高品质轴承钢生产商与公司亦保持长期良好的合作关系。

本项目满负荷达产后将新增新能源汽车钢球年产能 90,000 车，高品质且稳定的供货渠道增强了规模化扩产的可行性。

(4) 业内先进的技术水平为本项目提供支持

公司拥有国内领先、国际先进的精密轴承滚动体技术水平及研发能力，在钢球精密锻造、连续热处理、表面强化、树脂砂轮精研、轴承滚动体无损多层次检测等方面拥有核心技术，高精密滚动体具备较强的国际竞争力，形成了“技术打开市场，市场提高生产，生产促进技术”的良性循环。

公司拥有行业内唯一一家省级工程技术研究中心，建有省级博士后工作实践基地，是全国滚动轴承标准化技术委员会滚动体分技术委员会秘书处承担单位，先后获评“国家高新技术企业”“国家火炬计划重点高新技术企业”“中国机械工业优秀企业”“中国工业行业排头兵”“制造业单项冠军示范企业”等荣誉称号。截至 2023 年 6 月末，公司获得已授权专利 159 项，其中发明专利 50 项。业内先进的核心技术和生产工艺水平为本项目的实施提供可靠的技术支持。

4、投资概算及经济效益评价

(1) 项目投资概算

本项目总投资 23,900.89 万元，其中：建设投资 21,900.89 万元，铺底流动资金 2,000.00 万元。项目投资概算如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额	比例	拟投入募集资金
1	建设投资	21,900.89	91.63%	21,000.00
1.1	土地购置费	1,785.00	7.47%	
1.2	建筑工程费	12,529.97	52.42%	
1.3	设备购置费	7,585.92	31.74%	
2	铺底流动资金	2,000.00	8.37%	-
总投资额		23,900.89	100.00%	21,000.00

(2) 项目经济效益评价

本项目满负荷达产后，预计每年实现销售额 47,628.00 万元，年均净利润 5,805.92 万元，项目税后静态回收期为 4.5 年（含建设期），税后内部收益率为 26.74%。

上述测算不构成公司的盈利预测，测算结果不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策。

5、用地、立项备案及环评批复情况

本项目拟以新增用地投入项目实施。截至本报告出具日，购置土地事项尚未办理完成。

截至本报告出具日，本项目发改委备案及环评、安全、节能等报批事项尚未办理完成。

(二) 高端精密重载轴承滚子智能制造项目

1、基本情况

项目名称	高端精密重载轴承滚子智能制造项目
建设地点	江苏省如皋市沪苏科创园

实施主体	江苏星业精密滚子科技有限公司
项目建设期	24 个月
项目总投资	26,375.00 万元
拟使用募集资金投入金额	24,175.00 万元（均为资本性支出）

本项目拟在新增土地上建设 9 条轴承滚子生产线，各生产线产能将阶梯式释放，完全达产后，公司预计每年新增风电、轨道交通、盾构机、重卡汽车等领域 9,648.14 吨滚子产能。新增产线及产能具体情况如下：

单位：吨

序号	新增产线	产品规格	达产后年产能（满负荷）
1	特大型滚子生产线	φ60mm-φ160mm	609.12
2	风电主轴滚子生产线	φ60mm-φ200mm	609.12
3	大型滚子生产线	φ40mm~φ80mm	1,408.43
4	中型圆柱滚子生产线	φ30mm-φ60mm	2,838.53
5	预磨滚子生产线	φ40mm~φ60mm	1,488.02
6	小型滚子生产线	φ6mm-φ12mm	375.22
7	中小型滚子生产线 1	φ12mm-φ20mm	758.42
8	中小型滚子生产线 2		997.92
9	中小型滚子生产线 3		563.37
合计			9,648.14

2、项目实施的必要性

（1）顺应全球风电产业快速发展大趋势，把握大型化海上风机市场机遇

近年来各国大力推进风能发电建设，全球风电装机容量快速增长。根据 GWEC 数据，截至 2022 年末，全球风电累计装机容量 906GW，预计 2023 年-2030 年，全球风电行业仍将保持 13% 的年均增速；在国家政策支持、行业降本增效的背景下，我国风电装机容量由 2010 年的 31.07GW 增加到 2022 年的 365.44GW，复合增速达 22.8%，多年来保持全球风电装机容量第一大国的地位。

海上风电因具备资源禀赋好、发电量高、机组运行稳定、靠近电力负荷中心便于电网消纳等突出优势，全球风电场建设逐步从陆地向近海发展，亦符合单机容量大型化、风机平价化的发展趋势。根据 GWEC 数据，截至 2022 年末，全球累计海上风电容量达到 64.3GW，同比增长 15.9%；预计 2023-2027 年期间，全

球新增海上风电装机总量约为 130GW。

滚子作为公司重点开发的高精尖产品，在大型化风电滚子开发方面已实现了较大突破。通过本项目的实施，公司新增 4 条风电机组精密轴承滚子生产线，顺应风电行业快速发展趋势，把握大型化海上风机市场机遇，具备必要性。

(2) 助推重大装备关键零部件国产化

受制于基础工艺等研发不足，我国高端轴承滚动体自主供应较少，在寿命、精度保持性等方面与国际先进水平仍存在较大差距，无法全面满足风电、轨道交通、盾构挖掘等领域高端轴承配套要求。

公司近年来陆续承担了轴承滚子省级重大科技成果转化项目和国家工业强基工程项目的产业化任务，现已形成批量稳定自动连线生产高精度 I 级轴承滚子能力，产品广泛应用于盾构机、风电机组等高端装备领域，配套高铁轴承并通过路试。公司高端滚子产品在精度、耐腐蚀性、稳定性、承载力等技术指标上已具备国际竞争力，弥补国内高端滚动体技术短板，增强我国轴承产业链自主可控能力，助力重大装备及关键零部件国产化。

(3) 突破产能瓶颈，优化产品结构，持续满足下游客户需求

随着下游轴承客户自身业务规模扩张，公司现有风电领域滚子产能无法匹配其采购需求；同时，在风机及其关键零部件国产化、大型化趋势下，国内大型风电轴承企业对于变桨偏航、齿轮箱轴承滚子采购规模及型号升级需求亦进一步增强。公司迫切需要增加生产场地、投入高端设备以提升产能。

本项目拟增加 4 条风电领域滚子生产线，在现有滚子尺寸基础上扩展至 $\phi 200\text{mm}$ 大尺寸，同时新增分割滚子轴承（SRB）的生产加工能力，提升高附加值滚子产品产销规模，优化业务结构，持续满足市场多元化需求。

3、项目实施的可行性

(1) 本项目符合国家产业政策导向

《全国轴承行业“十四五”发展规划》指出，重点推进高档数控机床和机器人、节能与新能源汽车、先进轨道交通装备、电力装备、大型施工机械等领域的

72 种高端轴承；工业机器人轴承、高速动车组轴承、盾构机主轴承、城市轨道交通轴承、大功率风力发电机组轴承等自主化取得重大突破。《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将时速 200 公里以上动车组轴承，使用寿命 240 万公里以上的新型城市轨道交通轴承，2 兆瓦（MW）及以上风电机组用各类精密轴承，使用寿命大于 5,000 小时盾构机等大型施工机械轴承，工业机器人 RV 减速机谐波减速机轴承及其零部件列为国家鼓励发展类产业。

在国家产业政策的大力支持下，风电机组、轨道交通、盾构机、新能源汽车、工业机器人等领域轴承及其零部件产业将得到快速发展。本项目符合相关产业及其关键零部件高端化、自主国产化的政策导向，具备可行性。

（2）稳定优质的客户资源及市场环境

滚子项目作为公司第二支柱产业，经过十余年技术积累，高端精密滚子的工艺水平与品质可靠性获得了下游客户的高度认可： $\phi 40-80\text{mm}$ 规格的中型风电滚子已批量化配套西门子集团（Siemens）、上海电气、通用电气（GE）、明阳智能、维斯塔斯（Vestas）、三一重能等全球知名厂商风电主机中；盾构机滚子在沈阳地铁一号线东延线建设中投入使用；高铁轴承滚子已通过 120 万公里耐久性台架试验并成功完成路试。

公司长期积累的优质客户资源以及国内外知名客户对高精密滚子的认可有利于新增产能的消化及未来市场的进一步拓展。

（3）高品质原材料稳定供应优势保障产能扩张

相关可行性详见本节“（一）力星股份南阳基地新能源汽车用钢球建设项目”之“3、项目实施的可行性”部分。

（4）高端滚子加工检测技术提供有力支持

重大装备轴承尺寸大型化大幅提升了轴承滚动体加工技术难度。经过十余年自主研发探索，公司在滚子热处理工艺、磨超加工工艺、大型化外协加工能力等方面实现突破，成功开发大型化风电滚子、轨道交通用轴承滚子等系列高精尖产品，现已具备 $\phi 6\text{mm}-80\text{mm}$ ，GB/I 级圆锥滚子和 $\phi 20\text{mm}-80\text{mm}$ G1A 级圆柱滚子批量化生产能力，为本项目的实施提供充分的技术支持。

轴承滚子属于非标准件定制加工，生产过程中所需加工面及检测项次较多，对于生产装备、工艺技术、检验检测能力全流程要求较高。公司建有专业化检验检测中心，拥有精密滚动体生产和检测设备 1,200 余台（套），滚动体实验室通过 CNAS 认可评定。对滚子产品粗糙度、波纹度、轮廓、金相、理化、压碎、材料化学成分、几何尺寸精度标定等 26 项指标检测均配备国际一流设备，保障公司轴承滚动体精密制造能力领先同业。

4、投资概算及经济效益评价

（1）项目投资概算

本项目总投资 26,375.00 万元，其中：建设投资 24,175.00 万元，铺底流动资金 2,200.00 万元。项目投资概算如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额	比例	拟投入募集资金
1	建设投资	24,175.00	91.66%	24,175.00
1.1	土地购置费	1,375.00	5.21%	
1.2	建筑工程费	8,980.00	34.05%	
1.3	设备购置费	13,820.00	52.40%	
2	铺底流动资金	2,200.00	8.34%	-
总投资额		26,375.00	100.00%	24,175.00

（2）项目经济效益评价

本项目满负荷达产后，预计每年实现销售额 36,063.63 万元，年均净利润 7,601.08 万元，项目税后静态回收期为 4.4 年（含建设期），税后内部收益率为 30.77%。

上述测算不构成公司的盈利预测，测算结果不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策。

5、用地、立项备案及环评批复情况

本项目拟以新增用地投入项目实施。截至本报告出具日，购置土地事项尚未办理完成。

截至本报告出具日，本项目发改委备案及环评、安全、节能等报批事项尚未

办理完成。

（三）补充流动资金

1、基本情况

公司拟使用 14,825.00 万元募集资金补充流动资金，满足公司经营规模增长带来的流动资金需求，为公司进一步扩大生产经营规模提供资金支持。

2、项目实施的必要性

（1）满足公司业务发展的资金需求，增强持续经营能力

公司对下游客户销售产品会给予一定信用期，而原材料采购又存在较高的资金及时支付需求。随着现有主营业务持续发展以及募集资金投资项目的建设实施，公司产销规模将进一步扩大，在原料采购、人才引进及市场开拓等日常经营方面亦需要更多资金支持；此外，作为国内滚动体市场龙头企业，公司始终坚持技术驱动发展，利用自有资金投入多个重大装备制造领域精密滚动体研发项目，资金需求较大。仅依靠自身积累和债务融资，难以满足公司上述不断扩大的资金需求。

本次补充流动资金有利于满足公司未来业务发展的流动资金需求，增强公司的持续经营能力和市场竞争力，具有必要性。

（2）优化公司资本结构，提高抗风险能力

补充流动资金不仅有利于解决公司持续发展过程中的资金短缺问题，也有利于优化资本结构、改善财务状况、降低财务费用，增强公司抵御风险能力。

公司已建立规范的公司治理体系和完善的内部控制环境，将严格按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定及公司募集资金管理制度对流动资金进行管理，根据业务发展需要合理运用并履行必要的审批程序。

3、项目实施的可行性

本次募集资金用于补充流动资金符合公司所处行业及下游市场发展状况，符合公司自身发展需要，具有可行性；募集资金到位后可满足经营资金需求，提高盈利水平及市场竞争力，符合全体股东的利益。

本次发行可转债募集资金用于补充流动资金的金额为 14,825.00 万元，未超过本次募集资金总额的 30%，符合《上市公司证券发行注册管理办法》、《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》等关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

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业务的影响

公司拟通过本次可转债募集资金扩大新能源汽车轴承钢球、高端精密滚子产销规模，依托在采购、研发、生产、市场等方面积累的经验和资源，实现主业高速发展，提升整体盈利能力。本次募集资金投资项目符合国家产业政策和公司战略，具有良好的市场前景和经济效益，有助于提高生产经营管理效率、提升品牌影响力和综合竞争力，为长期可持续发展奠定坚实基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，短期内每股收益等指标可能有所下降；但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司经营规模和盈利能力将得到提升，经营活动产生的现金流入将增加，相应改善现金流状况，进一步增强公司综合实力，为股东贡献回报。

同时，可转换公司债券通常具有较低的票面利率，能够降低公司的融资成本，本次可转换公司债券发行后公司总资产、净资产规模（转股后）将增加，财务结构将更趋合理，财务状况将得到进一步的优化与改善。

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：本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策、公司所处行业发展趋势以及公司的战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效益，有利于增强公司的竞争力和可持续发展能力，符合公司及全体股东的利益，本次发行可转换公司债券募集资金具有必要性及可行性。

江苏力星通用钢球股份有限公司董事会

2023 年 7 月 27 日