

浙江兆丰机电股份有限公司
2020年度向特定对象发行股票

募集说明书（修订稿）



保荐机构（主承销商）



二〇二〇年十一月

声明

一、中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

二、本次发行 A 股股票完成后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；因本次发行 A 股股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

三、浙江兆丰机电股份有限公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

四、本募集说明书是发行人董事会对本次发行 A 股股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

五、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

六、本募集说明书所述事项并不代表审批机关对于本次发行 A 股股票相关事项的实质性判断、确认、批准或注册，本募集说明书所述本次发行 A 股股票相关事项的生效和完成尚需取得深圳证券交易所的审核同意意见及中国证监会注册批复文件。

重大事项提示

1、有关本次发行股票的相关事项已经公司第四届董事会第十次会议审议及2020年第一次临时股东大会审议通过。根据有关规定，本次向特定对象发行股票方案尚需经深交所审核和取得中国证监会同意注册的批复后方可实施，最终发行方案以中国证监会准予注册的方案为准。

2、本次向特定对象发行股票的发行对象不超过35名（含35名），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会相关规定及本募集说明书所规定的条件，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次向特定对象发行股票的发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

3、本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量）。

若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票的定价原则等有最新规定或监管意见，公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。

若公司股票在本次向特定对象发行股票定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格进行相应调整。

本次发行的最终发行价格由公司董事会根据股东大会授权在本次向特定对

象发行股票经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后,按照中国证监会的相关规定,根据询价结果与保荐机构(主承销商)协商确定。

4、本次向特定对象发行股票数量不超过 1,000.00 万股(含本数),发行的股票数量上限不超过本次发行前总股本的 30%,且拟募集资金总额不超过 60,000.00 万元(含本数)。最终发行数量将在本次发行经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后,由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况,与本次发行的保荐机构(主承销商)协商确定。

若公司股票在本次向特定对象发行股票定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项,本次发行的股票数量将作相应调整。

5、公司本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 60,000.00 万元(含本数),扣除发行费用后,募集资金拟用于以下项目:

单位:万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金总额
1	年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台(一期)项目	45,229.06	35,000.00
2	年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目	36,063.02	25,000.00
合计		81,292.08	60,000.00

注:上述拟使用募集资金总额系已扣除公司第四届董事会第十次会议决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资 1,800.00 万元后的金额。

在本次募集资金到位前,公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入,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解决。

6、本次向特定对象发行股票完成后,发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的,依其规定。

本次发行结束后因公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份,亦应遵守上述限售期安排,限售期结束后按中国证监会和深圳证券交易所等监管部门的相关规定执行。若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票的限售期等有最新规定或监管意见,公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。

7、本次向特定对象发行股票完成后，公司股权分布将发生变化，但不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，亦不会导致公司不具备上市条件。

8、本次向特定对象发行股票前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后新老股东共享。

9、有关本次向特定对象发行的风险因素主要包括中美贸易摩擦带来的风险、新型冠状病毒疫情对生产经营带来的风险、募集资金投资项目产能消化的风险等。

(1) 中美贸易摩擦带来的风险

发行人境外销售的主要地区为美国、加拿大、墨西哥等北美洲地区，受中美贸易摩擦的影响较大。在中美贸易摩擦的大背景下，公司一方面积极维护与现有客户的合作关系，采取了渠道拓展、与客户共同协商让利减少关税增加的影响等积极应对措施；同时，公司积极拓展欧洲、东南亚等海外其他地区的售后市场和国内售后市场。

自2018年以来，中美贸易摩擦对发行人境外销售业务产生影响的主要事件如下表所示：

序号	日期	主要事项
1	2018年7月	美国政府发布了加征关税商品清单，将对从我国进口合计500亿美元的商品加征25%的关税。
2	2018年9月	美国政府宣布将对从我国进口合计2000亿美元的商品加征10%的关税。
3	2019年5月	美国政府宣布自2019年5月10日起，对从我国进口的2,000亿美元清单商品加征的关税税率由10%提高到25%。

2016年8月、2018年7月，美国商务部两次对中国出口的圆锥滚子轴承及其零件产品发起了反倾销税命令的行政复审，裁定公司与其它未取得单独税率资格的企业适用中国92.84%普遍税率。公司认为美国商务部的裁决偏离事实、不公正，就美国商务部此次裁决向美国国际贸易法院进行上诉，以维护公司正常权益。根据美国国际贸易法院的最终裁定，公司符合单独税率资格。美国商务部最终裁定兆丰股份符合单独税率资格，适用7.04%单独税率，但2015-2016年度适用税率为中国92.84%普遍税率。反倾销税为美国海关和边境保护局向美

国当地进口商征收，不会对公司过往经营业绩产生影响。

公司深耕北美售后市场多年，对市场需求有着深入了解，公司主要采用 ODM 的销售模式，具有较强的客户粘性，并与主要客户建立了长期稳定的战略合作关系，基于各自优势共同开发适销对路的产品已成为常态，为市场龙头客户的“战略供应商”。公司多年建立的产品开发能力、质量保证能力和客户粘性构筑了业务壁垒。虽然中美贸易摩擦在短期内对公司的经营情况构成了较大影响，但随着公司的积极应对，预计未来中美贸易摩擦对公司的不利影响将有所减弱。但若未来产品进口国对发行人主要产品类别进一步发起反倾销、反补贴调查，进一步加征关税、实施进口配额等贸易保护措施，而公司无法采取有效措施降低成本、提升产品竞争力来应对国际贸易摩擦带来的关税政策变动，将对发行人的经营活动和盈利能力产生不利影响。

(2) 新型冠状病毒疫情对发行人生产经营的风险

随着境外新冠疫情的蔓延，发行人境外客户受到不同程度的影响，北美地区疫情于第二季度集中爆发，受其影响，主要客户二季度销售下滑明显；同时，受到新冠疫情的影响，发行人境外主要客户二季度订单下滑明显，三季度开始，主要境外客户的订单逐渐恢复。

本次新冠疫情为突发公共卫生事件，发行人的境外销售受到了新冠疫情的短期冲击，随着疫情的逐步控制，发行人三季度以来境外客户的订单逐渐恢复，新冠疫情对公司境外销售的不利影响将逐渐减弱。但如果未来新冠疫情发生其他变化，国际物流受疫情影响较大或由于进口国新型冠状病毒疫情防控不利导致市场需求下降，则会对公司的生产经营造成不利影响。

(3) 募集资金投资项目产能消化的风险

基于多年的研发投入和业务积累，发行人拟通过本次募投项目完成在商用车、新能源汽车等高景气细分领域的产能扩充，以实现公司售后市场和主机市场双轮驱动的战略布局。虽然国家政策和产业发展趋势有利于汽车零部件行业的创新发展，市场需求结构的升级也导致了商用车、新能源汽车等细分领域的需求较为旺盛，行业整体趋势向好。同时，公司已对本次募集资金投资项目的

可行性进行了充分论证，项目产能设计充分考虑了当前的宏观经济及政策环境、市场及技术发展趋势、公司的技术水平、竞争地位等因素，但仍可能由于行业发展不及预期、市场竞争等因素及其他不可预见因素导致上述情况变化带来不利影响，进而导致公司在市场开拓、产品推广的过程中面临一定的不确定性。

公司前次募投项目由于受到了中美贸易摩擦的影响，近年来产能消化较预期有所放缓，随着未来公司加大力度对国内售后市场、北美市场以外的境外其他国家和地区售后市场的拓展，预计前次募投的产能可以得到有效消化。如果未来本次募投项目产品的市场需求增加低于预期，或产品的市场拓展进度与公司预测产生偏差，公司将有可能面临本次募投的产能不能如期消化的风险。

其他与本次发行的相关风险因素详见本募集说明书之“第五节 与本次发行相关的风险因素”的相关表述。

10、根据中国证监会发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等相关法律、法规、规范性文件的规定和要求以及《公司章程》的规定，公司董事会结合公司实际情况、所处发展阶段、股东要求和意愿、社会资金成本以及外部融资环境等因素，制定了《浙江兆丰机电股份有限公司未来三年（2020-2022年）股东回报规划》，并经公司第四届董事会第十次会议审议通过。

目 录

声明	1
重大事项提示	2
目 录	7
释义	9
第一节 发行人基本情况	11
一、发行人基本情况	11
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况	11
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况	14
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容	26
五、现有业务发展安排及未来发展战略	36
第二节 本次证券发行概要	39
一、本次向特定对象发行股票的背景和目的	39
二、发行对象及与发行人的关系	43
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期	43
四、募集资金投向	46
五、本次发行是否构成关联交易	46
六、本次发行不会导致公司控制权发生变化	46
七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况及尚需呈报批准的程序	47
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	48
一、本次募集资金的使用计划	48
二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景，与现有业务或发展战略的关系，项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排，发行人的实施能力及资金缺口的解决方式	48
四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响	71
五、募集资金投资项目可行性分析结论	82
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	83
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划	83

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化	83
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况	84
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况	84
五、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量变动情况	84
六、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占有的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形	85
七、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行增加负债（包括或有负债）的情形，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况	85
第五节 与本次发行相关的风险因素	86
一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素	86
二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素	89
三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素 ..	90
四、其他不利影响因素	91
第六节 与本次发行相关的声明	93
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	93
二、发行人控股股东声明	94
三、发行人实际控制人声明	95
四、保荐机构（主承销商）声明	96
五、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明	97
六、发行人律师声明	98
七、会计师事务所声明	99
八、发行人董事会声明	100

释义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

兆丰股份、上市公司、本公司、公司、发行人	指	浙江兆丰机电股份有限公司，在深圳证券交易所上市，股票代码：300695
大兆丰集团	指	杭州大兆丰实业集团有限公司，曾用名为杭州兆丰实业有限公司，系发行人的控股股东
弘泰控股	指	香港弘泰控股有限公司，发行人主要股东
寰宇互联	指	杭州寰宇工业互联网有限公司，曾用名为杭州寰宇投资有限公司、杭州萧山寰宇机械有限公司、萧山市寰宇机械有限公司，发行人主要股东
股东大会	指	浙江兆丰机电股份有限公司股东大会
董事会	指	浙江兆丰机电股份有限公司董事会
监事会	指	浙江兆丰机电股份有限公司监事会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所、深交所	指	深圳证券交易所
定价基准日	指	本次向特定对象发行股票发行期的首日
本次发行、本次向特定对象发行股票	指	浙江兆丰机电股份有限公司本次拟向不超过 35 名特定对象发行 A 股股票并在创业板上市的行为
本募集说明书	指	《浙江兆丰机电股份有限公司 2020 年度向特定对象发行股票募集说明书》
《公司章程》	指	《浙江兆丰机电股份有限公司公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
万元、元	指	人民币万元、元
轮毂轴承单元	指	又称“轮毂单元”，是汽车上不可或缺的关键零部件之一，是将轮毂轴承安装法兰、轮毂轴承、轮毂与刹车盘或轮轴的连接心轴、以及相关的密封件、轮速传感器和磁性编码器等主要零部件一体化设计并制造的汽车零部件产品
主机市场、主机配套市场、OEM 市场	指	汽车零部件供应商为整车生产商配套而提供汽车零部件的市场
售后市场、AM 市场	指	汽车售后服务市场，主要为维修或更换汽车零部件的市场
轮速传感器	指	其作用是将车轮的转速转换为电信号输入 ABS 的电控单元（ECU），ECU 根据输入车轮速度，通过重复地减少或增加在轮子上的制动压力来控制车轮的打滑率，保持车轮转动
防抱死制动系统（ABS）	指	汽车制动时防止车轮抱死的装置，是 Anti-lock Brake System 的英文缩写

ISO9001	指	国际标准化组织（International Organization for Standardization，缩写为 ISO）就产品质量管理及质量保证而制定的一项国际化标准，ISO9001 用于证实企业设计和生产合格产品的过程控制能力
ISO/TS 16949	指	对汽车生产和相关配件组织应用 ISO9001 的特殊要求，其适用于汽车生产供应链的组织形式。目前，国内、外各大整车厂均已要求其供应商进行 ISO/TS16949 认证，确保各供应商具有高质量的运行业绩，并提供持续稳定的长期合作，以实现互惠互利
4S 体系	指	通常称 4S 店，是集整车销售（sale）、零配件供应（sparepart）、售后服务（service）、信息反馈（survey）“四位一体”的汽车经营方式
乘用车	指	在其设计和技术特性上主要用于载运乘客及其随身行李和/或临时物品的汽车，包括驾驶员座位在内最多不超过 9 个座位。乘用车涵盖了轿车、微型客车以及不超过 9 座的轻型客车
商用车	指	在设计和技术特性上用于运送人员或货物的汽车，主要包括客车（座位数超过 9 座的车辆）、半挂牵引车和货车三大类。相对于乘用车的消费特性而言，商用车属于生产资料

注：本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	浙江兆丰机电股份有限公司
英文名称	Zhejiang Zhaofeng Mechanical and Electronic Co.,Ltd.
股票简称	兆丰股份
证券代码	300695
上市交易所	深圳证券交易所
有限公司成立日期	2002年11月28日
股份公司成立日期	2009年12月16日
注册资本	6,667.77万元
法定代表人	孔爱祥
注册地址	杭州市萧山经济技术开发区桥南区块兆丰路6号
邮政编码	311232
董事会秘书	付海兵
联系电话	0571-22801163
传真	0571-22801188
公司网址	www.hzfb.com
电子信箱	stock@hzfb.com
经营范围	汽车零部件、机电产品的研发、设计、制造、销售、技术咨询服务，金属材料的销售，从事进出口业务，检测技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人前十大股东及其持股情况

截至2020年9月30日，发行人前十大股东持股情况如下：

单位：股

序号	股东名称	股东性质	持股总数	持股比例	股份限售数量
1	杭州大兆丰实业集团有限公司	境内一般法人	24,089,286	36.13%	0
2	杭州震宇工业互联网有限公司	境内一般法人	13,392,857	20.09%	0

序号	股东名称	股东性质	持股总数	持股比例	股份限售数量
3	香港弘泰控股有限公司	境外法人	12,517,857	18.77%	0
4	叶向东	境内自然人	648,800	0.97%	0
5	招商银行股份有限公司-光大保德信优势配置混合型证券投资基金	基金、理财产品等	359,967	0.54%	0
6	Morgan Stanley & CO. Intern PLC.	境外法人	209,500	0.31%	0
7	李仲卓	境内自然人	165,800	0.25%	0
8	王自华	境内自然人	162,300	0.24%	0
9	UBSAG	境外法人	126,244	0.19%	0
10	文银芳	境内自然人	120,000	0.18%	0
	合计		51,792,611	77.67%	0

(二) 控股股东及实际控制人情况

截至本募集说明书出具日，大兆丰集团直接持有公司 36.13% 的股份，还通过弘泰控股间接持有公司 18.77% 股份，为公司的控股股东。

截至本募集说明书出具日，孔爱祥和孔辰寰父子通过大兆丰集团、寰宇互联、弘泰控股合计控制公司 74.99% 的股份，是公司的实际控制人。

1、大兆丰集团

大兆丰集团的基本情况如下：

名称	杭州大兆丰实业集团有限公司
统一社会信用代码	91330109691733149W
住所	浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区桥南区块兆丰路 6 号
法定代表人	孔爱祥
注册资本	5,000 万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	实业投资（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务），房地产开发，物业服务，汽车零部件及汽车电池的研发、生产、销售，机械制造、销售，人才中介，食品销售，货物进出口，企业管理咨询服务，其他无需

	报经审批的一切合法项目（以公司登记机关核定的经营范围为准）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	实业投资活动，与发行人主营业务无关
成立日期	2009年8月10日
营业期限	长期
股权结构	孔爱祥持有90%股权，孔辰寰持有10%股权

大兆丰集团最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年9月30日/2020年1-9月	2019年12月31日/2019年度
资产总额	46,981.05	36,920.72
净资产	35,271.45	28,011.85
主营业务收入	7,226.79	9.52
净利润	7,259.60	2,295.54

注：以上财务数据未经审计。

2、寰宇互联

寰宇互联的基本情况如下：

名称	杭州寰宇工业互联网有限公司
统一社会信用代码	913301097272191503
住所	浙江省杭州市萧山区闻堰街道湘湖金融小镇二期区块南岸1号406室
法定代表人	孔辰寰
注册资本	500万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	互联网服务、互联网其他信息服务、实业投资**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	互联网服务与投资管理，与发行人主营业务无关
成立日期	2001年3月12日
营业期限	2001年3月12日至2031年3月11日

寰宇互联的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	出资额	比例	寰宇互联的股东在本公司担任的职务
------	-----	----	------------------

股东名称	出资额	比例	寰宇互联的股东在本公司担任的职务
孔辰寰	450.00	90.00%	董事、总经理
杨柏先	7.00	1.40%	董事、副总经理
赵茵兰	5.00	1.00%	-
康乃正	4.00	0.80%	董事、副总经理
陈利萍	3.00	0.60%	行政人员
王建凤	3.00	0.60%	前销售部副经理，已离职
李邦文	3.00	0.60%	前人力资源部经理，已离职
胡狄明	3.00	0.60%	分厂厂长
付海兵	3.00	0.60%	董事会秘书、副总经理
周守虎	3.00	0.60%	技术中心副经理
孔心怡	3.00	0.60%	-
徐远	2.00	0.40%	销售部销售经理
徐建伟	2.00	0.40%	前财务负责人，已离职
范青春	2.00	0.40%	监事、办公室副主任
陈华标	2.00	0.40%	监事会主席、采购部经理
马圣万	2.00	0.40%	分厂厂长
夏建光	1.00	0.20%	车间副主任
徐焕祥	1.00	0.20%	行政人员
吴志苗	1.00	0.20%	前采购员，已离职
合计	500.00	100.00%	-

寰宇互联最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年9月30日/2020年1-9月	2019年12月31日/2019年度
资产总额	16,552.83	12,304.20
净资产	16,550.65	12,291.08
主营业务收入	-	-
净利润	4,259.56	1,673.12

注：以上财务数据未经审计。

3、弘泰控股

弘泰控股的基本情况如下：

名称	香港弘泰控股有限公司
住址	1/F Chung Nam House No.59 Des Voeux Rd. Central HK.
注册资本	1 万美元
实收资本	1 万美元
注册编号	1366867
经营范围	贸易、投资
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事股权投资业务，与发行人主营业务无关
成立日期	2009 年 8 月 26 日
股权结构	大兆丰集团持有 100% 股权

弘泰控股最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：港币万元

项目	2020 年 9 月 30 日/2020 年 1-9 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
流动资产	10,834.29	10,921.38
流动净资产	8,826.09	8,912.63
主营业务收入	1.32	1,353.77
净利润	-84.95	1,336.26

注：以上财务数据未经审计。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）发行人所处行业的主要特点

根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引》，公司属于汽车制造业（行业代码：C36）。根据国家统计局网站发布的国民经济行业分类标准，公司所处的行业为汽车制造业（行业代码：C36）下属汽车零部件及配件制造（小类代码：C3660）。

1、汽车零部件制造行业的分类情况

按使用对象分类，汽车零部件市场一般分为主机配套市场（即 OEM 市场）和售后市场（即 AM 市场）。

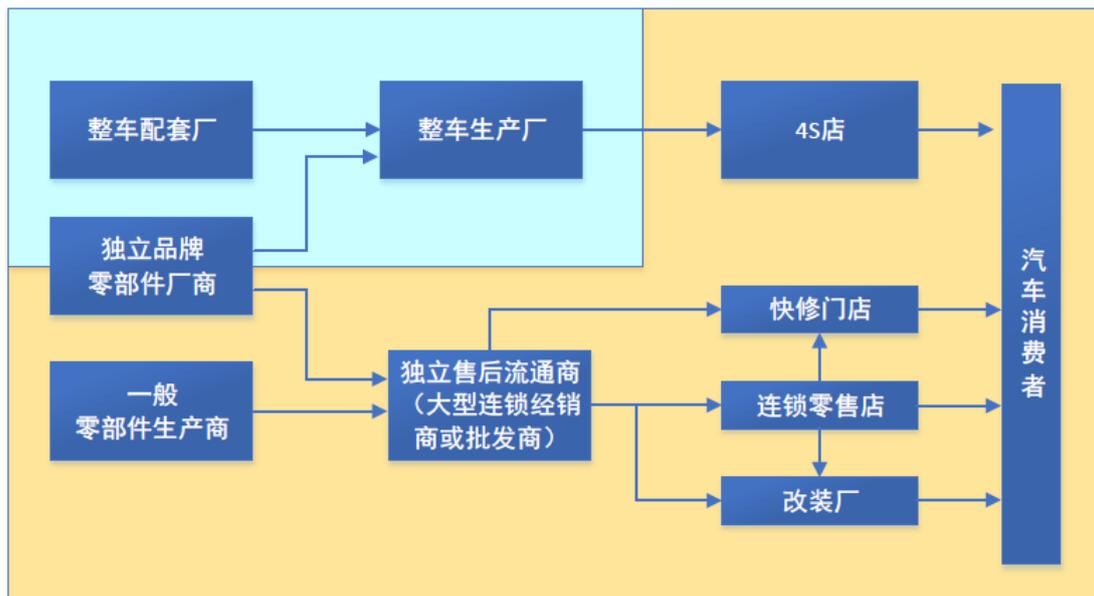
（1）主机配套市场

主机配套市场是指汽车制造企业整车装配供应零部件的市场。上世纪 80 年代以来，整车制造商为降低生产成本、提升生产效率，将汽车零部件的生产交由专业化的企业完成，通过市场的竞争来提高汽车零部件产品的技术水平、降低汽车零部件的成本。整车制造商从传统的纵向经营、追求大而全的生产模式逐渐转向以开发整车项目为主的专业化生产模式，上述经营模式的变化推动了汽车零部件制造行业的主机配套市场的发展。

整车制造商与零部件企业的合作模式为：整车制造商通过“质量、技术、价格、服务”等指标选择零部件供应商；零部件企业按其业务功能划分为一级、二级、三级等零部件企业，一级零部件企业都具有系统或总成件的研发能力，生产关键零部件总成直接向整车厂供货；二级零部件企业进行标准件或定制件的生产，向一级零部件企业供货，三级以下零部件企业主要生产通用零部件。目前，全球汽车零部件市场供应体系已形成了多层次的供应商格局和多层次的竞争格局。

（2）售后市场

汽车零部件售后市场主要为在用车辆提供维修保养所需的零部件，位于汽车产业链的下游。汽车工业发展早期，配套与售后的零部件供应均附属于整车厂，售后维修与整车销售一体化，主要通过整车厂推出的 4S 体系实行单一品牌特约维修。20 世纪 90 年代以后，以欧美发达国家为发端，汽车零部件售后市场快速与整车销售分离，向着以社会独立售后体系为主导的模式转型，并蓬勃发展，成为与配套市场比肩发展的重要市场。汽车零部件配套与售后市场发展示意图：



如上图，如今的汽车零部件售后市场，既包括了传统 4S 体系又包括了社会独立售后体系。

体系	零部件供应商	销售	备注
传统 4S 体系	整车配套厂	借用整车厂的品牌，并通过整车厂的 4S 体系进行	国外已非市场主导地位。
社会独立售后体系	独立品牌零部件厂商	以自己的品牌为配套和售后市场生产供应零部件	直接以自有品牌进入售后市场的企业还较少
	一般零部件厂商	以商品品牌、贴牌服务商或独立品牌制造商的品牌进入到售后市场	国外售后服务市场的主要供应商

目前，在欧美汽车消费发达国家，独立售后体系已占据了主导地位。这主要是随着汽车消费水平和汽车保有量的不断提高，汽车维修市场需求巨大，且由于汽车消费者经济实力、消费偏好、地理环境等日益分化和多样，单一品牌特约维修的 4S 体系无法满足需要。

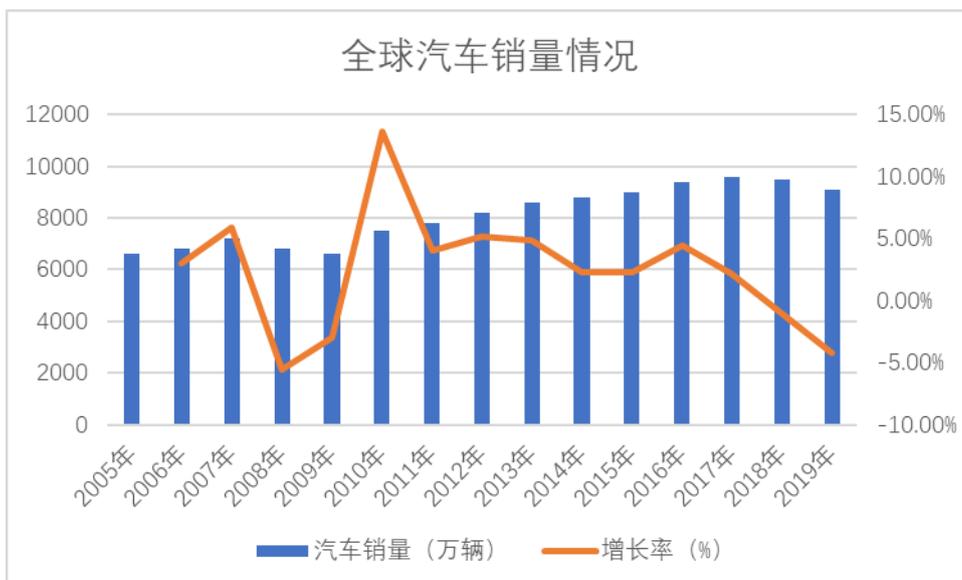
而在社会独立售后体系中，一般零部件厂商的出售量和使用率远超于独立品牌零部件厂商，欧美成熟的汽车售后市场为一般零部件厂商提供了广阔的发展空间。

2、全球汽车零部件行业发展状况

伴随全球汽车工业迅猛发展，全球汽车零部件行业日益壮大，成就了一批销

售额数百亿美元的巨型跨国零部件企业，并且产业地位越来越突出，呈现了比整车制造业更加蓬勃发展的趋势。

根据世界汽车工业协会（OICA）的数据显示，截至 2019 年年末，全球汽车总销量达到 9,100 万辆，约是 2005 年全球汽车总销量的 1.38 倍。虽然受到宏观经济的影响，近两年全球汽车销售总量小幅下滑，但总体上仍保持了较为平稳的趋势。



数据来源：世界汽车工业协会（OICA）

按使用对象分类，汽车零部件市场一般分为向汽车制造商供应的配套市场以及用于汽车维修、改装的售后市场。二元的“配套市场+售后市场”为汽车零部件行业快速发展提供了巨大的发展空间。配套市场的规模取决于整车厂的生产数量，而售后市场的规模则取决于汽车保有量。

随着汽车保有量持续增加，使得汽车零部件市场规模不断扩大，汽车零部件产业也呈现了以下发展趋势：

（1）汽车产业链的技术与研发重心日益向零部件制造业倾斜，汽车零部件产业逐渐成为各国汽车工业发展的竞争焦点

20 世纪 80 年代以来，随着发达国家汽车市场逐步饱和及竞争日益激烈，全球汽车产业链开始重构。整车制造商为争夺市场，把业务重点放在加快新车型研发和投放市场上，尽量剥离原有零部件业务，配套零部件广泛外包并采取全球采

购策略，开发深度逐步降低，使零部件企业的开发深度不断提高。同时，国际零部件供应商为了获取更大利益，减少甚至停止其部分不占竞争优势产品的生产，转而在全球采购具有比较优势的产品。由于汽车零部件企业在技术和研发中扮演越来越重要的角色，世界汽车工业竞争焦点逐渐由以整车为中心向以零部件产业为中心转移。

(2) 全球采购成为潮流，汽车零部件产品国际化程度加深，使发展中国家的汽车零部件企业面临新的机遇和挑战

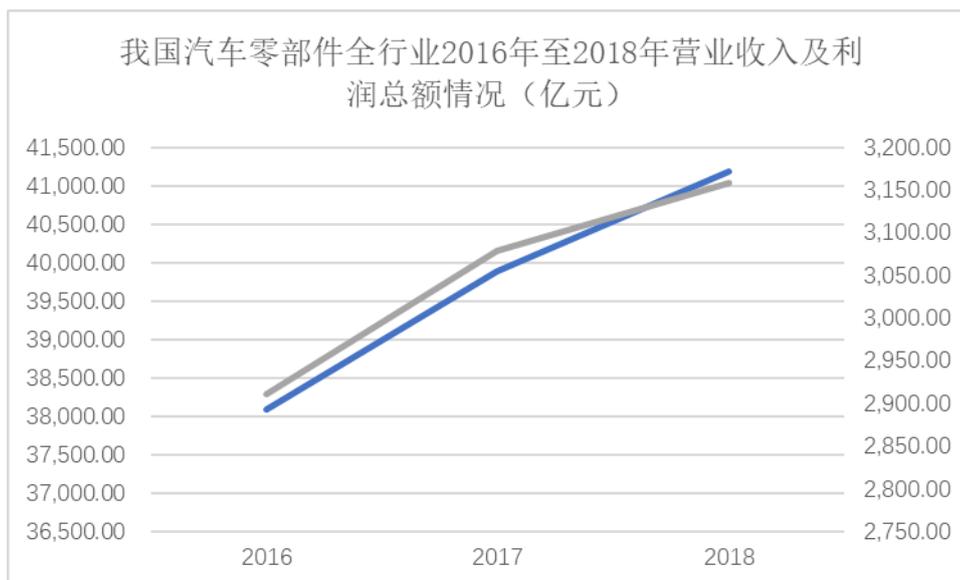
目前，越来越多的整车制造商采取零部件全球采购策略。国际金融危机爆发后，一些汽车零部件供应商关闭了在北美、西欧、日本等地的工厂，或者实施裁员、减产等压缩生产规模的措施，转而在亚太等地区增加生产能力，加速汽车零部件产业的国际转移。这既给发展中国家的汽车零部件企业争取有利的国际产业分工带来了新的机遇；也使竞争格局发生新的变化，给发展中国家汽车零部件企业带来新的挑战。

(3) 系统化开发、模块化制造、集成化供货成为全球汽车零部件产品制造的新趋势

20 世纪末，国际上出现了由汽车零部件供应商开发、集成，以系统的形式向整车生产商供货的新的开发生产模式。整车制造企业更像一个组装厂，一些主要的、高附加值的零部件将以整体模块的形式，由零部件企业生产，由大的规模供应商组装供应，并且模块化制造和集成化供货水平不断提高，使得汽车生产更专业化，装配速度更快，更能适应顾客个性化需求。

3、我国汽车零部件行业的发展现状和特点

近年来，随着国内整车行业的快速发展，我国汽车零部件制造行业也呈现持续快速增长的态势。据同花顺 iFinD 的数据显示，2016 年至 2018 年，汽车零部件全行业营业收入由 38,095.66 亿元增长至 41,186.31 亿元，全行业利润总额由 2,910.51 亿元增长至 3,158.96 亿元。



数据来源：同花顺 iFinD，汽车工业统计年鉴

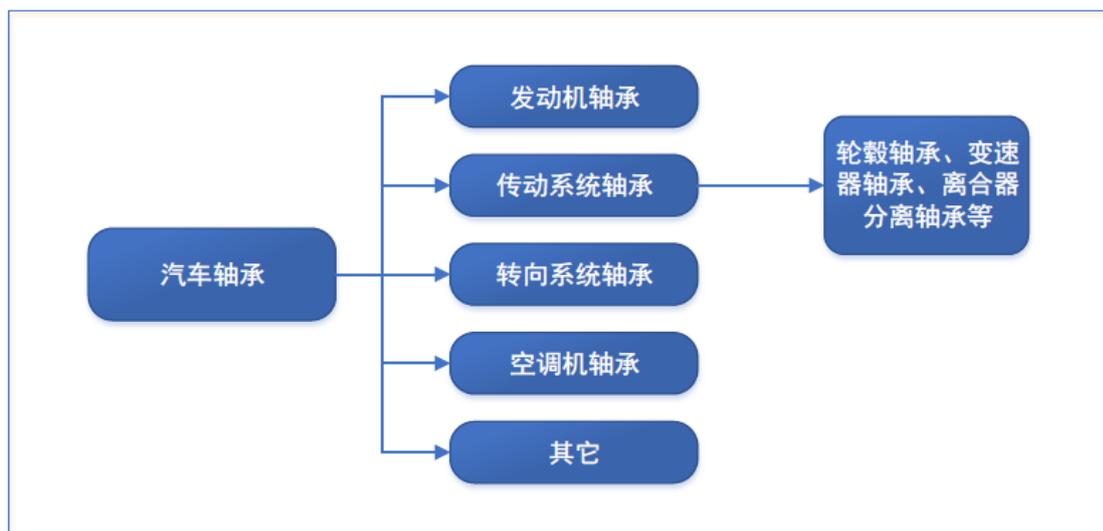
我国汽车零部件行业是从为载货卡车配套生产零部件起步的，改革开放以来，通过对为轿车配套的零部件企业进行技术引进和改造，以及一批合资、独资企业的建立，逐步实现了从主要生产载货汽车零部件向轿车零部件，从简单仿制向引进消化吸收再创新、等效替代、自主设计和开发，以及从面向国内市场向面向国内外两个市场的快速转变。

一方面，作为我国汽车工业发展基础的国内汽车零部件企业，整体实力仍然偏弱，与国外成熟企业相比尚存在较大差距。另一方面，我国汽车零部件行业经过多年的自主发展和经验积累，产品开发和技术创新能力较以往有大幅提高，并培育出一批具有开发设计能力且规模较大的零部件企业。目前，我国汽车零部件企业已基本能够满足整车配套市场及售后服务市场日益增长的市场需求，并逐步具备商用车、中低档乘用车的零部件开发与产品配套能力以及部分高档乘用车零部件尖端技术的引进和消化能力。随着我国汽车产业布局的不断完善，我国汽车零部件行业不断提升整体竞争力，发挥比较优势，深入参与到国际分工中去。随着全球汽车产业开始实行零部件“全球化采购”策略，我国已逐步成为零部件巨头布局的重点区域，汽车零部件出口金额逐年增长。同时，国内科技含量高、效益好、规模大的汽车零部件企业也逐步成长起来，设计生产能力、产品品质得到国外客户和经销商的认可。

4、汽车轮毂轴承单元细分行业发展状况

随着各类型汽车的消费量的不断增加，以及全世界汽车保有量的不断扩大，汽车轴承行业经历了快速发展。

汽车轮毂轴承单元作为汽车轴承中的传动系统轴承，其产销量随着汽车轴承行业迅速发展而增长。



汽车轮毂轴承单元是替代传统汽车轮毂轴承的新产品，技术水平、使用效果相对传统汽车轮毂轴承均有较大提升，目前，集成了 ABS 传感器的第三代轮毂轴承单元已广泛应用。

项目	传统轴承	轮毂轴承单元
组成结构	由两套轴承（内圈和外圈）组合	双列轴承直接一体化
装配	组合结构容易造成装配困难、成本高、可靠性差	安装结构简化，提高了装配精度和效率；带有凸缘的内圈和/或外圈直接与汽车传动或制动系统联接，减少了安装空间；单元出厂前已预调好游隙和设定预载荷，可靠性更强
维修时操作	在维修维护时，需要对轴承清洗、涂油和调整	采用密封润滑结构，使用过程中免维护

汽车轮毂轴承单元是包括新能源汽车在内的每辆汽车不可缺少的关键零部件，随着各种类型汽车的快速更新与个性化发展，汽车轮毂轴承单元总成的规格、品种将呈几何级数增加，并随着汽车生产量和保有量的不断增长而日益增长。

汽车轮毂轴承单元具有相对较高的技术标准和质量要求，进入壁垒较高，一般只有达到一定技术水平、具备全面产品检测试验能力的企业才能进入该行业，汽车轮毂轴承行业相对于通用轴承行业市场集中度更高。

（二）发行人面临的竞争状况

1、公司的行业地位

公司自成立以来，依托技术、研发、产品质量等竞争优势，迅速崛起，行业地位突出。公司是国内少数具备自主研发能力并能提供技术解决方案，规模生产第一、二、三代轮毂轴承单元的企业之一，已成功开发了第四代汽车轮毂轴承单元，是国内汽车轮毂轴承单元的先进制造企业。公司产品主要出口到北美、欧洲等地区的售后市场，是商务部、发改委首批认定的国家汽车零部件出口基地企业。

公司为国家级高新技术企业，拥有行业先进水平的生产技术，具备较强的产品研发能力，“商用车驱动中桥主动齿轮轴承单元”等多项创新成果取得行业突破或达到国际先进水平。公司始终坚持自主研发创新，多项创新成果取得行业突破或达到国内外先进水平；同时，公司参与了《JB/T10238-2017 滚动轴承 汽车轮毂轴承单元》、《GB/T 24610.3-2009 滚动轴承 振动测量方法 第3部分:具有圆柱孔和圆柱外表面的调心滚子轴承和圆锥滚子轴承》等8项国家标准及行业技术标准的起草，为行业发展做出了积极贡献。由浙江省标准化研究院牵头，公司起草的《商用车轮毂轴承单元》“浙江制造”团体标准已由浙江省品牌建设联合会正式批准发布并自2019年10月31日起实施。2019年12月，公司获批作为第一起草单位编制《滚动轴承商用车轮毂轴承单元》国家行业标准。公司多年来紧随着行业技术发展趋势和市场需求变化趋势，不断进行产品的持续创新和升级，开拓性地将乘用车的单元设计理念引入商用车领域，开发的免维护轮毂轴承单元，使车桥装配大为简化，并显著提高了轴系刚性、承载能力和运行可靠性，加长使用寿命，降低维修成本。该单元具备免维护的优势，可实现50万公里的免维护保养周期。

经过多年来的发展，公司在汽车轮毂轴承单元细分行业具有较高的地位，特别在售后市场业务发展上具有优异的表现。公司以最快的速度追踪世界市场最新车型变化，通过集成创新，及时推出市场需要的品种，迅速打入市场，实现了产销量及出口量的较大增长。

2、主要竞争企业情况

公司目前主要国内竞争企业为万向钱潮、瓦房店轴承集团有限责任公司、湖北新火炬科技有限公司。在国际市场，瑞典斯凯孚、韩国 ILJIN、德国 FAG、日

本 NSK、JTEKT 和 NTN 是本行业的一流企业，随着本公司国际市场业务进一步发展，这些国际一流企业，也将成为本公司的竞争对手。各竞争企业的简要情况如下表：

竞争企业名称		竞争企业情况简介
国内 竞争 企业	万向钱潮	<ul style="list-style-type: none"> ● 创办于 1969 年,1994 年上市;为国内主要汽车零部件制造商,生产底盘及悬架系统、汽车制动系统、汽车传动系统、轮毂单元、轴承、精密件、工程机械零部件等汽车零部件。 ● 其子公司浙江万向精工有限公司为专业汽车轮毂轴承单元生产企业;主要面向配套市场,国内主要配套整车制造商包括上海大众、一汽大众等。
	瓦房店轴承集团有限责任公司	<ul style="list-style-type: none"> ● 始建于 1938 年,是中国轴承工业的发源地,是中国最大的轴承制造企业。 ● 大连光洋瓦轴汽车轴承有限公司成立于 1996 年 8 月,是由瓦房店轴承集团有限责任公司和 JTEKT 以及日本丰田通商株式会社三方合资组建的,专业化、自动化生产汽车轮毂轴承及轴承单元。
	湖北新火炬科份有限公司	<ul style="list-style-type: none"> ● 原襄樊星火轴承有限公司,创建于 1988 年,属双林股份(股票代码 300100)的全资子公司,高新技术企业。 ● 主要生产和经营汽车轮毂轴承单元,目前产销量较大,为“国家汽车及零部件出口基地企业”。
国外 竞争 企业	瑞典斯凯孚	<ul style="list-style-type: none"> ● 总部设立于瑞典哥特堡,是全球领先的滚动轴承和密封件供应商,具有全球行业领袖地位。 ● 斯凯孚在中国的业务可分成两部分:工业业务及汽车业务;业务范围覆盖了瑞典斯凯孚五大技术平台,即:轴承及轴承单元、密封件、润滑系统、机电一体化和服务。
	韩国 ILJIN	<ul style="list-style-type: none"> ● 成立于 1973 年,总部所在地为韩国首尔。 ● 是一家综合型的轴承传动方案的领导者。在韩国、美国、中国等均有生产公司,致力于打造品质一流的轮毂轴承。
	德国 FAG	<ul style="list-style-type: none"> ● 成立于 1883 年,总部位于德国施魏因富特。2001 年起, FAG 成为德国舍弗勒集团的一部分。 ● 是世界上第一家滚动轴承生产厂,滚动轴承工业的先驱,其高速、高精度主轴轴承,极限转速高于其它品牌。
	日本 NSK	<ul style="list-style-type: none"> ● 成立于 1916 年,是日本国内第一家设计生产轴承的厂商。 ● 其产品涉及汽车、精密机械及部件、机电等领域,在精密加工方面具有技术优势。
	日本 JTEKT	<ul style="list-style-type: none"> ● JTEKT 的前身,是 1921 年成立的光洋精工(Koyo)株式会社和 1941 年成立的丰田工机(TOYODA)株式会社。光洋精工(Koyo)株式会社和丰田工机(TOYODA)株式会社于 2006 年合并,创立全新的 JTEKT。 ● 是一家综合轴承产品制造商,汽车轴承是特别擅长的领域之一。

竞争企业名称		竞争企业情况简介
	日本 NTN	<ul style="list-style-type: none"> ● 1918 年成立，总部位于日本大阪。 ● 世界综合性精密机械制造厂家之一；为日本汽车、工业轴承的主要制造商。

3、公司的竞争优势

(1) 技术优势

公司始终坚持以技术创新为经营之本，并不断推进企业自身研发创新。近年来，公司在拥有各类乘用车轮毂轴承单元的产品设计和生产制造经验的基础上，开拓性地在商用车领域开发免维护、长寿命的轮毂轴承单元，先后掌握了新型的大型（电动）客车、重型卡车用免维护轮毂轴承单元的设计和生产制造技术。迄今为止，公司主营产品已涵盖了从微型车到重型车的主要道路车辆用轮毂轴承单元，形成较强的市场竞争力。

公司目前已建成省级重点企业研究院、省级企业技术中心和省级高新技术研究开发中心，拥有国家级博士后科研工作站和通过 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认可的检测研究中心；具备新技术研究、新产品开发、试制、检测、试验、验证全流程的设计和检测能力，能够为客户提供完整的汽车轮毂轴承单元的解决方案。公司拥有一支理论扎实、经验丰富的研发队伍，研发人员多长期从事汽车零部件或轴承产品的研发、工艺研究，具有深厚的专业理论知识及丰富的实践经验，为公司生产优质产品奠定了坚实的基础。

公司还先后参与了多项国家或行业标准的制订，在行业技术发展上发挥了积极的作用。2019 年 12 月，公司获批作为第一起草单位编制《滚动轴承商用车轮毂轴承单元》行业标准，该标准将填补国内行业标准空白，促进商用车传统的单列圆锥轴承向集成的轮毂轴承单元的推广和应用，简化商用车车桥装配，提高轴系刚性、承载能力和运行可靠性，为我国商用车轮毂轴承单元的发展提供重要支撑。由浙江省标准化研究院牵头，公司起草的《商用车轮毂轴承单元》“浙江制造”团体标准已由浙江省品牌建设联合会正式批准发布，并自 2019 年 10 月 31 日起实施。

(2) 产品优势

经过多年发展，公司不断积累生产经验，提升技术研发能力，在新产品研发、开发、试制、检测和试验等方面具有较强的能力，并坚持实施“储备一代、开发一代、生产一代”的开发方针，每年都开发出上百个系列新产品或品种，形成了对市场的快速反应，以丰富的品种优势不断满足市场需求。截至目前，公司已累计开发各类型号的汽车轮毂轴承单元超过 4,000 余种。

同时，公司以技术创新为依托，逐步地从单纯地为客户提供产品，到根据客户的需求，进行差异化新产品的开发，为客户提供包括设计、产品、应用、维护等一系列产品和综合服务，成为市场龙头客户“战略供应商”。通过产品选材调整、结构设计优化等，进一步提升产品质量和综合性能，实现产品和品牌的差异化定位，在北美售后拥有引领市场的新产品迭代创新能力。

（3）品牌优势

在不断开拓出口市场的过程中，公司生产技术、制造工艺和质量控制能力先后通过了辉门、斯凯孚、德尔福、通用、FEBI、GMB 等的考核，与这些知名的独立品牌制造商建立了协作生产关系，接受其指令或订单为其生产轮毂轴承单元产品。通过多年的业务积累，公司的生产技术、产品性能和质量在北美和欧洲市场有了较好的认知度，具备一定的品牌效应。

目前公司已在国内售后市场快速推进“兆丰”自主品牌产品，强化自主品牌渠道建设，将与全国经销商一同培育国内售后市场的品牌价值、消费习惯、客户粘性等，共同将“兆丰”品牌打造成为汽车轮毂轴承领域世界一线、自主品牌的领军者。

4、公司的竞争劣势

公司深耕汽车轮毂轴承单元主业，在发展初创期由于资金规模较小，主要服务于较高毛利的乘用车售后市场。近年来，公司开始拓展整车配套业务，逐步与安徽华菱等整车厂商的部分车型建立了配套协作关系，但受限于现有产线的产能限制，整车配套业务的占比仍然较小。通过本次发行，公司将扩大在商用车和新能源汽车等重要方向的布局，积极拓展整车配套业务，实现公司共同发展售后市场、配套市场的战略布局。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主营业务情况

公司是一家专业生产汽车轮毂轴承单元的汽车零部件制造企业，主营业务为汽车轮毂轴承单元的研发、生产和销售。

报告期内，发行人主营业务未发生重大变化。

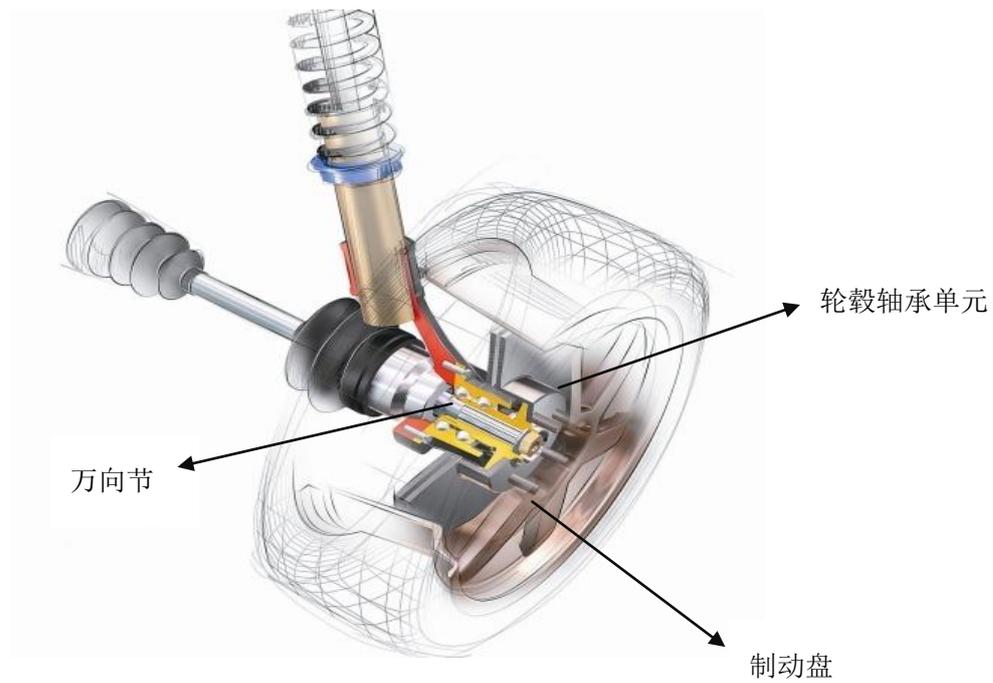
（二）主要产品及用途

1、公司主要产品及用途

公司的主要产品为汽车轮毂轴承单元，该产品是对传统汽车车轮用轴承进行革新，并与汽车行驶系统、制动系统等的元件集成一体的模块化新产品。

汽车轮毂轴承是应用于汽车轮轴处用来承重和为轮毂的转动提供精确引导的核心零部件。在汽车行驶过程中，汽车轮毂轴承既承受径向力，又承受轴向力，同时高速运转，是汽车驱动结构中的关键零部件之一，也是关系到汽车行驶安全的零部件之一。汽车轮毂轴承单元是将轮毂轴承安装法兰、轮毂轴承、轮毂与刹车盘或轮轴的连接心轴、以及相关的密封件、轮速传感器和磁性编码器等主要零部件一体化设计并制造的汽车零部件产品。

汽车轮毂轴承单元在汽车中的位置示意图：



国际范围内，汽车轮毂轴承单元的商业化应用开始于 20 世纪 60 年代。20 世纪 80 年代以来，随着前轮驱动汽车的广泛普及，为有效提高汽车行驶的安全性和轮毂轴承的寿命可靠性，同时满足减轻重量、减小体积和安装方便的要求，轮毂轴承单元技术得到了快速发展，被广泛用于乘用车中，也在各类载重汽车中形成了扩大应用的趋势。

国内外已投入使用的各代汽车轮毂轴承单元通用结构特点及优点：

轮毂轴承单元代系	通用结构特点	主要优点	图片
第一代	将原两套分立的角接触球轴承或圆锥滚子轴承集成为一套外圈整体式、内圈背对背的组合。	出厂前预先设定好最佳工作游隙，使用安装时无需调整，一次性专业润滑，安装方便、结构紧凑、性能可靠。	

轮毂轴承单元代系	通用结构特点	主要优点	图片
第二代	将轮毂轴承外圈与相配合的安装凸缘制成一体的结构。	除具有第一代的全部优点外，由于其外圈与安装凸缘整合为一体，刚性好，可靠性高，重量较轻，并可有效缩短生产周期。	
第三代	将轮毂轴承与联接轮毂的安装凸缘、联接万向节的凸缘芯轴以及传感器集成为一个总成部件。其中内置轮速传感器的第三代轮毂轴承单元现已大规模使用。	与第二代轮毂轴承单元相比，其整体刚性更好、承载能力更强、可靠性更高；并且内置轮速传感器，实现了机电一体化发展。	

公司主要产品为汽车轮毂轴承单元。目前，公司开发的汽车轮毂轴承单元第一、二、三代，均已量产，并成功研发了第四代汽车轮毂轴承单元。

公司已实现量产的各代产品示例及突出特点如下图表所示：

第一代图示	
本公司第一代产品突出特点	<ul style="list-style-type: none"> ● 可设置最佳预紧，安装时不需调整游隙 ● 加工精度高，产品振动小，噪音低 ● 采用复合式密封圈，密封性能好，单元可靠性高 ● 具有独到的滚道凸度加工技术，单元使用寿命长 ● 结构紧凑，可采用与密封圈结合一体的 ABS 磁性编码器

<p>第二代 图示</p>	
<p>本公司第 二代产品 突出特点</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 采用有限元和动力学动态仿真分析软件进行产品结构设计和计算寿命验证，产品多采用轻量化设计，结构紧凑 ● 采用多层复合式密封结构，进一步提升密封性能 ● 采用特殊密封结构设计，单元启动扭矩小 ● 具有独到的滚道凸度加工技术和沟道曲面加工技术 ● 单元加工精度高，振动低，噪声小 ● 单元外圈滚道/沟道感应淬火区域及硬度控制精确，单元使用寿命长
<p>第三代 图示</p>	
<p>本公司第 三代产品 突出特点</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 国内较早开发主动式（芯片）轮速传感器，采用高精度 ABS 传感器，输出信号稳定，相应阈值低 ● 采用有限元分析软件进行结构设计和验证，产品多采用轻量化设计，结构紧凑，单元整体刚性好 ● 国内较早开发成功铆合结构，能实现单元最佳预紧，确保使用的可靠性和安全性 ● 成功开发采用抗擦伤耐腐蚀黑化技术 ● 单元外圈滚道/沟道感应淬火范围及硬度控制控制精确，单元寿命长 ● 单元工作表面进行强化抗疲劳处理，单元寿命可靠 ● 芯轴磨加工采用复合曲面精密加工专有技术，组装精度高，可靠性高

2、境外销售的产品类型及销售占比情况

报告期内，发行人境外销售均涉及发行人各类主要产品，各类产品的境外销售收入占该类产品的总收入的比重情况如下表所示：

产品类别	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
第一代轮毂轴承单元	76.03%	80.64%	68.03%	74.52%
第二代轮毂轴承单元	26.99%	42.02%	61.62%	54.66%
第三代轮毂轴承单元	97.77%	98.90%	99.59%	99.74%
转向节	100.00%	100.00%	-	-
分离轴承	12.34%	-	-	-

注：上表中各类产品的境外销售收入占该类产品的总收入的比重按照产品最终应用市场情况进行统计。

由上表所示，发行人第一代轮毂轴承单元、第三代轮毂轴承单元和转向节外销占比较大。发行人近年来加大力度对国内商用车轮毂轴承单元的拓展，而国内商用车轮毂轴承单元大部分属于第二代轴承单元产品，从而导致了近年来第二代轮毂轴承单元产品境外收入的占比下降明显。

3、境外销售地区及开拓情况

报告期内，发行人境外销售收入分地区占比情况如下：

地区	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
北美洲	83.92%	90.29%	92.14%	90.61%
南美洲	4.88%	4.93%	3.89%	3.96%
亚洲	7.19%	2.68%	0.85%	1.72%
欧洲	3.27%	1.48%	2.20%	2.88%
大洋洲	0.74%	0.62%	0.92%	0.83%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：上表中发行人境外销售收入分地区占比按照产品最终应用地区进行统计。

由上表所示，发行人境外销售的主要地区主要为美国、加拿大、墨西哥等北美洲地区，受中美贸易摩擦的影响较大。

公司具有较强的技术开发能力，主要采用 ODM 的销售模式，具有较强的客户粘性。在中美贸易摩擦的大背景下，公司一方面积极维护与现有客户的合作关系，采取了渠道拓展、与客户共同协商让利减少关税增加的影响等积极应对措施；同时，公司积极拓展北美市场以外的海外其他地区的售后市场和国内售后市场。公司正积极开拓欧洲、东南亚等地区的售后市场销售渠道。目前，公司已与欧洲地区和东南亚地区的相关企业签署了《独家品牌推广及产品经销协

议》，今年以来向两家经销商开始批量供货。与此同时，公司在继续做深产品与服务的差异化、增加客户粘性、深度绑定客户的基础上，持续拓展海外新市场、新客户。公司在保持原有销售渠道优势的基础上进一步加大头部客户布局，同时创新商务模式，与阿里巴巴国际站合作，积极拓展“HZF”自主品牌海外线上营销渠道，提升公司产品的国际影响力和知名度。

4、国际贸易摩擦对公司的不利影响及其应对措施

发行人本次募投项目为年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目和年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目，主要投向商用车、新能源汽车等高景气细分行业的国内主机市场，不会受到国际贸易摩擦的不利影响。

(1) 国际贸易摩擦对公司境外销售的不利影响

目前影响公司境外销售实施的国际贸易摩擦主要来自中美贸易摩擦，自 2018 年以来，中美贸易摩擦对发行人境外销售业务产生影响的主要事件如下表所示：

序号	日期	主要事项
1	2018 年 7 月	美国政府发布了加征关税商品清单，将对从我国进口合计 500 亿美元的商品加征 25% 的关税。
2	2018 年 9 月	美国政府宣布将对从我国进口合计 2000 亿美元的商品加征 10% 的关税。
3	2019 年 5 月	美国政府宣布自 2019 年 5 月 10 日起，对从我国进口的 2,000 亿美元清单商品加征的关税税率由 10% 提高到 25%。

2016 年 8 月、2018 年 7 月，美国商务部两次对中国出口的圆锥滚子轴承及其零件产品发起了反倾销税命令的行政复审，裁定公司与其它未取得单独税率资格的企业适用中国 92.84% 普遍税率。公司认为美国商务部的裁决偏离事实、不公正，就美国商务部此次裁决向美国国际贸易法院进行上诉，以维护公司正常权益。根据美国国际贸易法院的最终裁定，公司符合单独税率资格。美国商务部最终裁定兆丰股份符合单独税率资格，适用 7.04% 单独税率，但 2015-2016 年度适用税率为中国 92.84% 普遍税率。反倾销税为美国海关和边境保护局向美国当地进口商征收，不会对公司过往经营业绩产生影响。

公司深耕北美售后市场多年，对市场需求有着深入了解，公司主要采用 ODM 的销售模式，具有较强的客户粘性，并与主要客户建立了长期稳定的战略合作关系，基于各自优势共同开发适销对路的产品已成为常态，为市场龙头客户的“战略供应商”。公司多年建立的产品开发能力、质量保证能力和客户粘性构筑了业务壁垒。虽然中美贸易摩擦在短期内对公司的经营情况构成了较大影响，但随着公司的积极应对，预计未来中美贸易摩擦对公司的不利影响将有所减弱。

(2) 公司的应对措施

①通过实施本次募投项目，加大力度开拓国内主机市场

为了积极应对中美贸易摩擦、新冠疫情的影响，公司从业务端、技术端、生产端，将售后业务和主机业务分别专项管理，分设了国内售后事业部和汽车主机事业部；针对 2020 年全力开拓的主机市场业务，公司积极引入相关人才，并配备相应的产品工程、应用工程以及质量验证团队，严格按照主机厂的审核体系要求提升主机业务的日常生产管理。

公司本次发行募集资金将用于年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目和年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目。本次募集资金投向的商用车免维护轮毂轴承单元已经完成前期研发工作，并已经向汉德车桥、安徽华菱、比亚迪等部分主机客户小规模批量供货；商用车智能轮毂轴承单元产品、新能源汽车轮毂轴承单元产品的工艺技术研发也已经完成，已经具备大规模生产的技术基础，并为部分客户完成了产品开发与样品试制。通过建设本次募集资金建设项目，公司将有效扩大在商用车、新能源汽车等高景气度细分行业的主机市场业务产品的相关产能，建设本次募集资金投资项目是公司坚持主机市场和售后市场双轮驱动战略的重要布局；同时，通过本次募投项目的建设，公司加大力度开拓国内主机市场，扩大国内主机业务的占比，也可以有效应对中美贸易摩擦带来的不确定性。

②加大其他地区售后市场的开拓力度

近年来，公司坚持主机市场和售后市场双轮驱动，积极布局“兆丰”自主品牌在国内外售后市场的销售渠道。

针对境外售后市场的拓展，公司正积极开拓欧洲、东南亚等地区的售后市场销售渠道。目前，公司已与欧洲地区和东南亚地区的相关企业签署了《独家品牌推广及产品经销协议》，今年以来向两家经销商开始批量供货。与此同时，公司在继续做深产品与服务的差异化、增加客户粘性、深度绑定客户的基础上，持续拓展海外新市场、新客户。公司在保持原有销售渠道优势的基础上进一步加大头部客户布局，同时创新商务模式，与阿里巴巴国际站合作，积极拓展“HZF”自主品牌海外线上营销渠道，提升公司产品的国际影响力和知名度。

同时，公司已在国内售后市场快速推进“兆丰”自主品牌产品，通过授权经销等形式组建全国汽车售后市场营销网络，契合“国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的新发展格局。公司建立了严格的经销商准入标准和政策，已发展 20 余家一级经销商，基本覆盖全国重要市场。今年以来，公司正着力建立二级分销渠道。公司在为经销商提供高质量产品的同时，提供全方位的服务与支持，采取多种形式的培训，增进经销商对于公司产品的认知，以及对兆丰股份企业文化的认同，推动与经销商的合作共赢。

③继续注重技术研发，结合目前行业发展趋势不断扩展公司业务领域、提升服务能力

公司基于数字化和大数据应用上的深厚积累，致力于推进产品智能化。目前已成功研发商用车智能轮毂轴承单元，利用传感技术采集数据并上传云端，实现对产品全生命周期的监测。公司已确定“年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目”和“年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目”作为 2020 年度向特定对象发行股票的募投项目，将对产品进一步优化升级，迎合汽车智能化的发展趋势。公司将继续针对客户需求深入研发，满足行业发展需求，不断提升产品质量和服务质量，从而进一步增强客户黏性，应对中美贸易摩擦带来的不确定性。

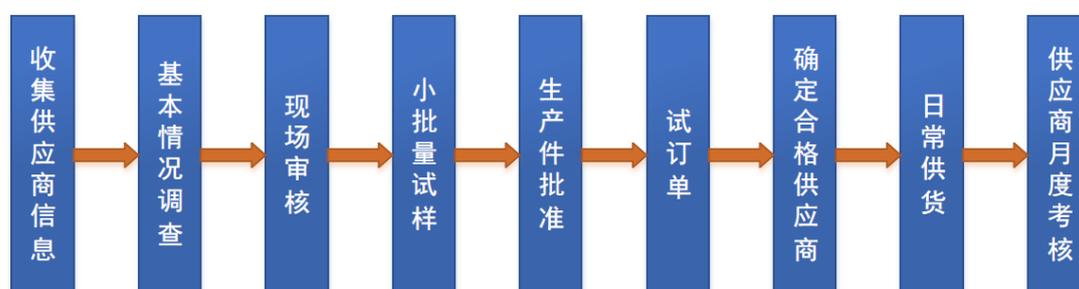
（三）经营模式

1、采购模式

公司采购范围包括锻件、钢球、滚子、轮速传感器和其他辅件，所有这些原

辅材料，均由公司按照合理组织生产、确保产品质量和提高经济合理性的要求，在国内就近选择合格供应商进行采购。

公司按照 ISO9001、IATF16949 等质量管理体系的要求，对合格供应商执行严格的筛选和评估程序。合格供应商的确定，主要从主体资格、技术能力、质量保证能力、生产能力、价格水平等方面进行评估，并依据 ISO9001 及 IATF16949 的标准和技术规范进行现场审核，在此基础上，通过小批量试样、生产件批准等程序进行考核确定。对于已选定的合格供应商，从交货及时率、质量合格率、服务保障程度等方面进行月度考核，有问题的供应商随时进行更换。具体程序和步骤如下图所示：



在日常采购过程中，公司严格执行采购控制程序、检验与测试控制程序，从下达订单开始，对采购实行全过程监控，坚持从合格供应商采购，坚持检验合格后方可入库的制度。

2、生产模式

公司主要采取“以销定产”，按订单组织采购和组织生产。公司内部每月召开产销沟通会，根据下月销售订单讨论、落实下月生产总量、时间进度安排及物料采购。生产部门全程监控采购物料和生产的进度，以及负责与销售、采购部门之间的沟通。公司日常生产活动由生产部负责组织实施；技术部门负责产品开发、工艺流程、工艺标准、确定关键工序和特殊工序；质管部制订检验及测试规范，全程监控产成品的质量。

为提高产能，并合理降低生产成本，公司将技术要求不高的部分锻件粗车加工和钻孔等工序，由公司选择合格供应商外协加工完成。这些外协工序属于粗加工工序，加工费用占生产成本的比重较小。

发行人与同类公司比较的优劣势：

公司名称	优势	劣势
万向钱潮	生产规模大，可以形成规模效应，对接主机厂提供配套生产	柔性定制生产能力较弱
发行人	多品种、小批量柔性定制生产能力	产能不足、规模效应欠缺

3、销售模式

公司销售业务流程主要是客户发出采购要约、公司报价、客户下订单、公司组织采购、生产、发货、收款等步骤。由于客户需求的差异化程度较高，每个订单包含的产品品种、规格、产品结构和技术要求等都不相同，公司综合考虑生产技术及工艺要求、原材料采购价格及汇率变动趋势等因素进行报价。

汽车零部件市场按使用对象分类，一般分为向汽车制造商供应的主机市场以及用于汽车维修、改装的售后市场。目前公司产品主要面向国外汽车维修、改装的中高端售后市场，主要通过国外进口贸易商、国内出口贸易商、独立品牌制造商三个销售渠道实现。目前，公司产品通过贸易商和独立品牌制造商进入美国汽车零部件连锁商中的 AutoZone、NAPA 和 Advance，公司与辉门、斯凯孚等国外知名汽车零部件制造商建立了良好业务合作关系。目前，公司在保持原有销售渠道传统优势的情况下，与阿里巴巴国际站合作，积极拓展“HZF”自主品牌海外线上营销渠道。

近年来，公司大力开拓国内主机和售后市场，积极与国内外优质品牌车企开展业务合作洽谈，并已进入多家国内主机厂；在国内售后市场，通过组建全国汽车售后市场营销网络，快速推进“兆丰”自主品牌产品国内销售。

4、研发模式

公司研发以自主研发为主，坚持差异化竞争策略，已形成完整的汽车轮毂轴承单元正向开发能力。公司省级企业研究院和博士后科研工作站主要进行行业基础性和前瞻性研究，以掌握核心技术和自主知识产权；技术中心和 CNAS 检测研究中心负责产品研发、试制及验证工作。公司在精准研判行业发展趋势和对客户需求深入分析的基础上，开发适销产品推向市场。公司年均保持 200 个以上的新型号新产品的开发强度，同时与重要客户开展战略性合作开发具有行业引领性

的产品，并取得良好的市场反响。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）现有业务发展安排

1、深耕海外售后市场，保持领先优势

公司深耕海外售后市场二十余年，具有深厚积累，拥有引领市场的新产品迭代创新能力，多年建立的产品开发能力和客户粘性构筑了技术和业务壁垒。公司与海外头部客户共同开发、为客户战略开发产品已成为常态，为市场龙头客户的战略供应商。

近年来，公司在继续巩固与现有客户合作的基础上，开拓了海外新市场，市场份额提升，市场地位更加稳固，也进一步推进了公司在全球售后高端市场的布局 and 规划。

2、提前布局“兆丰”自主品牌，抢抓国内市场

随着国内汽车保有量的逐步提升，国内售后市场经过了近几年的初期整合和资本进入，市场的巨大规模和广阔未来前景都已显现。伴随中国保有车辆平均车龄达到5年，中、慢损件的蓝海机遇也将接踵而至。结合目前的市场发展阶段，国内售后市场的机会可以划分为市场规模、市场渠道和产品品牌三类，市场规模的增长来自售后市场周期，渠道的整合来自资本注入和整合建设，中国品牌目前仍处于较为空白的阶段，但品牌培育的时间窗口已经打开。

近年来，公司在国内售后市场快速推进“兆丰”自主品牌产品，强化自主品牌渠道建设，通过授权经销等形式组建全国汽车售后市场营销网络，目前已发展20余家一级经销商，已基本覆盖全国重要市场。公司将与全国经销商一同培育国内售后市场的品牌价值、消费习惯、客户粘性等，抢抓国内市场发展机遇。

3、精确切入主机市场，力争向上突破

主机配套客户壁垒高，审核周期长，目前国内进入主机配套的汽车轮毂轴承单元企业较少，占整体市场份额较低。公司长期以来为国外发达国家汽车售后市场提供高质量的汽车轮毂轴承单元，在产品开发上具有较强的技术优势和研发能

力。从技术上来说，公司已掌握核心技术，具备正向开发能力，有信心满足主机市场的需求，具有造血能力，具备做大的实力和基础。

公司已成立主机事业部，配备了相应的产品工程和应用工程团队。主机客户开发的周期根据具体项目会有所不同，从过往两年的主机业务的开展情况来看，公司进入主机市场保持了较快速度。

2019 年底，公司获批作为第一起草单位编制《滚动轴承商用车轮毂轴承单元》行业标准，该标准将填补国内行业标准空白，促进商用车由传统的单列圆锥轴承向集成的轮毂轴承单元的推广和应用，产品的更新迭代也将有利于公司继续提升商用车免维护轮毂轴承单元的市场份额。并且，公司已成功研发商用车远程运维智能轮毂轴承单元产品，实现对汽车轮毂轴承单元的全生命周期管理，将为公司拓展商用车市场提供新的突破口。

（二）未来发展战略

1、发展战略

作为国内汽车轮毂轴承单元的创新型先进制造企业，公司将坚持以市场需求为导向，以产品创新为支撑，以品牌运营为手段，消化吸收国外先进技术，持续开拓国内外主机和售后市场，并积极布局产业链上下游，建立全产业链生态系统，做精做强汽车轮毂轴承单元产业；同时在汽车零部件领域寻求有市场前景、业务协同的产业合作，适度多元地扩大汽车零部件业务。

轴承为工业核心基础件，未来公司也将凭借在轴承研发方面丰厚的技术储备和制造经验，在深耕汽车零部件领域外，拓展航空、航天、高铁等高端工业轴承领域，努力实现进口替代。

2、未来三年经营目标

未来三年，公司将密切跟踪全球范围内汽车产业发展方向，坚持创新引领和差异化竞争战略，高度重视新产品的研发论证；坚持主机市场和售后市场双轮驱动，加大力度开拓国内乘用车和商用车主机市场，以及布局“兆丰”自主品牌在国内售后市场的销售渠道。公司将积极拓展垂直产业链，掌握产业链关键环节，打造兆丰汽车轮毂轴承单元产业完整生态，提升质量、降低成本，提升竞争能力。

同时在智能制造和数字化转型中继续保持领先优势，秉持数据也是生产资料、数据计算也是生产力的理念，继续深化智能制造和 5G 技术应用，提升企业整体经营管理水平。

第二节 本次证券发行概要

一、本次向特定对象发行股票的背景和目的

(一) 本次向特定对象发行股票的背景

1、国家政策和产业发展趋势引导汽车零部件企业创新发展

我国汽车产业经历了由小到大的发展历程，汽车产业在国民经济中的地位不断增强，成为国民经济的支柱性产业之一。随着我国经济向高质量发展转型，5G通信、物联网、云计算等新技术引领下的汽车产业逐步向智能化、电子化迈进。汽车零部件企业在应对汽车产业面临的大变革时，必须积极围绕智能化创新、品质升级等方向发展，加大研发投入并掌握核心技术。

2018年10月，国家统计局发布了《战略性新兴产业分类（2018）》，指出智能关键基础零部件制造中“3451 滚动轴承制造-汽车高端轴承”属于战略性新兴产业。2019年10月，发改委发布了《产业结构调整指导目录（2019年本）》，指出“使用寿命25万公里以上轻量化、低摩擦转矩汽车轴承及单元”是鼓励类产业。2019年7月，发改委和商务部发布《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》，其中第130项指出“第三代及以上轿车轮毂轴承…各类轴承的P4和P2级轴承”为鼓励类产业。2020年2月，国家部委联合印发《智能汽车创新发展战略》，战略指出“到2025年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成；2035年到2050年，中国标准智能汽车体系全面建成、更加完善。”

国家制造强国战略的实施和一系列产业政策的出台为汽车零部件行业的创新发展提供重要政策支撑和发展机遇。

2、市场需求结构不断升级，商用车、新能源汽车等细分板块需求旺盛

2019年，在基建投资回升、国三汽车淘汰、治超加严等利好因素促进下，我国商用车市场保持稳中向好态势。从政策端来看，2016年9月，交通运输部颁布了《超限运输车辆行驶公路管理规定》，新规中对超限超载的认定标准进行了调整，并明确交通、公安部门将实现常态化联合执法，对超限超载运输车辆将

严格实施“一超四罚”。国内超载治理的执行力度不断加强，将带动商用车的销售和保有量的提升。2018年6月，生态环境保护部印发《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》中指出，从2019年7月1日起，燃气车实施国六a排放标准；2021年7月1日起，所有车辆都将实施国六a标准；2023年7月1日起，所有车辆实施更为严格的国六b排放标准。随着国六标准实施节点的推进，商用车市场的更新换代需求也逐渐凸显。随着商用车行业技术进步、产品升级、物流行业的转变，对车辆的安全性、可靠性和耐用性提出了更多要求，同质化低端产品将逐渐失去竞争力，轮毂轴承单元的使用将越来越广泛。此外，公司在商用车轮毂轴承单元的远程运维监测上属于行业先行者，在汽车智能化发展的大背景下顺应市场需求，可以满足市场对高附加值产品的需要。

新能源汽车已经成为全球众多国家应对能源和环境挑战的战略重点，全球汽车产业已进入全面升级时期。随着新能源汽车品牌的不断增多，新能源车型结构的不断丰富，消费者对新能源汽车的消费意向不断增强，全球新能源汽车销量明显上升。据EV Sales统计，2019年全球新能源汽车销量达到约221万辆。全球主流车企全力加速新能源汽车布局，并制定了较为明确的战略规划，未来十年将成为新能源汽车产业化的重要时期，市场需求有望出现井喷。

3、在丰富的技术基础和研发成果的支持下，公司新产品已完成前期论证

公司十分重视人才的引进和培养，经过二十余年的发展，培育了一批稳定的研发人员、生产制造技术人才和熟练技能员工，为新能源汽车轮毂轴承单元的研发生产提供有力支持。**截至2020年9月30日，公司共有技术人员99人**，拥有一支正向开发的研发队伍。研发人员多长期从事汽车零部件或轴承产品的研发、工艺研究，具有深厚的专业理论知识及丰富的实践经验；同时公司还聘请有较高知名度的行业专家和学者教授担任技术顾问，对研发人员进行指导提升。

公司是省级重点企业研究院、省级企业技术中心和省级高新技术研究开发中心，拥有国家级博士后科研工作站和通过CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认可的检测研究中心。公司长期与海外跨国公司和研究机构建立合作关系，聘请专家进行咨询和现场指导，同时与浙江大学、浙江工业大学、浙江农林大学、浙江科技学院、河南科技大学、大连理工大学、洛阳轴研所等大学和科研院所有着

紧密的“产学研”协作关系。公司具备新技术研究、新产品开发、试制、检测、试验、验证全流程的设计和检测能力，能够为客户提供完整的汽车轮毂轴承单元的解决方案。

公司在新产品开发上有着丰富的经验，完成了重型卡车中桥主动齿轮轴承单元开发、双列圆锥型第三代汽车轮毂轴承单元开发及产业化、环形霍尔式轮速传感器开发及产业化，以及第四代汽车轮毂轴承单元研发的技术储备。公司研发的商用车免维护轮毂轴承单元和智能轮毂轴承单元，已获得相关授权发明专利 5 项、实用新型专利 5 项，另外 3 项发明专利正在申请。同时，相关产品已经配套陕西重汽旗下的汉德车桥、安徽华菱汽车等知名企业，获得较好的市场反馈，具备较好的市场基础。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、把握行业发展机会，支撑公司战略发展

公司深耕汽车轮毂轴承单元主业，在发展初创期主要服务于较高毛利的乘用车售后市场。随着全球汽车零部件行业竞争日趋激烈，对零部件厂商规模化、协同能力和产品技术的要求越来越高。近年来，公司在生产、研发方面的投入不断加大，在柔性生产基础上，自动化水平显著提高，具备快速大规模生产能力，可以满足主机厂的大批量配套需求。经过多年的技术和经验积累，公司具备优质的产品正向开发能力和工程应用水平，能够与整车厂同步开发。因此，稳定发展售后市场的基础上，进入主机配套市场可以推动规模和业绩的快速增长，是战略发展的需要。

公司结合多年轮毂轴承单元设计经验，针对商用车对密封性、耐腐蚀性、低摩擦损耗和轻量化的需要，进行结构设计改善，为公司拓展商用车市场提供强有力的支撑。通过本次发行，商用车免维护轴承单元及智能轴承单元将成为公司新的业务支柱，深化在主机配套市场的战略布局，实现乘用车与商用车齐头并进的发展态势。

2、顺应行业发展趋势，抢占新能源汽车主机市场

新能源汽车与传统燃油车由于动力驱动方式的不同，导致两者在零配件的材

料、设计、装配、保养等方面有较大的区别。例如新能源汽车为使续航能力最大化，可通过降低自身的消耗来增加动力源的有效利用，因此对轮毂轴承单元普遍要求轻量化和低摩擦力矩；新能源汽车启动加速度大，轮毂轴承滚动接触表面易发生滑蹭、啸叫、瞬时高温，因此在产品结构设计、表面处理等方面需要进行更多开发。

近年来，随着新能源汽车产业的快速发展以及国家在节能减排降耗、环保等方面的推动力度不断加大，新能源汽车产业迈向高质量发展阶段。2017 年全球电动汽车销量首次突破 100 万辆，2019 年约 221 万辆。我国是新能源汽车大国，占全球产量的一半。2019 年中国开始推行“双积分”政策，从供给端改革乘用车市场的格局。在多种内外部因素的推动下，我国电动汽车市场已经成为全球新能源汽车最重要的市场。

通过本次发行，公司将积极抓住新能源汽车发展历史机遇，针对主机市场进一步提升正向开发设计能力，提供更适合新能源汽车使用的轮毂轴承单元，抢抓主力车型，争取先发优势，在未来的市场竞争中获得先机。

3、契合汽车行业智能化、电子化趋势，引领轮毂轴承的智能化

汽车智能化已成为全球汽车产业发展的共识，我国也大力鼓励智能汽车的发展。2020 年 2 月，国家部委联合印发《智能汽车创新发展战略》，指出“构建跨界融合的智能汽车产业生态体系。推进车载高精度传感器、车规级芯片、智能操作系统、车载智能终端、智能计算平台等产品研发与产业化，建设智能汽车关键零部件产业集群。”

智能汽车的技术逻辑遵循“感知—决策—执行”三大功能模块，其发展的核心是由系统进行信息感知、决策预警和智能控制，逐渐替代驾驶员的驾驶任务，并最终完全自主执行全部驾驶任务。传感器作为感知单元获取系统的工作状态，控制单元处理传感器信号并计算输出决策指令，最终由执行单元完成相应动作。由此，传感器的感知单元是汽车智能化的基础，感知、决策、执行三个单元共同协作实现车辆的单车智能。随着 5G、云计算的发展，高速的通信与网络技术能实现车与人、车、路、云端等智能信息交换、共享，云端通过算法智能化分析、整理反馈信息，对车辆的实时监测和控制，实现车辆互联智能。公司开发商用车

轮毂轴承单元在智能化领域的应用，创新性地将实时工况参数检测传感器植入商用车轮毂轴承上，实时监测轴承运行过程中与寿命相关的关键性能指标，评估轮毂轴承的工作状况，实现商用车轮毂轴承单元的全生命周期管理，从而降低全周期成本，提高可靠性并延长正常运行时间，预防安全事故的发生。在利用设计参数的基础上，通过收集车辆实际运行参数，运用大数据来综合分析轴承的服役状况，可以促进公司对产品的开发和技术的创新，持续优化产品设计，为客户带来产品价值提升，打破行业格局。

二、发行对象及与发行人的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会相关规定及本募集说明书所规定的条件，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次向特定对象发行股票的发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

截至本募集说明书出具日，公司尚未确定本次发行的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值人

民币 1.00 元。

（二）发行方式

本次发行全部采取向特定对象发行股票的方式，公司将在中国证监会注册批复的有效期限内择机发行。

（三）认购对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会相关规定及本募集说明书所规定的条件，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次向特定对象发行股票的发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

（四）发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量）。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$

送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中， P_1 为调整后发行价格， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数。

若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票的定价原则等有最新规定或监管意见，公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。

本次发行的最终发行价格由公司董事会根据股东大会授权在本次向特定对象发行股票经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会的相关规定，根据询价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票数量不超过 1,000.00 万股（含本数），发行的股票数量上限不超过本次发行前公司总股本的 30%，且拟募集资金总额不超过 60,000.00 万元（含本数）。最终发行数量将在本次发行经过深交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行的股票数量将作相应调整。

（六）限售期

本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次发行结束后因公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排，限售期结束后按中国证监会和深圳证券交易所等监管部门的相关规定执行。若国家法律、法规或其他规范性文件对向特定对象发行股票的限售期等有最新规定或监管意见，公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。

（七）本次发行前公司滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行股票前公司滚存未分配利润由本次发行完成后新老股

东共享。

（八）上市地点

本次向特定对象发行的股票将申请在深圳证券交易所创业板上市交易。

（九）本次发行股东大会决议的有效期

本次向特定对象发行股票方案的有效期为自公司股东大会审议通过之日起十二个月。若国家法律、法规对向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定对本次发行进行调整。

四、募集资金投向

公司本次向特定对象发行股票的募集资金不超过 60,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金总额
1	年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目	45,229.06	35,000.00
2	年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目	36,063.02	25,000.00
合 计		81,292.08	60,000.00

注：上述拟使用募集资金总额系已扣除公司第四届董事会第十次会议决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资 1,800.00 万元后的金额。

在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，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解决。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书出具日，公司尚未确定具体的发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股票构成关联交易的情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

六、本次发行不会导致公司控制权发生变化

公司的控股股东为大兆丰集团。本次发行前，大兆丰集团直接持有公司 36.13% 股份，同时通过弘泰控股间接控制公司 18.77% 的股份，为公司的控股股东。

本次发行前，孔爱祥和孔辰寰父子合计控制公司 74.99% 的股份，是公司的实际控制人。按照本次向特定对象发行的数量上限 1,000.00 万股测算，本次发行完成后，大兆丰集团仍为控股股东，孔爱祥和孔辰寰父子仍为实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

本次发行完成后，公司社会公众股比例将不低于 25%，不存在股权分布不符合上市条件之情形。

七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第四届董事会第十次会议、第四届监事会第十次会议、2020 年第一次临时股东大会审议通过。根据有关规定，本次向特定对象发行股票方案尚需深交所审核后，报中国证监会履行发行注册程序。

在收到中国证监会同意注册的批复后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金的使用计划

本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 60,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金总额
1	年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目	45,229.06	35,000.00
2	年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目	36,063.02	25,000.00
合 计		81,292.08	60,000.00

注：上述拟使用募集资金总额系已扣除公司第四届董事会第十次会议决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资 1,800.00 万元后的金额。

在本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况通过自筹资金先行投入，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解决。

二、本次募集资金投资项目的 basic 情况和经营前景，与现有业务或发展战略的关系，项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排，发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

（一）年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目

1、项目概述

项目	内容
项目名称	年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目
实施主体	发行人
项目地址	杭州市萧山经济技术开发区红垦区块
项目总投资额	45,229.06 万元
项目建设内容	1、拟组建商用车免维护轮毂轴承单元生产线二条； 2、顺应国家新基建战略，建设远程运维平台（一期），搭建混合云，开发智能应用，监测轴承使用情况，减少事故风险。

2、项目建设的必要性

(1) 顺应公司战略发展方向，深度布局商用车市场

公司深耕汽车轮毂轴承单元主业，在发展初创期主要服务于较高毛利的乘用车售后市场。随着国内汽车零部件行业竞争日趋激烈，对零部件厂商规模化、协同能力和产品技术的要求越来越高。近年来，公司在生产、研发方面的投入不断加大，在柔性生产基础上，自动化水平显著提高，具备快速大规模生产能力，可以满足主机厂的大批量配套需求。经过多年的技术和经验积累，公司具备优质的产品正向开发能力和工程应用水平，能够与整车厂同步开发。因此，稳定发展售后市场的基础上，进入主机配套市场可以推动规模和业绩快速增长，是战略发展的需要。

随着治超限载的执行力度不断加强，促进了商用车行业稳步发展，将持续带来保有量的提升。同时在环保政策趋紧的推动下，商用车辆结构升级，市场正处于产品更新换代需求周期。诸多利好政策的出台推动了商用车市场进一步发展，公司抓住商用车发展机遇，通过创新性产品切入商用车领域。本项目生产的商用车免维护轮毂轴承单元产品，是公司乘用车产品系列的核心技术，成功应用在商用车上，使得轴承使用寿命更长，达到了终身免维护的效果。在此基础上，公司顺应汽车智能化和网联化发展趋势，进一步开发了商用车智能轮毂轴承单元产品，建设远程运维平台，满足商用车对行驶安全的市场需求，积极稳步开拓商用车市场。

商用车在行驶过程中，长期面对恶劣路况而受到水、泥沙冲击，密封失效会导致轴承早期失效，公司针对此问题研发了适用于商用车的多种密封结构，提高了轴承的整体密封性能。因汽车载荷和路况变化复杂，轴承内圈与凸缘芯轴的结合强度不足发生松脱的情况危险极大，公司自主研发的专利技术，通过凸缘轴端部的卷边定位铆合实现内圈的定位和锁紧，使得轮毂轴承单元整体刚性变强，承载能力变强，能适用于较为恶劣的工况。传统商用车的轮毂保养周期短，频繁的拆卸容易因操作不规范而留下安全隐患，公司成功研发的免维护轮毂轴承单元可实现 50 万公里免维护，有效降低了维修带来的操作风险。

公司结合多年轮毂轴承单元设计经验，针对商用车对密封性、耐腐蚀性、低

摩擦损耗和轻量化的需要，进行结构设计改善，为公司拓展商用车市场提供强有力的支撑。本项目建成达产后，商用车免维护轴承单元及智能轴承单元将成为公司新的业务支柱，深化在主机配套市场的战略布局，实现乘用车与商用车齐头并进的发展态势。

(2) 自主研发创新，创造利润增长点

商用车轮毂轴承是汽车关键安全件，起着承载及精确导向的双重作用，其性能直接影响车辆的安全性、舒适性和可靠性。轮毂轴承故障有可能造成车辆侧滑、甩尾、燃轴、切轴等恶性事故，是严重的安全隐患，直接影响汽车的行驶安全和司机的生命安全。传统的轮毂轴承产品保养周期短，通常 2-3 万公里就需要拆卸保养，并且在维修保养过程中容易因维护工艺不规范留下安全隐患。

公司始终坚持自主研发创新，多项创新成果取得行业突破或达到国内外先进水平。由浙江省标准化研究院牵头，公司起草的《商用车轮毂轴承单元》“浙江制造”团体标准已由浙江省品牌建设联合会正式批准发布并自 2019 年 10 月 31 日起实施。2019 年 12 月，公司获批作为第一起草单位编制《滚动轴承商用车轮毂轴承单元》国家行业标准。公司多年来紧随着行业技术发展趋势和市场需求变化趋势，不断进行产品的持续创新和升级，开拓性地将乘用车的单元设计理念引入商用车领域，开发的免维护轮毂轴承单元，使车桥装配大为简化，并显著提高了轴系刚性、承载能力和运行可靠性，加长使用寿命，降低维修成本。该单元具备免维护的优势，可实现 50 万公里的免维护保养周期。

传统的轮毂轴承状态监测技术只能在损坏发生后才能对其进行事后分析，本项目拟生产的商用车智能轮毂轴承单元，是在免维护轮毂轴承单元的基础上，将实时工况参数传感器安装在轮毂轴承上，采集运转数据并上传云端，作为远程运维系统的基础数据，实现对产品全生命周期的监测，以便采取预警措施来减少引起轴承损坏的因素。本项目产品采用了物联网、云计算等新技术，对轮毂安全方面的难题提出了新的解决方案。通过数字化技术应用，让车主、车队更方便、快捷地监控轮毂轴承状态，实现对车辆及行驶环境中数字化、可视化、智能化的远程运维管理，同时云端算法自动进行数据汇总、分析和挖掘，提高安全管理水平，减少事故风险，降低运营成本。主机厂可将此功能作为安全升级的选配，为主机

厂带来新的利润增长点。此外，公司通过采集车辆实际使用情况，沉淀数据资产，为主机厂和车桥厂后续车型的优化提供实际道路运行数据支持。

(3) 契合商用车智能化、电子化趋势，引领轮毂轴承的智能化

汽车智能化已成为全球汽车产业发展的共识，我国也大力鼓励智能汽车的发展。2020年2月，国家部委联合印发《智能汽车创新发展战略》，指出“构建跨界融合的智能汽车产业生态体系。推进车载高精度传感器、车规级芯片、智能操作系统、车载智能终端、智能计算平台等产品研发与产业化，建设智能汽车关键零部件产业集群。”

智能汽车的技术逻辑遵循“感知—决策—执行”三大功能模块，其发展的核心是由系统进行信息感知、决策预警和智能控制，逐渐替代驾驶员的驾驶任务，并最终完全自主执行全部驾驶任务。传感器作为感知单元获取系统的工作状态，控制单元处理传感器信号并计算输出决策指令，最终由执行单元完成相应动作。由此，传感器的感知单元是汽车智能化的基础，感知、决策、执行三个单元共同协作实现车辆的单车智能。随着5G、云计算的发展，高速的通信与网络技术能实现车与人、车、路、云端等智能信息交换、共享，云端通过算法智能化分析、整理反馈信息，对车辆的实时监测和控制，实现车辆互联智能。

目前全球众多知名汽车零部件企业已经将零部件的智能化开发列为重点。例如，2019年博世与一汽解放共同发布了商用车FOTA技术，并在重卡车型上实现量产，通过FOTA技术，一汽解放将与所有用户和车辆直接建立线上远程设备管理服务通道。早在2017年米其林轮胎就尝试在汽车轮胎中增加RFID芯片，为车主提供数字服务，借助轮胎的信息反馈，能够改善轮胎管理状况，降低车队成本和库存管理。耐世特的电动转向系统EPS，直接依靠电机提供辅助扭矩的动力转向系统，能够有效地为汽车提供更好的燃油经济性并降低污染物排放。博世的智能刹车系统IBS，可以有效保障汽车行驶安全和预防事故发生。

本项目的实施将开发商用车轮毂轴承单元在智能化领域的应用，创新性地将实时工况参数检测传感器植入商用车轮毂轴承上，实时监测轴承运行过程中与寿命相关的关键性能指标，评估轮毂轴承的工作状况，实现商用车轮毂轴承单元的全生命周期管理，从而降低全周期成本，提高可靠性并延长正常运行时间，预防

安全事故的发生。在利用设计参数的基础上，通过收集车辆实际运行参数，运用大数据来综合分析轴承的服役状况，可以促进公司对产品的开发和技术的创新，持续优化产品设计，为客户带来产品价值提升，打破行业格局。

(4) 顺应国家新基建战略，打造轮毂轴承的云监测平台

本项目投产的智能轮毂轴承单元是公司运用物联网、云计算等多项跨领域技术的研发创新。智能轮毂轴承单元是基于物联网思维在单元内植入实时工况参数传感器，通过无线通信模块将数据即时传输给车载接收器，接收器接收到数据不仅可以储存、分析，还可通过通讯网络与车载系统相联，同时通过内置的通讯模块，将数据上传到云端进行分析，通过智能算法实现阈值报警、模糊识别、宽度学习、故障预测等功能。云端采取混合云架构，针对不同的用户进行配置，可选择使用公司提供的车载接收器或主机车厂的车载终端，保障用户的数据安全。通过远程运维平台，实现轮毂轴承、车、云的互联互通。

2020年4月20日，国家发改委明确新型基础设施的范围，包含融合基础设施，主要是指深度应用互联网、大数据、人工智能等技术，支撑传统基础设施转型升级，进而形成的融合基础设施，比如智能交通基础设施、智慧能源基础设施等。运输交通工具的制造和管理是国家经济发展的重要环节，对交通运输工具的数字化信息跟踪及反馈系统将是必要的基础平台。远程运维平台的建设，顺应了国家的新基建方向，助推行业的智能化发展。

本项目正是通过4G、5G通讯技术、物联网、云计算等技术搭建的产业基础设施平台，可以在大数据分析的基础上，帮助轮毂轴承、整机的设计提供优化的数据基础。同时该基础平台的全生命周期监测，实现轮毂轴承运行的全数据化管理，挖掘大数据价值。

3、项目建设的可行性

(1) 本项目属于产业政策鼓励方向

汽车轮毂轴承是汽车关键安全零部件，主要作用是承载重量和为轮毂的转动提供精确引导。本项目投产的商用车免维护轮毂轴承单元和智能轮毂轴承单元，产品具有低摩擦、低滚阻、节能、轻量、长效等特点，产品设计寿命达到50万

公里以上。

2018年10月，国家统计局发布了《战略性新兴产业分类（2018）》，指出智能关键基础零部件制造中“3451 滚动轴承制造-汽车高端轴承”属于战略性新兴产业。2019年10月，发改委发布了《产业结构调整指导目录（2019年本）》，指出“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”是鼓励类产业。2019年7月，发改委和商务部发布《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》，其中第130项指出“第三代及以上轿车轮毂轴承…各类轴承的P4和P2级轴承”为鼓励类产业。2020年2月，国家部委联合印发《智能汽车创新发展战略》，战略指出“到2025年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成；2035年到2050年，中国标准智能汽车体系全面建成、更加完善。”

在高端制造领域国产替代化迫切的背景下，本项目的实施顺应了高端轴承产品的进口替代趋势。国家制造强国战略的实施和一系列产业政策的出台为本项目提供重要政策支撑和发展机遇。

（2）庞大的市场需求，确保项目产品市场消化

2019年，在基建投资回升、国三汽车淘汰、治超加严等利好因素促进下，我国商用车市场保持稳中向好态势。

从政策端来看，2016年9月，交通运输部颁布了《超限运输车辆行驶公路管理规定》，新规中对超限超载的认定标准进行了调整，并明确交通、公安部门将实现常态化联合执法，对超限超载运输车辆将严格实施“一超四罚”。国内超载治理的执行力度不断加强，将带动商用车的销售和保有量的提升。2018年6月，生态环境保护部印发《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》中指出，从2019年7月1日起，燃气车实施国六a排放标准；2021年7月1日起，所有车辆都将实施国六a标准；2023年7月1日起，所有车辆实施更为严格的国六b排放标准。随着国六标准实施节点的推进，商用车市场的更新换代需求也逐渐凸显。

随着商用车行业技术进步、产品升级、物流行业的转变，对车辆的安全性、

可靠性和耐用性提出了更多要求，同质化低端产品将逐渐失去竞争力，轮毂轴承单元的使用将越来越广泛。此外，公司在商用车轮毂轴承单元的远程运维监测上属于行业先行者，在汽车智能化发展的大背景下顺应市场需求，可以满足市场对高附加值产品的需要。

因此，庞大的市场需求可以确保本次募投资项目产能消化。

(3) 新产品已完成了前期技术开发，并得到市场和下游验证

公司在新产品开发上有着丰富的经验，完成了重型卡车中桥主动齿轮轴承单元开发、双列圆锥型第三代汽车轮毂轴承单元开发及产业化、环形霍尔式轮速传感器开发及产业化，以及第四代汽车轮毂轴承单元研发的技术储备。

本项目拟生产商用车免维护轮毂轴承单元和智能轮毂轴承单元，已获得相关授权发明专利 5 项、实用新型专利 5 项，另外 3 项发明专利正在申请。已获得授权的运用于商用车智能轮毂轴承单元的相关技术专利如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日
1	圆锥滚子型驱动轮轮毂轴承单元	发明	2009101023584	2009.09.07
2	汽车轮毂轴承单元	发明	2011100736863	2011.03.25
3	复合型汽车轮毂轴承单元	发明	2011100740799	2011.03.25
4	一种新型的汽车轮速传感器	发明	2012100116051	2012.01.14
5	一种汽车轮毂轴承单元密封件	发明	2014102125266	2014.05.19
6	一种机械振动及温度检测装置	实用新型	2017208119107	2017.07.06
7	一种商用车轮毂轴承单元及密封结构	实用新型	2018201242942	2018.01.25
8	一种安装在轮毂轴承上的多功能传感器及其轮毂轴承	实用新型	2019205336680	2019.04.18
9	一种汽车智能轮毂轴承单元监测预警系统	实用新型	2019205340440	2019.04.18
10	一种安装在轮毂轴承单元上的传感器及其轮毂轴承单元	实用新型	2019205566288	2019.04.18

目前本项目拟投产的产品已经配套陕西重汽旗下的汉德车桥、安徽华菱汽车等知名企业，获得较好的市场反馈，本项目的产能消化已具备较好的市场基础。

4、项目预计投资资金数额及使用计划

本项目总投资额 45,229.06 万元。项目建设投资 40,493.25 万元，其中建筑工程费 1,000.00 万元，设备购置及安装费 37,565.00 万元，工程预备费 1,928.25 万元，铺底流动资金 4,735.81 万元。具体投资资金数额情况如下：

序号	项目名称	投资金额(万元)	占总投资额的比例
1	建设投资合计	40,493.25	89.53%
1.1	工程费用	38,565.00	85.27%
1.1.1	建筑工程费	1,000.00	2.21%
1.1.2	设备购置及安装费	37,565.00	83.06%
1.2	工程预备费	1,928.25	4.26%
2	铺底流动资金	4,735.81	10.47%
合计		45,229.06	100.00%

建设投资在两年投入，具体投资进度和使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	建设期	
			T	T+1
1	建筑工程费	1,000.00	1,000.00	-
2	设备购置及安装	37,565.00	-	37,565.00
3	工程预备费	1,928.25	50.00	1,878.25
投资现金流出小计		40,493.25	1,050.00	39,443.25
4	铺底流动资金	4,735.81	-	4,735.81
合计		45,229.06	1,050.00	44,179.06

5、项目的预期效益分析

根据财务测算，项目全部达产后，预计新增年均营业收入 38,700.00 万元，年均净利润 9,092.61 万元，税后全部投资回收期为 6.51 年（含建设期），税后内部收益率为 20.39%，具有良好的经济效益。

上述预计效益测算是根据目前市场现状及公司实际情况谨慎测算的，具有合理性，发行人本次项目测算的计算方式、计算基础和依据如下：

(1) 营业收入的测算

本项目建设期为 24 个月，建成后第一年达产 40%，第二年达产 65%，第三年达产 100%。达产年预计各细分产品类别的销量和收入为：

产品	销量 (万件)	单价 (元/件)	营业收入 (万元)
商用车免维护轮毂轴承单元	42.00	800.00	33,600.00
商用车智能轮毂轴承单元	6.00	850.00	5,100.00
合计	48.00		38,700.00

根据各年销售量，以代表产品的销售价格来计算各年销售收入，经计算，项目完成后可实现年销售收入 38,700.00 万元。项目建成投产后，随着生产线逐步接近产能限制以及市场竞争的加剧，产销量将进入平稳期。

公司在确定商用车免维护轮毂轴承单元产品单价时，主要以公司现行生产销售的主要型号的商用车免维护轮毂轴承单元的单价作为参考，公司目前已经生产并销售的商用车免维护轮毂轴承单元的主要型号及产品单价情况如下：

序号	产品型号	销售单价 (元)
1	型号 A	1,244.39
2	型号 B	723.20
3	型号 C	748.06
平均值		905.22
本次募投商用车免维护轮毂轴承单元预估售价		800.00

公司本次募投项目的商用车免维护轮毂轴承单元预估售价较公司目前已经生产并销售的主要型号商用车免维护轮毂轴承单元的平均售价低，单价确定具有合理性。商用车智能轮毂轴承单元的销售单价在商用车免维护轮毂轴承单元的基础上综合考虑了加装传感器的生产成本、远程运维平台的综合建设成本以及客户可以接受的价格范围，预估售价确定为 850 元/套。

公司参考同类或相似产品的售价，结合产品成本和一定利润因素综合考虑后确定了本次募投项目的预估售价，是公司根据目前市场现状，结合市场未来发展的预期综合考虑后确定的，预估售价谨慎合理。

(2) 成本费用的测算

①直接材料费根据发行人提供的材料 BOM 清单的用量及其市场价格进行计

算。具体估算如下：

序号	材料名称	单位	总用量	单价
1	外圈	万只	96	12 元/只
2	内圈	万只	96	18 元/只
3	螺栓	万颗	480	4 元/颗
4	球壳	万只	48	160 元/只
5	密封件	万只	96	22 元/只
6	保持架	万只	96	3 元/只
7	滚子	万颗	2688	5000 元/万颗
8	O 型圈	万只	96	3 元/只
9	锁扣	万只	48	2 元/只
10	润滑脂	吨	48	40000 元/吨
11	传感器	万只	6	40 元/只

②工资及福利费按照项目需要新增的人数及其合理年平均工资进行估算。

序号	岗位工种	员工数量 (人)	人均工资 (万元/年)	总工资 (万元/年)
1	生产人员	71	10	710.00
2	管理人员	3	15	45.00
3	研发人员	8	18	144.00
4	销售人员	3	20	60.00
合计		85	11.28	959.00

③制造费用包含折旧与摊销、直接燃料及动力费和其他制造费用组成，折旧与摊销采用直线法，其中专用设备类残值率为5%，按10年期折旧，软件设备没有残值率，按10年摊销。

直接燃料及动力费中本项目每年用电量 818.00 万 kWh，预计电费单价与发行人 2019 年平均电价 0.79 元/kWh 一致，年用电费用为 646.22 万元；每年用水量 6 万吨，单价 2.43 元/吨与发行人 2019 年平均用水价格一致，年用水费用 14.58 万元。

其他制造费用按照发行人 2017 年至 2019 年相关费用占营业收入的比重的平均值 6.80%进行估算。

项目达产后，每年制造费用总额为 6,512.31 万元，其中折旧与摊销 3,219.91 万元，直接燃料及动力费 660.80 万元，其他制造费用 2,631.60 万元。

④期间费用中的销售费用（扣除工资）、管理费用（扣除工资）和研发费用（扣除工资）参考发行人 2017 年-2019 年比重的平均值进行估算，销售费用（扣除工资）、管理费用（扣除工资）和研发费用（扣除工资）占营业收入的比重分别为 1.60%、3.00%和 3.50%。

项目达产后，每年新增销售费用（扣除工资）、管理费用（扣除工资）和研发费用（扣除工资）分别为 619.20 万元、1,161.00 万元和 1,354.50 万元。

(3) 税费测算

产品增值税、城市维护建设税、教育费附加按国家有关规定计算，经计算，正常年增值税为 3,469.83 万元，销售税金及附加为 416.38 万元。发行人为高新技术企业，享受 15%的企业所得税率。

(4) 项目利润

本项目达产后年税前利润为 10,847.32 万元，年所得税费用为 1,463.63 万元，净利润为 9,383.69 万元。

6、项目的实施安排

本项目由发行人负责实施建设，实施进度安排如下所示：

单位：月

实施阶段	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
报告编制及审批	■											
初步设计		■	■									
施工图设计			■	■								
设备招投标、订货				■	■	■						
厂房改造及装修						■	■					
设备到货安装							■	■	■	■		
劳动培训及试生产										■	■	

7、项目备案及其他手续进展情况

截至目前，本项目已于 2020 年 7 月 31 日获得萧山经济技术开发区管委会出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》，项目代码为 2020-330109-36-03-152716；并于 2020 年 8 月 28 日取得了杭州市生态环境局出具的《萧山区工业企业“零土地”技术改造项目环境影响报告表承诺备案受理书》（萧环备[2020]50 号）。

（二）年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目

1、项目概述

项目	内容
项目名称	年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目
实施主体	发行人
项目地址	杭州市萧山经济技术开发区红垦区块
项目总投资额	36,063.02 万元
项目建设内容	项目拟组建新能源汽车轮毂轴承单元生产线二条。

2、项目建设的必要性

（1）顺应行业发展趋势，满足客户新产品的的需求

新能源汽车与传统燃油车由于动力驱动方式的不同，导致两者在零配件的材料、设计、装配、保养等方面有较多的区别。例如新能源汽车为使续航能力最大化，可通过降低自身的消耗来增加动力源的有效利用，因此对轮毂轴承单元普遍要求轻量化和低摩擦力矩；新能源汽车启动加速度大，轮毂轴承滚动接触表面易发生滑蹭、啸叫、瞬时高温，因此在产品结构设计、表面处理等方面需要进行更多开发。

近年来全球新能源汽车产业发展势头迅猛，新一代科技革命和产业革命加速，为满足新能源车企对零部件的产品特性需要，零部件厂商不断加大投入研发，提高创新和竞争能力，新能源汽车产业相关的专利申请数量也稳步提升。可以预见，未来新能源汽车业对其零部件的要求将会更具针对性，对轴承的性能

也将会有更详细的规定，例如全球领先轴承制造商斯凯孚针对新能源汽车，对轴承结构及相关滚动体材料、聚合物保持架进行新的设计，保障轴承在更高速运转的情况下承受更高的压力、加速度和温度，抢得市场先机。公司多年来一直紧随行业前沿发展，本项目的实施是公司紧跟新能源发展趋势，掌握新能源零部件前沿要求的必然选择。

(2) 专线生产、工艺创新，利于提升产品一致性

新能源汽车产业发展迅速，市场未来发展空间巨大。根据《**新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)**》，**2025年新能源汽车新车销量占比将达到20%左右**，国内新能源汽车产业将迎来新一轮井喷式发展。与此同时，全球主流车企也纷纷制定在新能源汽车上的战略布局，未来将推出多款新能源车型，进行电动化转型的整体战略布局。全球新能源汽车市场正在蓬勃发展，新能源汽车的普及已成为不可逆转的市场潮流，将带来汽车产业格局的深度巨变。

随着未来新能源汽车市场需求日益增多，现有共线生产方式在大规模生产下难以实现规模经济。本项目实施后，将引入高端加工生产线，从热处理工艺到成品生产，产线生产效率将显著提升，实现大规模、同型号的快速加工能力；独立的自动化生产线，可以提高产品的一致性，有利于公司产品品质提升。为了抓住市场机遇，满足未来快速增长的市场需求，公司拟进入新能源汽车配套市场，并已经同多家主机厂商洽谈整装供应事宜。

(3) 配置专线产能，抢占新能源汽车主机市场

近年来，随着新能源汽车产业的快速发展以及国家在节能减排降耗、环保等方面的推动力度不断加大，新能源汽车产业迈向高质量发展阶段。2017年全球电动汽车销量首次突破100万辆，2019年约221万辆。我国是新能源汽车大国，占全球产量的一半。2019年中国开始推行“双积分”政策，从供给端改革乘用车市场的格局。在多种内外部因素的推动下，我国电动汽车市场已经成为全球新能源汽车最重要的市场。

全球主流车企全力加速电动汽车布局，纷纷制定了相应的战略规划，更好地适应汽车电动化趋势，研发高性能电动汽车。例如奔驰计划推出电动化产品总计

超过 130 款，并提出了梅赛德斯奔驰的“2039 愿景”；宝马到 2023 年，将向市场提供 25 款电动车型；大众汽车到 2028 年将推出近 70 款全新电动汽车；丰田计划到 2025 年电动化汽车年销量达到 550 万辆以上。

公司抓住新能源汽车发展历史机遇，针对主机市场进一步提升正向开发设计能力，提供更适合新能源汽车使用的轮毂轴承单元，抢抓主力车型，将确定先发优势，在未来的市场竞争中获得先机。一旦公司专线专注生产新能源产品获得较优的市场口碑，后续将会有更多的客户主动对接合作。

3、项目建设的可行性

(1) 国家重点鼓励新能源车及其配套产业的发展

发展新能源汽车是国家战略。一方面，新能源汽车的发展可以缓解能源安全问题；另一方面可以缓解环境污染，同时推动我国汽车产业结构升级，促使我国从汽车大国向汽车强国转变。2020 年 4 月，四部委下发《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底。2019 年 12 月，工信部发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿）提出，“力争经过十五年持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际领先水平，质量品牌具备较强国际竞争力，我国进入世界强国行列”，“到 2025 年，新能源汽车市场竞争力明显提高，动力电池、驱动电机、车载操作系统等关键技术取得重大突破”。2019 年 11 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，指出新能源汽车关键零部件、节能与新能源汽车用钢等属于鼓励类产业。

新能源汽车市场规模近年来迅速扩大，从 2011 年 0.82 万辆产量迅速增长至 2019 年 121 万辆，实现了跨越式增长，产业发展已经进入从导入期向成长期过渡的关键阶段。当前，我国新能源汽车产销量全球第一，整体技术与国际保持同步，新能源汽车是未来走向汽车强国的主要路线之一。从 2012 年至今，在国家政策的引导和基础设施建设的支持下，国内新能源汽车在动力电池、电机技术等整个产业链上都有了长足的进步。虽然新能源汽车补贴政策正在逐步调整，但新能源汽车产业仍然是国家重要支持的产业方向，未来有望出台更完善的配套政策促进整个产业健康发展。

(2) 高速增长的市场需求，能够有效解决产能消化

根据《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》，2025年新能源汽车新车销量占比将达到20%左右。同时，国内新能源汽车的保有量逐年上升，截至2019年底全国新能源汽车保有量达381万辆，占汽车保有总量的1.46%，广阔的市场需求为公司产品的推出提供了充足空间。

电动汽车已经成为全球众多国家应对能源和环境挑战的战略重点，全球汽车产业已进入全面升级时期。随着新能源汽车品牌的不断增多，新能源车型结构的不断丰富，消费者对新能源汽车的消费意向不断增强，全球新能源汽车销量明显上升。据EV Sales统计，2019年全球新能源汽车销量达到约221万辆。全球主流车企全力加速电动汽车布局，并制定了较为明确的战略规划，未来十年将成为新能源汽车产业化的重要时期，市场需求有望出现井喷。

目前全球范围对新能源汽车零部件的配套供应体系尚处于逐步更替完善阶段。本项目的实施让公司有望成为新能源汽车轮毂轴承单元供应的重要参与企业。

(3) 丰富的技术基础及团队，为项目顺利实施保驾护航

公司十分重视人才的引进和培养，经过二十余年的发展，培育了一批稳定的研发人员、生产制造技术人才和熟练技能员工，为新能源汽车轮毂轴承单元的研发生产提供有力支持。截至2020年9月30日，公司共有技术人员99人，拥有一支正向开发的研发队伍。研发人员多长期从事汽车零部件或轴承产品的研发、工艺研究，具有深厚的专业理论知识及丰富的实践经验；同时公司还聘请有较高知名度的行业专家和学者教授担任技术顾问，对研发人员进行指导提升。

公司是省级重点企业研究院、省级企业技术中心和省级高新技术研究开发中心，拥有国家级博士后科研工作站和通过CNAS(中国合格评定国家认可委员会)认可的检测研究中心。公司长期与海外跨国公司和研究机构建立合作关系，聘请专家进行咨询和现场指导，同时与浙江大学、浙江工业大学、浙江农林大学、浙江科技学院、河南科技大学、大连理工大学、洛阳轴研所等大学和科研院所所有着紧密的“产学研”协作关系。公司具备新技术研究、新产品开发、试制、检测、

试验、验证全流程的设计和检测能力，能够为客户提供完整的汽车轮毂轴承单元的解决方案。

扎实的技术基础，经验丰富的专业核心技术团队，优秀的产品开发能力，成熟的生产工艺和质量检验经验，为本项目的顺利实施打下坚实的基础。

4、项目预计投资资金数额及使用计划

本项目总投资额 36,063.02 万元。项目建设投资 32,050.20 万元，其中建筑工程费 1,000.00 万元，设备购置及安装费 29,524.00 万元，工程预备费 1,526.20 万元，铺底流动资金 4,012.82 万元。具体投资资金数额情况如下：

序号	项目名称	投资金额(万元)	占总投资额的比例
1	项目建设投资合计	32,050.20	88.87%
1.1	工程费用	30,524.00	84.64%
1.1.1	建筑工程费	1,000.00	2.77%
1.1.2	设备购置及安装费	29,524.00	81.87%
1.2	工程预备费	1,526.20	4.23%
2	铺底流动资金	4,012.82	11.13%
合计		36,063.02	100.00%

建设投资在两年投入，具体投资进度和使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	建设期	
			T	T+1
1	建筑工程费	1,000.00	1,000.00	-
2	设备购置及安装	29,524.00	-	29,524.00
3	工程预备费	1,526.20	50.00	1,476.20
投资现金流出小计		32,050.20	1,050.00	31,000.20
4	铺底流动资金	4,012.82	-	4,012.82
合计		36,063.02	1,050.00	35,013.02

5、项目的预期效益分析

根据财务测算，项目全部达产后，预计新增年均营业收入 34,500.00 万元，

年均净利润 6,351.61 万元，税后全部投资回收期为 6.89 年（含建设期），税后内部收益率为 18.02%，具有良好的经济效益。

上述预计效益测算是根据目前市场现状及公司实际情况谨慎测算的，具有合理性，发行人本次项目测算的计算方式、计算基础和依据如下：

(1) 营业收入的测算

本项目建设期为 24 个月，建成后第一年达产 40%，第二年达产 65%，第三年达产 100%。达产年预计各细分产品类别的销量和收入为：

产品	销量（万件）	单价（元/件）	营业收入（万元）
新能源汽车轮毂轴承单元	230.00	150.00	34,500.00

根据各年销售量，以代表产品的销售价格来计算各年销售收入，经计算，项目完成后可实现年销售收入 34,500.00 万元。项目建成投产后，随着生产线逐步接近产能限制以及市场竞争的加剧，产销量将进入平稳期。

公司在确定新能源汽车轮毂轴承单元产品单价时，主要以公司现有的第三代轮毂轴承单元的销售单价为基础进行估算。报告期内，公司现有主要产品的销售单价及其变动情况如下：

单位：元/套

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均单价	较上期变动	平均单价	较上期变动	平均单价	较上期变动	平均单价
第一代轮毂轴承单元	33.87	1.14%	33.49	-0.51%	33.66	-8.16%	36.65
第二代轮毂轴承单元	131.65	32.05%	99.70	37.08%	72.73	0.50%	72.37
第三代轮毂轴承单元	185.31	-7.68%	200.73	14.80%	174.85	-10.08%	194.44
转向节	431.38	-7.77%	467.74	5.37%	443.92	-	-
分离轴承	44.54	-1.61%	45.27	-	-	-	-

公司本次募投项目的产品新能源汽车轮毂轴承单元均为第三代轮毂轴承单元产品，报告期内，公司第三代轮毂轴承单元产品的销售单价分别为 194.44 元/套、174.85 元/套、200.73 元/套和 185.31 元/套。考虑到公司现有第三代轮毂轴承单元主要针对境外乘用车售后市场，毛利率和销售单价较高，本次募投

产品新能源汽车轮毂轴承单元的产品的精度和质量要求虽然比现有第三代轮毂轴承单元更高，但主要针对境内乘用车主机市场，由于主机客户较为强势，主机市场的毛利率和销售单价与售后市场相比较低，因此预估售价确定为 150 元/套。

公司参考同类或相似产品的售价，结合产品成本和一定利润因素综合考虑后确定了本次募投项目的预估售价，是公司根据目前市场现状，结合市场未来发展的预期综合考虑后确定的预估售价，预估售价谨慎合理。

(2) 成本费用的测算

①直接材料费根据发行人提供的材料 BOM 清单的用量及其市场价格进行计算。具体估算如下：

序号	材料名称	单位	总用量	单价
1	外圈	万只	230	14 元/只
2	内圈	万只	230	3 元/只
3	芯轴	万只	230	23 元/只
4	保持架	万只	460	0.5 元/只
5	钢球	万颗	6210	2000 元/万颗
6	密封圈	万只	460	3 元/只
7	磁性圈	万只	230	5 元/只
8	润滑脂	吨	230	40000 元/吨
9	传感器	万只	230	18 元/只

②工资及福利费按照项目需要新增的人数及其合理年平均工资进行估算。

序号	岗位工种	员工数量 (人)	人均工资 (万元/年)	总工资 (万元/年)
1	生产人员	58	10	580.00
2	管理人员	5	15	75.00
3	研发人员	6	18	108.00
4	销售人员	3	20	60.00
合计		72	11.43	823.00

③制造费用包含折旧与摊销、直接燃料及动力费和其他制造费用组成，折旧与摊销采用直线法，其中专用设备类残值率为 5%，按 10 年期折旧，软件设备

没有残值率，按 10 年摊销。

直接燃料及动力费中本项目每年用电量 580.00 万 kWh，预计电费单价与发行人 2019 年平均电价 0.79 元/kWh 一致，年用电费用为 458.20 万元；每年用水量 5 万吨，单价 2.43 元/吨与发行人 2019 年平均用水价格一致，年用水费用 12.15 万元。

其他制造费用按照发行人 2017 年至 2019 年相关费用占营业收入的比重的平均值 6.80%进行估算。

项目达产后，每年制造费用总额为 5,340.74 万元，其中折旧与摊销 2,524.39 万元，直接燃料及动力费 470.35 万元，其他制造费用 2,346.00 万元。

④期间费用中的销售费用（扣除工资）、管理费用（扣除工资）和研发费用（扣除工资）参考发行人 2017 年-2019 年比重的平均值进行估算，销售费用（扣除工资）、管理费用（扣除工资）和研发费用（扣除工资）占营业收入的比重分别为 1.60%、3.00%和 3.50%。

项目达产后，每年新增销售费用（扣除工资）、管理费用（扣除工资）和研发费用（扣除工资）分别为 552.00 万元、1,035.00 万元和 1,207.50 万元。

（3）税费测算

产品增值税、城市维护建设税、教育费附加按国家有关规定计算，经计算，正常年增值税为 2,753.79 万元，销售税金及附加为 330.45 万元。发行人为高新技术企业，享受 15%的企业所得税率。

（4）项目利润

本项目达产后年税前利润为 7,562.39 万元，年所得税费用为 991.28 万元，净利润为 6,571.12 万元。

6、项目的实施安排

本项目由发行人负责实施建设，实施进度安排如下所示：

单位：月

实施阶段	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
报告编制及审批	■											
初步设计		■	■									
施工图设计			■	■								
设备招投标、订货				■	■	■						
厂房改造及装修						■	■					
设备到货安装							■	■	■	■		
劳动培训及试生产										■	■	
投入生产及竣工验收												■

7、项目备案及其他手续进展情况

截至目前，本项目已于 2020 年 7 月 31 日获得萧山经济技术开发区管委会出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》，项目代码为 2020-330109-36-03-152914；并于 2020 年 8 月 28 日取得了杭州市生态环境局出具的《萧山区工业企业“零土地”技术改造项目环境影响报告表承诺备案受理书》（萧环备[2020]49 号）。

（三）发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

公司是一家专业生产汽车轮毂轴承单元的汽车零部件制造企业，主营业务为汽车轮毂轴承单元的研发、生产和销售。本次募集资金投向年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目和年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目，增加专线产能，进一步拓展在商用车及新能源汽车配套市场的布局，提升公司的整体竞争力。公司具有较强的研发能力、技术储备充分，项目实施的市场前景广阔，具有较强的实施能力。

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，不足部分由公司以自筹资金或其他融资方式解决。

（四）本次各募投项目的主要产品、产能及其与前次募投项目、现有业务

之间的联系与区别，是否涉及开发新产品或新技术

发行人本次向特定对象发行股票的募集资金拟用于年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目和年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目，具体的产品和产能情况如下：

项目名称	主要产品	产能（万套）
年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目	商用车免维护轮毂轴承单元	42.00
	商用车智能轮毂轴承单元	6.00
年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目	新能源汽车轮毂轴承单元	230.00

公司深耕汽车轮毂轴承单元主业，在发展初期由于受到资金规模等限制，主要服务于较高毛利、订单型号多、生产批量较小的乘用车售后市场。随着全球汽车零部件行业竞争日趋激烈，对零部件厂商规模化、协同能力和产品技术的要求越来越高。近年来，公司在生产、研发方面的投入不断加大，通过前次募集资金项目的建设，在柔性生产基础上，自动化水平有所提高；同时，通过本次募投项目的建设，预计将逐步具备快速大规模生产能力，可以满足主机厂的大批量配套需求。

发行人现有业务和前次募投、本次募投产品的主要区别和联系情况如下：

业务情况	主要产品	厂区地块	目标市场	要求的产线自动化水平	产品之间的区别和联系
发行人现有业务	第一、二、三代轮毂轴承单元	萧山经济技术开发区红垦农场兆丰路 6 号	境内外售后市场	相对较低，需要柔性定制化生产	发行人现有的第一、二、三代轮毂轴承单元具有型号多、单型号产量少的特点，产线的自动化水平相对较低，适合定制化、柔性化生产，主要针对乘用车售后市场的需求。
发行人前次募投	第二、三代轮毂轴承单元	萧山经济技术开发区红垦农场垦辉六路 119 号	境内外售后市场	相对较低，需要柔性定制化生产	发行人前次募投对第二、三代轮毂轴承单元进行了扩产，对主要针对乘用车售后市场的现有业务进行了产能的扩充，不涉及新产品和新技术的情况。
	汽车轮	萧山经	为发行	相对较	公司原有生产厂区设有锻造车间，但

	轂轴承单元用锻造毛坯件	济技术开发区红垦区块	人主要产品配套, 多余产能可以外销	高	设备较为陈旧、产能并不充足, 锻造车间生产的锻造毛坯件的产能仅能满足公司生产汽车轂轴承单元的很小一部分, 大部分锻造毛坯件需要外购。为提升产品质量水平, 实现差异化竞争, 及早布局先进产业上游, 以保持行业领先地位, 有必要向产业链上游前移, 为此拥有自己完整的供应链(锻造、车加工、热处理等)以保持公司的核心竞争优势, 已成为公司进一步快速发展的必由之路。该项目主要用于生产汽车轂轴承单元用锻造毛坯件, 主要包括轂轴承内、外圈锻件、法兰盘锻件等, 是公司现有业务轂轴承单元的上游。锻造工艺的精度受设备的先进性影响较大, 公司通过现有锻造车间的经验积累, 已经具备锻造生产环节的生产能力, 通过该项目投资新建的精密锻件智能化工厂, 采用行业领先的设备和工艺, 与公司现有管理流程融合, 能更充分保障生产供应, 提高交付效率, 满足客户需求。本项目不涉及新产品和新技术的情况。
发行人本次募投	商用车免维护轂轴承单元、商用车智能轂轴承单元	萧山经济技术开发区红垦农场垦辉六路119号	国内主机市场	相对较高, 需要大批量生产	该项目的主要产品是公司在现有乘用车多年轂轴承单元设计经验的基础上, 针对商用车对密封性、耐腐蚀性、低摩擦损耗和轻量化的需要, 进行结构设计改善, 自主创新研发的商用车免维护轂轴承单元, 并通过搭建运维平台对轂轴承进行智能监测, 形成商用车智能轂轴承单元产品。该项目主要针对国内的商用车主机市场, 具有单型号产量高、产线自动化水平高等特点。该项目的主要产品商用车免维护轂轴承单元已经向汉德车桥、安徽华菱、比亚迪等部分主机客户小规模批量供货; 商用车智能轂轴承单元产品的工艺技术研发也已经完成, 已经具备大规模生产的技术基础, 并为部分客户完成了产品开发与样品试制, 不存在新产品或新技术的情况。
	新能源	萧山经	国内主	相对较	新能源汽车的传动系统与燃油汽车相

	汽车轮 毂轴承 单元	济技术 开发区 红垦农 场垦辉 六路 119 号	机市场	高, 需要 大批量 生产	比结构并没有革命性的变化, 仍然是通过传动轴驱动车轮进行行驶。但新能源汽车启动加速度大, 轮毂轴承滚动接触表面易发生滑蹭、啸叫、瞬时高温, 因此在产品结构设计、表面处理等方面需要进行更多开发。该项目的产品主要是针对国内新能源汽车领域的主机市场, 通过自动化程度较高的加工生产线, 从热处理工艺到成品生产, 产线生产效率将显著提升, 独立的自动化生产线, 可以提高产品的一致性, 有利于公司产品品质提升, 实现大规模、同型号的快速加工能力。该项目主要产品是对现有燃油乘用车第三代轮毂轴承单元进行进一步的设计细化和产品开发, 目前工艺技术研发已经完成, 已经具备大规模生产的技术基础, 并为部分客户完成了产品开发与样品试制, 不涉及需要通过本次募投项目开发新产品或新技术的需求。
--	------------------	---	-----	--------------------	---

本次募集资金投向的商用车免维护轮毂轴承单元已经完成前期研发工作, 并已经向汉德车桥、安徽华菱、比亚迪等部分主机客户小规模批量供货; 商用车智能轮毂轴承单元产品的工艺技术研发也已经完成, 已经具备大规模生产的技术基础, 并为部分客户完成了产品开发与样品试制, 不涉及需要通过本次募投项目开发新产品或新技术的需求。

新能源汽车的传动系统与燃油汽车相比结构并没有革命性的变化, 仍然是通过传动轴驱动车轮进行行驶, 新能源汽车现有的传动模式的相关技术与燃油车具有一致性。但新能源汽车启动加速度大, 轮毂轴承滚动接触表面易发生滑蹭、啸叫、瞬时高温, 因此在产品设计、制造工艺等方面需要进行更多提升。公司本次募投项目年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目的主要产品, 是对现有燃油乘用车第三代轮毂轴承单元进行进一步的设计优化和过程开发, 目前主要制造工艺已经研发完成, 已经具备大规模生产的技术基础, 并为部分客户完成了产品开发与样品试制, 不涉及需要通过本次募投项目开发新产品或新技术的需求。

（五）本次募投项目的人员技术市场储备情况

1、本次募投项目是否已经投入实际应用

本次募集资金投向的商用车免维护轮毂轴承单元已经完成前期研发工作，并已在现有产线上向汉德车桥、安徽华菱、比亚迪等部分主机客户小规模批量生产供货；商用车智能轮毂轴承单元产品、新能源汽车轮毂轴承单元产品的工艺技术研发也已经完成，已经具备大规模生产的技术基础，并为部分客户完成了产品开发与样品试制。

2、本次募投项目的人员技术市场储备情况

公司就本次募投项目在人员、技术及市场等方面均进行了充分的准备，相关情况如下：

（1）人员储备情况

发行人本次募投项目的产品是在发行人多年轮毂轴承单元设计经验的基础上，针对商用车对密封性、耐腐蚀性、低摩擦损耗和轻量化的需要，以及新能源汽车启动加速度大，轮毂轴承滚动接触表面易发生滑蹭、啸叫、瞬时高温等情况，进行结构设计改善、表面处理开发等工艺细化的新产品。新产品的研发均是由公司现有核心研发团队通过多年技术积累逐步研发而来，公司在本次募投的核心技术人员的储备上较为充足。截至2020年9月30日，公司共有技术人员99人，拥有一支正向开发的研发队伍。研发人员多长期从事汽车零部件或轴承产品的研发、工艺研究，具有深厚的专业理论知识及丰富的实践经验；同时公司还聘请有较高知名度的行业专家和学者教授担任技术顾问，对研发人员进行指导提升。

公司历来注重对人才的培育，经过多年运营，目前公司拥有一支优秀的管理、营销、技术人员团队。随着公司逐步拓展国内主机市场，实施双轮驱动的战略布局，同时积极布局“兆丰”自主品牌在国内售后市场的销售渠道，公司成立了汽车主机事业部和国内售后事业部。其中，为了保证本次募投项目顺利实施，公司近年来已经设立汽车主机事业部，招聘专职人员，负责商用车、新

能源汽车主机业务的前期开发、项目跟进、客户协调及客户日常关系维护等工作。

公司拥有一支在汽车轮毂轴承行业具有多年研发、设计及制造工作经验的团队，可以为公司积极布局国内商用车、新能源汽车主机市场的发展战略及本次募投项目的顺利实施提供良好的人力保障。

(2) 技术储备情况

①年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目的技术储备情况

公司在新产品开发上有着丰富的经验，完成了重型卡车中桥主动齿轮轴承单元开发、双列圆锥型第三代汽车轮毂轴承单元开发及产业化、环形霍尔式轮速传感器开发及产业化，以及第四代汽车轮毂轴承单元研发的技术储备。

本次募投项目拟生产的商用车免维护轮毂轴承单元和智能轮毂轴承单元，已获得相关授权发明专利 5 项、实用新型专利 5 项，另外 3 项发明专利正在申请。已获得授权的运用于商用车智能轮毂轴承单元的相关技术专利如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日
1	圆锥滚子型驱动轮轮毂轴承单元	发明	2009101023584	2009.09.07
2	汽车轮毂轴承单元	发明	2011100736863	2011.03.25
3	复合型汽车轮毂轴承单元	发明	2011100740799	2011.03.25
4	一种新型的汽车轮速传感器	发明	2012100116051	2012.01.14
5	一种汽车轮毂轴承单元密封件	发明	2014102125266	2014.05.19
6	一种机械振动及温度检测装置	实用新型	2017208119107	2017.07.06
7	一种商用车轮毂轴承单元及密封结构	实用新型	2018201242942	2018.01.25
8	一种安装在轮毂轴承上的多功能传感器及其轮毂轴承	实用新型	2019205336680	2019.04.18
9	一种汽车智能轮毂轴承单元监测预警系统	实用新型	2019205340440	2019.04.18
10	一种安装在轮毂轴承单元上的传感器及其轮毂轴承单元	实用新型	2019205566288	2019.04.18

②年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目的技术储备情况

新能源汽车的传动系统与燃油汽车相比结构并没有革命性的变化，仍然是通过传动轴驱动车轮进行行驶，新能源汽车现有的传动模式的相关技术与燃油车具有一致性。但新能源汽车启动加速度大，轮毂轴承滚动接触表面易发生滑蹭、啸叫、瞬时高温，因此在产品的设计、制造工艺等方面需要进行更多提升。产品的设计、制造工艺等方面的研发更多为工艺技术的改进，并不涉及到发行和实用新型专利的申请。

发行人主要依靠自主研发，在生产实践中不断完善工艺流程、提高技术水平，成为国内汽车轮毂轴承单元的先进制造企业之一。目前，可以运用到年产230万套新能源汽车轮毂轴承单元项目的核心技术情况如下：

序号	核心技术	来源和研发过程
1	铆合式第三代轮毂轴承单元设计和制造技术	该项技术为公司技术人员自主研发完成。通过仿真分析、设计优化和试验验证，准确掌握翻边过程中最容易开裂的高应力点，合理设计翻边结构和铆合工具优化，改善应力分布，同时又能够实现准确预置预紧。技术人员通过不断改进，并最终形成自有的铆合式结构设计标准、材料控制标准和生产加工标准；基于此技术的铆合式第三代轮毂轴承单元已获得国家发明专利（ZL200910102358.4 圆锥滚子型驱动轮轮毂轴承单元）。
2	复合式密封圈技术	该项技术为公司技术人员自主研发完成。通过对比分析和改进现有密封圈结构设计，采用大塑性变形有限元分析技术，仿真模拟特制橡胶密封唇与零件之间的接触力，从而合理设计密封圈橡胶唇的相对位置、形状、角度和厚度等参数。采用该技术的密封圈可以有效抵御外部泥砂冲击和阻挡内部润滑脂泄漏，应用于轮毂轴承单元上，可保障产品寿命和可靠性达到客户要求。基于此技术的复合式密封圈结构已获得国家发明专利（ZL201410212526.6 一种汽车轮毂轴承单元密封件）。
3	新一代轮毂轴承单元设计和制造技术	该项技术为公司技术人员自主研发完成。结合轮毂轴承单元不断集成周边零部件的技术发展路径，公司在第三代轮毂轴承单元技术的基础上，进一步将汽车等速万向节与轮毂轴承集成为总成部件，自主设计研发了汽车轮毂轴承单元与万向节组合总成原型并验证成功；该技术的核心内容是采用合理的设计和局部感应淬火处理，将多个零件整合一体，使得汽车传动总成更加集成化、小型化和轻量化，并有益于节能降耗。

4	汽车轮速传感器设计和制造技术	该项技术为公司技术人员自主研发完成。公司研发人员通过研究应用 GMR 芯片，开发制作磁阻式轮速传感器，具有性能稳定、频率响应高，制造成本适中的特点，能成功解决传统电磁轮速传感器和霍尔传感器在汽车轮毂轴承单元上的应用。基于该技术的轮速传感器已获得国家发明专利（ZL201210011605.1 一种新型的汽车轮速传感器）。
5	复合式轮毂轴承单元设计和制造技术	该项技术为公司技术人员自主研发完成。公司设计了一种复合型轮毂轴承单元，将受力较大的内侧列轴承设计为圆锥滚子型，受力较小的外侧列设计为角接触球轴承结构；这种结构设计结合了角接触球轴承和圆锥滚子轴承的优点，在提高单元承载能力的同时可以有效降低轴承单元的摩擦力矩，更好的提高单元可靠性。基于此技术设计的产品已获得国家发明专利（ZL20111 0074079.9 复合型汽车轮毂轴承单元）。
6	轮毂内侧端可分离连接的汽车轮毂单元设计和制造技术	该项技术为公司技术人员自主研发完成。其核心技术是在轮毂轴承单元的内侧设计了与汽车半轴驱动部分的离合装置，是一种新型的汽车两轮驱动和四轮驱动转换技术。该项技术已取得国家发明专利（ZL2012 1 0206702.6 轮毂内侧端可分离连接的汽车轮毂单元）。
7	轮毂轴承单元轻量化、低扭矩设计和制造技术	该项技术为公司技术人员自主研发完成。其核心技术是对轮毂轴承单元进行轻量化设计、同时结合汽车低排放的要求，对产品的启动扭矩进行降低；实现低碳环保的要求；此项技术公司已验证成功，同时专利技术正在申请中。
8	汽车轮毂轴承单元表面黑化处理技术	该技术为公司技术人员自主研发完成，其核心技术是对轮毂轴承单元中的轴承零件进行表面黑色氧化处理，使得轴承单元具有良好的抗启动擦伤性能和抗微动磨损性能，同时具有更优的耐腐蚀性。该产品已在中国、北美和欧洲市场获得批量应用，并已获得外观专利（专利编号：ZL 2015 3 0295307.4）。

公司是省级重点企业研究院、省级企业技术中心和省级高新技术研究开发中心，拥有国家级博士后科研工作站和通过 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认可的检测研究中心。公司长期与海外跨国公司和研究机构建立合作关系，聘请专家进行咨询和现场指导，同时与浙江大学、浙江工业大学、浙江农林大学、浙江科技学院、河南科技大学、大连理工大学、洛阳轴研所等大学和科研院所所有着紧密的“产学研”协作关系。公司具备新技术研究、新产品开发、试制、检测、试验、验证全流程的设计和检测能力，能够为客户提供完整的汽车轮毂轴承单元的解决方案。

扎实的技术基础、经验丰富的专业核心技术团队，优秀的产品开发能力，成熟的生产工艺和质量检验经验，为本次项目的顺利实施打下坚实的基础。

(3) 市场储备情况

本次募投项目拟投资于年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目和年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目，目前公司已经进入部分商用车、新能源汽车主机厂的供应商名单，与部分主机厂、车桥厂签订了保密协议、框架协议等意向性合同，近年来已陆续有少量订单开始生产，并积极开拓争取增量市场。

由于公司所处汽车零部件的行业性质决定自建设完毕至获取订单的周期较长，往往需要经过验厂、初期产品开发、生产件批准、量产批准等流程，因此公司在相关生产线建设完毕并基本达到量产要求之前，销售订单并不充分。但是由于商用车、新能源汽车行业发展前景良好，随着与主机厂合作的持续深入，公司在充分利用其具备的良好市场基础和人员、技术、市场、供应商等相关储备的情况下，预计公司与主机厂合作的产品供应量将持续增长，本次募投项目新增产能能够顺利消化。

3、未来多个募投项目达产后是否存在较大的人员缺口

各报告期末，发行人员工专业结构如下表所示：

专业构成类别	2020 年 9 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
生产人员	438	74.62%	470	77.81%	500	77.88%	601	80.03%
销售人员	16	2.73%	15	2.48%	15	2.34%	9	1.20%
技术人员	99	16.87%	82	13.58%	92	14.33%	95	12.65%
财务人员	6	1.02%	5	0.83%	5	0.78%	7	0.93%
行政人员	28	4.77%	32	5.30%	30	4.67%	39	5.19%
合计	587	100.00%	604	100.00%	642	100.00%	751	100.00%

由上表所示，报告期内，发行人员工人数下降主要系生产人员下降所致，技术人员和销售人员等重要岗位人数有所上升。报告期内，发行人生产人员人数下降主要包括以下几方面的原因：

(1) 随着前次募投项目汽车轮毂轴承单元装备自动化、管理智能化技术改造项目的逐步投入，发行人现有产线的自动化水平有所改善，现有产线对生产

人员的需求有所下降；(2) 受到中美贸易摩擦和新冠疫情等因素的影响，发行人北美地区售后业务受到一定影响，发行人一方面从开拓国内主机市场、国内售后市场、境外其他国家售后市场等方面积极拓展业务布局，另一方面从节省成本等角度压缩各项成本费用。对生产环节部分可替代性较强的岗位，发行人从专职聘请生产人员转为采取劳务外包的方式采购劳务，也是导致报告期内生产人数的下降的重要原因；(3) 受到中美贸易摩擦的影响，发行人主要产品的产销量 2018 年较 2017 年有所下滑，所需要的生产人员工作工时有所下降。

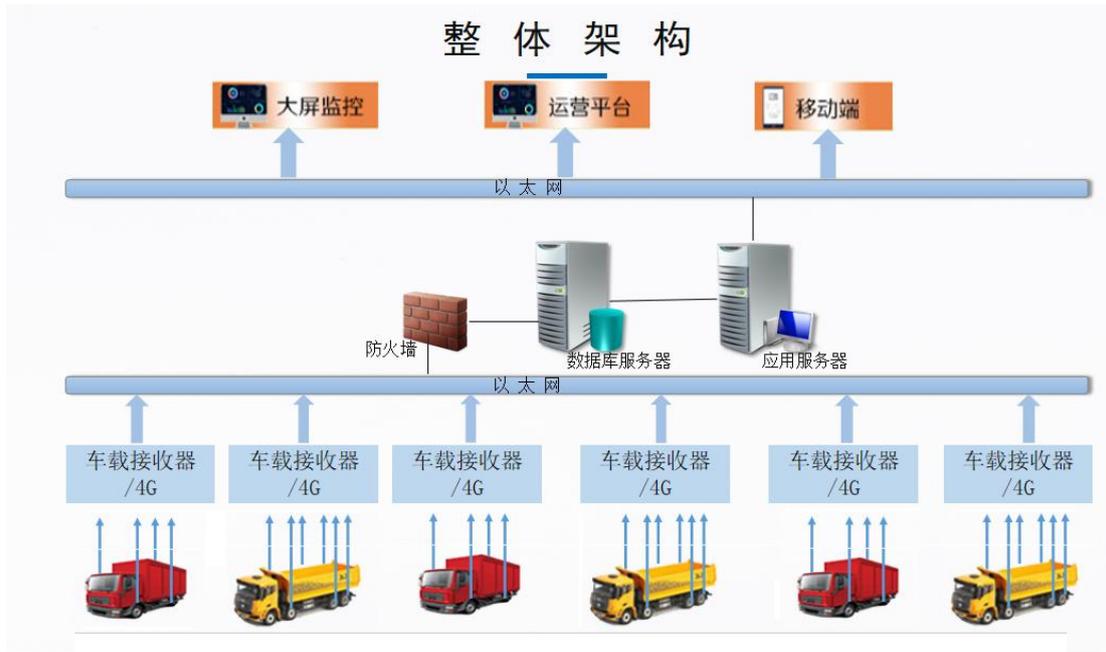
随着未来募投项目的逐步达产，发行人对生产、销售、技术等人员的需求将有所上升。近年来，随着公司积极开拓国内主机市场业务，以及加大了对商用车、新能源汽车等细分领域的研发投入，销售人员和技术人员的人数有所增加，随着未来募投项目的逐步达产，预计销售人员和技术人员将会稳步增长；报告期内，虽然生产人员的人数有所下滑，但随着募投项目的逐步投产，新增产线的逐步开工，发行人对生产人员的需求将有所扩大，公司拥有较为完善的生产操作培训体系，公司重要岗位的生产人员较为稳定，基层生产人员上岗操作可以得到较为完善及迅速的操作培训，未来基层生产岗位新员工的迅速上岗不会对公司产品质量产生重大影响。

4、远程运维平台搭建是否具有项目可行性

远程运维平台（一期）是公司商用车智能轮毂轴承单元产品投产的重要组成部分，商用车智能轮毂轴承单元是在商用车免维护轮毂轴承单元的基础上，将实时工况参数传感器安装在轮毂轴承上，采集运转数据并上传云端，作为远程运维系统的基础数据，实现对产品全生命周期的监测，以便采取预警措施来减少引起轴承损坏的因素。

(1) 整体架构

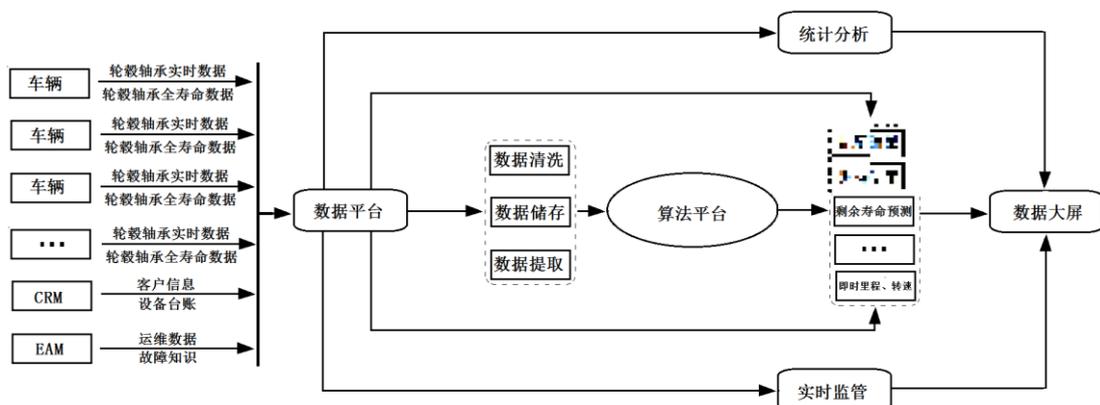
系统三大模块为 $X*N+N+1$ 局域网模型，1 代表浙江兆丰机电股份有限公司的远程运维平台，实时监管 N 台服役车辆，每台车配备一个系统接收器、 X 个传感器。



(2) 远程运维平台方案

远程运维平台主要是接收车辆发送轮毂轴承的实时数据和轮毂轴承全寿命数据，并对数据进行统计分析和实时保存监管，同时还具有数据清洗、储存和提取功能，算法平台主要是对数据进行分析计算，可以计算得到剩余轴承寿命、即时和历史里程等数据。

监测中心框图



监测中心管理平台



(3) 主要应用

远程运维平台的主要应用包括传统阈值报警、异常预警、故障预测。

传统阈值报警主要是指通过将实时工况参数传感器安装在轮毂轴承上，采集运转数据并上传云端，监测的工况参数发行异常时，系统进行预警，并实时发送信息，提示车辆进行检查与维修。

异常预警包括了模式识别和宽度学习。由于传统阈值报警可能存在不同情况下的误报，通过模式识别技术可以研究并建立识别能力的数学模型，并借助计算机技术实现对其模拟的科学方法，减少误报的发生。宽度学习具备优秀的运算速度和简洁的结构，在轮毂轴承的故障预警中，宽度学习通过正常数据训练行为正常模型，根据模型输出结果的残差来判定异常状态。每辆车轮毂在投入使用后所处工况基本一致，通过建立评估指标，每个轮毂与其他轮毂拟合的健康状态对标，如果该轮毂偏离健康值且偏离值持续增加，可识别劣化趋势判断异常。

故障预测主要依托数字孪生技术，将其物理副本中的实时数据与交互式可视化界面结合。数字孪生机器学习和其他人工智能算法支持的预测分析可对数据进行分解，搜索相关性，并对剩余使用寿命进行预测。解决方案将维护从被动式转变为预测式。仅在需要时进行维修，并且零件不会被不必要地更换或维护。

(4) 拟投入的主要设备和软件

远程运维平台投入的主要设备和软件合计金额为 2080 万元。

远程运维平台拟投入的主要设备为私有云服务器，具体投资情况如下：

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	私有云服务器	IaaS	1	套

远程运维平台拟投入的主要软件为智能监测平台、模式识别、宽度学习等，具体投资情况如下：

序号	项目	类型	数量	单位
1	智能监测平台	SaaS	1	套
2	模式识别	智能应用	1	套
3	宽度学习	智能应用	1	套
4	数字孪生	智能应用	1	套
5	大屏驾驶舱	智能BI	1	套

远程运维平台及其对应的商用车智能轮毂轴承单元产品是公司近年来重要的研发成果之一，目前公司的商用车智能轮毂轴承产品已与部分客户合作进行产品开发、样品试制和产品测试，技术可行性方面已经较为成熟，具有较强的可行性。

(六) 本次募投项目毛利率和预期效益的测算合理性和谨慎性

1、与现有产品的毛利率相比，具有谨慎性和合理性

报告期内，主营业务毛利率及其变动情况与本项目测算毛利率的对比情况如下：

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度
	毛利率	较上期变动	毛利率	较上期变动	毛利率	较上期变动	毛利率
第一代轮毂轴承单元	24.89%	-11.22%	36.10%	1.00%	35.10%	-4.80%	39.91%
第二代轮毂轴承单元	39.64%	1.89%	37.74%	-0.70%	38.44%	-7.66%	46.10%
第三代轮毂轴承单元	51.64%	1.13%	50.51%	4.71%	45.79%	-10.33%	56.12%
转向节	45.86%	6.71%	39.16%	-1.00%	40.15%	-	-
分离轴承	26.34%	6.33%	20.00%	-	-	-	-
主营业务收入毛利率	47.28%	-2.17%	48.17%	4.09%	44.08%	-9.49%	53.57%
年产48万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台(一期)项目测算毛利率	36.91%						

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度
	毛利率	较上期变动	毛利率	较上期变动	毛利率	较上期变动	毛利率
年产230万套新能源汽车轮毂轴承单元项目测算毛利率	30.88%						

2018年，发行人毛利率有所下滑，主要系由于市场竞争日趋激烈的形势，同时受美国圆锥滚子轴承反倾销和中美贸易战影响，为进一步提升产品终端市场竞争力，公司适时调整销售策略，自2018年1月起对部分产品降价销售；另一方面由于2018年度公司产品的产销量下降，导致产品的单位固定成本上升，两方面因素综合导致公司2018年度的产品毛利率下降。2019年以来发行人毛利率水平与2018年相比基本保持稳定。

年产48万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目测算毛利率为36.91%，年产230万套新能源汽车轮毂轴承单元项目测算毛利率为30.88%，均低于发行人现有业务的毛利率，主要系由于发行人本次募投项目的目标市场为国内下游主机市场，而发行人现有业务主要针对境外售后市场，主机市场的客户较为强势，从而导致主机业务的毛利率较低，发行人根据生产产品适用的目标市场不同，确定了比现有业务更低的毛利率水平，具有谨慎性；同时，由于发行人商用车免维护轮毂轴承单元产品和商用车智能轮毂轴承单元产品针对的是商用车中的高端市场，具有较高的技术含量，且乘用车市场的竞争环境较商用车更为激烈，因此年产48万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目测算毛利率较年产230万套新能源汽车轮毂轴承单元项目测算毛利率相对更高，具有合理性。

2、与同行业上市公司相比，效益测算具有谨慎性和合理性

发行人本次募投项目与同行业上市公司相似募投项目的效益测算情况对比如下：

公司	项目	主要产品	税后内部收益率 (%)	税后静态投资回收期 (年)
万向钱潮 (SZ. 000559)	新增3000万套轮毂轴承单元项目	第一代、第二代、第三代轮毂轴承单元	15.84	7.32

冠盛股份 (SH. 605088)	年产 240 万套轿车用 传动轴总成建设项目	轿车用传动轴总成	21.20	[注]
冠盛股份 (SH. 605088)	年产 150 万只精密轮 毂轴承单元智能化生 产线技术改造项目	汽车轮毂轴承单元	23.60	[注]
同行业类似项目平均值			20.21	[注]
发行人	年产 48 万套商用车免 维护轮毂轴承单元及 远程运维平台（一期） 项目	商用车免维护轮毂轴 承单元、商用车智能轮 毂轴承单元	20.39	6.51
发行人	年产 230 万套新能源汽 车轮毂轴承单元项目	新能源汽车轮毂轴承 单元	18.02	6.89

注：冠盛股份未披露募投项目的税后静态投资回收期。

由上表所示，发行人年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目和年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目测算的税后内部收益率和税后静态投资回收期与同行业上市公司相比基本保持一致。发行人本次募投项目测算效益与同行业上市公司类似公司相比，具有谨慎性和合理性。

四、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

本次募集资金拟投资的项目符合公司战略发展方向，具有良好的市场前景和经济效益。本次向特定对象发行股票募集资金投资项目的顺利实施，可以扩大公司的市场规模，进一步提升公司市场竞争力并巩固公司的市场地位，同时紧跟行业未来发展趋势，完善公司的产品结构，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持并扩大公司在行业中的领先优势，增强公司的综合竞争力和盈利能力。

（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，公司的财务状况将得到进一步加强，公司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。由于募集资金投资项目短期内不会产生效益，本次发行可能导致公司净资产收益率下降，每股收益摊薄。但随着募集资金投资项目的建成投产，公司的盈利能力将得到明显提高。本次发行完成后，公司将获得大额募集资金的现金流入，

筹资活动现金流入将大幅增加。未来随着募投项目的逐步建成和投产，公司主营业务收入规模将大幅增加，盈利水平将得以提高，经营活动产生的现金流入将得以增加，从而相应改善公司的现金流状况。

本次发行完成后，公司合并报表的总资产及净资产规模均相应增加，进一步提升资金实力，为后续发展提供有力保障；同时促进公司的稳健经营，增强抵御财务风险的能力。

五、募集资金投资项目可行性分析结论

本次募集资金投资项目与公司主营业务相关，符合国家相关产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有一定的经济效益和社会效益，对公司持续发展具有重要意义，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，符合公司长期发展需求，有利于增强公司综合竞争力，进一步提升公司的盈利水平。因此，本次募集资金的用途合理、可行，符合公司及全体股东的利益。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

（一）本次发行后上市公司业务及资产是否存在整合计划

本次发行完成后，公司的主营业务未发生重大变化，不存在因本次发行而导致的业务及资产整合计划。

（二）本次发行后《公司章程》变化情况

本次发行完成后，公司董事会将依据股东大会授权，按照相关规定对公司章程中关于公司注册资本、股本结构及本次发行相关的事项进行修改，并办理公司变更登记。

（三）本次发行后公司股东结构变化情况

本次发行将使公司股东结构发生一定变化，一方面是增加与发行数量等量的有限售条件的流通股份，另一方面是发行前公司原有股东持股比例将有所下降。但是上述变化不会导致公司实际控制权的变化，公司的实际控制人仍为孔爱祥和孔辰寰父子。

（四）本次发行后公司高级管理人员变化情况

截至本募集说明书签署日，公司高级管理人员结构保持稳定，公司尚无对高级管理人员结构进行调整的计划。本次发行完成后，不会对公司高级管理人员结构产生重大影响。若公司拟调整高级管理人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行后公司业务结构变动情况

本次发行完成后，随着未来募集资金投资项目的营业收入逐步实现，公司主营业务规模不断扩大，产品线种类不断丰富，应对下游客户需求的能力将得到进一步增强。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至本说明书出具日，大兆丰集团直接持有公司 36.13%的股份，还通过弘泰控股间接持有公司 18.77%股份，为公司的控股股东；孔爱祥和孔辰寰父子通过大兆丰集团、寰宇互联、弘泰控股合计控制公司 74.99%的股份，是公司的实际控制人。

按照本次向特定对象发行的数量上限 1,000.00 万股测算，本次发行完成后，大兆丰集团仍为控股股东，孔爱祥和孔辰寰父子仍为实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

发行人与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、同业竞争情况均不会因本次发行而发生变化。本次发行不会增加公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的同业竞争情况。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

发行人与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易情况均不会因本次发行而发生变化。本次发行不会增加公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的关联交易情况。

五、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量变动情况

本次发行募集资金到位后，公司总资产及净资产规模将相应增加，财务状况将得到改善，资产负债结构将更趋合理，盈利能力将进一步增强，核心竞争力将显著提升。本次发行对公司财务状况、盈利能力及现金流量的具体影响分析如下：

（一）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票完成后，公司合并报表的总资产及净资产规模均相应增加，进一步提升资金实力，为后续发展提供有力保障，同时将促进公司的稳健经营，增强抵御财务风险的能力。

（二）对公司盈利能力的影响

本次发行募集资金到位后，短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。但随着公司募集资金投资建设项目的投产，长期来看公司的盈利能力和核心竞争力将得到大幅提升。

（三）对公司现金流量的影响

本次发行完成后，发行对象以现金认购，公司筹资活动现金流入将大幅增加；项目建设期内，随着募集资金投入使用，投资活动现金流出也将大幅增加；项目建成投产后，公司未来经营性现金净流入量将得到显著增强。

六、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占有的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次发行完成后，公司不会存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，亦不会存在公司为控股股东及其关联人进行违规担保的情形。

七、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行增加负债（包括或有负债）的情形，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

本次向特定对象发行股票募集资金用于项目建设，不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况。本次募集资金投资项目如采用债务融资的方式筹措项目资金将会显著增加公司的运营和财务风险，因此，采用股权融资是目前较为适宜的方式。本次发行完成后，公司净资产将有所增加，资产负债率将相应下降，财务结构将更为安全，增强公司通过银行借款或其他债券融资的能力，为公司长远发展提供保障。同时，随着本次募投项目的开展，公司的业务量将日益增大，对资金的需求也进一步增大，公司会通过银行借款或其他方式进行补充，因此不存在负债比率过低和财务成本不合理的情形。

第五节 与本次发行相关的风险因素

投资者在评价本公司本次发行股票时，除本募集说明书提供的其它各项资料外，还应特别认真考虑本节以下各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人的生产经营状况、财务状况、持续盈利能力和成长性产生重大不利影响，但并不表示风险因素一定会发生。投资者应当认真阅读发行人公开披露的信息，自主判断企业的投资价值，自主做出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化导致的风险。

一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

（一）中美贸易摩擦带来的风险

发行人境外销售的主要地区为美国、加拿大、墨西哥等北美洲地区，受中美贸易摩擦的影响较大。在中美贸易摩擦的大背景下，公司一方面积极维护与现有客户的合作关系，采取了渠道拓展、与客户共同协商让利减少关税增加的影响等积极应对措施；同时，公司积极拓展欧洲、东南亚等海外其他地区的售后市场和国内售后市场。

自 2018 年以来，中美贸易摩擦对发行人境外销售业务产生影响的主要事件如下表所示：

序号	日期	主要事项
1	2018 年 7 月	美国政府发布了加征关税商品清单，将对从我国进口合计 500 亿美元的商品加征 25% 的关税。
2	2018 年 9 月	美国政府宣布将对从我国进口合计 2000 亿美元的商品加征 10% 的关税。
3	2019 年 5 月	美国政府宣布自 2019 年 5 月 10 日起，对从我国进口的 2,000 亿美元清单商品加征的关税税率由 10% 提高到 25%。

2016 年 8 月、2018 年 7 月，美国商务部两次对中国出口的圆锥滚子轴承及其零件产品发起了反倾销税命令的行政复审，裁定公司与其它未取得单独税率资格的企业适用中国 92.84% 普遍税率。公司认为美国商务部的裁决偏离事实、不公正，就美国商务部此次裁决向美国国际贸易法院进行上诉，以维护公司正

常权益。根据美国国际贸易法院的最终裁定，公司符合单独税率资格。美国商务部最终裁定兆丰股份符合单独税率资格，适用 7.04%单独税率，但 2015-2016 年度适用税率为中国 92.84%普遍税率。反倾销税为美国海关和边境保护局向美国当地进口商征收，不会对公司过往经营业绩产生影响。

公司深耕北美售后市场多年，对市场需求有着深入了解，公司主要采用 ODM 的销售模式，具有较强的客户粘性，并与主要客户建立了长期稳定的战略合作关系，基于各自优势共同开发适销对路的产品已成为常态，为市场龙头客户的“战略供应商”。公司多年建立的产品开发能力、质量保证能力和客户粘性构筑了业务壁垒。虽然中美贸易摩擦在短期内对公司的经营情况构成了较大影响，但随着公司的积极应对，预计未来中美贸易摩擦对公司的不利影响将有所减弱。但若未来产品进口国对发行人主要产品类别进一步发起反倾销、反补贴调查，进一步加征关税、实施进口配额等贸易保护措施，而公司无法采取有效措施降低成本、提升产品竞争力来应对国际贸易摩擦带来的关税政策变动，将对发行人的经营活动和盈利能力产生不利影响。

（二）新型冠状病毒疫情对发行人生产经营的风险

随着境外新冠疫情的蔓延，发行人境外客户受到不同程度的影响，北美地区疫情于第二季度集中爆发，受其影响，主要客户二季度销售下滑明显；同时，受到新冠疫情的影响，发行人境外主要客户二季度订单下滑明显，三季度开始，主要境外客户的订单逐渐恢复。

本次新冠疫情为突发公共卫生事件，发行人的境外销售受到了新冠疫情的短期冲击，随着疫情的逐步控制，发行人三季度以来境外客户的订单逐渐恢复，新冠疫情对公司境外销售的不利影响将逐渐减弱。但如果未来新冠疫情发生其他变化，国际物流受疫情影响较大或由于进口国新型冠状病毒疫情防控不利导致市场需求下降，则会对公司的生产经营造成不利影响。

（三）市场波动风险

公司主要从事汽车轮毂轴承单元的研发、生产和销售。随着汽车工业发展，行业投资力度不断加大，汽车轮毂轴承单元市场需求总体呈递增趋势，但不排除

受经济周期和宏观政策影响，出现市场波动的风险。同时，汽车轮毂轴承单元行业的市场竞争也日趋激烈，如果公司的产品质量、价格竞争力、技术创新能力和响应速度等方面不能有效满足客户的要求，将可能导致其产品的市场竞争能力减弱、市场开拓不足以及产品盈利能力下降、业绩波动的风险。

（四）海外客户资信风险

发行人国外销售收入占比较高，主要面向北美地区等海外客户，发行人现有主要海外客户如辉门、NAPA、MPA 等公司均是美国上市或规模较大的企业，资信实力雄厚，且与发行人保持较为长期的业务合作关系，资信风险较小，但不排除未来由于市场环境变化等原因造成发行人海外客户资信实力下降，对发行人经营特别是应收账款收回产生不利影响。

同时，发行人在充分维护现有海外客户合作关系的基础上，仍将积极拓展新的海外客户，但由于信息不对称等因素的影响，发行人可能对新的海外客户资信情况调查评估不准确、不充分，海外客户可能拖欠支付货款、无故拒收货物、贸易欺诈、破产倒闭，从而对发行人出口业务产生较大不利影响。

（五）海外客户需求变化的风险

发行人产品销售区域集中在北美等海外发达国家，海外客户除重视产品的耐用性等质量方面，还对产品的造型设计、外观配色等方面有较高关注度，如果客户上述相关需求发生改变，而发行人未能及时跟进及响应客户需求变化，将可能对公司原有客户维护及新客户拓展产生负面影响。

（六）主要原材料价格的波动风险

公司采用“以产定购”的模式进行采购，主要原材料为各类锻件、轮速传感器、螺栓、钢球和滚子等，其中锻件、螺栓、钢球和滚子的原材料为钢材。钢材价格的波动将会对公司的生产成本产生较大影响。如果未来原材料价格发生波动，而公司又不能采取相应的有效措施，将有可能导致公司产品毛利率的波动，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（七）应收账款发生坏账的风险

各报告期末，公司应收账款余额分别为 22,449.11 万元、20,453.10 万元、29,844.31 万元和 **23,382.26 万元**。为降低应收账款回收风险，公司向中国出口信用保险公司投保了短期出口信用保险，可以部分抵御应收账款回收风险。主要出口客户均通过了中国出口信用保险公司的资信审查，同时应收账款账龄较低，**2020 年 9 月末**，账龄在 1 年以内的应收账款所占比重为 **94.53%**。应收账款主要债务方资信及以往款项回收情况良好，应收账款回收有较大保障，但若宏观经济环境、客户经营状况等发生重大变化，将导致公司面临坏账的风险和资产周转效率下降的风险。

（八）毛利率下滑的风险

公司凭借核心竞争能力，保持了较高的毛利率水平，报告期各期的综合毛利率分别为 53.63%、44.15%、47.69%和 **46.39%**，发行人综合毛利率较高。未来主要存在下列因素可能导致毛利率下滑，一是发行人开发国内外配套市场客户的进度和配套市场客户占总收入的比重，配套市场产品相比售后市场产品销售价格低；二是随着汽车轮毂轴承单元售后市场的竞争加剧，销售价格可能会出现下滑；三是钢材价格的波动；四是人民币汇率的波动。

二、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（一）本次发行失败风险

本次发行股票尚需满足多项条件方可完成，包括深交所对本次发行的审核及中国证监会对本次发行的注册，上述呈报事项能否获得相关的审核同意及注册，以及公司就上述事项取得相关的注册时间均存在不确定性；同时股票价格还受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响，存在一定的市场波动风险。因此本次发行存在发行失败的风险。

（二）募集资金不足风险

本次向特定对象发行股票数量不超过 1,000.00 万股（含本数），拟募集资金总额不超过 60,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后将用于年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目和年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目。但若二级市场价格波动导致公司股价大幅下跌，存在筹资不

足的风险，从而导致募集资金投资项目无法顺利实施。

三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因 素

（一）募集资金投资项目无法达到预计经济效益的风险

公司本次向特定对象发行股票募集资金拟用于年产 48 万套商用车免维护轮毂轴承单元及远程运维平台（一期）项目和年产 230 万套新能源汽车轮毂轴承单元项目的投资建设中，上述项目基于严谨的可行性论证和市场预测，具有良好的技术积累和市场基础，有利于进一步深化公司在汽车轮毂轴承单元产品领域的战略布局、优化公司产品结构、提高公司盈利能力和综合竞争力，巩固行业地位。但公司所处汽车零部件的行业性质决定自建设完毕至获取订单的周期较长，往往需要经过验厂、初期产品开发、生产件批准、量产批准等流程，流程时间较长，在募集资金投资项目实施后，可能会存在宏观经济环境变化、国家产业政策、政府规划调整、市场变化、管理水平变化等诸多不确定因素从而导致募投项目的效益的达成受到影响的风险。

（二）募集资金投资项目产能消化的风险

基于多年的研发投入和业务积累，发行人拟通过本次募投项目完成在商用车、新能源汽车等高景气细分领域的产能扩充，以实现公司售后市场和主机市场双轮驱动的战略布局。虽然国家政策和产业发展趋势有利于汽车零部件行业的创新发展，市场需求结构的升级也导致了商用车、新能源汽车等细分领域的需求较为旺盛，行业整体趋势向好。同时，公司已对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，项目产能设计充分考虑了当前的宏观经济及政策环境、市场及技术发展趋势、公司的技术水平、竞争地位等因素，但仍可能由于行业发展不及预期、市场竞争等因素及其他不可预见因素导致上述情况变化带来不利影响，进而导致公司在市场开拓、产品推广的过程中面临一定的不确定性。

公司前次募投项目由于受到了中美贸易摩擦的影响，近年来产能消化较预期有所放缓，随着未来公司加大力度对国内售后市场、北美市场以外的境外其他国家和地区售后市场的拓展，预计前次募投的产能可以得到有效消化。如果

未来本次募投项目产品的市场需求增加低于预期，或产品的市场拓展进度与公司预测产生偏差，公司将有可能面临本次募投的产能不能如期消化的风险。

（三）募集资金投资项目新增固定资产折旧风险

根据公司本次募集资金投资项目使用计划，项目建成后，公司固定资产规模将出现较大幅度增加，年折旧费用也将相应增加，预计每年平均新增折旧摊销合计 5,744.30 万元。虽然本次募集资金投资项目预期效益良好，项目顺利实施后预计效益将可以消化新增固定资产折旧的影响，但由于募集资金投资项目的建设需要一定周期，若因募投项目实施后，市场环境等发生重大不利变化，则新增固定资产折旧将对公司未来公司的盈利情况产生较大不利影响。

四、其他不利影响因素

（一）实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为孔爱祥及孔辰寰父子，本次发行前合计控制公司 74.99% 的股份；本次发行后仍处于绝对控股的地位。尽管公司已建立健全法人治理结构和内部控制制度，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《投资经营决策制度》、《对外担保制度》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作细则》等制度，实际控制人也做出不利用其实际控制人地位损害本公司利益的避免同业竞争承诺，但是仍无法完全排除实际控制人利用其控制地位，影响本公司的经营决策，侵害中小股东权益的可能，存在一定的实际控制人不当控制的风险。

（二）公司业务快速发展带来的管理风险

本次发行完成后，随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司的经营规模将会进一步扩大。虽然公司目前已建立了较为规范的管理体系，生产经营运行良好，但随着经营规模的迅速扩大，公司在经营决策、风险控制和贯彻实施等方面的难度将增加，新产品开发、市场开拓、内部管理的压力也将增大。因此，如果公司不能在经营规模扩大的同时继续完善管理体系和内部控制制度，或不能进一步引入相关经营管理和技术方面的人才，则将面临一定的管理风险，可能会对公司的持续健康发展造成一定的影响。

（三）对于本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行后，公司的股本及净资产将有一定幅度的增长，而由于募集资金投资项目存在一定的实施周期，募集资金使用效益的显现需要一定时间，相关利润在短期内难以全部释放，若公司净利润增长速度小于净资产、股本的增长速度，公司的每股收益和净资产收益率等财务指标存在短期内下降的风险。故本次发行可能存在摊薄即期回报的风险。

（四）股价波动的风险

引起股票价格波动的原因十分复杂，这不仅取决于公司的经营状况、盈利能力，还可能受到国内外政治经济环境、经济政策、利率、汇率、通货膨胀、投资者心理因素及其他因素的综合影响。因此，提请投资者关注股票价格波动及今后股市中可能涉及的风险。

（五）与本次向特定对象发行审批相关的风险

本次向特定对象发行已获得公司第四届董事会第十次会议及 2020 年第一次临时股东大会审议通过，但尚需经深交所审核后，向中国证监会履行发行注册程序。本次发行能否通过深交所审核和中国证监会注册存在一定的不确定性。

第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字



孔爱祥



孔辰寰



康乃正



杨柏先



杨晓蔚



郑梅莲

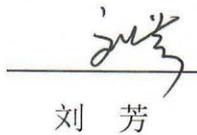


傅建中

全体监事签字



陈华标



刘芳



范青春

高级管理人员签字



孔辰寰



康乃正



杨柏先



付海兵



缪金海

浙江兆丰机电股份有限公司
2020年11月22日



二、发行人控股股东声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

杭州大兆丰实业集团有限公司



法定代表人：

孔爱祥

2020 年 11 月 22 日

三、发行人实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人 
孔爱祥


孔宸寰

浙江兆丰机电股份有限公司
2020年11月22日



四、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 陈培培
陈培培

保荐代表人： 柳易成 张帅
柳易成 张帅

法定代表人： 范力
范力

东吴证券股份有限公司
2020年11月22日



五、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、总经理签名： 
范力

东吴证券股份有限公司
2020年11月22日



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。



负责人

张利国

经办律师

孙林

熊洁

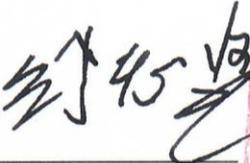
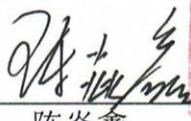
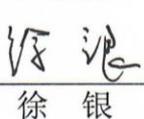
李霞

2020 年 11 月 22 日

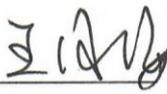
审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江兆丰机电股份有限公司2020年度向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2018〕2517号、天健审〔2019〕2158号、天健审〔2020〕2407号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审〔2020〕9606号、天健审〔2020〕10148号）、《最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》（天健审〔2020〕9436号、天健审〔2020〕10149号）、《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2020〕9437号、天健审〔2020〕10037号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江兆丰机电股份有限公司在募集说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

			
缪志坚		陈焱鑫	
			
李正卫		徐银	

会计师事务所负责人：



王国海

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年 11 月 22 日

八、发行人董事会声明

(一) 董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司未来发展规划、行业发展趋势，考虑公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次发行外，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

(二) 公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报情况及填补措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等法律、法规、规章及其他规范性文件的要求，公司就本次向特定对象发行股票对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，具体如下：

1、本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

(1) 财务指标测算主要假设前提

①假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、市场情况及公司经营环境等方面没有发生重大不利变化；

②不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

③假设公司于2020年11月完成本次向特定对象发行。该完成时间仅用于计算本次向特定对象发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以中国证监会同意注册后实际发行完成时间为准；

④假定本次向特定对象发行1,000.00万股（最终发行数量由董事会根据股东大会的授权、中国证监会相关规定及发行对象申购报价的情况与保荐机构协商确

定)，募集资金总额不超过 60,000.00 万元，不考虑发行费用等因素的影响；

⑤根据公司 2019 年年度报告，公司 2019 年末归属于上市公司股东的净资产为 187,388.55 万元，截至 2019 年 12 月 31 日公司总股本为 6,667.77 万股，除本次发行外，公司不会实施其他会对公司总股本发生影响或潜在影响的行为，不考虑股权激励事项对总股本和净资产的影响；

⑥根据公司 2019 年年度报告，2019 年度归属于上市公司股东的净利润为 21,420.49 万元。假设 2020 年实现的归属于上市公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于上市公司所有者的净利润①与 2019 年保持一致；②较 2019 年度下降 20%；③较 2019 年度增长 20%。（该假设分析仅用于测算本次向特定对象发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，并不构成公司盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任）；

⑦未考虑公司未来利润分配或资本公积金转增股本因素的影响；

⑧假设除 2019 年度利润分配外，自审议本次向特定对象发行事项的董事会召开之日起至 2020 年末不进行其他利润分配事项；

上述假设仅为测试本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2020 年经营情况及趋势的判断，亦不构成对公司 2020 年的业绩盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，盈利情况及所有者权益数据最终以会计师事务所审计的金额为准。

（2）测算过程

基于上述假设，本次向特定对象发行对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	2019 年/2019 年 12 月 31 日	2020 年/2020 年 12 月 31 日	
		发行前	发行后
本次募集资金总额（万元）		60,000.00	
本次发行股份数量（万股）		1,000.00	
期末总股本（万股）	6,667.77	6,667.77	7,667.77
预计向特定对象发行完成时间		2020 年 11 月	

假设 2020 年度净利润与 2019 年度持平			
归属于母公司股东的净利润（万元）	21,420.49	21,420.49	21,420.49
扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润（万元）	20,087.81	20,087.81	20,087.81
基本每股收益（元/股）	3.2125	3.2125	3.1729
扣除非经常性损益的基本每股收益（元/股）	3.0127	3.0127	2.9755
加权平均净资产收益率（%）	11.90	11.29	11.00
扣非后的加权平均净资产收益率（%）	11.16	10.59	10.31
假设 2020 年度净利润较 2019 年度下降 20%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	21,420.49	17,136.39	17,136.39
扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润（万元）	20,087.81	16,070.25	16,070.25
基本每股收益（元/股）	3.2125	2.5700	2.5383
扣除非经常性损益的基本每股收益（元/股）	3.0127	2.4101	2.3804
加权平均净资产收益率（%）	11.90	9.03	8.80
扣非后的加权平均净资产收益率（%）	11.16	8.47	8.25
假设 2020 年度净利润较 2019 年度增长 20%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	21,420.49	25,704.59	25,704.59
扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润（万元）	20,087.81	24,105.38	24,105.38
基本每股收益（元/股）	3.2125	3.8551	3.8075
扣除非经常性损益的基本每股收益（元/股）	3.0127	3.6152	3.5706
加权平均净资产收益率（%）	11.90	13.55	13.20
扣非后的加权平均净资产收益率（%）	11.16	12.70	12.38

注：每股收益、净资产收益率依照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》口径计算。

2、关于本次向特定对象发行 A 股摊薄即期回报情况的风险提示

由于本次向特定对象发行股票募集资金到位后公司的总股本和净资产规模将会大幅增加，而募投项目效益的产生需要一定时间周期，在募投项目产生效益之前，公司的利润实现和股东回报仍主要通过现有业务实现。因此，本次向特定对象发行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄。

此外，若公司本次向特定对象发行股票募集资金投资项目未能实现预期效益，进而导致公司未来的业务规模和利润水平未能产生相应增长，则公司的每股

收益、净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降。特此提醒投资者关注本次向特定对象发行股票可能摊薄即期回报的风险。

3、本次融资的必要性和合理性

关于本次募集资金投资项目的必要性与合理性详见本募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”的相关内容。

4、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司是一家专业生产汽车轮毂轴承单元的汽车零部件制造企业，主营业务为汽车轮毂轴承单元的研发、生产和销售。本次融资均围绕主营业务进行，符合公司的发展规划。募集资金投资项目是公司发展战略的具体实施步骤。通过实施募集资金项目，将扩大公司优势产品的生产规模，提高技术研发能力，进一步提高盈利水平，持续增强公司整体竞争能力。

5、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

(1) 公司具有优秀精干的管理团队，长期致力于汽车轮毂轴承单元产品研发、生产和经营，在业务技术方面具有较深造诣，在市场开拓和经营管理方面具有丰富的经验。作为专业的汽车轮毂轴承单元研发制造企业，公司始终坚持以技术创新为经营之本，密切关注全球范围内该领域的技术发展及科研创新成果，并不断推进企业自身研发创新。在持续创新过程中，公司多项创新成果取得行业突破或达到国际先进水平。

近年来，公司在拥有各类乘用车轮毂轴承单元的产品设计和生产制造经验的基础上，开拓性地在商用车领域开发免维护、长寿命的轮毂轴承单元，先后掌握了新型的大型（电动）客车、重型卡车用免维护轮毂轴承单元的设计和生产制造技术。迄今为止，公司主营产品已涵盖了从微型车到重型车的主要道路车辆用轮毂轴承单元，形成较强的市场竞争力。公司还先后参与了多项国家或行业标准的制订，在行业技术发展上发挥了积极的作用。2019年12月，公司获批作为第一起草单位编制《滚动轴承商用车轮毂轴承单元》行业标准，该标准将填补国内行业标准空白，促进商用车传统的单列圆锥轴承向集成的轮毂轴承单元的推广和应用，简化商用车车桥装配，提高轴系刚性、承载能力和运行可靠性，为我国商用

车轮毂轴承单元的发展提供重要支撑。此前，由浙江省标准化研究院牵头，公司起草的《商用车轮毂轴承单元》“浙江制造”团体标准已由浙江省品牌建设联合会正式批准发布，并自 2019 年 10 月 31 日起实施。

(2) 公司目前已建成省级重点企业研究院、省级企业技术中心和省级高新技术研究开发中心，拥有国家级博士后科研工作站和通过 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认可的检测研究中心；具备新技术研究、新产品开发、试制、检测、试验、验证全流程的设计和检测能力，能够为客户提供完整的汽车轮毂轴承单元的解决方案。公司拥有一支理论扎实、经验丰富的研发队伍，研发人员多长期从事汽车零部件或轴承产品的研发、工艺研究，具有深厚的专业理论知识及丰富的实践经验，为公司生产优质产品奠定了坚实的基础。报告期内，公司的核心技术人员未发生变化。

公司长期与海外跨国公司和研究机构建立合作关系，聘请专家进行咨询和现场指导；同时与浙江大学、浙江工业大学、浙江农林大学、浙江科技学院、河南科技大学、大连理工大学、洛阳轴研所等大学和科研院所有着紧密的“产学研”协作关系，在技术信息收集、基础理论研究及检测试验服务等各方面多层次开展合作，充分借用“外脑”，互相整合资源、取长补短，持续不断地提升研发能力和技术水平。

(3) 公司汽车轮毂轴承单元产品被浙江省商务厅评为“浙江出口名牌”，“HZF 牌汽车轮毂单元总成”被认定为浙江名牌产品。在不断开拓出口市场的过程中，公司生产技术、制造工艺和质量控制能力先后通过了辉门、斯凯孚、德尔福、通用、FEBI、GMB 等的考核，与这些知名的独立品牌制造商建立了协作生产关系，接受其指令或订单为其生产轮毂轴承单元产品。通过多年的业务积累，公司的生产技术、产品性能和质量在北美和欧洲市场有了较好的认知度，具备一定的品牌效应。目前公司已在国内售后市场快速推进“兆丰”自主品牌产品，强化自主品牌渠道建设，将与全国经销商一同培育国内售后市场的品牌价值、消费习惯、客户粘性等，共同将“兆丰”品牌打造成为汽车轮毂轴承领域世界一线、自主品牌的领军者。

6、填补回报的具体措施

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司拟采取如下措施：

(1) 坚持技术创新、大力开拓市场，提升公司核心竞争力

作为专业的汽车轮毂轴承单元制造企业，公司多年以来一直专注于该领域的业务开发及相关技术的研究创新，凭借多年积累的技术优势、产品质量、服务信誉等方面的优势，可以巩固与客户的全面合作，扩大专业领域的业务规模，提升产品的市场占有率。

(2) 加强经营管理、提高经营效率

公司将加强内部控制，提高经营效率，降低营业成本，从而进一步提升公司的盈利能力。

(3) 加强募集资金管理，保证募集资金合理、合法使用

募集资金到位后，公司将严格按照公司募集资金使用和管理制度对募集资金进行使用管理，同时合理安排募集资金投入过程中的时间进度安排，提高该部分资金的使用效率，节约财务费用，从而进一步提高公司的盈利能力。

(4) 加快募投项目进度，争取早日实现项目预期收益

本次募集资金投资项目将进一步提升公司的经营实力，从而给公司带来新的业务发展机会和利润增长点。本次募集资金到位后，公司将会加快该项目的实施，尽早实现项目预期收益，从而在未来达产后可以增加股东的分红回报。

本公司提醒投资者：填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证。

7、公司的董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关法律、法规、规范性文件的要求，为保证本次发行后公司填补即期回报措施切实履行，公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

(1) 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

(2) 承诺对自身的职务消费行为进行约束。

(3) 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 承诺支持由董事会或董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

(5) 如公司未来实施股权激励计划，承诺支持拟公布的公司股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

(6) 发行人本次发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

(7) 承诺切实履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给公司或者股东造成损失的，愿意依法承担对公司或者股东的补偿责任。

8、公司的控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关法律、法规、规范性文件的要求，为保证本次发行后公司填补即期回报措施切实履行，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

(1) 承诺不越权干预公司经营管理活动。

(2) 承诺不侵占公司利益。

(3) 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益。

(4) 发行人本次发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

(5) 承诺切实履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给公司或者其他股东造成损失的，愿意依法承担对公司或者其他股东的补偿责任。

（本页无正文，为《浙江兆丰机电股份有限公司 2020 年度向特定对象发行股票
募集说明书》之盖章页）

浙江兆丰机电股份有限公司
2020年*11月22日

