

证券简称：泰德股份

证券代码：831278

青岛泰德汽车轴承股份有限公司

青岛市李沧区兴华路 10 号



青岛泰德汽车轴承股份有限公司招股说明书

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解北京证券交易所市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

中泰证券股份有限公司
山东省济南市经七路 86 号

中国证监会和北京证券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者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定,股票依法发行后,发行人经营与收益的变化,由发行人自行负责;投资者自主判断发行人的投资价值,自主作出投资决策,自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销商承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法承担法律责任。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	本次初始发行股票数量为 25,000,000 股（未考虑超额配售选择权；本次发行公司及主承销商选择采取超额配售选择权，超额配售选择权发行的股票数量占本次发行股票数量的 15%（即 3,750,000 股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为 28,750,000 股
每股面值	1.00 元
定价方式	发行人和主承销商自主协商直接定价的方式确定发行价格
每股发行价格	4.06 元/股
预计发行日期	2022 年 6 月 6 日
发行后总股本	14,320.60 万股
保荐人、主承销商	中泰证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2022 年 6 月 1 日

注：本次发行后公司总股本为 143,206,000 股（超额配售选择权行使前），若超额配售选择权全额行使，则发行后公司总股本为 146,956,000 股。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员等责任主体所作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等作出的重要承诺，详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

二、本次公开发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票前滚存利润分配政策的议案》，本次公开发行完成后，公司本次公开发行股票前的滚存未分配利润由新老股东依其所持股份比例共同享有。

三、重大风险提示

（一）宏观经济波动风险

公司主要产品为汽车轴承，其下游领域主要是汽车零部件行业。下游行业的需求和宏观经济的相关性较大，国际和国内宏观经济的周期性波动引致消费能力和消费需求的变化，将对汽车零部件的生产和销售带来影响。若宏观经济持续恶化，经济出现衰退，公司下游行业不景气或者发生重大不利变化，将对公司生产经营产生不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

受制于市场竞争、资金、技术等因素的影响，公司在扩大产品生产规模和优化产品结构等方面受到一定的制约。随着新能源汽车产业规模的不断扩大，各汽车轴承企业也加大对新能源产品的研发投入和竞争。因此，若公司不能持续在客户开拓、产品研发、生产技术提升、规模生产、质量控制等方面保持优势，市场竞争地位将受到影响。

（三）客户集中及流失风险

报告期内，公司对前五名客户的销售收入分别为 13,194.09 万元、11,246.57 万元及 11,651.11 万元，占营业收入比例分别为 60.05%、51.42%及 41.17%，客户集中度较高。如

果未来公司在产品质量、客户服务等方面不能满足客户的要求而造成客户流失或主要客户需求下降，将会对公司的业务规模和经营业绩产生不利影响。

（四）原材料价格波动风险

公司产品生产所需的主要原材料包括轴承钢管、轴承棒料、钢球等钢类制品，报告期各期，钢类制品原材料成本占主营业务成本的比重较高。公司钢材类原材料采购成本与钢材市场价格密切相关，而自 2020 年下半年起，国内钢铁价格呈大幅上升趋势，这也导致公司产品成本进一步上升。如果未来包括钢材在内的原材料价格出现大幅上涨，且公司不能及时有效的将原材料价格上涨压力向下游传导或通过技术工艺提升抵消成本波动，则将会对公司毛利率水平产生不利影响，从而影响公司整体盈利水平。

（五）毛利率下滑及对发行人盈利能力造成不利影响的风险

报告期内，公司产品毛利率分别为 31.58%、30.98%及 29.41%，毛利率水平相对较高但呈下滑趋势。公司产品毛利率受产品售价、原材料成本、人工成本等多种因素的综合影响。而受汽车零部件行业普遍存在的产品价格年降的影响，公司现有产品面临一定的降价压力。如果公司未来产品售价下降，或者产品成本上升，而公司又未能通过优化产品结构和工艺流程以提高生产效率、提升产品附加值或降低生产成本，或者公司未来无法持续获取并开发高毛利率的新产品，则公司产品毛利率存在下滑的风险，从而会对公司的盈利能力造成不利影响。

（六）新能源汽车轴承市场的竞争风险

随着全球新能源汽车的快速发展，未来汽车行业的动力来源由传统能源向新能源发展的趋势逐渐明朗。基于此，公司用于传统燃油动力系统的部分产品的市场需求可能会出现下降，而新能源汽车电动压缩机轴承未来的收入占比将逐步提升。如果公司无法通过客户开拓、产品研发以及生产技术改进等方式提升在新能源汽车市场中的竞争力，进而维持现有的市场地位和市场占有率，将会对公司的业务规模和经营业绩产生不利影响。

（七）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为9,447.47万元、9,383.07万元及 10,433.60万元，占流动资产的比例分别为 39.02%、36.14%及 37.03%，应收账款账面价值及占流动

资产的比重相对较高。随着公司未来业务规模的扩大，客户数量增多，并不排除因个别客户财务状况发生恶化或公司应收账款管理不善而导致发生应收账款坏账的风险。

（八）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,085.81 万元、4,036.20 万元及 6,844.76 万元，占流动资产的比例分别为 16.88%、15.54% 及 24.29%。由于公司部分产品型号众多、细分市场领域对产品的需求多样等特点，如果公司未能及时把握下游行业需求变化而导致存货长期积压和价格下跌，公司存在因计提存货跌价准备而对当期经营业绩产生不利影响的风险。

（九）偿债能力风险

报告期各期末，公司流动比率与速动比率低于同行业可比上市公司平均水平，资产负债率高于同行业可比上市公司平均水平，使得公司整体偿债能力较同行业可比上市公司偏低。而公司经营需要营运资金的有效周转，如资金周转不畅，则可能存在无法及时清偿到期债务的风险。

（十）实际控制人控制风险

截至 2021 年 12 月 31 日，张新生等 8 名共同实际控制人所能控制的公司表决权比例为 35.71%，本次发行完成后，张新生等 8 名实际控制人的持股比例将进一步降低，实际控制人持股比例较低可能导致公司未来股权结构发生变化以及实际控制人调整；此外，公司实际控制人及其一致行动人签署了《一致行动协议》，对共同控制关系进行了确认和约定，在前述协议期限届满后，如果不再续签协议，公司的控制权关系可能发生变化，进而对公司经营管理及公司治理的稳定性、连续性造成一定风险。

（十一）发行失败风险

公司本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种因素的影响，公司本次公开发行股票存在因投资者认购股票数量不足或发行后公司不符合上市条件等原因而导致的发行失败的风险。

（十二）租赁划拨土地的风险

公司目前租用的位于青岛市李沧区兴华路 10 号的厂房、办公楼等房屋所在的国有土地为划拨用地，该土地出租未按《划拨土地使用权管理暂行办法》的规定报经市、县人民政府土地管理部门批准，公司存在不能持续租用上述土地及其上建筑物的风险。如公司无法继续租用上述土地及其上建筑物，会对公司的生产经营造成一定的不利影响。

（十三）募投项目风险

本次募集资金投资项目的可行性分析基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司研发优势做出，尽管公司已经对募集资金投资项目的经济效益进行了审慎测算，确认公司募投项目的收益良好、项目可行，但由于市场发展和宏观经济形势具有不确定性，如果出现对公司产品销售不利的因素，将会对项目的投资回报和预期收益产生不利影响。

2021 年末,公司固定资产成新率为 51.34%，2021 年营业成本中固定资产折旧比例为 5.75%，相对较低。本次募集资金对新能源车用轴承和商用车轴承投资项目实施后，公司预计将陆续新增固定资产投资，导致相应的折旧增加。本次募投项目新增单位产量折旧占发行人 2021 年单位产量营业成本的比例为 8.97%，高于 2021 年折旧占营业成本的比例，本次募投项目投产后将小幅增加单位折旧占营业成本的比例。如果因市场环境、技术线路等因素发生变化，募集资金投资项目投产后盈利水平不及预期，新增的固定资产折旧将对公司的经营业绩产生不利影响。

（十四）财务内控风险

报告期内，发行人存在转贷、使用个人卡等财务不规范及内控薄弱事项，截至招股说明书签署日，发行人已完成上述事项的整改。发行人如不能按照《企业内部控制基本规范》等法律法规和自身《财务管理制度》的要求，持续加强内部控制并严格规范执行，将会对发行人的公司治理和财务规范性造成不利影响。

四、提醒投资者关注的财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

（一）会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日，根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》，容诚会计师对公司 2022 年 3 月 31 日的资产负债表，2022 年 1-3 月的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（容诚专字[2022]251Z0098 号），发表了如下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企

业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映泰德股份的财务状况、经营成果和现金流量。

（二）发行人的专项说明

公司及其董事、监事、高级管理人员已对公司 2022 年一季度未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对公司 2022 年一季度未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（三）2022 年 1-3 月经审阅主要财务数据

2022 年 1-3 月，公司实现营业收入为 6,713.87 万元，较 2021 年 1-3 月增长 15.11%；2022 年 1-3 月归属母公司股东净利润为 541.13 万元，较 2021 年 1-3 月下降 0.75%；2022 年 1-3 月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 541.29 万元，较 2021 年 1-3 月增长 2.46%。公司已在本招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“八、（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”中详细披露了财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况。

（四）财务报告审计截止日至招股说明书签署日之间的经营状况

公司财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日，财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好。

目录

第一节	释义.....	11
第二节	概览.....	13
第三节	风险因素.....	22
第四节	发行人基本情况.....	27
第五节	业务和技术.....	86
第六节	公司治理.....	167
第七节	财务会计信息.....	192
第八节	管理层讨论与分析.....	263
第九节	募集资金运用.....	384
第十节	其他重要事项.....	421
第十一节	投资者保护.....	422
第十二节	声明与承诺.....	438
第十三节	备查文件.....	447

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
发行人、泰德股份、本公司、公司	指	青岛泰德汽车轴承股份有限公司
泰德有限	指	青岛泰德汽车轴承有限责任公司，公司前身
蚌埠昊德、昊德轴承	指	蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司，公司全资子公司
润德轴承、青岛润德	指	青岛润德精密轴承制造有限公司，公司全资子公司
泰德销售	指	青岛泰德轴承销售有限公司，公司全资子公司
青岛华通	指	青岛华通国有资本投资运营集团有限公司，公司股东
青岛机电控股	指	青岛机电控股（集团）有限公司，公司股东
汇德密封	指	青岛汇德密封科技有限公司，公司供应商
惠德林	指	青岛惠德林工贸有限公司，公司供应商
机械总公司	指	青岛市机械工业总公司
《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》
公司章程	指	青岛泰德汽车轴承股份有限公司章程
公司章程（草案）	指	北交所上市后适用的《青岛泰德汽车轴承股份有限公司章程（草案）》
本次发行	指	发行人向不特定合格投资者公开发行人民币普通股股票
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
保荐机构、主办券商、主承销商、中泰证券	指	中泰证券股份有限公司
会计师事务所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
律师事务所	指	北京市康达律师事务所
招股说明书	指	青岛泰德汽车轴承股份有限公司向不特定合格投资者公开发行并在北京证券交易所上市招股说明书
报告期、报告期各期	指	2019年度、2020年度、2021年度
报告期各期末	指	2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日
元、万元	指	人民币元、人民币万元
专业名词释义		
轴承钢	指	用来制造滚动体和轴承套圈的钢，具有高而均匀的硬度和耐磨性，以及高的弹性极限，其化学成分的均匀性、非金属夹杂物的含量和分布、碳化物的分布等都有十分严格的要求，是所有钢铁生产中要求最严格的钢种之一，分为高碳铬轴承钢、渗碳轴承钢、不锈轴承钢、高温轴承钢和中碳轴承钢等
轴承密封圈	指	用于轴承密封的零件，在圆环形的一个端面上向上延伸

		着两个成圆形的凸起，直径较小的凸起的内径与滚珠轴承的内圈外径相配合，直径较大的凸起与滚珠轴承的滚珠圈外径相配合
钢球	指	通过研磨、锻造、铸造等工艺制造出来的轴承钢球，是滚动轴承中的核心元件，通过其实现相对运动表面间的滚动摩擦
保持架	指	部分包裹滚动体，并与之一起运动的轴承零件
轴承套圈	指	具有一个或几个滚道的滚动轴承的环形零件，分为轴承内圈和外圈
滚子	指	有对称轴并在垂直其轴心线的任一平面内的横截面均呈圆形的滚动体，按形状不同分为圆柱滚子、圆锥滚子和球面滚子
角接触	指	轴承的钢珠与内外圈接触点的连线与径向成一角度，接触角度一般分为 15°、30°、40°
深沟球轴承	指	是滚动轴承中最为普通的一种类型，基本型的深沟球轴承由外圈、内圈、钢球和保持架构成。其特点是摩擦阻力小，转速高，能用于承受径向负荷或径向和轴向同时作用的联合负荷的机件上，也可用于承受轴向负荷的机件上
热处理	指	将金属材料放在一定的介质内加热、保温、冷却，通过改变材料表面或内部的金相组织结构，来控制其性能的一种金属热加工工艺
抛丸	指	机械方面的表面处理工艺冷处理过程，为了去除表面氧化皮等杂质提高外观质量，利用高速运动的弹丸流连续冲击被强化工件表面，迫使靶材表面和表层在循环性变形过程中发生显微组织结构改性，内表层产生残余拉应力，外表面粗糙度发生变化
磨加工	指	用砂轮、油石等磨料对轴承零件表面进行切削加工，使零件的尺寸、形位精度及表面质量等达到设计要求，磨加工一般都作为零件表面的精加工工序
精加工	指	将材料或零件加工至保证达到规定的质量要求（尺寸精度、表面粗糙度、形位公差等）的加工方法
锻造	指	利用锻压机械对金属坯料施加压力，使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸锻件的加工方法，锻造为车加工的前道工序，产品为毛坯件
轴承游隙	指	轴承在未安装于轴或轴承箱时，将其内圈或外圈的一方固定，然后使未被固定的一方做径向或轴向移动时的移动量。运转时游隙（称作工作游隙）的大小对轴承的滚动疲劳寿命、温升、噪声、振动等性能有影响

第二节 概览

本概览仅对招股说明书作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、 发行人基本情况

公司名称	青岛泰德汽车轴承股份有限公司	统一社会信用代码	91370200733531327B
证券简称	泰德股份	证券代码	831278
有限公司成立日期	2001年12月17日	股份公司成立日期	2014年5月19日
注册资本	118,206,000.00元	法定代表人	张新生
办公地址	青岛市李沧区兴华路10号		
注册地址	青岛市李沧区兴华路10号		
控股股东	无	实际控制人	张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘天鹏、刘德春、杜世强、陈升儒
主办券商	中泰证券	挂牌日期	2014年11月4日
证监会行业分类	制造业	通用设备制造业（C34）	
管理型行业分类	制造业	通用设备制造业	轴承、齿轮和传动部件制造（C3451）

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

<p>（一）发行人情况</p> <p>发行人成立于2001年12月17日，自成立以来，一直从事汽车精密轴承的研发、制造和销售。</p>
<p>（二）控股股东情况</p> <p>报告期内，发行人不存在单个持股超股本总额50.00%的股东，发行人股权较为分散，单个股东所享有的表决权不足以对股东大会的决议产生重大影响，故发行人无控股股东。</p>
<p>（三）实际控制人情况</p> <p>张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘天鹏、刘德春、杜世强、陈升儒8名自然人与郭延伟、张春山、王永臣3名自然人签订了《一致行动协议》，认定发行人实际控制人为</p>

张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘天鹏、刘德春、杜世强、陈升儒 8 名自然人，郭延伟、张春山、王永臣为实际控制人的一致行动人，实际控制人合计控制股权比例为 35.71%。

三、 发行人主营业务情况

公司是一家专业设计、制造、销售汽车专用精密轴承的国家级专精特新小巨人企业，自成立以来，一直从事汽车精密轴承的研发、制造和销售，公司的主营产品是应用于汽车领域的空调器系列轴承、涨紧器系列轴承、水泵系列轴承和托架轴承。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总计(元)	409,013,352.32	353,875,651.93	337,746,339.50
股东权益合计(元)	258,179,283.63	238,620,785.47	226,564,199.19
归属于母公司所有者的股东权益(元)	258,179,283.63	238,620,785.47	226,564,199.19
资产负债率(母公司)(%)	34.35%	30.63%	31.73%
营业收入(元)	283,021,327.13	218,750,687.61	219,711,844.17
毛利率(%)	29.41%	30.98%	31.58%
净利润(元)	31,379,098.16	29,787,486.28	24,691,283.22
归属于母公司所有者的净利润(元)	31,379,098.16	29,787,486.28	24,691,283.22
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	30,776,862.53	25,012,941.81	22,859,192.49
加权平均净资产收益率(%)	12.68%	12.57%	11.27%
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	12.44%	10.55%	10.43%
基本每股收益(元/股)	0.27	0.25	0.21
稀释每股收益(元/股)	0.27	0.25	0.21
经营活动产生的现金流量净额(元)	16,926,928.32	35,058,165.31	24,738,147.04
研发投入占营业收入的比例(%)	5.21%	5.72%	5.87%

五、 发行决策及审批情况

2021年11月15日，发行人召开了第三届董事会第八次会议及第三届监事会第六次会议，审议通过了《关于公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在北京证券交易所上市的议案》等与本次发行相关的议案。

2021年12月2日，发行人召开了2021年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在北京证券交易所上市的议案》等与本次发行相关的议案。

本次发行已于2022年4月28日经北交所上市委员会审核同意，并于2022年5月19日获中国证监会证监许可〔2022〕1044号文同意注册。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00元
发行股数	本次初始发行股票数量为25,000,000股（未考虑超额配售选择权；本次发行公司及主承销商选择采取超额配售选择权，超额配售选择权发行的股票数量占本次发行股票数量的15%（即3,750,000股），若全额行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为28,750,000股
发行股数占发行后总股本的比例	17.46%（未考虑超额配售选择权行使情况下） 19.56%（全额行使超额配售选择权的情况下）
定价方式	发行人和主承销商自主协商直接定价的方式确定发行价格
每股发行价格	4.06元/股
发行前市盈率（倍）	15.59
发行后市盈率（倍）	18.89
发行前市净率（倍）	1.86
发行后市净率（倍）	1.69
预测净利润（元）	不适用
发行后每股收益（元/股）	0.21
发行前每股净资产（元/股）	2.18
发行后每股净资产（元/股）	2.41
发行前净资产收益率（%）	12.68%
发行后净资产收益率（%）	8.93%
本次发行股票上市流通情况	深圳市丹桂顺资产管理有限公司、山东省财金资产管理有限公司、嘉兴金长川贰号股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳犀牛之星信息股份有限公司、青岛从容股权投资基金合伙企业（有限合伙）、杭

	州奥赢投资合伙企业（有限合伙）、青岛晨融鼎合私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）参与战略配售，战略投资者获配的股票自本次公开发行的股票在北交所上市之日起 6 个月内不得转让
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售和网上向开通北交所交易权限的合格投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的，已开通北交所股票交易权限的合格投资者（中国法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）
战略配售情况	本次发行初始战略配售发行数量为 5,000,000 股，占超额配售选择权行使前本次发行总量的 20.00%，占超额配售选择权全额行使后本次发行总股数的 17.39%
本次发行股份的交易限制和锁定安排	战略投资者获配的股票自本次公开发行的股票在北交所上市之日起6个月内不得转让
预计募集资金总额	10,150.00 万元人民币（未考虑超额配售选择权的情况下） 11,672.50 万元人民币（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下）
预计募集资金净额	8,656.80 万元人民币（未考虑超额配售选择权的情况下） 10,078.40 万元人民币（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下）
发行费用概算	本次发行费用合计 1,493.20 万元（超额配售选择权行使前）；1,594.10 万元（若全额行使超额配售选择权），明细如下： 1、保荐及承销费用：981.60 万元（超额配售选择权行使前）；1,082.15 万元（若全额行使超额配售选择权）； 2、审计及验资费用：330.19 万元； 3、律师费用：150.94 万元； 4、发行手续费及材料制作费：30.47 万元（超额配售选择权行使前）；30.82 万元（若全额行使超额配售选择权） 注：上述发行费用均不含增值税金额，最终发行费用可能由于金额四舍五入或最终发行结果而有所调整
承销方式及承销期	余额包销
询价对象范围及其他报价条件	不适用
优先配售对象及条件	不适用

注 1：发行前市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按照 2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算；

注 2：发行后市盈率为本次发行价格除以每股收益，每股收益按照 2021 年度扣除非经常性

损益后归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算，未考虑超额配售选择权时发行后市盈率为 18.89 倍，全额行使超额配售选择权时发行后市盈率为 19.39 倍；

注 3: 发行前市净率为本次发行价格除以发行前每股净资产，发行前每股净资产按照 2021 年末归属于母公司所有者权益合计除以本次发行前总股本计算；

注 4: 发行后市净率为本次发行价格除以发行后每股净资产，发行后每股净资产按照 2021 年末归属于母公司所有者权益合计与募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算，未考虑超额配售选择权时发行后市净率为 1.69 倍，全额行使超额配售选择权时发行后市净率为 1.66 倍；

注 5: 发行后每股收益为 2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本，未考虑超额配售选择权时发行后每股收益为 0.21 元/股，全额行使超额配售选择权时发行后每股收益为 0.21 元/股；

注 6: 发行前每股净资产为 2021 年末归属于母公司所有者权益合计除以本次发行前总股本；

注 7: 发行后每股净资产为 2021 年末归属于母公司所有者权益合计与募集资金净额之和除以本次发行后总股本，未考虑超额配售选择权时发行后每股净资产为 2.41 元/股，全额行使超额配售选择权时发行后每股净资产为 2.44 元/股；

注 8: 发行前净资产收益率为 2021 年公司加权平均净资产收益率；

注 9: 发行后净资产收益率为 2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以 2021 年末归属于母公司所有者权益合计与募集资金净额之和，未考虑超额配售选择权时发行后净资产收益率为 8.93%，全额行使超额配售选择权时发行后净资产收益率 8.57%。

七、 本次发行相关机构

(一) 保荐人、承销商

机构全称	中泰证券股份有限公司
法定代表人	李峰
注册日期	2001 年 5 月 15 日
统一社会信用代码	91370000729246347A
注册地址	山东省济南市市中区经七路 86 号
办公地址	山东省济南市市中区经七路 86 号
联系电话	0531-68889215
传真	0531-68889222
项目负责人	孙芳晶
签字保荐代表人	孙芳晶、牛旭光
项目组成员	朱增辉、何清财、马英庆、李艳红、孙传宾、张楚原、王作维、殷硕、朱锋、丁邵楠

(二) 律师事务所

机构全称	北京市康达律师事务所
负责人	乔佳平
注册日期	1988 年 8 月 20 日
统一社会信用代码	311100004000107934
注册地址	北京市朝阳区幸福二村 40 号楼 40-3 四层-五层

办公地址	北京市朝阳区幸福二村 40 号楼 40-3 四层-五层
联系电话	010-50867666
传真	010-65527227
经办律师	张力、郭备

(三) 会计师事务所

机构全称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	肖厚发
注册日期	2013 年 12 月 10 日
统一社会信用代码	911101020854927874
注册地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
办公地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办会计师	吴强、顾庆刚、蔺儒坤

(四) 资产评估机构

适用 不适用

(五) 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	周宁
注册地址	北京市海淀区地锦路 5 号 1 幢 401
联系电话	010-50939800
传真	010-50939716

(六) 收款银行

户名	中泰证券股份有限公司
开户银行	中国银行股份有限公司济南分行
账号	232500003326

(七) 其他与本次发行有关的机构

适用 不适用

八、发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至本招股说明书签署之日，发行人与本次发行有关的保荐机构（主承销商）、律师事务所、会计师事务所等证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

九、 发行人自身的创新特征

公司是一家专业设计、制造、销售汽车专用精密轴承的国家级专精特新小巨人企业。在产品、技术、生产等方面具有创新特征，具体如下：

（一）产品创新

公司轴承产品具备创新性与先进性，紧跟行业前沿，从客户的需求出发，解决客户痛点，开发适应客户需求的各类产品。

公司是国内率先生产双列角接触球轴承的企业之一，拥有着独特的双列角接触球轴承设计原理，并成功应用到空调器系列轴承、涨紧器系列轴承、水泵系列轴承产品上，为国内多家客户设计开发相关轴承。

水泵轴连轴承采用四点接触结构，降低钢球与沟道的接触应力，一次定位完成磨削，大大提高了产品的密封耐久性。

为了适应新能源汽车的特殊要求，公司成功开发出电动压缩机轴承、驱动电机轴承，满足了新能源车高温、高速、急变速等特殊工况要求；公司积极向商用车领域延伸，抓住中国商用车市场蓬勃发展的机遇，成功开发出商用车涨紧器轴承、水泵轴承、托架轴承，产品具有优良的高承载性能。

（二）技术创新

公司自成立之日起，始终致力不断提升技术水平以提高产品性能。发行人经过多年技术研发所积累的“双列角接触球轴承设计、加工技术”、“急变速、污染工况下抵抗套圈白色组织剥落（WEC）技术”、“发动机轮系轴承分析技术”、“外圈旋转球轴承密封技术”、“水泵轴连轴承设计、加工技术”、“高速密封球轴承密封、润滑、保持器结构优化技术”均为公司多年积累总结的独特技术，为公司卓越密封性、防水性、耐久性轴承提供了技术基础。

公司不断开发新能源汽车轴承、商用汽车轴承的技术。新能源汽车轴承领域，已经形成了“急变速、污染工况下抵抗套圈疲劳剥落技术”、“优化内部沟道、游隙设计技术”、“材料及特殊热处理技术”、“冲压浪型保持器及其铆钉结构设计技术”、“高速轴承仿真试验技术”等多项技术。针对商用汽车汽车轴承，公司开发出“涨紧器系列轴承工况适应试验技术”、“高承载设计技术”、“优化滚子素线和凸度值技术”、“主、副密封唇结构和密封圈泄压结构技术”、“轴表面和沟道表面一体化复合磨削技术”等多项创新技术。利用这些技术，公司开发出多款新型新能源汽车、商用汽车轴承。

（三）生产创新

发行人开发了具有自主知识产权的发动机辅助系统设计软件，对输入辅助系统动力部件的各项几何参数和动力参数后，能够自动计算轴承承受载荷的变化，为轴承的设计输入提供基础数据。产品加工方面，与行业通用加工方式不同，发行人轴承实现套圈双沟同时磨削，保证沟道尺寸高精度与一致性，保证产品高质量。

同时，经过多年生产积累，发行人在轴承热处理、磨加工、装配、检测等生产环节积累了丰富的经验，并在生产装置、方法方面形成了多项专利并应用于生产之中，从而提高了生产效率、产品质量。发行人生产线可实现沟径自动检测、游隙自动合套检测、振动自动检测、钢球漏装自动检测、保持器压装和漏装自动检测、注脂量自动检测、密封圈气密性自动检测。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》相关规定，公司选择的上市标准为：市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500.00 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500.00 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。

结合历史交易价格、历史发行价格、市盈率法三种估值方法计算，公司预计发行后市值不低于 2 亿元。公司 2020 年度和 2021 年度扣非后归属于母公司股东净利润分别为 2,501.29 万元、3,077.69 万元，2020 年度和 2021 年度扣非后加权平均净资产收益率分别为 10.55%、12.44%，符合上述标准。

十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十二、 募集资金运用

本次发行后，募集资金将投入以下项目：

单位：万元

序号	实施项目	投资总额	募集资金投入金额
1	高性能新能源汽车轴承智能制造车间建设项目	5,445.52	5,445.52
2	商用汽车轴承产线建设项目	3,890.20	3,890.20
3	技术研发中心建设项目	3,420.38	2,336.78
合计		12,756.10	11,672.50

募投项目计划总投资为 12,756.10 万元，其中，拟用公开发行股票募集资金 11,672.50 万元，自筹资金 1,083.60 万元。若本次发行股票的实际募集资金少于计划募集资金，缺口部分将由公司通过自筹资金方式解决；如本次发行股票的实际募集资金超过计划募集资金，超过部分继续补充流动资金。本次募集资金到位前，可以先由公司用自有资金投入募投项目，募集资金到位后可以对前期投入的自有资金予以置换。

十三、 其他事项

无。

第三节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素依次发生。

一、经营风险

（一）宏观经济波动风险

公司主要产品为汽车轴承，其下游领域主要是汽车零部件行业。下游行业的需求和宏观经济的相关性较大，国际和国内宏观经济的周期性波动引致消费能力和消费需求的变化，将对汽车零部件的生产和销售带来影响。若宏观经济持续恶化，经济出现衰退，公司下游行业不景气或者发生重大不利变化，将对公司生产经营产生不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

受制于市场竞争、资金、技术等因素的影响，公司在扩大产品生产规模和优化产品结构等方面受到一定的制约。随着新能源汽车产业规模的不断扩大，各汽车轴承企业也加大对新能源产品的研发投入和竞争。因此，若公司不能持续在客户开拓、产品研发、生产技术提升、规模生产、质量控制等方面保持优势，市场竞争地位将受到影响。

（三）客户集中及流失风险

报告期内，公司对前五名客户的销售收入分别为 13,194.09 万元、11,246.57 万元及 11,651.11 万元，占营业收入比例分别为 60.05%、51.42% 及 41.17%，客户集中度较高。如果未来公司在产品质量、客户服务等方面不能满足客户的要求而造成客户流失或主要客户需求下降，将会对公司的业务规模和经营业绩产生不利影响。

（四）原材料价格波动风险

公司产品生产所需的主要原材料包括轴承钢管、轴承棒料、钢球等钢类制品，报告期各期，钢类制品原材料成本占主营业务成本的比重较高。公司钢材类原材料采购成本与钢材市场价格密切相关，而自 2020 年下半年起，国内钢铁价格呈大幅上升趋势，这也导致公司产品成本进一步上升。如果未来包括钢材在内的原材料价格出现大幅上涨，且公司不

能及时有效的将原材料价格上涨压力向下游传导或通过技术工艺提升抵消成本波动，则将会对公司毛利率水平产生不利影响，从而影响公司整体盈利水平。

（五）毛利率下滑及对发行人盈利能力造成不利影响的风险

报告期内，公司产品毛利率分别为 31.58%、30.98%及 29.41%，毛利率水平相对较高但呈下滑趋势。公司产品毛利率受产品售价、原材料成本、人工成本等多种因素的综合影响。而受汽车零部件行业普遍存在的产品价格年降的影响，公司现有产品面临一定的降价压力。如果公司未来产品售价下降，或者产品成本上升，而公司又未能通过优化产品结构和工艺流程以提高生产效率、提升产品附加值或降低生产成本，或者公司未来无法持续获取并开发高毛利率的新产品，则公司产品毛利率存在下滑的风险，从而会对公司的盈利能力造成不利影响。

（六）新能源汽车轴承市场的竞争风险

随着全球新能源汽车的快速发展，未来汽车行业的动力来源由传统能源向新能源发展的趋势逐渐明朗。基于此，公司用于传统燃油动力系统的部分产品的市场需求可能会出现下降，而新能源汽车电动压缩机轴承未来的收入占比将逐步提升。如果公司无法通过客户开拓、产品研发以及生产技术改进等方式提升在新能源汽车市场中的竞争力，进而维持现有的市场地位和市场占有率，将会对公司的业务规模和经营业绩产生不利影响。

（七）境外销售风险

报告期内，公司主营业务中境外销售收入占比分别为 19.17%、17.21%、17.97%，占比相对稳定，是公司收入的重要来源。在市场规模更大的境外市场，与全球领先的其他轴承制造企业进行竞争，有利于提高公司的技术水平、产品质量和品牌影响力。但境外销售受不同国家和地区政策的影响较大，贸易政策、政治局势、财政政策、货币政策、汇率波动等，都会对境外销售产生一定影响，进而影响公司的盈利水平。

二、财务风险

（一）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为9,447.47万元、9,383.07万元及10,433.60万元，占流动资产的比例分别为 39.02%、36.14%及 37.03%，应收账款账面价值及占流动资产的比重相对较高。随着公司未来业务规模的扩大，客户数量增多，并不排除因个别客

户财务状况发生恶化或公司应收账款管理不善而导致发生应收账款坏账的风险。

（二）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,085.81 万元、4,036.20 万元及 6,844.76 万元，占流动资产的比例分别为 16.88%、15.54% 及 24.29%。由于公司部分产品型号众多、细分市场领域对产品的需求多样等特点，如果公司未能及时把握下游行业需求变化而导致存货长期积压和价格下跌，公司存在因计提存货跌价准备而对当期经营业绩产生不利影响的风险。

（三）税收优惠风险

公司及子公司蚌埠昊德均为高新技术企业，享受 15% 的企业所得税优惠税率，有效期为 3 年。如果公司及子公司未来不能持续取得上述税收优惠资质，或者国家的税收政策发生变化，将对公司经营业绩造成一定的不利影响。

（四）偿债能力风险

报告期各期末，公司流动比率与速动比率低于同行业可比上市公司平均水平，资产负债率高于同行业可比上市公司平均水平，使得公司整体偿债能力较同行业可比上市公司偏低。而公司经营需要营运资金的有效周转，如资金周转不畅，则可能存在无法及时清偿到期债务的风险。

三、内控风险

（一）实际控制人控制风险

截至 2021 年 12 月 31 日，张新生等 8 名共同实际控制人所能控制的公司表决权比例为 35.71%，本次发行完成后，张新生等 8 名实际控制人的持股比例将进一步降低，实际控制人持股比例较低可能导致公司未来股权结构发生变化以及实际控制人调整；此外，公司实际控制人及其一致行动人签署了《一致行动协议》，对共同控制关系进行了确认和约定，在前述协议期限届满后，如果不再续签协议，公司的控制权关系可能发生变化，进而对公司经营管理及公司治理的稳定性、连续性造成一定风险。

（二）产品质量控制风险

公司主要客户均为国内外知名汽车零部件供应商，客户对产品的质量有着严格的要求，如果因为公司产品的质量问题的给终端客户造成损失，则可能导致公司面临向客户偿付索赔款甚至终止合作关系的风险，进而对公司业务发展造成重大不利影响。

（三）财务内控风险

报告期内，发行人存在转贷、使用个人卡等财务不规范及内控薄弱事项，截至招股说明书签署日，发行人已完成上述事项的整改。发行人如不能按照《企业内部控制基本规范》等法律法规和自身《财务管理制度》的要求，持续加强内部控制并严格规范执行，将会对发行人的公司治理和财务规范性造成不利影响。

四、发行失败风险

公司本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种因素的影响，公司本次公开发行股票存在因投资者认购股票数量不足或发行后公司不符合北交所上市条件等原因而导致的发行失败的风险。

五、租赁划拨土地的风险

公司目前租用的位于青岛市李沧区兴华路 10 号的厂房、办公楼等房屋所在的国有土地为划拨用地，该土地出租未按《划拨土地使用权管理暂行办法》的规定报经市、县人民政府土地管理部门批准，公司存在不能持续租用上述土地及其上建筑物的风险。如公司无法继续租用上述土地及其上建筑物，会对公司的生产经营造成一定的不利影响。

六、人才流失和技术泄密的风险

公司所处行业为技术密集型行业，核心技术人员对公司的产品创新起着关键作用，因此，核心技术人员的稳定对公司的发展具有重要影响。随着行业竞争的日趋激烈，行业内竞争对手对核心技术人才的争夺也将加剧，一旦核心技术人员离开公司或公司核心技术人员泄露技术机密，将可能削弱公司的竞争优势，给公司的生产经营和发展造成不利影响。

七、募投项目风险

本次募集资金投资项目的可行性分析基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司研发优势做出，尽管公司已经对募集资金投资项目的经济效益进行了审慎测算，确认公司募投项目的收益良好、项目可行，但由于市场发展和宏观经济形势具有不确定性，如果出现对公司产品销售不利的因素，将会对项目的投资回报和预期收益产生不利影响。

2021 年末,公司固定资产成新率为 51.34%，2021 年营业成本中固定资产折旧比例为 5.75%，相对较低。本次募集资金对新能源车用轴承和商用车轴承投资项目实施后，公司预计将陆续新增固定资产投资，导致相应的折旧增加。本次募投项目新增单位产量折旧占 2021 年单位产量营业成本的比例为 8.97%，高于 2021 年折旧占营业成本的比例，本次募投项目投产后将小幅增加单位折旧占营业成本的比例。如果因市场环境、技术线路等因素发生变化，募集资金投资项目投产后盈利水平不及预期，新增的固定资产折旧将对公司的经营业绩产生不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	青岛泰德汽车轴承股份有限公司
英文全称	Qingdao Taide Automobile Bearing Co.,Ltd.
证券代码	831278
证券简称	泰德股份
统一社会信用代码	91370200733531327B
注册资本	118,206,000.00
法定代表人	张新生
成立日期	2001年12月17日
办公地址	青岛市李沧区兴华路10号
注册地址	青岛市李沧区兴华路10号
邮政编码	266000
电话号码	0532-84661798
传真号码	0532-84661798
电子信箱	zhangxikui@qdtaide.com
公司网址	www.qdtaide.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
董事会秘书或者信息披露事务负责人	张锡奎
投资者联系电话	0532-84661798
经营范围	汽车轴承及相关产品的生产、销售。经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。房屋租赁，机械设备租赁。（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	汽车精密轴承的研发、制造和销售
主要产品与服务项目	应用于汽车领域的空调器系列轴承、涨紧器系列轴承、水泵系列轴承和托架轴承

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一） 挂牌日期和目前所属层级

2014年10月23日，全国股转公司出具《关于同意青岛泰德汽车轴承股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2014〕1584号），同意公司

股票在全国股转系统挂牌。2014年11月4日，公司股票正式在全国股转系统挂牌并公开转让，公司目前所属层级为创新层。

(二) 主办券商及其变动情况

公司主办券商为中泰证券，自挂牌以来公司主办券商未发生变动。

(三) 报告期内年报审计机构及其变动情况

公司2019年度及2020年度年报审计机构为利安达会计师事务所（特殊普通合伙），经2021年第二次临时股东大会审议通过，公司2021年度审计机构变更为容诚会计师事务所（特殊普通合伙）。

(四) 股票交易方式及其变更情况

公司目前股票交易方式为集合竞价交易。公司挂牌期间股票交易方式及其变更情况如下：

期间	股票交易方式
2014年11月4日至2015年8月11日	协议转让
2015年8月12日至2017年11月15日	做市转让
2017年11月16日至2018年1月14日	协议转让
2018年1月15日至今	集合竞价交易

(五) 报告期内发行融资情况

报告期内，公司未进行过发行融资。

(六) 报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组。

(七) 报告期内控制权变动情况

报告期内，公司实际控制人一直为张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘天鹏、刘德春、杜世强、陈升儒等 8 人，未发生变动。

(八) 报告期内股利分配情况

2018 年至今，公司共进行了四次股利分配，具体情况如下：

年度	股利分配预案	股利分配实施情况	决策程序
2020 年度	公司总股本为 118,206,000 股，拟以权益分派实施时股权登记日应分配股数为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税）	共计派发现金红利 11,820,600.00 元	2021 年 4 月 25 日召开的第三届董事会第五次会议和第三届监事会第三次会议审议通过；2021 年 5 月 16 日召开的 2020 年年度股东大会审议通过
2020 年半年度	公司总股本为 118,206,000 股，拟以权益分派实施时股权登记日应分配股数为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股派发现金红利 1.50 元（含税）	共计派发现金红利 17,730,900.00 元	2020 年 8 月 26 日召开的第三届董事会第二次会议和第三届监事会第二次会议审议通过；2020 年 9 月 18 日召开的 2020 年第四次临时股东大会审议通过
2018 年度	公司拟以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税）	共计派发现金红利 11,820,600.00 元	2019 年 3 月 28 日召开的第二届董事会第十一次会议和第二届监事会第六次会议审议通过；2019 年 4 月 22 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过
2018 年第三季度	公司拟以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税），以资本公积向全体股东以每 10 股转增 8 股（其中以股票发行溢价所形成的资本公积每 10 股转增 8 股，无需纳税；以其他资本公积每 10 股转增 0 股，需要纳税）	共计派发现金红利 13,134,000.00 元；转增股本 52,536,000 股，转增后股本 118,206,000 股	2018 年 10 月 29 日召开的第二届董事会第九次会议和第二届监事会第五次会议审议通过；2018 年 11 月 15 日召开的 2018 年第二次临时股东大会审议通过

2、实际控制人及一致行动人分红去向

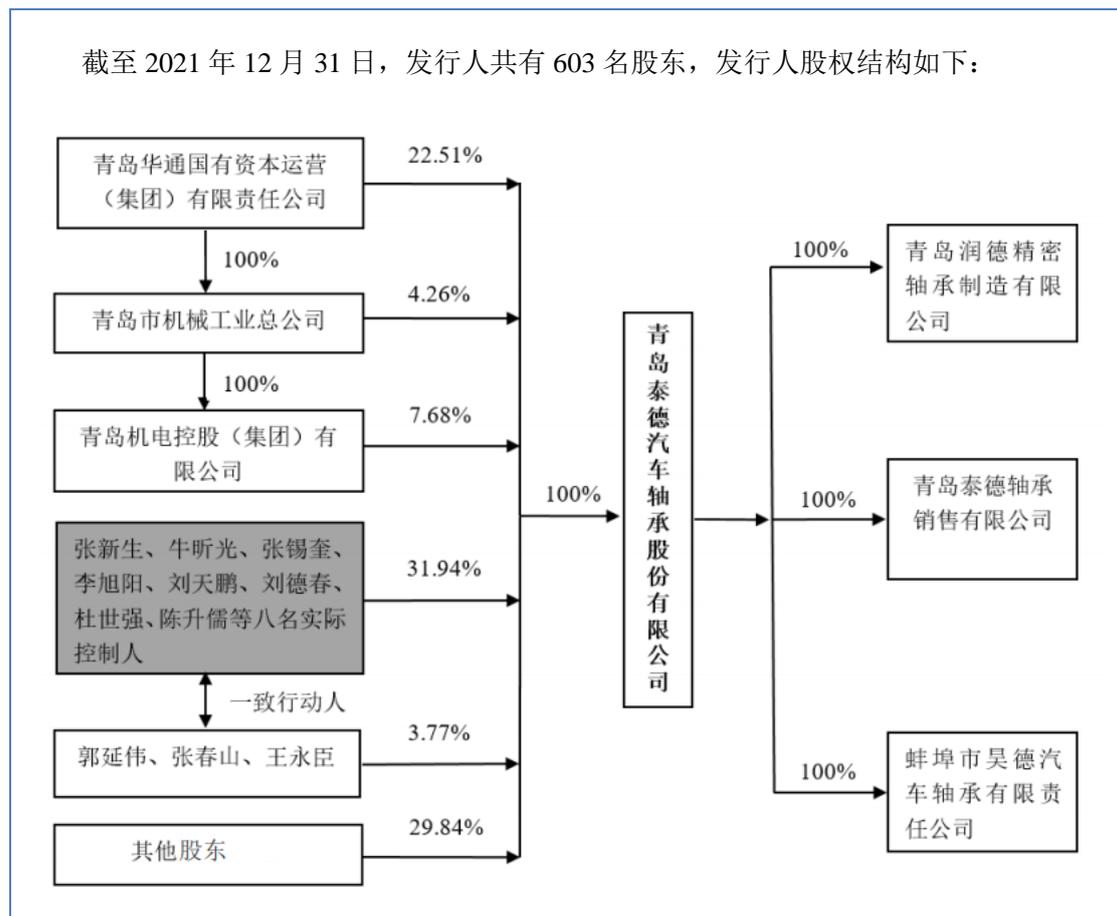
2018 年至今，发行人实际控制人及其一致行动人累计分红 1,943.55 万元，分红款去向如下：

项目	金额（万元）	占比
理财、股票等投资	1,056.14	54.34%
购置房产等资产	455.95	23.46%
借款给亲朋/偿还亲朋借款	86.20	4.44%
日常消费支出	295.66	15.21%
个人储蓄	49.60	2.55%
合计	1,943.55	100.00%

由上表可知，发行人实际控制人及一致行动人分红款主要用于理财投资、购置房产、日常消费支出，不存在通过现金分红支付员工薪酬、体外资金循环、分担成本费用的情形，不存在商业贿赂的情形。

三、 发行人的股权结构

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人共有 603 名股东，发行人股权结构如下：



四、 发行人股东及实际控制人情况

（一） 控股股东、实际控制人情况

1、控股股东情况

报告期内，发行人不存在单个持股超股本总额 50.00% 的股东，发行人股权较为分散，单个股东所享有的表决权不足以对股东大会的决议产生重大影响，故发行人无控股股东。

2、实际控制人情况

发行人实际控制人为张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘天鹏、刘德春、杜世强、陈升儒 8 名自然人，具体说明如下：

（1）《一致行动协议》签署情况及主要内容

1) 《一致行动协议》签署

2011 年 7 月 15 日，张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘天鹏、刘德春、杜世强、陈升儒 8 名自然人股东签署了《一致行动协议》，主要内容如下：

“为充分保证及强化协议各方对公司共同行使控制权的稳定性和有效性，各方经共同协商一致同意在涉及有关公司经营发展及重要人事安排且根据有关法律法规和公司章程的规定需要经公司董事会或股东会/股东大会审议批准的重大事项（以下统称“重大事项”）时，协议各方必须采取一致行动。

协议各方采取一致行动的方式为：就上述重大事项行使提案权时必须保持完全一致，并在董事会或股东会/股东大会上行使表决权时保持完全一致。

协议各方充分沟通协商后，按下列标准确定协议各方的一致意见：

①以各方合计表决权的过半数所支持的意见作为各方的一致意见；

②如不能形成过半数表决权支持的意见，则以获表决权数支持最多的意见作为各方的一致意见；如有支持的表决权数相同但意见不同的两种及以上意见时，则由 8 人中持有公司股权数第一位的自然人股东再次进行表决，但 8 人中持有公司股权数第一位的自然人股东本次表决时只能选择支持其中一项意见，并以 8 人中持有公司股权数第一位的自然人股东支持的意见作为各方的一致意见。

公司召开上述重大事项的董事会或股东会/股东大会时，协议各方必须亲自出席或只能委托本协议其他方出席，并严格按照上述达成的“一致意见”进行表决。如果协议各方中的任何一方在作出表决意见时未按照“一致意见”表决，则计票人、监票人应将该表决票退还并责令其改正；拒不改正的，由主持人指定协议各方中的一方代为改正。

本协议有效期内，协议各方中的任何一方若计划减持公司股权，应优先转让给本协议各方中的一方或几方；确需转让给第三方时，必须保证不影响协议各方对公司的共同控制地位（即减持后协议各方的合计持股比例仍为公司第一大股东）。

本协议有效期内，协议各方中的任何一方均不得以委托、信托等任何方式将其表决权交由本协议各方以外的第三人行使。

本协议自签署之日起生效，至公司在全国股转系统挂牌之日起满 36 个月时终止，期满后经协议各方同意后可延长协议有效期。”

2) 《一致行动协议》续签

2017 年 11 月 2 日，实际控制人张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘天鹏、刘德春、杜世强、陈升儒 8 人续签了《一致行动协议》，约定继续成为一致行动人，并增加了张春山、郭延伟及王永臣 3 位一致行动人。续签的《一致行动协议》主要内容如下：

“张新生等 8 位股东在本协议中整体作为协议一方当事人，张新生等 8 位股东内部以前共同签订的《一致行动协议》约定为准。张新生等 8 位实际控制人一致同意将《一致行动协议》有效期延长至公司在中国境内资本市场首次公开发行股票并上市后的 36 个月，在一致行动协议有效期内，张新生等 8 位实际控制人各自所持全部股份表决权均纳入一致行动协议范围内。

在涉及有关公司经营发展及重要人事安排（董事、监事及高级管理人员、董事长、法定代表人、总经理、财务负责人等）、并且根据法律、法规、规范性文件及公司章程的规定需要经公司董事会或股东大会审议批准的重大事项（以下统称“重大事项”）时，协议各方必须采取一致行动。

协议各方采取一致行动的方式为：就上述重大事项行使提案权时必须保持完全一致，并在董事会或股东大会上行使表决权时保持完全一致。协议各方中任何一方拟就上述重

大事项向股东大会提出议案时，须事先与其他各方协商并达成“一致意见”后以协议各方的名义按照该一致意见共同提出提案。在公司召开董事会或股东大会审议上述重大事项前，协议各方应提前充分沟通和协商，就行使何种表决权达成“一致意见”并按照该一致意见在董事会或股东大会上对该等事项行使表决权。

协议各方充分沟通协商后，按下列标准确定协议各方的“一致意见”：以协议各方达成一致的意见作为各方的一致意见；若协议各方的意见无法达成完全一致，则以张新生等 8 位实际控制人的意见作为协议各方的最终一致意见。

公司在召开上述重大事项的董事会或股东大会时，协议各方中的董事、自然人股东必须亲自出席或只能委托协议各方中的其他董事、股东出席，并严格按照上述达成的“一致意见”进行表决。如果协议各方中的任何一方在作出表决意见时未按照“一致意见”表决，则计票人、监票人应将该表决票退还并责令其改正；拒不改正的，由主持人指定张新生等 8 位实际控制人中持股比例最高的股东代为改正。

本协议有效期内，郭延伟、张春山、王永臣若计划减持公司股权，应优先转让给张新生等 8 位实际控制人中的一人或多人，但应保证在张新生等 8 位实际控制人内部持股比例最高的人不得发生变化；确需转让给第三方时，必须保证不影响公司的控制权稳定（即在减持后协议各方的合计持股比例仍为公司第一大股东）。

本协议有效期内，郭延伟、张春山、王永臣中的任何一方均不得以委托、信托等任何方式将其表决权交由张新生等 8 位实际控制人内部持股比例最高的人以外的第三人行使。

本协议自签署之日起生效，至公司在中国境内资本市场首次公开发行股票并上市后的 36 个月终止，期满后经协议各方同意后可延长协议有效期。”

3) 《<一致行动协议>之补充协议》签订

2022 年 2 月 28 日，公司 8 位实际控制人及 3 位一致行动人签订了《<一致行动协议>之补充协议》，约定了如下事项：“本补充协议 11 名自然人股东，如有发生死亡等事件导致股权被继承的，其合法继承人应承诺继续履行被继承人在《一致行动协议》中约定的权利义务，否则不能继承被继承人的股东资格；发生继承人不能继承被继承人的股东资格的情形时，被继承人的股权应由本补充协议各方中，愿意根据公允价格有偿受让股权的各方按照各自的持股比例受让被继承人的股权。本补充协议 11 名自然人股东通过一致行动，

就提名董事及在股东大会对实际控制人提名的董事投赞成票等方式保证实际控制人及一致行动人在公司董事会中占据多数席位。”

2022年4月8日，公司8位实际控制人及3位一致行动人在2名见证人的见证下重新签订了《<一致行动协议>之补充协议》，协议内容未发生变动。

(2) 股东大会组成及股东大会表决权行使情况

1) 发行人股东情况

截至2021年12月31日，发行人股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	职务	股东身份
1	青岛华通	26,604,000	22.5065	无	第一大股东
2	青岛机电控股	9,077,650	7.6795	无	青岛华通二级子公司
3	机械总公司	5,040,000	4.2637	无	青岛华通一级子公司
青岛华通控制的表决权股份总数及比例		40,721,650	34.4497	-	-
4	张新生	10,574,388	8.9457	董事长	实际控制人
5	牛昕光	8,458,200	7.1555	董事兼总经理	实际控制人
6	张锡奎	4,236,400	3.5839	董事会秘书	实际控制人
7	李旭阳	4,167,800	3.5259	副总经理	实际控制人
8	刘天鹏	3,790,000	3.2063	副总经理	实际控制人
9	刘德春	3,049,200	2.5796	财务负责人	实际控制人
10	杜世强	1,890,000	1.5989	副总经理	实际控制人
11	陈升儒	1,594,215	1.3487	技术顾问	实际控制人
12	张春山	2,016,000	1.7055	副董事长兼副总经理	实际控制人的一致行动人
13	郭延伟	630,000	0.5330	董事兼总工程师	实际控制人的一致行动人
14	王永臣	1,810,000	1.5312	职工监事	实际控制人的一致行动人
实际控制人控制的表决权股份总数及比例		42,216,203	35.7142	-	-
15	其他股东	35,268,147	29.8361	-	-

全体股东合计	118,206,000	100.00	-	-
--------	-------------	--------	---	---

2018 年至今，实际控制人及青岛华通控制的表决权比例变化情况如下：

时间段	实际控制人控制的表决权股份总数及比例	青岛华通控制的表决权股份总数及比例
2018 年 1 月至 2018 年 10 月	控制的发行人股份合计为 23,336,660 股，占比 38.89%	控制的发行人股份合计为 20,253,139 股，占比 33.76%
2018 年 10 月至 2018 年 11 月	控制的发行人股份合计为 23,336,660 股，占比 35.54%	控制的发行人股份合计为 22,623,139 股，占比 34.45%
2018 年 11 月至 2020 年 2 月	控制的发行人股份合计为 42,005,988 股，占比 35.54%	控制的发行人股份合计为 40,721,650 股，占比 34.45%
2020 年 2 月至 2021 年 1 月	2020 年 2 月末，实际控制人控制的发行人股份合计增加至 42,511,988 股、占比 35.96%后，2020 年 3 月至 2021 年 1 月期间，个别股东交易频繁逐月减持，直至 2021 年 1 月，实际控制人控制的发行人股份合计减少至 42,216,203 股、占比 35.71%	控制的发行人股份合计为 40,721,650 股，占比 34.45%
2021 年 1 月至 2021 年 12 月	控制的发行人股份合计为 42,216,203 股，占比 35.71%	控制的发行人股份合计为 40,721,650 股，占比 34.45%

截至 2021 年 12 月 31 日，张新生等 8 名共同实际控制人所能支配的公司表决权的股份总数为 42,216,203 股，占公司股份总数的 35.71%，8 名共同实际控制人合计控制的表决权比例高于第一大股东青岛华通控制的表决权比例 34.45%，且报告期内，张新生等 8 名共同实际控制人控制发行人的表决权比例始终高于青岛华通，基于上述，张新生等 8 名共同实际控制人对发行人股东大会具有重大影响。

2) 股东大会表决权行使情况

报告期内，发行人历次股东大会的召集、通知、召开、表决、决议与会议记录等均履行了《公司法》《公司章程》规定的程序。股东大会的审议内容及签署均严格符合相关制度要求，不存在公司董事、监事、高级管理人员违反《公司章程》、《股东大会会议事规则》要求行使职权的行为。发行人建立了完善的股东大会制度并且运行合法有效、规范，维护了公司和股东的合法权益。

报告期内，张新生等 8 名共同实际控制人及 3 名一致行动人遵照一致行动协议的约定，在召开的历次股东大会会议的表决权行使过程中，除回避表决情形外，均保持一致行动、所做表决均为一致表决。而青岛华通及其子公司成为发行人股东以来，切实履行

国有资本出资人职责，维护国有资产权益，担负国有资产保值增值责任，依照《公司法》及国有资产管理的相关文件，参加发行人的股东大会，行使协商、表决等权利，依法依规参与发行人重大事项决策。青岛华通在发行人报告期内召开的历次股东大会会议的表决权行使过程中，除回避表决情形外，未投反对票，仅就发行人 2020 年第三次临时股东大会审议的《关于选举张春山先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》投了弃权票，除此之外，均投赞成票，且其在股东大会行使表决权等相关权利时均为自己独立自主的意思表示。

(3) 董事会组成及董事会表决权行使情况

1) 发行人现任董事及提名情况

发行人董事会由 7 名董事组成（含 2 名独立董事），青岛华通仅提名了 1 名董事会成员，发行人共同实际控制人及其一致行动人共 4 名董事会成员，拥有 50% 以上的表决权。

2) 董事会表决权行使情况

报告期内发行人历次董事会会议，均按照《公司章程》和《董事会议事规则》的要求进行董事会会议的通知、召开、表决等事项程序，不存在公司董事、监事、高级管理人员违反《公司章程》《董事会议事规则》等规章制度要求行使职权的行为。公司建立了完善的董事会会议决策机制和运行机制，为规范公司的运作和高效的业务运营发挥了积极作用。

青岛华通委派的 1 名董事在公司召开的历次董事会会议的表决权行使过程中，除回避表决情形外，均投赞成票，且其在董事会行使表决权等相关权利时均为自己独立自主的意思表示。截至目前，青岛华通在发行人提名担任的董事仅有 1 名，对发行人的董事会和日常经营决策不具有重大影响。

(4) 发行人日常经营管理情况

发行人现任董事、监事中，董事张良嘉、监事李蓓蓓系由青岛华通提名并经股东大会选举产生，张良嘉、李蓓蓓均不在公司办公、领取薪酬，除依法参加公司董事会、监事会，行使表决权外，不参与公司的各项日常经营管理。

发行人总经理、副总经理、总工程师、财务负责人和董事会秘书等 8 名高级管理人员均系共同实际控制人或其一致行动人，上述人员在报告期内一直担任公司董事、监事、高级管理人员职务，保持相对稳定。此外，公司高级管理人员均系公司员工、非青岛华通派驻人员，未在青岛华通及其控制企业中任职或领薪，公司的财务人员未在青岛华通及其控制企业中兼职，其他董事、监事均未在青岛华通及其控制企业中任职。发行人高级管理人员依照法律及各项规章的规定，独立开展日常经营管理，不受青岛华通的影响。

另外，发行人具备与经营业务有关的业务体系及主要相关资产，合法拥有与生产经营有关的场地、设施、设备、商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权。青岛华通及其控制企业未向发行人提供运营资产、技术等各项支持。报告期内，发行人不存在从青岛华通及其控制公司中获取订单的情形，对青岛华通不存在依赖。

基于上述，青岛华通不参与发行人日常生产经营管理、未向发行人提供运营资产、技术等各项支持，张新生等 8 名实际控制人能够对公司的日常经营管理及重大决策方面产生重大影响，形成对公司的控制。

(5) 发行人与青岛华通不存在同业竞争的情形

青岛华通及其控制企业的经营范围、主营业务及主要产品与发行人不存在相同或类似的情形，发行人在资产、业务、人员、技术、财务等方面独立于青岛华通及其控制企业，发行人与青岛华通及其控制企业间不存在同业竞争，发行人不存在通过实际控制人认定规避同业竞争发行条件。

(6) 青岛华通未曾且将不谋求对公司的控制权

2017 年 7 月 20 日，青岛华通向发行人出具《关于不谋求青岛泰德汽车轴承股份有限公司控制权的承诺函》，承诺在发行人申报 IPO 之前，不通过任何方式主动谋求或协助他人谋求公司控制权，包括但不限于以下方式：1) 自行通过所控制或可施加重大影响的关联方增持公司股份并成为公司的控股股东；2) 实际控制董事会中过半数席位或以其它方式实际控制公司董事会；3) 与公司其他股东签署一致行动协议或达成类似协议、安排等方式。

2021 年 9 月 28 日，青岛华通再次出具《关于不谋求青岛泰德汽车轴承股份有限公司控制权的承诺函》，承诺在泰德股份公开发行股票并在北交所上市后 36 个月内，不通

过任何方式主动谋求或协助他人谋求公司控制权，包括但不限于以下方式：1) 自行通过所控制或可施加重大影响的关联方增持公司股份并成为公司的控股股东；2) 实际控制董事会中过半数席位或以其它方式实际控制公司董事会；3) 与公司其他股东签署一致行动协议或达成类似协议、安排等方式。

2022年2月14日，青岛华通出具了说明：出具《关于不谋求青岛泰德汽车轴承股份有限公司控制权的承诺函》已按照公司决策制度召开了党委会及董事会予以审议通过，履行了必备的审批程序。

综上所述，结合发行人股东持股情况、董事会组成情况，股东、董事的表决权行使情况，以及公司人事任免和日常经营管理情况等，张新生等8名实际控制人通过签署一致行动协议对发行人董事会及股东大会具有重大影响，对发行人的日常经营管理及重大决策方面拥有控制力。青岛华通虽为发行人第一大股东，但是对发行人董事会、股东大会不具有重大影响，不参与发行人日常生产经营管理，且其明确承诺不通过任何方式主动谋求或协助他人谋求公司控制权。因此公司的实际控制人为张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘天鹏、刘德春、杜世强、陈升儒8名自然人股东，且报告期内保持稳定未发生变动。公司实际控制人的简历如下：

1) **张新生**，男，1955年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码为370206195510*****，经济管理专业，大专学历，经济师。1971年9月至1973年5月，就职于青岛轴承厂，任学徒；1973年6月至1978年10月，就职于青岛轴承厂，任总务科会计、食堂管理员；1978年11月至1984年6月，就职于青岛轴承厂，任团总支书记、团委书记；1984年7月至1986年8月，就职于青岛轴承厂，任三车间负责人、厂工会副主席；1986年9月至1988年7月，受青岛轴承厂推荐，于全日制青岛市委党校（青岛行政管理学院）经济专业学习；1988年8月至1989年11月，就职于青岛轴承厂，任生产处处长；1989年12月至1997年7月，就职于青岛轴承厂，任副厂长；1997年8月至2001年11月，就职于青岛轴承厂，任党委书记；2000年1月至2001年12月，就职于青岛轴承厂，任厂长；2001年12月至2014年4月，就职于泰德有限，任董事长；2014年4月至今，任本公司董事长。

2) **牛昕光**，男，1962年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码为370206196208*****，机制工艺专业，中专学历，2003年7月中国海洋大学企业管理

专业研究生进修班结业，工程师。1981年8月至2001年11月，就职于青岛轴承厂，历任技术员、工艺科长、技术科长、副总工程师、厂长助理、副厂长、党委副书记、常务副厂长；2001年12月至2014年4月，就职于泰德有限，任董事、总经理；2014年4月至今，任本公司董事兼总经理。

3) **张锡奎**，男，1966年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码为310104196608*****，机械制造工艺与装备专业，专科学历，工程师。1989年7月至2001年11月，就职于青岛轴承厂，历任技术员、工艺科长、技术科长、新品车间主任；2001年12月至2014年4月，就职于泰德有限，任副总经理；2014年4月至2017年4月，任本公司副总经理、董事会秘书；2017年4月至今，任本公司董事会秘书。

4) **李旭阳**，男，1966年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码为370205196610*****，工业电气自动化专业，专科学历，工程师。1987年9月至2001年11月，就职于青岛轴承厂，历任技术员、科长、处长；2001年12月至2014年4月，就职于泰德有限，任副总经理；2014年4月至今，任本公司副总经理。

5) **刘天鹏**，男，1965年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码为370205196511*****，机械工程专业，专科学历，工程师。1985年9月至2001年11月，就职于青岛轴承厂，历任技术员、车间主任、团总支书记、生产部部长；2001年12月至2014年4月，就职于泰德有限，任副总经理；2014年4月至今，任本公司副总经理。

6) **刘德春**，男，1955年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码为370206195501*****，会审电算化专业，专科学历，助理会计师。1975年12月至2001年11月，就职于青岛轴承厂，历任车间成本核算员、财务会计、财务处长、副总会计师；2001年12月至2014年4月，就职于泰德有限，任财务负责人；2014年4月至今，任本公司财务负责人。

7) **杜世强**，男，1970年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码为220104197003*****，金属材料及焊接专业，本科学历，工程师。1991年9月至1995年7月，就职于吉林省白山市轴承厂轴承研究所，任工艺研究室主任；1995年7月至2001年11月，就职于青岛轴承厂，历任工程师、副科长、处长、副总工程师；2001年

12月至2014年4月，就职于泰德有限，任副总经理；2014年4月至2020年4月，任本公司董事、副总经理；2020年5月至今，任本公司副总经理。

8) **陈升儒**，男，1963年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，居民身份证号码为370206196311****，机制工艺专业，专科学历，工程师。1983年7月至1998年7月，就职于青岛轴承厂，历任磨加工车间技术员、技术科技术员、技术开发科副科长、技术科副科长、助理工程师、工程师；1998年7月至2000年7月，就职于青岛三能电力设备公司，任技术科工程师兼技术科科长；2000年7月至2001年7月，就职于中集集团青岛冷藏箱有限公司，任设备工程师；2001年7月至2003年5月，就职于青岛4308厂，任设备工程师；2003年5月至2014年4月，就职于泰德有限，历任产品工程部经理、技术总监、总工程师、技术中心副主任；2014年4月至2019年5月，任本公司总工程师；2019年5月至今，任本公司技术顾问。

3、青岛华通未被认定为控股股东或实际控制人的原因及合理性

1) 法律法规规定

《中华人民共和国公司法》第二百一十六条第一款第（二）项规定：“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。”

《首发业务若干问题解答》第10问：①基本原则。实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐机构、发行人律师应通过对公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况的核查对实际控制人认定发表明确意见。

②共同实际控制人。通过一致行动协议主张共同控制的，无合理理由的（如第一大股东为纯财务投资人），一般不能排除第一大股东为共同控制人。

2) 未认定青岛华通为控股股东或实际控制人的原因及合理性

①发行人自身认定及发行人股东的确认

发行人认定张新生等 8 人为实际控制人，发行人股东青岛华通亦出具了《关于不谋求青岛泰德汽车轴承股份有限公司控制权的承诺函》及《说明》，认可张新生等 8 人为发行人实际控制人。

②发行人相关协议安排

张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘德春、刘天鹏、杜世强、陈升儒 8 名股东与一致行动人郭延伟、张春山、王永臣共同签署的《一致行动协议》及其补充协议，详细约定了全体一致行动人在公司股东大会决策中的表决制度，可有效保障其对公司重大经营决策的表决一致性。尽管其持股相对分散，但不影响其作为一致行动人共同表决时，合计持股比例高于青岛华通所控制股权比例的事实。

③发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）

A.股东大会股东出席、表决过程、审议结果情况

报告期内，发行人召开的历次股东大会审议有关公司生产经营相关的议案，实际控制人及一致行动人、青岛华通及其控制的机电控股、机械工业总公司出席并对议案逐一表决，具体表决及审议结果如下：

序号	时间	股东大会	与生产经营决策相关的议案	实际控制人及一致行动人表决情况	青岛华通及其控制企业表决情况	议案通过情况
1	2018.5.21	2017 年年度股东大会	《关于<2017 年度董事会工作报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2017 年度财务决算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2018 年度财务预算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2017 年年度报告及年度报告摘要>的议案》	同意	同意	通过
			《关于补充预计关联方为公司提供担保的议案》	回避表决	同意	通过
2	2018.8.13	2018 年第一次临时股东大会	《关于公司 2018 年第一次股票发行方案的议案》	同意	回避表决	通过
			《关于签署附生效条件的<青岛泰德汽车轴承股份有限公司向特定对	同意	回避表决	通过

			象发行股份之股份认购协议>的议案》			
			《关于根据本次股票发行结果修改公司章程的议案》	同意	同意	通过
			《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》	同意	同意	通过
3	2018.11.15	2018年第二次临时股东大会	《公司2018年第三季度利润分配及资本公积转增股本方案》	同意	同意	通过
			《2018年第三季度报告》	同意	同意	通过
4	2018.12.25	2018年第三次临时股东大会	《关于公司增加注册资本并修改<公司章程>的议案》	同意	同意	通过
			《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次资本公积转增股本的相关事宜的议案》	同意	同意	通过
			《关于预计2019年度接受关联方劳务的议案》	同意	同意	通过
			《关于预计2019年度租赁关联方厂房的议案》	同意	回避表决	通过
			《关于预计2019年度关联方为公司提供担保的议案》	回避表决	同意	通过
5	2019.4.22	2018年年度股东大会	《2018年度董事会工作报告》	同意	同意	通过
			《2018年年度报告及年度报告摘要》	同意	同意	通过
			《关于<2018年度财务决算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2019年度财务预算报告>的议案》	同意	同意	通过
6	2019.6.28	2019年第一次临时股东大会	《关于变更营业范围暨修改公司章程的议案》	同意	同意	通过
7	2020.1.15	2020年第一次临时股东大会	《关于预计2020年度接受关联方劳务的议案》	同意	同意	通过
			《关于预计2020年度租赁关联方厂房的议案》	同意	回避表决	通过
			《关于预计2020年度关联方为公司提供担保的议案》	回避表决	同意	通过
8	2020.4.27	2020年第三次临时股东大会	《关于选举张新生先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举牛昕光先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》	同意	同意	通过

			《关于选举郭延伟先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举张春山先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》	同意	弃权	通过
			《关于选举张良嘉先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举刘永年先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》	弃权	同意	未通过
			《关于选举周宇先生为公司第三届董事会独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举刘学生先生为公司第三届董事会独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举宋登昌先生为公司第三届监事会监事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举赵海宁先生为公司第三届监事会监事的议案》	同意	同意	通过
			《关于认定公司核心员工的议案》	同意	同意	通过
9	2020.5.15	2019 年年度股东大会	《关于<2019 年度董事会工作报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2019 年度监事会工作报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2019 年度财务决算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2020 年度财务预算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2019 年年度报告及年度报告摘要>的议案》	同意	同意	通过
10	2021.5.16	2020 年年度股东大会	《关于<2020 年度总经理工作报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2020 年度董事会工作报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2020 年度财务决算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2021 年度财务预算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2020 年年度报告及年度报告摘要>的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举第三届监事会监事的议案》	同意	同意	通过
11	2021.11.2	2021 年第二次临时股东大会	《关于终止实施公司 2014 年制定的股权激励计划的议案》	同意	同意	通过

12	2021.12.21	2021年第四次临时股东大会	《关于更正公司2018年年度报告及摘要、2019年年度报告及摘要、2020年年度报告及摘要和2021年半年度报告的议案》	同意	同意	通过
			《关于公司确认报告期内关联交易的议案》	回避表决	回避表决	通过

上述有关发行人报告期内历次股东大会审议的生产经营相关议案，张新生等8名共同实际控制人及3名一致行动人均已遵照一致行动协议约定，保持一致行动，且全体实际控制人的表决意见均与股东大会审议结果一致。

在《关于选举张春山先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》及《关于选举刘永年先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》的表决上，实际控制人及一致行动人的表决意见与青岛华通及其控制企业存在不一致情形，实际控制人的表决意见最终与股东大会审议结果一致。青岛华通未能通过其控制的股权选举其提名的董事，印证了青岛华通不存在控制发行人的能力。

B.董事提名和任命

2018年1月至2020年4月，发行人董事提名和任命

序号	姓名	职务	身份	提名人
1	张新生	董事长	共同实际控制人	张新生
2	牛昕光	董事、总经理	共同实际控制人	张新生
3	杜世强	董事、副总经理	共同实际控制人	张新生
4	董志强	董事	无	青岛华通
5	刘永年	董事	无	青岛华通

2020年5月至今，发行人董事提名和任命

序号	姓名	职务	身份	提名人
1	张新生	董事长	共同实际控制人	张新生
2	张春山	副董事长、副总经理	共同实际控制人的一致行动人	张新生
3	牛昕光	董事、总经理	共同实际控制人	张新生
4	郭延伟	董事、总工程师	共同实际控制人的一致行动人	张新生
5	张良嘉	董事	无	青岛华通
6	周宇	独立董事	无	董事会

7	刘学生	独立董事	无	董事会
---	-----	------	---	-----

综上，发行人董事会中，发行人共同实际控制人及其一致行动人自 2018 年 1 月至今，持续控制董事会过半数席位，公司共同实际控制人及其一致行动人能够对公司董事会进行控制。

C.董事会重大决策的提议和表决过程

报告期内，张新生等 8 名共同实际控制人均可控制董事会过半数席位。发行人召开的董事会审议有关公司生产经营相关的重大议案及其表决情况如下：

序号	时间	董事会	与生产经营决策相关的议案	实际控制人及一致行动人表决情况	青岛华通提名董事表决情况	议案通过情况
1	2018.4.20	第二届董事会第六次会议	《关于<2017 年度董事会工作报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2017 年度财务决算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2018 年度财务预算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2017 年年度报告及年度报告摘要>的议案》	同意	同意	通过
			《关于补充预计关联方为公司提供担保的议案》	回避表决	同意	提交股东大会审议
2	2018.7.25	第二届董事会第七次会议	《关于公司 2018 年第一次股票发行方案的议案》	同意	回避表决	通过
			《关于签署附生效条件的<青岛泰德汽车轴承股份有限公司向特定对象发行股份之股份认购协议>的议案》	同意	回避表决	通过
			《关于根据本次股票发行结果修改公司章程的议案》	同意	同意	通过
			《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》	同意	同意	通过
3	2018.8.27	第二届董事会第八次会议	《关于<2018 年半年度报告>的议案》	同意	同意	通过
			《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》	同意	同意	通过

4	2018.10.29	第二届董事会第九次会议	《公司 2018 年第三季度利润分配及资本公积转增股本方案》	同意	同意	通过
			《2018 年第三季度报告》	同意	同意	通过
5	2018.12.7	第二届董事会第十次会议	《关于公司增加注册资本并修改<公司章程>的议案》	同意	同意	通过
			《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次资本公积转增股本的相关事宜的议案》	同意	同意	通过
			《关于预计 2019 年度接受关联方劳务的议案》	同意	同意	通过
			《关于预计 2019 年度租赁关联方厂房的议案》	同意	回避表决	通过
			《关于预计 2019 年度关联方为公司提供担保的议案》	回避表决	同意	提交股东大会审议
6	2019.3.28	第二届董事会第十一次会议	《关于<2018 年总经理工作报告>的议案》	同意	同意	通过
			《2018 年度董事会工作报告》	同意	同意	通过
			《2018 年年度报告及年度报告摘要》	同意	同意	通过
			《关于<2018 年度财务决算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2019 年度财务预算报告>的议案》	同意	同意	通过
7	2019.4.29	第二届董事会第十二次会议	《关于<2019 年第一季度报告>的议案》	同意	同意	通过
8	2019.6.12	第二届董事会第十三次会议	《关于变更营业范围暨修改公司章程的议案》	同意	同意	通过
9	2019.8.27	第二届董事会第十四次会议	《关于<2019 年半年度报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告>的议案》	同意	同意	通过
10	2019.10.29	第二届董事会第十五次会议	《关于<2019 年第三季度报告>的议案》	同意	同意	通过
11	2019.12.26	第二届	《关于预计 2020 年度接受关联方劳	同意	同意	通过

		董事会第十六次会议	务的议案》			
			《关于预计 2020 年度租赁关联方厂房的议案》	同意	回避表决	通过
			《关于预计 2020 年度关联方为公司提供担保的议案》	回避表决	同意	提交股东大会审议
12	2020.4.4	第二届董事会第十八次会议	《关于选举张新生先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举牛昕光先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举郭延伟先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举张春山先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举张良嘉先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举刘永年先生为公司第三届董事会非独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举周宇先生为公司第三届董事会独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举刘学生先生为公司第三届董事会独立董事的议案》	同意	同意	通过
			《关于认定公司核心员工的议案》	同意	同意	通过
13	2020.4.20	第二届董事会第十九次会议	《关于<2019 年度总经理工作报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2019 年度董事会工作报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2019 年度财务决算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2020 年度财务预算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2019 年年度报告及年度报告摘要>的议案》	同意	同意	通过
			《关于公司<2019 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告>的议案》	同意	同意	通过
14	2020.5.14	第三届董事会第一次会议	《关于选举张新生先生为第三届董事会董事长的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举张春山先生为第三届董事会副董事长的议案》	同意	同意	通过
			《关于聘任牛昕光先生为公司总经理的议案》	同意	同意	通过

			《关于聘任张春山先生为公司副总经理的议案》	同意	同意	通过
			《关于聘任杜世强先生为公司副总经理的议案》	同意	同意	通过
			《关于聘任李旭阳先生为公司副总经理的议案》	同意	同意	通过
			《关于聘任刘天鹏先生为公司副总经理的议案》	同意	同意	通过
			《关于聘任郭延伟先生为公司总工程师的议案》	同意	同意	通过
			《关于聘任刘德春先生为公司财务总监的议案》	同意	同意	通过
			《关于聘任张锡奎先生为公司董事会秘书的议案》	同意	同意	通过
			《关于选举第三届董事会各专门委员会的议案》	同意	同意	通过
15	2020.8.26	第三届董事会第二次会议	《关于<2020年半年度报告>的议案》	同意	同意	通过
16	2021.3.12	第三届董事会第三次会议	《关于公司拟向中国银行股份有限公司青岛市南支行申请联合授信3,000万元暨资产抵押担保的议案》	同意	同意	通过
			《关于公司为子公司申请授信提供担保的议案》	同意	同意	通过
17	2021.4.25	第三届董事会第五次会议	《关于<2020年度总经理工作报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2020年度董事会工作报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2020年度财务决算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2021年度财务预算报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于<2020年年度报告及年度报告摘要>的议案》	同意	同意	通过
18	2021.8.30	第三届董事会第六次会议	《关于<2021年半年度报告>的议案》	同意	同意	通过
19	2021.10.16	第三届董事会第七次会议	《关于终止实施公司2014年制定的股权激励计划的议案》	同意	同意	通过

20	2021.12.3	第三届董事会第九次会议	《关于更正公司 2018 年年度报告及摘要、2019 年年度报告及摘要、2020 年年度报告及摘要和 2021 年半年度报告的议案》	同意	同意	通过
			《关于公司<前次募集资金使用鉴证报告>的议案》	同意	同意	通过
			《关于公司确认报告期内关联交易的议案》	回避表决	回避表决	提交股东大会审议
			《关于预计 2022 年度日常性关联交易的议案》	回避表决	同意	通过

上述有关发行人报告期内历次董事会审议的生产经营相关议案，张新生等作为董事的实际控制人及一致行动人均已遵照一致行动协议约定，保持一致行动，且作为董事的实际控制人及一致行动人的表决意见均与董事会审议结果一致。

D. 发行人经营管理的实际运作

张新生等 8 名共同实际控制人及一致行动人在公司实际运营中控制了公司日常经营管理权。张新生等一致行动人在公司的长期任职情况如下：

序号	股东姓名	担任职务	任职期间
1	张新生	董事长	2001 年 12 月至今
2	牛昕光	董事、总经理	2001 年 12 月至今
3	刘天鹏	副总经理	2001 年 12 月至今
4	张锡奎	董事会秘书	2001 年 12 月至 2014 年 4 月任副总经理； 2014 年 4 月至 2017 年 4 月任副总经理、董事会秘书； 2017 年 4 月至今任董事会秘书
5	李旭阳	副总经理	2001 年 12 月至今任副总经理
6	刘德春	财务负责人	2001 年 12 月至今
7	杜世强	副总经理	2001 年 12 月至 2014 年 4 月任副总经理；

			2014年4月至2020年4月任董事、副总经理； 2020年5月至今，任副总经理
8	陈升儒	技术顾问	2003年5月至2019年5月历任产品工程部经理、技术总监、技术中心副主任、总工程师； 2019年5月至今任技术顾问
9	郭延伟	董事、总工程师	2007年7月至2014年4月历任主任工程师、副总工程师； 2014年4月至2020年4月，任监事会主席、副总工程师； 2020年5月至今任董事、总工程师
10	张春山	副董事长、副总经理	2006年11月至2019年2月任蚌埠昊德总经理； 2016年4月至2017年4月任总经理助理； 2017年4月至2020年4月任副总经理； 2020年4月至今任副董事长、副总经理
11	王永臣	装备部经理、职工监事	2001年12月至今任装备部经理； 2017年4月至今，任职工监事

发行人现任董事、监事中，董事张良嘉、监事李蓓蓓系由青岛华通提名并经股东大会选举产生，张良嘉、李蓓蓓均不在公司办公、领取薪酬，除依法参加公司董事会、监事会，行使表决权外，不参与公司的各项日常经营管理。

发行人总经理、副总经理、总工程师、财务负责人和董事会秘书等8名高级管理人员均系共同实际控制人或其一致行动人，上述人员在2018年1月1日至今一直担任公司董事、监事、高级管理人员职务，保持相对稳定。

青岛华通不干预发行人生产经营管理，张新生等实际控制人及一致行动人能够对公司的日常经营管理及重大决策起主导作用。

④青岛华通作为财务投资者从未谋求发行人控制权

从发行人历史沿革来看，青岛华通基于看好发行人发展前景，于2010年1月向发行人增资1,000万元，增资后持股比例为26.32%，并首次成为发行人股东，持股比例远低于张新生等公司职工的持股比例51.34%。

2011年6月，机械工业总公司及其权属公司机电控股均划归青岛华通，导致了青岛

华通控制的发行人持股比例大幅上升。

与此同时，为发行人长远发展考虑，并结合实际管理情况，发行人核心管理人员于2011年7月15日达成一致行动协议，并由张新生、牛昕光、刘天鹏、张锡奎、李旭阳、刘德春、杜世强、陈升儒8位股东共同签署了《一致行动协议》，《一致行动协议》是对公司长期以来一直由公司核心管理层股东一致行动、共同控制公司的事实确认。

而青岛华通自发行人成立至今，均未曾派驻任何一名管理人员、专职董事或专职监事，未曾在发行人董事会或监事会取得多数席位，对发行人始终按照参股公司进行国有股权的管理，并出具了两次《关于不谋求青岛泰德汽车轴承股份有限公司控制权的承诺函》。

综上，自青岛华通首次成为发行人股东至今，青岛华通作为财务投资者从未谋求发行人控制权。

⑤未认定第一大股东为控股股东或实际控制人的案例

发行人实际控制人控制的股权比例高于青岛华通控制的股权比例，且长期控制公司董事会半数以上席位，担任公司高级管理人员，因此，发行人实际控制人拥有对公司实质上的持续性影响力与决定力，因此青岛华通未被认定为控股股东或实际控制人，类似已上市公司案例如下：

康龙化成（300759）三名实际控制人分别控制16.52%、9.32%、5.89%，合计控制股权比例为31.73%；中信并购基金持股主体信中康成直接持有26.60%股份，为第一大股东，中信并购基金持股主体合计控制股权比例为31.43%，双方持股比例接近，并认定不存在控股股东。

国芯科技（688262）三名实际控制人郑荏、肖佐楠、匡启和分别直接持有公司7.34%、5.14%、2.11%的股权，通过五个持股平台间接控制13.79%的股权，合计控制28.37%股权，其第一大股东麒越基金持股13.38%，麒越基金及其关联方合计持股20.63%。认定为不存在控股股东。

科前生物（688526）7名实际控制人合计控制公司73.10%股份，持股比例最高的实际控制人为持有19.68%的陈焕春，而第一大股东为国有股东华农资产公司，持股21.67%。认定为不存在控股股东。

唯捷创芯（688153）实际控制人荣秀丽和孙亦军，分别直接持有发行人14.80%、3.05%的股份，分别控制发行人24.19%、14.10%的股份，高于第一大股东Gaintech的持股比例28.12%。认定为不存在控股股东。

上述案例均系单一持股比例最大的股东非实际控制人一方，而实际控制人合计控制

的股权比例高于第一大股东合计控制的股权比例，均认定不存在控股股东。

综上所述，发行人在确定控制权归属时，本着实事求是的原则，尊重了发行人的实际情况，以发行人自身的认定为主，并由青岛华通予以确认。无论从公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）及发行人经营管理的实际运作情况来看，张新生等 8 名实际控制人在事实上形成了对发行人的控制，并在股东大会上有持续性影响力与决定力，未认定青岛华通为发行人的控股股东或实际控制人的原因充分、合理，遵循了《首发业务若干问题解答》第 10 题的基本原则。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

本次发行前，截至 2021 年 12 月 31 日，除发行人实际控制人张新生、牛昕光外，其他持有公司 5%以上股份的主要股东情况如下：

1、青岛华通

截至 2021 年 12 月 31 日，青岛华通持有发行人股份 26,604,000 股，持股比例为 22.51%，具体情况如下：

公司名称	青岛华通国有资本投资运营集团有限公司
公司类型	有限责任公司（国有独资）
统一社会信用代码	913702006752725144
法定代表人	王永亮
成立日期	2008 年 6 月 6 日
注册资本	200,000 万元
实收资本	200,000 万元
住所	山东省青岛市崂山区海口路 66 号
主要生产经营地	山东省青岛市崂山区海口路 66 号
经营范围	一般经营项目：现代制造业和现代服务业的投资运营；国有股权持有与资本运作；国有资产及债权债务重组；企业搬迁改造及土地整理开发；财务顾问和经济咨询服务；经政府批准的国家法律、法规禁止以外的其他资产投资与经营活动。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事国有股权持有与资本运作等业务，与发行人的主营业务不相关。
股权结构	青岛市人民政府国有资产监督管理委员会持股 100%

2、青岛机电控股

截至 2021 年 12 月 31 日，青岛机电控股持有发行人股份 9,077,650 股，持股比例为 7.68%，具体情况如下：

公司名称	青岛机电控股（集团）有限公司
公司类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	913702007803946954
法定代表人	刘风祥
成立日期	2005 年 12 月 9 日
注册资本	5,960 万元
实收资本	5,960 万元
住所	青岛市市南区福州北路 10 号
主要生产经营地	青岛市市南区福州北路 10 号
经营范围	自有资金投资管理；机械设备、零部件产品、电子产品的生产、制造、销售；批发、零售：百货，针织品，五金交电，化工产品（不含危险品），建筑装饰材料，钢材，木材；货物运输代理；技术开发，技术转让；信息咨询服务；货物和技术的进出口。（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	主要从事投资管理等业务，与发行人的主营业务不相关。
股权结构	机械总公司持股 100%

（三） 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人的股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况。

（四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署之日，发行人无控股股东。

截至本招股说明书签署之日，除发行人及其控股子公司外，发行人的实际控制人无控制的其他企业。

五、 发行人股本情况

(一) 本次发行前后的股本结构情况

本次发行前，公司总股本为 11,820.60 万股，假设公开发行 2,875.00 万股普通股，发行前后股本结构情况如下：

序号	股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	股权比例	持股数量 (万股)	股权比例
1	青岛华通 (SS)	2,660.40	22.51%	2,660.40	18.10%
2	张新生	1,057.44	8.95%	1,057.44	7.20%
3	青岛机电控股 (SS)	907.77	7.68%	907.77	6.18%
4	牛昕光	845.82	7.16%	845.82	5.76%
5	机械总公司(SS)	504.00	4.26%	504.00	3.43%
6	张锡奎	423.64	3.58%	423.64	2.88%
7	李旭阳	416.78	3.53%	416.78	2.84%
8	刘天鹏	379.00	3.21%	379.00	2.58%
9	西藏汇成投资有限公司	360.00	3.05%	360.00	2.45%
10	厦门市凤凰花季基金管理有限公司—厦门市汇富花开股权投资基金合伙企业(有限合伙)	324.00	2.74%	324.00	2.20%
11	现有其他股东	3,941.76	33.35%	3,941.76	26.82%
12	社会公众股	0.00	0.00%	2,875.00	19.56%
合计		11,820.60	100.00%	14,695.60	100.00%

(二) 本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	股权比例 (%)	股份性质	限售情况
----	---------	--------------	-------------	------	------

1	青岛华通（SS）	2,660.4000	22.51%	境内国有法人股	2,660.4000
2	张新生	1,057.4388	8.95%	境内自然人股	1,057.4388
3	青岛机电控股（SS）	907.7650	7.68%	境内国有法人股	907.7650
4	牛昕光	845.8200	7.16%	境内自然人股	845.8200
5	机械总公司（SS）	504.0000	4.26%	境内国有法人股	504.0000
6	张锡奎	423.6400	3.58%	境内自然人股	423.6400
7	李旭阳	416.7800	3.53%	境内自然人股	416.7800
8	刘天鹏	379.0000	3.21%	境内自然人股	379.0000
9	西藏汇成投资有限公司	360.0000	3.05%	境内非国有法人股	0
10	厦门市凤凰花季基金管理有限公司—厦门市汇富花开股权投资基金合伙企业（有限合伙）	324.0000	2.74%	基金、理财产品	0
11	现有其他股东			其他	1,116.9415
合计					8,311.7853

（三） 其他披露事项

2022年4月12日，青岛华通取得了青岛市国资委《关于青岛泰德汽车轴承股份有限公司国有股东股权标识事宜标识管理有关事项的批复》，发行人国有股权标识已办理完毕。

六、 股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

截至本招股说明书签署之日，发行人无已经制定或实施的股权激励及相关安排。

截至本招股说明书签署之日，发行人控股股东、实际控制人不存在与其他股东签署特殊投资约定等可能导致股权结构变化的事项。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署之日，发行人设有 3 家全资子公司，发行人未设立分公司，亦无重大影响的参股公司。发行人子公司具体情况如下：

（一）蚌埠昊德

公司名称	蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91340300795086767M
法定代表人	李旭阳
成立日期	2006 年 11 月 17 日
注册资本	1,400.00 万元
实收资本	1,400.00 万元
住所	安徽省蚌埠市淮上区淮上大道 5019 号（院内 1 号厂房 4 车间）
主要生产经营地	安徽省蚌埠市怀五路北侧、长征北路东侧昊方 1 号车间
经营范围	汽车零部件、轴承及零部件的生产、销售；润滑油、工业润滑脂的零售；货物运输代理（限国内、不含营运）；货物及技术的进出口业务（国家禁止或限制进出口的货物、技术除外）。（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	主要从事汽车轴承研发、生产、销售，为发行人主营业务的组成部分。
主要产品、产能及产量	主要产品为空调器系列轴承，生产工序从“平面无心磨削”开始（完整工艺流程参见“第五节业务和技术之三、发行人业务情况之（二）生产工艺流程”），2021 年设计产能 530 万套（环评批复产能 1000 万套）、产量 735.84 万套。
股权结构	泰德股份持股 100.00%

蚌埠昊德最近一年的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	期间/截止日	总资产	净资产	净利润
	2021 年度/末	6,532.32	4,049.36	723.81

以上财务数据均已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）润德轴承

公司名称	青岛润德精密轴承制造有限公司
公司类型	有限责任公司

统一社会信用代码	913702810530622641
法定代表人	张新生
成立日期	2012年9月6日
注册资本	600.00万元
实收资本	600.00万元
住所	青岛胶州市北关街道办事处辽宁道21号
主要生产经营地	青岛胶州市北关街道办事处辽宁道21号
经营范围	生产、销售精密轴承及部件。经营本企业自产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（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	主要从事精密轴承研发、生产，为发行人主营业务的组成部分。
主要产品、产能及产量	主要产品为涨紧器系列轴承、水泵系列轴承、托架轴承，其中涨紧器系列轴承2021年设计产能540万套、产量530.75万套，水泵系列轴承2021年设计产能280万套、产量220.61万套，托架轴承年产能12万套、年产量2.74万套。
股权结构	泰德股份持股100.00%

润德轴承最近一年的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	期间/截止日	总资产	净资产	净利润
	2021年度/末	7,106.05	1,189.90	837.56

以上财务数据均已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（三）泰德销售

公司名称	青岛泰德轴承销售有限公司
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	9137021357207278XU
法定代表人	张新生
成立日期	2011年4月22日
注册资本	50.00万元
实收资本	50.00万元
住所	青岛市李沧区郑佛路17号

主要生产经营地	青岛市李沧区兴华路 10 号
经营范围	批发：轴承及配件；货物进出口，技术进出口。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事汽车轴承销售，为发行人主营业务的组成部分。
主要产品、产能及产量	不从事生产活动，发行人设立泰德销售系出于集团化集中销售的目的，主要业务为将发行人及另外两家子公司生产的汽车轴承出口销售给境外客户。
股权结构	泰德股份持股 100.00%

泰德销售最近一年的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	期间/截止日	总资产	净资产	净利润
	2021 年度/末	587.18	90.28	1.38

以上财务数据均已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

八、董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事基本情况

截至本招股说明书签署之日，公司本届董事会由 7 名成员组成，其中独立董事 2 名。

其基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	张新生	董事长	2020.04.27-2023.04.26
2	张春山	副董事长	2020.04.27-2023.04.26
3	牛昕光	董事	2020.04.27-2023.04.26
4	张良嘉	董事	2020.04.27-2023.04.26
5	郭延伟	董事	2020.04.27-2023.04.26
6	周宇	独立董事	2020.04.27-2023.04.26
7	刘学生	独立董事	2020.04.27-2023.04.26

公司现任董事简历如下：

（1）张新生

张新生，男，公司董事长，其简历参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

（2）张春山

张春山，男，1982年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业，研究生学历。2006年11月至2019年2月，就职于蚌埠昊德，任总经理；2016年4月至2017年4月，任本公司总经理助理；2017年4月至2020年4月，任本公司副总经理；2020年4月至今，任本公司副董事长兼副总经理。

（3）牛昕光

牛昕光，男，公司董事，其简历参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

（4）张良嘉

张良嘉，男，1982年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，信息工程专业，研究生学历，中级工程师。2005年7月至2009年7月，就职于北京润迅网络科技有限公司，任软件测试工程师；2009年7月至2011年5月，就职于青岛航天半导体研究所有限公司，任电路工程师；2011年6月至2014年1月，就职于机械总公司，任部长助理；2014年1月至2016年9月，就职于青岛中科华通能源工程有限公司，任副总经理；2016年10月至2017年6月，就职于青岛华睿弘光能源科技有限责任公司，任总经理助理、副总经理；2017年7月至2017年12月，就职于青岛中科华通能源工程有限公司，任副总经理；2018年1月至2019年12月，就职于青岛中科华通能源工程有限公司，任党支部书记、总经理；2020年1月至2020年12月，就职于青岛华通军工电子科技孵化园，任总经理；2020年12月至今，就职于青岛华通智创电子科技有限公司，任董事长兼总经理；其他兼职情况参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员”之“（五）董事、监事、高级管理人员兼职情况及兼职单位与公司的关系”；2020年4月至今，任本公司董事。

（5）郭延伟

郭延伟，男，1967年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，机械设计与制造（轴承）专业，本科学历，高级工程师。1990年6月至1991年12月，青岛钢球厂实习生；1991年12月至1993年8月，就职于青岛钢球厂，任轴承事业部设计员；1993年8月至1996年11月，就职于青岛微型轴承厂，任技术厂长；1996年11月至2000年11月，就职于青岛钢球厂，任总工程师；2000年11月至2007年6月，就职于青岛飞燕精密钢球制造有限公司，任常务副总经理兼总工程师；2007年7月至2014年4月，就职于泰德有限，历任主任工程师、副总工程师；2014年4月至2020年4月，任本公司监事会主席、副总工程师；2020年5月至今，任本公司董事兼总工程师。

（6）周宇

周宇，男，1960年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科轴承设计与制造专业，研究生企业管理专业，研究生学历，教授级高级工程师。1983年8月至1998年9月，就职于机械工业部，任轴承局干部处主任科员；1994年3月至1998年9月，任东莞市TR轴承有限公司（交流）副总经理；1998年9月至2005年4月，就职于中国轴承进出口联营公司，历任副总经理、总经理；2005年4月至2010年4月，就职于奥新（厦门）轴承有限公司，任总经理、董事；2010年4月至2020年12月，就职于中国轴承工业协会，历任副秘书长、常务副秘书长、秘书长、常务副理事长兼秘书长；2020年12月至今，任中国轴承工业协会理事长；2014年8月至今，兼任中轴协（北京）会展有限公司执行董事；2015年5月至今，兼任中机赛因（北京）质量认证有限公司董事；2016年5月至今，兼任福建龙溪（集团）轴承股份有限公司独立董事；2017年5月至今，兼任襄阳汽车轴承股份有限公司独立董事；2019年3月至今，兼任北京京冶轴承股份有限公司独立董事；2020年9月至今，兼任人本股份有限公司独立董事；2020年4月至今，任本公司独立董事。

（7）刘学生

刘学生，男，1974年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业，研究生学历，中国注册会计师。2000年1月至2002年10月，就职于山东艺达家纺有限公司，任财务科长；2002年11月至2006年10月，就职于山东天恒信有限责任会计师事务所，任审计员；2006年11月至2009年12月，就职于山东盛基投资有限责任公司，任财务总监；2010年1月至2016年3月，就职于大信会计师事务所（特殊普通合伙），任部

门经理；2016年4月至今，就职于大华会计师事务所（特殊普通合伙），任部门经理、合伙人；2019年7月至今，兼任四川富临运业集团股份有限公司独立董事；2020年6月至今，兼任东亚装饰股份有限公司独立董事；2020年4月至今，任本公司独立董事。

2、监事基本情况

截至本招股说明书签署之日，公司本届监事会由3名成员组成，其中职工代表监事1名。其基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	宋登昌	监事会主席	2020.04.27-2023.04.26
2	李蓓蓓	监事	2021.05.16-2023.04.26
3	王永臣	职工代表监事	2020.04.27-2023.04.26

公司现任监事简历如下：

（1）宋登昌

宋登昌，男，1974年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业，专科学历。1994年7月至2001年12月，就职于青岛轴承厂，任技术员；2002年1月至2014年4月，就职于泰德有限，任品质部经理；2014年4月至今，任本公司品质部经理；2020年4月至今，任本公司监事会主席。

（2）李蓓蓓

李蓓蓓，女，1983年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，日语语言文学专业，研究生学历，中级经济师。2009年8月至2016年1月，就职于青岛华通，历任资本运营一部科员、副主任科员、主任科员、部长助理、副部长；2016年1月至2018年8月，就职于青岛华通能源投资有限责任公司，历任综合部部长、运营部部长、总经理助理；2018年8月至2020年5月，就职于华通石川岛停车装备有限责任公司，任副总经理；2020年5月至今，就职于青岛华通，任资本运营中心副总经理；其他兼职情况参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员”之“（五）董事、监事、高级管理人员兼职情况及兼职单位与公司的关系”；2021年5月至今，任本公司监事。

（3）王永臣

王永臣，男，1964年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工业电气自动化专业，专科学历，工程师。1984年9月至2001年12月，就职于青岛轴承厂，任电器中心主任；2001年12月至2014年4月，就职于泰德有限，任装备部经理；2014年4月至今，任本公司装备部经理；2017年4月至今，任本公司职工代表监事。

3、高级管理人员基本情况

截至本招股说明书签署之日，公司现有高级管理人员8名。其基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	牛昕光	总经理	2020.05.14-2023.05.13
2	张春山	副总经理	2020.05.14-2023.05.13
3	杜世强	副总经理	2020.05.14-2023.05.13
4	李旭阳	副总经理	2020.05.14-2023.05.13
5	刘天鹏	副总经理	2020.05.14-2023.05.13
6	郭延伟	总工程师	2020.05.14-2023.05.13
7	刘德春	财务负责人	2020.05.14-2023.05.13
8	张锡奎	董事会秘书	2020.05.14-2023.05.13

(1) 牛昕光

牛昕光，男，公司总经理，其简历参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

(2) 张春山

张春山，男，公司副总经理，其简历参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理”之“（一）董事基本情况”。

(3) 杜世强

杜世强，男，公司副总经理，其简历参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

(4) 李旭阳

李旭阳，男，公司副总经理，其简历参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

(5) 刘天鹏

刘天鹏，男，公司副总经理，其简历参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

(6) 郭延伟

郭延伟，男，公司总工程师，其简历参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理”之“（一）董事基本情况”。

(7) 刘德春

刘德春，男，公司财务负责人，其简历参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

(8) 张锡奎

张锡奎，男，公司董事会秘书，其简历参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

(二) 直接或间接持有发行人股份的情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员直接或间接持股情况如下：

姓名	职务	持股方式	持股数量 (股)	持股比例 (%)
张新生	董事长	直接持股	10,574,388	8.95
牛昕光	董事、总经理	直接持股	8,458,200	7.16
张春山	副董事长、副 总经理	直接持股	2,016,000	1.71
郭延伟	董事、总工程 师	直接持股	630,000	0.53
宋登昌	监事会主席	直接持股	180,000	0.15
王永臣	职工监事	直接持股	1,810,000	1.53
李旭阳	副总经理	直接持股	4,167,800	3.53
刘天鹏	副总经理	直接持股	3,790,000	3.21
杜世强	副总经理	直接持股	1,890,000	1.60

刘德春	财务负责人	直接持股	3,049,200	2.58
张锡奎	董事会秘书	直接持股	4,236,400	3.58
合计			40,801,988	34.53

2、近亲属持股情况

公司董事长张新生与副董事长兼副总经理张春山为父子关系，其持股情况参见上表所示；除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员的近亲属未直接或间接持有公司股份。

3、公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属所持有的本公司股份的涉诉、质押或冻结情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有的本公司股份均不存在涉诉、质押或冻结情况。

（三） 对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员的对外投资情况如下：

姓名	职务	被投资企业名称	投资金额 (万元)	持股比例 (%)
郭延伟	董事兼总工程师	青岛飞燕临港精密钢球制造有限公司	10.00	0.83

报告期内，该公司未与发行人发生过交易，上述的对外投资对公司不存在利益冲突情况。除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资。

（四） 其他披露事项

1、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系情况

截至本招股说明书签署之日，除公司董事长张新生和副董事长兼副总经理张春山为父子关系外，公司其他董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

2、董事、监事、高级管理人员兼职情况及兼职单位与公司的关系

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员在其他企业/单位兼职情况如下：

姓名	职务	兼职企业/单位	在兼职企业/单位所任职务	兼职单位与公司的关系
张新生	董事长	润德轴承	法定代表人、执行董事	本公司全资子公司
		泰德销售	法定代表人、执行董事	本公司全资子公司
牛昕光	董事兼总经理	润德轴承	监事	本公司全资子公司
郭延伟	董事兼总工程师	泰德销售	监事	本公司全资子公司
张良嘉	董事	青岛华通智创电子科技有限公司	法定代表人、董事长兼总经理	本公司第一大股东青岛华通控制的公司
		青岛青微电器有限责任公司	董事长	本公司第一大股东青岛华通控制的公司
		青岛华威通力电子技术有限公司	法定代表人、执行董事兼经理	本公司第一大股东青岛华通控制的公司，2021年12月30日注销
		青岛整流器制造有限公司	董事	本公司第一大股东青岛华通控制的公司
		青岛青整电子设备有限公司	董事	本公司第一大股东青岛华通控制的公司
李蓓蓓	监事	青岛华通国有资本投资运营集团有限公司	资本运营中心副总经理	本公司第一大股东
		青岛朗讯科技通讯设备有限公司	董事	无关联关系
		青岛华通创业投资有限责任公司	董事	本公司第一大股东青岛华通控制的公司
		上海医药集团青岛国风药业股份有限公司	副董事长	本公司第一大股东青岛华通参股的公司
周宇	独立董事	中国轴承工业协会	理事长	无关联关系
		襄阳汽车轴承股份有限公司	独立董事	无关联关系

		福建龙溪（集团）轴承股份有限公司	独立董事	无关联关系
		北京京冶轴承股份有限公司	独立董事	无关联关系
		人本股份有限公司	独立董事	无关联关系
		中机赛因（北京）质量认证有限公司	董事	无关联关系
		中轴协（北京）会展有限公司	法定代表人、执行董事	无关联关系
刘学生	独立董事	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	部门经理、合伙人	无关联关系
		四川富临运业集团股份有限公司	独立董事	无关联关系
		东亚装饰股份有限公司	独立董事	无关联关系
杜世强	副总经理	泰德销售	经理	本公司全资子公司
李旭阳	副总经理	蚌埠昊德	法定代表人、执行董事	本公司全资子公司
刘天鹏	副总经理	润德轴承	经理	本公司全资子公司
刘德春	财务负责人	蚌埠昊德	监事	本公司全资子公司

3、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

（1）董事、监事、高级管理人员的薪酬组成和确定依据

在公司担任日常管理职务的董事、监事、高级管理人员的薪酬主要由基本工资和绩效奖金组成，绩效奖金根据岗位月度绩效考核情况、专项工作结果考核情况及年度考核情况等综合确定；公司独立董事实行聘任制，每年根据聘任协议领取固定金额的独立董事津贴；其他外部董事和外部监事未在公司领取薪酬。

（2）董事、监事、高级管理人员等关键管理人员报告期内薪酬总额占发行人利润总额的情况

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额（万元）	573.36	575.80	576.91
利润总额（万元）	3,574.62	3,302.24	2,738.70
薪酬总额/利润总额（%）	16.04	17.44	21.07

4、董事、监事、高级管理人员的变动情况

2019 年度，公司董事、监事、高级管理人员变动情况如下：

姓名	期初职务	变动类型	期末职务	变动原因
陈升儒	总工程师	离任	技术顾问	辞任

2020 年度，公司董事、监事、高级管理人员换届，变动情况如下：

姓名	期初职务	变动类型	期末职务	变动原因
张春山	副总经理	新任	副董事长、副总经理	换届
郭延伟	监事会主席	新任	董事、总工程师	换届
张良嘉	无	新任	董事	换届
周宇	无	新任	独立董事	换届
刘学生	无	新任	独立董事	换届
宋登昌	无	新任	监事会主席	换届
赵海宁	无	新任	监事	换届
刘永年	董事	离任	无	换届
董志强	董事	离任	无	换届
杜世强	董事	离任	副总经理	换届
马忠友	监事	离任	无	换届

2021 年度，公司董事、监事、高级管理人员变动情况如下：

姓名	期初职务	变动类型	期末职务	变动原因
赵海宁	监事	离任	无	辞任
李蓓蓓	无	新任	监事	增补监事

由上表可知，报告期内离任的董事和高级管理人员包括刘永年、董志强、杜世强、陈升儒，其中：1) 刘永年、董志强为股东青岛华通委派的董事，刘永年在 2020 年 4 月换届选举时未获得股东大会审议通过、未当选新一届董事会成员，董志强因年老退养等原因未被青岛华通提名，青岛华通委派新董事成员张良嘉；2) 杜世强、陈升儒均系公司内部员工，因工作岗位调整原因，杜世强换届未继任董事、仍继续任职副总经理，陈升儒未续聘总工程师、仍在公司任职技术顾问职务，新当选的董事成员张春山、郭延伟均系公司内部培养产生、在公司任职多年，同时郭延伟由副总工程师升任总工程师；3) 另外，报告期内公司新增两名独立董事，系为了建立和完善独立董事制度，加强公司内部治理。

综上，发行人最近 24 个月内的董事、高级管理人员变更未对发行人的生产经营产生重大不利影响，发行人最近 24 个月内董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

九、重要承诺

(一) 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺具体内容
实际控制人或控股股东	2022年4月8日		限售承诺	本人持有的公司股票自公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日起 36 个月内，不得转让或委托他人代为管理，也不由公司回购该部分股份。本人自公司召开股东大会审议公开发行股票并在北交所上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司完成公开发行股票并进入北交所上市之日期间不减持公司股票。但公司股票公开发行并在北交所上市事项终止的，本公司可申请解除限售。
青岛华通、青岛机电控股、机械总公司	2021年11月11日		限售承诺	本公司持有的公司股票自公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日起 12 个月内，不得转让或委托他人代为管理，也不由公司回购该部分股份。本公司自公司召开股东大会审议公开发行股票并在北交所上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司完成公开发行股票并进入北交所上市之日期间不减持公司股票。但公司股票公开发行并在北交所上市事项终止的，本公司可申请解除限售
董监高	2021年11月15日		股份增持承诺	在本人担任公司董事/高级管理人员/监事期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。本人离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。本人不因职务变更或离职等主观原因而放弃履行上述承诺
实际控制人或控股股东	2021年11月15日		同业竞争承诺	截至本承诺函签署之日，本人没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织以任何形式直接或间接从事或参与任何和发行人构成竞争的业务及活动或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益。本人承诺，本人在作为发行人的实际控制人期间，将采取合法及有效的措施，促使本人、本人拥有控制权的其他公司、企业与其他经济组织及本人的关联企业，不以任何形式直接或间接从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损

			<p>害发行人及其他股东合法权益的活动。本人承诺，本人在作为发行人的实际控制人期间，凡本人及本人所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人生产经营构成竞争的业务，本人将按照发行人的书面要求，将该等商业机会让与发行人，以避免与发行人存在同业竞争。本人承诺，如果本人违反上述声明与承诺并造成发行人经济损失的，本人将赔偿发行人因此受到的全部损失。本承诺函所述事项已经本人确认，为本人真实意思表示，对本人具有法律约束力。本人自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。</p>
青 岛 华通、 青 岛 机 电 控 股、 机 械 总 公 司	2021 年 11 月 11 日	同 业 竞 争 承 诺	<p>截至本承诺函出具之日，本公司及本公司控制的企业不存在与发行人构成同业竞争的业务。本公司承诺自发行人于北京证券交易所上市之日起3年内，不从事与发行人构成同业竞争的业务。若因政府、国资委等有关部门要求，导致本公司从事与发行人构成同业竞争的业务，本公司将采取合法、有效的措施及时解决。</p>
实 际 控 制 人 或 控 股 股 东	2021 年 11 月 15 日	关 联 交 易 承 诺	<p>本人已向发行人关于本次发行聘请的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本人及本人关联方与公司之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。本人将尽量避免本人以及本人实际控制或施加重大影响的公司与公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本人将严格遵守公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照公司关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人保证不会利用关联交易转移公司利润或进行利益输送，不会通过影响公司的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益。本人如因不履行或不适当履行上述承诺因此给公司及其相关股东造成损失的，应予以赔偿。</p>
青 岛 华通、 青 岛 机 电 控 股、 机 械 总 公 司	2021 年 11 月 11 日	关 联 交 易 承 诺	<p>本企业将尽量避免本企业以及本企业控制的公司与发行人之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本企业将遵守发行人公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照发行人关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本企业不会利用关联交易转移发行人利润或进行利益输送，不会通过影响发行人的经营决策来损害发行人及其他股东的合法权益。</p>

董 监 高	2021 年 11 月 15 日	关 联 交 易 承 诺	<p>本人已向发行人关于本次发行聘请的保荐机构、律师及会计师提供了报告期内本人及本人关联方与公司之间已经发生的全部关联交易情况，且其相应资料是真实、完整的，不存在虚假陈述、误导性陈述、重大遗漏或重大隐瞒。本人将尽量避免本人以及本人实际控制或施加重大影响的公司与公司之间产生关联交易事项（自公司领取薪酬或津贴的情况除外），对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本人将严格遵守公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照公司关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人保证不会利用关联交易转移公司利润或进行利益输送，不会通过影响公司的经营决策来损害公司及其他股东的合法权益。本人如因不履行或不适当履行上述承诺因此给公司及其相关股东造成损失的，应予以赔偿。</p>
实 际 控 制 人 控 股 东	2021 年 11 月 15 日	所 持 股 份 无 权 利 限 制 的 声 明	<p>1、本人系完全民事行为能力自然人，以合法自有资金向公司投资，本人所持公司股份权属清晰，不存在委托持股、信托持股的情形（包括本人委托他人持股、本人接受他人委托持股、本人以信托方式持股等），亦不存在通过协议、信托或任何其他安排将本人持有的股份所对应的表决权授予他人行使的情形。2、截至本声明出具之日，本人所持股份不存在质押、查封、冻结等权利受限情况，不在该部分股份之上设定担保或其他足以影响本人充分行使基于该部分股份所产生之权益的限制，亦不存在其他导致权属纠纷和潜在纠纷的情形。3、截至本声明出具之日，本人与公司及公司其他股东、董事、监事、高级管理人员之间均不存在对赌协议等特殊协议或特殊利益安排，亦不存在纠纷或潜在纠纷；除已披露的情形外，本人与公司其他股东之间不存在未披露的关联关系。4、2018 年至今，本人不存在任何重大违法违规行为，也未受到任何部门的处罚；截至本声明出具之日，本人不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚。</p>
董 监 高	2021 年 11 月 15 日	所 持 股 份 无 权 利 限 制 的 声 明	<p>1、本人系完全民事行为能力自然人，以合法自有资金向公司投资，本人所持公司股份权属清晰，不存在委托持股、信托持股的情形（包括本人委托他人持股、本人接受他人委托持股、本人以信托方式持股等），亦不存在通过协议、信托或任何其他安排将本人持有的股份所对应的表决权授予他人行使的情形。2、截至本声明出具之日，本人所持股份不存在质押、查封、冻结等权利受限情况，不在该部分股份之上设定担保或其他足以影响本人充分行使基于该部分股份所产生之权益的限制，亦不存在其他导致权属纠纷和潜在纠纷的情形。3、截至本声明出具之日，本人与公司及公司其他股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间均不</p>

			存在对赌协议等特殊协议或特殊利益安排，亦不存在纠纷或潜在纠纷；除已披露的情形外，本人与公司其他股东之间不存在未披露的关联关系。4、2018 年至今，本人不存在任何重大违法违规行为，也未受到任何部门的处罚；截至本声明出具之日，本人不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚。
青 岛 华通、 青 岛 机电 控股、 机 械 总 公 司	2021 年 11 月 11 日	所 持 股 份 无 权 限 的 声 明	1、本企业为根据中华人民共和国（非港、澳、台地区）法律设立并合法存续的企业。2、本企业系以合法自有资金向发行人投资，本企业所持发行人股份权属清晰，不存在委托持股、信托持股的情形（包括本企业委托他人持股、本企业接受他人委托持股、本企业以信托方式持股等），亦不存在通过协议、信托或任何其他安排将本企业持有的股份所对应的表决权授予他人行使或任何一致行动安排的情形。3、截至本声明出具之日，本企业所持股份不存在质押、查封、冻结等权利受限情况，不存在在该部分股份之上设定担保或其他足以影响本企业充分行使基于该部分股份所产生之权益的限制，亦不存在其他导致权属纠纷和潜在纠纷的情形。4、截至本声明出具之日，本企业与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间均不存在对赌协议等特殊协议或特殊利益安排，亦不存在纠纷或潜在纠纷；除青岛华通为青岛市机械工业总公司股东，青岛市机械工业总公司为青岛机电控股（集团）有限公司股东，除此之外，本企业与发行人其他股东之间不存在关联关系。
实 际 控 制 人 或 控 股 股 东	2021 年 11 月 15 日	稳 定 股 价 措 施	1、稳定股价措施的启动和停止条件（1）启动条件自公司股票正式在北交所上市之日起 1 个月内，若公司股票出现连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北交所的有关规定作相应调整，下同）均低于本次发行价格，公司将启动股价稳定预案；自公司股票正式在北交所上市之日起第二个月至三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）时，公司将启动股价稳定措施。（2）停止条件公司达到下列条件之一的，则停止实施股价稳定措施：①自公司股票在北交所上市之日起一个月内，公司启动稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票收盘价连续 3 个交易日高于本次发行价格；②自公司股票在北交所上市之日起第二个月至三年内，在稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票收盘价连续 5 个交易日高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产；③继续实施股价稳定措施将导致公司股权分布不符合北交所上市条件；④继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。2、稳定股价的具体措施及实施程序在启动股价稳定措施的条

			<p>件满足时，公司应在两个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与实际控制人及其一致行动人、董事（独立董事除外）、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：①实际控制人及其一致行动人通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份（以下简称“实际控制人及其一致行动人增持公司股份”）公司启动股价稳定措施后，公司实际控制人及其一致行动人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并在三个交易日内通知公司，公司应按照规定披露实际控制人及其一致行动人增持公司股份的计划。在公司披露实际控制人及其一致行动人增持公司股份计划的三个交易日后，实际控制人及其一致行动人开始实施增持公司股份的计划。实际控制人及其一致行动人增持公司股份的价格不高于本次发行价格（适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内）或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值（适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内），用于增持股份的资金金额不高于最近一个会计年度从股份公司分得的现金股利。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，实际控制人及其一致行动人可不再实施增持公司股份。实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。公司实际控制人及其一致行动人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。</p> <p>②当根据股价稳定措施①完成实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司股票仍触及稳定股价预案启动的条件，公司以法律法规允许的交易方式向不特定合格投资者回购股份（以下简称“公司回购股份”）满足启动股价稳定措施条件后，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向不特定合格投资者回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、北交所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不高于本次发行价格（适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内）或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值（适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内），回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度归属于母公司所有者净利润的 50%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向不特定合格投资者回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当</p>
--	--	--	---

			<p>符合北交所上市条件。公司以法律法规允许的交易方式向不特定合格投资者回购公司股份应符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》等法律、法规、规范性文件的规定。</p> <p>③董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份公司启动股价稳定措施后，当根据股价稳定措施②完成公司回购股份后，公司股票仍触及稳定股价预案启动的条件，公司时任董事（独立董事除外）、高级管理人员（包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事（独立董事除外）、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于本次发行价格（适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内）或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值（适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内），各董事（独立董事除外）、高级管理人员用于购买股份的金额为不高于公司董事（独立董事除外）、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后现金分红和税后薪酬额之和的 20%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事（独立董事除外）、高级管理人员可不再买入公司股份。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、北交所等主管部门审批的，应履行相应的审批等手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）及高级管理人员在履行其增持或回购义务时，应按照中国证监会、北交所及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务。</p> <p>3、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施在启动股价稳定措施的条件满足时，如实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺接受以下约束措施：</p> <p>①实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会、北交所指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。②如果实际控制人及其一致行动人未采取上述稳定股价的具体措施的，则实际控制人及其一致行动人持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。如实际控制人及其一致行动人已公告增持具体计划但由于主观原因不能实际履行，则公司应将与实际控制人及其一致行动人履行增持义务相应金额（用于增持股份的资金金额不低于最近一个</p>
--	--	--	---

			<p>会计年度从公司分得的现金股利)的应付实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留,直至实际控制人及其一致行动人履行其增持义务;如已经连续两次触发增持义务而实际控制人及其一致行动人均未能提出具体增持计划,则公司可将与实际控制人及其一致行动人履行其增持义务相应金额的应付实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留用于股份回购计划,实际控制人及其一致行动人丧失对相应金额现金分红的追索权;如对公司董事会提出的股份回购计划投弃权票或反对票,则公司可将与实际控制人及其一致行动人履行其增持义务相应金额的应付实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留用于下次股份回购计划,实际控制人及其一致行动人丧失对相应金额现金分红的追索权。③如果董事(独立董事除外)、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的,将在前述事项发生之日起 10 个交易日内,公司停止发放未履行承诺董事(独立董事除外)、高级管理人员的薪酬,同时该等董事(独立董事除外)、高级管理人员持有的公司股份不得转让,直至该等董事(独立董事除外)、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。</p>
公司	2021年11月15日	稳定股价措施	<p>1、稳定股价措施的启动和停止条件(1)启动条件自公司股票正式在北交所上市之日起 1 个月内,若公司股票出现连续 20 个交易日的收盘价(如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的,须按照北交所的有关规定作相应调整,下同)均低于本次发行价格,公司将启动股价稳定预案;自公司股票正式在北交所上市之日起第二个月至三年内,若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产(每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数,下同)时,公司将启动股价稳定措施。(2)停止条件公司达到下列条件之一的,则停止实施股价稳定措施:①自公司股票在北交所上市之日起一个月内,公司启动稳定股价具体方案的实施期间内,公司股票收盘价连续 3 个交易日高于本次发行价格;②自公司股票在北交所上市之日起第二个月至三年内,在稳定股价具体方案的实施期间内,公司股票收盘价连续 5 个交易日高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产;③继续实施股价稳定措施将导致公司股权分布不符合北交所上市条件;④继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。2、稳定股价的具体措施及实施程序在启动股价稳定措施的条件满足时,公司应在两个交易日内,根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案,与实际控制人及其一致行动人、董事(独立董事除外)、高级管理人员协商一致,提出稳定公司股价的具体方案,履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后,公司的股权分布应当符合北交所上市条</p>

			<p>件。当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：①实际控制人及其一致行动人通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份（以下简称“实际控制人及其一致行动人增持公司股份”）公司启动股价稳定措施后，公司实际控制人及其一致行动人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并在三个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露实际控制人及其一致行动人增持公司股份的计划。在公司披露实际控制人及其一致行动人增持公司股份计划的三个交易日后，实际控制人及其一致行动人开始实施增持公司股份的计划。实际控制人及其一致行动人增持公司股份的价格不高于本次发行价格（适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内）或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值（适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内），用于增持股份的资金金额不高于最近一个会计年度从股份公司分得的现金股利。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，实际控制人及其一致行动人可不再实施增持公司股份。实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。公司实际控制人及其一致行动人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。</p> <p>②当根据股价稳定措施①完成实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司股票仍触及稳定股价预案启动的条件，公司以法律法规允许的交易方式向不特定合格投资者回购股份（以下简称“公司回购股份”）满足启动股价稳定措施条件后，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向不特定合格投资者回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、北交所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不高于本次发行价格（适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内）或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值（适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内），回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度归属于母公司所有者净利润的 50%。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向不特定合格投资者回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。公司以法律法规允许的交易方式向不特定合格投资者回购公司股份应符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》等法律、法规、规范性文件的规定。</p> <p>③董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份公司</p>
--	--	--	---

			<p>启动股价稳定措施后,当根据股价稳定措施②完成公司回购股份后,公司股票仍触及稳定股价预案启动的条件,公司时任董事(独立董事除外)、高级管理人员(包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事(独立董事除外)、高级管理人员)应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事(独立董事除外)、高级管理人员买入公司股份后,公司的股权分布应当符合北交所上市条件。公司董事(独立董事除外)、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份,买入价格不高于本次发行价格(适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内)或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值(适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内),各董事(独立董事除外)、高级管理人员用于购买股份的金额为不高于公司董事(独立董事除外)、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后现金分红和税后薪酬之和的20%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件,董事(独立董事除外)、高级管理人员可不再买入公司股份。公司董事(独立董事除外)、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定,需要履行证券监督管理部门、北交所等主管部门审批的,应履行相应的审批等手续。因未获得批准而未买入公司股份的,视同已履行本预案及承诺。实际控制人及其一致行动人、公司、董事(独立董事除外)及高级管理人员在履行其增持或回购义务时,应按照中国证监会、北交所及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务。</p> <p>3、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施在启动股价稳定措施的条件满足时,如实际控制人及其一致行动人、公司、董事(独立董事除外)、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施,实际控制人及其一致行动人、公司、董事(独立董事除外)、高级管理人员承诺接受以下约束措施:</p> <p>①实际控制人及其一致行动人、公司、董事(独立董事除外)、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会、北交所指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。②如果实际控制人及其一致行动人未采取上述稳定股价的具体措施的,则实际控制人及其一致行动人持有的公司股份不得转让,直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。如实际控制人及其一致行动人已公告增持具体计划但由于主观原因不能实际履行,则公司应将与实际控制人及其一致行动人履行增持义务相应金额(用于增持股份的资金金额不低于最近一个会计年度从公司分得的现金股利)的应付实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留,直至实际控制人及其一致行动人履行其增持义务;如已经连续两次触发增持义务而实际控制人及其一致行动人均未能提出具体增持计划,则公司可将与实际控制人及其一致行动人履行其增持义务相应金额的</p>
--	--	--	--

			<p>应付实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留用于股份回购计划，实际控制人及其一致行动人丧失对相应金额现金分红的追索权；如对公司董事会提出的股份回购计划投弃权票或反对票，则公司可将与实际控制人及其一致行动人履行其增持义务相应金额的应付实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留用于下次股份回购计划，实际控制人及其一致行动人丧失对相应金额现金分红的追索权。③如果董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事（独立董事除外）、高级管理人员的薪酬，同时该等董事（独立董事除外）、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事（独立董事除外）、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。</p>
董 监 高	2021 年 11 月 15 日	稳 定 股 价 措 施	<p>1、稳定股价措施的启动和停止条件（1）启动条件自公司股票正式在北交所上市之日起 1 个月内，若公司股票出现连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北交所的有关规定作相应调整，下同）均低于本次发行价格，公司将启动股价稳定预案；自公司股票正式在北交所上市之日起第二个月至三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）时，公司将启动股价稳定措施。（2）停止条件公司达到下列条件之一的，则停止实施股价稳定措施：①自公司股票在北交所上市之日起一个月内，公司启动稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票收盘价连续 3 个交易日高于本次发行价格；②自公司股票在北交所上市之日起第二个月至三年内，在稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票收盘价连续 5 个交易日高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产；③继续实施股价稳定措施将导致公司股权分布不符合北交所上市条件；④继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。2、稳定股价的具体措施及实施程序在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在两个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与实际控制人及其一致行动人、董事（独立董事除外）、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：①实际控制人及其一致行动人通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份（以下简称“实际控制人及其一致行动人增持公司股份”）公司启动股价稳定措施后，公司实际控制人及其一致行动人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案</p>

			<p>(包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等),并在三个交易日内通知公司,公司应按照相关规定披露实际控制人及其一致行动人增持公司股份的计划。在公司披露实际控制人及其一致行动人增持公司股份计划的三个交易日后,实际控制人及其一致行动人开始实施增持公司股份的计划。实际控制人及其一致行动人增持公司股份的价格不高于本次发行价格(适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内)或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值(适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内),用于增持股份的资金金额不高于最近一个会计年度从股份公司分得的现金股利。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件,实际控制人及其一致行动人可不再实施增持公司股份。实际控制人及其一致行动人增持公司股份后,公司的股权分布应当符合北交所上市条件。公司实际控制人及其一致行动人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。</p> <p>②当根据股价稳定措施①完成实际控制人及其一致行动人增持公司股份后,公司股票仍触及稳定股价预案启动的条件,公司以法律法规允许的交易方式向不特定合格投资者回购股份(以下简称“公司回购股份”)满足启动股价稳定措施条件后,公司应在5个交易日内召开董事会,讨论公司向不特定合格投资者回购公司股份的方案,并提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后,公司依法通知债权人,向证券监督管理部门、北交所等主管部门报送相关材料,办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后,公司方可实施相应的股份回购方案。公司回购股份的资金为自有资金,回购股份的价格不高于本次发行价格(适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内)或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值(适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内),回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度归属于母公司所有者净利润的50%。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件,公司可不再实施向不特定合格投资者回购股份。回购股份后,公司的股权分布应当符合北交所上市条件。公司以法律法规允许的交易方式向不特定合格投资者回购公司股份应符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》等法律、法规、规范性文件的规定。</p> <p>③董事(独立董事除外)、高级管理人员买入公司股份公司启动股价稳定措施后,当根据股价稳定措施②完成公司回购股份后,公司股票仍触及稳定股价预案启动的条件,公司时任董事(独立董事除外)、高级管理人员(包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事(独立董事除外)、高级管理人员)应通过法律法规允许的交易方式买入公司股</p>
--	--	--	--

			<p>票以稳定公司股价。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于本次发行价格（适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内）或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值（适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内），各董事（独立董事除外）、高级管理人员用于购买股份的金额为不高于公司董事（独立董事除外）、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后现金分红和税后薪酬之和的 20%。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事（独立董事除外）、高级管理人员可不再买入公司股份。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、北交所等主管部门审批的，应履行相应的审批等手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）及高级管理人员在履行其增持或回购义务时，应按照中国证监会、北交所及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务。</p> <p>3、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施在启动股价稳定措施的条件满足时，如实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺接受以下约束措施：</p> <p>①实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会、北交所指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。②如果实际控制人及其一致行动人未采取上述稳定股价的具体措施的，则实际控制人及其一致行动人持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。如实际控制人及其一致行动人已公告增持具体计划但由于主观原因不能实际履行，则公司应将与实际控制人及其一致行动人履行增持义务相应金额（用于增持股份的资金金额不低于最近一个会计年度从公司分得的现金股利）的应付实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留，直至实际控制人及其一致行动人履行其增持义务；如已经连续两次触发增持义务而实际控制人及其一致行动人均未能提出具体增持计划，则公司可将与实际控制人及其一致行动人履行其增持义务相应金额的应付实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留用于股份回购计划，实际控制人及其一致行动人丧失对相应金额现金分红的追索权；如对公司董事会提出的股份回购计划投弃权票或反对票，则公司可将与实际控制人及其一致行动人履行其增持义务相应金额的应付实际控制人及其一致行动人</p>
--	--	--	--

			现金分红予以截留用于下次股份回购计划，实际控制人及其一致行动人丧失对相应金额现金分红的追索权。③如果董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事（独立董事除外）、高级管理人员的薪酬，同时该等董事（独立董事除外）、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事（独立董事除外）、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。
实际控制人或控股股东	2021年11月15日	填补被摊薄即期回报的承诺	不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。本承诺出具日后至公司本次公开发行股票完毕前，若中国证监会和北交所就填补回报措施及其承诺发布相关新规，且上述承诺不能满足该等新规时，本人承诺届时将按中国证监会和北交所发布的新规出具补充承诺。作为填补被摊薄即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和北交所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。
董监高	2021年11月15日	填补被摊薄即期回报的承诺	1、承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；3、承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；4、承诺支持董事会制定薪酬制度时，应与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；5、承诺若公司未来实施股权激励计划，其股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；6、本承诺签署之日后至公司本次公开发行股票完毕前，若中国证监会和北交所就填补回报措施及其承诺发布相关新规，且上述承诺不能满足该等新规时，本人承诺届时将按中国证监会和全国股转公司发布的新规出具补充承诺；7、如本人未能履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会、北交所指定的信息披露平台上公开说明未履行的具体原因并道歉；同时，若因违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。
公司	2021年11月15日	填补被摊薄即期回报的承诺	公司承诺将积极采取上述措施填补被摊薄即期回报，保护中小投资者的合法利益，同时公司承诺若上述措施未能得到有效履行，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。
青岛华通	2021年9月28日	不谋求发	在泰德股份公开发行股票并在北交所上市的 36 个月内，不通过任何方式主动谋求或协助他人谋求公司控制权，包括但

	日	行人控制权	不限于以下方式：1) 自行通过所控制或可施加重大影响的关联方增持公司股份并成为公司的控股股东；2) 实际控制董事会中过半数席位或以其它方式实际控制公司董事会；3) 与公司其他股东签署一致行动协议或达成类似协议、安排等方式。
公司	2021年11月15日	关于虚假陈述导致回购股份和投资者赔偿及相关约束措施的承诺	<p>公司保证提交的有关本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市涉及到的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若申请文件中存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购本次公开发行的全部新股。具体回购方案如下：（1）若上述情形发生于公司本次发行已完成但在北交所上市前，本公司董事会将在证券监管部门依法对上述事实作出最终认定当日进行公告，并于 10 个交易日内制订股份回购方案并提交股东大会审议，将投资者所缴纳股票申购款并加算银行同期存款利息全额返还已缴纳股票申购款的投资者；（2）若上述情形发生于公司本次发行已完成并在北交所上市后，公司将依法回购本次发行的全部新股，回购价格为发行价格加计同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。（3）若公司本次发行并上市的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。公司将持续遵守上述承诺，如公司未能履行该承诺，则（1）公司将按照有关法律、法规的规定及监管部门、司法机关的要求承担相应的法律责任；（2）自公司完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响之日起十二个月内，公司不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等；（3）若致使投资者在证券交易中遭受损失，公司自愿按照相应的赔偿金额冻结自有资金，为赔偿相关投资者损失提供保障。</p>
实际控制人或控股股东	2021年11月15日	关于虚假陈述导致回购股份和投资者赔偿及相	<p>公司本次发行并上市的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若公司本次发行并上市的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人承诺如下：（1）本人将督促发行人依法回购本次发行的全部新股。（2）若上述情形发生于公司本次发行已完成并挂牌转让/上市之后，本人将回购已转让的原限售股份（如有），回购价格为发行价格加计同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生</p>

		关 约 束 措 施 的 承 诺	股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。（3）发行人本次发行并上市的申请文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规的规定承担相应的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。
董 监 高	2021 年 11 月 15 日	关 于 虚 假 陈 述 导 致 回 购 股 份 和 投 资 者 赔 偿 及 相 关 约 束 措 施 的 承 诺	公司本次发行并上市的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若公司本次发行并上市的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。该承诺不因承诺人职务变更、离职等原因而放弃履行。
公 司	2021 年 11 月 15 日	关 于 公 开 承 诺 事 项 未 履 行 的 约 束 措 施 的 承 诺	一、本公司将严格履行在本次发行过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。二、若本公司未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司将采取以下措施予以约束：1、如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在中国证监会、全国股转公司指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；（3）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。2、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在中国证监会、全国股转公司指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；（2）研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。
实 际 控 制 人 或	2021 年 11 月 15	关 于 公 开 承 诺	1、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；3、如该违反的承诺属可以继续履行

控 股 股 东	日		事 项 未 履 行 的 约 束 措 施 的 承 诺	的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；4、本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；5、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。6、其他根据届时规定可以采取的约束措施。
董 监 高	2021 年 11 月 15 日		关 于 公 开 承 诺 事 项 未 履 行 的 约 束 措 施 的 承 诺	1、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；3、如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；4、本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；5、本人违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给发行人或投资者造成损失的，将依法赔偿对发行人或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。同时本人持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。7、其他根据届时规定可以采取的约束措施。上述承诺及相关措施不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。
青 岛 华通、 青 岛 机 电 控 股、	2021 年 11 月 11 日		关 于 公 开 承 诺 事 项 未 履	1、通过发行人及时、充分披露本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；3、如该违反的承诺可以继续履行的，本公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作

机 械 总 公 司		行 的 约 束 措 施 的 承 诺	出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；4、本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本公司依法赔偿投资者的损失；本公司因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；5、本公司违反公开承诺及发行申请文件中的其他承诺事项，给投资者造成损失的，将依法赔偿对投资者的损失。如果本公司未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本公司所获分配的现金分红、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。同时本公司持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至本公司按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本公司自身无法控制的客观原因，导致本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：（1）通过发行人及时、充分披露本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。
实 际 控 制 人 或 控 股 股 东	2021 年 11 月 15 日	实 际 控 制 人 兜 底 承 诺	对于发行人租赁使用划拨地及地上建筑物的权属瑕疵，如公司因无法继续承租前述房屋导致公司因需要寻找替代房屋而产生搬迁费用、新厂房改造费用、停产损失等（如有）、被有权部门罚款，均由包括本人在内的全体实际控制人承担，如导致发行人任何损失或风险，本人将向发行人作出及时、足额、有效的补偿，确保发行人不会因此遭受任何损失。如果发行人或子公司因建设项目环评合规事项或其他环保合规性问题导致公司或子公司被有关主管部门按照法律法规及规范性文件的规定处罚或由此产生的任何损失，均由包括本人在内的全体实际控制人承担，本人将向发行人作出及时、足额、有效的补偿，确保发行人不会因此遭受任何损失。如发行人或子公司因前述无真实交易背景的转贷事项而受到任何行政主管部门的行政处罚或承担任何责任，将无条件替公司承担上述责任，避免给发行人带来任何损失或不利影响。

（二） 前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺具体内容
青岛华通	2017年7月20日		不谋求发行人控制权	在发行人申报 IPO 之前，不通过任何方式主动谋求或协助他人谋求公司控制权，包括但不限于以下方式：1）自行通过所控制或可施加重大影响的关联方增持公司股份并成为公司的控股股东；2）实际控制董事会中过半数席位或以其它方式实

				际控制公司董事会；3）与公司其他股东签署一致行动协议或达成类似协议、安排等方式。
实际控制人或控股股东	2014年10月23日		同业竞争承诺	承诺不构成同业竞争
董监高	2014年10月23日		关联交易	本人将不利用作为青岛泰德汽车轴承股份有限公司董事（或监事或高级管理人员或持股5%以上股东）身份影响公司的独立性，并将保持青岛泰德汽车轴承股份有限公司在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性
持股5%以上股东	2014年10月23日		关联交易	本人将不利用作为青岛泰德汽车轴承股份有限公司董事（或监事或高级管理人员或持股5%以上股东）身份影响公司的独立性，并将保持青岛泰德汽车轴承股份有限公司在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性
机械总公司	2014年10月23日		产权交易	自出具承诺函之日起两年内办理完兴华路10号土地的产权登记手续，公司与其新签租赁协议中已约定承诺不再执行。

（三） 其他披露事项

无。

十、 其他事项

无。

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

(一) 公司主营业务

公司是一家专业设计、制造、销售汽车专用精密轴承的国家级专精特新小巨人企业。公司创建于2001年，其前身是始建于1958年的青岛轴承厂，自成立以来，一直从事汽车高精度专用轴承的研发、制造和销售。

公司是中国轴承工业协会会员单位，获得中国轴承行业“十二五”、“十三五”发展先进企业、“山东省轴承行业领军企业”称号。2019年，公司被国家工业和信息化部评为第一批专精特新“小巨人”企业。公司还获得青岛市“隐形冠军企业”、“青岛市创新型企业”、“青岛市专精特新示范企业”等认定。

2019年度、2020年度及2021年度，公司分别实现营业收入21,971.18万元、21,875.07万元和28,302.13万元。

报告期内，公司主营业务没有发生重大变化。

(二) 公司主要产品

1、公司目前主要的汽车轴承产品按照应用领域分为以下种类：

产品名称	介绍
<p>空调器系列轴承</p> <p>(1) 汽车空调压缩机电磁离合器轴承</p> 	<p>(1) 发行人所生产的汽车空调压缩机电磁离合器轴承采用大承载力且节省安装空间的双列角接触球轴承，因而又称为汽车空调电磁离合器用双列角接触球轴承，是燃油汽车空调压缩机中的关键零件。空调压缩机是空调系统的核心部件，汽车空调电磁离合器用双列角接触球轴承负责连接空调压缩机内部的曲轴并支撑转子正常转动，进而保证汽车空调系统正常运转。公司生产的汽车空调电磁离合器用双列角接触球轴承具有噪音低、寿命长、低磨损、密封好等特点。</p> <p>(2) 电动压缩机轴承为新能源汽车压缩机的电机轴和动盘旋转提供支撑，从而保证空调运转，公司的该类产品一般采用单列球结构。随着新能源汽车工业的发展，汽车构造也发生了重大变化，特别是动力传动部分，由传统的燃油发动机变速箱组合，演变为电驱动变速器结构。作为汽车空调系统心脏的压缩机，也由原来的发动机皮带驱动的机械压缩机，改变</p>



为电驱动压缩机。公司生产的电动压缩机轴承具有良好的高速性能、耐污染、抗疲劳、耐剥落性能。

涨紧器系列轴承



公司生产的涨紧器系列轴承主要是指汽车张紧轮和惰轮轴承。汽车张紧轮和惰轮轴承是汽车发动机中的重要零件，在发动机正时皮带系统和附件驱动机构中起涨紧皮带和改变皮带的传动方向作用，保证张紧轮在高温、高速、粉尘泥水和急加速急减速的工作状况中正常运转。

水泵系列轴承



水泵系列轴承产品主要是指汽车水泵轴连轴承。汽车水泵轴连轴承用于汽车发动机冷却水泵，用来连接汽车水泵轴，其结构主要分为两列球式和一行滚子、一行球式。公司生产的汽车水泵轴连轴承有良好的密封防水性能，寿命长，工作在高温、高速运转条件下，轴承噪音低并且旋转稳定。

托架轴承



公司生产的托架轴承是一个结构优化了的双支撑轴承，特点是将沟道直接加工做在轴上，形成一个传动轴和轴承一体的组件。这种新型结构，一球两柱三列滚动体，目前普遍应用于商用车，作为支架轴承使用，可以装载皮带轮、风扇、离合器总成。

注：除以上主要产品外，公司还生产少量衬套，防旋环，同时研制出新能源车用驱动电机轴承。

2、公司以上轴承产品在汽车内具体应用位置情况如下：

(1) 燃油车轴承分布



二、 行业基本情况

(一) 行业分类及主管部门

公司细耕轴承制造行业中的汽车轴承制造，按照中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》的分类，公司属于“制造业”中的“通用设备制造业（C34）”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），公司属于“制造业（C）”门类中“通用设备制造业（C34）”大类下属“轴承、齿轮和传动部件制造（C345）”中类的“轴承制造（C3451）”小类。按照全国股份转让系统《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司属于“制造业（C）”门类中“通用设备制造业（C34）”大类下属“轴承、齿轮和传动部件制造（C345）”中类的“轴承制造（C3451）”小类。

1、行业主管部门

轴承行业的主管部门主要包括国家发改委、国家工信部。其中，国家发改委主要负责产业政策的制定，行业发展规划的研究制定等工作。国家工信部负责研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟

订；组织领导和协调振兴装备制造业，组织编制国家重大技术装备规划，协调相关政策；工业日常运营监测；工业、通信业的节能、资源综合利用和清洁生产促进工作等。

2、自律性组织

轴承制造业的自律性组织为中国轴承工业协会。中国轴承工业协会成立于 1988 年，主要负责调查研究行业的现状及发展方向，向政府反映行业的意见和要求；接受政府部门委托，对行业发展规划及有关技术经济政策提出建议；组织交流企业改革、管理、技术、质量、经济等方面经验；组织开展行业统计信息工作，搜集、分析、发布行业有关经济技术等信息资料；开发人力资源，加强职工教育，组织人才培养，推广应用新技术、新成果；组织国内外经济技术交流与合作，举办国内及国际轴承展览会，帮助企业开拓国内外市场等。

(二) 行业监管及政策

行业主要法律、法规及有关产业政策如下：

序号	文件名	发文单位	发文时间	主要内容
1	《工业转型升级投资指南》	工业和信息化部	2011 年 12 月	将长寿命高可靠性汽车轴承及轴承单元列入了机械基础件行业转型升级投资的目录。
2	《重大技术装备自主创新指导目录》	工业和信息化部、科技部、财政部、国资委	2012 年 1 月	将中高档轿车轴承优先列入政府有关科技及产品开发计划，优先给予产业化融资支持，享受国家关于鼓励使用首台（套）政策；产品开发成功后，经认定为国家自主创新产品的，优先纳入《政府采购自主创新产品目录》，享受政府采购政策支持。
3	《中国制造 2025》	国务院	2015 年 5 月	国务院 2015 年 5 月发布的《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略，将“强化工业基础能力”列为九项战略任务之一，将轴承等零部件列为“工业强基工程”五大工程之一，支持企业推进技术改进。

4	《汽车产业中长期发展规划》	工信部、国家发改委、科技部	2017年04月	加快发展汽车后市场及服务业，其中包括鼓励发展汽车金融、二手车、维修保养、汽车租赁等后市场服务，促进第三方物流、电子商务、房车营地等其他相关服务业同步发展。
5	《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》	国家发改委、商务部	2019年6月	汽车发动机制造及发动机研发机构建设、汽车关键零部件制造及关键技术研发、汽车电子装置制造与研发、新能源汽车关键零部件制造及研发、智能汽车关键零部件制造及研发等属于鼓励类外商投资产业。
6	《产业结构调整指导目录（2019年本）（修正）》	国家发改委	2019年10月	鼓励类项目包括：十四、机械：使用寿命240万公里以上的新型城市轨道交通轴承，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。
7	《全国轴承行业“十四五”发展规划》解读	中国轴承工业协会	2020年12月	稳增长、换动能、转方式、调结构、补短板、锻长板、强弱项、提品质、增效益。实施产业基础再造工程，夯实高级化产业基础能力；打好产业链现代化攻坚战，打造具有稳定性和竞争力的产业链供应链。实现更高质量、更有效率、更可持续、更为安全的发展，早日建成世界轴承强国。
8	《机械工业“十四五”发展纲要》	中国机械工业联合会	2021年4月	到“十四五”末期，我国机械工业在质量效益明显提升的基础上实现持续健康平稳发展，全行业工业增加值增速高于制造业增速，为保持制造业比重基本稳定做出贡献。创新能力显著增强，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高，产业结构更加优化，在全球价值链中的地位稳步提升。

（三）行业发展概况

轴承是承载轴的零件，被称为“机械的关节”，主要功能是支撑旋转轴或其它运动体，引导转动运动或移动运动并承受由轴或轴上零件传递而来的载荷。轴承是制造产业链中关键的机械零部件，直接决定机械产品运转精度。它不仅可以减少摩擦，还可以支撑负载、传输功率和保持定位，从而促进设备的高效运行。作为核心基础零部件之一，轴承工业是国家基础性战略性产业，对国民经济发展和国防建设起着重要的支撑作用。

轴承产品规格型号众多，按轴承工作的摩擦性质不同可分为滑动轴承（滑动摩擦轴承）和滚动轴承（滚动摩擦轴承）两大类，其中，滚动轴承应用场景最广泛，也是最常用的轴承。



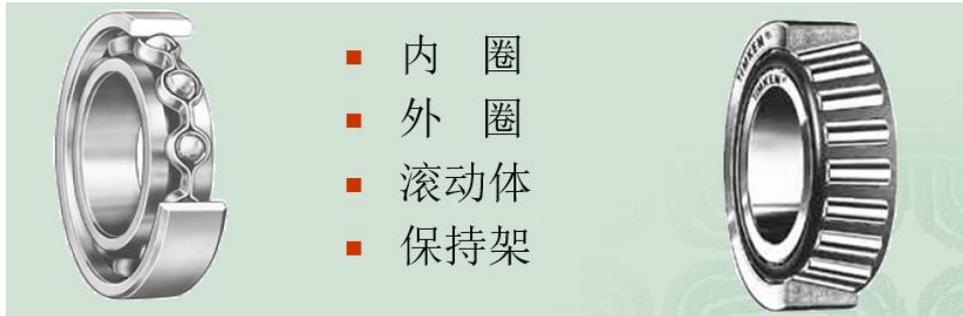
滚动轴承具体分类如下：



资料来源：中泰证券研究所

注：公司主要产品为滚动轴承中的向心球轴承。

滚动轴承的基本结构如下：



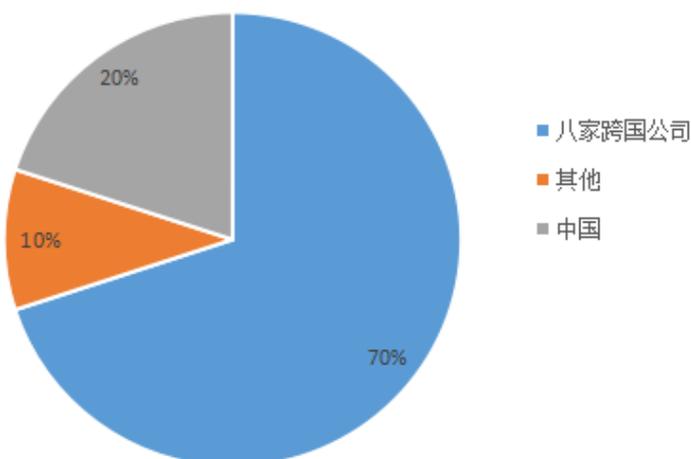
1、国际轴承市场发展情况

世界轴承工业兴起于十九世纪末期到二十世纪初期。欧洲的产业革命的兴起，机器在生产中的大量使用推动机械工厂开始生产轴承。1880年英国开始生产轴承，1883年德国建立了世界上首家轴承公司FAG，美国于1889年建立了TIMKEN制造公司，瑞典于1907年成立了SKF公司。欧美其它大型轴承企业基本上都在二十世纪初叶奠定了今天的基础。日本轴承工业形成于欧美之后，1910年瑞典SKF公司向日本提供样品，使轴承第一次单独在日本露面。其后，日本NSK、NTN 等轴承公司先后于1914年和1918年建立。发展中国家的轴承工业则起步很晚，与其整个机械工业一样，处于相对落后的局面。

目前，轴承工业主要高端市场被欧美日国家所垄断。据机械工业联合会统计，2020年全球轴承市场约400亿美元，预计到2026年将达到530亿美元，复合年增长率为3.60%。在全球市场份额之中，70%左右的市场份额由欧美日八家跨国轴承生产企业占据。

这八家企业包括瑞典的斯凯孚（SKF）、德国舍弗勒集团（主要由下属INA和FAG两家公司生产）、日本恩斯克（NSK）、恩梯恩（NTN）、光洋精工（KOYO）、美蓓亚（Minebea）、那智不二越（Nachi），美国的铁姆肯（TIMKEN）。世界轴承行业的高端市场被上述企业所垄断，而中低档产品的生产主要集中于中国。与此同时，国内轴承企业存在技术偏弱、高端轴承产品依赖进口的现象。从结构来看，根据西部证券研究报告，我国每年的轴承进口依赖率为20%，进口轴承单价较出口轴承高50%左右，高端轴承呈现产能结构性紧缺的特征。

全球轴承市场份额



数据来源：中华轴承网，Choice 金融终端

2、国内轴承制造业整体发展情况

(1) 国内产销量情况

相较于欧美日等发达地区，我国轴承制造行业的发展起步较晚，技术水平较低。自改革开放以来，我国轴承工业进入持续、快速发展阶段，已经形成了独立、完整的工业体系。进入20世纪90年代后，随着我国生产技术的不断进步，在微、小型轴承领域，中国轴承企业开始与国外企业全面竞争。进入21世纪以来，我国轴承快速融入国际市场，产销量总体上呈现快速增长趋势。

在2015至2018年间，我国的轴承产销量不断提升，由190亿套上升至215亿套；行业营业收入由1567亿元上升至1848亿元。但是，由于2019年受到下游汽车需求量下降的不利冲击，轴承产销量有所下降。

按中国轴承工业协会统计，2019年全行业规模以上企业近1300家，从业人员35万多人，主营业务收入1770亿元，轴承产量196亿套，能够生产小至内径0.6毫米，大至外径12.37米，9万多个品种规格的各种类型轴承。

国内轴承行业概况



数据来源：前瞻产业研究院、中国轴承工业协会

在2020年，我国轴承行业经历了先下挫、后反弹的走势。据中国轴承信息网消息，2020年1、2月份，轴承行业主要生产企业营业收入下降达21%。伴随着疫情得到控制、国内企业复工复产、经济好转，至8月份轴承行业营收实现由负转正，开始稳步增长。随着国内经济的复苏，2020年底行业内1300家规模以上企业实现营收同比增长达到9.08%，行业发展势头良好。但是，行业增长主要围绕基础建设相关的轴承生产企业，例如为风电、工程机械等提供轴承的生产商，而面向消费和出口方向的轴承生产企业普遍面临业绩下滑的困境，行业发展整体呈现不协调、不均衡的状态。

据中国轴承行业协会统计，2020年1~12月份全国轴承行业117家企业集团和主要企业累计完成工业总产值（当年价）778.18亿元，同比增加11.41%；工业销售产值702.86亿元，同比增加11.00%；工业增加值196.22亿元，同比增加14.41%。117家企业共计生产轴承55.43亿套，较去年同期增加4.27亿套，同比增加8.35%；轴承销售量为53.86亿套，较去年同期增加1.86亿套，同比增加3.59%；轴承出口销售量为17.22亿套，较去年同期减少0.5亿套；同比减少2.8%。

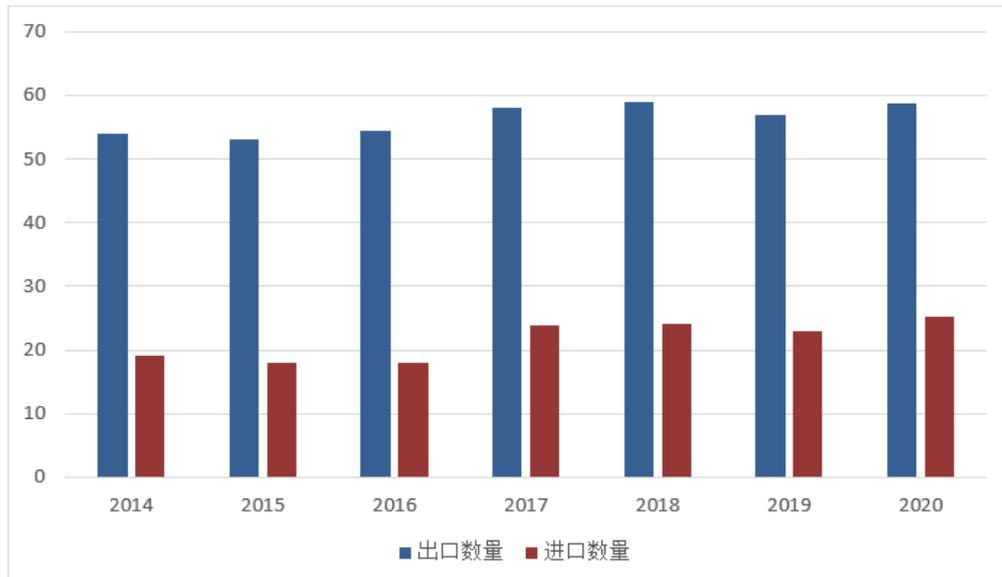
（2）进出口情况

根据中国轴承行业协会数据显示：2020年中国轴承出口数量为58.8亿套，与2019年基本持平；中国轴承进口数量为25.2亿套，同比增长13.0%。2020年，中国轴承出口金额为48.3亿美元，同比下降9.2%；进口金额为43.7亿美元，同比增长19.8%。中国经济结构转型带动了高端轴承的市场需求，但世界轴承行业的高端市场被国外企业所垄断，高

端轴承主要依赖进口，整体轴承产能呈现结构性紧缺的特征。

2014-2020 年中国轴承进出口数量

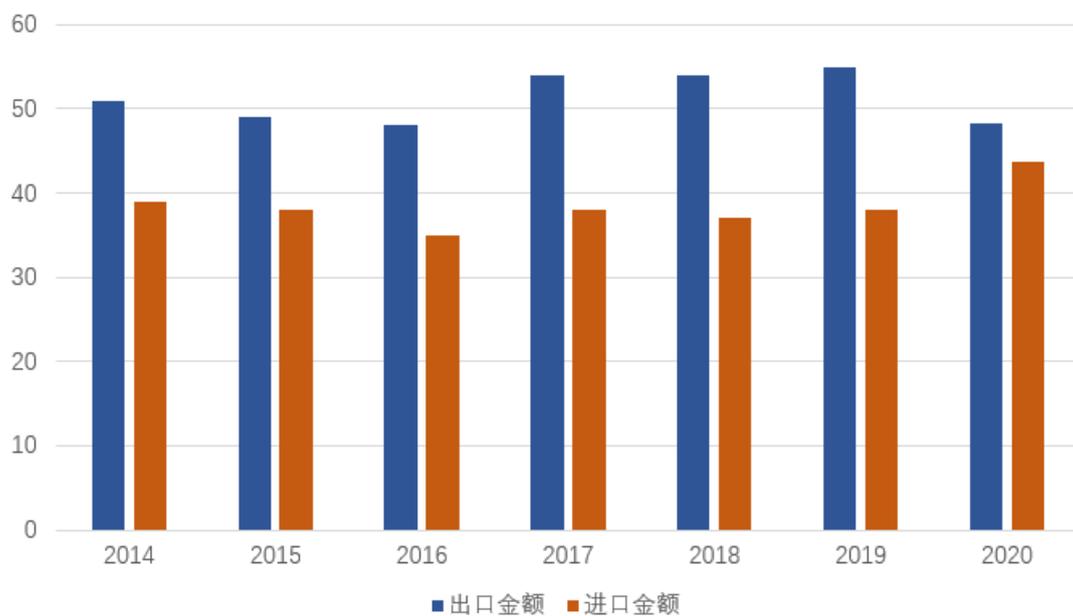
单位：亿套



数据来源：中国轴承行业协会

2014-2020 年中国轴承进出口金额

单位：亿美元



数据来源：中国轴承行业协会

上述数据表明，我国目前虽然是轴承生产大国，但存在“大而不强”的困境，核心技术与国外垄断企业存在较大差距，产品集中在中低端产品、附加值较小，出口也集中在该领域。

3、行业发展趋势

(1) 轴承原材料向提高性能、降低成本方向发展

随着消费者对于汽车材质、性能、环保方面的要求逐步提高，传统的轴承生产材料面临更新换代的需求。目前，随着高分子材料领域不断取得技术性突破，部分新型材料已经逐步进入了汽车轴承的生产领域，未来行业中将会出现越来越多的高性能、低成本轴承材料，帮助企业实现降低成本、提升利润的目标。

(2) 生产流程、工艺向自动化、高效能方向发展

随着国内人力成本日渐提高，企业在成本端的有效控制将成为取得行业优势地位的重要抓手。通过更新先进生产设备、改良生产工艺、提升管理效率，企业将有效地在降低成本的同时提高生产效率，拉动全行业生产质量、生产效率和自动化程度的提升。

(3) 产品结构转型，全面推进国产高端化

目前国内轴承行业存在着大而不精的现象：通常一辆轿车有百余个轴承，而这些轴承基本靠进口，关键技术被国外垄断，国内汽车生产厂商只能用高价购买。德国、日本等轴承生产强国在中国所售产品的利润极大，高端汽车轴承的国产化进程迫在眉睫。此外，随着竞争加剧和原材料价格的上涨，毛利率偏低的低端轴承产业的利润空间和生存格局势必会逐渐恶化。只有不断提升自身技术、积极推动产品结构向高技术、高价值产品倾斜的企业才能继续发展壮大。

随着轴承配套的主机行业经济下行的压力越来越大，市场对轴承的需求增长趋缓。近年来有些主机行业需求减少，致使我国轴承行业主营业务收入年均增长率有所下降。未来潜在的增长空间预计将更多体现在产品质量和附加值的提升上，国内产品高端化将引领新的行业潮流。

(4) 更多的汽车专用轴承品种将会出现

汽车轴承的未来发展趋势是将汽车轴承及其相邻的零部件作为一个整体或系统来考虑，通过轴承结构与功能的扩展实现了整体结构性能与寿命的优化。由此发展起来的汽车专用轴承不仅提高轴承本身的性能与寿命，还提高包括轴承在内的汽车部件或总成的性能与寿命，同时可简化汽车设计、装配、维修及降低汽车部件的成本。这一趋势要求汽车轴承生产商进一步深耕汽车行业细分领域，加强对于汽车整车未来的技术趋势和材料需求的了解。

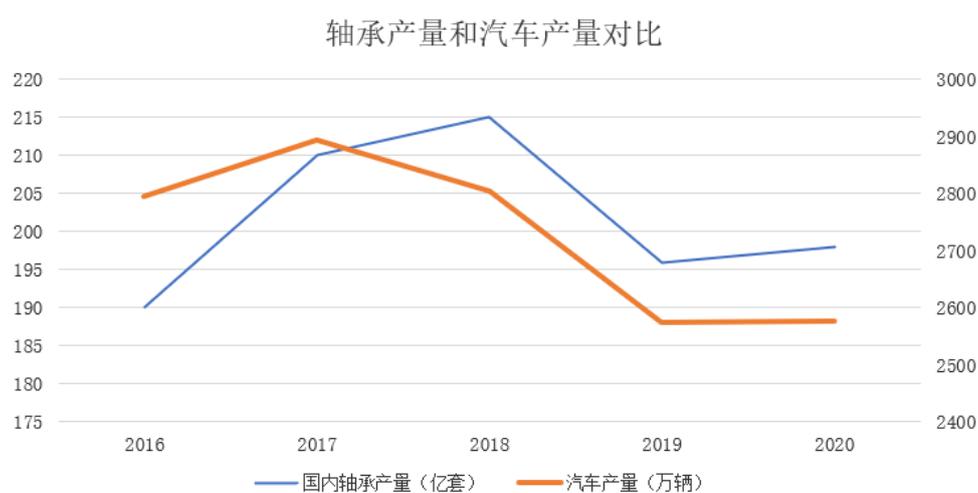
(5) 国内轴承龙头企业有望脱颖而出

目前国内轴承行业集中度不高，企业规模普遍偏小、技术水平偏低，竞争较为激烈。反观国际市场，目前全世界70%的轴承市场被八家跨国轴承企业所垄断。随着国内厂商在技术方面加强创新，取得了高端核心技术的企业有望逐步形成国内行业龙头地位。背靠规模庞大的国内市场，国内龙头企业或将进一步改变目前全球轴承市场的垄断格局。

4、行业周期性、区域性与季节性

(1) 周期性

汽车轴承作为汽车的重要零部件之一，其需求周期与汽车行业的需求周期密切相关。如下图所示，可以看到国内汽车产量的年增长率存在明显的周期性趋势，基本上频率为3~4年。当下游汽车行业的产量增速上升时，需求增长将带动汽车轴承产业的快速发展；而当汽车行业产量增速放缓甚至产量萎缩时，将同步造成汽车轴承业绩增速放缓甚至下滑的情况。



数据来源：Choice 金融终端

(2) 区域性

从区域竞争来看，我国轴承行业已经形成产业集群，包括辽宁瓦房店地区、河南洛阳地区、浙江省东部地区、山东聊城地区和长三角地区，每个地区产业集群都各有特色。

产业集群地	优势产品
辽宁瓦房店地区	大型、特大型重大装备轴承
河南洛阳地区	中型、大型、特大型重大装备轴承
浙江省东部地区	精密中小型轴承
山东聊城地区	轴承架
长三角地区	深沟球轴承、调心球轴承、圆柱滚子轴承、调心滚子轴承

(3) 季节性

汽车轴承无明显的季节性特征。

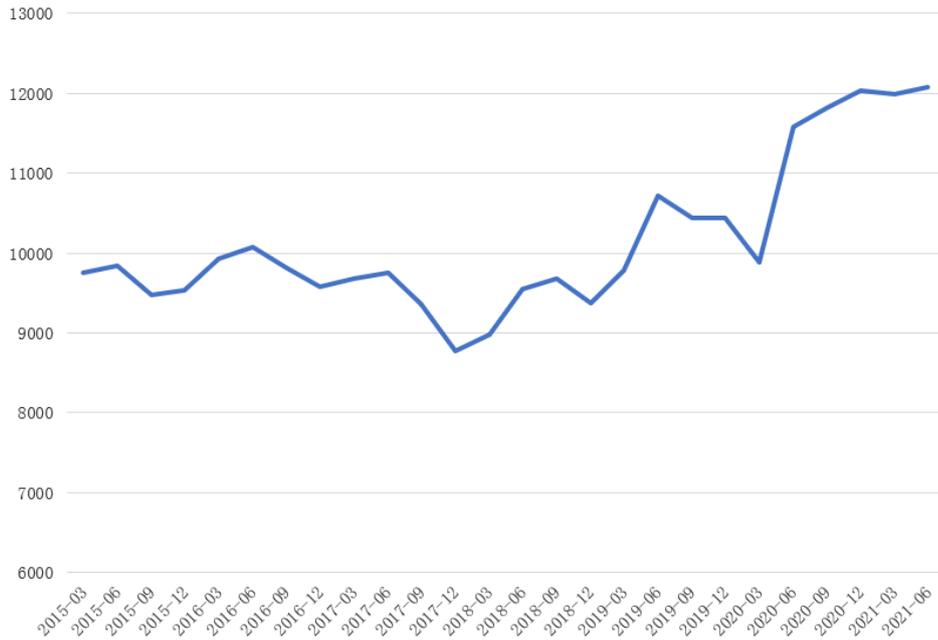
5、上下游行业关系

据华经情报网数据，公司目前所处的汽车轴承行业在我国轴承行业当中的价值量占比约为44.95%，是整个轴承行业最大的细分市场之一。从行业上下游关系来看，本行业的上游行业主要为特种钢材行业，下游行业主要为汽车工业市场。

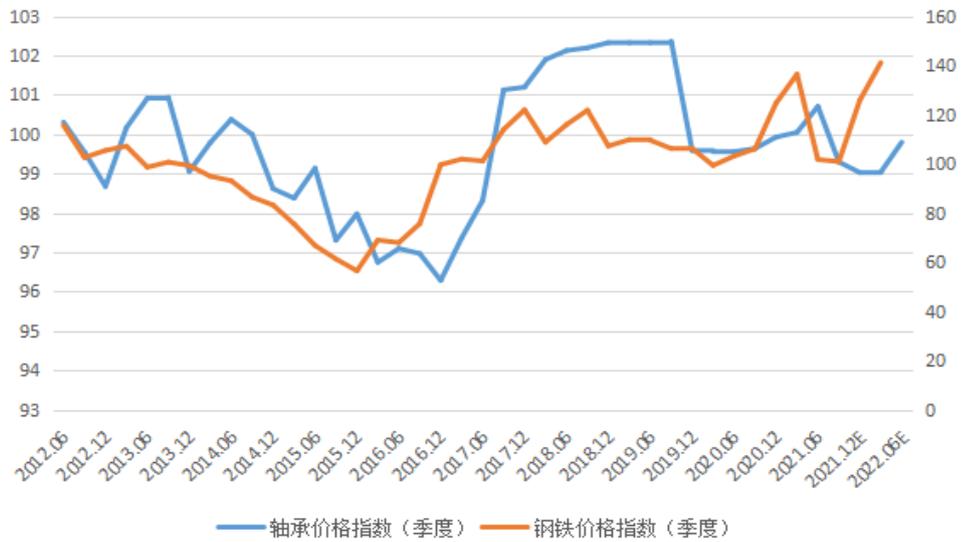
(1) 上游：钢材行业情况

轴承行业主要原材料为特种钢材——轴承钢，上游原材料的供给和价格波动将对轴承行业产生较大影响。一方面，我国多年来钢材产量连续保持增长态势，保证了轴承行业的特种钢材供应，可以满足轴承生产行业扩大生产规模的原料需求。另一方面，近年主要原材料价格剧烈波动，给轴承生产企业带来了一定的流动资金压力和存货跌价准备风险管理压力。由于钢材成本占轴承生产成本的比重较高，因此轴承价格指数与钢材价格指数具有一定的关联性。

国内钢材产量（万吨）



国内轴承价格指数与钢铁价格关联情况



数据来源：前瞻产业研究院、Choice 金融终端

(2) 下游：汽车行业情况

汽车轴承的市场规模与汽车产销量和汽车保有量密切相关。2009-2017年，我国汽车产量一直保持稳定增长趋势，其中2017年我国汽车产销量分别为2,901.5万辆和2,887.9万辆，达到历史新高，较2009年分别增长110.39%和111.65%，年均增长率分别为9.7%和9.8%。2018年，受宏观经济增速放缓、中美贸易摩擦、环保标准切换、新能源补贴退坡等因素的影响，我国汽车产销量分别为2,780.9万辆和2,808.1万辆，相较2017年分别下滑4.16%和

2.76%，我国汽车市场在连续增长28年后首次出现下滑。2020年，我国汽车产销量进一步下滑，全年汽车产销辆分别为2,522.5万辆和2,531.1万辆，相较2018年分别下滑8.93%和9.86%。随着汽车市场竞争压力加剧，我国汽车产业进入调整阶段，逐渐由以“增长速度”为中心向以“增长质量”为中心转移。

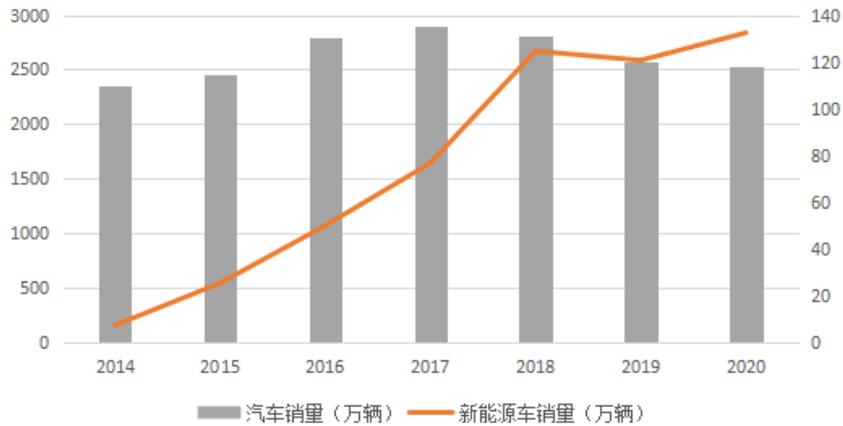
2009-2020 我国汽车产销量



数据来源：中国汽车工业协会

从汽车销售方面分析，尽管汽车行业整体销量有所下滑，但新能源汽车销量则保持增长态势。根据中国社会科学院中国产业与企业竞争力研究中心、社会科学文献出版社联合发布的《产业蓝皮书：中国产业竞争力报告（2020）No.9》指出，中国已成为新能源汽车保有量最多的国家，并建成了世界上规模最大的充电设施。蓝皮书预估，“十四五”期间，中国新能源汽车的产销总规模可达到千万辆。汽车轴承在汽车生产阶段的市场仍具有上升空间，同时伴随汽车产业结构调整升级，汽车轴承行业在轴承的品种、价格方面也将获得更多盈利机会。

国内新能源汽车销量情况

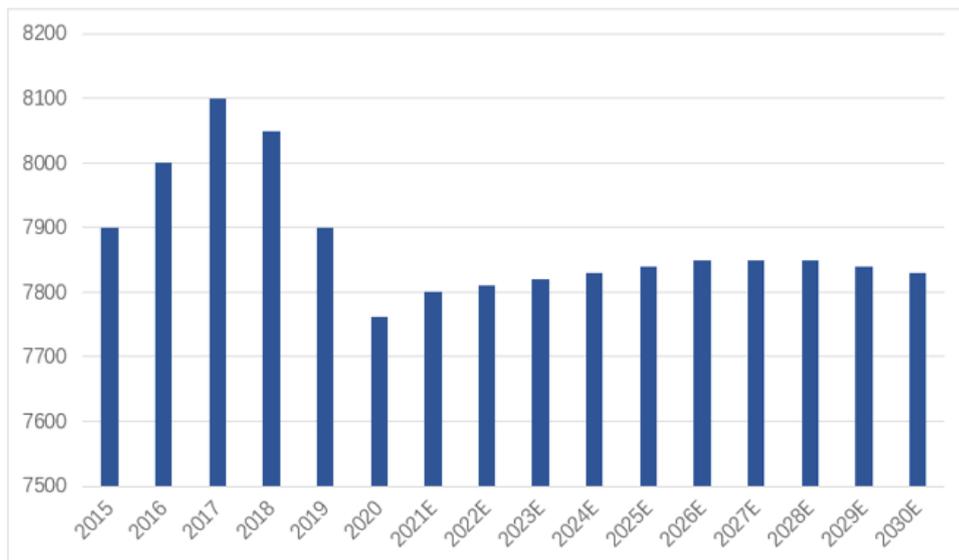


数据来源: Choice 金融终端

近两年全球汽车产销低迷,全球汽车工业出现了一定幅度的下降。叠加2020年由于新冠疫情对全球汽车行业生产和需求的打击,导致全球汽车产量同比下降15.8%,产量仅为7,762.16万辆。

尽管近两年全球乘用车数据有所下降,但是根据Canalys对全球汽车销量的调查,汽车市场未来还是会保持在7,800.00万辆左右的销量高位运行。

全球乘用车销量 (万辆)



6、行业壁垒

(1) 资金及生产规模壁垒

汽车轴承行业具有较高的资金进入门槛。汽车轴承生产企业的规模已然成为决定企业发展成败的一个关键因素，只有具备较强资本实力的企业才有可能形成相当的生产销售规模，才能有效提高生产效率并降低产品单位成本，在激烈的市场竞争环境下满足整车制造商的供货要求，并为企业的后续技术开发提供足够的资金支持。因此，拥有较为充足的资金和生产规模的成熟企业更有机会在当前的市场环境中生存并不断壮大，而资金不充足、尚未形成规模效应的小企业难以在汽车轴承行业中立足和发展。

（2）客户资源壁垒

目前，我国汽车轴承行业集中度不高，行业内企业众多，产品的市场竞争较为激烈。

作为与汽车安全性能相关的部件，生产汽车轴承的企业获得客户的认可需要一个长期积累的过程，在短期内形成大量下游客户群、拓展销售空间是非常困难的。先进入企业一旦和客户建立起长期稳定的合作关系，新进入企业将难以争夺其市场份额。即使客户更换或增加新的供应商，也会对其进行较长时间的考察、审核以及严格的认证。此外，传统汽车消费市场日趋饱和、新能源汽车市场入场门槛高也成为阻碍新进入企业开拓市场的重要障碍。

（3）技术壁垒

随着汽车工业的不断发展，市场客户对汽车轴承的性能、精度、外观等要求越来越高。如果没有经过深耕汽车轴承行业形成核心技术优势，一般汽车轴承生产企业的产品将很难达到客户要求，从而对后入者形成较高的技术壁垒。

整车制造商往往要求供应商具备一定的新技术和新产品开发能力，能够参与到整车产品的设计研发当中，以保证汽车轴承等零部件的设计、生产、升级可以针对公司特定产品进行个性化同步。这对汽车轴承生产企业的设计和开发能力提出了很高的要求，只有规模大、技术研发实力强、在汽车生产研发领域具有相当经验的汽车轴承生产企业才能适应整车制造商对汽车轴承性能更高、更定制化的需求。同时，基于控制成本和增加盈利的考量，整车制造商必然倾向于将降低生产成本的压力转嫁给上游的零部件生产企业。因此，只有具备更高技术研发实力的企业才能通过采取创新技术和工艺的方式降低产品成本，以满足整车制造商严格的技术标准下的成本要求，从而获得市场竞争优势。

对于面向汽车前市场的汽车轴承厂商而言，由于汽车后市场消费者的消费偏好不同，对产品的需求呈现多样化、定制化的特征，而该市场的订单也往往呈现出小批量、多批次的特点，这也对汽车轴承生产企业的设计能力、快速反应能力和柔性生产能力等方面提出了更高的要求。

7、影响行业发展的主要因素

(1) 有利因素

1) 行业组织结构将调整，激励优秀企业不断壮大

目前我国轴承生产行业仍处于企业数量多、规模小、质量参差不齐的状态，随着市场竞争加剧，优胜劣汰的市场机制将会促使企业积极创新、发展核心竞争力，在这一过程中，势必会有部分优秀企业在技术、管理、市场等方面形成自身的竞争优势。实力不足的企业则会逐渐以破产或被收购的形式退出市场，为优质企业提供更多的市场份额和发展空间，最终使得行业整体素质得到提升。

2) 下游汽车产业持续增长，汽车轴承市场需求扩大

目前国内汽车行业正处于转型期，虽然短期内汽车保有量增速放缓，但中国汽车工业协会认为2021年开始汽车市场恢复增长，销量有望超过2600万辆。同时，根据国家“十四五”规划精神，未来新能源汽车将逐步取代传统汽车，因此汽车轴承的需求仍然广阔。此外，随着人口的增长和经济水平的提升，汽车的使用和购买变得越发普遍。汽车轴承作为重要配件，生产以及维修、改装环节都仍有较大的上升空间。

3) 高端轴承国产化进程带动行业毛利率增长

目前国内汽车轴承领域部分企业已经在各自深耕的细分类别中取得了一定的高端产品国产化成果。随着技术进步，国产高速、精密、重载等高端轴承生产和收入规模不断扩大，生产效率也将不断提高，产品毛利率和净利率将得到有效提升。

(2) 不利因素

1) 原材料价格波动影响行业利润

汽车轴承的主要原材料特种轴承钢对其生产成本具有较大的影响，同时基于目前激烈的竞争形势，企业很难将成本转嫁给下游的汽车生产行业。近一年来国内外钢铁价格的剧烈上涨增加了本行业的成本负担，使得行业的盈利和再投资、再生产活动受到了制约。

2) 科研投入不足和开发能力较弱制约行业升级

目前国内汽车轴承行业仍以小企业为主，其资金不充裕、高端销售市场不畅通导致科研投入回报周期较长，进而可能使得企业进行科研投资的积极性不够。这一问题反过来又加剧企业在中低端产品领域的竞争，降低企业利润，使其无力继续投入科研，最终形成恶性循环、阻碍行业转型升级。

8、公司在行业中的竞争地位

(1) 发行人的行业地位

1) 国内主要生产汽车轴承的上市公司情况

目前，国内主要生产汽车轴承的上市公司的营业收入和净利润情况如下：

公司简称	营业收入（单位：万元）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
光洋股份（002708.SZ）	162,234.22	143,425.63	130,948.91
龙溪股份（600592.SH）	143,516.71	115,870.53	94,602.85
长盛轴承（300718.SZ）	98,497.48	65,524.95	60,084.09
南方轴承（002553.SZ）	59,620.14	46,597.74	40,743.94
双飞股份（300817.SZ）	90,842.59	62,488.10	52,958.47
襄阳轴承（000678.SZ）	131,769.49	119,153.15	124,131.12
苏轴股份（430418.BJ）	53,213.58	43,503.40	43,216.77
泰德股份	28,302.13	21,875.07	21,971.18
公司简称	净利润（单位：万元）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
光洋股份（002708.SZ）	-8,123.81	5,035.80	1,152.98
龙溪股份（600592.SH）	29,816.18	13,936.04	13,682.91
长盛轴承（300718.SZ）	15,504.85	14,621.78	13,064.10
南方轴承（002553.SZ）	19,618.78	39,362.43	4,220.97
双飞股份（300817.SZ）	10,031.56	7,486.47	6,746.14
襄阳轴承（000678.SZ）	-4,965.31	-9,352.77	1,325.36

苏轴股份（430418.BJ）	6,318.44	6,381.90	6,633.00
泰德股份	3,137.91	2,991.19	2,498.74

数据来源：上市公司年报

与目前国内生产汽车轴承的大型上市公司相比，公司的营业收入及净利润水平相对较低。一方面系上述公司上市时间早，借助资本优势，产能不断扩大。另一方面，上述轴承行业上市公司生产多种应用领域的轴承，而发行人生产的汽车轴承集中于空调器、涨紧器等细分领域。

但是，发行人在汽车空调器轴承的细分领域拥有近 20 年的技术积累，与同行业公司相比，在空调器轴承市场占有率、技术水平以及产品质量性能等方面存在一定优势：

据中国轴承协会的统计数据显示，2017、2018、2019 连续三年，发行人的汽车空调压缩机电磁离合器轴承国内市场占有率均为第一名；发行人自主研发的“外圈旋转球轴承密封技术”、“水泵轴连轴承设计、加工技术”等已达到较高水平。

综上所述，发行人符合“专注于细分市场、聚焦主业、创新能力强、成长性好”的专精特新小巨人的企业定位，在空调器轴承细分市场具备与跨国轴承巨头同台竞争的能力。

2) 发行人汽车空调压缩机电磁离合器轴承下游主要客户、终端客户差异情况

① 发行人下游主要客户、终端客户情况

发行人的汽车空调压缩机电磁离合器轴承最终安装在空调压缩机之上。一方面，发行人直接向汽车电磁离合器厂家供货，电磁离合器安装到空调压缩机中，从而最终向汽车主机厂进行配套；另一方面，发行人向空调压缩机厂家供货进而配套到整车厂，该类厂家同时具备汽车电磁离合器生产能力。

报告期内，发行人该产品的主要客户如下：

主要客户	行业中的地位、层级、终端用户情况
上海金山易通汽车离合器有限公司	该客户主要从事汽车空调压缩机皮带轮的生产与服务，是空调压缩机龙头华域三电的汽车电磁离合器的主要供应商。其产品最终主要应用于上汽集团各类乘用车，在整车厂体系中属于二级供应商。
法雷奥	法雷奥为世界领先的汽车零部件供应商，为全球主要汽车厂提供配套，汽车空调电磁压缩机离合器是其主要产品之一，其产品最终主要应用于三菱、日产、福特、戴姆勒等各类汽车品牌，在整车厂体系中属于一级供应商。

安徽昊方机电股份有限公司	系新三板挂牌公司，证券代码 831710，主要产品包括汽车空调电磁离合器等，系全球汽车空调电磁离合器行业规模最大的生产企业。其客户主要包括法雷奥、马勒、日本电装、盖茨以及国内的重庆建设、南京奥特佳、湖南华达等公司，产品最终应用于丰田、大众、一汽、奇瑞等等各类汽车品牌，在整车厂体系中属于二级供应商。
苏州中成新能源科技股份有限公司	该客户系国内空调压缩机行业龙头企业之一，主要从事皮带轮、电动压缩机等的研发、生产及销售，产品在乘用车、商务车、工程车等领域广泛使用，最终应用于广汽、一汽等各类汽车品牌，在整车厂体系中属于一级供应商。
上海肇民新材料科技股份有限公司	系 A 股上市公司，股票代码 301000，主要从事精密注塑件及配套精密注塑模具的研发、生产和销售，其汽车领域主要客户包括康明斯、日本特殊陶业、莱顿、石通瑞吉、浙江远景汽配有限公司等，最终应用于福特、东风等各类汽车品牌，在整车厂体系中属于二级供应商。
上海光裕汽车空调压缩机股份有限公司	系上市公司北特科技（603009）子公司，该客户主要从事汽车空调压缩机总成的研发、生产及销售，是国内空调压缩机领域知名公司。产品在乘用车、商务车、工程车等领域广泛使用，最终应用于东风、一汽、江淮汽车等各类汽车品牌，在整车厂体系中属于一级供应商。
嘉兴市兴嘉汽车零部件制造有限公司	该客户专业研发生产各类汽车空调压缩机电磁离合器，是国内电磁离合器领域知名公司。其产品最终主要应用于北汽、江淮、吉利等各类汽车品牌，客户在整车厂体系中属于二级供应商。
嘉兴兴涛汽车零部件有限公司	该客户从事汽车空调压缩机及汽车发动机用离合器研发、生产，是国内该领域知名公司。其产品为日本三电 OEM 配套，最终主要应用于日系各类汽车品牌，客户在整车厂体系中属于二级供应商。
广州市广达汽车空调制造有限公司	该客户专业研发生产各类汽车空调压缩机电磁离合器，是国内电磁离合器领域知名公司。其产品最终主要应用于广汽各类车型，客户在整车厂体系中属于二级供应商。
广州恒召能汽车空调配件有限公司	该客户专业研发生产各类汽车空调压缩机电磁离合器，是国内电磁离合器领域后起之秀。其产品最终主要应用于广汽各类车型，客户在整车厂体系中属于二级供应商。
南通昀润汽车零部件制造有限公司	该客户专业研发生产各类汽车空调压缩机电磁离合器，是国内电磁离合器领域后起之秀，其产品最终主要应用于长安、江淮等各类汽车品牌，在整车厂体系中属于二级供应商。

由此可知，发行人直接客户主要是整车厂的一级或二级供应商，通过这些客户，公司产品最终应用在国内外各大品牌整车厂，所覆盖的整车品牌较为分散。

②下游行业市场集中度不断提高

随着汽车零部件行业专业化分工趋势不断加剧，下游客户对产品质量、生产能力的要求不断提高，规模较小的企业由于生产装备较落后，产品设计及制造能力有限，不能响应客户新产品的设计研发需求，产品质量无法与客户需求相匹配，故市场需求向行业龙头企业转移的趋势明显，市场集中度越来越高。

汽车空调电磁离合器行业主要有两类生产企业，一类是独立于整车制造厂之外，专业

为企业空调压缩机企业进行配套，如上海金山易通汽车离合器有限公司、安徽昊方机电股份有限公司；另一类是生产汽车空调压缩机的企业，同时也具备电磁离合器生产线，如公司主要客户中的苏州中成新能源科技股份有限公司、上海光裕汽车空调压缩机股份有限公司。

据深圳一览众信息咨询有限公司发布的汽车空调压缩机行业报告，2020 年我国空调压缩机市场主要厂家排名情况如下：

排名	空调压缩机厂家	对应的整车厂
1	华域三电（SANDEN）	上汽、本田、丰田、日产、马自达、大众、通用、标致、戴姆勒克莱斯勒、雪铁龙、奥迪
2	法雷奥（VALEO）	宝马、福特、菲亚特、标致、现代、本田、奔驰、大众、通用、沃尔沃、丰田、雷诺、东风、三菱、一汽、长安、吉利、奇瑞、江淮
3	电装（DENSO）	宝马、福特、菲亚特、标致、现代、本田、丰田、日产、马自达、三菱、奔驰、大众、通用、沃尔沃、东风
4	奥特佳(AoteCar)	东风、奇瑞、上汽、神龙、东风、日产、江淮、吉利、长安
5	重庆建设汽车系统股份有限公司	长安、一汽集团、东风、长城、江淮、奇瑞、福田
6	苏州中成新能源科技股份有限公司	东风、江淮、北汽、奇瑞、陕汽、一汽、江铃
7	汉拿伟世通	大众、宝马、奥迪、通用、克莱斯勒、福特、马自达、日产、铃木、现代、起亚、大宇、塔塔、东风、一汽
8	华达汽车空调（湖南）有限公司	一汽、东风、日产、江淮汽车

空调压缩机市场集中度极高，上述厂家合计市场占有率在 90%以上。其中，法雷奥、苏州中成新能源科技股份有限公司、汉拿伟世通为公司直接客户；公司大客户上海金山易通汽车离合器有限公司系华域三电电磁离合器的主要供应商，其绝大部分产品均销售到华域三电；公司通过安徽昊方机电股份有限公司实现了向电装（DENSO）、奥特佳(AoteCar)、重庆建设汽车系统股份有限公司、华达汽车空调（湖南）有限公司的产品配套。因此，公司产品已经覆盖了汽车空调压缩机的主要厂家。

综上所述，公司的主要客户均为国内外知名厂家，发行人客户均存在向多家汽车主机厂进行配套的情形，终端客户较广泛。

（2）主要竞争对手情况

与公司的主营产品形成直接竞争关系的对手主要如下：

序号	名称	概况	主要轴承产品
1	NACHI	该公司创建于 1928 年，总部位于日本东京，是一家专业轴承生产制造商，同时在工具，机器人，特种钢工业炉，液压仪器，精密机床领域有着较高的市场地位。	滚珠丝杠支撑轴承、深沟球轴承、推力调心滚子轴承、调心滚子轴承
2	NSK	该公司成立于 1916 年，总部位于日本东京，已经在全球二十多个国家和地区建立了 63 个工厂，14 个技术中心，并拥有 116 个销售基地，在轴承领域，稳居日本首位。除轴承领域外，该公司不断向汽车零部件、精密机械产品、电子应用产品等领域进军。	深沟球轴承、角接触球轴承、调心球轴承、推力球轴承、N 系列薄壁轴承、圆柱滚子轴承、调心滚子轴承、推力滚子轴承、滚针轴承
3	人本集团有限公司	该公司创建于 1984 年，是一家专业轴承生产制造商，同时涉足商业超市、机电贸易等产业。现有成员企业 146 家，职工 18,800 余人。该公司被评为“中国机械工业 100 强企业”、“全国民营企业 500 强企业”、“全国重点行业效益十佳企业”、“中国轴承行业最具市场竞争力品牌”，“人本 (C&U)” 商标是中国驰名商标。	轮毂轴承、发电机轴承、发动机张紧轮轴承、启动电机轴承、空调压缩机轴承、汽车水泵轴承、发动机摇臂轴承、变速箱全系列轴承、转向管柱轴承、转向泵轴承、座椅电机轴承、滑动移门轴承、雨刮器电机轴承等
4	八环科技集团股份有限公司	建于 1996 年，成为拥有台州、湖州、嘉兴、绍兴、西安、北京等地多家分子公司的企业集团，并在美国、加拿大、德国、日本、韩国建立了服务机构。该公司专业研发生产高端汽车轴承、高端精密工业机器人轴承、精密特种轴承、特种高速高压泵及控制系统、智能检测设备等，是国家重点高新技术企业，国家级守合同重信用企业，浙江省“隐形冠军”企业。	汽车空调电磁离合器轴承、张紧轮轴承总成、汽车无级变速箱上的轴承、铝外壳发动机变速箱上的轴承、铝质箱体上的轴承、非对称性汽车变速器轴承、多圈复合汽车风扇电磁离合器轴承、加强型推力角接触球轴承

数据来源：各公司官方网站

(3) 汽车空调压缩机电磁离合器轴承的市场容量、发行人及竞争对手的市场占有率

发行人汽车空调压缩机电磁离合器轴承的终端客户主要为燃油汽车整车厂，产品主要应用于各类型的燃油汽车之中，故汽车空调压缩机电磁离合器轴承与燃油汽车的产量

有直接的对应关系。因此，发行人主要从汽车产量的维度统计该产品市场容量。

公司产品覆盖了汽车电磁离合器、汽车空调压缩机行业主要厂家，该类厂家最终向全球范围内多个整车厂进行销售，如安徽昊方机电股份有限公司、法雷奥、重庆建设汽车系统股份有限公司、苏州中成新能源科技股份有限公司等客户将公司轴承安装在其产品后向国内、国外同时销售。发行人汽车空调压缩机电磁离合器轴承也最终实现了全球市场的销售。然而，发行人直接客户未公布其国内、国外的销售数据。导致发行人仅能直接计算该产品的全球市场占有率，市场容量亦基于全球市场进行统计，难以准确获知该产品国内市场的占有率。

1) 全球市场规模

报告期内，全球市场汽车产量情况具体如下：

单位：万辆

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度
	产量	变动(%)	产量	变动(%)	产量	变动(%)	产量
全球	5,726.28	9.80	7,762.16	-15.79	9,217.58	-4.84	9,686.90

注 1：以上数据来源于国际汽车制造商协会（OICA）网站（www.oica.net）统计数据。

注 2：变动比例为较上年同期的变动。

由上表可知，受全球经济增长疲软影响，2019 年全球汽车产量较 2018 年小幅下滑 4.84%。2020 年，受新冠肺炎疫情全球蔓延影响，全球汽车产销量分别下降 15.79%、13.77%。进入 2021 年，全球主要经济体逐渐复苏，全球汽车产销亦同比呈现增长态势，其中，前三季度全球汽车产量较去年同期增长 9.80%。按照全年仍维持该增长率计算，2021 年全球汽车产量将达到约 8500 万辆。

2020 年、2021 年全球汽车产量分别为 7,762.16 万辆、8,500 万辆（预计数），减去对应期间的新能源乘用车数量 311 万辆、623 万辆，即为全球燃油汽车产量 7,451.16 万辆、7,877.00 万辆，每辆燃油车需要 1 套汽车空调压缩机电磁离合器轴承，即该类型轴承 2020 年、2021 年全球市场销量分别约为 7,451.16 万套、7,877.00 万套。

2) 发行人市场占有率

根据上述数据，结合公司汽车空调压缩机电磁离合器轴承 2020 年及 2021 年的销量，计算该类型汽车轴承的全球市场占有率情况如下：

最近 2 年公司汽车空调压缩机电磁离合器轴承市场份额

年份	全球市场规模（万套）	公司销售数据（万套）	占全球比
2020年	7,451.16	1,221.69	16.40%
2021年	7,877.00	1,693.71	21.50%

由上表可知，2020年、2021年发行人汽车空调压缩机电磁离合器轴承占全球市场规模的比例分别为16.40%、21.50%，市场占有率稳步提升。

3) 主要竞争对手的市场占有率

公司主要竞争对手未公开披露过其汽车空调压缩机电磁离合器轴承产销量数据，因此发行人无法统计其市场占有率数据。

(4) 发行人的竞争优势与劣势

1) 竞争优势

①产品优势

公司汽车空调压缩机轴承具有较高的市场地位。公司是行业标准JB/T10531滚动轴承汽车空调电磁离合器用双列角接触球轴承的制定参与者。据中国轴承协会的统计数据显示，2017、2018、2019连续三年，泰德股份的汽车空调压缩机电磁离合器轴承国内市场占有率均为第一名。该类产品在高温、高速、高负荷、变速和冲击的耐受性，减少轴承润滑脂消耗，承载等方面都较为突出。

②下游市场优势

公司较早进入了国内和国际知名汽车零部件商全球采购体系，并与国内外知名汽车零部件一级供应商如华域三电、法雷奥、盖茨等建立了长期稳定的战略合作关系。同时，公司还与客户进行新产品、新项目同步合作开发，在各大客户中享有较高知名度和美誉度，是他们常年的优秀供应商、核心供应商或A级供应商。

③研发优势

目前公司拥有已授权发明专利14项、实用新型47项，软件著作权2项。研发中心拥有较为先进的汽车轴承模拟实验室，被评为山东省省级企业技术中心、青岛市技术创新中心，所研发产品及技术多次获得省、市科技进步奖。

根据行业发展趋势和客户实际需要，公司充分发挥企业技术中心的技术创新优势，不断提升产品档次，优化产业结构，以满足客户的需求。以新能源汽车轴承为例，公司成功开发了专用于新能源汽车系列专用轴承及零部件，以适应新能源汽车国产化和未来的发展需求。

④管理优势

公司深耕汽车轴承行业多年，企业内部管理人员在研发、生产、销售等各个领域均具备专业的素养和丰富的经验，为提升产品质量、提高生产效率、促进企业健康快速发展保驾护航。

2) 竞争劣势

①规模较小

相比于汽车轴承领域的其他国内外知名上市公司，公司存在规模、产能较小的劣势。受制于核心产品空调器轴承规模不足，公司在成本控制、议价等方面缺乏竞争力。在今后的发展战略中，公司将积极通过融资等手段扩大生产规模、拓宽销售渠道。

②产品单一

公司生产的汽车空调压缩机电磁离合器轴承虽然在业内具备垄断优势，但存在产品结构较为单一、其他产品优势不足的情况。一旦下游产业的需求结构出现较大变动，将很有可能影响到公司的盈利规模。针对该问题，公司积极采取措施应对，不断扩充产品种类，汽车水泵轴连轴承、自动化涨紧器轴承已批量交付客户。此外，公司积极推进新能源车电动压缩机轴承及商用车精密轴承布局，其中，电动压缩机轴承已进入批量配套、商用车托架轴承已进入批产阶段。

③融资渠道相对单一

汽车轴承行业是资金密集型行业，需要不断投入资金以增强产品研发能力、提升生产工艺水平、扩大产品生产线。公司自成立以来，主要依靠股东自有资金以及银行借款来满足公司发展所需资金要求，融资渠道较为单一，依靠现有的融资渠道已难以满足目前扩产、建立研发中心的需要。鉴于公司业务处于快速发展的阶段，融资需求将会随着业务规模的扩大而提升，公司急需开拓多种融资渠道，进一步增强资本实力，满足企业

业务发展的资金需求。未来，如果公司成功发行，将会进一步拓宽融资渠道，为公司长期可持续发展提供资金等方面的支持。

(5) 发行人相对于轴承制造或汽车轴承制造行业企业而言存在的技术壁垒，及发行人存在的市场份额被抢占风险

公司在汽车空调器轴承和涨紧器轴承等细分领域拥有近 20 年的技术积累，自主研发了多项关键核心技术，技术储备充分。空调器轴承和涨紧器轴承等主要产品在密封性、防水性以及耐久性方面技术水平较强，存在较高技术壁垒。

在客户端方面，公司是国内汽车空调器轴承领域的龙头企业，较早进入了国内和国际知名汽车零部件厂商的采购体系，覆盖了全球主要的空调压缩机厂商，并与国内外知名汽车零部件一级供应商如华域三电、法雷奥、盖茨等建立了长期稳定的合作关系。而行业新进入者需要面临客户整车 3 万公里、5 万公里、8 万公里等不同里程的耐久试验，认证时间较长。

综上，公司在空调器轴承和涨紧器轴承等细分领域的技术积累、客户资源，为公司保持市场份额和行业地位提供了有力的支撑，形成了较高的技术壁垒。基于发行人产品与国际竞争对手竞品不存在显著差异，在进口替代、保障关键领域产业链安全和新能源车迅猛发展的大背景下，发行人空调器轴承和涨紧器轴承的市场份额短期内不存在被抢占的风险。

但是，若竞争对手通过重大技术创新而引起产品更新换代，而发行人没有及时实现突破，则可能存在发行人市场份额被抢占的风险，发行人已经在本招股说明书之“三、重大风险提示”之“（二）市场竞争加剧的风险”进行风险提示。

三、 发行人主营业务情况

（一）主要经营模式

公司是一家专业设计、制造、销售汽车专用精密轴承的国家级专精特新小巨人企业，公司的主要商业模式是根据客户的需求进行产品设计开发，进而完成生产、销售的全流程服务。

客户首先向公司提供产品规格要求；在收到需求后，公司据此进行设计、评估，向客户提供产品方案并生产样品；客户针对产品方案和样品提出反馈意见后，公司将根据反馈意见对产品进行进一步修改并继续和客户保持密切沟通；在确保客户对公司产品方案及样品满意后，公司将安排生产部门按照客户订单量和要求进行批量生产。生产完工后，产品销售给客户形成收入。

公司在该商业模式下经营多年，在采购、生产和销售上已经形成了较为成熟的体系。报告期内，公司商业模式未发生重大变化。

1、采购模式

公司采购生产物料包括原材料、外购件、外协件、半成品、包装材料等。公司根据“以产定采”为主的方式进行各类生产材料的采购。公司轴承滚动体、密封圈、保持架的采购采用“托管存销”的模式，即供应商将产品发送到公司仓库，在公司领用后，定期与供应商对账结算。相应原材料在公司领用前，产品的所有权归供应商所有。

在采购方面，公司拥有一套完整、成熟的采购体系对采购过程和供应商进行管理。

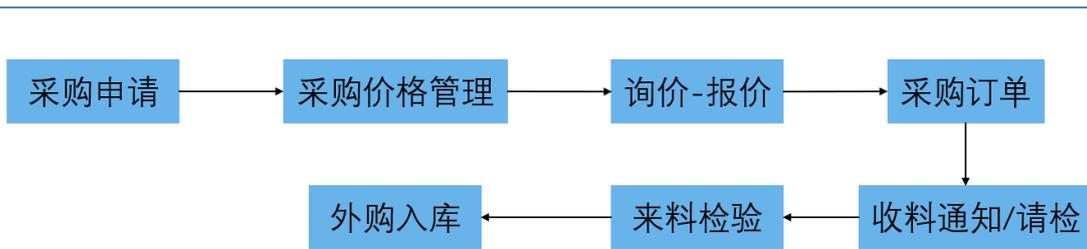
(1) 采购管理

公司制定了《采购控制程序》对采购过程进行控制和对供应商进行评定控制，以确保采购的物资符合规定要求。采购过程中，主要由采购部、品质部、研发部/工艺部及仓储部参与。其中采购部负责采购物料的询价及采购过程的控制；品质部负责采购产品的检验和试验；研发部/工艺部：负责制订采购产品的标准及有关检验和实验方案；仓储部：负责采购产品入库、出库。

公司将所需的原辅材料分为 A、B、C 三类，A 类物资包括主要原材料、配套外购外协产品；B 类物资包括生产辅料、工装、模具；C 类物资包括维修用零件、五金材料。

对于 A 类产品，采购部会同品质部、研发部，按照检查表对供应商进行质保体系、过程控制和限期整改。对于 B 类产品，采购部将供应商提供的样品和出厂质检报告交由品质部，由品质部对样材的性质、性能、尺寸、外观质量等方面进行检验。对于 C 类产品，直接由品质部进行进料检验。

(2) 采购模式流程图



(3) 供应商管理

公司制定了《供应商管理控制程序》，对供应商进行评估考核和选择，经评定合格的供应商列入各项物资采购目录。供应商评估过程中，主要由采购部、品质部、总经理参与。采购部负责组织评审，选定供应商、开发新供应商，对供应商进行交货期、价格、服务、质量情况等的评审、建档。品质部按照规定程序验收采购原辅料及产品，定期对供应商进行工厂监察以及绩效考核和辅导。总经理负责批准合格供应商名单。

在进行供应商筛选的过程中，公司对符合资质、价格和交货条件的潜在供应商，组织相关部门人员进行工厂监察。对于新开发的供应商，需在样品试验前，由采购部、品质部、制造部共同对其进行供应能力分析、工厂监察，监察合格后方可进行样品试制、供货。

公司每年对供应商产品的质量水平、交货能力、技术能力、合作状况、价格等服务进行考核，评级标准如下：90分以上为A级；75-90分为B级；65-75分为C级；65分以下为D级。A级优先采购；B级一般采购；C级减量采购，进行供应商辅导，必要时寻找新供应商替代；D级取消合格供应商资格。

(4) “托管存销”模式下与供应商对账结算的周期和方式等情况

公司对轴承滚动体、密封圈、保持架等主要原材料采用“托管存销”的采购模式。该模式下，相应原材料存放于公司仓库，并由公司仓库管理员进行日常管理。每月，仓库管理员需对供应商托管存销材料的结存情况进行盘点，以此确认已领用和未领用原材料情况。此外，每年末，公司需组织仓库管理部门、生产车间、财务部门等，对托管存销材料进行盘点。

公司依据每月已领用和未领用原材料情况，与托管存销供应商定期进行对账。通常为次月初对当月领用量、月末未领用原材料库存量等进行核对，并根据双方认可的对账结果，由供应商开具相应的领用量发票，公司据此进行款项的结算。

2、生产模式

(1) 生产模式

公司主要的生产工序包括原材料领用、零件加工、组装、成品检验、包装出货。公司的产品生产工序除锻加工、车加工、一般热处理、挂塑、镀锡由供应商完成外，绝大部分采用自主加工生产的方式完成。

1) 自主生产

公司采取“以销定产”的生产模式，即根据销售计划制定生产计划并安排生产。销售部门接到订单后，技术中心按《产品先期质量策划控制程序》组织进行工艺、设备、生产、检验等的策划，并制定《生产过程流程图》和《控制计划》，明确生产工艺、操作规程、检验规程、作业指导，清楚规定各工序每个项目的管制重点、制程参数、使用仪器设备、工装夹具、检具等。同时，采购部在接到生产指令后进行生产计划制定、采购业务、物料管控等准备工作。

生产设备、原材料准备就绪后，生产部各车间根据生产计划配套生产设备并安排相应的生产人员，各生产车间按时完成生产计划，在生产过程中严格执行产品工艺技术标准 and 各项生产流程的质量要求。如果生产中出现供应中断、人力短缺、关键设备故障、材料短缺等情形，生产部及时做出应急处理，合理地保障在紧急状态下向顾客提供产品。

公司有关过程之不合格品按《不合格品控制程序》规定执行；有关过程质量异常按《纠正和预防措施控制程序》规定执行；产品包装按《产品防护和交付管理程序》规定执行；当包装成品完成后，产品最终检验按《检验和试验控制程序》规定执行；经最终检验合格之成品，由生产部办理入库手续。

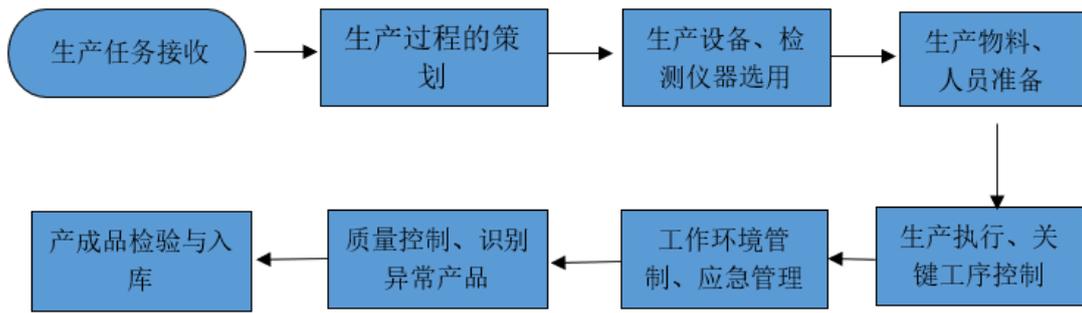
2) 外协生产

公司为了提高生产效率和经济效益，减少投入和降低成本，集中有限资源提高影响轴承性能的关键工艺水平和装备水平，公司对于部分工艺简单、质量可控的工序采用外协加工的方式。

发行人外协加工的工序主要为锻加工、车加工、一般热处理、挂塑、镀锡等，不涉及发行人冲压成形、特种热处理、自动组装合套及检测试验等核心生产环节。

(2) 生产流程

公司的生产流程如下：



3、研发模式

(1) 研发管理

公司成立技术中心，专门负责产品和技术研发。技术中心包括研发部、工艺部和品质部，其中研发部负责编制开发计划及产品设计；工艺部负责编制工艺文件及过程设计；品质部负责过程中的测量系统分析及质量控制。具体环节如下：

1) 立项

销售部门负责收集产品、市场及顾客的相关要求和信息，确定新产品研发方向；研发部进行先期内部初审，确认项目可行性，并提交立项报告，公司管理层根据立项报告组织销售、生产、财务、研发、工艺等相关部门进行分析论证，讨论通过后，经公司总经理批准并签署立项决议，即为正式立项，相关文件即时生效。

2) 图纸设计和评审

研发部负责编制开发计划及产品设计，并据此设计出新品的二维图纸。研发部组织工艺部、品质部、生产部等进行图纸评审。

3) 工艺设计

工艺部在设计图纸的基础上制定当前的产品过程流程图并进行评审。

4) 样件试制

对于常规产品，生产部依据《新产品试制生产计划》确定的样件试制日期，按照工艺部设计的产品工艺流程的《工艺卡片》对生产线进行改造和调试，采用与正式生产相同的

生产工装、设备、环境设施和循环时间来进行工装样件的试制，并根据试制过程对不合理的工艺流程进行调整。

对于非常规或异形产品，研发部利用自身经验，在生产车间的设备辅助下，手工打磨出样品。

5) 样件评审和性能测试

样品试制完成后，研发部会同客户对样件进行评审，并对其进行性能测试。

6) 客户试用

研发部将样件提交客户进行试用。如合格，则按顾客要求进行试生产；如不合格，则进行设计更改，重新试制等，直到被顾客确认合格。

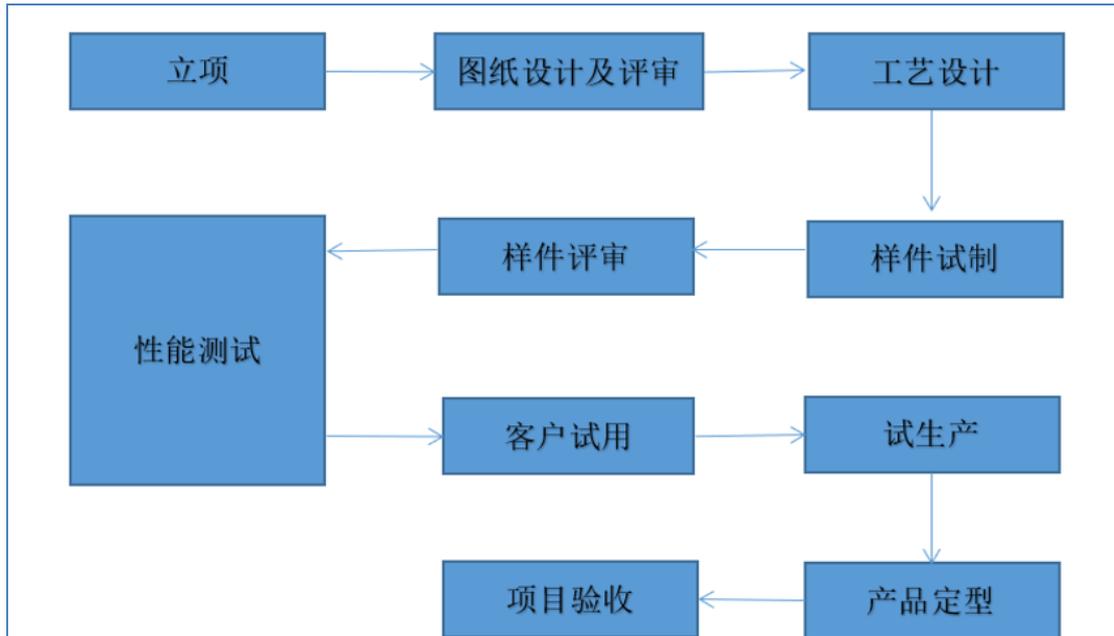
7) 试生产

性能测试符合研发设计要求、满足客户需求，产品可以基本定型。公司编制《试生产计划》，对该定型新产品进行批量的试生产，以验证正常工业化生产条件下新产品的合格率是否在可以接受的范围内、工艺流程是否存在不合理的部分，并测算其单位成本。

8) 项目验收

研发项目结束后，均须进行项目验收，验收结果分同意与不同意。在项目实施过程中有科技成果的，及时采取专利申请等保护措施。

(2) 研发流程图



4、销售模式

公司所处行业具有多层级供应商体系这一特有的经营模式，即：全球汽车工业专业化生产的趋势已逐渐形成。整车厂由传统的纵向经营、追求大而全的综合生产模式，转向精简机构、以开发整车项目为主的专业化生产模式。整车厂零部件自制率逐渐降低，对零部件的需求主要依赖外部独立的专业化零部件供应商。

汽车零部件供应商为了达到整车厂的要求，一方面必须具备较大的生产规模以适应整车厂规模化生产对成本把控、大规模供货、供货质量及时效的要求，另一方面必须具备较高技术水平，参与并承担汽车零部件产品的设计开发、制造、检验和质量保证。

专业化分工效应自上而下传导至整个汽车产业链，配套模式已经形成多层级供应商体系，各层级供应商之间在技术开发、质量控制、供应服务等方面的协作效应日趋明显。因此，公司产品的最终客户为国内外各类汽车整车厂，但直接客户一般为各级汽车零部件供应商。

公司在销售模式上采取直销的模式，市场部、事业部负责国内市场业务，国贸部负责国外业务的拓展并及时对存量客户进行跟踪服务。报告期内，公司不存在经销的情形。

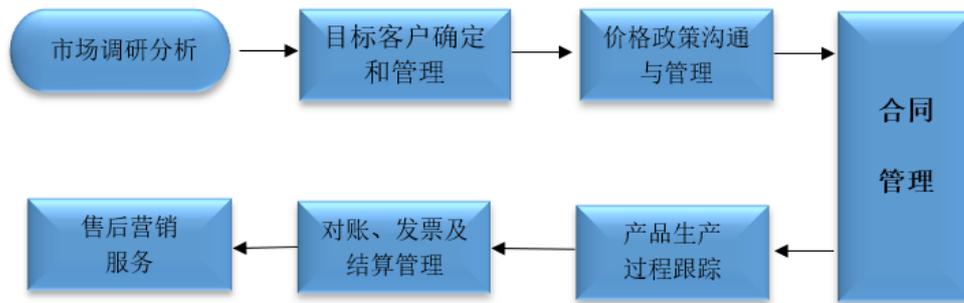
此外，报告期内，公司对部分客户采取寄售模式。公司部分客户实施零库存管理，为满足其及时供货和库存管理的要求，公司设置了寄售库。该部分客户主要为与公司长期合作的大型客户，如法雷奥、安徽昊方机电股份有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司、

沈阳航天三菱汽车发动机制造有限公司等，公司每月依据客户实际使用数量进行货物和货款的结算。其具体模式和风险承担机制为：公司将货物运至客户指定地点的寄售库后，客户根据实际使用情况，定期与公司进行对账，对账后，风险和报酬或控制权转移，公司根据对账结果确认收入。

针对原有客户，公司与重要客户签署了框架协议，包括供货的产品名称、规格型号、计划供货量、技术要求和产品质量要求等，并协商确定年度价格。在框架协议约定的范围内，客户根据需求情况下滚动订单，公司根据客户的订单情况安排生产以满足客户对交货时间和质量的需求。通常情况下，客户收货验收合格后可以直接结算。

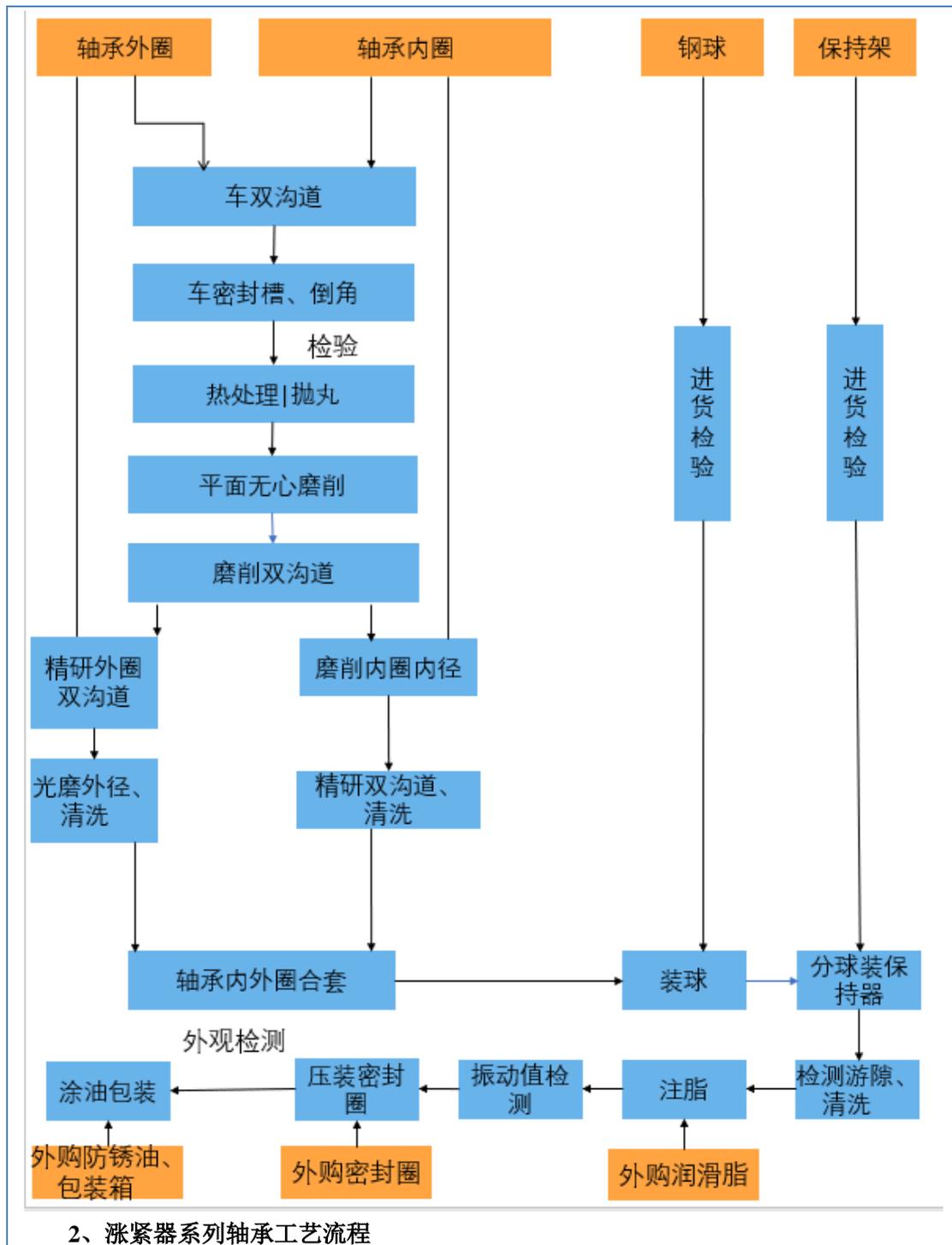
新客户开发方面，公司通过主动拜访、老客户口碑营销、展会营销等方式开发新客户，并定期参加协会组织的相关企业推介会等活动，扩大企业宣传力度，拓宽业务渠道。

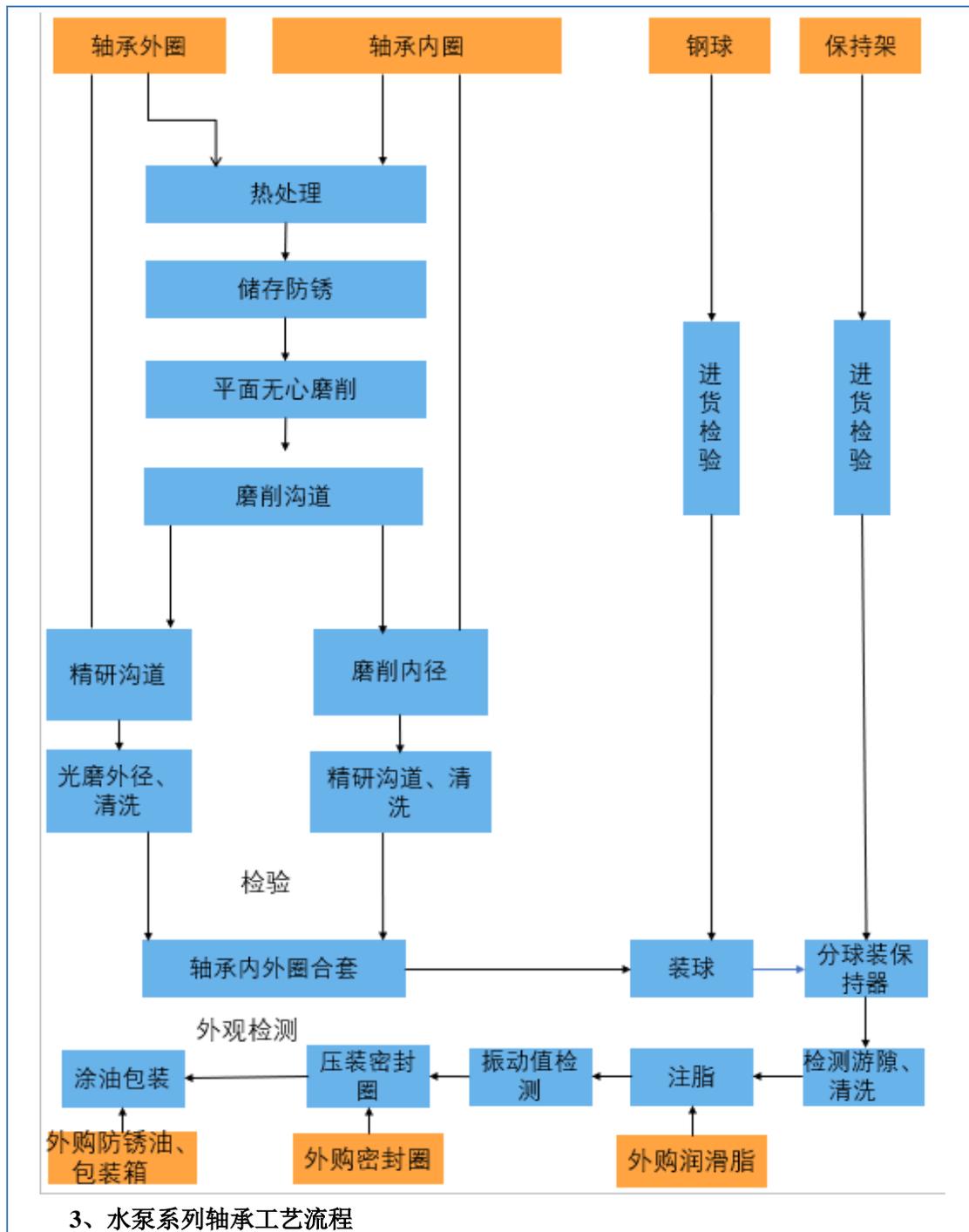
公司的销售流程如下：

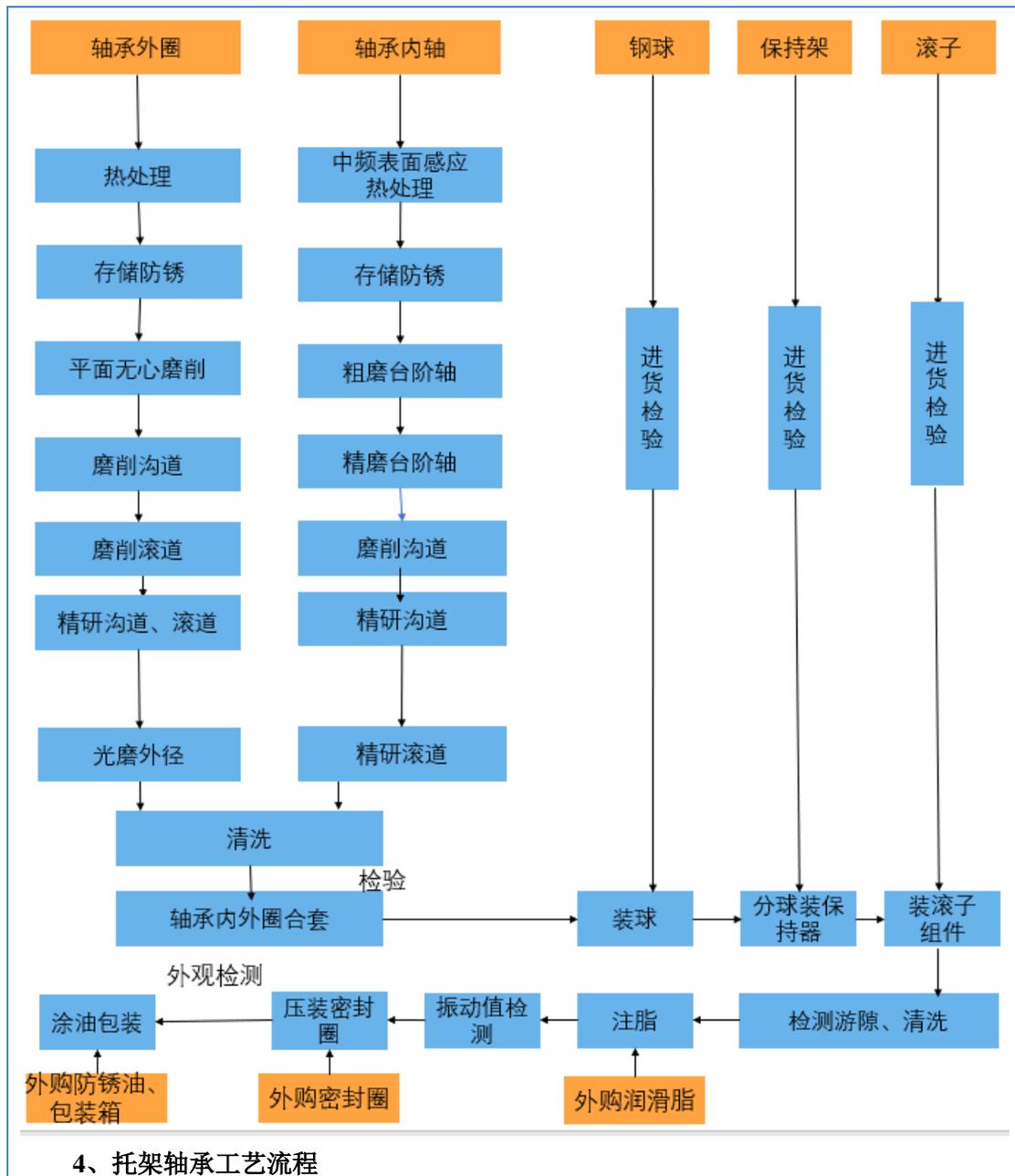


（二）主要产品生产工艺流程

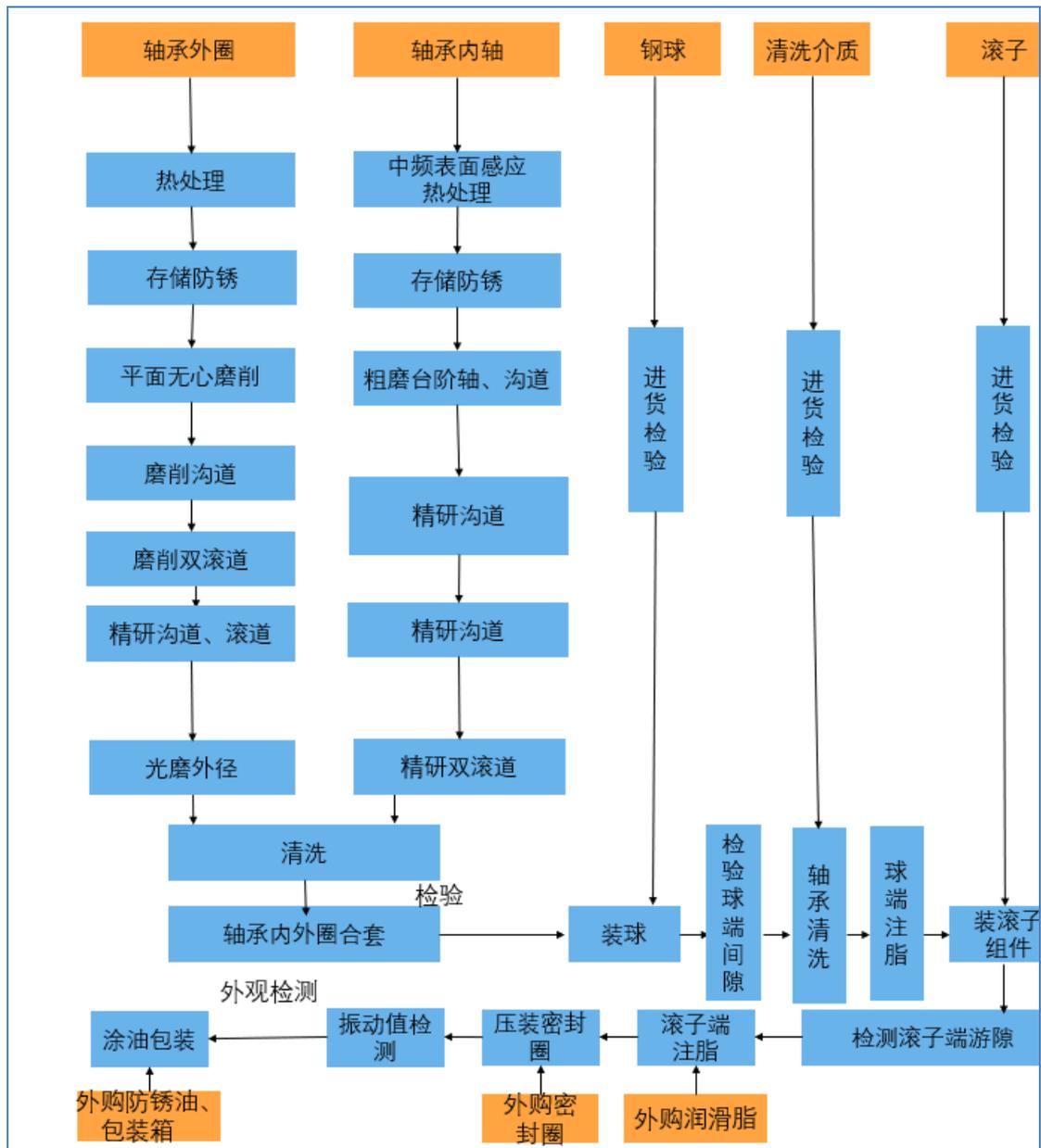
1、汽车空调电磁离合器用双列角接触球轴承工艺流程







4、托架轴承工艺流程



(三) 销售业务情况

1、主要产品种类

公司目前的收入主要来源于空调器系列轴承、涨紧器系列轴承、水泵系列轴承、托架系列轴承等的销售。

2、主要产品销量及收入情况

(1) 主要产品的产能、产量及产能利用率情况

报告期内，公司相关产品的产能、产量及产能利用率情况如下：

年度	类别	空调器系列	涨紧器系列	水泵系列轴承	托架系列轴承
2021 年	产能（万套）	1,650.00	540.00	280.00	12.00
	产量（万套）	1,916.09	522.35	220.61	2.74
	产能利用率（%）	116.13	96.73	78.79	22.83
2020 年	产能（万套）	1,440.00	540.00	240.00	11.00
	产量（万套）	1,218.72	395.27	204.32	0.91
	产能利用率（%）	84.63	73.20	85.13	8.31
2019 年	产能（万套）	1,440.00	540.00	240.00	6.00
	产量（万套）	1,120.68	379.35	171.54	0.38
	产能利用率（%）	77.83	70.25	71.48	6.25

注：1、报告期内，衬套、防旋环、新能源车用驱动电机轴承不是公司主营产品，产量较低，不再专门计算产能利用率。

2、离合器轴承产品附加值较低，公司自行制作利润微薄，公司外购，不涉及生产。

3、产能为公司设备产能，即为公司机器生产设备满负荷生产状态所能达到的生产能力，体现公司相应阶段的实际生产能力。

4、产能计算方法:发行人生产线生产的产品种类主要为不同类别的轴承，发行人以生产线所对应的产品数量作为计量单位计算产能。生产能力取决于每道工序设备的生产能力，生产线各工序能力不可能全部相等，生产线能力只能由最小工序能力(瓶颈工序)确定。发行人的瓶颈工序为磨加工工序，因此产能按照磨加工工序的生产能力计算。发行人各类别下产品型号较多，为了统计产能情况，公司针对各类别下不同型号尺寸的产品分别折算为标准产品，将报告期内的轴承产量数据，根据标准件进行统一折算，进而计算产能利用率。

(2) 主要产品的销售收入及构成情况

产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
空调器系列轴承	19,837.05	70.17	14,582.26	66.84	14,200.39	64.77
涨紧器系列轴承	5,083.14	17.98	4,368.97	20.03	3,976.79	18.14
水泵系列轴承	2,742.14	9.70	2,413.16	11.06	2,166.14	9.88
托架轴承	199.50	0.71	49.58	0.23	11.55	0.05
其他	407.74	1.44	402.19	1.84	1,570.33	7.16
合计	28,269.57	100.00	21,816.17	100.00	21,925.20	100.00

按销售区域列示的主营业务收入及构成情况：

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
境内	23,190.32	82.03	18,062.60	82.79	17,721.05	80.83

境外	5,079.25	17.97	3,753.57	17.21	4,204.15	19.17
合计	28,269.57	100.00	21,816.17	100.00	21,925.20	100.00

其中，境内销售分区域列示如下：

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
华东	17,806.69	76.79	13,120.43	72.64	13,305.05	75.08
华南	3,541.97	15.26	3,317.28	18.37	3,256.11	18.37
东北	901.62	3.89	863.88	4.78	637.80	3.60
西南	541.62	2.34	469.92	2.60	327.93	1.85
其他	398.42	1.72	291.09	1.61	194.16	1.10
合计	23,190.32	100.00	18,062.60	100.00	17,721.05	100.00

（3）主要产品销量及价格变动情况

报告期内，公司主要产品的平均单价情况如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
空调器系列轴承	销售收入（万元）	19,837.05	14,582.26	14,200.39
	销量（万套）	1,816.67	1,280.75	1,119.73
	单价（元/套）	10.92	11.39	12.68
涨紧器系列轴承	销售收入（万元）	5,083.14	4,368.97	3,976.79
	销量（万套）	507.31	395.01	401.99
	单价（元/套）	10.02	11.06	9.89
水泵系列轴承	销售收入（万元）	2,742.14	2,413.16	2,166.14
	销量（万套）	222.66	196.43	168.14
	单价（元/套）	12.32	12.29	12.88
托架系列轴承	销售收入（万元）	199.50	49.58	11.55
	销量（万套）	1.92	0.4238	0.0892
	单价（元/套）	104.05	116.99	129.46

3、主要客户情况

公司客户主要为汽车整车厂的上游零部件供应商。2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司对前五名客户的销售额合计占当期销售总额的比例分别为 60.05%、51.42% 及 41.17%。

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

年度	序号	名称	主要销售内容	金额 (万元)	占比 (%)
2021 年	1	法雷奥	空调器轴承	3,082.54	10.89
	2	上海金山易通汽车离合器有限公司	空调器轴承	2,686.11	9.49
	3	安徽昊方机电股份有限公司	空调器轴承	2,254.68	7.97
	4	盖茨	空调器、涨紧器轴承	2,067.66	7.31
	5	上海汽车集团股份有限公司	空调器、涨紧器轴承、防旋环	1,560.12	5.51
	合计			11,651.11	41.17
2020 年	1	上海金山易通汽车离合器有限公司	空调器轴承	3,599.86	16.46
	2	法雷奥	空调器轴承	2,609.29	11.93
	3	安徽昊方机电股份有限公司	空调器轴承	2,167.87	9.91
	4	上海汽车集团股份有限公司	空调器、涨紧器轴承、防旋环	1,614.61	7.38
	5	柳州市霍夫曼科技有限责任公司	水泵轴承	1,254.94	5.74
	合计			11,246.57	51.42
2019 年	1	上海金山易通汽车离合器有限公司	空调器轴承	3,483.96	15.86
	2	法雷奥	空调器轴承	3,188.59	14.51
	3	上海汽车集团股份有限公司	空调器、涨紧器轴承、防旋环	2,909.64	13.24
	4	安徽昊方机电股份有限公司	空调器轴承	2,436.08	11.09
	5	柳州市霍夫曼科技有限责任公司	水泵轴承	1,175.83	5.35
	合计			13,194.09	60.05

报告期内，公司对前五名客户的合计销售额占当期销售总额的比重较高，且各年度前五名客户构成较为稳定。其中，上海金山易通汽车离合器有限公司、安徽昊方机电股份有限公司、上海汽车集团股份有限公司、法雷奥均位列公司销售额前五名。此外，进入前五名的客户还有盖茨、柳州市霍夫曼科技有限责任公司。

公司客户上海金山易通汽车离合器有限公司为华域三电汽车空调有限公司供应商。

公司客户上汽通用五菱汽车股份有限公司、华域三电汽车空调有限公司、上海三电汽车空调有限公司的实际控制人均为上海汽车集团股份有限公司，合并披露销售金额。其中，上汽通用五菱汽车股份有限公司是国内知名汽车厂商，华域三电汽车空调有限公司为国内车用空调压缩机行业龙头企业。

安徽昊方机电股份有限公司，为全球汽车空调电磁离合器行业最大制造企业。

法雷奥（Valeo）是一家总部位于法国的专业致力于汽车零部件、系统、模块的设计、开发、生产及销售的工业集团，其业务涉及配套业务及售后业务，是世界领先的汽车零部件供应商，为全球所有的主要汽车厂提供配套。报告期内，发行人向该集团旗下多家公司提供产品，销售金额合并披露。

盖茨集团（Gates Corporation），系国际跨国公司，应用流体动力和传动解决方案的领先制造商。报告期内，发行人向该集团旗下多家公司提供产品，销售金额合并披露。

此外，报告期内，公司第一大客户均为上海金山易通汽车离合器有限公司，对其历年销售占比为 12%至 22%之间，均未超过 50%，公司不存在对单一客户重大依赖的情形。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东没有在公司主要客户中享有权益。

4、报告期各期各大类产品在乘用车和商用车上应用的金额及比例

发行人托架系列轴承全部应用于商用车之上。发行人汽车空调电磁离合器轴承部分型号产品通用性较强，商用车和乘用车均能够使用，针对该类型产品，发行人无法准确获知具体应用去向，无法准确统计汽车空调电磁离合器轴承产品在乘用车和商用车上应用的金额及比例。除该类轴承外，其他类型轴承产品在在乘用车和商用车上应用的金额及比例如下：

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
涨紧器 系列轴 承	乘用车	4,785.62	94.15	4,070.02	93.16	3,934.54	98.94
	商用车	297.52	5.85	298.95	6.84	42.25	1.06
	合计	5,083.14	100.00	4,368.97	100	3,976.79	100
水泵系 列轴承	乘用车	2,707.49	98.74	2,378.24	98.55	2,157.36	99.59
	商用车	34.65	1.26	34.92	1.45	8.78	0.41
	合计	2,742.14	100.00	2,413.16	100.00	2,166.14	100.00
托架系 列轴承	乘用车	-	-	-	-	-	-
	商用车	199.50	100.00	49.58	100.00	11.55	100.00
	合计	199.50	100.00	49.58	100.00	11.55	100.00
	乘用车	647.39	100.00	296.63	100.00	49.79	100.00
	商用车	-	-	-	-	-	-

电动压缩机轴承	合计	647.39	100.00	296.63	100.00	49.79	100.00
---------	----	--------	--------	--------	--------	-------	--------

注：报告期内发行人新能源车用驱动电机轴承尚未形成批量供货，尚未形成收入。

5、各产品类别下前十大客户销售情况

(1) 空调器系列产品销售情况

报告期内，发行人空调器系列轴承前十大客户较为集中，且客户合作时间较长，具体统计情况如下：

主要客户名称	合作背景	开始合作时间	合作模式	同类采购比例（%）	报告期销售排名		
					2021年	2020年	2019年
上海金山易通汽车离合器有限公司	原有客户介绍	2011年	非寄售模式	客户表示发行人为其主要供应商	第二名	第一名	第一名
法雷奥	原有客户介绍	2007年	寄售模式	泰国：约60%；欧洲：约20%；日本：约10%	第一名	第二名	第二名
安徽昊方机电股份有限公司	发现客户需求后登门拜访	2001年	寄售模式	约30%	第三名	第三名	第三名
龙口中宇机械有限公司	原有客户介绍	2018年	非寄售模式	约80%	-	-	第四名
苏州中成新能源科技股份有限公司	原有客户介绍	2018年	非寄售模式	约70%	第六名	-	第五名
嘉兴市兴嘉汽车零部件制造有限公司	原有客户介绍	2012年	非寄售模式	约70%	第四名	第六名	第六名
嘉兴兴涛汽车零部件有限公司	原有客户介绍	2016年	非寄售模式	客户表示发行人为其主要供应商	第八名	第七名	第七名
广州市广达汽车空调制造有限公司	原有客户介绍	2013年	非寄售模式	约40%	第七名	-	第八名
广州恒召能汽车空调配件有限公司	原有客户介绍	2017年	非寄售模式	约80%	-	第八名	第九名
上海光裕汽车空调压缩机股份有限公司	发现客户需求后登门拜访	2018年	非寄售模式	客户保密	第十名	第五名	第十名
上海肇民新材料科技股份有限公司	原有客户介绍	2018年	非寄售模式	近100%	第九名	第四名	-
温岭市广达电磁科技有限公司	原有客户介绍	2016年	非寄售模式	60%-70%	-	第九名	-
南通昀润汽车零部件制造有限公司	原有客户介绍	2020年	非寄售模式	约90%	-	第十名	-
上海新易汽车配件有限公司	原有客户介绍	2021年	非寄售模式	约90%	第五名	-	-

注：发行人客户同类产品采购比例为项目组访谈时客户提供的信息，部分客户因涉及商业秘密，不提供具体数据。发行人与客户主要采用寄售和非寄售两种模式，寄售模式下发行人将货物运至客户指定地点后，客户根据实际使用情况，与发行人进行对账从而确认控制权转移；非寄售模式下，发行人根据客户订单要求将产品运送至客户，客户根据收货情况，与发行人进行对账，双方核对后，控制权转移。

公司主要客户对公司下发订单的频率一般为每月数次到每月一次不等，订单频率较高、周期较短。因此，公司在手订单金额相较其年度收入规模较小。截至 2021 年 12 月 31 日，公司空调器系列轴承在手订单合计金额约 1,676.34 万元。

（2）涨紧器系列产品销售情况

报告期内，发行人涨紧器系列轴承前十大客户较为一致，且客户合作稳定，具体销售情况如下：

主要客户名称	合作背景	开始合作时间	合作模式	同类采购比例 (%)	报告期销售排名		
					2021 年	2020 年	2019 年
盖茨集团	原有客户介绍	2015 年	非寄售模式	美国、土耳其、波兰、泰国约 50%；加拿大约 30%；巴西约 20%；比利时约 10%	第一名	第一名	第一名
上汽通用五菱汽车股份有限公司	原有客户介绍	2009 年	寄售模式	约 10%	第二名	第二名	第二名
沈阳航天三菱汽车发动机制造有限公司	发现客户需求后登门拜访	2009 年	非寄售模式	约 80%	第三名	第三名	第三名
华域三电汽车空调有限公司	发现客户需求后登门拜访	1993 年	寄售模式	客户保密	第四名	第四名	第四名
意大利 CORAM	原有客户介绍	2005 年	非寄售模式	约 10%	第六名	第五名	第五名
上海三电汽车空调有限公司	原有客户介绍	2010 年	非寄售模式	客户保密	第十名	第八名	第六名
小仓离合器（东莞）有限公司	原有客户介绍	2013 年	非寄售模式	客户保密	第八名	第十名	第七名
苏州中成新能源科技股份有限公司	原有客户介绍	2018 年	非寄售模式	约 70%	第七名	第七名	第八名
嘉兴市兴嘉汽车零部件制造有限公司	原有客户介绍	2012 年	非寄售模式	约 70%	第九名	第九名	第九名

上海三电贝洱空调系统有限公司	原有客户介绍	2012年	非寄售模式	客户保密	-	-	第十名
北汽福田汽车股份有限公司	原有客户介绍	2018年	寄售模式	客户表示发行人为其主要供应商。	第五名	第六名	

注：发行人客户同类产品采购比例为项目组访谈时客户提供的信息，部分客户因涉及商业秘密，不提供具体数据。

截至2021年12月31日，公司涨紧器系列轴承在手订单合计金额约319.25万元。

(3) 水泵系列产品销售情况

水泵系列轴承客户集中度较高，报告期各期柳州市霍夫曼科技有限责任公司、无锡惠山泵业有限公司、吉明美汽配(南通)有限公司、青岛海之隆机械有限公司四家公司收入占比均超过90%，具体销售情况如下：

主要客户名称	合作背景	开始合作时间	合作模式	同类采购比例(%)	报告期销售排名		
					2021年	2020年	2019年
柳州市霍夫曼科技有限责任公司	发现客户需求后登门拜访	2015年	寄售模式	约90%	第一名	第一名	第一名
无锡惠山泵业有限公司	发现客户需求后登门拜访	2018年	非寄售模式	约30%	第三名	第二名	第二名
吉明美汽配(南通)有限公司	原有客户介绍	2018年	寄售模式	约50%	第二名	第三名	-
青岛海之隆机械有限公司	发现客户需求后登门拜访	2018年	非寄售模式	约30%	第四名	第四名	第三名

截至2021年12月31日，公司水泵系列轴承在手订单合计金额约129.70万元。

6、报告期内新能源汽车轴承相关产品的产销率、产能利用率以及主要客户情况

发行人已经成功开发的新能源汽车轴承包括电动压缩机和驱动电机轴承两类。

(1) 报告期内新能源汽车轴承的产销率

发行人驱动电机轴承已经研制成功，报告期内向客户寄送样品，但尚未批量供货形成收入。

报告期内，公司新能源电动压缩机轴承产销情况如下：

年度	类别	电动压缩机轴承
2021 年度	产量（万套）	120.92
	销量（万套）	122.96
	销售金额（万元）	647.39
	产销率（%）	101.69
2020 年度	产量（万套）	64.74
	销量（万套）	59.06
	销售金额（万元）	296.63
	产销率（%）	91.23
2019 年度	产量（万套）	9.13
	销量（万套）	9.02
	销售金额（万元）	49.79
	产销率（%）	98.80

由上表可知，发行人电动压缩机轴承产销量呈爆发式增长态势，产销率较高，市场前景较为广阔。

（2）报告期内新能源汽车轴承的产能利用率如下：

报告期内，驱动电机轴承未批量生产，2019 年、2020 电动压缩机轴承产量较低。因此，发行人进行汽车电磁离合器轴承生产线工装调整，满足其生产。2021 年，青岛润德工厂新增 2 条生产线专门进行电动压缩机轴承生产。

年度	类别	空调器系列
2021 年	产能（万套）	120.00
	产量（万套）	122.96
	产能利用率（%）	102.19

（3）新能源汽车轴承主要客户情况

①电动压缩机

报告期内，公司电动压缩机轴承产品主要客户销售情况如下：

序号	客户名称	2019 年销售收入（万元）	2020 年销售收入（万元）	2021 年销售收入（万元）	新能源轴承开始合作时间	对应的整车厂
1	法雷奥压缩机(长春)有限公司	35.70	263.14	403.50	2018 年	未获取

2	苏州中成新能源科技股份有限公司	9.03	8.75	89.93	2018年	广汽集团
3	华域三电汽车空调有限公司	-	0.09	67.42	2019年	上汽
4	佛山车谊家新能源科技有限公司	1.44	6.93	28.28	2018年	理想汽车
5	上海松芝酷能汽车空调股份有限公司	2.36	11.58	16.55	2017年	上汽
6	上海光裕汽车空调压缩机股份有限公司	-	-	16.33	2020年	上汽
7	重庆超力高科技股份有限公司	-	4.35	14.74	2019年	上汽
8	成都瑞迪智驱科技股份有限公司	-	-	3.97	2020年	未获取
9	凤城市科尔精密制造有限公司	-	-	2.76	2020年	未获取
10	南京协众汽车新能源科技发展有限公司	0.74	0.93	2.32	2018年	南京汽车集团
合计		49.27	295.77	645.80		

注：发行人部分客户对于新能源产品对应的终端整车厂信息保密。

发行人电动压缩机的主要客户为原有汽车电磁离合器领域排名前列的空调压缩机厂商，如法雷奥压缩机(长春)有限公司、苏州中成新能源科技股份有限公司、华域三电汽车空调有限公司、上海光裕汽车空调压缩机股份有限公司。上述公司亦同步进入新能源汽车电动压缩机市场，继续保持行业领先地位。

发行人通过华域三电供应至上汽集团，通过佛山车谊家新能源科技有限公司供应至国内造车新势力理想汽车，通过苏州中成新能源科技股份有限公司供应至广汽集团的电动汽车，实现了多点布局。

除此之外，全球电动汽车龙头企业特斯拉上海工厂计划未来实现 100% 零配件国产化，并积极寻找新能源车轴承领域国内厂商。公司通过华域三电与特斯拉开展产品试制，已经向该客户制作了产品质量先期策划，并按照其要求向该客户提供了样品。同时，发行人已向国内汽车电动压缩机排名前列的厂商重庆建设汽车系统股份有限公司寄送了样品。

②驱动电机轴承

截至招股说明书签署日，公司已开发新能源车用驱动电机轴承 20 余款，但尚未批量供货形成收入。国际轴承龙头企业 SKF、NSK 等公司垄断着驱动电机轴承市场，发行人

计划逐步进入该领域，达成合作意向的行业知名企业如下：

序号	客户名称	简要介绍	合作阶段
1	精进电动科技股份有限公司	该公司为科创板上市公司, (股票简称“精进电动”, 股票代码688280), 全球新能源汽车电驱动领域的著名企业。公司定位于中高端市场, 为全球客户开发、配套先进的电驱动核心零部件、总成和系统, 公司在驱动电机、电力电子、汽车传动、软件控制和系统集成方面拥有先进、全面的技术研发实力。	样品验证阶段
2	新动力电机(荆州)有限公司	该公司是从事新能源汽车电机、工业节能电机及专用设备的生产制造公司, 主要产品是扁平电机、传统电机、防爆电机和专用设备。	样品验证阶段
3	福建艺达电驱动股份有限公司	该公司作为国内先进的汽车电机制造商, 具备完整的电机产品、关键设备及成套自动化产线的自主研发及制造能力, 成为一汽解放、北汽福田、金龙客车等国内知名汽车主机厂的优秀供应商。	商务洽谈阶段
4	山东得普达电机股份有限公司	该公司是新三板挂牌公司(证券简称: 得普达, 代码: 833119), 致力于为电动车电机、巡逻车电机、高尔夫球车电机、观光车电机及其他电动车辆牵引电机的研究和开发生产。	商务洽谈阶段
5	合肥新生代智能科技有限公司	该公司是中美合作企业。主要从事电动汽车电机及控制系统的制造、销售及服务。公司引进美国 NuGen 公司先进的盘式直流无刷永磁电机及控制器生产成熟技术, 生产盘式轴向磁场直流无刷电动马达及控制系统等系列产品, 主要为电动汽车提供配套服务。	商务洽谈阶段

(四) 采购业务情况

1、主要原材料和能源的供应情况

目前公司采购的原材料主要为轴承钢管、密封圈、钢球、保持架、润滑脂等, 其采购数量、金额及占比情况如下:

项目		2021年	2020年	2019年
钢管	数量(吨)	5,303.47	3,215.12	2,879.33
	单价(万元/吨)	0.88	0.68	0.73
	金额(万元)	4,678.52	2,193.30	2,102.26
	占比(%)	43.77	35.34	35.77

密封圈	数量 (万个)	4,910.48	3,289.20	3,061.12
	单价 (元/个)	0.55	0.59	0.60
	金额 (万元)	2,720.08	1,939.23	1,831.65
	占比 (%)	25.45	31.25	31.16
保持架	数量 (万个)	4,982.83	3,301.76	3,024.30
	单价 (元/个)	0.20	0.19	0.20
	金额 (万元)	995.16	639.80	598.39
	占比 (%)	9.31	10.31	10.18
钢球	数量 (万粒)	59,405.17	37,965.52	35,647.99
	单价 (元/粒)	0.02	0.02	0.02
	金额 (万元)	1,394.63	831.20	791.75
	占比 (%)	13.05	13.39	13.47
润滑脂	数量 (万桶)	0.28	0.19	0.16
	单价 (元/桶)	3,255.36	3,148.06	3,382.85
	金额 (万元)	899.78	602.22	553.77
	占比 (%)	8.42	9.71	9.42

公司生产所需能源主要为电，由当地公用部门进行供应。报告期内，公司能源的采购情况如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
电	数量 (万千瓦时)	1,478.66	1,125.42	1,073.51
	金额 (含税万元)	1,078.38	817.99	833.30
	单价 (元/千瓦时)	0.73	0.73	0.78

注：2019 年山东省发改委调增了电价，这导致 2019 年电力单价较高，2020 年开始，受疫情影响，应国家政策要求，山东省发改委又降低了电力单价。

2、公司前五大供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

年度	序号	名称	采购内容	金额 (万元)	占比 (%)
2021 年	1	张家港市逸洋制管销售有限公司	轴承钢	4,248.35	27.50
		张家港市逸洋精密轴承有限公司	外协费及锻件	744.86	
	2	杭州理想密封科技有限公司	密封圈	2,053.36	11.31
	3	江苏力星通用钢球股份有限公司	钢球	1,081.99	5.96
	4	烟台凯迪朗精密机械有限公司	外协产品、车工件	1,015.88	5.59

	5	无锡市锡珠塑料有限公司	保持架	440.14	3.69
		无锡市锡珠保持架有限公司		230.83	
	合计			9,815.41	54.05
2020 年	1	张家港市逸洋制管销售有限公司	轴承钢	2,045.27	21.68
		张家港市逸洋精密轴承有限公司	外协费及锻件	453.92	
	2	杭州理想密封科技有限公司	密封圈	1,351.70	11.72
	3	江苏力星通用钢球股份有限公司	钢球	704.02	6.11
	4	烟台凯迪朗精密机械有限公司	外协产品	507.83	4.40
	5	青岛汇德密封科技有限公司	密封圈、挡水环等辅材	505.97	4.39
	合计			5,568.71	48.30
2019 年	1	张家港市逸洋制管销售有限公司	轴承钢	2,101.76	22.33
		张家港市逸洋精密轴承有限公司	外协费及锻件	345.85	
	2	杭州理想塑胶有限公司	密封圈	1,352.69	12.34
	3	江苏力星通用钢球股份有限公司	钢球	706.68	6.45
	4	无锡市锡珠保持架有限公司	保持架	161.28	4.05
		无锡市锡珠塑料有限公司		282.74	
	5	烟台凯迪朗精密机械有限公司	外协产品	416.85	3.80
	合计			5,367.86	48.97

注：杭州理想密封科技有限公司系 2019 年度杭州理想塑胶有限公司变更公司名称而来。张家港市逸洋制管销售有限公司、张家港市逸洋精密轴承有限公司系同一实际控制人控制的公司；无锡市锡珠塑料有限公司、无锡市锡珠保持架有限公司系同一实际控制人控制的公司。

报告期内，公司对前五名供应商的合计采购额占当期采购总额的比重维持在 50% 上下，且各年度前五名供应商构成较为稳定。其中，张家港市逸洋制管销售有限公司及张家港市逸洋精密轴承有限公司、杭州理想塑胶有限公司、江苏力星通用钢球股份有限公司、烟台凯迪朗精密机械有限公司均位列公司采购额前五名。

报告期内，公司第一大供应商均为张家港市逸洋制管销售有限公司及张家港市逸洋精密轴承有限公司，对其历年采购占比为 20% 至 30% 之间，均未超过 50%，公司不存在对单一供应商重大依赖的情形。

除青岛汇德密封科技有限公司系公司关联方外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东没有在公司主要供应商中享有权益。

（五）外协生产

报告期内，前五名外协厂家及加工费金额情况如下：

年度	序号	名称	采购内容	金额（万元）
2021 年	1	烟台凯迪朗精密机械有限公司	锻工及车工加工费	696.83
	2	张家港市逸洋精密轴承有限公司	锻工及车工加工费	311.21
	3	新昌县金凯机械有限公司	锻工及车工加工费	179.16
	4	江阴市比拓精密机械有限公司	锻工及车工加工费	168.83
	5	新昌县大市聚镇捷飞机械厂	锻工及车工加工费	165.54
	合计			1,521.57
2020 年	1	烟台凯迪朗精密机械有限公司	锻工及车工加工费	507.83
	2	张家港市逸洋精密轴承有限公司	锻工及车工加工费	270.74
	3	新昌县大市聚镇捷飞机械厂	锻工及车工加工费	214.69
	4	新昌县金凯机械有限公司	锻工及车工加工费	150.05
	5	江苏佳益特科技有限公司	锻工及车工加工费	96.36
	合计			1,239.67
2019 年	1	烟台凯迪朗精密机械有限公司	锻工及车工加工费	416.85
	2	上海宝敦金属表面处理厂	镀锡	199.85
	3	张家港市逸洋精密轴承有限公司	锻工及车工加工费	186.30
	4	新昌县大市聚镇捷飞机械厂	锻工及车工加工费	179.95
	5	烟台元山机械设备有限公司	锻工及车工加工费	100.16
	合计			1,083.10

报告期内，公司各年度前五名外协供应商构成较为稳定。其中，烟台凯迪朗精密机械有限公司、张家港市逸洋精密轴承有限公司、新昌县大市聚镇捷飞机械厂各年度均位列公司采购额前五名。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东没有在公司主要外协供应商中享有权益。

（六）重要合同的基本情况

公司的重大合同是指对报告期公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同。截至本招股说明书签署之日，公司重大合同主要为销售合同、采购合同、借款合同等。

1、销售合同

公司所签署销售合同主要为框架协议，以公司年度实际销售数量结合双方另行约定的价格进行结算。公司销售定价机制主要以具体产品为单位，结合制造成本、期间费用、利润税金、预期销售数量等因素，综合客户特殊要求，与客户进行商谈后确定。

截至本招股说明书签署之日，公司已履行的和正在履行年度销售金额 600 万以上的重大销售框架协议情况如下：

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同有效期/签署日期
1	上海金山易通汽车离合器有限公司	汽车空调器轴承	以订单为准	2018.01.01（长期有效）
2	ValeoAutomotive(Thailand)Co.,Ltd(法雷奥)	汽车空调器轴承	以订单为准	2010.03.24（长期有效）
3	安徽昊方机电股份有限公司	汽车空调器轴承	以订单为准	2018.01.01- 2018.12.31
				2019.01.01- 2019.12.31
				2020.01.01- 2020.12.31
				2021.01.01- 2021.12.31
				2022.01.01- 2022.12.31
4	柳州市霍夫曼科技有限责任公司	汽车水泵轴承	以订单为准	2015.09.01- 2018.12.31
				2019.1.1（长期有效）
5	Gates Corporation	汽车涨紧器轴承	以订单为准	2016.1.1（长期有效）
6	华域三电汽车空调有限公司	汽车空调器轴承	以订单为准	2018.01.01- 2018.12.31
7	上海三电汽车空调有限公司	汽车涨紧器轴承、衬套	以订单为准	2018.01.01- 2019.03.11
				2019.03.12- 2020.03.20
8	沈阳航天三菱汽车发动机制造有限公司	汽车发动机涨紧轮、惰轮	以订单为准	2018.1.1（长期有效）

2、采购合同

公司所签署采购合同主要为年度框架协议，以公司年度实际采购数量结合双方另行约定的价格进行结算。截至本招股说明书签署之日，公司已履行的和正在履行年度采购金额 600 万以上的重大框架协议情况如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	合同有效期/签署日期
1	张家港市逸洋制管销售有限公司	钢管	以订单为准	2018.01.01-2020.01.07
				2020.01.08-2021.12.27
				2021.12.28 (长期有效)
2	杭州理想密封科技有限公司	密封圈	以订单为准	2018.01.05-2020.01.02
				2020.01.03-2021.12.14
				2021.12.15 (长期有效)
3	江苏力星通用钢球股份有限公司	钢球	以订单为准	2018.01.05-2020.01.02
				2020.01.03-2021.12.24
				2021.12.25 (长期有效)

3、借款合同

截至报告期末，发行人及控股子公司正在履行的借款合同如下：

序号	借款人	贷款银行	担保方式及担保人	借款期限		金额 (万元)
				借款日	约定还款日	
1	泰德股份	中国银行青岛市南支行	抵押：房地产【鲁（2018）胶州市不动产权第 0009856 号】；保证：青岛泰德轴承销售有限公司、蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司、青岛润德精密轴承制造有限公司、张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛、李旭阳、于红、张锡奎、张红艳	2021/10/13	2022/10/13	500
2	泰德股份	齐鲁银行青岛胶州支行	保证：青岛润德精密轴承制造有限公司、蚌埠市昊德汽车轴承销售有限公司、张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛	2021/8/10	2022/8/2	500
3	泰德股份	兴业银行青岛分行	保证：青岛润德精密轴承制造有限公司、张新生、李福珍	2021/9/6	2022/9/6	500
4	青岛润德	齐鲁银行青岛胶州支行	保证：青岛泰德汽车轴承股份有限公司、蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司、张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛	2021/4/14	2022/4/12	357.25
5	青岛润德	齐鲁银行青岛	保证：青岛泰德汽车轴承股份有限公司、蚌埠市昊德汽车轴承有限责	2021/7/19	2022/7/19	142.75

		胶州支行	任公司、张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛			
6	青岛润德	齐鲁银行青岛胶州支行	保证：青岛泰德汽车轴承股份有限公司、蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司、张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛	2021/5/31	2022/5/30	500
7	青岛润德	中国银行青岛小港一路支行	抵押：房地产鲁（2018）胶州市不动产权第 0009856 号；保证人：青岛泰德汽车轴承股份有限公司、蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司、青岛泰德轴承销售有限公司、张新生、李福珍	2021/5/12	2022/5/12	500
8	青岛润德	中国银行青岛小港一路支行	抵押：房地产鲁（2018）胶州市不动产权第 0009856 号；保证：青岛泰德汽车轴承股份有限公司、蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司、青岛泰德轴承销售有限公司、张新生、李福珍	2021/7/19	2022/7/19	500

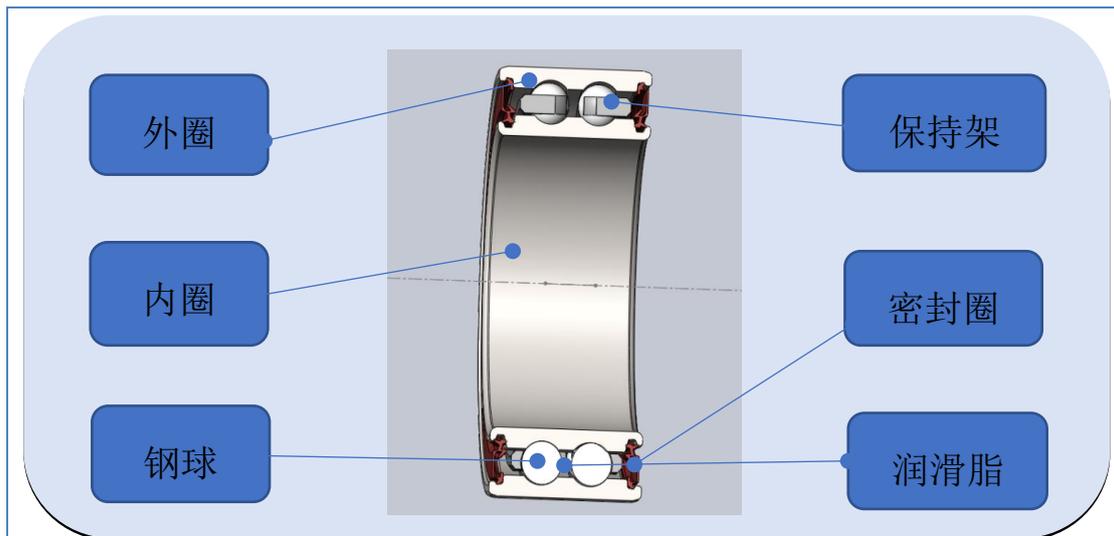
（七）技术情况

1、核心技术说明

经过长期自主研发，发行人积累了多项核心技术，所积累的核心技术均为独创技术。发行人核心技术具体说明如下：

（1）双列角接触球轴承设计、加工技术

双列角接触球轴承是由早期的两列轴承配套使用而演变过来的，组合结构更方便用户选择和使用，尤其在轻量化、小型化的汽车零部件发展趋势下，主机留给轴承的空间越来越小，而轴承所承受的负荷越来越高，期望的使用寿命越来越长，这势必要求轴承的集成度越来越高，其设计、加工难度增加。双列角接触球轴承由内圈、外圈、钢球、保持架、密封圈和润滑脂组成，套圈和钢球的材料选用的是优质高碳铬轴承钢，保持架采用的是尼龙材料，密封圈采用的是耐高温橡胶，润滑脂由高性能合成基础油、聚脲稠化剂和多种添加剂组成。



该类轴承采用特殊的双列角接触设计，可以承受径向和轴向复合载荷，背靠背的接触角设计，使轴承具有更好的悬臂刚度，可承受一定程度的倾覆力矩。该类轴承使用部位工况条件苛刻，主要应用特点如下：1) 承载方面，该轴承能同时承受径向和轴向载荷；2) 环境温度方面，可正常工作在环境温度-40—130 摄氏度；3) 其它环境方面，由于汽车要经常行驶于泥水、沙尘、颠簸等路况，所以对于该系列轴承的防水、防尘性能都有更高的要求。

基于以上轴承结构特点和使用工况条件，双列角接触球轴承拥有内部优化结构设计技术，特有结构的专利密封技术，定制开发的润滑控制技术，双列轴承套圈加工、检测技术，材料及特殊热处理技术。

(2) 急变速、污染工况下抵抗套圈白色组织剥落（WEC）技术

在结构上采用密封、润滑、材料及热处理、冲压保持架铆压控制技术，从而达到急变速、污染工况下抵抗套圈白色组织剥落，具有高速、低摩擦、低扭矩、耐污染剥落、防电蚀、长寿命的特点。

(3) 发动机轮系轴承分析技术

将轴承的研发置于整个汽车发动机驱动系统之中，产品从设计阶段，引入专业软件，对产品装配性和结构强度进行评估，轴承设计中采用 ISO/TS16281 标准，使用仿真软件对轴承设计和寿命进行评估。

(4) 外圈旋转球轴承密封技术

开发了自补偿的三唇密封结构，提高了高速、高温环境下外圈旋转球轴承密封可靠性；在轴承密封性能试验的基础上，优选了密封材料和润滑脂，提高了轴承使用寿命；开发了第三唇低于凹型平台的密封结构，实现了润滑脂的合理导流，减少了润滑脂消耗。根据国家标准 GB/T22900-2009《科学技术研究项目评价通则》和青岛市科技局发布的标准化评价的相关方法，经专家评定，该技术成果达到国际先进水平。

（5）水泵轴连轴承设计、加工技术

对滚子-球集成化轴连轴承，通过优化滚子素线和凸度值，有效地提升了轴承偏载工况下的使用寿命；设计了向内和向外延伸的主、副密封唇结构和密封圈泄压结构，有效地提高了高速、高温环境下轴连轴承密封性能；开发了轴表面和沟道表面一体化复合磨削技术，提高了轴连轴承加工精度，确保了轴连轴承防水性能。

（6）轴承润滑脂技术

公司通过对润滑脂主要成分的基础油、稠化剂和添加剂特点的深入研究，总结出不同类型轴承产品最优润滑脂的添加方案。基础油具有耐高温、高速性、低启动力矩、低粘度的特点；稠化剂具有耐高温、抗剪切能力强的特点，适应高速运转环境；添加剂具有适应急变速、耐电腐蚀性、抗白色组织剥落、防水、安定的特点。公司掌握了较为精准的轴承润滑脂添加技术，并通过大量试验验证不同基础油、稠化剂和添加剂的特点，进而总结出添加方案，以提升润滑脂的高温、高速、减磨、抗锈蚀能力等，形成公司的核心技术，保证了轴承性能的稳定。

（7）轴承试验技术

公司不断强化自主研发力量，具有完备的与客户同步研发能力及设施，形成公司的核心技术，属省级试验技术中心。目前公司内部实验室可以每年完成 30 多项轴承单体试验。

（8）高速密封球轴承密封、润滑、保持器结构优化技术

通过利用非接触式橡胶密封技术，抑制润滑脂泄露和异物侵入，优选最适宜的基础油和稠化剂，满足高速、宽温带使用工况；通过结构优化、耐高温、高速化树脂保持器运用，降低离心力，减少磨擦发热，通过优质轴承钢材料，特殊热处理工艺以满足急变速、大冲击工况。

2、公司核心技术、专利的关系说明

序号	核心技术	对应专利情况
1	双列角接触球轴承设计、加工技术	ZL200910230228.9 汽车空调压缩机电磁离合器轴承密封装置
2	急变速、污染工况下抵抗套圈白色组织剥落（WEC）技术	ZL201220047828.9 一种滚动轴承白层组织剥落的试验装置
3	发动机轮系轴承分析技术	尚未形成专利
4	外圈旋转球轴承密封技术	ZL200810237759.6 密封轴承密封性能检测装置及检测方法； ZL201820315722.X 适于轴承外圈旋转的防尘高速轴承
5	水泵轴连轴承设计、加工技术	ZL201910884750.2 一种水泵轴承振动测量仪及测量方法； L201810987234.8 一种发动机水泵轴连轴承的密封装置； ZL201921072901.6 一种用于轴连轴承的研磨装置； ZL201720265997.2 一种水泵轴连轴承的轴装置； ZL201920581539.9 一种组合托架轴承
6	轴承润滑脂技术	尚未形成专利
7	轴承试验技术	ZL201310240268.8 一种密封双列角接触球轴承的温升试验装置及方法
8	高速密封球轴承密封、润滑、保持器结构优化技术	ZL201810153595.2 一种高速深沟球轴承； ZL201820315815.2 适用于轴承内圈转动的防尘高速轴承

四、 关键资源要素

（一）主要资产情况

1、固定资产

截至报告期末，公司与业务相关的固定资产主要为生产、办公用房，机器设备等，具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率（%）
房屋及建筑物	2,092.61	467.53		1,625.08	77.66
机器设备	15,352.31	7,760.76		7,591.55	49.45

运输设备	369.76	304.41		65.35	17.67
办公设备及其他	408.91	312.13		96.78	23.67
合计	18,223.58	8,844.83		9,378.75	51.46

(1) 主要房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，公司拥有1处房屋所有权，具体情况如下：

序号	权证编号	权利人	房屋坐落	房屋用途	建筑面积 (m ²)	使用期限	权利限制
1	鲁(2018)胶州市不动产权第0009856号	泰德股份	胶州市胶北办事处北关工业园辽宁道21号	工业	13,402.21	2006.12.31至2056.12.30	抵押

注：2021年3月12日，公司与中国银行股份有限公司青岛市南支行签订最高额抵押合同（2021年青中银南企抵字009号、2021年青中银南企抵字010号），以土地使用权及建筑物、构筑物所有权设定最高额抵押。抵押物为房地产鲁[2018]胶州市不动产权第0009856号，抵押房产的建筑面积为13,402.21平方米，抵押房产原值1,606.73万元，截至2021年12月31日抵押房产账面价值1,256.58万元。

(2) 正在办理产权证书的房屋

截至本招股说明书签署之日，公司不存在正在办理产权证书的房屋。

(3) 未办理产权证书的房屋

截至本招股说明书签署之日，公司不存在房屋未办理产权证书的情况。

(4) 租赁房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，公司房产租赁情况如下：

序号	出租方	房屋坐落	权属性质	用途	产权证
1	青岛市机械工业总公司	青岛市李沧区兴华路10号	划拨用地	生产厂房、办公用房	无
2	安徽昊方机电股份有限公司	蚌埠市怀五路北侧、长征北路东侧昊方1号车间	出让用地	生产厂房	不动产权蚌自字第022424号
3	青岛国源通企业管理有限公司	青岛市李沧区兴华路15号	出让用地	单身公寓	鲁(2021)青岛市不动产权第0000305号

注：公司目前租用的位于青岛市李沧区兴华路10号的厂房、办公楼等房屋所在的国有土地为划拨用地，出租方为机械总公司（青岛华通全资子公司），国有土地使用权证的使用权人为青岛东启工业公

司，用途为工业。经查询，青岛东启工业公司为全民所有制企业，已于 1998 年 3 月 26 日注销。青岛东启工业公司注销后，该划拨土地的使用权归青岛东启工业公司的出资人机械总公司所有，但机械总公司尚未取得该划拨土地的使用权证，地上建筑物亦未取得所有权证。

1) 公司租赁划拨土地及地上建筑物不存在被处罚的风险

根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十四条划拨土地使用权，除本条例第四十五条规定的情况外，不得转让、出租、抵押。第四十五条符合下列条件的，经市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准，其划拨土地使用权和地上建筑物，其他附着物所有权可以转让、出租、抵押：（一）土地使用者为公司、企业、其他经济组织和个人；（二）领有国有土地使用证；（三）具有地上建筑物、其他附着物合法的产权证明；（四）依照本条例第二章的规定签订土地使用权出让合同，向当地市、县人民政府补交土地使用权出让金或者以转让、出租、抵押所获收益抵交土地使用权出让金。转让、出租、抵押前款划拨土地使用权的，分别依照本条例第三章、第四章和第五章的规定办理。第四十六条对未经批准擅自转让、出租、抵押划拨土地使用权的单位和个人，市、县人民政府土地管理部门应当没收其非法收入，并根据情节处以罚款。

根据上述规定，一旦发生处罚事项，处罚对象为出租方。公司作为承租方租赁上述划拨用地及地上建筑物不存在被行政处罚的风险。

2021 年 7 月 27 日，青岛市自然资源和规划局李沧分局出具了《证明》：发行人自 2018 年 1 月 1 日至今，未发生违反国家有关土地管理法律法规的情形，未受到本局行政处罚。

2) 公司按照青岛华通的管理规定租赁划拨土地及其上建筑物，无法继续租赁该土地的风险较低

根据青岛华通出具的青华通（2021）38 号《青岛华通国有资本运营（集团）有限责任公司关于修订自持非自用不动产集约化管理实施方案的通知》，上述划拨土地的房屋产权人为机械总公司，管理方为华通都市产业园。

2021 年 11 月，公司与出租方机械总公司重新签订了租赁协议，租赁期限为 10 年。

3) 搬迁情况及实际控制人的承诺

润德轴承生产经营地为青岛胶州市，与划拨土地距离接近，且已为上述划拨土地厂区的生产线预留了放置空间。

公司实际控制人已出具承诺：对于公司租赁使用划拨地及地上建筑物的权属瑕疵，如公司因无法继续承租前述房屋导致公司因需要寻找替代房屋而产生搬迁费用、新厂房改造费用、停产损失等（如有）、被有权部门罚款，本人愿意承担连带赔偿责任，确保公司不会因此遭受任何损失。如导致发行人任何损失或风险，其将向发行人作出及时、足额、有效的补偿，确保发行人不会因此遭受任何损失。

综上，公司租赁划拨土地及地上建筑物不存在被行政处罚的风险，实际搬迁风险较低，发行人拥有可用于搬迁的经营场所，且实际控制人已出具兜底承诺，该事项不构成本次公开发行的实质性障碍。

2、土地使用权

公司所拥有的土地使用权账面原值为 3,494,782.00元，于2010年6月从青岛澳龙国际物流城有限公司购入，款项已经付清。已取得房地产权证：鲁（2018）胶州市不动产权第 0009856号。具体情况如下表：

序号	权证编号	权利人	土地坐落	用途	使用面积 (m ²)	使用期限	权利限制
1	鲁（2018）胶州市不动产权第 0009856 号	泰德股份	胶州市胶北办事处北关工业园辽宁道 21 号	工业	42,361.00 平方米	2006.12.31 至 2056.12.30	抵押

注：2021 年 3 月 12 日，公司与中国银行股份有限公司青岛市南支行签订最高额抵押合同（2021 年青中银南企抵字 009 号、2021 年青中银南企抵字 010 号），以土地使用权及建筑物、构筑物所有权设定最高额抵押。抵押物为房地产鲁[2018]胶州市不动产权第 0009856 号，抵押土地使用权原值 349.48 万。

3、商标

截至本招股说明书签署之日，公司共有有效商标8项，具体如下：

序号	商标图案	商标名称	商标状态	申请/注册号	申请日期	国际分类
1	TAIDE	TAIDE	已注册	13793580	2013-12-24	40 类材料加工

2	TAIDE	TAIDE	已注册	13793559	2013-12-24	35 类广告销售
3	TAIDE	TAIDE	已注册	13793542	2013-12-24	12 类运输工具
4	TAIDE	TAIDE	已注册	13793516	2013-12-24	7 类机械设备
5		泰德	已注册	12574669	2013-05-13	40 类材料加工
6		泰德	已注册	12574723	2013-05-13	42 类设计研究
7		泰德	已注册	3133974	2002-04-03	7 类机械设备
8		银铃	已注册	246680	2016-06-30	7 类机械设备

4、专利权

(1) 发明专利

截至本招股说明书签署之日，公司拥有已经授权的发明专利共14项，具体如下：

序号	专利号	专利权人	专利名称	申请日	有效期	取得方式
1	ZL201910884750.2	泰德股份、大连贝林轴承仪器有限公司	一种水泵轴承振动测量仪及测量方法	2019.9.19	20 年	原始取得
2	ZL201810987234.8	泰德股份	一种发动机水泵轴连轴承的密封装置	2018.8.28	20 年	原始取得
3	ZL201810153595.2	蚌埠昊德	一种高速深沟球轴承	2018.2.22	20 年	原始取得
4	ZL201710276994.3	泰德股份	一种淬火冷却装置	2017.4.25	20 年	原始取得
5	ZL201610227576.0	泰德股份	一种轴承旋转精度自动检测装置	2016.4.13	20 年	原始取得
6	ZL201510544252.5	泰德股份	一种无心磨削砂轮修整装置和方法	2015.8.31	20 年	原始取得
7	ZL201510406421.9	泰德股份	轴承保持架	2015.7.13	20 年	原始取得
8	ZL201310240268.8	泰德股份	一种密封双列角接触球轴承的温升试验装置及方法	2013.6.18	20 年	原始取得
9	ZL201310169394.9	蚌埠昊德	一种金属轴承保持架的处理方法	2013.5.6	20 年	原始取得

10	ZL201210539512.6	泰德股份	一种滚动轴承振动状态的测定方法	2012.12.13	20年	原始取得
11	ZL201110311627.5	泰德股份	汽车硅油风扇离合器轴承密封装置	2011.10.14	20年	原始取得
12	ZL201010127627.5	泰德股份	一种汽车发动机张紧轮和惰轮的树脂皮带轮	2010.3.19	20年	原始取得
13	ZL200910230228.9	泰德股份	汽车空调压缩机电磁离合器轴承密封装置	2009.11.13	20年	原始取得
14	ZL200810237759.6	泰德股份	密封轴承密封性能检测装置及检测方法	2008.12.5	20年	原始取得

因发行人报告期内已经大规模采用尼龙保持架，“ZL201310169394.9一种金属轴承保持架的处理方法”专利报告期基本未使用，该项专利技术已经不具备先进性。除此之外，其他发明专利技术均正常使用中。

(2) 实用新型专利

截至本招股说明书签署之日，公司拥有已经授权的实用新型专利共47项，具体如下：

序号	专利号	专利权人	专利名称	申请日	有效期	取得方式
1	ZL2020220770081	泰德股份	一种可识别旋转状态的轴承密封圈	2020.9.21	10年	原始取得
2	ZL202021518789.7	泰德股份	一种用在汽车BSG系统的双摇臂自动涨紧装置	2020.7.28	10年	原始取得
3	ZL202021518756.2	青岛润德	一种轴连轴承中主轴沟道磨削机构	2020.7.28	10年	原始取得
4	ZL2020214122109	青岛润德	一种托架轴承主轴复合磨削装置	2020.7.17	10年	原始取得
5	ZL202020978574.7	蚌埠昊德	一种用于汽车轴承的清洗装置	2020.6.1	10年	原始取得
6	ZL202020860711.7	蚌埠昊德	一种注油润滑轴承结构	2020.5.20	10年	原始取得
7	ZL202020824444.8	蚌埠昊德	一种可自行润滑的轴承	2020.5.15	10年	原始取得
8	ZL202020796502.0	蚌埠昊德	一种汽车轴承加工用夹持装置	2020.5.13	10年	原始取得
9	ZL201921367505.6	泰德股份	轴连轴承外圈研磨装置	2019.8.21	10年	原始取得

10	ZL201921247417.2	泰德股份	轴连轴承中主轴沟道研磨装置	2019.8.2	10年	原始取得
11	ZL201921072901.6	泰德股份	一种用于轴连轴承的研磨装置	2019.7.10	10年	原始取得
12	ZL201920581539.9	泰德股份	一种组合托架轴承	2019.4.25	10年	原始取得
13	ZL201920231083.3	蚌埠昊德	一种轴承外圈放置架	2019.2.25	10年	原始取得
14	ZL201920154844.X	蚌埠昊德	一种用于运输汽车轴承的小推车	2019.1.29	10年	原始取得
15	ZL201920142853.7	蚌埠昊德	一种轴承放置座	2019.1.28	10年	原始取得
16	ZL201920059293.9	蚌埠昊德	一种轴承坯料端面加工用固定装置	2019.1.15	10年	原始取得
17	ZL201821393705.4	泰德股份	发动机水泵轴连轴承的密封装置	2018.8.28	10年	原始取得
18	ZL201820684684.5	泰德股份	一种水泵轴连轴承装置	2018.5.9	10年	原始取得
19	ZL201820701817.5	蚌埠昊德	一种多功能便于固定安装的轴承	2018.5.11	10年	原始取得
20	ZL201820315814.8	蚌埠昊德	适于内圈转动的自润滑轴承	2018.3.8	10年	原始取得
21	ZL201820315788.9	蚌埠昊德	定位轴承	2018.3.8	10年	原始取得
22	ZL201820315722.X	蚌埠昊德	适于轴承外圈旋转的防尘高速轴承	2018.3.8	10年	原始取得
23	ZL201820315815.2	蚌埠昊德	适用于轴承内圈转动的防尘高速轴承	2018.3.8	10年	原始取得
24	ZL201822197628.1	泰德股份、青岛润德	一种多列轴连轴承滚动体合套测量装置	2018.12.26	10年	原始取得
25	ZL201720923680.3	蚌埠昊德	高耐久性离合器分离轴承	2017.7.27	10年	原始取得
26	ZL201720923681.8	蚌埠昊德	高效自冷却离合器分离轴承	2017.7.27	10年	原始取得
27	ZL201720923682.2	蚌埠昊德	轴承生产用快速注塑防粘附装置	2017.7.27	10年	原始取得
28	ZL201720647403.4	泰德股份	一种半圆环形滑动皮带自动涨紧装置	2017.6.5	10年	原始取得
29	ZL201720487695.X	泰德股份	一种双摆臂式自动涨紧器	2017.5.4	10年	原始取得
30	ZL201720443728.0	泰德股份	一种淬火冷却装置	2017.4.25	10年	原始取得
31	ZL201720265997.2	泰德股份	一种水泵轴连轴承的轴装置	2017.3.17	10年	原始取得
32	ZL201721297438.6	泰德股份、嘉兴兴涛汽车零部件有限公司	水泵差动电磁离合器中的驱动盘组件	2017.10.10	10年	原始取得

33	ZL201620781919.3	泰德股份、嘉兴兴涛汽车零部件有限公司	一种水泵离合器支撑轴承	2016.7.22	10年	原始取得
34	ZL201620762922.0	泰德股份、嘉兴兴涛汽车零部件有限公司	发动机水泵电磁离合器	2016.7.18	10年	原始取得
35	ZL201520665595.2	泰德股份	无心磨削砂轮修整装置	2015.8.31	10年	原始取得
36	ZL201520500974.6	泰德股份	一种轴承保持架	2015.7.13	10年	原始取得
37	ZL201320347290.8	泰德股份	一种密封双列角接触球轴承的温升试验装置	2013.6.18	10年	原始取得
38	ZL201220404247.6	泰德股份	一种球轴承支撑装置	2012.8.15	10年	原始取得
39	ZL201220372417.7	泰德股份	一种电磁风扇离合器磁铁固定盘支撑轴承	2012.7.30	10年	原始取得
40	ZL201220702989.7	泰德股份	一种自动张紧轮	2012.12.18	10年	原始取得
41	ZL202023271819.1	泰德股份、青岛润德	一种组合轴承	2020.12.30	10年	原始取得
42	ZL202120475709.2	蚌埠昊德	一种轴承装配模具	2021.3.4	10年	原始取得
43	ZL202120475766.0	蚌埠昊德	一种防漏油轴承	2021.3.4	10年	原始取得
44	ZL202120488086.2	蚌埠昊德	一种汽车轴承加工用打磨装置	2021.3.5	10年	原始取得
45	ZL202121881595.8	泰德股份	一种轴承套圈超精加工的研磨装置	2021.8.12	10年	原始取得
46	ZL202121103344.7	泰德股份	一种四点接触球轴承套圈的超精加工装置	2021.5.21	10年	原始取得
47	ZL202120502640.8	蚌埠昊德	一种减震轴承	2021.3.9	10年	原始取得

截至本招股说明书签署之日，发行人实用新型专利“ZL201220047828.9 一种滚动轴承白层组织剥落的试验装置”已经过期。

5、软件著作权

截至本招股说明书签署之日，公司共拥有2项软件著作权，具体如下：

序号	软件名称	版本号	发布日期	软件简称	登记号	登记批准日期
1	泰德发动机自适应水泵系统软件	V1.0	2016-10-25	发动机自适应水泵系统	2017SR117957	2017-04-15
2	泰德汽车发动机前端轮系驱动系统 CAD 软件	V1.05	2013-05-08	发动机轮系驱动 CAD 系统	2013SR135026	2013-11-28

（二）主要经营资质

1、业务许可资质

公司所从事的业务主要是汽车轴承的生产和销售，不需要特殊业务许可。

2、特许经营权

截至本招股说明书签署之日，公司未取得任何特许经营权。

3、公司取得的资质认证

序号	证书类型	证书编号	发证日期	截止日期	权利人
1	环境管理体系认证	10421E00374R1M	2021-04-19	2024-05-22	泰德股份
2	中国职业健康安全管理体系认证	10421S00345R1M	2021-04-19	2024-05-22	泰德股份
3	高新技术企业	GR202037101593	2020-12-01	2023-12-01	泰德股份
4	高新技术企业	GR201734001493	2020-8-07	2023-8-07	蚌埠昊德
5	企业知识产权管理体系认证	404IPL191898R0M	2019-09-05	2022-09-04	泰德股份
6	汽车行业质量管理体系认证	1211154062	2021-07-02	2024-07-01	泰德股份
7	进出口货物收发货人	3702960590	2015-12-24	长期	泰德股份
8	进出口货物收发货人	3752962591	2016-4-19	长期	泰德销售
9	对外贸易经营者	02445367	2016-2-19	长期	泰德股份
10	对外贸易经营者	02438835	2016-3-21	长期	泰德销售

（三）发行人的员工情况

1、员工人数及结构

（1）员工人数与变化情况

公司（含合并范围的子公司）报告期内员工人数变化情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工人数	452	426	422

（2）员工构成情况

截至报告期末，公司及其子公司员工年龄结构分布情况如下：

员工类别	人数	占总人数的比例 (%)
30 岁以下	122	26.99
30-40 岁	171	37.83
40-50 岁	104	23.01
50-60 岁	50	11.06
60 岁以上	5	1.11
合计	452	100.00

截至报告期末，公司及其子公司员工岗位分布情况如下：

专业构成	员工人数	占员工总数比例 (%)
管理人员	43	9.51
生产人员	311	68.81
销售人员	14	3.10
技术人员	75	16.59
财务人员	9	1.99
合计	452	100.00

截至报告期末，公司及其子公司员工受教育程度分布情况如下：

学历	员工人数	占员工总数比例 (%)
硕士研究生及以上	6	1.33
本科	58	12.83
专科	84	18.58
专科以下	304	67.26
合计	452	100.00

2、社会保险及住房公积金缴纳情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及子公司共有员工 452 人，社保及住房公积金缴纳情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	
	缴费人数	占员工总数比例 (%)
社会保险	435	96.24
住房公积金	436	96.46

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工实际参加社会保险人数 435 名，未参保人数 17 名，包括：（1）退休返聘 10 人；（2）入职时间较短、入职手续尚未办理完毕 6 人；（3）由政府缴纳的失地农民养老保险 1 人。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司实际缴纳公积金人数 436 名，未缴纳公积金人数 16 名，包括：（1）退休返聘 10 人；（2）入职时间较短、入职手续尚未办理完毕 6 人。

公司及其子公司报告期内遵守劳动保障、住房公积金相关法律、法规，按规定缴纳社会保险及住房公积金，不存在因违法受到处罚的情况。

3、核心技术人员情况

（1）核心技术人员基本情况

截至本招股说明书签署之日，公司核心技术人员共 5 名，其基本情况如下：

序号	姓名	性别	出生年月	学历	职务	工作年限 (年)
1	郭延伟	男	1967 年 7 月	本科	董事兼总工程师	14
2	陈升儒	男	1963 年 11 月	大专	技术顾问	18
3	马静	男	1969 年 12 月	本科	技术中心主任工程师、工艺部经理	20
4	司利敏	男	1980 年 8 月	本科	副总工程师兼研发部经理	18
5	耿帅	男	1990 年 3 月	研究生	研发部经理助理	6

公司核心技术人员简历如下：

郭延伟，其简历参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员”之“（一）董事基本情况”。在发行人现行有效的 14 项发明专利、47 项实用新型专利中，郭延伟作为发明人参与了其中 1 项发明专利、6 项实用新型专利的发明工作。

陈升儒，其简历参见本说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。在发行人现行有效的 14 项发明专利、47 项实用新型专利中，陈升儒作为发明人参与了其中 13 项发明专利、25 项实用新型专利的发明工作。

马静，男，1969年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。1992年9月至2001年11月，就职于青岛轴承厂从事技术质量工作，期间参与了石油钻具轴承的研发和制造工作；2001年12月至2014年4月，就职于青岛泰德汽车轴承有限责任公司，任技术中心主任工程师、工艺部经理；2014年4月至今，任本公司技术中心主任工程师、工艺部经理。在发行人现行有效的14项发明专利、47项实用新型专利中，马静作为发明人参与了其中2项发明专利、7项实用新型专利的发明工作。

司利敏，男，1980年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，硕士学位。2003年7月本科毕业于河南科技大学机械制造及其自动化专业，2016年1月获青岛理工大学车辆工程硕士学位。2003年7月至2004年7月，任泰德有限产品工程部主管工程师；2004年8月至2005年8月，任泰德有限市场部销售工程师；2005年9月至2006年9月，任泰德有限生产制造部经理助理；2006年10月至2012年7月，任泰德有限生产部经理；2012年8月至2014年5月，任泰德有限研发部经理；2014年5月至2018年7月，任泰德股份研发部经理；2018年8月至今，任泰德股份副总工程师兼研发部经理。在发行人现行有效的47项实用新型专利中，司利敏作为发明人参与了其中3项实用新型专利的发明工作。

耿帅，男，1990年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2013年7月本科毕业于山东交通学院交通运输专业，2015年7月硕士研究生毕业于青岛理工大学车辆工程专业。2015年7月至2020年1月，任泰德股份研发工程师；2020年1月至今，任泰德股份研发部经理助理。在发行人现行有效的**47项**实用新型专利中，耿帅作为发明人参与了其中5项实用新型专利的发明工作。

本公司核心技术人员均不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况。

(2) 核心技术人员持股情况

截至2021年12月31日，核心技术人员的持股情况如下：

姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	持股方式
郭延伟	630,000	0.53	直接持股
陈升儒	1,594,215	1.35	直接持股
马静	1,386,000	1.17	直接持股

司利敏	180,000	0.15	直接持股
耿帅	0	0.00	-
合计	3,790,215	3.20	-

(3) 核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，除持有本公司股份外，核心技术人员其他对外投资情况如下：

姓名	被投资企业名称	投资金额（万元）	持股比例（%）
郭延伟	青岛飞燕临港精密钢球制造有限公司	10.00	0.83

(4) 核心技术人员的兼职情况

公司核心技术人员均在本公司专职工作并领取薪酬，不存在兼职的情况。

(5) 核心技术人员的变动情况

报告期内，公司增加 2 名核心技术人员，核心技术团队实力进一步增强。报告期后，为进一步提升公司创新能力和技术水平，加强研发团队实力，结合任职履历及研发项目参与情况等因素，新增认定司利敏、耿帅为公司核心技术人员。

(四) 发行人的研发情况

公司拥有设施完善的研发设施，2018 年被认定为省级技术中心，是国家级高新技术企业，通过自主研发、与客户同步研发等模式，保持公司技术优势。公司拥有完善、可靠、专业化、经验丰富的研发团队。公司自设立以来一直坚持走自主创新的道路，技术中心从事汽车空调轴承相关的技术革新、技术攻关、技术发明等创新活动。公司注重人才培养，建立了完善的创新人才培养和激励机制，按照个性化和多元化培养相结合的原则，努力开发员工创新潜能和创新能力。

1、研发项目情况

(1) 2021 年在研项目技术水平“国内领先”的具体认定标准及依据

青岛市科技局参照中华人民共和国国家标准 GB/T22900-2009《科学技术研究项目评价通则》制定的《科学技术研究成果创新性和先进性标准化评价方法》采取相对定量的方式，根据科学技术研究成果创新性和先进性的根本特点进行等级划分，具体划分等级如

下：

科学技术研究成果创新度等级评判标准

级别	级别定义	证明材料
4级	该技术在国际范围内，所有领域（行业）中都检索不到。	国际查新报告
3级	该技术在国际范围内，本领域中检索不到，但其他领域（行业）中能够检索到。	国际查新报告
2级	该技术在国内外所有领域（行业）中都检索不到，但国际范围内能够检索到或未能提供国际查新报告。	国内查新报告
1级	该技术在国内外本领域中未检索到，但在国内其他领域（行业）中能够检索到，或者未能提供国际查新报告。	国内查新报告

根据评价办法，创新度1级是指某技术在国内本领域未检索到，可以填补国内本领域空白。根据该标准要求，某项技术若达到创新度1级即达到了本领域的国内领先水平。2021年年初，发行人在对研发项目进行立项时，预期在研项目产品开发成功后，该技术先进步评价至少达到国内领域创新度1级。据此，发行人预计在研项目产品达到国内领先水平。

2021年年底，发行人上述研发项目已经研发完毕。根据行业惯例，认定“国内领先”标准需要聘请权威第三方机构进行评估认定。但是，发行人尚未获得第三方机构的认定报告，“国内领先”水平尚未取得第三方证据。2021年研发项目取得成果如下：

项目名称	起止时间	研发成果
硅油风扇离合器用双列角接触球轴承研发	2021.01-2021.12	发行人形成了硅油风扇离合器轴承的设计原理、加工工艺流程和检验方法以及内部实验标准。
汽车变速箱双列薄壁球轴承研发	2021.01-2021.12	发行人形成了变速箱轴承的设计原理、加工工艺流程以及实验标准。
汽车低噪耐磨型轴承的研发	2021.01-2021.12	蚌埠昊德通过研发计划申请发明专利《一种低噪耐磨型轴承》，通过研发项目使得轴承各部分零件更换方便，有效的改善了轴承因预紧弹簧失效而过早报废的现象。
可更换的预紧弹簧圆锥滚子轴承的研发	2021.01-2021.12	蚌埠昊德通过研发计划申请发明专利《一种可更换的预紧弹簧圆锥滚子轴》，该研发项目提高了轴承更换效率，当轴承损坏的时候，只需部分更换，无需整体更换。
汽车轴承加工用打磨装置的研发	2021.01-2021.12	蚌埠昊德通过研发形成实用新型专利ZL202120488086.2一种汽车轴承加工用打磨装置

汽车防漏油轴承的研发	2021.01-2021.12	蚌埠昊德通过研发形成实用新型专利 ZL202120475766.0 一种防漏油轴承
------------	-----------------	---

(2) 发行人拟实现进口替代对标的目标产品，在研项目与目标产品在性能指标、生产工艺、成本单价等方面的竞争优势

在研产品项目	替代对标的产品	与行业竞品对比项		
		性能指标	生产工艺	成本单价
硅油风扇离合器用双列角接触球轴承研发	国际知名公司 KOYO、NSK 硅油风扇离合器用双列角接触球轴承	发行人硅油风扇离合器用双列角接触球轴承密封性能与行业竞品一致；介质（硅油等）渗入量较行业竞品更优。	采用规模化、自动化生产，从产品车加工、热处理、磨加工和装配过程实现连线生产，产线可实现沟径自动检测、游隙自动检测、振动自动检测、钢球漏装自动检测、保持器压装和漏装自动检测、注脂量自动检测、密封圈气密性自动检测等多工位智能化防错过程，保证产品性能可靠性。生产工艺与行业竞争对手一致。	受益于国内完整产业链及较低人工成本，发行人生产硅油风扇离合器用双列角接触球轴承成本低于竞争对手，销售单价也会相应降低。
汽车变速箱双列薄壁球轴承研发	国际知名公司 NSK 的汽车变速箱双列薄壁球轴承	1、发行人研发的汽车变速箱双列薄壁球轴承将攻克轴承套圈壁厚薄、在加工过程中容易产生变形的难题；2、使用软件仿真计算，选配合适的轴承原始游隙，保证压装后轴承工作游隙适合的同时，轴承摆动量较小，产品密封耐久性与行业竞品一致。	发行人拥有国内先进的双列角接触球轴承生产加工工艺及设备，规模化、自动化生产该产品，保证了生产加工技术的成熟稳定性。轴承套圈采用特殊热处理，提高轴承抗污染能力，提升轴承寿命。全自动封闭式装配环境，保证轴承高清洁度水平。生产工艺与行业竞争对手一致。	受益于国内完整产业链及较低人工成本，发行人在国内生产该类轴承有较大的成本优势，销售单价将相应降低。
汽车低噪耐磨型轴承的研发	国际知名公司 SKF 的低噪耐磨型轴承	通过开设多个油管道与油孔连通，通过油管道将润滑油注入到第一、二弧形定位环内，从而实现滚动体的润滑，延长轴承寿命同时降低轴承噪音。发行人汽车低噪	发行人拥有着国内先进的轴承生产加工工艺及设备。通过在外定位环的内部设置有内定位环，且内定位环采用可拆卸的连接方式，内定位环又分为第一弧形定位环和第二弧形定	发行人成熟的生产加工技术，规模化、自动化生产，在国内轴承企业中有较大的成本优势。通过提高轴承

		耐磨型轴承在密封耐久性上与行业竞品一致。	位环，完成内定位环和外定位环的安装。生产工艺与行业竞争对手一致。	润滑性能，提高了轴承寿命，减少用户因更换轴承导致的损失。
可更换的预紧弹簧圆锥滚子轴承的研发	国际知名公司SKF、NSK的圆锥滚子轴承	<p>1、发行人研发的可更换预紧弹簧圆锥滚子轴承各部分零件更换方便，弹簧卡截面较小，推杆活动空间大，不易卡死；有效的改善了轴承因预紧弹簧失效而过早报废的现象，实用性高。</p> <p>2、通过预紧弹簧组件、弹簧槽和内挡板的设置，起到很好的支承和预紧作用。</p> <p>3、通过支撑板的设置，使得从预紧推杆传递到预紧弹簧的力更加均匀，对限位板起到锁紧作用，防止限位板从弹簧槽中脱落，主要性能与竞争对手一致。</p>	采用规模化、自动化生产，从产品热处理、磨加工和装配过程实现连线生产，生产工艺与行业竞争对手一致。	<p>发行人成熟的生产加工技术，规模化、自动化生产，较之竞争对手有着较大的成本优势。</p> <p>通过实现预紧圆锥滚子轴承零件的可更换性，减少了用户更换轴承产生的成本。</p>
汽车防漏油轴承的研发	国际知名公司SKF、NSK的汽车防漏油轴承	<p>在轴承工作过程中，润滑油由于离心力的原因向外渗出。发行人所研发的轴承将润滑油刷到滚动体上，均匀地涂刷于外圈和保持架之间，减少润滑油油量同时对其进行有效润滑。</p> <p>通过实现针对性的润滑，减少漏油的几率和润滑机构对滚动体的影响，主要性能与竞争对手一致。</p>	发行人通先进的生产设备和加工工艺能够精准有效地控制润滑油的涂抹量以及涂抹位置。	<p>受益于国内完整产业链及较低人工成本，发行人生产该类轴承成本预计低于竞争对手，销售单价也会相应降低。</p>

(3) 截至本招股说明书签署之日，公司正在研发的项目

项目名称	研发目标	目前阶段	起止时间	预算金额 (万元)	已发生金额 (万元)	研发成果
电动汽车用压缩机轴承研发	开发更具高速性能、抗疲劳剥落性的电动压缩机轴承	样件	2022.01-2023.2	500	73.20	正在研发
大众汽车用空调轴承研发	通过开发大众汽车集团所需的产品进入该集团供应商目录	样件测试	2022.01-2022.12	500	54.08	正在研发
减震轴承的研发	提高轴承减震性能,延长轴承寿命	样件	2022.01-2022.12	152	25.00	正在研发
汽车空调压缩机离合器轴承的研发	提高轴承载荷,延长轴承寿命	样件	2022.01-2022.12	116	16.68	正在研发
轴承加工精准定位夹具的研发	提高轴承生产平台性及工作效率	样件	2022.01-2022.12	92	15.28	正在研发

2、研发相关内控制度及其执行情况

公司制定了《研发项目管理制度》、《研发项目财务管理制度》和《研发项目科技成果转化管理制度》等制度，明确规定了研发的范围、部门职责、研发流程、研发费用管理等，明确了研发支出的开支范围、标准、审批程序。报告期内，发行人严格执行研发管理相关的制度，按照研发项目设立台账分项目归集核算研发投入。

3、合作研发情况

为落实国家科教兴国战略，促进科学技术面向产业发展，本着企校互联、结对共建、资源共享、互惠共赢的原则，公司于2020年分别与河南科技大学机电工程学院、青岛理工大学机械与汽车工程学院签订了《产学研合作协议》，就人才培养、科技研发、高新技术成果转化、创新能力建设等方面进行全面合作。截至本招股说明书签署之日，公司尚未与上述大学正式开展合作，不存在利益输送或特殊利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

此外，公司与法雷奥压缩机（长春）有限公司签订了《合作研发合同》，委托其进行电动压缩机高速高载实验，研发时间2022年1月至2023年2月。截至本招股说明书签署之日，公司已开始将样品送至法雷奥进行实验。

4、报告期内研发投入情况

一直以来，公司重视研发和创新，对产品生产工艺不断优化和改进，精益求精，使得公司产品具有较强的竞争优势。报告期内，公司研发投入总体保持平稳水平，有力保障产品质量和效率得到稳步提升，持续满足客户需求。

报告期内，公司研发投入及占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
研发投入	1,473.57	1,250.67	1,290.42
营业收入	28,269.57	21,875.07	21,971.18
研发投入占比	5.21%	5.72%	5.87%

五、 境外经营情况

公司无该类情形。

六、 业务活动合规情况

报告期内，公司严格按照法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为以及受到主管部门行政处罚且情节严重的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或其他严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情况。

七、 其他事项

（一）安全生产情况

近年来，公司遵照国家《安全生产法》及行业关于安全生产的法律法规要求，坚决贯彻落实安全生产责任制，各级认真履行岗位安全职责。每年初按照安全生产目标，公司与各级部门车间、各级人员全部签订安全生产责任书，明确各自的安全生产职责、目标指标、工作内容、考核要求等。公司每季度召开安全会议，总结分析安全生产形势和存在问题，研究部署公司阶段性安全生产工作。

公司遵守国家及行业关于安全生产方面的法律、法规，制订了各部门安全生产责任制、各项安全管理制度、各岗位安全操作规程，并将安全生产规定落实到生产作业的全过程及每个员工的工作岗位，通过班组建设、各项安全活动，提升现场安全。

公司各主要产品的生产过程均不涉及高危险作业工艺，所从事的业务不属于《安全生产许可证条例》规定的需办理安全生产许可证的行业。报告期内，公司没有发生严重的安全生产事故，亦没有因违反安全生产方面的法律、法规和规范性文件而受到安全生产主管部门行政处罚的情形。

（二）质量控制情况

1、质量控制标准

公司按照国家标准、行业标准及企业内部标准组织生产，具体情况如下：

序号	标准号	标准名称	备注
1	GB/T 273.3-2020	滚动轴承外形尺寸总方案第3部分：向心轴承	国家标准
2	GB/T 274-2000	滚动轴承倒角尺寸最大值	
3	GB/T 276-2013	滚动轴承深沟球轴承外形尺寸	
4	GB/T 307.1-2017	滚动轴承向心轴承产品几何技术规范（GPS）和公差值	
5	GB/T 307.2-2005	滚动轴承测量和检验的原则及方法	
6	GB/T 307.3-2017	滚动轴承通用技术规则	
7	GB/T 308.1-2013	滚动轴承球第1部分：钢球	
8	GB/T 309-2000	滚动轴承滚针	
9	GB/T 4604.1-2012	滚动轴承游隙第1部分：向心轴承的径向游隙	
10	GB/T 4662-2012	滚动轴承额定静载荷	
11	GB/T 6391-2010	滚动轴承额定动载荷和额定寿命	

12	GB/T 8597-2013	滚动轴承防锈包装	
13	GB/T 24607-2009	滚动轴承寿命与可靠性试验及评定	
14	GB/T 25765-2010	滚动轴承汽车变速箱用球轴承	
15	GB/T 25769-2010	滚动轴承径向游隙的测量方法	
16	GB/T 28268-2012	滚动轴承冲压保持架技术条件	
17	GB/T 28698-2012	滚动轴承电机用深沟球轴承技术条件	
18	GB/T 32321-2015	滚动轴承密封深沟球轴承防尘、漏脂及温升性能试验规程	
19	GB/T 32324-2015	滚动轴承圆度和波纹度误差测量及评定方法	
20	GB/T 32325-2015	滚动轴承深沟球轴承振动（速度）技术条件	
21	GB/T 32333-2015	滚动轴承振动（加速度）测量方法及技术条件	
22	GB/T 33624-2017	滚动轴承清洁度测量及评定方法	
23	GB/T 34891-2017	滚动轴承高碳铬轴承钢零件热处理技术条件	
24	GB/T 18254-2016	高碳铬轴承钢	
25	JB/T 6641-2017	残磁及其评定方法	
26	JB/T 7048-2011 (2017)	滚动轴承工程塑料保持架技术条件	
27	JB/T 8563-2010(2017)	滚动轴承水泵轴连轴承	行业标准
28	JB/T 10470-2019	滚动轴承零件铆钉	
29	JB/T 10531-2019	滚动轴承汽车空调电磁离合器用双列角接触球轴承	
30	JB/T 10859-2008(2017)	滚动轴承汽车发动机张紧轮和惰轮轴承及其单元	
31	Q/02TDE 025-2019	发动机风扇托架轴连轴承	企业标准

2、质量管理体系及控制措施

（1）质量管理体系

公司坚持以质量管理为纲，建立了完善的质量管理体系。公司通过了 IATF16949 质量管理体系的认证，运用先进的管理理念、管理规范和管理手段，实行规范化的质量管理，提升质量管理水平，促进公司的可持续发展。

（2）质量控制措施

公司建立了完善的产品质量保证制度，拥有先进的产品质量检测设备，运用科学的检测手段，对产品从原材料至发运及市场应用跟踪进行全过程质量监控。

1) 质量保证机构设置

公司总经理是公司质量管理组织的总负责人，对产品质量负全责。总经理下设立分管质量控制的总工程师，全面落实企业的质量管理工作，建立公司的质量管理体系，落实公司的质量方针、质量目标和质量规划。

2) 生产质量全过程管理

生产的质量控制方面，公司从源头开始，组织对主要供应商进行定期和年度质量考评，实施择优合作，末位淘汰。在生产过程中，对关键参数实施过程监控，采用自检、巡检及专检相结合的方式，保证对生产过程的质量控制。

公司报告期内与主要客户之间不存在重大质量纠纷。

(三) 环保情况

1、环评批复和验收

(1) 泰德股份

截至本招股说明书签署之日，泰德股份已运营的主要项目为 400 万套轴承精磨建设项目、轿车轴承生产项目、高档乘用车发动机动力轮系用精密轴承单元产业化技术改造建设项目，该项目取得了环境主管部门如下环评批复及环保验收文件：

项目名称	批复产能 (万套)	环境影响评价			竣工环境保护验收		
		审批 部门	批准 文号	批准时间	验收 部门	验收 文号	验收 时间
400 万套轴承精磨建设项目[注]	400	---	---	---	---	---	---
轿车轴承生产项目	270	青岛市环境保护局李沧分局	青环李沧审[2006]94 号	2006.11.23	青岛市环境保护局李沧分局	环验(2007)36 号	2007.5.29
高档乘用车发动机动力轮系用精密轴承单元产业化技术改造建设项目	150	青岛市环境保护局李沧分局	青环李审[2013]130 号	2013.6.9	青岛市环境保护局李沧分局	青环李验[2016]38 号	2016.9.29

注：2021 年 9 月 8 日，青岛市生态环境局李沧分局出具《环评豁免类建设项目环境管理告知书》，依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，发行人位于李沧区兴华路 10 号的 400 万套轴承精磨建设项目为豁免类建设项目，不需要进行环境影响评价及审批。

(2) 蚌埠昊德

截至本招股说明书签署之日，蚌埠昊德已运营的主要项目为年产 200 万套汽车空调压缩机电磁离合器轴承项目和高端精密轴承制造项目，该项目取得了环境主管部门如下环评批复及环保验收文件：

项目名称	批复产能（万套）	环境影响评价			竣工环境保护验收		
		审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	验收文号	验收时间
年产 200 万套汽车空调压缩机电磁离合器轴承项目	200	蚌埠市环境保护局	蚌环许（2014）96 号 [注 1]	2014.6	蚌埠市环境保护局	蚌环监管[2015]31 号	2015.3.13
高端精密轴承制造项目	800	蚌埠市淮上区生态环境分局	蚌环许（2021）21 号 [注 2]	2021.8.17	自主验收	验收监测报告、验收意见	2021 年 12 月

注 1、2：项目属于补办建设项目环境保护审批手续。

注 2：2021 年 8 月 17 日，蚌埠市淮上区生态环境分局所批复产能为 1000 万套，包含原有的 200 万套，因此本次实际获得批复的新增产能为 800 万套。

(3) 青岛润德

截至本招股说明书签署之日，青岛润德已运营的主要项目为年产 1200 万套精密汽车轴承生产基地项目、精密汽车轴承扩建项目，该项目取得了环境主管部门如下环评批复及环保验收文件：

项目名称	批复产能（万套）	环境影响评价			竣工环境保护验收		
		审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	验收文号	验收时间
年产 1200 万套精密汽车轴承生产基地项目[注]	1200	胶州市环境保护局	胶环审[2013]310 号	2013.9.25	自主验收	验收监测报告、验收意见	2019.1.28
精密汽车轴承扩建项目	100	青岛市生态环境局胶州分局	胶环承诺审[2020]161 号	2020.10.28	自主验收	验收监测报告、验收意见	2020.12.15

注：2019年1月22日，青岛润德与泰德股份签署声明：青岛润德系泰德股份的全资子公司，青岛润德于2013年9月10日以泰德股份名义建立环评报告《青岛泰德汽车轴承有限责任公司年产1200万套精密汽车轴承生产基地项目环境影响报告表》，并于2013年9月25日取得胶州市环境保护局对该项目批复，审批文号为胶环审[2013]310号。2019年1月28日环评验收后，环评报告有关所有名称改为青岛润德精密轴承制造有限公司。

2、报告期内超出批复产能的环保合规性问题

报告期内，泰德股份、蚌埠昊德、青岛润德的主要产品实际产量如下：

公司名称	实际产量（万套）			是否超环评批复产能
	2019年	2020年	2021年	
泰德股份	648.94	736.01	1,042.06	2019年、2020年均超环评批复产能
蚌埠昊德	465.22	490.73	735.84	2019年、2020年均超环评批复产能
青岛润德	558.88	610.34	877.06	否
合计	1,673.04	1,837.08	2,654.96	

对于超批复产能问题，泰德股份、蚌埠昊德问题形成原因及规范措施如下：

（1）泰德股份

2019年、2020年，泰德股份的已经取得环评批复产能合计为420万套，根据泰德股份的实际产能数据，2019年、2020年均超过环评批复的产能。该超环评产能形成系泰德股份2001年成立后，未就其部分汽车轴承生产线办理环境影响评价手续所致。对此，泰德股份对未办理手续产能申请办理环评手续。2021年9月8日，青岛市生态环境局李沧分局出具《环评豁免类建设项目环境管理告知书》，依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，泰德股份轴承精磨建设项目为豁免类建设项目，不需要进行环境影响评价及审批。因此，泰德股份已经主动提出补办环评批复手续申请，且当地环保局认为泰德股份的超批复产能的生产线属于豁免环评批复的类别。

（2）蚌埠昊德

2019年、2020年，蚌埠昊德已经取得蚌埠市环保局批复和验收的产量为200万套，实际产能大幅超出该值。该情形是由蚌埠昊德生产经营过程中设备逐步改善、产量逐步增加所致。对此，蚌埠昊德申请办理1000万套产能（包含现有的200万套）环评手续。2021年8月17日，蚌埠市淮上区生态环境分局出具《关于蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司高端精密轴承制造项目环境影响报告表批复的函》（蚌环许[2021]21号），同意1000万套建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。至此，蚌埠昊德获得环评批复的产能已经达到1000万套。截至招股书说明书签署之日，蚌埠昊德已通过专家组环评验收。

（3）合规性分析

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（以下简称“《环境影响评价法》”）第二十四条，建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。根据《环境影响评价法》第三十一条，建设单位未依法报批建设项目环评文件，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环评文件，擅自开工建设的，由有权审批该项目环评文件的环境保护行政主管部门责令停止建设，限期补办手续；逾期不补办手续的，可以处五万元以上二十万元以下的罚款，对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。

发行人及其子公司蚌埠昊德已主动提出补办环评批复手续申请，并已获得了青岛市生态环境保护局李沧分局豁免环评告知单及蚌埠市生态环境保护局的环评批复。发行人及其子公司蚌埠昊德自2018年1月1日起至今，均未发生重大环境污染事故，未发生因环境污染而引起的重大人员伤亡、未造成任何与环保相关的社会恶劣影响，且未被环保局处以任何行政处罚。发行人及其子公司蚌埠昊德报告期内按时按量缴纳排污费，各污染治理设施正常稳定运行，生产经营活动符合环境保护的要求。

综上，以上报告期内产能超环评批复的情形不构成重大违法违规，不会对本次发行构成实质性障碍。

3、环保措施

公司自设立以来始终注重环境保护工作，已通过ISO14001环境管理体系认证。公司坚持生产经营与环境保护工作同步发展的原则，严格执行各项环保法律法规。

公司在日常生产经营过程中严格遵守并落实《环境保护法》、《固体废物污染环境防治法》等法律法规的规定。公司日常生产经营过程中针对固废污染、噪声污染等制定了明确的防治措施。公司生活污水、试压废水经处理达标后排入工业园污水处理厂。公司机加工设备等主要噪声源采用低噪声设备，采取隔音、减震等措施，并合理布局，确保厂界噪声达标。

4、排污情况

公司所处的机械制造业，不属于高风险、重污染行业。公司生产过程中的主要污染物为少量废气、废水、固体废物和噪声，相关污染物及处理情况如下：

序号	污染物	主要污染物来源	处理措施
1	废气	热处理炉产生废气。	经治理设施收集和处理后通过排气高筒高空排放。
2	废水	加工制造过程中产生的工业废水以及其他生活污水。	厂区实现雨污分流，工业废水经公司污水处理设施处理达到三级排放标准后，与生活污水一并排入区域集中污水处理厂处理。
3	废弃物（一般固废及危险废弃物）	生产废料、包装物、废油、污泥以及其他生活垃圾。	1、危险废弃物专类收集，委托有资质的单位按时按量进行申报合规处理；2、生活垃圾按当地政府制定的垃圾分类管理条例要求执行分类收集处理。
4	噪声	冲床、空压机等产生噪声设备。	1、新购设备采用低噪音设备；2、原有设备采用外围加装隔音材料或隔音房等手段隔音降噪措施。保证噪声达标；3、严格落实作业人员劳动防护措施。

公司及下属子公司昊德轴承、润德轴承均办理了排污登记许可证，泰德销售不涉及生产业务，无需办理排污登记。

(1) 2021年9月23日，发行人取得青岛市生态环境局核发的《排污许可证》（证书编号：91370200733531327B001X），行业类别为轴承、齿轮和传动部件制造，表面处理，有效期为2021年9月23日至2026年9月22日。

(2) 2020年11月13日，发行人子公司青岛润德取得青岛市生态环境局胶州分局核发的《排污许可证》（证书编号：913702810530622641001X），行业类别为轴承、齿轮和传动部件制造，有效期自2020年11月13日至2023年11月12日。

(3) 2020年9月21日，发行人子公司蚌埠昊德取得《固定污染源排污登记回执》，回执登记编号为：91340300795086767M001W，登记类型为变更，登记日期2020年9月21日，有效期为2020年9月21日至2025年9月20日。2021年11月，蚌埠昊德在进行1000万套高端精密轴承制造项目的环评验收时，对《固定污染源排污登记回执》进行了变更登记，回执登记编号为：91340300795086767M001W，登记类型为变更，登记日期2021年11月18日，有效期为2020年9月21日至2025年9月20日。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》、《公司治理规则》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理人员组成的治理结构。公司建立了符合北交所上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》等一系列法人治理制度，并建立了审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会。报告期内，公司的权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确，运作相互协调、相互制衡，形成了规范、完善的治理机制，切实保障所有股东的利益。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《股东大会议事规则》，股东严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利、履行义务，股东大会依法规范运行。报告期内，公司股东大会会议通知、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整，股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的职责，决议合法有效。股东大会制度在规范公司运作过程中发挥了积极的作用。

报告期内，公司股东大会召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	2018 年年度股东大会	2019 年 4 月 22 日
2	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 6 月 28 日
3	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 1 月 15 日
4	2020 年第二次临时股东大会	2020 年 3 月 16 日
5	2020 年第三次临时股东大会	2020 年 4 月 27 日
6	2019 年年度股东大会	2020 年 5 月 15 日
7	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 9 月 18 日
8	2021 年第一次临时股东大会	2021 年 4 月 22 日
9	2020 年年度股东大会	2021 年 5 月 16 日
10	2021 年第二次临时股东大会	2021 年 11 月 2 日

11	2021年第三次临时股东大会	2021年12月2日
12	2021年第四次临时股东大会	2021年12月21日

(二) 董事会制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《董事会议事规则》，董事会规范运行，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利。报告期内，公司董事会会议通知、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整，董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的职责，决议合法有效。董事会制度在规范公司运作过程中发挥了积极的作用。

报告期内，董事会召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	第二届董事会第十一次会议	2019年3月28日
2	第二届董事会第十二次会议	2019年4月29日
3	第二届董事会第十三次会议	2019年6月12日
4	第二届董事会第十四次会议	2019年8月27日
5	第二届董事会第十五次会议	2019年10月29日
6	第二届董事会第十六次会议	2019年12月26日
7	第二届董事会第十七次会议	2020年2月28日
8	第二届董事会第十八次会议	2020年4月4日
9	第二届董事会第十九次会议	2020年4月20日
10	第三届董事会第一次会议	2020年5月14日
11	第三届董事会第二次会议	2020年8月26日
12	第三届董事会第三次会议	2021年3月12日
13	第三届董事会第四次会议	2021年4月6日
14	第三届董事会第五次会议	2021年4月25日
15	第三届董事会第六次会议	2021年8月30日
16	第三届董事会第七次会议	2021年10月16日
17	第三届董事会第八次会议	2021年11月15日
18	第三届董事会第九次会议	2021年12月3日

(三) 监事会制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。报告期内，公司监事会会议通知、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整，监事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的职责，决议合法有效。监事会制度在规范公司运作过程中发挥了积极的作用。

报告期内，监事会召开情况如下：

序号	会议名称	会议时间
1	第二届监事会第六次会议	2019年3月28日
2	第二届监事会第七次会议	2019年4月29日
3	第二届监事会第八次会议	2019年8月27日
4	第二届监事会第九次会议	2019年10月29日
5	第二届监事会第十次会议	2020年2月28日
6	第二届监事会第十一次会议	2020年4月4日
7	第二届监事会第十二次会议	2020年4月10日
8	第二届监事会第十三次会议	2020年4月20日
9	第三届监事会第一次会议	2020年5月14日
10	第三届监事会第二次会议	2020年8月26日
11	第三届监事会第三次会议	2021年4月25日
12	第三届监事会第四次会议	2021年8月30日
13	第三届监事会第五次会议	2021年10月16日
14	第三届监事会第六次会议	2021年11月15日
15	第三届监事会第七次会议	2021年12月3日

（四）独立董事履行职责情况

公司现有独立董事2名，其中包括1名会计专业人士。

公司为独立董事发挥作用提供了良好的机制环境和工作条件。独立董事自聘任以来，依照国家法律、法规和《公司章程》有关规定，勤勉尽职地履行职权，出席董事会会议，积极参与公司决策，发挥在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，为公司提出了建议，并对需要独立董事发表意见的事项进行了认真的审议并发表了公允的独立意见，对完善公司法人治理结构和规范运作发挥了积极作用。

（五）董事会秘书履行职责情况

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《董事会秘书工作细则》，报告期内，董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定行使权利，有效履行了《公司章程》赋予的职责，为公司法人治理结构的完善、董事、监事、高级管理人员的系统培训、与中介机构的配合协调、与监管部门的积极沟通、主要管理制度的制定等事宜发挥了高效作用。

二、 特别表决权

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、 内部控制情况

（一）报告期内公司存在的内部控制不规范及整改情况

1、报告期内的转贷行为

报告期内，发行人存在为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务背景情况下，通过子公司、供应商、公司员工等周转方取得银行贷款的情况，具体情况如下：

（1）基本情况

公司 2019 年度转贷情况如下所列：

单位：万元

贷款方	贷款银行	贷款金额	放款日期	转贷路径	贷款最终使用方
泰德股份	青岛银行向阳路支行	500.00	2019.03.20	泰德股份→蚌埠昊德（3.20 500 万）→赵霞、赵金红、张秋格（3.21 3 笔 100 万，合计 300 万）、王军（3.22 200 万）→现金存入泰德销售（3.22140 万； 3.25 160 万； 3.262 笔 100 万；合计 500 万）→泰德股份（3.28 500 万）	泰德股份

泰德股份	青岛银行 向阳路支行	500.00	2019.03.21	泰德股份→蚌埠昊德（3.21 500 万）→惠德林（3.26 265 万；3.27 235 万）→贤继达、曲静、梁星、杜伟强（3.28 分别为 80 万、120 万、130 万和 170 万，合计 500 万）→现金提现并存入润德轴承（3.28 分别为 120 万、130 万、170 万、78.6256 万；3.29 1.3744 万）	润德轴 承
泰德股份	青岛银行 向阳路支行	500.00	2019.04.01	泰德股份→蚌埠昊德（4.01 500 万）→惠德林（4.03 248.542 万；4.04 251.458 万）→赵霞、赵金红、崔迪、兰辉（4.04 分别为 124.271 万、125.729 万和 125.729 万，4.11 124.271 万，合计 500 万）→现金存入润德轴承（4.04 124.271 万、125.729 万，4.08 125.729 万；4.12 124.271 万）	润德轴 承
泰德股份	青岛银行 向阳路支行	500.00	2019.04.08	泰德股份→蚌埠昊德（4.08 500 万）→惠德林（4.12 264.83 万；4.15 235.17 万）→兰辉、曲静（4.18 分别为 150 万）；赵霞、赵金红、贤继达（4.22 分别为 60 万、60 万和 80 万）→现金存入润德轴承（4.18 2 笔 150 万；4.23 分别为 60 万、60 万和 80 万）	润德轴 承
泰德股份	青岛银行 向阳路支行	500.00	2019.04.19	泰德股份→汇德密封（4.19 500 万）→惠德林（4.24 500 万）→曲静、赵金红、贤继达、赵霞、兰辉（4.29 分别为 60 万、60 万、80 万、150 万和 150 万，合计 500 万）→现金存入润德轴承（4.29 分别为 60 万、60 万、80 万、150 万；4.30 150 万，合计 500 万）	润德轴 承
泰德股份	齐鲁银行 胶州支行	500.00	2019.06.21	泰德股份→蚌埠昊德（6.24 500 万）→惠德林（6.25	泰德股 份

				246.782 万, 6.26 253.218 万) →泰德股份 (6.28 500 万)	
泰德股份	招商银行 青岛分行	500.00	2019.09.27	泰德股份→蚌埠昊德 (10.08 500 万)→惠德林 (10.18 180 万; 10.21 180 万; 10.22 140 万, 合计 500 万)→泰德股 份 (10.28 500 万)	泰德股 份
泰德股份	兴业银行 青岛分行	500.00	2019.10.24	泰德股份→蚌埠昊德 (10.25 500 万)→惠德林 (10.25 180 万; 10.28 180 万; 10.29 140 万, 合计 500 万)→泰德股 份 (10.30 500 万)	泰德股 份

公司 2020 年度转贷情况如下所列:

单位: 万元

贷款方	贷款银行	贷款金 额	放款日期	转贷路径	贷款最 终使用 方
泰德股份	青岛银行 李沧支行	500.00	2020.03.20	泰德股份→蚌埠昊德 (3.20 500 万)→泰德销售 (3.24 200 万; 3.25 200 万; 3.26 100 万)	泰德销 售
泰德股份	青岛银行 李沧支行	500.00	2020.03.27	泰德股份→蚌埠昊德 (3.27 500 万)→泰德销售 (3.30 240 万; 3.31 260 万)	泰德销 售
泰德股份	青岛银行 李沧支行	500.00	2020.04.03	泰德股份→蚌埠昊德 (4.03 500 万)→泰德销售 (4.21 200 万; 4.22 200 万; 4.27 100 万)	泰德销 售
泰德股份	兴业银行 青岛分行	500.00	2020.11.11	泰德股份→蚌埠昊德 (11.12 500 万)→惠德林 (11.23 180.8 万; 11.24 170.5 万; 11.25 148.7 万, 合计 500 万) →泰德股份 (11.24 180.8 万; 11.25 170.5 万; 11.30 148.7 万)	泰德股 份
泰德股份	中国银行 市南支行	500.00	2020.11.12	泰德股份→蚌埠昊德 (11.12 500 万)→惠德林 (11.18 180.8 万; 11.19 170.5 万; 11.20 148.7 万, 合计 500 万) →润德轴承 (11.19 180.8 万; 11.20 170 万; 11.24 149.2 万)	润德轴 承

公司 2021 年度转贷情况如下所列:

单位：万元

贷款方	贷款银行	贷款金额	放款日期	转贷路径	贷款最终使用方
泰德股份	中国银行市南支行	500.00	2021.03.25	泰德股份→蚌埠昊德(3.29 500 万)→润德轴承(3.30 240 万; 3.31 260 万)	润德轴承
润德轴承	齐鲁银行胶州支行	500.00	2021.04.14	润德轴承→惠德林(4.15 142.75 万)→蚌埠昊德(4.18 142.75 万元);(非转贷 357.25 万元)	蚌埠昊德

注：上述周转方中汇德密封、惠德林为公司供应商，其他自然人周转方均为公司员工。

(2) 公司针对上述转贷情况采取的整改措施

1) 及时偿还转贷借款

截至 2021 年 9 月 15 日，公司已将上述贷款全部予以偿还，公司不存在转贷借款余额。

2) 完善相关制度，确保内部控制设计合理、执行有效

公司已按照《公司法》、《企业内部控制基本规范》等法律法规及部门规章的要求，加强内部控制机制和内部控制制度建设，完善财务管理制度并严格规范执行，严格规范资金支付的审批流程。公司前述无真实交易背景的转贷事项未对公司内部控制有效性造成重大不利影响，公司已建立相关内控制度并持续有效运行。截至本招股说明书签署之日，公司不存在新增无真实交易背景的转贷情形。

3) 不存在受到处罚情况及风险

公司前述无真实交易背景的转贷行为不符合《贷款通则》等法律法规规定，但公司取得的相关贷款均用于公司及下属子公司支付货款、补充营运资金等生产经营活动，无骗取银行贷款的意图或将该等贷款非法据为己有的目的。公司通过转贷获得的贷款均已偿还，相关借款利息公司也已支付，相关银行亦未因此遭受实际损失。上述资金周转过程中周转方未向公司收取任何费用，也不存在向公司输送利益或损害双方公司利益的情形，该行为不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规。

2021年9月，上述涉及转贷的贷款银行分别出具了泰德股份不存在违约情形、与其不存在纠纷的证明。2021年10月及2022年2月，中国人民银行青岛支行出具关于公司的无违规证明。

另外，公司实际控制人及其一致行动人已出具《承诺函》，承诺如泰德股份因前述无真实交易背景的转贷事项而受到任何行政主管部门的行政处罚或承担任何责任，将无条件替公司承担上述责任，避免给公司带来任何损失或不利影响。

综上，发行人无真实交易背景的转贷事项不属于主观故意或恶意行为，不构成重大违法违规，贷款银行及主管金融监管机构已出具证明，确认发行人未因此受到相关处罚，发行人不存在因前述转贷行为而受到处罚的风险。报告期后公司未新增转贷情形。

2、报告期内公司存在使用个人卡的情况

(1) 个人卡主要情况

报告期内，公司存在将银行存款转入财务人员王军的个人卡（卡号：62214600005514175）作为提取现金进行账务处理，由王军从其个人卡取现后，用现金发放职工薪酬（年底奖金及专项奖励、试用期及尚未办理工资卡的员工工资）及报销交通费用等的情形。采用现金发放年底奖金及专项奖励的原因系公司认为该种方式对员工的激励效果较强。

个人卡主要情况如下：

单位：万元

项目	2021年7月	2021年1-6月	2020年度	2019年度	合计
公司转入王军个人卡金额	0.70	29.80	48.64	36.32	115.46
发放职工薪酬	0.61	21.84	30.25	27.31	80.01
报销交通费用	0.00	7.61	9.90	8.03	25.54
支付其他费用	0.05	0.34	8.33	0.94	9.66
合计	0.66	29.79	48.49	36.29	115.23
成本费用	-	12,987.31	21,152.60	21,584.47	55,724.38
个人卡支付费用/成本费用	-	0.23%	0.23%	0.17%	0.63%
未使用金额	0.04	0.01	0.16	0.03	

(2) 公司整改情况

公司针对报告期内因个人卡导致的内部控制不规范情形及时进行了整改：

- 1) 2021年7月，停止使用个人卡发放职工薪酬及报销交通费用；
- 2) 2021年8月4日，公司注销了上述个人卡，并将个人卡剩余资金及利息归还公司；
- 3) 个人卡系公司财务人员为了工作便利需要而作为“现金”使用的，该个人卡的收入与支出，在公司业务发生时均已如实入账，职工薪酬均在计提确认成本费用时计缴了个税，并不存在审计调整入账或规避个税缴纳的情形；
- 4) 公司使用个人卡提取现金发放职工薪酬及报销交通费用时均由财务负责人、副总经理及总经理履行了审批流程；
- 5) 修订并完善了《财务管理制度》等内控制度，杜绝此类事项再次发生；
- 6) 公司已出具承诺，严格遵守财务管理制度。报告期内发行人财务内控缺陷已整改，报告期后未新增个人卡，整改后公司财务内控规范、健全。

(3) 个人卡发放职工薪酬情形相关税款已缴纳，未来不存在税收违规风险

上述个人卡发生的支付部分员工薪酬行为，公司均已通过“应付职工薪酬”科目核算，并代扣代缴了个人所得税，具体会计处理如下：

借：应付职工薪酬

贷：应交税费-应交个人所得税

库存现金

公司已按照《中华人民共和国个人所得税法》、《中华人民共和国税收征收管理法》等相关法律法规为通过个人卡发放薪酬的员工代扣代缴个人所得税，且取得了当地税务局出具的无违法违规证明，未来不存在税收违规风险。

(二) 公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

本公司管理层认为，在 2021 年 12 月 31 日，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

2022 年 3 月，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《内部控制鉴证报告》，对公司内部控制制度的有效性进行了审核，结论意见为：“泰德股份按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

四、 违法违规情况

报告期内，发行人按照有关法律法规及《公司章程》的规定开展经营活动，不存在违法违规行为而受到处罚的情形。

五、 资金占用及资产转移等情况

报告期内，发行人不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况；除发行人合并报表范围内的全资子公司存在互相担保事项外，不存在为实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

六、 同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

报告期内，发行人无控股股东。发行人实际控制人为张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘天鹏、刘德春、杜世强、陈升儒 8 名自然人，截至本招股说明书签署之日，除本公司及其子公司外，8 名实际控制人无其他控制的企业，与发行人不存在同业竞争情况。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为有效避免潜在同业竞争，维护公司利益，公司实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第四节、发行人基本情况”之“九、重要承诺”部分。

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方及关联方关系

根据《公司法》、《企业会计准则》和其他法律、法规的规定，截至本招股说明书签署之日，公司的关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人

报告期内，发行人无控股股东，实际控制人为张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘天鹏、刘德春、杜世强、陈升儒 8 名自然人，实际控制人的基本情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”部分。

2、其他持有5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署之日，除发行人实际控制人张新生、牛昕光外，其他持有公司 5% 以上股份的主要股东为青岛华通和青岛机电控股，青岛华通、青岛机电控股基本情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人基本情况”之“（二）持有发行人 5% 以上股份的主要股东的基本情况”。

3、控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，发行人无控股股东。发行人实际控制人为张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘天鹏、刘德春、杜世强、陈升儒 8 名自然人，截至本招股说明书签署之日，除本公司及其子公司外，8 名实际控制人无其他控制的企业。

4、控股子公司

公司子公司基本情况参见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“七、发行人子公司情况”。

5、合营企业和联营企业

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在合营企业和联营企业。

6、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况参见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员”相关内容。

公司董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员（包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）均为公司的自然人关联方。

7、前述关联自然人及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、担任董事、高管或施加重大影响的其他企业

(1) 关联自然人及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

序号	关联人名称	关联关系
1	潍坊海德金属制品有限公司	实际控制人、副总经理刘天鹏的妹妹刘素美及妹夫陈原智控制的公司
2	青岛力强高强度标准件有限公司	实际控制人、副总经理刘天鹏的妹夫陈原智控制的公司
3	潍城区人民商城龙达标准件销售处	实际控制人、副总经理刘天鹏的妹夫陈原智经营的个体工商户
4	青岛久米建筑工程有限公司	董事兼总工程师郭延伟的妻弟王兰刚控制的公司
5	青岛力创电气有限公司	监事会主席宋登昌的弟弟宋峰昌控制的公司

除以上所列企业外，公司的实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在控制、共同控制或施加重大影响的其他企业情况。

(2) 关联自然人及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的其他企业

1) 截至本招股说明书签署之日，除在本公司及其子公司任职外，公司的实际控制人未在其他企业担任董事、高级管理人员职务。

2) 除在本公司的全资子公司任职董事、高级管理人员外，公司董事、监事、高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

序号	关联人名称	关联关系
1	青岛华通智创电子科技有限公司	董事张良嘉担任该公司法定代表人、董事长兼总经理
2	青岛青微电器有限责任公司	董事张良嘉担任该公司董事长
3	青岛华威通力电子技术有限公司	董事张良嘉担任该公司法定代表人、执行董事兼经理，2021年12月30日注销

4	青岛整流器制造有限公司	董事张良嘉担任该公司董事
5	青岛青整电子设备有限公司	董事张良嘉担任该公司董事
6	青岛朗讯科技通讯设备有限公司	监事李蓓蓓担任该公司董事
7	上海医药集团青岛国风药业股份有限公司	监事李蓓蓓担任该公司副董事长
8	青岛华通创业投资有限责任公司	监事李蓓蓓担任该公司董事
9	襄阳汽车轴承股份有限公司	独立董事周宇担任该公司独立董事
10	福建龙溪（集团）轴承股份有限公司	独立董事周宇担任该公司独立董事
11	北京京冶轴承股份有限公司	独立董事周宇担任该公司独立董事
12	人本股份有限公司	独立董事周宇担任该公司独立董事
13	中机赛因（北京）质量认证有限公司	独立董事周宇担任该公司董事
14	中轴协（北京）会展有限公司	独立董事周宇担任该公司法定代表人、执行董事
15	四川富临运业集团股份有限公司	独立董事刘学生担任该公司独立董事
16	东亚装饰股份有限公司	独立董事刘学生担任该公司独立董事

3) 公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的企业如下:

序号	关联人名称	关联关系
1	潍坊海德金属制品有限公司	实际控制人、副总经理刘天鹏的妹妹刘素美担任该公司执行董事兼经理
2	青岛力强高强度标准件有限公司	实际控制人、副总经理刘天鹏的弟弟刘天坤担任该公司执行董事兼总经理
3	青岛润盛达工贸有限公司	实际控制人、副总经理刘天鹏的妻弟曲德旭担任该公司董事
4	青岛久米建筑工程有限公司	董事兼总工程师郭延伟的妻弟王兰刚担任该公司执行董事兼经理
5	青岛力创电气有限公司	监事会主席宋登昌的弟弟宋峰昌担任该公司执行董事兼经理

8、报告期内其他关联方

序号	关联人名称	关联关系
1	机械总公司	本公司第一大股东青岛华通的全资子公司，截至招股说明书签署日，持有本公司4.26%股份
2	青岛汇德密封科技有限公司	本公司供应商，公司董事兼总经理牛昕光的配偶赵瑛在该公司任职出纳、副总经理

		李旭阳的配偶于红在该公司任职会计，截至报告期末，两人因年龄原因均已辞去在汇德密封的任职
3	刘永年	公司原董事，2020年4月换届未继任
4	董志强	公司原董事，2020年4月换届未继任
5	马忠友	公司原监事，2020年4月换届未继任
6	赵海宁	公司原监事，2021年4月辞任

(二) 关联交易情况

1、经常性关联交易

(1) 关联采购、销售

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价原则	2021年度	2020年度	2019年度
汇德密封	采购密封圈	市场公允价	383.93	373.50	259.04
	采购挡水环等辅助材料	市场公允价	144.22	132.47	97.31
	采购辅助工程及维修	市场公允价	78.88	40.84	93.18
合计			607.03	546.82	449.53
采购密封圈总额			2,720.08	1,939.23	1,831.65
关联交易所占比例(%)			14.11	19.26	14.14
采购辅助材料总额			3,993.01	3,233.11	2,991.91
关联交易所占比例(%)			3.61	4.10	3.25
工程及维修总额			1,750.17	115.55	98.02
关联交易所占比例(%)			4.51	35.35	95.07
营业成本总额			19,977.95	15,097.53	15,032.02
关联交易所占比例(%)			3.04	3.62	2.99

注：工程及维修总额系报告期各期在建工程及长期待摊费用的当期发生额合计。

1) 关联采购的背景、原因及必要性

①公司向汇德密封采购密封圈及辅材的背景、原因及必要性

公司前身青岛轴承厂破产后，原青岛轴承厂基建业务负责人及公司董事长张新生、总经理牛昕光（2009年8月两人均已退出）共同创办了汇德密封，主营房屋维修、汽车租赁、办公用品贸易等业务，后通过招聘密封圈研发制造方面的工程师及业务人员，逐步研发出了在性能、质量等方面与行业龙头公司不存在显著差异的密封圈产品，并在2017年5月通过了公司的产品试验和验证，开始向公司销售密封圈及辅材。

公司受制于客户的“年降”需求，分别于2019年末、2020年末向包括密封圈在内的全部供应商下发了降价通知，而公司最重要的密封圈供应商杭州理想密封科技有限公司（以下简称“理想密封”）考虑其品牌效应及生产成本，一直未对其产品降价。而汇德密封及青岛顺信橡塑有限公司（以下简称“顺信橡塑”）两家密封圈供应商基于其租赁的厂房费用低、人员成本低、管理成本低以及运输费用低等原因，具备一定的降价空间。在此背景下，公司逐步增加对汇德密封及顺信橡塑两家密封圈供应商的采购量。

综上，公司向汇德密封采购的行为系基于市场情况做出的商业决策，系汇德密封以价换量的商业行为，具有真实的交易背景、必要性以及商业合理性。

②公司向汇德密封采购辅助工程及维修服务的背景、原因及必要性

汇德密封负责人熟悉土建业务，拥有5人的业务团队，具备建设及装修改造能力；发行人租赁的位于李沧区兴华路10号的土地及地上建筑物建设时间久远，每年均需要进行多次零星维修，而规模较大的建筑商承接该业务的意愿较低，维修费用更高；汇德密封经营范围包含房屋维修，能够开具建设维修发票，受制于整个建筑业经营环境，市场上其他个人建设方无法提供发票；相对于其他维修业务建设方，在出现维修质量问题时，汇德密封能够进行更及时的响应，具有业务延续性，后续维护成本相对较低。

综上，公司向汇德密封采购辅助工程及维修服务主要系出于合规经营及成本控制方面的考量，具有真实的交易背景、必要性以及商业合理性。

2) 关联采购定价公允性分析

①公司向汇德密封采购密封圈及辅材的价格公允性

在进行供应商筛选的过程中，公司对符合资质、价格和交货条件的潜在供应商，由采购部、品质部、总经理参与评估考核。对于新开发的供应商，需在样品试验前，由采购部、

品质部、生产部共同对其进行供应能力分析、工厂评审，评审合格后方可进行样品试制、供货。公司在进行原材料采购时，采购部门通过对供应商进行现场考察、资质及相关履约能力审查、品质检测、试验验证等方式确定合格供应商，经过与多家供应商进行询价比较，最终以同等品质、规格和服务，价格最优者的原则选择原材料采购供应商，确保原材料采购价格的公允性。公司报告期内与汇德密封的关联采购，亦严格遵循上述采购管理程序，现通过报价及实际采购价格等情况对该等关联交易的定价公允性进行分析。具体如下：

期间	密封圈对应型号	采购金额 (万元)	占当期对该关联方 采购比重	采购不含税价格 (元/个)	其他供应商不含税 价(元/个)
2019年	BD355222/ BD325523	55.96	21.60%	0.76	理想密封 0.79, 顺 信橡塑 0.76
2019年	66170-9000	90.16	34.80%	0.64	理想密封 0.66
2019年	6008	51.41	19.85%	1.18	理想密封 1.24
合计		197.53	76.25%		
2020年	BD355222/ BD325523	50.89	13.63%	0.75	理想密封 0.79, 顺 信橡塑 0.76
2020年	66170-9000	159.74	42.77%	0.65	理想密封 0.66
2020年	6008	102.72	27.50%	1.16	理想密封 1.24
合计		313.35	83.89%		
2021年	BD355222/ BD325523	52.28	13.62%	0.72	理想密封 0.81, 顺 信橡塑 0.75
2021年	66170-9000	160.31	41.76%	0.60	理想密封 0.66
2021年	6008	105.11	27.38%	1.14	理想密封 1.24
合计		317.70	82.75%		

由上表可知，公司报告期内对汇德密封进行采购，严格遵循内部的采购管理程序，针对同类产品，公司向汇德密封的采购价格与顺信橡塑基本一致，略低于理想密封的报价，不存在显著差异，关联交易价格公允。

除此之外，公司报告期内还向汇德密封采购部分辅材，金额占比较小，且采购价格均与市场价格无显著差异，定价公允，不存在利益输送的情形。

②公司向汇德密封采购辅助工程及维修服务的价格公允性

公司制定了《工程建设项目内部控制制度》，零星工程分为三个部分：生产部经理负责所有生产车间内的设备地基、移位工程等的预算审核及验收；装备部经理负责管道工程的预算审核及验收；管理部经理负责房屋维修工程的预算审核及验收。公司报告期内与汇德密封的关联采购，亦严格遵循上述工程项目内部控制程序。

辅助工程及维修服务完工后，由上述部门负责人对工程量及单价进行审定后，签字确认，并经公司副总经理、总经理签字审批后与汇德密封进行结算。由于辅助工程及维修服务的非标特点，公司报告期内的主要零星工程亦经具备造价资质的青岛佳易工程管理有限公司出具了第三方结算审核报告。

公司与汇德密封的结算按照内部控制制度进行了多部门联合验收，并由外部第三方进行了造价审核，定价公允，不存在利益输送的情形。

综上所述，公司关联采购主要系公司向关联方汇德密封采购密封圈及辅料、辅助工程及维修业务，是公司正常开展经营活动所必要的，属于正常的商业交易行为，遵循市场定价原则，价格公允、合理，不存在通过关联交易与关联方发生利益输送的情形，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

3) 汇德密封股东结构，发行人不存在代持汇德密封股份，汇德密封不存在为发行人分担成本费用，协助发行人体外资金循环的情形

①汇德密封股东结构

截至招股说明书签署日，汇德密封股权结构如下：

股东名称	认缴出资（万元）	持股比例
姜旭宁	137.50	91.67%
姜俊钦	12.50	8.33%
合计	150.00	100.00%

②汇德密封不存在股份代持情况

发行人、发行人实际控制人、董监高及其关系密切人员均未在汇德密封持有股份，不存在代持汇德密封股份的情形。

③汇德密封不存在为发行人分担成本费用，协助发行人体外资金循环的情形

A.汇德密封在资产、人员、业务、财务和技术等方面与发行人相互独立

a.资产独立

公司的资产独立完整，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，不存在资产来源于汇德密封的情形。汇德密封亦具备满足其经营需要的厂房、机器设备及相关专利技术等，不存在资产来源于发行人的情形。

b.人员独立

除报告期内公司董事兼总经理牛昕光的配偶赵瑛曾在该公司任职出纳、副总经理李旭阳的配偶于红曾在该公司任职会计并领取市场化合理薪酬外（2021年12月底离职），汇德密封的员工及其关系密切人员与发行人的员工及其关系密切人员均不存在互相任职的情形，双方的人员互相独立。

c.业务独立

发行人向汇德密封财务密封圈及辅料、辅助工程及维修业务，除此之外，双方的业务体系、销售采购渠道、盈利模式、主要客户及供应商均互相独立，双方均拥有与其业务规模相适应的从业人员，独立开展各项业务活动。

d.财务独立

公司建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度，不存在与汇德密封共用银行账户的情形，公司的财务独立于汇德密封。汇德密封亦有与其业务规模相适应的财务人员及核算体系。

e.技术独立

公司建立独立的研发团队及研发平台，自主招聘研发人员，坚持自主研发，形成独立的技术和研发体系，不存在专利或其他非专利技术来源于汇德密封的情形。汇德密封拥有密封圈生产的相关技术，其所处的密封圈行业与公司存在差异，其生产技术与轴承所使用的技术存在显著区别，双方的技术独立，不存在相互依赖的情形。

B.关联交易价格公允

报告期内，发行人与汇德密封发生的关联交易均系公司日常经营需求驱动的商业行为，具有真实交易背景，关联交易定价不存在显失公允的情况。

C.发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员及其关系密切人员等开立或控制的银行账户资金流水均与不存在与汇德密封及其股东、董事、监事、高管、关键岗位人员的异常资金往来。

D.汇德密封出具承诺函

汇德密封出具《承诺函》，做出承诺如下：“截至本承诺出具之日（2022年2月17日），本公司不存在为青岛泰德汽车轴承股份有限公司分担成本费用及协助青岛泰德汽车轴承股份有限公司体外资金循环的情形。

综上，汇德密封不存在为发行人分担成本费用，协助发行人体外资金循环的情形。

（2）关联租赁

单位：元

期间	出租方名称	承租方名称	租赁资产情况	本期租赁费用
2019年度	机械总公司	泰德股份	李沧区兴华路10号的土地及地上建筑物	214,897.60
2020年度	机械总公司	泰德股份	李沧区兴华路10号的土地及地上建筑物	162,780.28
2021年度	机械总公司	泰德股份	李沧区兴华路10号的土地及地上建筑物	214,897.60

注：2020年度租赁费降低的原因系因疫情出租方对租金进行了减免。

公司租赁机械总公司土地及房产用于生产办公，于2007年1月起租赁该处房产，因该处房产承租之前未达到可使用状态，公司于2004年至2006年期间投入共计约250万元的装修改造费，2008年至2014年租赁期间又新增发生房屋维修款共计约236万元，综合考虑公司租赁前期及租赁期间投入费用后，单位租金价格为0.42元/天/平，租金价格与通过安居客、58同城等公开网站查询的周边区域同类型房产的租金水平接近，遵循有偿、公平、自愿的商业原则，公司不存在通过关联交易与关联方发生利益输送的情形，不存在损害公司和其他股东利益的情况。

根据青岛华通出具的青华通〔2021〕38号《青岛华通国有资本运营（集团）有限责任公司关于修订自持非自用不动产集约化管理实施方案的通知》，2021年11月，公司与出

租方重新签订了租赁合同，租赁期限 10 年，自 2022 年 1 月 1 日起，第一年租赁价格为 0.45 元/天/平，每年递增 3%，后续由出租方负责租赁期间目标房屋建筑物及厂区基础设施的维护、保养、管理。

该租赁土地及地上建筑物占发行人生产经营使用土地、房屋建筑物的面积比例如下：

公司	经营用地面积 (m ²)	占比	房屋建筑物面积 (m ²)	占比
泰德股份（租赁土地）	11,862.20	20.80%	5,595.00	25.67%
青岛润德（胶州工厂）	42,361.00	74.29%	13,402.21	61.49%
蚌埠昊德	2,800.00	4.91%	2,800.00	12.85%
合计	57,023.20	100.00%	21,797.21	100.00%

注：蚌埠昊德租赁昊方机电的车间进行生产，故经营用地面积与地上建筑物面积一致。房屋建筑物面积未包含主体已完工、正在装修的胶州工厂研发中心。

由上表可知，该租赁土地及房屋建筑物占发行人生产经营使用土地、房屋建筑物的面积比例分别为 20.80%、25.67%，且随着发行人募投项目实施完毕，该租赁土地上的房屋建筑物面积占比将降低至 17.06%。”

（3）关联担保

报告期内，公司未向关联方提供担保。2019 年度关联方为公司向银行借款提供担保的情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保方式	担保金额	实际借款金额	担保主债权确定期间	担保期限	是否履行完毕
张新生、李福珍	泰德股份	保证担保	2,500.00	500.00	2019.3.20-2020.3.19	主债权履行期限届满之日起两年	是
				500.00	2019.3.21-2020.3.20		
				500.00	2019.4.1-2020.3.31		
				500.00	2019.4.8-2020.4.7		
				500.00	2019.4.19-2020.4.17		
张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛	泰德股份	保证担保	650.00	500.00	2019.6.21-2020.6.19	主债权履行期限届满之日起两年	是

张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛、张锡奎、张红艳、李旭阳、于红	泰德股份	保证担保	500.00	500.00	2019.9.27-2020.9.25	主债权履行期限届满之日起三年	是
张新生、李福珍	泰德股份	保证担保	1,000.00	500.00	2019.10.24-2020.10.24	主债权履行期限届满之日起两年	是
张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛、李旭阳、于红、张锡奎、张红艳	泰德股份	保证担保	500.00	500.00	2019.11.8-2020.11.8	主债权履行期限届满之日起两年	是
合计	-	-	5,150.00	4,500.00	-	-	-

2020年度关联方为公司向银行借款提供担保的情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保方式	担保金额	实际借款金额	担保主债权确定期间	担保期限	是否履行完毕
张新生、李福珍	泰德股份	保证担保	2,500.00	500.00	2020.3.20-2021.3.19	主债权履行期限届满之日起两年	是
				500.00	2020.3.27-2021.3.26		
				500.00	2020.4.3-2021.4.2		
				500.00	2020.4.10-2021.4.9		
张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛	泰德股份	保证担保	1,000.00	500.00	2020.7.30-2021.7.26	主债权履行期限届满之日起三年	是
张新生、李福珍	泰德股份	保证担保	1,000.00	500.00	2020.11.11-2021.11.11	主债权履行期限届满之日起两年	是
张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛、张	泰德股份	保证担保	500.00	500.00	2020.11.12-2021.11.12	主债权履行期限届满	是

锡奎、张红艳、李旭阳、于红						满之日起两年	
合计	-		5,000.00	3,500.00	-	-	-

2021年度关联方为公司及子公司向银行借款提供担保的情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保方式	担保金额	实际借款金额	担保主债权确定期间	担保期限	是否履行完毕
张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛、张锡奎、张红艳、李旭阳、于红	泰德股份	保证担保	1,500.00	500.00	2021.3.25-2022.3.25	主债权履行期限届满之日起三年	是
				500.00	2021.10.15-2022.10.15		否
张新生、李福珍	泰德股份	保证担保	1,000.00	500.00	2021.9.8-2022.9.8	主债权履行期限届满之日起两年	否
张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛	泰德股份	保证	1,000.00	500.00	2021.8.10-2022.8.2	主债权履行期限届满之日起三年	否
张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛	润德轴承	保证担保	1,000.00	500.00	2021.4.14-2022.4.12	主债权履行期限届满之日起三年	否
				500.00	2021.5.31-2022.5.30		
				142.75	2021.7.19-2022.7.18		
张新生、李福珍	润德轴承	保证担保	1,500.00	500.00	2021.5.12-2022.5.12	主债权履行期限届满之日起三年	否
				500.00	2021.7.19-2022.7.19		否
合计	-	-	6,000.00	4,000.00	-	-	-

注：截至2021年7月14日，润德轴承已偿还142.75万元贷款。

关联方为公司借款提供无偿担保支持，系正常融资担保行为，未收取任何担保费用，协助补充公司日常生产经营所需流动资金，有利于保障公司经营的连续性与稳定性，是合理的、必要的，关联担保不存在损害公司及其他股东利益的情况。

(4) 关键管理人员报酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员等关键管理人员支付薪酬的情况如下：

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
关键管理人员薪酬	5,733,589.51	5,758,042.58	5,769,073.18

2、偶发性关联交易

报告期内，公司不存在向关联方拆出资金的情形，公司向关联方拆入资金情况如下：

单位：万元

关联方名称	拆入金额	起始日	到期日	说明
青岛华通	500.00	2018.6.9	2019.6.8	临时资金周转，按 5.85% 利率支付利息；2019 年 1 月 28 日，公司提前归还该笔借款，2019 年度向青岛华通支付利息 42,250.00 元。

关联方为公司提供财务资助，系正常融资行为，且利率不高于公司同期银行贷款利率，关联方为公司提供财务资助能够补充公司日常生产经营所需流动资金，有利于保障公司经营的连续性与稳定性，是合理的、必要的，公司不存在通过关联借款向关联方输送利益的情形。

3、关联方应收应付款项

报告期内，公司关联方往来款项的期末余额如下：

单位：元

(1) 应收项目

项目名称	款项性质	关联方名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
预付款项	房租	机械总公司		45,000.00	
预付款项	材料采购款	汇德密封	24,719.69	223,928.66	

(2) 应付项目

项目名称	款项性质	关联方名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付账款	材料采购款	汇德密封	2,207,229.54	1,632,997.54	341,378.41

一年内到期的非流动负债	房租	机械总公司	970,135.70		
租赁负债	房租	机械总公司	7,838,193.50		

4、关联交易履行的决策程序及信息披露情况

(1) 2016年12月7日，公司第一届董事会第十一次会议审议通过《关于<预计2017年度向关联方借款>的议案》，预计2017年度向公司股东青岛华通借款500.00万元，相关议案后经公司2016年第三次临时股东大会审议通过。公司于2016年12月8日披露了《关于预计2017年度日常性关联交易的公告》（公告编号：2016-026）。前述关联借款于2018年6月到期后，公司与青岛华通协商将借款展期1年，根据公司章程规定，该笔关联借款展期属于董事长审批权限，董事长已于2018年5月10日签批同意。

(2) 2018年12月7日，公司第二届董事会第十次会议审议通过《关于预计2019年度租赁关联方厂房》《关于预计2019年度关联方为公司提供担保》等议案，预计向机械总公司租赁厂房、以及关联方为公司借款提供担保，相关议案后经公司2018年第三次临时股东大会审议通过。公司于2018年12月7日披露了《预计2019年日常性关联交易的公告》（公告编号：2018-029）。

(3) 2019年12月26日，公司第二届董事会第十六次会议审议通过《关于预计2020年度租赁关联方厂房》《关于预计2020年度关联方为公司提供担保》等议案，预计向机械总公司租赁厂房、以及关联方为公司借款提供担保，相关议案后经公司2020年第一次临时股东大会审议通过。公司于2019年12月27日披露了《关于预计2020年日常性关联交易的公告》（公告编号：2019-029）。

(4) 2020年12月15日，董事长签批同意关于预计2021年度向机械总公司租赁厂房的关联交易，根据公司章程规定，该项关联租赁属于董事长审批权限，无需董事会审议，未达到披露标准。

(5) 2021年12月，公司第三届董事会第九次会议审议及2021年第四次临时股东大会审议通过《关于公司确认报告期内关联交易的议案》，对报告期内的关联交易进行了重新确认。

综上所述，公司已依照《公司章程》等相关规定就报告期内的关联交易履行了相应的决策程序，合法合规。公司实际控制人、董监高及持股 5% 以上的股东出具了《关于减少和规范关联交易承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第四节、发行人基本情况”之“九、重要承诺”部分。

八、 其他事项

无。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年及一期的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	49,074,991.76	62,477,539.68	53,202,110.76
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			10,092,931.51
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-		
衍生金融资产			
应收票据	31,521,242.18	34,183,171.76	17,771,746.61
应收账款	104,335,999.68	93,830,690.97	94,474,708.31
应收款项融资	23,748,527.68	26,518,416.75	23,594,448.10
预付款项	1,631,309.18	1,405,303.89	1,648,489.11
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	129,992.58	140,840.17	150,805.44
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	68,447,618.99	40,361,985.57	40,858,058.36
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	2,897,725.80	738,572.84	298,415.51
流动资产合计	281,787,407.85	259,656,521.63	242,091,713.71
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
可供出售金融资产	-		
其他债权投资			
持有至到期投资	-		
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			

投资性房地产			
固定资产	93,787,472.33	80,332,156.08	84,522,306.55
在建工程	10,300,953.17	911,190.24	48,358.38
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	9,547,755.45		
无形资产	3,220,142.71	3,408,076.03	3,523,553.57
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	719,654.36	569,068.61	868,349.03
递延所得税资产	4,024,090.72	3,878,035.94	3,032,674.80
其他非流动资产	5,625,875.73	5,120,603.40	3,659,383.46
非流动资产合计	127,225,944.47	94,219,130.30	95,654,625.79
资产总计	409,013,352.32	353,875,651.93	337,746,339.50
流动负债：			
短期借款	35,041,986.12	35,049,652.78	45,072,966.67
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-		
衍生金融负债			
应付票据	20,142,235.66	14,982,460.89	11,884,399.77
应付账款	58,979,721.78	43,204,787.53	38,770,213.14
预收款项			231,538.36
合同负债	234,839.92	150,025.64	
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	12,517,234.38	10,230,441.42	8,173,853.80
应交税费	2,401,431.85	2,445,424.56	2,950,521.09
其他应付款	14,083.24	78,477.64	2,900.87
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	970,135.70		
其他流动负债	10,079,629.19	9,113,596.00	4,095,746.61
流动负债合计	140,381,297.84	115,254,866.46	111,182,140.31
非流动负债：			
保险合同准备金			

长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	8,452,770.85		
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	2,000,000.00		
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	10,452,770.85		
负债合计	150,834,068.69	115,254,866.46	111,182,140.31
所有者权益（或股东权益）：			
股本	118,206,000.00	118,206,000.00	118,206,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	21,289,881.43	21,289,881.43	21,289,881.43
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	15,369,442.53	13,724,810.33	11,143,536.35
一般风险准备			
未分配利润	103,313,959.67	85,400,093.71	75,924,781.41
归属于母公司所有者权益合计	258,179,283.63	238,620,785.47	226,564,199.19
少数股东权益			
所有者权益合计	258,179,283.63	238,620,785.47	226,564,199.19
负债和所有者权益总计	409,013,352.32	353,875,651.93	337,746,339.50

法定代表人：张新生

主管会计工作负责人：刘德春

会计机构负责人：赵金红

(二) 母公司资产负债表

√适用□不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	28,740,807.14	39,842,519.51	42,953,552.61
交易性金融资产			10,092,931.51
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-		
衍生金融资产			

应收票据	29,160,164.98	29,696,486.96	16,721,746.61
应收账款	96,143,390.56	86,443,692.10	82,767,195.46
应收款项融资	23,748,527.68	25,401,570.94	20,296,311.45
预付款项	1,486,659.20	1,254,662.56	1,237,062.00
其他应收款	2,638,839.51	12,310.20	
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	22,957,708.58	28,784,196.00	29,665,261.69
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	2,838,831.18	696,969.57	124,468.62
流动资产合计	207,714,928.83	212,132,407.84	203,858,529.95
非流动资产：			
债权投资			
可供出售金融资产	-		
其他债权投资			
持有至到期投资	-		
长期应收款			
长期股权投资	20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产	18,820,823.20	19,633,811.58	20,607,093.92
固定资产	69,740,414.64	57,911,452.80	60,437,987.58
在建工程	9,847,413.35	911,190.24	48,358.38
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	9,547,755.45		
无形资产	586,663.27	700,239.55	741,360.05
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	719,654.36	569,068.61	868,349.03
递延所得税资产	2,838,102.95	2,468,610.68	2,450,903.37
其他非流动资产	4,705,605.73	5,045,603.40	3,659,383.46
非流动资产合计	136,806,432.95	107,239,976.86	108,813,435.79
资产总计	344,521,361.78	319,372,384.70	312,671,965.74
流动负债：			
短期借款	15,018,402.78	35,049,652.78	45,072,966.67
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-		
衍生金融负债			

应付票据	20,142,235.66	14,982,460.89	11,884,399.77
应付账款	52,040,889.56	32,746,334.98	30,766,802.85
预收款项			231,538.36
卖出回购金融资产款			
应付职工薪酬	8,822,455.19	8,036,661.42	6,146,508.30
应交税费	340,810.93	724,264.26	1,462,854.70
其他应付款	7,156.32	15,659.81	2,574.51
其中：应付利息			
应付股利			
合同负债	234,839.92	150,025.64	
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	970,135.70		
其他流动负债	10,325,529.19	6,126,911.20	3,645,746.61
流动负债合计	107,902,455.25	97,831,970.98	99,213,391.77
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	8,452,770.85		
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	2,000,000.00		
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	10,452,770.85		
负债合计	118,355,226.10	97,831,970.98	99,213,391.77
所有者权益：			
股本	118,206,000.00	118,206,000.00	118,206,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	21,289,881.43	21,289,881.43	21,289,881.43
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	15,369,442.53	13,724,810.33	11,143,536.35
一般风险准备			
未分配利润	71,300,811.72	68,319,721.96	62,819,156.19
所有者权益合计	226,166,135.68	221,540,413.72	213,458,573.97
负债和所有者权益合计	344,521,361.78	319,372,384.70	312,671,965.74

(三) 合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	283,021,327.13	218,750,687.61	219,711,844.17
其中：营业收入	283,021,327.13	218,750,687.61	219,711,844.17
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	243,641,839.36	189,986,616.52	191,391,088.74
其中：营业成本	199,779,527.45	150,975,283.06	150,320,162.62
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	2,004,019.47	2,434,132.30	2,797,206.61
销售费用	5,648,565.36	5,094,854.42	5,939,728.28
管理费用	19,974,195.33	17,510,506.33	17,281,602.40
研发费用	14,735,653.40	11,918,913.41	12,231,821.59
财务费用	1,499,878.35	2,052,927.00	2,820,567.24
其中：利息费用	1,260,355.52	2,055,068.70	2,931,601.40
利息收入	218,406.49	155,585.37	161,608.00
加：其他收益	551,128.71	5,315,450.51	1,937,895.00
投资收益（损失以“-”号填列）		403,095.89	77,671.23
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-92,931.51	92,931.51
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-344,691.69	-153,599.66	-1,313,843.75
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,653,182.56	-1,173,440.26	-1,759,790.61
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-150,830.34	-	2,385.79

三、营业利润（亏损以“-”号填列）	35,781,911.89	33,062,646.06	27,358,004.60
加：营业外收入	4,494.50	5,271.01	34,000.00
减：营业外支出	40,245.97	45,469.37	5,000.00
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	35,746,160.42	33,022,447.70	27,387,004.60
减：所得税费用	4,367,062.26	3,234,961.42	2,695,721.38
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	31,379,098.16	29,787,486.28	24,691,283.22
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	31,379,098.16	29,787,486.28	24,691,283.22
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类：			
1.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
2.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	31,379,098.16	29,787,486.28	24,691,283.22
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1.不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
（5）其他			
2.将重分类进损益的其他综合收益			
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）可供出售金融资产公允价值变动损益	-		
（4）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			

(5) 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-		
(6) 其他债权投资信用减值准备			
(7) 现金流量套期储备			
(8) 外币财务报表折算差额			
(9) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	31,379,098.16	29,787,486.28	24,691,283.22
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	31,379,098.16	29,787,486.28	24,691,283.22
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）	0.27	0.25	0.21
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.27	0.25	0.21

法定代表人：张新生

主管会计工作负责人：刘德春

会计机构负责人：赵金红

（四） 母公司利润表

√适用□不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	280,198,545.79	238,529,252.82	240,199,957.34
减：营业成本	222,865,830.63	179,006,589.48	181,880,912.03
税金及附加	1,497,063.14	1,859,322.66	1,826,920.85
销售费用	5,766,805.91	5,129,105.05	5,808,925.07
管理费用	18,142,546.60	16,241,263.99	16,126,332.81
研发费用	10,835,302.68	9,108,208.81	9,388,332.06
财务费用	977,648.78	2,040,830.22	2,640,213.44
其中：利息费用	949,961.74	2,055,068.70	2,931,601.40
利息收入	180,026.16	101,353.47	351,832.92
加：其他收益	279,300.00	5,198,153.57	1,920,895.00
投资收益（损失以“-”号填列）		403,095.89	77,671.23
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		403,095.89	
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			

公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		-92,931.51	92,931.51
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-649,125.57	-259,325.93	-635,875.20
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,996,324.75	-1,173,440.26	-1,759,790.61
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-154,613.54		2,385.79
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	17,592,584.19	29,219,484.37	22,226,538.80
加：营业外收入	4,494.50	5,271.01	34,000.00
减：营业外支出	23,000.00	10,000.00	5,000.00
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	17,574,078.69	29,214,755.38	22,255,538.80
减：所得税费用	1,127,756.73	3,402,015.63	2,310,935.87
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	16,446,321.96	25,812,739.75	19,944,602.93
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	16,446,321.96	25,812,739.75	19,944,602.93
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
5.其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-		
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-		
6.其他债权投资信用减值准备			
7.现金流量套期储备			

8.外币财务报表折算差额			
9.其他			
六、综合收益总额	16,446,321.96	25,812,739.75	19,944,602.93
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

（五）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务现金	193,450,284.38	156,476,744.20	183,810,636.27
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-		
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还	2,244,324.40	1,203,828.56	2,538,619.48
收到其他与经营活动有关的现金	2,925,029.70	5,551,883.66	2,140,135.38
经营活动现金流入小计	198,619,638.48	163,232,456.42	188,489,391.13
购买商品、接受劳务支付的现金	95,930,650.29	54,684,232.23	87,214,856.32
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
为交易目的而持有的金融资产净增加额			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	60,033,936.17	46,976,892.51	51,258,261.66
支付的各项税费	11,596,933.79	15,411,142.43	12,927,762.28
支付其他与经营活动有关的现金	14,131,189.91	11,102,023.94	12,350,363.83
经营活动现金流出小计	181,692,710.16	128,174,291.11	163,751,244.09
经营活动产生的现金流量净额	16,926,928.32	35,058,165.31	24,738,147.04
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		30,000,000.00	19,000,000.00

取得投资收益收到的现金		403,095.89	77,671.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	344,450.09		22,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	344,450.09	30,403,095.89	19,099,671.23
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,700,011.43	3,773,926.06	6,564,261.26
投资支付的现金		20,000,000.00	20,000,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	17,700,011.43	23,773,926.06	26,564,261.26
投资活动产生的现金流量净额	-17,355,561.34	6,629,169.83	-7,464,590.03
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金	41,427,537.20	35,000,000.00	40,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	41,427,537.20	35,000,000.00	40,000,000.00
偿还债务支付的现金	41,427,537.20	45,000,000.00	50,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,177,633.68	19,809,282.59	14,795,749.66
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	2,908,392.48		5,000,000.00
筹资活动现金流出小计	57,513,563.36	64,809,282.59	69,795,749.66
筹资活动产生的现金流量净额	-16,086,026.16	-29,809,282.59	-29,795,749.66
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-0.12	0.03
五、现金及现金等价物净增加额	-16,514,659.18	11,878,052.43	-12,522,192.62
加：期初现金及现金等价物余额	60,321,220.46	48,443,168.03	60,965,360.65
六、期末现金及现金等价物余额	43,806,561.28	60,321,220.46	48,443,168.03

法定代表人：张新生

主管会计工作负责人：刘德春

会计机构负责人：赵金红

(六) 母公司现金流量表

√适用□不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	220,937,539.78	160,999,483.88	176,354,654.99
收到的税费返还	1,800,639.94	830,970.26	2,238,796.68
收到其他与经营活动有关的现金	10,359,483.72	13,062,183.95	5,968,842.48
经营活动现金流入小计	233,097,663.44	174,892,638.09	184,562,294.15
购买商品、接受劳务支付的现金	144,111,603.03	103,311,299.42	120,118,227.46
支付给职工以及为职工支付的现金	34,380,048.21	28,526,873.17	31,799,660.53
支付的各项税费	5,961,249.72	11,478,949.38	6,451,140.91
支付其他与经营活动有关的现金	14,220,458.81	9,332,392.95	10,317,704.71
经营活动现金流出小计	198,673,359.77	152,649,514.92	168,686,733.61
经营活动产生的现金流量净额	34,424,303.67	22,243,123.17	15,875,560.54
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		30,000,000.00	19,000,000.00
取得投资收益收到的现金		403,095.89	77,671.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	174,400.00		22,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			5,746,945.76
投资活动现金流入小计	174,400.00	30,403,095.89	24,846,616.99
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,213,056.30	3,345,346.06	6,375,311.26
投资支付的现金		20,000,000.00	20,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	13,213,056.30	23,345,346.06	26,375,311.26
投资活动产生的现金流量净额	-13,038,656.30	7,057,749.83	-1,528,694.27
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金	20,000,000.00	35,000,000.00	40,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	20,000,000.00	35,000,000.00	40,000,000.00
偿还债务支付的现金	40,000,000.00	45,000,000.00	50,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,691,078.52	19,809,282.59	14,795,749.66
支付其他与筹资活动有关的现金	2,908,392.48		5,000,000.00
筹资活动现金流出小计	55,599,471.00	64,809,282.59	69,795,749.66
筹资活动产生的现金流量净额	-35,599,471.00	-29,809,282.59	-29,795,749.66
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			

五、现金及现金等价物净增加额	-14,213,823.63	-508,409.59	-15,448,883.39
加：期初现金及现金等价物余额	37,686,200.29	38,194,609.88	53,643,493.27
六、期末现金及现金等价物余额	23,472,376.66	37,686,200.29	38,194,609.88

(七) 合并股东权益变动表

单位：元

项目	2021 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数 股东 权益	所有者 权益合 计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	一般 风险 准备			未分配利润
	优先 股	永续 债	其他										
一、上年期末余额	118,206,000.00				21,289,881.43				13,724,810.33		85,400,093.71		238,620,785.47
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	118,206,000.00				21,289,881.43				13,724,810.33		85,400,093.71		238,620,785.47
三、本期增减变动金额（减少 以“-”号填列）									1,644,632.20		17,913,865.96		19,558,498.16
（一）综合收益总额											31,379,098.16		31,379,098.16
（二）所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入 资本													
3. 股份支付计入所有者权益 的金额													
4. 其他													
（三）利润分配									1,644,632.20		-13,465,232.20		-11,820,600.00
1. 提取盈余公积									1,644,632.20		-1,644,632.20		

2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配											-11,820,600.00		-11,820,600.00
4. 其他													
（四）所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5.其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
（五）专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
（六）其他													
四、本年期末余额	118,206,000.00				21,289,881.43				15,369,442.53		103,313,959.67		258,179,283.63

单位：元

项目	2020 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者权益合 计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润		
优先 股		永续 债	其他										

一、上年期末余额	118,206,000.00				21,289,881.43				11,143,536.35		75,924,781.41		226,564,199.19
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	118,206,000.00				21,289,881.43				11,143,536.35		75,924,781.41		226,564,199.19
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）									2,581,273.98		9,475,312.30		12,056,586.28
（一）综合收益总额											29,787,486.28		29,787,486.28
（二）所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
（三）利润分配									2,581,273.98		-20,312,173.98		-17,730,900.00
1. 提取盈余公积									2,581,273.98		-2,581,273.98		
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配											-17,730,900.00		-17,730,900.00
4. 其他													
（四）所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股													

本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本年期末余额	118,206,000.00				21,289,881.43				13,724,810.33		85,400,093.71		238,620,785.47

单位：元

项目	2019 年度												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者 权益合 计
	股本	其他权益工具			资本公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润		
优先 股		永续 债	其他										
一、上年期末余额	118,206,000.00				21,289,881.43				9,149,076.06		65,048,558.48		213,693,515.97
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	118,206,000.00				21,289,881.43				9,149,076.06		65,048,558.48		213,693,515.97
三、本期增减变动金额（减少									1,994,460.29		10,876,222.93		12,870,683.22

以“-”号填列)													
(一) 综合收益总额											24,691,283.22		24,691,283.22
(二) 所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
(三) 利润分配								1,994,460.29		-13,815,060.29			-11,820,600.00
1. 提取盈余公积								1,994,460.29		-1,994,460.29			
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配										-11,820,600.00			-11,820,600.00
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本(或股本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备													

1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期末余额	118,206,000.00				21,289,881.43				11,143,536.35		75,924,781.41	226,564,199.19

法定代表人：张新生 主管会计工作负责人：刘德春 会计机构负责人：赵金红

(八) 母公司股东权益变动表

√适用□不适用

单位：元

项目	2021 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	118,206,000.00				21,289,881.43				13,724,810.33		68,319,721.96	221,540,413.72
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	118,206,000.00				21,289,881.43				13,724,810.33		68,319,721.96	221,540,413.72
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）									1,644,632.20		2,981,089.76	4,625,721.96
（一）综合收益总额											16,446,321.96	16,446,321.96
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资												

本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三) 利润分配							1,644,632.20		-13,465,232.20		-11,820,600.00	
1. 提取盈余公积							1,644,632.20		-1,644,632.20			
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者(或股东)的分配										-11,820,600.00	-11,820,600.00	
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本年年末余额	118,206,000.00				21,289,881.43			15,369,442.53		71,300,811.72		226,166,135.68

单位：元

项目	2020 年度											
----	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	118,206,000.00				21,289,881.43				11,143,536.35		62,819,156.19	213,458,573.97
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	118,206,000.00				21,289,881.43				11,143,536.35		62,819,156.19	213,458,573.97
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）								2,581,273.98			5,500,565.77	8,081,839.75
（一）综合收益总额											25,812,739.75	25,812,739.75
（二）所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配								2,581,273.98			-20,312,173.98	-17,730,900.00
1. 提取盈余公积								2,581,273.98			-2,581,273.98	
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配											-17,730,900.00	-17,730,900.00
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												

3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本年期末余额	118,206,000.00				21,289,881.43				13,724,810.33		68,319,721.96	221,540,413.72

单位：元

项目	2019 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	118,206,000.00				21,289,881.43				9,149,076.06		56,689,613.55	205,334,571.04
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	118,206,000.00				21,289,881.43				9,149,076.06		56,689,613.55	205,334,571.04
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）									1,994,460.29		6,129,542.64	8,124,002.93
（一）综合收益总额											19,944,602.93	19,944,602.93
（二）所有者投入和减少资本												

1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三) 利润分配								1,994,460.29		-13,815,060.29		-11,820,600.00
1. 提取盈余公积								1,994,460.29		-1,994,460.29		
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配										-11,820,600.00		-11,820,600.00
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本年期末余额	118,206,000.00				21,289,881.43			11,143,536.35		62,819,156.19		213,458,573.97

二、 审计意见

2021 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	容诚审字[2022]251Z0021 号
审计机构名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
审计报告日期	2022 年 3 月 17 日
注册会计师姓名	吴强、顾庆刚、蔺儒坤
2020 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	利安达审字【2021】第 2095 号
审计机构名称	利安达会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市朝阳区慈云寺北里 210 号楼 1101 室
审计报告日期	2021 年 4 月 25 日
注册会计师姓名	颜廷礼、胡佳含
2019 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	利安达审字【2020】第 2194 号
审计机构名称	利安达会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市朝阳区慈云寺北里 210 号楼 1101 室
审计报告日期	2020 年 4 月 20 日
注册会计师姓名	颜廷礼、王友庆

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二） 合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司纳入合并范围内的子公司如下：

序号	子公司名称	持股比例	
		直接（%）	间接（%）
1	青岛润德精密轴承制造有限公司	100.00	

2	青岛泰德轴承销售有限公司	100.00	
3	蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司	100.00	

报告期内，公司合并范围未发生变化。

四、 会计政策、估计

(一) 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

1. 遵循企业会计准则的声明

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

2. 会计期间

公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

本次申报期间为 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

3. 营业周期

公司正常营业周期为一年。

4. 记账本位币

公司的记账本位币为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

(1) 同一控制下的企业合并的会计处理方法

适用 不适用

公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

(2) 非同一控制下的企业合并的会计处理方法

适用 不适用

公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

6. 合并财务报表的编制方法

√适用□不适用

(1) 合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

(2) 关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

- 1) 该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。
- 2) 该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。
- 3) 该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

（3）合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

1) 合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

2) 抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

3) 抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

4) 站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

（4）报告期内增减子公司的处理

1) 增加子公司或业务

①同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B 编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

C 编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B 编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C 编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

2) 处置子公司或业务

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

(5) 合并抵销中的特殊考虑

1) 子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

2) “专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

3) 因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

4) 本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

5) 子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余部分仍应当冲减少数股东权益。

(6) 特殊交易的会计处理

1) 购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2) 通过多次交易分步取得子公司控制权的

①通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

②通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

3) 本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

4) 本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

①一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- A 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- B 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- C 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- D 一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

5) 因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

√适用□不适用

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

(1) 共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- 1) 确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- 2) 确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- 3) 确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- 4) 按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- 5) 确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

(2) 合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

√适用□不适用

(1) 外币业务

√适用□不适用

- 1) 外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

2) 资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

(2) 外币财务报表折算

适用 不适用

10. 金融工具

适用 不适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- 2) 该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

(2) 金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模

式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2) 贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

3) 以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

1) 如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

2) 如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部

分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（5）金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

1) 预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预

期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收青岛泰德汽车轴承股份有限公司合并范围内关联方客户

应收账款组合 2 应收其他客户

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 青岛泰德汽车轴承股份有限公司合并范围内关联方

其他应收款组合 2 应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 应收票据

应收款项融资组合 2 应收账款

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

② 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

2) 具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

3) 信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

① 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

② 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

③ 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

④作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

⑤预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

⑥借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

⑦债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑧合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

4) 已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

5) 预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

6) 核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A. 将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B. 将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

1) 终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

① 所转移金融资产的账面价值；

② 因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

① 终止确认部分在终止确认日的账面价值；

② 终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

2) 继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

3) 继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

(7) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

(8) 金融工具公允价值的确定方法

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

1) 估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

2) 公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

公司与可比公司金融资产的减值测试（不包括应收款项）无对应减值损失比例。

11. 应收票据

√适用□不适用

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见“本章节 10、金融工具”。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
风险银行承兑票据组合	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
其他银行承兑汇票和商业承兑汇票组合	出票人为上述组合以外的银行或非银行机构	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计量坏账准备

12. 应收款项

√适用□不适用

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见“本章节 10.金融工具”。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

公司与可比公司的预期信用损失（坏账计提）比例及确定依据

公司与可比公司的预期信用损失（坏账计提）比例如下：

名称	账龄					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
苏轴股份	5	10	30	100	100	100
光洋股份	5	20	50	100	100	100
龙溪股份	5	10	20	50	80	100
南方轴承	5	10	30	50	80	100
双飞股份	5	10	30	80	100	100
长盛轴承	5	15	50	100	100	100
公司	5	10	30	50	80	100

公司依据实际经营情况及行业公司情况，确定预期信用损失（坏账计提）比例。

13. 应收款项融资

√适用□不适用

本公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见“本章节 10.金融工具”。

14. 其他应收款

√适用□不适用

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
无风险组合	根据业务性质，认定无信用风险，主要包括代政府垫拆迁补偿款、代垫职工社保公积金等	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
账龄分析法组合	包括除上述组合之外的应收其他方款项，根据业务性质进行	按照账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提坏账准备

	分类，包括员工借款、备用金等	
--	----------------	--

15. 存货

√适用□不适用

(1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、半成品、产成品、库存商品、周转材料等。

(2) 发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

(3) 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

2) 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

3) 存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

4) 资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

16. 合同资产

√适用□不适用

自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见“本章节 10 金融工具”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

17. 合同成本

√适用□不适用

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

(1) 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

(2) 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

(3) 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

- 1) 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

18. 持有待售资产

适用 不适用

19. 债权投资

适用 不适用

20. 其他债权投资

适用 不适用

21. 长期应收款

适用 不适用

22. 长期股权投资

适用 不适用

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

(1) 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活

动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50% 的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

（2）初始投资成本确定

1) 企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

②同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

③非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

2) 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

④通过债务重组取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

（3）后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

1) 成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

2) 权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产（适用 2018 年度及以前）的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资（自 2019 年 1 月 1 日起适用）的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见“30.长期资产减值”。

23. 投资性房地产

√适用□不适用

（1）投资性房地产的分类

投资性房产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。主要包括：

- 1) 已出租的土地使用权。
- 2) 持有并准备增值后转让的土地使用权。
- 3) 已出租的建筑物。

（2）投资性房地产的计量模式

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，计提资产减值方法见“30.长期资产减值”。

本公司对按照成本模式计量的投资性房地产—出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

24. 固定资产

√适用□不适用

（1）固定资产确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

(2) 固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20	10	4.50
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
电子设备	年限平均法	5	5	19.00
运输设备	年限平均法	5	5	19.00
其他	年限平均法	5	5	19.00

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法(未执行新租赁准则)

适用 不适用

(4) 其他说明

适用 不适用

25. 在建工程

适用 不适用

(1) 在建工程以立项项目分类核算。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

26. 借款费用

适用 不适用

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- 1) 资产支出已经发生；
- 2) 借款费用已经发生；
- 3) 为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

(2) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

27. 生物资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- (1) 租赁负债的初始计量金额；
- (2) 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- (3) 承租人发生的初始直接费用；
- (4) 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧

率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

29. 无形资产与开发支出

√适用□不适用

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用□不适用

1) 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2) 无形资产使用寿命及摊销

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	47 年	法定使用年限
软件	10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3) 减值测试

详见本章节“30.长期资产减值”。

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	直线法摊销	47	0
专利权	无	无	无
非专利技术	无	无	无
软件	直线法摊销	10	0

(2) 内部研究开发支出会计政策

1) 划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

2) 开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

3) 内部研究开发项目支出的核算

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

30. 长期资产减值

√适用□不适用

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的无形资产的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销，各项费用摊销的年限如下：

项目	摊销年限
装修费	3年

32. 合同负债

适用 不适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

33. 职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

1) 职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

2) 职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

3) 医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

4) 短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

5) 短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

- ①企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- ②因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2) 离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

1) 设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

2) 设定受益计划

- ①确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

②确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

③确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

④确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

A 精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

B 计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

C 资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

(3) 辞退福利的会计处理方法

适用 不适用

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

1) 企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

2) 企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

1) 符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

2) 符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

①服务成本；

②其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

③重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

34. 租赁负债

适用 不适用

详见本章节“41.租赁”。

35. 预计负债

适用 不适用

36. 股份支付

适用 不适用

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入、成本

适用 不适用

1、自 2020 年 1 月 1 日起适用

(1) 一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 1) 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；
- 2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；
- 3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

- 1) 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；
- 2) 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；
- 3) 本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

4) 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

5) 客户已接受该商品。

(2) 具体方法

公司主要销售空调器、涨紧器、水泵轴等汽车轴承产品，属于在某一时点履行的履约义务。收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

公司收入确认的具体方法如下：

1) 境内销售

①寄售仓境内销售模式：公司将货物运至客户指定地点后，客户根据实际使用情况，与公司进行对账，控制权转移，公司根据对账结果确认收入。

②其他销售模式：公司根据客户订单要求将产品运送至客户，客户根据收货情况，与公司进行对账，双方核对后，控制权转移，公司根据对账结果确认收入。

2) 境外销售

①寄售仓出口销售模式：公司根据与客户签订的合同或订单，在货物运至客户指定地点并经客户领用后，控制权转移，公司根据客户领用的相关凭证确认收入。

②其他出口销售模式：公司根据与客户签订的合同或订单，在货物报关离岸后，控制权转移，公司根据出口报关相关单据确认收入。

2、以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

公司收入确认的具体方法如下：

(1) 境内销售

1) 寄售仓境内销售模式：公司将货物运至客户指定地点后，客户根据实际使用情况，与公司进行对账，风险和报酬转移，公司根据对账结果确认收入。

2) 其他销售模式：公司根据客户订单要求将产品运送至客户，客户根据收货情况，与公司进行对账，双方核对后，风险和报酬转移，公司根据对账结果确认收入。

(2) 境外销售

1) 寄售仓出口销售模式：公司根据与客户签订的合同或订单，在货物运至客户指定地点并经客户领用后，风险和报酬转移，公司根据客户领用的相关凭证确认收入。

2) 其他出口销售模式：公司根据与客户签订的合同或订单，在货物报关离岸后，风险和报酬转移，公司根据出口报关相关单据确认收入。

39. 政府补助

适用 不适用

(1) 政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- 1) 本公司能够满足政府补助所附条件；
- 2) 本公司能够收到政府补助。

(2) 政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

(3) 政府补助的会计处理

1) 与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

2) 与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

3) 政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

4) 政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

40. 递延所得税资产和递延所得税负债

√适用□不适用

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

(1) 递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- 1) 该项交易不是企业合并；
- 2) 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- 1) 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- 2) 未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

(2) 递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

1) 因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

①商誉的初始确认；

②具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

2) 本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

①本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

1) 与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

2) 直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

3) 可弥补亏损和税款抵减

①本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

②因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

4) 合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

5) 以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

41. 租赁

√适用□不适用

自 2021 年 1 月 1 日起适用

(1) 租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获

得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（2）单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：①承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；②该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

（3）本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

1) 使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- ①租赁负债的初始计量金额；
- ②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- ③承租人发生的初始直接费用；
- ④承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

2) 租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容:

- ①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- ②取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- ③购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；
- ④行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；
- ⑤根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

(4) 本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1) 经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

2) 融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额(未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和)确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

在租赁期开始日，本公司按照租赁资产公允价值与租赁收款额按市场利率折现的现值两者孰低确认收入，并按照租赁资产账面价值扣除未担保余值的现值后的余额结转销售成本，收入和销售成本的差额作为销售损益。

（5）租赁变更的会计处理

1) 租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：**A.**该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；**B.**增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

2) 租赁变更未作为一项单独租赁

①本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

A 租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；

B 其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

②本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

以下经营租赁和融资租赁会计政策适用于 2020 年度及以前

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

(1) 经营租赁的会计处理方法

1) 本公司作为经营租赁承租人时, 将经营租赁的租金支出, 在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的, 本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内, 按直线法或其他合理的方法进行分摊, 免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的, 本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用, 计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

2) 本公司作为经营租赁出租人时, 采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的, 出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内, 按直线法或其他合理的方法进行分配, 免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的, 本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用, 计入当期损益。金额较大的予以资本化, 在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

(2) 融资租赁的会计处理方法

1) 本公司作为融资租赁承租人时, 在租赁期开始日, 将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值, 将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值, 其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊, 确认为当期融资费用, 计入财务费用。

发生的初始直接费用, 计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时, 本公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策, 折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权, 以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间; 如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权, 以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

2) 本公司作为融资租赁出租人时, 于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值, 计入资产负债表的长期应收款, 同时记录未担保余值; 将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益, 在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入。

42. 所得税

√适用□不适用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为当期所得税费用计入当期损益。

43. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

与财务会计信息相关的重要性水平为税前利润的 5%作为判断标准，该指标采用最近一个会计年度经审计的财务报表数据。

44. 重大会计判断和估计

公司与同行业可比公司的重大会计判断和估计不存在重大差异。

45. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

(二) 会计政策和会计估计分析

适用 不适用

公司的会计政策和会计估计符合公司实际经营情况，与同行业可比公司相比不存在重大差异。

五、 分部信息

适用 不适用

六、 非经常性损益

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益	-150,830.34		2,385.79
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	702,128.71	5,315,450.51	1,971,895.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益			
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而			

计提的各项资产减值准备			
债务重组损益			
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益		310,164.38	170,602.74
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	193,847.96	47,248.18	
对外委托贷款取得的损益			
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-35,751.47	-40,198.36	-5,000.00
小计	709,394.86	5,632,664.71	2,139,883.53
减：所得税影响数	107,159.23	858,120.24	307,792.80
少数股东权益影响额			
合计	709,394.86	5,632,664.71	2,139,883.53
非经常性损益净额	602,235.63	4,774,544.47	1,832,090.73
归属于母公司股东的净利润	31,379,098.16	29,787,486.28	24,691,283.22
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	30,776,862.53	25,012,941.81	22,859,192.49
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	1.92%	16.03%	7.42%

非经常性损益分析：

报告期内，公司非经常性损益主要为收到的政府补助以及购买理财产品产生的投资收益。

报告期各期，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 183.21 万元、477.45 万元及 60.22 万元，占当期归属于母公司股东的净利润比例分别为 7.42%、16.03% 和 1.92%。其中，2020 年度非经常性损益金额以及对当期净利润的影响程度均较大，主要系当期收到金额较大的先进制造业

发展专项资金补助和科技发展政府补助导致。此外，报告期各期，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润分别为 2,285.92 万元、2,501.29 万元及 3,077.69 万元，总体呈上升趋势。

综上，除了 2020 年度非经常性损益净额及占当期净利润的比例相对较高以外，其余期间均相对较低，非经常性损益对公司的经营稳定性及未来持续盈利能力不构成重大不利影响。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
资产总计(元)	409,013,352.32	353,875,651.93	337,746,339.50
股东权益合计(元)	258,179,283.63	238,620,785.47	226,564,199.19
归属于母公司所有者的股东权益(元)	258,179,283.63	238,620,785.47	226,564,199.19
每股净资产(元/股)	2.18	2.02	1.92
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	2.18	2.02	1.92
资产负债率(合并)(%)	36.88%	32.57%	32.92%
资产负债率(母公司)(%)	34.35%	30.63%	31.73%
营业收入(元)	283,021,327.13	218,750,687.61	219,711,844.17
毛利率(%)	29.41%	30.98%	31.58%
净利润(元)	31,379,098.16	29,787,486.28	24,691,283.22
归属于母公司所有者的净利润(元)	31,379,098.16	29,787,486.28	24,691,283.22
扣除非经常性损益后的净利润(元)	30,776,862.53	25,012,941.81	22,859,192.49
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	30,776,862.53	25,012,941.81	22,859,192.49
息税折旧摊销前利润(元)	49,161,397.22	46,686,859.65	41,531,829.36
加权平均净资产收益率(%)	12.68%	12.57%	11.27%
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	12.44%	10.55%	10.43%
基本每股收益(元/股)	0.27	0.25	0.21
稀释每股收益(元/股)	0.27	0.25	0.21
经营活动产生的现金流量净额(元)	16,926,928.32	35,058,165.31	24,738,147.04
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	0.14	0.30	0.21
研发投入占营业收入的比例(%)	5.21%	5.72%	5.87%
应收账款周转率	2.47	2.00	2.22
存货周转率	3.38	3.38	3.16
流动比率	2.01	2.25	2.18
速动比率	1.49	1.88	1.79

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析：

1、每股净资产=期末净资产/期末股本总额

2、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者的股东权益/期末股本总额

3、资产负债率=负债总额/资产总额

4、毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入

5、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

6、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

7、基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

8、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

10、研发投入占营业收入的比重=研发投入 / 营业收入

11、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

12、存货周转率=营业成本/存货平均余额

13、流动比率=流动资产/流动负债

14、速动比率=(流动资产-预付款项-存货-其他流动资产)/流动负债

主要会计数据及财务指标变动分析详见“第八节管理层讨论与分析”各科目说明。

八、 盈利预测

适用 不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、 经营核心因素

(一) 影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

公司主要从事汽车专用精密轴承的设计、制造和销售。公司深耕行业多年，积累了一定的品牌优势及客户粘性，与各类大中型客户建立了良好、稳定的合作关系。报告期内，公司营业收入主要来自于空调器系列轴承、涨紧器系列轴承、水泵系列轴承等的销售，其中，空调器系列及涨紧器系列轴承的销售数量和销售价格对公司主营业务收入和主营业务毛利的影响较大。报告期内，公司营业收入分别为 21,971.18 万元、21,875.07 万元及 28,302.13 万元，受下游汽车行业回暖，需求量增加的影响，2021 年营业收入增加较多。

公司属于轴承制造行业，且产品主要应用于汽车制造领域。影响公司营业收入的因素主要包括：国家产业政策、全球汽车产销量情况、客户对公司产品的认可程度及公司产能情况、行业内竞争情况、研发创新以及适应下游行业发展趋势的能力等。报告期内，公司营业收入的构成及变动情况详见本节之“三、（一）营业收入分析”。

2、影响成本的主要因素

报告期内，公司主营业务成本分别为 15,013.77 万元、15,059.46 万元及 19,977.95 万元，主营业务成本的变动趋势和主营业务收入相匹配。公司主营业务成本包括直接材料、直接人工和制造费用。报告期各期，直接材料占主营业务成本的比例均较高，是主营业务成本的主要构成部分。公司的主要原材料为轴承钢、轴承棒料、钢球、密封圈、保持架等，其价格变化对公司成本影响较大。如果未来原材料的价格发生大幅波动，将对公司的生产成本产生较大影响。此外，生产相关员工人数及薪酬水平、固定资产投入和折旧水平等，也会对营业成本产生一定影响。

3、影响公司期间费用的主要因素

报告期内，公司的期间费用主要为销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期各期，公司发生的期间费用总额分别为 3,827.37 万元、3,657.72 万元及 4,185.83 万元，占当期营业收入的比重分别为 17.42%、16.72%、14.79%，公司进一步加强费用管控，报告期内期间费用率呈下降趋势。

影响销售费用最主要的因素为公司的营业收入规模，公司销售费用随营业收入的变动而相应变动。此外，销售人员的数量及薪酬水平、公司营销政策及市场开拓力度等因素也会影响公司的销售费用。

管理费用的变动与公司的经营规模、管理人员的数量、管理的精细化程度、相关资产的折旧与摊销等因素相关。

研发费用的变动主要取决于公司对市场需求的前瞻性预测以及研发投入力度，其中，公司研发相关人员的数量及薪酬水平、研发项目对物料的消费量等，都会直接影响研发费用的规模。

此外，公司资产负债结构、资金管理平等，将会对财务费用产生重大影响。

4、影响公司利润的主要因素

主营业务收入规模、毛利率水平是影响公司利润的主要因素，此外，期间费用、信用及资产减值损失、投资收益、其他收益等，亦会对公司业绩产生一定影响。

(二) 对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务指标和非财务指标

根据公司所处的行业状况及自身特点，营业收入增长率、主营业务毛利率、期间费用率等指标对分析公司收入、成本和业绩具有较为重要的意义，其变动趋势对公司业绩变动具有较强的预示作用。

1、营业收入增长率及主营业务毛利率

报告期内，公司主营业务收入规模相对稳定。除收入规模外，主营业务毛利率是判断公司产品竞争力和获利能力的主要指标。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 31.52%、30.97%及 29.36%。虽受产品销售价格变动及主要原材料采购价格波动影响，毛利率呈小幅下降趋势，但总体处于较高水平，体现了公司主打产品较强的竞争力及良好的获利能力。

2、期间费用率

期间费用率反映了公司控制费用支出的能力。报告期内，公司期间费用与营业收入变动趋势基本一致，占营业收入比重分别为 17.42%、16.72%及 14.79%，期间费用率有所波动，但总体在合理区间内。

综上，上述相关财务指标表明公司报告期内经营情况良好，具有较好的盈利能力及持续发展能力。除此以外，影响公司业绩变动的主要非财务指标包括公司的竞争优势、主要产品产能情况以及自主创新能力等。

二、 资产负债等财务状况分析

(一) 应收款项

1. 应收票据

√适用□不适用

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	30,096,242.18	34,183,171.76	17,771,746.61
商业承兑汇票	1,425,000.00		
合计	31,521,242.18	34,183,171.76	17,771,746.61

(2) 报告期各期末公司已质押的应收票据

√适用□不适用

单位：元

项目	报告期末已质押金额		
	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票			900,000.00
商业承兑汇票			
合计			900,000.00

(3) 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用□不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		10,049,100.00
商业承兑汇票		
合计		10,049,100.00

单位：元

项目	2020年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		9,112,889.60
商业承兑汇票		
合计		9,112,889.60

单位：元

项目	2019年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		4,095,746.61
商业承兑汇票		
合计		4,095,746.61

(4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用√不适用

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	31,596,242.18	100.00%	75,000.00	0.24%	31,521,242.18

其中：银行承兑汇票	30,096,242.18	95.25%			30,096,242.18
商业承兑汇票	1,500,000.00	4.75%	75,000.00	5.00%	1,425,000.00
合计	31,596,242.18	100.00%	75,000.00	0.24%	31,521,242.18

单位：元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	34,183,171.76	100.00%			34,183,171.76
其中：银行承兑汇票	34,183,171.76	100.00%			34,183,171.76
商业承兑汇票					
合计	34,183,171.76	100.00%			34,183,171.76

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	17,771,746.61	100.00%			17,771,746.61
其中：银行承兑汇票	17,771,746.61	100.00%			17,771,746.61
商业承兑汇票					
合计	17,771,746.61	100.00%			17,771,746.61

1) 按单项计提坏账准备：

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：

适用 不适用

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	30,096,242.18		
商业承兑汇票	1,500,000.00	75,000.00	5.00%
合计	31,596,242.18	75,000.00	0.24%

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	34,183,171.76		
商业承兑汇票			
合计	34,183,171.76		

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	17,771,746.61		
商业承兑汇票			
合计	17,771,746.61		

确定组合依据的说明：

2019年1月1日起，公司执行新金融工具准则，对于划分为组合的应收票据，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

适用 不适用

(8) 科目具体情况及说明：

1、公司遵照谨慎性原则对票据承兑人的信用等级进行了划分，银行承兑汇票分为信用等级较高的银行(主要指6家大型商业银行、9家上市股份制商业银行、国内商业银行信用评级为AAA以上且评级展望不为负的银行，以下简称“信用等级较高银行”)以及信用等级一般的其他商业银行和财务公司(主要指除了上述划分为信用等级较高银行以外的银行和财务公司，以下简称“信用等级一般银行”)；商业承兑汇票为信用风险较高的企业。

公司对于承兑人为信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，票据的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标,管理层有明确意图将这部分应收款项在其到期之前通过背书转让或贴现的方式收回其合同现金流量，但也不排除持有至到期以收取到期现金流，故在应收款项融资科目列报。

对于承兑人为信用等级一般银行的银行承兑汇票、承兑人为信用风险较高的企业的商业承兑汇票进行的贴现或背书，尽管报告期内商业承兑汇票的前手方或出票人系实力雄厚的大型央企、国企及民营企业，其信用等级不低，但从谨慎角度，在会计上确认为不满足终止确认条件，继续以应收票据予以确认，待到期兑付后终止确认。

综上所述，公司票据区分等级，并根据等级进行会计处理及列报，符合《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》相关规定。

2、应收票据的主要客户情况，与发行人销售的匹配性

(1) 2021年12月31日

单位：万元

主要客户	2021年12月31日			2021年度销售收入
	应收票据	应收款项融资	合计	
上海金山易通汽车离合器有限公司	950.00	101.70	1,051.70	2,686.11
苏州中成新能源科技股份有限公司	-	520.00	520.00	1,007.75
上海光裕汽车空调压缩机有限公司	93.15	306.50	399.65	510.38
嘉兴市兴嘉汽车零部件制造有限公司	30.00	345.74	375.74	1,071.56
柳州市霍夫曼科技有限责任公司	30.00	195.00	225.00	1,019.45
上海新易汽车配件有限公司	358.85	5.00	363.85	936.28
上汽通用五菱汽车股份有限公司	-	345.00	345.00	836.90
安徽昊方机电股份有限公司	309.11	-	309.11	2,232.20
嘉兴兴涛汽车零部件有限公司	100.00	167.61	267.61	599.62
浙江佳太汽车零部件有限公司	265.00	-	265.00	457.06
合计	2,136.11	1,986.55	4,122.66	11,357.33

(2) 2020年12月31日

单位：万元

主要客户	2020年12月31日			2020年度销售收入
	应收票据	应收款项融资	合计	
上海金山易通汽车离合器有限公司	1,470.00	-	1,470.00	3,599.86
柳州市霍夫曼科技有限责任公司	55.00	571.79	626.79	1,254.94
上汽通用五菱汽车股份有限公司	-	540.00	540.00	926.61
上海光裕汽车空调压缩机有限公司	141.30	275.00	416.30	430.07
龙口中宇机械有限公司	160.00	90.00	250.00	291.98
嘉兴市兴嘉汽车零部件制造有限公司	125.00	143.08	268.08	506.63
安徽昊方机电股份有限公司	150.00	111.68	261.68	2,153.02
沈阳航天三菱汽车发动机制造有限公司	-	186.96	186.96	441.06
嘉兴兴涛汽车零部件有限公司	60.00	120.00	180.00	359.33
北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂	103.59	45.00	148.59	280.11
合计	2,264.88	2,083.51	4,348.39	10,243.62

(3) 2019年12月31日

单位：万元

主要客户	2019年12月31日			2019年度销售收入
	应收票据	应收款项融资	合计	
上海金山易通汽车离合器有限公司	325.30	300.00	625.30	3,483.96
柳州市霍夫曼科技有限责任公司	370.00	204.91	574.91	1,175.83
上汽通用五菱汽车股份有限公司	-	320.00	320.00	871.28
安徽昊方机电股份有限公司	-	319.81	319.81	2,430.66
龙口中宇机械有限公司	100.00	171.32	271.32	526.27
上海三电汽车空调有限公司	236.30	-	236.30	1,324.72
上海光裕汽车空调压缩机有限公司	100.00	100.00	200.00	257.33
苏州中成新能源科技股份有限公司	40.00	140.00	180.00	547.84
嘉兴兴涛汽车零部件有限公司	100.00	60.00	160.00	293.39
沈阳航天三菱汽车发动机制造有限公司	-	156.44	156.44	454.72
合计	1,271.60	1,772.49	3,044.09	11,366.00

报告期内，发行人应收票据、应收款项融资前十大客户余额合计分别为 4,122.66 万元、4,348.39 万元和 3,044.09 万元，占应收票据、应收款项融资总额的 69.76%、71.64%、74.49%，占比较高。

报告期内，应收票据、应收款项融资客户相对集中且总体保持稳定。公司报告期各期末主要应收票据、应收款项融资客户的票据均与销售相关，客户可以选择转账或承兑汇票结算方式，结算金额与其对应的销售收入没有明显比例关系。

2. 应收款项融资

√适用□不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收票据	23,748,527.68	26,518,416.75	23,594,448.10
合计	23,748,527.68	26,518,416.75	23,594,448.10

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

□适用√不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用√不适用

科目具体情况及说明：

(1) 报告期各期末，公司已质押的应收款项融资

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	15,282,235.66	13,137,757.79	6,536,609.55

合计	15,282,235.66	13,137,757.79	6,536,609.55
----	---------------	---------------	--------------

以上票据均已质押，用于公司开具银行承兑汇票。

2、各报告期末，公司已背书或贴现但尚未到期的应收款项融资

单位：元

种类	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	31,342,048.01		24,955,658.21		11,936,311.71	
合计	31,342,048.01		24,955,658.21		11,936,311.71	

3. 应收账款

√适用□不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：元

账龄	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	107,321,156.53	95,553,455.15	95,949,910.12
1至2年	1,714,591.92	2,081,318.28	5,122,238.31
2至3年	815,325.85	3,888,907.57	6,387,042.42
3至4年	3,137,554.64	5,576,861.40	1,239,138.12
4至5年	4,982,946.21	1,125,912.93	78,138.77
5年以上	1,996,470.54	966,019.02	987,523.05
合计	119,968,045.69	109,192,474.35	109,763,990.79

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	8,613,136.23	7.18%	8,613,136.23	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	111,354,909.46	92.82%	7,018,909.78	6.30%	104,335,999.68
其中：应收公司合并范围内关联方客户					
应收其他客户	111,354,909.46	92.82%	7,018,909.78	6.30%	104,335,999.68
合计	119,968,045.69	92.82%	15,632,046.01	13.03%	104,335,999.68

单位：元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	8,806,984.19	8.07%	8,806,984.19	100.00%	

按组合计提坏账准备的应收账款	100,385,490.16	91.93%	6,554,799.19	6.53%	93,830,690.97
其中：应收公司合并范围内关联方客户					
应收其他客户	100,385,490.16	91.93%	6,554,799.19	6.53%	93,830,690.97
合计	109,192,474.35	100.00%	15,361,783.38	14.07%	93,830,690.97

单位：元

类别	2019年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	8,854,232.37	8.07%	8,854,232.37	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	100,909,758.42	91.93%	6,435,050.11	6.38%	94,474,708.31
其中：应收公司合并范围内关联方客户					
应收其他客户	100,909,758.42	91.93%	6,435,050.11	6.38%	94,474,708.31
合计	109,763,990.79	100.00%	15,289,282.48	13.93%	94,474,708.31

1) 按单项计提坏账准备：

√适用□不适用

单位：元

名称	2021年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
重庆比速云博动力科技有限公司	3,013,092.10	3,013,092.10	100.00%	收回可能性较低
宁波北仑金沃汽配有限公司	1,626,006.00	1,626,006.00	100.00%	收回可能性较低
北汽银翔汽车有限公司	1,432,115.35	1,432,115.35	100.00%	收回可能性较低
重庆凯特动力科技有限公司	1,049,303.24	1,049,303.24	100.00%	收回可能性较低
重庆幻速汽车配件有限公司	1,126,708.54	1,126,708.54	100.00%	收回可能性较低
上海信远汽车部件有限公司	220,000.00	220,000.00	100.00%	收回可能性较低
九江启元机电仪器有限公司	53,232.00	53,232.00	100.00%	收回可能性较低
山东蒙沃变速器有限公司	41,057.56	41,057.56	100.00%	收回可能性较低
九江己瑞科技发展有限公司	41,121.43	41,121.43	100.00%	收回可能性较低
重庆科云汽车空调配件有限公司	10,500.01	10,500.01	100.00%	收回可能性较低
合计	8,613,136.23	8,613,136.23	100.00%	-

单位：元

名称	2020年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
重庆比速云博动力科技有限公司	3,013,092.10	3,013,092.10	100.00%	收回可能性较低
宁波北仑金沃汽配有限公司	1,626,006.00	1,626,006.00	100.00%	收回可能性较低
北汽银翔汽车有限公司	1,432,115.35	1,432,115.35	100.00%	收回可能性较低
重庆凯特动力科技有限公司	1,196,303.24	1,196,303.24	100.00%	收回可能性较低

重庆幻速汽车配件有限公司	1,126,708.54	1,126,708.54	100.00%	收回可能性较低
上海信远汽车部件有限公司	220,000.00	220,000.00	100.00%	收回可能性较低
山东蒙沃变速器有限公司	68,113.52	68,113.52	100.00%	收回可能性较低
九江启元机电仪器有限公司	53,232.00	53,232.00	100.00%	收回可能性较低
九江己瑞科技发展有限公司	41,121.43	41,121.43	100.00%	收回可能性较低
北京华日海天商贸有限公司	17,592.00	17,592.00	100.00%	收回可能性较低
重庆科云汽车空调配件有限公司	10,500.01	10,500.01	100.00%	收回可能性较低
河南安和汽车实业有限公司	2,200.00	2,200.00	100.00%	收回可能性较低
合计	8,806,984.19	8,806,984.19	100.00%	-

单位：元

名称	2019年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
重庆比速云博动力科技有限公司	3,013,092.10	3,013,092.10	100.00%	收回可能性较低
宁波北仑金沃汽配有限公司	1,626,006.00	1,626,006.00	100.00%	收回可能性较低
北汽银翔汽车有限公司	1,462,583.25	1,462,583.25	100.00%	收回可能性较低
重庆凯特动力科技有限公司	1,213,083.52	1,213,083.52	100.00%	收回可能性较低
重庆幻速汽车配件有限公司	1,126,708.54	1,126,708.54	100.00%	收回可能性较低
上海信远汽车部件有限公司	220,000.00	220,000.00	100.00%	收回可能性较低
山东蒙沃变速器有限公司	68,113.52	68,113.52	100.00%	收回可能性较低
九江启元机电仪器有限公司	53,232.00	53,232.00	100.00%	收回可能性较低
九江己瑞科技发展有限公司	41,121.43	41,121.43	100.00%	收回可能性较低
北京华日海天商贸有限公司	17,592.00	17,592.00	100.00%	收回可能性较低
重庆科云汽车空调配件有限公司	10,500.01	10,500.01	100.00%	收回可能性较低
河南安和汽车实业有限公司	2,200.00	2,200.00	100.00%	收回可能性较低
合计	8,854,232.37	8,854,232.37	100.00%	-

按单项计提坏账准备的说明：

①按单项计提坏账准备的应收账款情况说明

截至报告期末，公司对多家客户的应收账款全额计提了坏账准备，包括北汽银翔及其供应链企业以及其他部分客户，具体情况如下：

重庆幻速汽车配件有限公司、重庆比速云博动力科技有限公司（系重庆幻速汽车配件有限公司全资子公司）、北汽银翔汽车有限公司（现已更名为北汽瑞翔汽车有限公司）、重庆凯特动力科技有限公司，均系北汽银翔汽车有限公司及其供应链相关的企业。2018年起，北汽银翔汽车有限公司及相关公司相继出现债务违约并大规模拖欠供应商货款，鉴于其资金链紧张、债务规模较大，公司预计相关货款收回的可能性较低，故于2018年度对其单独测算并全额计提坏账准备。

公司还对宁波北仑金沃汽配有限公司、上海信远汽车部件有限公司的应收账款全额计提了坏账准备，其涉及金额相对较高。其中：I 宁波北仑金沃汽配有限公司以其出现资金周转困难为由，自2018年2月起便停止向公司支付货款。公司经多次催收无果后，经协商与其在2018年2月达成《还款协议书》，约定2018年12月31日前支付所欠公司货款。但公司依据还款协议经多次

催要，截至 2018 年 12 月 31 日仍未收回任何款项。另根据公开查询的信息，该公司在 2018 年 4 月、9 月、12 月已三次被纳入失信被执行人。因此，公司预计款项收回可能性较小，于 2018 年对其 162.60 万元应收账款全额计提坏账准备。II 上海信远汽车部件有限公司也以其出现资金周转困难为由，经公司多次催收后仍未支付相关货款。2019 年，公司将其诉至法庭，2019 年 12 月 6 日，安徽省蚌埠市淮上区人民法院出具民事调解书，双方达成协议，约定上海信远汽车部件有限公司于 2019 年 12 月 31 日前支付所欠货款 22.00 万元。但截至 2019 年 12 月 31 日，该客户未支付任何款项，公司预计款项收回可能性较小，于 2019 年全额计提坏账准备。

此外，公司也对部分金额较小但账龄较长的应收账款全额计提了坏账准备，包括九江启元机电仪器有限公司、九江己瑞科技发展有限公司、山东蒙沃变速器有限公司、重庆科云汽车空调配件有限公司、河南安和汽车实业有限公司等。因该部分款项经公司长期、多次催收无果，账龄较长，预计款项收回可能性较小，故全额计提了坏账准备。

报告期内，公司对上述客户仅在 2021 年对北汽瑞翔汽车有限公司销售 2.49 万元。

通过公开查询上述相关企业的工商信息，并通过公司业务人员了解等，上述企业中宁波北仑金沃汽配有限公司、重庆科云汽车空调配件有限公司已无法正常开展生产经营活动。对于该部分客户的应收账款欠款，公司业务人员仍在持续催收。

②公司与北汽银翔及其供应链企业的具体合作方式、产品开发情况，北汽银翔重组对公司订单和收入的具体影响以及目前诉讼进展情况

公司与北汽银翔及其供应链企业的具体合作方式为：北汽银翔及其供应链企业围绕产品使用工况、性能指标等提出具体要求，公司依据技术要求针对性开发相关产品，产品获得北汽银翔等验证后，公司根据具体订单要求批量生产。相关产品均由公司自主开发，不存在与北汽银翔合作开发定制化产品的情形。

2021 年下半年，经综合评估后，公司与更名后的北汽瑞翔汽车有限公司重启合作，并少量供货。当年实现销售收入共计 2.49 万元，相关货款按照信用政策收回及时，北汽银翔重组对公司订单和收入无较大影响。

诉讼进展方面，根据重庆市第五中级人民法院裁定批准的《北汽银翔汽车有限公司、重庆北汽幻速汽车销售有限公司重整计划》，公司针对北汽银翔汽车有限公司债权，已于 2021 年 4 月签署《债权清偿方案确认书》，选择“债转股”方案。债转股债权本金金额 1,432,115.35 元，债转股比例为 10 元债权转为 10 元注册资本，目前正处于“债转股”实施阶段。除此外，公司对重庆幻速汽车配件有限公司、重庆比速云博动力科技有限公司、重庆凯特动力科技有限公司的诉讼已接受民事调解。

2) 按组合计提坏账准备:

√适用□不适用

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	107,321,156.53	5,366,057.53	5.00%
1至2年	1,714,591.92	171,459.19	10.00%
2至3年	815,325.85	244,597.76	30.00%
3至4年	503,497.72	251,748.86	50.00%
4至5年	76,455.00	61,164.00	80.00%
5年以上	923,882.44	923,882.44	100.00%
合计	111,354,909.46	7,018,909.78	6.30%

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	95,553,455.15	4,777,672.76	5.00%
1至2年	2,081,318.28	208,131.83	10.00%
2至3年	1,254,850.65	376,455.20	30.00%
3至4年	523,370.19	261,685.10	50.00%
4至5年	208,207.93	166,566.34	80.00%
5年以上	764,287.96	764,287.96	100.00%
合计	100,385,490.16	6,554,799.19	6.53%

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	95,949,910.12	4,797,495.50	5.00%
1至2年	2,488,181.39	248,818.14	10.00%
2至3年	1,316,770.93	395,031.28	30.00%
3至4年	321,433.12	160,716.56	50.00%
4至5年	2,371.17	1,896.94	80.00%
5年以上	831,091.69	831,091.69	100.00%
合计	100,909,758.42	6,435,050.11	6.38%

确定组合依据的说明：

应收账款组合 1：应收青岛泰德汽车轴承股份有限公司合并范围内关联方客户

应收账款组合 2：应收其他客户

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

单位：元

类别	2020年12月	本期变动金额	2021年12
----	----------	--------	---------

	31日	计提	收回或转回	核销	月31日
坏账准备	15,361,783.38	464,110.59	193,847.96		15,632,046.01
合计	15,361,783.38	464,110.59	193,847.96		15,632,046.01

单位：元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	15,289,282.48	201,372.31	47,248.18	81,623.23	15,361,783.38
合计	15,289,282.48	201,372.31	47,248.18	81,623.23	15,361,783.38

单位：元

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
坏账准备	13,978,088.09	1,311,194.39			15,289,282.48
合计	13,978,088.09	1,311,194.39	-	-	15,289,282.48

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

单位：元

项目	核销金额		
	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
实际核销的应收账款			81,623.23

其中重要的应收账款核销的情况：

适用 不适用

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	2021年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
嘉兴市益恒汽车零部件制造有限公司	9,852,009.54	8.21%	492,600.48
上海金山易通汽车离合器有限公司	8,467,233.47	7.06%	423,361.67
安徽昊方机电股份有限公司	8,285,496.80	6.91%	414,274.84
ValeoCompressorClutch(Thailand) Co.,Ltd.	7,068,555.46	5.89%	353,427.77
苏州中成新能源科技股份有限公司	5,195,687.08	4.33%	259,784.35
合计	38,868,982.35	32.40%	1,943,449.11

注：嘉兴市益恒汽车零部件制造有限公司系公司 2021 年新增主要客户，公司向其销售的产品主要销往华域三电。该客户的开发系由客户嘉兴市兴嘉汽车零部件制造有限公司介绍。根据公司公开查询的该两家客户工商信息，嘉兴市兴嘉汽车零部件制造有限公司现有股东为章文兴、章宏亮；嘉兴市益恒汽车零部件制造有限公司现有股东为夏辰、缪云峰，根据其变更记录，2021 年 4 月 21 日，该客户出资人由章宏亮、嘉兴市兴嘉汽车零部件制造有限公司

变更为夏辰、缪云峰，法定代表人由章宏亮变更为缪云峰。此外，公司在配合保荐机构、申报会计师发函过程中，该两家客户收函及回函地址均系同一处。因此，公司认为该两家客户在其历史沿革过程中，存在为同一实际控制人控制的情形，但无法明确知晓目前该两家客户是否仍存在同一控制关系。截至2022年2月28日，该客户应收账款已收回497.14万元，尚未收回款项488.06万元均在信用期内，系公司2021年11月底、12月底确认收入形成。按照客户收票挂账后三个月的账期，488.06万元将分别在2022年3月及4月底收回。

单位：元

单位名称	2020年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
上海金山易通汽车离合器有限公司	18,391,329.68	16.84%	919,566.48
安徽昊方机电股份有限公司	12,171,448.75	11.15%	608,572.44
Valeo Automotive(Thailand)Co.,Ltd	7,224,767.10	6.62%	361,238.36
柳州市霍夫曼科技有限责任公司	4,582,024.53	4.20%	229,101.23
重庆比速云博动力科技有限公司	3,013,092.10	2.76%	3,013,092.10
合计	45,382,662.16	41.57%	5,131,570.61

单位：元

单位名称	2019年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
上海金山易通汽车离合器有限公司	20,973,601.17	19.11%	1,048,680.06
安徽昊方机电股份有限公司	14,029,602.32	12.78%	701,480.12
Valeo Automotive(Thailand) Co.,Ltd	8,992,791.70	8.19%	449,639.59
上汽通用五菱汽车股份有限公司	3,275,608.35	2.98%	163,780.42
重庆比速云博动力科技有限公司	3,013,092.10	2.75%	3,013,092.10
合计	50,284,695.64	45.81%	5,376,672.29

其他说明：

报告期各期末，公司按欠款方归集的期末余额前五名应收账款占比分别为45.81%、41.57%和32.40%，前五名客户中不存在应收持本公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方款项情况。

(6) 报告期各期末信用期内外的应收账款

单位：元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	100,005,457.26	83.36%	88,155,405.94	80.73%	86,272,816.42	78.60%
信用期外应收账款	19,962,588.43	16.64%	21,037,068.41	19.27%	23,491,174.37	21.40%
应收账款余额合计	119,968,045.69	100.00%	109,192,474.35	100.00%	109,763,990.79	100.00%

(7) 应收账款期后回款情况

单位：元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

期末应收账款余额	119,968,045.69	-	109,192,474.35	-	109,763,990.79	-
截至 2022 年 2 月 28 日回款金额	47,990,649.24	40.00%	96,693,830.19	88.55%	98,852,560.09	90.06%
截至 2022 年 2 月 28 日尚未回款金额	71,977,396.45	60.00%	12,498,644.16	11.45%	10,911,430.70	9.94%

(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

(10) 科目具体情况及说明

本科目主要核算公司因销售商品等经营活动而应收取的款项，除上述说明外，无需要说明的其他事项。

4. 其他披露事项:

无。

5. 应收款项总体分析

(1) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 1,777.17 万元、3,418.32 万元及 3,152.12 万元，占流动资产的比例分别为 7.34%、13.16% 和 11.19%。此外，公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将信用等级较高的银行承兑汇票调整至“应收款项融资”进行核算，报告期各期末，公司应收款项融资账面价值分别为 2,359.44 万元、2,651.84 万元、2,374.85 万元。对二者合并计算后，报告期各期末，应收票据及应收款项融资占流动资产的比例分别为 17.09%、23.38% 及 19.61%，占比较高但相对稳定。

报告期内，因公司销售回款以承兑汇票和银行转账为主，且承兑汇票占比较高，由此导致应收票据及应收款项融资总额及占流动资产的比例均处于较高的水平。此外，公司收到的承兑汇票以银行承兑汇票为主，到期无法收回款项的风险较小，对于收到的商业承兑汇票，公司已按照相关会计政策和会计估计的要求计算预期信用损失。

(2) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 9,447.47 万元、9,383.07 万元和 10,433.60 万元，占流动资产的比重分别为 39.02%、36.14% 和 37.03%。

1) 应收账款账龄分析

报告期各期末，公司的应收账款余额中账龄在 1 年以内的占比较高，分别为 87.41%、87.51% 和 89.46%。公司整体应收账款账龄相对较短，除因客户经营不善等因素外，总体上发生坏账的风险较小。

报告期内，公司制定了稳健的坏账准备计提政策，在持续加强应收账款管理的基础上，足额计提了坏账准备，整体资产质量较好。报告期各期，公司各主要客户应收账款回款正常，各期末计提的应收账款坏账准备充分谨慎，符合稳健性原则。

2) 应收账款变动情况

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
应收账款余额（元）	119,968,045.69	109,192,474.35	109,763,990.79
减：坏账准备（元）	15,632,046.01	15,361,783.38	15,289,282.48
应收账款净额（元）	104,335,999.68	93,830,690.97	94,474,708.31
营业收入（元）	283,021,327.13	218,750,687.61	219,711,844.17
应收账款余额/营业收入 比例（%）	42.39	49.92	49.96

报告期各期末，应收账款余额分别为 10,976.40 万元、10,919.25 万元、11,996.80 万元，占当期营业收入的比例分别为 49.96%、49.92%、42.39%，报告期内占比总体呈下降趋势，销售回款能力逐步提升。

报告期内，公司已充分计提应收账款坏账损失，并披露应收账款坏账风险。

3) 应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账计提金额分别为 1,528.93 万元、1,536.18 万元和 1,563.20 万元，占应收账款的比例为 13.93%、14.07%、13.03%，保持相对稳定。上述坏账准备除针对部分客户单独测算并单项计提坏账准备外，均为按组合资产余额适用比例计提的准备。报告期各期末，公司其他应收款的余额较小，均按照政策相应计提了坏账准备。

公司及同行业可比公司应收账款计提坏账准备具体计提比例如下：

单位：%

名称	账龄					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
苏轴股份	5	10	30	100	100	100
光洋股份	5	20	50	100	100	100
龙溪股份	5	10	20	50	80	100
南方轴承	5	10	30	50	80	100
双飞股份	5	10	30	80	100	100

长盛轴承	5	15	50	100	100	100
平均值	5	12.50	35.00	80.00	93.33	100
公司	5	10	30	50	80	100

注：以上数据均来源于各公司公开披露的年度报告，下同。长盛轴承对于账龄3个月以内的应收账款计提比例为0，3个月至1年为5%。

具体来看，账龄组合1年以内、1-2年、2-3年及5年以上的坏账准备计提比例与同行业可比公司基本保持一致，3-4年、4-5年的坏账计提比例低于半数同行业可比公司。整体而言，公司的坏账准备计提政策符合行业特征及公司实际状况，与同行业可比公司不存在显著差异。而报告期内公司各年度应收账款余额主要集中于2年以内，合计占比分别为92.08%、89.42%及90.89%，总体保持相对稳定。此外，截至报告期末，3年以上的应收账款主要为单独测算并单项计提坏账准备的应收账款，公司坏账准备计提较为充分。

4) 应收账款周转率情况

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率情况如下：

单位：次

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苏轴股份	4.97	4.40	4.89
光洋股份	3.36	3.30	3.29
龙溪股份	4.47	3.91	3.47
南方轴承	3.94	3.54	3.75
双飞股份	4.70	4.17	4.47
长盛轴承	4.52	4.04	4.57
平均值	4.33	3.89	4.07
公司	2.47	2.00	2.22

由上表可知，报告期内，公司应收账款周转率均低于同行业可比公司，主要原因包括：根据公司与主要客户对信用政策的约定，公司货物发出并经双方确认到货验收量或实际使用量后，公司确认收入、开具发票，客户在某一截止日前对收到的发票集中挂账，挂账后开始计算账期。公司给予客户的账期一般为3-4个月，但考虑挂账期影响后，自公司确认收入、开具发票至到期收款，账期一般为4-5个月。该信用政策是公司在与合作过程中基于自身利益最大化并遵循商业规律理性互动所达成的，具有商业合理性。此外，在实际付款过程中，公司部分客户会因资金安排等略有延迟，使得报告期各期末均存在一定比例的信用期外账款，从而进一步导致公司应收账款周转放缓。

受上述各方面因素的影响，公司总体的实际应收账款周转期约在5-6个月，慢于同行业可比

公司，但总体上与公司的实际经营情况是相符的。

综上所述，报告期内，公司应收账款跟随销售情况变化，坏账准备计提较为充分；公司对客户的信用政策稳定且持续，应收账款账面余额与业务规模、公司所处发展阶段、行业情况相匹配。公司已按照《企业会计准则》制定并严格执行减值准备计提政策，计提的应收账款坏账准备充分、合理，坏账准备的提取情况与资产质量的实际情况相符。

（二） 存货

1. 存货

（1） 存货分类

√适用□不适用

单位：元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	2,485,570.12	924,256.73	1,561,313.39
在产品	25,208,970.92	-	25,208,970.92
库存商品	22,017,283.74	3,668,342.93	18,348,940.81
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	10,899,239.90	833,175.41	10,066,064.49
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
委托加工物资	13,262,329.38		13,262,329.38
合计	73,873,394.06	5,425,775.07	68,447,618.99

单位：元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	1,408,561.31	924,256.73	484,304.58
在产品	11,146,282.23	-	11,146,282.23
库存商品	12,790,901.73	1,869,538.39	10,921,363.34
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	15,474,152.22	1,116,332.01	14,357,820.21
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
委托加工物资	3,496,849.10	44,633.89	3,452,215.21
合计	44,316,746.59	3,954,761.02	40,361,985.57

单位：元

项目	2019年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值

原材料	1,026,313.45	924,256.73	102,056.72
在产品	10,357,356.55	-	10,357,356.55
库存商品	14,935,238.63	2,311,141.81	12,624,096.82
周转材料			
消耗性生物资产			
发出商品	14,734,900.59	890,216.44	13,844,684.15
建造合同形成的已完工未结算资产			
合同履约成本			
委托加工物资	3,929,864.12		3,929,864.12
合计	44,983,673.34	4,125,614.98	40,858,058.36

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用□不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2021年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	924,256.73					924,256.73
在产品						
库存商品	1,869,538.39	3,009,420.99		1,210,616.45		3,668,342.93
周转材料						
消耗性生物资产						
建造合同形成的已完工未结算资产						
合同履约成本						
发出商品	1,116,332.01	643,761.57		926,918.17		833,175.41
委托加工物资	44,633.89			44,633.89		
合计	3,954,761.02	3,653,182.56		2,182,168.51		5,425,775.07

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2020年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	924,256.73					924,256.73
在产品	-					-
库存商品	2,311,141.81	95,119.22		536,722.64		1,869,538.39
周转材料						
消耗性生物资产						
建造合同形成的已完工未结算资产						
合同履约成本						
发出商品	890,216.44	1,033,687.15		807,571.58		1,116,332.01
委托加工物资		44,633.89				44,633.89
合计	4,125,614.98	1,173,440.26		1,344,294.22		3,954,761.02

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2019年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	924,256.73					924,256.73
在产品	-					-
库存商品	1,521,220.60	874,457.83		84,536.62		2,311,141.81
周转材料						
消耗性生物资产						
建造合同形成的已完工未结算资产						
合同履约成本						
发出商品	617,632.24	885,332.78		612,748.58		890,216.44
委托加工物资						
合计	3,063,109.57	1,759,790.61		697,285.20		4,125,614.98

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

期末，在对存货进行盘点的基础上，公司对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，计提存货跌价准备。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(6) 科目具体情况及说明

本科目主要核算公司为维持正常生产经营而持有的原材料、在产品，已完成生产但尚未实现销售的库存商品、发出商品，以及存放于委外加工商处的委托加工物资等。除上述说明外，无需要说明的其他事项。

2. 其他披露事项:

无。

3. 存货总体分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,085.81 万元、4,036.20 万元及 6,844.76 万元，占流动资产的比例分别为 16.88%、15.54%及 24.29%。随着 2021 年以来，下游汽车行业回暖所带来的客户需求量的增加，公司订单大幅增加。为保证产品及时交付，公司合理安排采购及生产，加大了轴承钢等原材料的备货及产品的生产，原材料、委托加工物资、在产品、产成品等均有所增加，使得 2021 年末存货账面价值及占流动资产的比例均大幅提高。

(1) 报告期各期末，公司存货构成情况如下

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比 (%)	账面余额	占比 (%)	账面余额	占比 (%)
原材料	248.56	3.36	140.86	3.18	102.63	2.28
在产品	2,520.90	34.12	1,114.63	25.15	1,035.74	23.02
库存商品	2,201.73	29.80	1,279.09	28.86	1,493.52	33.20
发出商品	1,089.92	14.75	1,547.42	34.92	1,473.49	32.76
委托加工物资	1,326.23	17.95	349.68	7.89	392.99	8.74
合计	7,387.34	100.00	4,431.67	100.00	4,498.37	100.00

公司存货包括原材料、在产品、库存商品、发出商品及委托加工物资，其中，发出商品包括寄售模式下，客户已收货但未使用的商品，以及非寄售客户已收货但尚未完成验货核对的商品；委托加工物资为公司运至各委外加工商的轴承钢及轴承棒料。报告期各期末，在产品、库存商品、发出商品的合计比例分别为 88.98%、88.93%及 78.68%，是公司存货的主要组成部分。此外，作为公司最主要原材料的轴承钢，其备货周期相对较长，随着下游汽车行业回暖带来的订单量的增加，为及时满足生产需求，公司加大了轴承钢的采购量，由此导致 2021 年末委托加工物资金额较大。

(2) 存货跌价准备计提分析

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 412.56 万元、395.48 万元、542.58 万元，占存货余额的比重分别为 9.17%、8.92%、7.34%。公司的存货跌价计提比例高于可比公司苏轴股份、长盛轴承，低于光洋股份、龙溪股份，与南方轴承、双飞股份接近，处于行业合理区间内。

单位：%

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

苏轴股份	1.58	2.90	3.85
光洋股份	24.08	22.94	9.72
龙溪股份	21.89	19.13	19.28
南方轴承	5.34	6.48	9.69
双飞股份	6.15	7.57	8.43
长盛轴承	3.18	4.75	2.37
平均值	10.37	10.63	8.89
公司	7.34	8.92	9.17

(3) 存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：次

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苏轴股份	4.61	5.27	5.33
光洋股份	3.94	2.93	3.23
龙溪股份	2.26	1.57	1.33
南方轴承	3.51	3.39	3.17
双飞股份	5.26	4.52	4.77
长盛轴承	5.12	4.50	4.41
平均值	4.12	3.70	3.71
公司	3.38	3.38	3.16

报告期各期，公司存货周转率与同行业平均水平趋同，但低于苏轴股份、双飞股份、长盛轴承，主要是由于公司部分客户采用寄售模式，需要按照客户的要求在其指定仓库保有一定量的安全库存，由此导致公司自生产完成到实现销售的周期拉长，从而一定程度上降低了存货周转率。

综上，公司存货周转情况与公司实际经营情况相符，具有合理性。

(三) 金融资产、财务性投资

√适用□不适用

1. 交易性金融资产

√适用□不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日
分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	
其中：	
银行理财产品	

指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	
其中：	
合计	

科目具体情况及说明：

报告期内，公司持有的交易性金融资产为购买的银行理财产品。2019年末，公司持有的交易性金融资产账面价值为 10,092,931.51 元。

2. 衍生金融资产

适用 不适用

3. 债权投资

适用 不适用

4. 其他债权投资

适用 不适用

5. 长期应收款

适用 不适用

6. 长期股权投资

适用 不适用

7. 其他权益工具投资

适用 不适用

(1) 其他权益工具投资情况

适用 不适用

(2) 非交易性权益工具投资情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

2019年1月28日，公司将持有的青岛市崂山区华通小额贷款有限公司 6.00%股权转让给澳天然国际集团有限公司，初始投资金额 900.00 万元，转让价格 900.00 万元，已收到股权转让款。除上述说明外，无需要说明的其他事项。

8. 其他非流动金融资产

适用 不适用

9. 其他财务性投资

适用 不适用

10. 其他披露事项

无。

11. 金融资产、财务性投资总体分析

(1) 购买银行理财产品

为进一步利用闲置资金，提高公司资金使用效率，报告期内，公司合理利用闲置资金购买银行理财产品。其中，2019 年度，购买兴业银行结构性存款 2,000.00 万元，当年赎回 1,000.00 万元，期末计提利息 92,931.51 元；2020 年度，购买齐鲁银行理财产品 2,000.00 万元，并于当年全部赎回。

(2) 处置持有的青岛市崂山区华通小额贷款有限公司股权

2013 年 11 月，公司与青岛担保中心有限公司、青岛食品股份有限公司等 5 名企业法人共同出资设立青岛市崂山区华通小额贷款有限公司，其中公司出资 900.00 万元，占总股本的比例为 6%，该公司于 2014 年 3 月 16 日正式成立。

2018 年，公司为进一步聚焦主营，拟处置持有的青岛市崂山区华通小额贷款有限公司股权。2018 年 12 月 25 日，公司聘请的北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具北方亚事报字[2018]第 01-6710 号评估报告，经评估：截至评估基准日 2018 年 9 月 30 日，青岛市崂山区华通小额贷款有限公司净资产评估价值 16,481.04 万元。按此评估数据计算的，公司持有其 6% 股份对应的净资产值为 988.86 万元。

2019 年 1 月，公司以评估报告为基础，综合考虑各因素，确定将持有的青岛市崂山区华通小额贷款有限公司 6.00% 股权以 900.00 万元转让给澳天然国际集团有限公司，并于 2019 年 1 月 28 日收到全部股权转让款。

报告期内，公司除上述情况外，无其他金融资产、财务性投资情况。

(四) 固定资产、在建工程

1. 固定资产

√适用□不适用

(1) 分类列示

√适用□不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
固定资产	93,787,472.33	80,332,156.08	84,522,306.55
固定资产清理			
合计	93,787,472.33	80,332,156.08	84,522,306.55

(2) 固定资产情况

√适用□不适用

单位：元

2021 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建	机器设备	电子设	运输设备	其他设备	合计

	建筑物		备			
一、账面原值：						
1.期初余额	20,761,581.71	133,398,764.88	15,088.43	3,682,161.76	3,460,031.93	161,317,628.71
2.本期增加金额	164,500.28	24,631,550.35		15,398.23	613,971.14	25,425,420.00
（1）购置	164,500.28	18,058,099.01		15,398.23	613,971.14	18,851,968.66
（2）在建工程转入		6,573,451.34				6,573,451.34
（3）企业合并增加						
3.本期减少金额		4,507,256.72				4,507,256.72
（1）处置或报废		4,507,256.72				4,507,256.72
4.期末余额	20,926,081.99	153,523,058.51	15,088.43	3,697,559.99	4,074,003.07	182,235,791.99
二、累计折旧						
1.期初余额	3,736,578.35	71,603,729.02	14,334.00	2,751,595.04	2,879,236.22	80,985,472.63
2.本期增加金额	938,728.42	10,030,226.7		292,523.77	227,725.47	11,489,204.36
（1）计提	938,728.42	10,030,226.7		292,523.77	227,725.47	11,489,204.36
3.本期减少金额		4,026,357.33				4,026,357.33
（1）处置或报废		4,026,357.33				4,026,357.33
4.期末余额	4,675,306.77	77,607,598.39	14,334.00	3,044,118.81	3,106,961.69	88,448,319.66
三、减值准备						
1.期初余额						
2.本期增加金额						
（1）计提						
3.本期减少金额						
（1）处置或报废						
4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	16,250,775.22	75,915,460.12	754.43	653,441.18	967,041.38	93,787,472.33
2.期初账面价值	17,025,003.36	61,795,035.86	754.43	930,566.72	580,795.71	80,332,156.08

单位：元

2020年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	20,716,627.58	127,236,456.29	15,088.43	3,682,161.76	3,384,269.77	155,034,603.83
2.本期增加金额	44,954.13	6,516,632.90			114,291.35	6,675,878.38
（1）购置	44,954.13	6,516,632.90			114,291.35	6,675,878.38
（2）在建工程转入						
（3）企业合并增加						
3.本期减少金额		354,324.31			38,529.19	392,853.50
（1）处置或报废		354,324.31			38,529.19	392,853.50
4.期末余额	20,761,581.71	133,398,764.88	15,088.43	3,682,161.76	3,460,031.93	161,317,628.71
二、累计折旧						
1.期初余额	2,755,772.88	62,595,406.08	14,334.00	2,440,255.13	2,706,529.19	70,512,297.28
2.本期增加金额	980,805.47	9,333,954.00		311,339.91	209,460.10	10,835,559.48
（1）计提	980,805.47	9,333,954.00		311,339.91	209,460.10	10,835,559.48

3.本期减少金额		325,631.06			36,753.07	362,384.13
(1) 处置或报废		325,631.06			36,753.07	362,384.13
4.期末余额	3,736,578.35	71,603,729.02	14,334.00	2,751,595.04	2,879,236.22	80,985,472.63
三、减值准备						
1.期初余额						
2.本期增加金额						
(1) 计提						
3.本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	17,025,003.36	61,795,035.86	754.43	930,566.72	580,795.71	80,332,156.08
2.期初账面价值	17,960,854.70	64,641,050.21	754.43	1,241,906.63	677,740.58	84,522,306.55

单位：元

2019年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	20,075,718.49	118,533,821.89	15,088.43	2,729,055.56	3,340,550.29	144,694,234.66
2.本期增加金额	640,909.09	8,723,714.36		953,106.20	43,719.48	10,361,449.13
(1) 购置		8,723,714.36		953,106.20	43,719.48	9,720,540.04
(2) 在建工程转入	640,909.09					640,909.09
(3) 企业合并增加						
3.本期减少金额		21,079.96				21,079.96
(1) 处置或报废		21,079.96				21,079.96
4.期末余额	20,716,627.58	127,236,456.29	15,088.43	3,682,161.76	3,384,269.77	155,034,603.83
二、累计折旧						
1.期初余额	1,805,047.08	53,653,607.50	14,334.00	2,207,004.74	2,453,483.04	60,133,476.36
2.本期增加金额	950,725.80	8,945,795.30		233,250.39	253,046.15	10,382,817.64
(1) 计提	950,725.80	8,945,795.30		233,250.39	253,046.15	10,382,817.64
3.本期减少金额		3,996.72				3,996.72
(1) 处置或报废		3,996.72				3,996.72
4.期末余额	2,755,772.88	62,595,406.08	14,334.00	2,440,255.13	2,706,529.19	70,512,297.28
三、减值准备						
1.期初余额						
2.本期增加金额						
(1) 计提						
3.本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	17,960,854.70	64,641,050.21	754.43	1,241,906.63	677,740.58	84,522,306.55
2.期初账面价值	18,270,671.41	64,880,214.39	754.43	522,050.82	887,067.25	84,560,758.30

(3) 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

(7) 固定资产清理

适用 不适用

(8) 科目具体情况及说明

截至 2021 年 12 月 31 日，账面价值为 1,256.58 万元的房产和 1,840.25 万元的设备已抵押，用于为公司银行贷款提供担保，具体情况如下：

2021 年 3 月 12 日，公司与中国银行股份有限公司青岛市南支行签订 4,005.99 万元的最高额抵押合同（2021 年青中银南企抵字 009 号、2021 年青中银南企抵字 010 号），以土地使用权及建筑物、构筑物所有权设定最高额抵押。抵押物为房地产鲁[2018]胶州市不动产权第 0009856 号，抵押房产的建筑面积为 13,402.21 平方米，抵押房产原值 1,606.73 万元，截至 2021 年 12 月 31 日抵押房产账面价值 1,256.58 万元。

2019 年 3 月 18 日，公司以拥有的设备（机器设备 HCGM-M400 等）与青岛银行股份有限公司向阳路支行签订最高额抵押合同，抵押合同编号 802512019 高抵字第 00035 号，抵押设备原值 2,804.06 万元，截至 2021 年 12 月 31 日抵押设备账面价值 1,840.25 万元；截至 2021 年 12 月 31 日，该借款已到期归还，但公司未办理解除上述动产抵押的手续。

2. 在建工程

适用 不适用

(1) 分类列示

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
在建工程	10,300,953.17	911,190.24	48,358.38
工程物资			
合计	10,300,953.17	911,190.24	48,358.38

(2) 在建工程情况

适用 不适用

单位：元

2021 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
胶州研发中心项目	9,390,776.18		9,390,776.18
在安装设备	910,176.99		910,176.99

合计	10,300,953.17		10,300,953.17
----	---------------	--	---------------

单位：元

2020年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
胶州研发中心项目	48,358.38		48,358.38
在安装设备	862,831.86		862,831.86
合计	911,190.24		911,190.24

单位：元

2019年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
胶州研发中心项目	48,358.38		48,358.38
合计	48,358.38		48,358.38

其他说明：

研发中心项目于2019年立项，并于当年聘请设计公司出具研发楼设计图；2020年新冠疫情爆发后，公司的生产经营活动受到一定影响，出于谨慎考虑，拟放缓资本性支出，故暂停了研发中心建设；随着新冠疫情影响的降低，公司的生产经营活动逐步恢复，并于2020年底重新启动该项目，开始委托中介机构编制研发楼预算报告、规划方案等。2021年3月，总经理办公会审议通过上述预算及方案后，公司与青岛冠华建设集团有限公司签订《建设工程施工合同》，并于2021年4月开工建设。截至本说明书签署日，研发楼已封顶，主体工程已完工，目前处于内部装修阶段，预计2022年8月装修完毕。

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√适用□不适用

单位：元

2021年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
胶州研发中心	11,825,000.00	48,358.38	9,342,417.80			9,390,776.18	79.41%	79.41%				自有
在安装设备		862,831.86	6,620,796.47	6,573,451.34		910,176.99						
合	11,825,000.00	911,190.24	15,963,214.27	6,573,451.34		10,300,953.17	-	-			-	-

计													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

单位：元

2020 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
胶州研发中心	11,825,000.00	48,358.38				48,358.38	0.41%	0.41%				自有
在安装设备			862,831.86			862,831.86						自有
合计	11,825,000.00	48,358.38	862,831.86			911,190.24	-	-			-	-

单位：元

2019 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
胶州研发中心	11,825,000.00		48,358.38			48,358.38	0.41%	0.41%				自有
胶州环保配套工程	650,000.00		640,909.09	640,909.09			100%	100%				自有
合计	12,475,000.00		689,267.47	640,909.09		48,358.38	-	-			-	-

其他说明：

1、2020 年 10 月，公司向浙江日发精密机床有限公司购置的全自动内/外圈沟道超精机、全自动轴承内/外圈沟道磨床及内圈内圆磨床，合计 10 台，合同金额 195 万元，并分别于 2020 年 12 月、2021 年 1 月各收到 5 台；因技术指标不符合合同约定，上述生产设备于 2021 年 7 月通过验收。

2、2021 年 1-6 月，公司购置的生产设备陆续到货，并处于安装调试阶段，截至 2021 年 6 月 30 日，处于安装调试阶段的生产设备价值合计 616.73 万元，其安装的具体情况如下：

在安装设备名称	设备金额 (万元)	到货日期	安装调试完成日期	主要用途
全自动轴承磨加工连线 2 条	172.57	2020.12.14 2021.01.15	2021.07.01	磨削，精研
深沟球轴承磨加工连线 2 条	45.13	2021.03.24	2021.08.10	实现设备运行自动化

深沟球轴承磨加工连线 1 条	22.57	2021.04.04	2021.08.10	实现设备运行自动化
深沟球轴承磨加工连线 2 条	44.78	2021.04.04	2021.08.10	实现设备运行自动化
宽砂轮数控无心磨床三轴伺服 1 台	38.05	2021.01.29	2021.08.20	精研
精度数控无心磨床三轴伺服（不含水箱）2 台	58.41	2021.02.10	2021.08.20	磨削
HCGM-S200 1 台	29.20	2021.06.29	2021.08.20	磨削
全自动异型轴承装配线 1 条	24.51	2021.03.27	2021.08.18	装配
全自动异型轴承装配线 1 条	34.25	2021.01.17	2021.08.10	装配
内圈内径机外检测机 2 台	12.92	2021.02.25	2021.08.10	内径检测
张紧轮粉尘/泥浆试验机 2 台	43.36	2021.05.25	2021.09.10	粉尘试验、泥浆试验
内圈内径机外检测机 1 台	6.46	2021.03.28	2021.08.10	内径检测
6310 轴承装配设备 1 批	45.40	2021.01.15	2021.08.20	6301 轴承装配
工业冷水机 1 台	1.95	2021.01.28	2021.08.20	冷却水
全自动精研机 2 台	30.09	2021.01.30	2021.07.01	精研
全自动径向游隙检测机 1 台	7.08	2021.01.18	2021.08.20	游隙检测
小计	616.73			

生产设备到货后，发行人进行安装、调试，安装调试时间受生产设备的技术要求、对安置环境硬件设施的要求、操作的复杂程度等因素影响。因电耗、产品精度部分技术指标不符合合同约定，全自动轴承磨加工连线、宽砂轮数控无心磨床三轴伺服、全自动径向游隙检测机等部分设备安装调试时间较长。

随着空调器轴承产品需求增加，2021 年下半年发行人空调器系列轴承生产线增加 4 条。其中，2 条生产线在 2021 年 7 月份转为固定资产，增加 2021 年产能 60 万套；2 条生产线于 2021 年 8 月份完成正式验收，增加 2021 年产能 50 万套。上述设备转固投产有助于提升发行人的产品精度，提升自动化水平，增强发行人产品的竞争力。

经测算，上述设备若按照全年计提折旧，其折旧金额为 61.67 万元，占 2021 年利润总额比例 1.73%，影响较小。

3、研发中心项目包括研发楼、地下实验室配套工程，原预算为 1,006.52 万元。随着原材料价格及人工费用上涨，其中在建的研发中心土建部分预算调整为 1,182.50 万元。公司与青岛冠华建设集团有限公司签定了《建筑工程施工合同》，合同金额为 1,590.00 万元，其中研发楼、地下实验室部分的土建工程为 1,182.50 万元，综合楼土建工程 407.50 万元；地下实验室、研发楼已于 2021 年 4 月份开工建设，截至 2021 年 12 月 31 日，研发中心项目发生的支出为 939.08 万元，综合楼尚未开工建设。

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

(5) 工程物资情况

适用 不适用

(6) 科目具体情况及说明

本科目主要核算公司基建、更新改造等在建工程发生的支出。除上述说明外，无需要说明的其他事项。

3. 其他披露事项

无。

4. 固定资产、在建工程总体分析

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 8,452.23 万元、8,033.22 万元和 9,378.75 万元，占非流动资产的比例分别为 88.36%、85.26%和 73.72%，是非流动资产最重要的组成部分。报告期各期末，公司固定资产规模相对较稳定，无异常变化。

1) 固定资产变动情况

报告期内公司固定资产规模增长较大，主要系基于市场预期向好，公司不断增加产能，购买了大量生产用机器设备并新建了车间厂房。公司房屋建筑物及机器设备的情况，参见本说明书“第五节、业务和技术”之“四、关键资源要素（三）公司的主要固定资产及无形资产”。

2) 固定资产折旧情况

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业上市公司对比情况如下：

单位：年

项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他
苏轴股份	20-40	8-18	4-7	5-12	4-7
光洋股份	20	10	3	4	-
龙溪股份	10-45	4-22	4-15	3.5-13	4-17
南方轴承	20	10	5	5	-
双飞股份	5、20	10	5	5	5-10
长盛轴承	20	10	3-5	4-5	3-5
公司	20	10	5	5	5

报告期内，公司按类别对房屋建筑物、机器设备、电子设备、运输及其他设备分别设置折旧年限，各类固定资产折旧年限处于合理水平，与同行业上市公司不存在明显差异。

3) 固定资产权利受限情况

2021年3月12日，公司与中国银行股份有限公司青岛市南支行签订最高额抵押合同（2021年青中银南企抵字009号、2021年青中银南企抵字010号），以土地使用权及建筑物、构筑物所有权设定最高额抵押。抵押物为房地产鲁[2018]胶州市不动产权第0009856号，抵押房产的建筑面积为13,402.21平方米，抵押房产原值1,606.73万元，截至2021年12月31日抵押房产账面价值1,256.58万元。

2019年3月18日，公司以拥有的设备（机器设备HCGM-M400等）与青岛银行股份有限公司向阳路支行签订最高额抵押合同，抵押合同编号802512019高抵字第00035号，抵押设备原值2,804.06万元，截至2021年12月31日抵押设备账面价值1,840.25万元；截至2021年12月31日，该借款已到期归还，但公司未办理解除上述动产抵押的手续。

此外，报告期各期末，公司固定资产不存在由于市场持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情况，故未计提固定资产减值准备。

(2) 在建工程

公司在建工程主要为房屋建筑物、厂房配套设施及生产设备等，主要是基于市场预期不断增加产能规模，公司在胶州厂区内新建生产车间，并购置必要的生产设备。报告期内未发现在建工程存在减值迹象，因此无需计提减值准备。

(五) 无形资产、开发支出

1. 无形资产

√适用□不适用

(1) 无形资产情况

√适用□不适用

单位：元

2021年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	3,494,782.00	1,135,761.44		4,630,543.44
2.本期增加金额				
(1) 购置				
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额	3,494,782.00	1,135,761.44		4,630,543.44

二、累计摊销			
1.期初余额	786,945.52	435,521.89	1,222,467.41
2.本期增加金额	74,357.04	113,576.28	187,933.32
(1) 计提	74,357.04	113,576.28	187,933.32
3.本期减少金额			
(1) 处置			
4.期末余额	861,302.56	549,098.17	1,410,400.73
三、减值准备			
1.期初余额			
2.本期增加金额			
(1) 计提			
3.本期减少金额			
(1) 处置			
4.期末余额			
四、账面价值			
1.期末账面价值	2,633,479.44	586,663.27	3,220,142.71
2.期初账面价值	2,707,836.48	700,239.55	3,408,076.03

单位：元

2020年12月31日				
项目	土地使用权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	3,494,782.00	1,069,389.76		4,564,171.76
2.本期增加金额		66,371.68		66,371.68
(1) 购置		66,371.68		66,371.68
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额	3,494,782.00	1,135,761.44		4,630,543.44
二、累计摊销				
1.期初余额	712,588.48	328,029.71		1,040,618.19
2.本期增加金额	74,357.04	107,492.18		181,849.22
(1) 计提	74,357.04	107,492.18		181,849.22
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额	786,945.52	435,521.89		1,222,467.41
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	2,707,836.48	700,239.55		3,408,076.03
2.期初账面价值	2,782,193.52	741,360.05		3,523,553.57

单位：元

2019年12月31日				
项目	土地使用权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	3,494,782.00	869,389.76		4,364,171.76
2.本期增加金额		200,000.00		200,000.00
(1) 购置		200,000.00		200,000.00
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额	3,494,782.00	1,069,389.76		4,564,171.76
二、累计摊销				
1.期初余额	638,231.44	234,423.99		872,655.43
2.本期增加金额	74,357.04	93,605.72		167,962.76
(1) 计提	74,357.04	93,605.72		167,962.76
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额	712,588.48	328,029.71		1,040,618.19
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	2,782,193.52	741,360.05		3,523,553.57
2.期初账面价值	2,856,550.56	634,965.77		3,491,516.33

其他说明：

2021年3月12日，公司与中国银行股份有限公司青岛市南支行签订最高额抵押合同（2021年青中银南企抵字009号、2021年青中银南企抵字010号），以土地使用权及建筑物、构筑物所有权设定最高额抵押。抵押物为房地产鲁[2018]胶州市不动产权第0009856号，抵押土地使用权原值349.48万元，截至2021年12月31日抵押土地使用权账面价值263.35万元。

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

本科目主要核算公司取得的土地使用权及使用的各类软件，除上述说明外，无需要说明的其他事项。

2. 开发支出

适用 不适用

3. 其他披露事项

无。

4. 无形资产、开发支出总体分析

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 352.36 万元、340.81 万元和 322.01 万元，占公司非流动资产比例分别为 3.68%、3.62%和 2.53%。公司无形资产主要系土地使用权、软件使用权。

报告期内，无形资产减少均系正常摊销所致。报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

此外，报告期内，公司无开发支出，发生的研发费用全部费用化。

（六）商誉

适用 不适用

（七）主要债项

1. 短期借款

适用 不适用

（1）短期借款分类

单位：元

项目	2021年12月31日
质押借款	
抵押借款	15,000,000.00
保证借款	20,000,000.00
信用借款	
应计利息	41,986.12
合计	35,041,986.12

短期借款分类说明：

报告期内，公司短期借款均为银行借款。截至报告期末，公司短期借款具体情况如下：

1) 2021年8月10日，公司与齐鲁银行股份有限公司青岛胶州支行签订借款合同，合同编号为2021年150051法借字第DZ0080号，借款500.00万元，借款期限为2021年8月10日至2022年8月2日，该借款的担保方式为保证担保，保证人为青岛润德精密轴承有限公司、蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司、张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛。

2) 2021年9月6日，公司与兴业银行股份有限公司青岛分行签订借款合同，合同编号为兴银青借字2021-850号，借款500.00万元，借款期限为2021年9月6日至2022年9月6日，该借款的担保方式为保证担保，保证人为青岛润德精密轴承制造有限公司、张新生、李福珍。

3) 2021年10月13日, 公司与中国银行股份有限公司青岛市南支行签订借款合同, 合同编号为2021年青中银南小港中小泰德借字1013号, 借款500.00万元, 借款期限为2021年10月13日至2022年10月13日, 该借款的担保方式为抵押担保, 抵押物为房地产【鲁(2018)胶州市不动产权第0009856】, 保证人为青岛泰德轴承销售有限公司、蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司、青岛润德精密轴承制造有限公司、张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛、李旭阳、于红、张锡奎、张红艳。

4) 2021年4月13日, 公司子公司润德轴承与齐鲁银行股份有限公司青岛胶州支行签订借款合同, 合同编号为2021年150051法借字第DZ0029号, 借款500.00万元, 借款期限为2021年4月14日至2022年4月12日, 该借款的担保方式为保证担保, 保证人为蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司、张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛。该借款中142.75万元已于2021年7月14日提前偿还, 贷款余额为357.25万元。

5) 2021年7月19日, 公司子公司润德轴承与齐鲁银行股份有限公司青岛胶州支行签订借款合同, 合同编号为2021年150051法借字第DZ0067号, 借款142.75万元, 借款期限为2021年7月19日至2022年7月19日, 该借款的担保方式为保证担保, 保证人为蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司、张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛。

6) 2021年5月31日, 公司子公司润德轴承与齐鲁银行股份有限公司青岛胶州支行签订借款合同, 合同编号为2021年150051法借字第DZ0047号, 借款500.00万元, 借款期限为2021年5月31日至2022年5月30日, 该借款的担保方式为保证担保, 保证人为青岛泰德汽车轴承股份有限公司、蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司、张新生、李福珍、牛昕光、赵瑛。

7) 2021年3月12日, 公司子公司润德轴承与中国银行股份有限公司青岛小港一路支行签订借款合同, 合同编号为2021年青中银南企借字021号, 借款500.00万元, 借款期限为2021年5月12日至2022年5月12日, 该借款的担保方式为抵押担保, 抵押物为房地产【鲁(2018)胶州市不动产权第0009856号】, 保证人为青岛泰德汽车轴承股份有限公司、蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司、青岛泰德轴承销售有限公司、张新生、李福珍。

8) 2021年7月16日, 公司子公司润德轴承与中国银行股份有限公司青岛小港一路支行签订借款合同, 合同编号为2021年青中银南小港中小润德借字0716号, 借款500.00万元, 借款期限为2021年7月19日至2022年7月19日, 该借款的担保方式为抵押担保, 抵押物为房地产【鲁(2018)胶州市不动产权第0009856号】, 保证人为青岛泰德汽车轴承股份有限公司、蚌埠市昊德汽车轴承有限责任公司、青岛泰德轴承销售有限公司、张新生、李福珍。

截至2021年12月31日, 短期借款中另有应计利息41,986.12元。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

本科目主要核算公司银行贷款，除上述说明外，无需要说明的其他事项。

2. 交易性金融负债

适用 不适用

3. 衍生金融负债

适用 不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

5. 长期借款

适用 不适用

6. 其他流动负债

适用 不适用

(1) 其他流动负债情况

单位：元

项目	2021年12月31日
短期应付债券	
应付退货款	
待转销项税额	30,529.19
未终止确认的已背书未到期应收票据	10,049,100.00
合计	10,079,629.19

(2) 短期应付债券的增减变动

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

本科目主要核算待转销项税额及未终止确认的已背书未到期应收票据，除上述说明外，无需要说明的其他事项。

7. 其他非流动负债

适用 不适用

8. 应付债券

适用 不适用

9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

(1) 负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动负债	14,038.13	93.07	11,525.49	100.00	11,118.21	100.00
非流动负债	1,045.28	6.97				
负债总额	15,083.41	100.00	11,525.49	100.00	11,118.21	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 11,118.21 万元、11,525.49 万元和 15,083.41 万元，总体相对稳定。除 2021 年末，租赁负债、递延收益属于非流动负债外，其余期末负债均由流动负债构成，主要包括短期借款、应付票据、应付账款等。

(2) 偿债能力分析

报告期各期，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2021年12月31日 2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
流动比率（倍）	2.01	2.25	2.18
速动比率（倍）	1.49	1.88	1.79
资产负债率 （合并）（%）	36.88	32.57	32.92
资产负债率 （母公司）（%）	34.35	30.63	31.73
息税折旧摊销前利润 （万元）	4,916.14	4,668.69	4,153.18
利息保障倍数（倍）	39.01	22.72	14.17

注：利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出

1) 资产负债率分析

报告期各期末，公司合并报表资产负债率分别为 32.92%、32.57%、36.88%，母公司资产负债率分别为 31.73%、30.63%、34.35%，各期间资产负债率总体处于较低水平，体现了公司良好的资本结构以及较低的财务风险水平。

2) 流动比率和速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.18、2.25、2.01，速动比率分别为 1.79、1.88、1.49。整体而言，公司资产流动性较好，偿债能力较强，但随着采购规模增加所导致的应付账款、应付票据等的增加，2021 年末流动比率、速动比率有所降低。

3) 息税折旧摊销前利润和利息保障倍数分析

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 4,153.18 万元、4,668.69 万元、4,916.14 万元，同期利息保障倍数分别为 14.17、22.72 及 39.01。公司息税折旧摊销前利润和利息保障倍数均处

于较高水平且持续增长，得益于公司良好的盈利能力，公司短期借款余额呈下降态势，相应的利息支出亦有所减少。

报告期内，公司上述各项指标总体呈稳定态势，利息保障倍数则显著提升，负债总额与资产规模相对匹配，短期偿债能力较强。

此外，公司与主要客户及供应商均保持了稳定的业务关系，与银行保持了良好的合作关系。公司经营较为稳健，信用状况较好，流动性风险处于可控范围内。同时，公司外部借款融资渠道畅通，整体来看，公司短期偿债风险较小。

(3) 相关指标与同行业可比公司比较情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司流动比率对比情况如下：

单位：倍

可比公司	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
苏轴股份	4.05	4.04	3.46
光洋股份	1.16	1.23	1.63
龙溪股份	1.62	4.53	3.28
南方轴承	4.92	4.15	4.50
双飞股份	2.74	2.66	2.43
长盛轴承	5.44	6.85	8.15
行业均值	3.32	3.91	3.91
公司	2.01	2.25	2.18

报告期各期末，公司与同行业可比公司速动比率对比情况如下：

单位：倍

可比公司	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
苏轴股份	2.82	3.35	2.82
光洋股份	0.84	0.90	1.13
龙溪股份	0.81	3.23	1.71
南方轴承	3.96	2.78	2.07
双飞股份	2.18	2.19	1.75
长盛轴承	4.48	6.05	7.31
行业均值	2.51	3.08	2.80
公司	1.49	1.88	1.79

报告期各期末，公司与同行业可比公司资产负债率（合并）对比情况如下：

单位：%

可比公司	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
苏轴股份	14.08	14.28	18.12
光洋股份	46.25	44.46	34.44
龙溪股份	33.58	29.60	28.60
南方轴承	14.99	15.00	12.63
双飞股份	20.33	22.43	20.84
长盛轴承	14.39	10.82	9.62
行业均值	23.94	22.77	20.71
公司	36.88	32.57	32.92

报告期各期末，上述可比公司流动比率、速动比率行业均值处于较高的水平且资产负债率普遍维持在低位，体现了该行业内可比公司良好的运营能力及流动性管理能力。与之相比，公司各指标均逊于选取的多数可比公司，主要系公司应收账款周转率相对慢，为保持流动性，公司需借助一定的外部融资，但鉴于融资渠道单一，需以银行借款为主，进而导致流动负债相对规模大于可比公司所致。但总体来看，报告期内公司各项偿债指标处于合理范围内，偿债风险较小。

（八） 股东权益

1. 股本

单位：元

	2020年12月31日	本期变动					2021年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	118,206,000.00						118,206,000.00

单位：元

	2019年12月31日	本期变动					2020年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	118,206,000.00						118,206,000.00

单位：元

	2018年12月31日	本期变动					2019年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	118,206,000.00						118,206,000.00

科目具体情况及说明：

无。

2. 其他权益工具

适用 不适用

3. 资本公积

√适用□不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
资本溢价（股本溢价）	21,289,881.43			21,289,881.43
其他资本公积				
合计	21,289,881.43			21,289,881.43

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
资本溢价（股本溢价）	21,289,881.43			21,289,881.43
其他资本公积				
合计	21,289,881.43			21,289,881.43

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
资本溢价（股本溢价）	21,289,881.43			21,289,881.43
其他资本公积				
合计	21,289,881.43			21,289,881.43

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

□适用√不适用

科目具体情况及说明：

本科目主要核算公司因股票发行等产生的溢价，除上述说明外，无需要说明的其他事项。

4. 库存股

□适用√不适用

5. 其他综合收益

□适用√不适用

6. 专项储备

□适用√不适用

7. 盈余公积

√适用□不适用

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
法定盈余公积	13,724,810.33	1,644,632.20	-	15,369,442.53
任意盈余公积				
合计	13,724,810.33	1,644,632.20	-	15,369,442.53

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
法定盈余公积	11,143,536.35	2,581,273.98	-	13,724,810.33
任意盈余公积				
合计	11,143,536.35	2,581,273.98	-	13,724,810.33

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
法定盈余公积	9,149,076.06	1,994,460.29	-	11,143,536.35
任意盈余公积				
合计	9,149,076.06	1,994,460.29	-	11,143,536.35

科目具体情况及说明：

除上述说明外，无需要说明的其他事项。

8. 未分配利润

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
调整前上期末未分配利润	85,400,093.71	75,924,781.41	65,048,558.48
调整期初未分配利润合计数	-	-	-
调整后期初未分配利润	85,400,093.71	75,924,781.41	65,048,558.48
加：本期归属于母公司所有者的净利润	31,379,098.16	29,787,486.28	24,691,283.22
减：提取法定盈余公积	1,644,632.20	2,581,273.98	1,994,460.29
提取任意盈余公积			
提取一般风险准备			
应付普通股股利	11,820,600.00	17,730,900.00	11,820,600.00
转作股本的普通股股利			
期末未分配利润	103,313,959.67	85,400,093.71	75,924,781.41

调整期初未分配利润明细：

适用 不适用

科目具体情况及说明：

除上述说明外，无需要说明的其他事项。

9. 其他披露事项

无。

10. 股东权益总体分析

报告期内，公司业务稳健发展，盈利水平持续稳定，带动了公司归属于母公司股东的所有者权益的增加；同时公司积极利用资本市场，通过股权融资的方式募集资金，进一步提高了归属于

母公司股东的所有者权益的规模。报告期各期末，公司归属于母公司股东的所有者权益分别为 22,656.42 万元、23,862.08 万元、25,817.93 万元，整体资本实力不断增强。

公司在业务快速发展的同时，注重股东回报，通过现金股利，向股东进行权益分派，报告期内，分别分派现金股利 1,182.06 万元、1,773.09 万元和 1,182.06 万元。

（九）其他资产负债科目分析

1. 货币资金

√适用□不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
库存现金	6,171.23	8,503.73	9,554.65
银行存款	43,800,390.05	60,312,716.73	48,433,613.38
其他货币资金	5,268,430.48	2,156,319.22	4,758,942.73
合计	49,074,991.76	62,477,539.68	53,202,110.76
其中：存放在境外的 款项总额			

使用受到限制的货币资金

√适用□不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
票据保证金、农民工 工资保证金	5,268,430.48	2,156,319.22	4,758,942.73
合计	5,268,430.48	2,156,319.22	4,758,942.73

科目具体情况及说明：

公司货币资金主要为银行存款。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 5,320.21 万元、6,247.75 万元和 4,907.50 万元，占流动资产的比例分别为 21.98%、24.06%和 17.42%。

此外，公司使用受到限制的货币资金均为票据保证金、农民工工资保证金。

2. 预付款项

√适用□不适用

（1）预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	1,493,308.18	91.54%	854,517.42	60.81%	1,343,308.95	81.49%
1 至 2 年			263,313.82	18.74%	228,463.87	13.86%
2 至 3 年	138,001.00	8.46%	210,756.36	15.00%	21,796.29	1.32%
3 年以上			76,716.29	5.45%	54,920.00	3.33%
合计	1,631,309.18	100.00%	1,405,303.89	100.00%	1,648,489.11	100.00%

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

√适用□不适用

2021年12月31日						
单位名称	与本公司关系	采购内容	金额	占1年以上预付款比重(%)	账龄	长期挂账的原因
昆山鑫展达金属材料有限公司	非关联方	轴承钢	138,001.00	100.00	2-3年	预付进口材料意向金,终止合作时冲抵货款
合计	-	-	138,001.00		-	
2020年12月31日						
单位名称	与本公司关系	采购内容	金额	占1年以上预付款比重(%)	账龄	长期挂账的原因
烟台凯迪朗精密机械有限公司	非关联方	加工费	193,548.55	35.14	2-3年	预付外协意向金,终止合作时冲抵加工费。2021年,因外协量增加,双方已协商提前进行结算
昆山鑫展达金属材料有限公司	非关联方	轴承钢	138,001.00	25.06	1-2年	预付进口材料意向金,终止合作时冲抵货款
青岛吉达汽配厂	非关联方	自动涨紧轮轴承的涨紧臂和壳体	30,861.00	5.60	1-2年	双方对产品质量及价格存在异议,未结算,费用已暂估,并于2021年结算
合计	-	-	362,410.55	65.80	-	
2019年12月31日						
单位名称	与本公司关系	采购内容	金额	占1年以上预付款比重(%)	账龄	长期挂账的原因
烟台凯迪朗精密机械有限公司	非关联方	加工费	193,548.55	63.42	1-2年	预付外协意向金,终止合作时冲抵加工费。2021年,因外协量增加,双方已协商提前进行结算
合计	-	-	193,548.55	63.42	-	

(2) 按预付对象归集的报告期末余额前五名的预付款项情况

√适用□不适用

单位：元

单位名称	2021年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
法雷奥压缩机（长春）有限公司	530,000.00	32.49%
无锡市锡珠轴承有限公司	152,891.66	9.37%
昆山鑫展达金属材料有限公司	138,001.00	8.46%
张家港市汇光超声科技有限公司	79,709.99	4.89%
青岛和依信机电设备有限公司	51,118.73	3.13%
合计	951,721.38	58.34%

注：公司与法雷奥压缩机（长春）有限公司签订合作研发合同，委托其进行电动压缩机高速高载实验，依据合同，发行人支付预付款 53 万元。

单位：元

单位名称	2020年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
青岛汇德密封科技有限公司	223,928.66	15.93%
上海三友汽配贸易有限公司	193,548.55	13.77%
昆山鑫展达金属材料有限公司	138,001.00	9.82%
利安达会计师事务所（特殊普通合伙） 青岛分所	117,924.53	8.39%
青岛丹香投资管理有限公司	74,480.00	5.30%
合计	747,882.74	53.21%

单位：元

单位名称	2019年12月31日	占预付账款期末余额比例(%)
国网山东省电力公司胶州市供电公司	381,787.60	23.16%
青岛丰誉精密仪器有限公司	362,790.00	22.01%
上海三友汽配贸易有限公司	193,548.55	11.74%
昆山鑫展达金属材料有限公司	138,001.00	8.37%
青岛惠德林工贸有限公司	85,253.02	5.17%
合计	1,161,380.17	70.45%

(3) 科目具体情况及说明

本科目主要核算公司预付的材料采购款等，除上述说明外，无需要说明的其他事项。

3. 合同资产

□适用√不适用

4. 其他应收款

√适用□不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收利息			
应收股利			
其他应收款	129,992.58	140,840.17	150,805.44
合计	129,992.58	140,840.17	150,805.44

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	235,834.29	100%	105,841.71	44.88%	129,992.58
其中：应收公司合并范围内关联方客户					
应收其他客户	235,834.29	100%	105,841.71	44.88%	129,992.58
合计	235,834.29	100%	105,841.71	44.88%	129,992.58

单位：元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	247,252.82	100%	106,412.65	43.04%	140,840.17
其中：应收公司合并范围内关联方客户					
应收其他客户	247,252.82	100%	106,412.65	43.04%	140,840.17
合计	247,252.82	100%	106,412.65	43.04%	140,840.17

单位：元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	257,742.56	100%	106,937.12	41.49%	150,805.44
其中：应收公司合并范围内关联方客户					
应收其他客户	257,742.56	100%	106,937.12	41.49%	150,805.44
合计	257,742.56	100%	106,937.12	41.49%	150,805.44

1) 按单项计提坏账准备

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备：

适用 不适用

单位：元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	136,834.29	6,841.71	5.00%
1至2年			
2至3年			

3至4年			
4至5年			
5年以上	99,000.00	99,000.00	100.00%
合计	235,834.29	105,841.71	44.88%

单位：元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	148,252.82	7,412.65	5.00%
1至2年			
2至3年			
3至4年			
4至5年			
5年以上	99,000.00	99,000.00	100.00%
合计	247,252.82	106,412.65	43.04%

单位：元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	158,742.56	7,937.12	5.00%
1至2年			
2至3年			
3至4年			
4至5年			
5年以上	99,000.00	99,000.00	100.00%
合计	257,742.56	106,937.12	41.49%

确定组合依据的说明：

应收账款组合 1：应收青岛泰德汽车轴承股份有限公司合并范围内关联方客户
应收账款组合 2：应收其他客户
对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

√适用□不适用

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021年1月1日余额	7,412.65		99,000.00	106,412.65
2021年1月1日余额在 本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提				

本期转回			
本期转销			
本期核销	570.94		- 570.94
其他变动			
2021年12月31日余额	6,841.71		99,000.00 105,841.71

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：

适用 不适用

(2) 应收利息

1) 应收利息分类

适用 不适用

2) 重要逾期利息

适用 不适用

(3) 应收股利

适用 不适用

(4) 其他应收款

适用 不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：元

款项性质	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
保证金及押金			
备用金	50,000.00		
往来款	52,289.80	46,449.50	32,294.07
维修费	99,000.00	99,000.00	99,000.00
应收出口退税款	34,544.49	101,803.32	126,448.49
合计	235,834.29	247,252.82	257,742.56

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：元

账龄	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	136,834.29	148,252.82	158,742.56
1至2年			
2至3年			
3年以上			
3至4年			
4至5年			
5年以上	99,000.00	99,000.00	99,000.00
合计	235,834.29	247,252.82	257,742.56

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元

单位名称	2021年12月31日				
	款项性质	2021年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
苏州工业园区中瑞炉业有限公司	维修费	99,000.00	5年以上	41.98%	99,000.00
靳晓东	备用金	50,000.00	1年以内	21.20%	2,500.00
应收出口退税款	退税款	34,544.49	1年以内	14.65%	1,727.22
代缴社保	代垫款项	27,412.06	1年以内	11.62%	1,370.60
代缴个税	代垫款项	14,637.74	1年以内	6.21%	731.89
合计	-	225,594.29	-	95.66%	105,329.71

单位：元

单位名称	2020年12月31日				
	款项性质	2020年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
应收出口退税款	退税款	101,803.32	1年以内	41.17%	5,090.17
苏州工业园区中瑞炉业有限公司	维修费	99,000.00	5年以上	40.04%	99,000.00
社保个人交款	代垫款项	24,091.39	1年以内	9.74%	1,204.57
预缴个人所得税	代垫款项	12,958.11	1年以内	5.24%	647.91
公积金个人交款	代垫款项	9,400.00	1年以内	3.80%	470.00
合计	-	247,252.82	-	100.00%	106,412.65

单位：元

单位名称	2019年12月31日				
	款项性质	2019年12月31日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
应收出口退税款	退税款	126,448.49	1年以内	49.06%	6,322.42
苏州工业园区中瑞炉业有限公司	维修费	99,000.00	5年以上	38.41%	99,000.00
社保个人交款	代垫款项	23,494.07	1年以内	9.12%	1,174.70
公积金个人交款	代垫款项	8,800.00	1年以内	3.41%	440.00
合计	-	257,742.56	-	100.00%	106,937.12

5) 涉及政府补助的其他应收款

□适用√不适用

(5) 科目具体情况及说明

本科目主要核算公司应收退税款、代垫款项等，其中苏州工业园区中瑞炉业有限公司处于破产状态，已全额计提坏账；除上述说明外，无需要说明的其他事项。

5. 应付票据

√适用□不适用

单位：元

种类	2021年12月31日
商业承兑汇票	
银行承兑汇票	20,142,235.66
合计	20,142,235.66

本期末已到期未支付的应付票据总额为0元。

科目具体情况及说明:

报告期各期末，公司应付票据均为向供应商支付货款而开具的银行承兑汇票。

发行人在银行开具的应付票据是以企业持有的应收票据以及保证金账户的余额作为质押或担保，质押的未到期的票据金额和承兑保证金账户余额之和作为可开具应付票据的额度。截至报告期末，质押的未到期的票据金额和承兑保证金账户余额之和为2,055.06万元，可开具应付票据的额度大于应付票据余额。

6. 应付账款

√适用□不适用

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	2021年12月31日
应付货款及加工费	57,970,529.11
应付运费	315,710.98
应付工程及设备款	693,481.69
合计	58,979,721.78

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

单位名称	2021年12月31日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例(%)	款项性质
杭州理想密封科技有限公司	8,543,995.15	14.49%	货款
张家港市逸洋制管销售有限公司	4,576,762.61	7.76%	货款
张家港市逸洋精密轴承有限公司	4,377,109.51	7.42%	货款及加工费
江苏力星通用钢球股份有限公司	4,271,343.81	7.24%	货款
烟台凯迪朗精密机械有限公司	3,744,996.14	6.35%	货款及加工费
合计	25,514,207.22	43.26%	-

(3) 账龄超过1年的重要应付账款

√适用□不适用

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
青岛永鑫得工贸有限公司	402,000.46	尚未完全结算，每年有序支付
合计	402,000.46	-

(4) 科目具体情况及说明

报告期各期末，公司应付账款分别为3,877.02万元、4,320.48万元及5,897.97万元，占流动负债的比例分别为34.87%、37.49%、42.01%，是公司流动负债的重要组成部分。

报告期各期末，应付账款主要为向供应商采购原材料以及购买机器设备等所产生的应付款。随着公司生产规模的增加，因采购增加而产生的应付账款余额亦呈增长趋势，其中，2019年末、2020年末、2021年末，应付账款分别较上期末增加308.60万元、443.46万元、1,577.49万元。

7. 预收款项

适用 不适用

8. 应付职工薪酬

适用 不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、短期薪酬	10,230,441.42	58,509,005.40	56,299,344.54	12,440,102.28
2、离职后福利-设定提存计划	-	3,821,222.36	3,744,090.26	77,132.10
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	10,230,441.42	62,330,227.76	60,043,434.80	12,517,234.38

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、短期薪酬	8,173,853.80	48,671,184.37	46,614,596.75	10,230,441.42
2、离职后福利-设定提存计划	-	368,505.01	368,505.01	-
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	8,173,853.80	49,039,689.38	46,983,101.76	10,230,441.42

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、短期薪酬	9,358,972.41	46,355,237.84	47,540,356.45	8,173,853.80
2、离职后福利-设定提存计划	-	3,668,625.91	3,668,625.91	-
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	9,358,972.41	50,023,863.75	51,208,982.36	8,173,853.80

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日

1、工资、奖金、津贴和补贴	10,230,441.42	54,766,412.87	52,602,846.52	12,394,007.77
2、职工福利费	-	403,225.85	403,225.85	
3、社会保险费	-	1,911,065.72	1,864,971.21	46,094.51
其中：医疗保险费	-	1,847,074.36	1,803,196.82	43,877.54
工伤保险费	-	63,991.36	61,774.39	2,216.97
生育保险费				
4、住房公积金		1,324,776.04	1,324,776.04	
5、工会经费和职工教育经费		103,524.92	103,524.92	
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	10,230,441.42	58,509,005.40	56,299,344.54	12,440,102.28

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	8,173,853.80	45,231,512.99	43,174,925.37	10,230,441.42
2、职工福利费	-	527,637.11	527,637.11	-
3、社会保险费	-	1,556,254.00	1,556,254.00	-
其中：医疗保险费	-	1,552,629.36	1,552,629.36	-
工伤保险费	-	3,624.64	3,624.64	-
生育保险费		-	-	
4、住房公积金		1,303,397.88	1,303,397.88	
5、工会经费和职工教育经费		52,382.39	52,382.39	
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	8,173,853.80	48,671,184.37	46,614,596.75	10,230,441.42

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	9,358,972.41	42,428,555.40	43,613,674.01	8,173,853.80
2、职工福利费	-	472,407.71	472,407.71	-
3、社会保险费	-	2,182,433.37	2,182,433.37	-
其中：医疗保险费	-	1,840,907.66	1,840,907.66	-
工伤保险费	-	48,568.24	48,568.24	-
生育保险费		292,957.47	292,957.47	
4、住房公积金		1,225,632.73	1,225,632.73	
5、工会经费和职工教育经费		46,208.63	46,208.63	
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	9,358,972.41	46,355,237.84	47,540,356.45	8,173,853.80

(3) 设定提存计划

单位：元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、基本养老保险		3,674,544.05	3,600,645.03	73,899.02
2、失业保险费		146,678.31	143,445.23	3,233.08
3、企业年金缴费				
合计	-	3,821,222.36	3,744,090.26	77,132.10

单位：元

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、基本养老保险		355,028.70	355,028.70	
2、失业保险费		13,476.31	13,476.31	
3、企业年金缴费				
合计	-	368,505.01	368,505.01	-

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、基本养老保险		3,527,221.57	3,527,221.57	
2、失业保险费		141,404.34	141,404.34	
3、企业年金缴费				
合计	-	3,668,625.91	3,668,625.91	-

(4) 科目具体情况及说明

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 817.39 万元、1,023.04 万元及 1,251.72 万元，占当期末流动负债总额的比例分别为 77.35%、8.88%及 8.92%。报告期各期末，应付职工薪酬余额主要为未发放的 12 月份工资和预提的年度奖金，随着奖金发放完毕。

2021 年，公司计提工资、奖金、津贴和补贴 5,476.64 万元，较 2020 年增加 953.49 万元，主要原因系：1) 2021 年，公司订单饱满，业绩情况较好，员工绩效奖金因此较高，同时员工基本工资待遇整体亦有所提高；2) 订单增加，公司对人员的需求增加，使得员工人数增加。

2020 年，设定提存计划增加额为 36.85 万元，较 2019 年大幅减少，主要原因系 2020 年新冠疫情爆发，国家出台了社保减免的政策，使 2020 年提存计划金额大幅减少。

9. 其他应付款

√适用□不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付利息			
应付股利			
其他应付款	14,083.24	78,477.64	2,900.87
合计	14,083.24	78,477.64	2,900.87

(1) 应付利息

适用 不适用

(2) 应付股利

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

(3) 其他应付款

适用 不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位: 元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
往来款项	4,895.00	72,208.17	-
预提费用	2,261.32	1,691.64	274.51
其他	6,926.92	4,577.83	2,626.36
合计	14,083.24	78,477.64	2,900.87

2) 其他应付款账龄情况

适用 不适用

单位: 元

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	14,083.24	100.00%	78,477.64	100.00%	2,900.87	100.00%
1-2年						
2-3年						
3年以上						
合计	14,083.24	100.00%	78,477.64	100.00%	2,900.87	100.00%

3) 账龄超过1年的重要其他应付款

适用 不适用

4) 其他应付款金额前五名单位情况

适用 不适用

单位: 元

单位名称	2021年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
出口保费	非关联方	其他	5,933.22	1年以内	42.13%
栾泽杰	非关联方	往来款项	4,895.00	1年以内	34.76%
保费运费	非关联方	预提费用	2,261.32	1年以内	16.06%
出口运费	非关联方	其他	993.70	1年以内	7.06%
合计	-	-	14,083.24	-	100.00%

适用 不适用

单位名称	2020年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
唐建平	非关联方	往来款项	58,240.00	1年以内	74.21%
刘天鹏	关联方	往来款项	4,412.77	1年以内	5.62%

司利敏	非关联方	往来款项	3,557.50	1 年以内	4.53%
孟繁义	非关联方	往来款项	3,227.00	1 年以内	4.11%
栾泽杰	非关联方	往来款项	2,770.90	1 年以内	3.53%
合计	-	-	72,208.17	-	92.01%

适用 不适用

(4) 科目具体情况及说明

2019 年，公司偿还青岛华通借款 500.00 万元。

10. 合同负债

适用 不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预收货款	234,839.92	150,025.64	
合计	234,839.92	150,025.64	

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

(3) 科目具体情况及说明

2019 年末，公司预收的客户采购款均于“预收款项”科目列示。

2020 年 1 月 1 日起，公司执行《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）相关规定，将公司在向客户转让商品之前，已经收到的合同对价或已经取得的无条件收取合同对价权利的金额在资产负债表中列示“合同负债”

报告期各期末，在预收款项或合同负债科目列示的金额分别为 231,538.36 元、150,025.64 元、234,839.92 元。因公司预收款销售的情况较少，故该类款项金额总体维持在较低的水平。

11. 长期应付款

适用 不适用

12. 递延收益

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
政府补助	2,000,000.00	0	0
合计	2,000,000.00	0	0

涉及政府补助的项目：

适用 不适用

科目具体情况及说明：

截至报告期末，递延收益为收到的“2021 中央中小企业高质量发展项目”政府补助。

13. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用□不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

√适用□不适用

单位：元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	5,425,775.07	979,552.04	3,954,761.02	593,214.15
信用减值准备	15,812,887.72	2,339,938.26	15,468,196.03	2,299,698.22
内部交易未实现利润	1,686,804.21	404,600.42	679,836.72	92,271.10
递延收益	2,000,000.00	300,000.00	3,571,409.87	892,852.47
可抵扣亏损				
合计	24,925,467.00	4,024,090.72	23,674,203.64	3,878,035.94

项目	2019年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	4,125,614.98	618,842.25
信用减值准备	15,396,219.60	2,280,290.39
内部交易未实现利润	1,264,731.20	133,542.16
可抵扣亏损		
合计	20,786,565.78	3,032,674.80

(2) 未经抵销的递延所得税负债

□适用√不适用

(3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用√不适用

(4) 未确认递延所得税资产明细

□适用 √不适用

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

□适用 √不适用

(6) 科目具体情况及说明

本科目主要核算公司各种减值准备、内部交易未实现的利润对所得税的影响，除上述说明外，无需要说明的其他事项。

14. 其他流动资产

√适用□不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
预交或多交企业所得税	489,851.71	638,252.48	
预交或多交增值税	2,213.73	100,320.36	298,415.51
预付募集资金费用	2,405,660.36		
合计	2,897,725.80	738,572.84	298,415.51

科目具体情况及说明：

2021年末，其他流动资产余额较上年末增加215.91万元，主要原因系公司于2021年启动北交所首次公开发行股票项目，公司预付保荐机构、会计师事务所、律所等中介机构费用240.57万元所致。

15. 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021年12月31日			2020年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款	5,625,875.73		5,625,875.73	5,120,603.40		5,120,603.40
合计	5,625,875.73		5,625,875.73	5,120,603.40		5,120,603.40

项目	2019年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款	3,659,383.46		3,659,383.46
合计	3,659,383.46		3,659,383.46

科目具体情况及说明：

报告期各期末，其他非流动资产均为预付的机器设备采购款。为扩大生产规模，2018年胶州第一厂房完工后，公司购置配套的生产设备，使报告期各期末的预付设备款均较高。

16. 其他披露事项

(1) 使用权资产

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值：		
1.2020年12月31日		
会计政策变更	1,260,651.64	1,260,651.64
2021年1月1日	1,260,651.64	1,260,651.64
2.本期增加金额	9,586,672.62	9,586,672.62
3.本期减少金额	1,260,651.64	1,260,651.64
4.2021年12月31日	9,586,672.62	9,586,672.62
二、累计折旧		
1.2020年12月31日		
会计政策变更		
2021年1月1日		
2.本期增加金额	219,010.27	219,010.27
3.本期减少金额	180,093.10	180,093.10
4.2021年12月31日	38,917.17	38,917.17
三、减值准备		

1.2020年12月31日		
会计政策变更		
2021年1月1日		
2.本期增加金额		
3.本期减少金额		
4.2021年12月31日		
四、账面价值		
1.2021年1月1日账面价值	1,260,651.64	1,260,651.64
2.2021年12月31日账面价值	9,547,755.45	9,547,755.45

公司于2021年1月1日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整。使用权资产是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。公司目前租用的位于青岛市李沧区兴华路10号的厂房、办公楼，蚌埠市怀五路北侧、长征北路东侧吴方机电1号车间，具体房产租赁情况详见本招股说明书“第五节四、关键资源要素”。

(2) 长期待摊费用

项目	2020年12月31日	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2021年12月31日
装修支出	569,068.61	628,329.35	477,743.60		719,654.36
合计	569,068.61	628,329.35	477,743.60		719,654.36

(续)

项目	2019年12月31日	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2020年12月31日
装修支出	868,349.03	292,654.13	591,934.55		569,068.61
合计	868,349.03	292,654.13	591,934.55		569,068.61

(续)

项目	2018年12月31日	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2019年12月31日
装修支出	1,239,853.10	290,938.89	662,442.96		868,349.03
合计	1,239,853.10	290,938.89	662,442.96		868,349.03

报告期内，长期待摊费用为公司对房屋建筑物的装修、维修支出，在36个月内进行分摊。

(3) 应交税费

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
增值税	441,327.72	1,839,786.64	2,209,516.44
企业所得税	1,561,227.56	182,003.96	321,782.15

个人所得税	165,185.51	10,373.57	4,164.32
城市维护建设税	44,282.47	143,979.90	150,705.90
教育费附加	27,677.55	61,705.67	64,588.25
地方教育费附加	5,932.20	41,137.14	43,058.83
印花税	42,361.00	22,449.62	19,505.46
土地使用税	88,339.04	42,361.00	42,361.00
房产税	19,872.20	88,339.04	81,000.00
其他	5,226.60	13,288.02	13,838.74
合计	2,401,431.85	2,445,424.56	2,950,521.09

报告期各期末，应交税费主要为应交的增值税、企业所得税等。因各期末销售产生的累积销项税以及采购产生的累积进项税存在差异，导致各期末应交增值税存在变动。此外，2021年末应交企业所得税较2020年末增加137.92万元，增加较多，主要为当期公司盈利能力较强，产生的应纳税所得额大幅增加且预缴的金额相对较小所致。

(4) 租赁负债

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
租赁付款额	11,667,272.06		
减：未确认融资费用	2,244,365.51		
小计	9,422,906.55		
减：一年内到期的租赁负债	970,135.70		
合计	8,452,770.85		

公司于2021年1月1日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整。租赁负债是指租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。公司目前租用的位于青岛市李沧区兴华路10号的厂房、办公楼，蚌埠市怀五路北侧、长征北路东侧昊方机电1号车间，具体房产租赁情况详见本招股说明书“第五节四、关键资源要素”。

17. 其他资产负债科目总体分析

(1) 货币资金

货币资金是公司资产的重要组成部分，货币资金主要为银行存款。报告期各期末，公司货币资金余额分别为5,320.21万元、6,247.75万元和4,907.50万元，占流动资产的比例分别为21.98%、24.06%和17.42%；占资产总额的比例分别为15.75%、17.66%和12.00%。随着公司生产规模的增加，公司对资金的需求量逐步增加，货币资金余额总体呈减少趋势。

(2) 应付账款

应付账款是公司负债的重要组成部分。报告期各期末，公司应付账款分别为 3,877.02 万元、4,320.48 万元及 5,897.97 万元，占流动负债的比例分别为 34.87%、37.49%、42.01%；占负债总额的比例分别是 34.87%、37.49%、39.10%。随着公司生产规模的增加，因采购增加而产生的应付账款余额亦呈增长趋势。

随着业务的不断发展，公司对资金的需求量亦逐步增加。在现有业务规模下，公司也通过各种措施以保证业务发展对资金的需求。首先，公司经营良好，销售商品取得的现金能满足公司日常的生产经营所需；其次，公司多方面拓展融资渠道，其中公司最重要的融资方式为银行借款，公司一直以来与银行保持良好的合作关系，公司信用良好，未发生债务违约情形。同时，自挂牌以来，公司多次通过发行股票进行融资，其中 2018 年股权融资 4,706.10 万元。

综上，公司货币资金总体呈减少趋势，应付账款余额呈增长趋势，但公司不存在资金不能满足生产需求的风险。

三、 盈利情况分析

（一） 营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	282,695,670.94	99.88%	218,161,654.18	99.73%	219,252,019.75	99.79%
其他业务收入	325,656.19	0.12%	589,033.43	0.27%	459,824.42	0.21%
合计	283,021,327.13	100.00%	218,750,687.61	100.00%	219,711,844.17	100.00%

科目具体情况及说明：

公司自成立以来始终专注于轴承行业，主营业务围绕汽车类轴承的研发、生产及销售展开，主要客户涵盖国内外汽车零部件领域，报告期内公司主营业务未发生重大变化。

报告期内，公司主营业务收入占比分别为 99.79%、99.73%和 99.88%，占比较高，主营业务突出。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
空调器轴承	198,370,481.39	70.17%	145,822,634.85	66.84%	142,003,884.69	64.77%
涨紧器轴承	50,831,402.94	17.98%	43,689,692.92	20.03%	39,767,943.80	18.14%
水泵轴轴承	27,421,402.09	9.70%	24,131,643.40	11.06%	21,661,379.48	9.88%

托架轴承	1,994,999.63	0.71%	495,787.69	0.23%	115,477.01	0.05%
其他	4,077,384.89	1.44%	4,021,895.32	1.84%	15,703,334.77	7.16%
合计	282,695,670.94	100.00%	218,161,654.18	100.00%	219,252,019.75	100.00%

科目具体情况及说明:

公司产品可分为空调器轴承、涨紧器轴承、水泵轴轴承、托架轴承及其他产品等，其中，其他产品主要为防旋环、离合器轴承及衬套等。公司销售模式均为直接销售，不存在经销、代销等其他模式。

报告期内，公司主要产品构成较为稳定，主营业务收入规模亦呈现稳定态势。空调器轴承是公司最为重要的产品，报告期内分别实现收入 14,200.39 万元、14,582.26 万元及 19,837.05 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 64.77%、66.84%、70.17%，销售额及占比均持续提高。特别是自 2021 年以来，受客户需求量增加的影响，公司保生产、保供货，销售额实现了较快增长。

涨紧器轴承及水泵轴轴承是公司产品的重要补充，报告期内分别实现收入 3,976.79 万元、4,368.97 万元、5,083.14 万元以及 2,166.14 万元、2,413.16 万元、2,742.14 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 18.14%、20.03%、17.98% 以及 9.88%、11.06%、9.70%。受客户需求以及公司自主排产的影响，该类产品的销售额及占比均存在一定的波动。

托架轴承是公司新投入市场的产品，该产品主要应用于大型商用车，大型商用车市场也是公司未来发力的一个方向。该产品自 2019 年实现收入以来，销售规模整体有所增长，但因市场开发、产品认可等均需较长的时间，该产品销售规模尚小。目前，公司托架轴承系列产品已进入潍柴集团供应商供应体系，其主要应用于部分重型卡车，公司后续将继续完善产品性能，加大市场开拓力度，力争该产品收入实现较快增长。

主营业务中的其他产品主要包括防旋环、离合器轴承及衬套等轴承周边产品，该产品主要是为满足部分重要客户对轴承周边产品的需求而产生。因该产品附加值相对低，公司基于资源配置最优化的考虑，报告期内陆续减少了该类产品的生产和销售。其中，2020 年较 2019 年销售额减少 1,168.14 万元，降幅达 74.39%，主要系对重要客户华域三电汽车空调有限公司及其子公司上海三电汽车空调有限公司、上海三电贝洱空调系统有限公司的该类产品销售额大幅减少所致。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
境内	231,903,168.76	82.03%	180,625,992.79	82.79%	177,210,479.51	80.83%
境外	50,792,502.18	17.97%	37,535,661.39	17.21%	42,041,540.24	19.17%
合计	282,695,670.94	100.00%	218,161,654.18	100.00%	219,252,019.75	100.00%

科目具体情况及说明:

报告期内，公司主要客户群体较为稳定，客户构成以各大汽车零部件生产商及配套供应商为主，而境外销售更是主要集中于法雷奥（Valeo）、盖茨（Gates）这两大跨国厂商分布在全球各地的工厂。经过多年合作，公司与主要客户建立了长期、稳定的合作关系，为公司销售业绩的持续性及稳定性打下了良好基础。总体上，公司对各主要客户的销售相对稳定，公司主营业务收入在销售区域结构方面变化不大。

(1) 报告期内，公司对境外客户销售情况

从销售区域来看，公司主营业务收入主要来源于境内。报告期各期，境内销售占比分别为80.83%、82.79%及82.03%。境内销售区域进一步划分，华东、华南地区为我国重要的汽车生产基地，公司对该地区的销售比例较高。境外销售方面，公司境外销售区域主要集中于亚洲、欧洲地区，而客户则以法雷奥、盖茨各地工厂为主。

报告期内，境外销售所涉及客户及地区情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	境外销售地区分布					占主营业务收入比重(%)
		亚洲	欧洲	北美洲	南美洲	合计	
2021年度	法雷奥	2,597.71	62.86			2,660.57	9.41
	盖茨	775.56	498.80	739.49	29.54	2,043.39	7.23
	CORAM S.R.L.		314.74			314.74	1.11
	其他	60.55				60.55	0.21
	合计	3,433.82	876.40	739.49	29.54	5,079.25	17.97
2020年度	法雷奥	2,302.13	43.17			2,345.30	10.76
	盖茨	356.86	357.23	334.71		1,048.80	4.81
	CORAM S.R.L.		288.43			288.43	1.32
	SOGNO INTERNATIONAL CO., LTD	39.58				39.58	0.18
	ENA INDUSTRY CO., LTD.,	21.77				21.77	0.10
	其他	9.68				9.68	0.04
	合计	2,730.03	688.83	334.71		3,753.57	17.21
2019年度	法雷奥	3,109.76	43.13			3,152.89	14.37
	盖茨	325.54	189.23	151.99		666.77	3.04
	CORAM S.R.L.		280.01			280.01	1.28
	SOGNO INTERNATIONAL CO., LTD	74.31				74.31	0.34
	其他	30.18				30.18	0.14
	合计	3,539.79	512.37	151.99		4,204.15	19.17

报告期内，公司境外销售主要客户及主要销售区域均相对稳定。

(2) 公司与境外客户的具体合作模式

经过多年合作，公司与法雷奥、盖茨、意大利 Coram 等境外主要客户已形成较为成熟的合作模式。现就公司与客户在新产品研发模式和流程、订单获取、产品定价等方面的合作模式说明如下：

1) 新产品研发模式和流程

公司与境外客户关于新产品的研发模式主要为，根据客户提供的图纸、样件，或对新产品具体的使用工况、使用条件及性能指标等要求，由公司自主组织研发。新产品研发流程主要包括立项阶段、研发阶段、认证阶段、生产阶段。

①立项阶段：业务部门接到客户新产品需求后，组织研发部门、生产部门、品质部门、市场部门、采购部门等对新产品的开发难度、量产规模、产出效益等要素进行可行性评估，并确定是否立项开发。

②研发阶段：确定立项开发后，由研发部门制定开发计划，并实施具体的开发工作。样件开发完成后，按照客户对产品性能指标的要求进行内部测试，通过测试后，将开发的新产品样品提交客户认证。

③认证阶段：新产品样品提交客户认证后，由业务部门与研发部门共同配合客户进行新产品试用认证，直至认证通过。其中，应用于整车的轴承产品认证周期较长，整体约在 1-2 年左右。

④生产阶段：样品认证通过后，生产部门根据业务部门提出的生产需求将新产品导入量产，批量供应给客户。

2) 订单获取和产品定价

经过多年合作，公司与法雷奥、盖茨、意大利 Coram 等境外主要客户已达成较为紧密的合作关系。对于既有产品，客户根据其自身生产经营需求，自主向公司下达订单或需求计划，公司按订单或需求计划排产发货。此外，公司还根据客户需求，积极开发新产品，以期通过新产品的开发更好的满足客户需求。

产品定价方面，以成本加合理利润为基础，双方主要依据产品的类型、竞品价格等，经双方磋商定价。报告期内，公司与法雷奥通常每年重新确定一次价格；与盖茨、意大利 Coram 的价格调整周期不固定，但报告期内对其主要产品的销售价格总体保持相对稳定。

除法雷奥、盖茨、意大利 Coram 等境外主要客户外，其他境外客户多为零散销售，以销售公司现有产品为主，或在现有产品基础上稍作改动，不涉及新产品的研发。订单获取以公司通过展会或网络主动联系开发、客户主动上门等为主，产品定价亦是依据产品类型等，经双方磋商定价。

(3) 主要境外客户的供应商管理体系情况

据公司境外业务负责人员了解的信息，公司主要境外客户法雷奥、盖茨，针对供应商的选取

标准、评价体系、调整周期等情况如下：

客户	选取标准	评价体系	调整周期
法雷奥	供应商产品能帮助法雷奥生产的产品努力达到零缺陷	围绕供应商战略和管理能力、财务稳定性、研发能力、生产供货能力、产品性能及质量、产品竞争力、交流能力等方面进行综合评价	对供应商进行年度审核
盖茨	供应商经营稳定，能助力盖茨实现其使命及愿景	围绕供应商经营稳定性、技术能力、价格和成本、产品性能及质量、后勤考察等方面进行综合评价	不定期对供应商进行审核

此外，公司与意大利 Coram 自 2005 年起开展合作，其对供应商的选取标准及评价体系主要围绕产品质量、供货能力、成本控制能力等方面展开，在公司能满足其采购需求的情况下，客户基本不会主动对公司作为其供应商进行调整。

(4) 公司与主要境外客户的结算方式、跨境资金流动情况

报告期内，主要境外客户与发行人均采用电汇结算方式。公司跨境资金流入均为自境外客户收回货款，无跨境资金流出。

报告期各期，公司跨境资金流入情况如下：

单位：万元、万美元、万欧元

币种	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人民币	3,452.69	2,789.24	3,529.38
美元	136.20	82.78	119.51
欧元	58.80	50.98	14.48

注：公司境外第一大客户法雷奥泰国公司以人民币进行结算。

4. 主营业务收入按销售模式分类

适用 不适用

5. 主营业务收入按季度分类

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第一季度	58,327,817.63	20.63%	39,443,634.00	18.08%	53,883,036.56	24.58%
第二季度	75,300,734.73	26.64%	51,999,572.54	23.84%	48,285,358.64	22.02%
第三季度	67,238,725.07	23.78%	54,310,353.66	24.89%	50,798,785.16	23.17%
第四季度	81,828,393.51	28.95%	72,408,093.98	33.19%	66,284,839.39	30.23%
合计	282,695,670.94	100.00%	218,161,654.18	100.00%	219,252,019.75	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期内，公司主营业务收入各季度间虽有一定波动，部分年度第四季度销售占比相对较高，但总体而言不存在明显的季节性。此外，受新冠肺炎疫情影响，公司2020年第一季度销售占比明显偏低，这与公司实际经营情况相符，具有合理性。

同行业可比公司季度销售占比情况如下：

单位：%

年度	季度	苏轴股份	光洋股份	龙溪股份	南方轴承	双飞股份	长盛轴承
2021年度	第一季度	32.67	27.27	32.49	30.07	34.26	30.47
	第二季度	35.78	26.27	35.08	35.88	34.54	38.19
	第三季度	31.55	20.32	32.43	34.05	31.20	31.34
	第四季度	23.45	26.14	22.83	26.74	25.16	26.11
2020年度	第一季度	21.22	23.01	17.99	20.13	19.37	19.96
	第二季度	20.14	21.40	25.98	21.38	24.88	22.40
	第三季度	26.37	26.44	27.71	25.65	23.75	25.24
	第四季度	32.26	29.14	28.32	32.84	32.00	32.40
2019年度	第一季度	23.97	25.32	26.83	22.70	25.46	26.68
	第二季度	26.88	23.55	24.61	24.09	24.65	24.55
	第三季度	25.99	21.98	22.27	25.18	22.00	23.13
	第四季度	23.15	29.15	26.29	28.04	27.88	25.64

注：上表数据均根据各公司公开披露的定期报告整理取得。

由上表可以看出，同行业可比公司虽各季度间销售比例亦有一定的波动，但总体上亦无明显持续的季节性波动。

6. 主营业务收入按寄售、非寄售分类

适用 不适用

7. 前五名客户情况

单位：元

2021年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	法雷奥	30,825,382.32	10.89%	否
2	上海金山易通汽车离合器有限公司	26,861,123.07	9.49%	否
3	安徽昊方机电股份有限公司	22,546,821.04	7.97%	否
4	盖茨	20,676,572.92	7.31%	否
5	上海汽车集团股份有限公司	15,601,228.49	5.51%	否
合计		116,511,127.84	41.17%	-
2020年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系

1	上海金山易通汽车离合器有限公司	35,998,638.20	16.46%	否
2	法雷奥	26,092,916.68	11.93%	否
3	安徽昊方机电股份有限公司	21,678,684.38	9.91%	否
4	上海汽车集团股份有限公司	16,146,089.87	7.38%	否
5	柳州市霍夫曼科技有限责任公司	12,549,385.67	5.74%	否
合计		112,465,714.80	51.42%	-
2019 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	上海金山易通汽车离合器有限公司	34,839,594.00	15.86%	否
2	法雷奥	31,885,853.77	14.51%	否
3	上海汽车集团股份有限公司	29,096,358.62	13.24%	否
4	安徽昊方机电股份有限公司	24,360,841.47	11.09%	否
5	柳州市霍夫曼科技有限责任公司	11,758,260.41	5.35%	否
合计		131,940,908.27	60.05%	-

科目具体情况及说明:

报告期各期,前五名客户接受同一实际控制人控制合并披露,其中,上海汽车集团股份有限公司包括华域三电汽车空调有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司及受华域三电汽车空调有限公司控制的上海三电汽车空调有限公司、上海三电贝洱空调系统有限公司;法雷奥包括其境外各公司以及境内的法雷奥压缩机(长春)有限公司;安徽昊方机电股份有限公司还包括受其控制的福建威而特旋压科技有限公司、河北昊方新能源科技有限公司、廊坊市鑫佳机电有限公司;盖茨包括其境外各公司以及境内的盖茨优霓塔传动系统(苏州)有限公司、盖茨优霓塔传动系统(上海)有限公司。

8. 其他披露事项

(1) 第三方回款事项

报告期内,公司销售涉及第三方回款,具体原因是客户所在的集团实行财务集中统一管理,由集团安排指定的成员公司支付货款,企业的法定代表人代为支付货款以及安排其关联企业支付货款。

报告期内,公司销售涉及的第三方回款客户具体如下:

客户名称	回款方	说明
上汽通用五菱汽车股份有限公司重庆分公司	上汽通用五菱汽车股份有限公司	上汽通用五菱汽车股份有限公司控制下的分公司
上汽通用五菱汽车股份有限公司青岛分公司	上汽通用五菱汽车股份有限公司	
张军辉	余干陶畅汽配有限公司	张军辉系余干陶畅汽配有限公司的实际控制人、法定代表人
北京华日海天商贸有限公司	陈潮佳	陈潮佳系北京华日海天商贸有限公司的供应商,双方之间存在欠款,委托支付

注:余干陶畅汽配有限公司于2021年4月2日代张军辉支付货款4,380.00元;陈潮佳于2021年4月2日代

北京华日海天商贸有限公司支付货款 17,592.00 元。

报告期内，第三方回款占营业收入的比例很低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上汽通用五菱统一付款	1,103.80	1,093.80	865.30
其他情形	2.20	0	0
第三方回款合计金额	1,106.00	1,093.80	865.30
营业收入	28,302.13	21,875.07	21,971.18
占比	3.91%	5.00%	3.94%

9. 营业收入总体分析

(1) 营业收入构成分析

报告期各期，公司分别实现营业收入 21,971.18 万元、21,875.07 万元及 28,302.13 万元，受下游汽车行业回暖、订单增加影响，2021 年营业收入增加较多。其中，主营业务收入占比分别为 99.79%、99.73%和 99.88%，主营业务突出。由于公司其他业务收入占比较低，对营业收入影响较小，下文分析以主营业务收入分析为主。

(2) 主营业务收入分析

报告期内，公司主营业务收入由空调器轴承、涨紧器轴承、水泵轴轴承、托架轴承等产品的销售收入构成，其中空调器轴承产品占主营业务收入的比重均在 60%以上。

报告期主营业务收入按业务类别变动情况如下：

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额 (万元)	变动比例 (%)	金额 (万元)	变动比例 (%)	金额 (万元)
空调器轴承	19,837.05	36.04	14,582.26	2.69	14,200.39
涨紧器轴承	5,083.14	16.35	4,368.97	9.86	3,976.79
水泵轴轴承	2,742.14	13.63	2,413.16	11.40	2,166.14
托架轴承	199.50	302.39	49.58	329.34	11.55
其他	407.74	1.38	402.19	-74.39	1,570.33
合计	28,269.57	29.58	21,816.17	-0.50	21,925.20

报告期内，空调器轴承、涨紧器轴承、水泵轴轴承及托架轴承收入均持续增长。现结合主营业务各产品销量、单价情况，对主营业务收入变动情况作如下分析。

1) 主营业务销量情况

报告期内，公司主要产品销量变动情况如下：

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量 (万套)	变动比例 (%)	销量 (万套)	变动比例 (%)	销量 (万套)
空调器轴承	1,816.67	41.84	1,280.75	14.38	1,119.73
涨紧器轴承	507.31	28.43	395.01	-1.74	401.99
水泵轴轴承	222.66	13.35	196.43	16.83	168.14
托架轴承	1.92	357.14	0.42	366.67	0.09
其他	249.54	82.92	136.42	-57.58	321.61

由上表可以看出，作为公司最主要产品的空调器轴承，其销量呈逐年上升趋势，2020年、2021年分别较上年增长14.38%及41.84%。空调器轴承销量的提升，得益于下游需求增加所带来的订单量的增加，以及公司在资源有限的情况下，优化资源配置，力争效益最大化的结果。此外，下游需求变动以及公司内部自身的资源调配，也使得作为重要补充产品的涨紧器轴承及水泵轴轴承的销量存在一定的波动。

托架轴承是公司新投入市场的产品，因其市场开发、产品认同等均需较长的时间，该类产品销售量虽增长较快，但销量尚小。而其他产品主要是为满足部分重要客户对轴承周边产品的需求而产生的，因其附加值相对低，公司基于资源配置最优化的考虑，报告期内陆续减少了该类产品的生产和销售，导致其销量大幅减少。但受2021年下游汽车行业回暖的影响，下游客户需求及订单增加，使得该年度公司各主要产品销量较2020年均有所增长。

2) 主营业务单价情况

报告期内，公司主要产品单价变动情况如下：

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价 (元/套)	变动比例 (%)	单价 (元/套)	变动比例 (%)	单价 (元/套)
空调器轴承	10.92	-4.13	11.39	-10.17	12.68
涨紧器轴承	10.02	-9.40	11.06	11.83	9.89
水泵轴轴承	12.32	0.24	12.29	-4.58	12.88
托架轴承	104.05	-11.06	116.99	-9.63	129.46
其他	1.63	-44.75	2.95	-39.55	4.88

公司各类产品之间因原材料构成、品种、规格型号等的差异，使得单价存在一定差异。而就同一产品而言，公司与主要客户多为每年商议定价，公司产品量产初期的定价水平较高，而

后随着产品持续供应，销售价格一般会有所下调。因此，报告期内，公司各产品单价总体呈下降趋势。

在总体变动趋势之外，涨紧器轴承均价由 2019 年的 9.89 元/套升至 2020 年的 11.06 元/套，增长 11.83%，水泵轴轴承均价由 2020 年的 12.29 元/套升至 2021 年的 12.32 元/套，增长 0.24%，与总体变动趋势相逆，主要系不同售价型号产品结构变动所致。

涨紧器系列轴承按结构可细分为单列深沟球轴承、单列涨紧器轴承和双列涨紧器轴承，其销量及单价情况如下：

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销量 (万套)	比例 (%)	销量 (万套)	比例 (%)	销量 (万套)	比例 (%)
单列深沟球轴承	279.10	55.01	204.93	51.88	240.06	59.71
双列涨紧器轴承	48.99	9.66	41.45	10.49	33.23	8.27
单列涨紧器轴承	179.23	35.33	148.62	37.63	128.70	32.02
合计	507.31	100.00	395.01	100.00	401.99	100.00

(续)

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价 (元/套)	变动比例 (%)	单价 (元/套)	变动比例 (%)	单价 (元/套)
单列深沟球轴承	5.77	-6.48	6.17	-0.96	6.23
双列涨紧器轴承	15.91	-5.75	16.88	9.68	15.39
单列涨紧器轴承	15.02	-7.17	16.18	5.75	15.30
均价	10.02	-9.40	11.06	11.83	9.89

由上表可以看出，涨紧器轴承均价 2020 年较 2019 年增长 11.83%，主要是由于单列涨紧器轴承及双列涨紧器轴承销量占比以及销售均价增长所致。其中，单列涨紧器轴承均价增长，主要因为 2020 年客户增加新型号涨紧器的采购，该涨紧器轴承型号成本较高，这也使得其销售单价较其他产品高，从而拉高销售均价。剔除该客户采购影响后，2020 年单列涨紧器轴承销售均价为 15.27 元/套；双列涨紧器轴承均价增长，主要因为 2020 年部分境外客户采购产品升级，销售单价提高所致。2021 年受部分主要型号产品售价下降的影响，涨紧器轴承销售均价较 2020 年下降 9.40%。

水泵轴轴承售价方面，公司于 2021 年对盖茨增加新型号产品的销售，该产品成本造价相对较高，对水泵轴轴承销售单价的带动作用较大，剔除该型号产品影响后，2021 年水泵轴轴承均价为 11.90 元/套。此外，其他型号产品结构及价格的变动对水泵轴轴承总体均价的变动亦有影响。其他产品售价方面，2020 年其他产品销售单价较 2019 年大幅下滑 39.55%，系 2019 年防旋

环产品根据客户要求需镀锡，由此导致单价较常规防旋环高所致；2021年其他产品销售单价较2020年大幅下滑44.75%，主要为同类型防旋环产品单价总体较2020年下降，以及低价值防旋环产品销售量占比进一步上升，从而拉低2021年其他产品销售单价。

(3) 不同交易模式下收入确认情况说明

1) 境内销售

①寄售仓境内销售模式：公司将货物运至客户指定地点后，客户根据实际使用情况，与公司进行对账，控制权转移，公司根据对账结果确认收入。

②其他境内销售模式：公司根据客户订单要求将产品运送至客户，客户根据收货情况，与公司进行对账，双方核对后，控制权转移，公司根据对账结果确认收入。

2) 境外销售

①寄售仓出口销售模式：公司根据与客户签订的合同或订单，在货物运至客户指定地点并经客户领用后，控制权转移，公司根据客户领用的相关凭证确认收入。

②其他出口销售模式：公司根据与客户签订的合同或订单，在货物报关离岸后，控制权转移，公司根据出口报关相关单据确认收入。

3) 非寄售模式下境外主要客户运输、交货方式及收入确认等情况

①非寄售模式下境外主要客户的运输和交货方式，对应的收入确认方式和依据

报告期内，发行人非寄售模式下境外主要客户为盖茨及意大利 Coram，其占各期非寄售模式下境外销售收入的比例均在90%以上。发行人与盖茨、意大利 Coram 的运输和交货方式，对应的收入确认方式和依据如下：

客户	运输和交货方式	收入确认时点	依据
盖茨	FOB (Free On Board)，即装运港船上交货。公司办理货物出口清关手续，货物在指定的装运港越过船舷，即完成交货。	在装运港越过船舷	报关单
	FCA (Free Carrier)，即货交承运人(指定地点)。公司将货物在指定的地点交给客户指定的承运人，并办理了出口清关手续，即完成交货。	将货物交付客户并办理完成报关时	报关单
	EXW (Ex Works)，即工厂交货。公司负责在所在厂区等将货物交付于客户，即完成交货。	将货物交付客户并办理完成报关时	报关单
	CIF (Cost Insurance and Freight)，即成本加保险加运费。公司办理货物出口清关手续，货物在指定的装运港越过船舷，即完成交货。	在装运港越过船舷并办理完成报关时	报关单
意大利 Coram	CIF (Cost Insurance and Freight)，即成本加保险加运费。公司办理货物出口清关手续，货物在指定的装运港越过船舷，即完成交货。	在装运港越过船舷并办理完成报关时	报关单

公司对盖茨不同地区的运输和交货方式以 FOB、FCA 为主，部分订单的运输和交货方式为

EXW、CIF 等。

②是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司对境外非寄售客户的收入确认原则为，公司根据与客户签订的合同或订单，在货物报关离岸后，控制权转移，公司根据出口报关相关单据确认收入。

I 会计准则相关规定

根据《企业会计准则第 14 号—收入》（公司自 2020 年 1 月 1 日起适用）的规定：

第四条 企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

第五条 当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

（一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；

（二）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；

（三）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

（四）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；

（五）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

II 同行业公司境外销售收入确认政策

同行业可比公司境外销售收入确认政策情况如下：

可比公司	收入确认方法
苏轴股份	对于出口销售，以取得船运公司签发的提单或独立第三方仓库的提货记录，并办理完成海关报关作为收入的确认时点。 (经查询其公开发行说明书，其适用的贸易术语包括 FOB、EXW、FCA 等)
南方轴承	国外销售：一般情况下，根据买卖协议公司以取得船运公司签发的提单日期确认货权转移，在商品装船后，公司根据订单、装箱单、提单、销售发票确认销售收入；此种交易模式下，卖方承担的货物灭失或损坏的一切风险至货物在指定的装运港越过船舷为止，买方承担货物在装运港越过船舷之后灭失或损坏的一切风险。公司根据协议中约定的价格条款的不同，承担自工厂至装运港运费（FOB 价格条款）或承担自工厂至目的港运费及保险费（CIF 价格条款）。
长盛轴承	境外销售：对于以 FOB、CIF 方式进行交易的境外客户，公司以货物在装运港装船时作为相关风险报酬转移时点。
双飞股份	出口销售：根据合同相关条款，取得出口报关单或客户验收无异议，收入金额已经确定，并已收讫货款或预计可以收回货款；销售商品的成本能够可靠的计

量。

综上，公司在 FOB、FCA、EXW、CIF 等贸易术语下，在货物报关离岸后，即实现控制权的转移，符合《企业会计准则》的规定。同时，与同行业可比公司相比，公司相关收入确认政策与其类似，不存在显著差异。

（4）寄售及非寄售模式情况说明

报告期内，发行人与客户间的销售采取寄售及非寄售两种模式，该两种模式下营业收入情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
寄售	8,377.46	29.60	7,306.91	33.40	7,911.20	36.01
非寄售	19,924.67	70.40	14,568.16	66.60	14,059.98	63.99
合计	28,302.13	100.00	21,875.07	100.00	21,971.18	100.00

由上表显示，报告期各期，寄售及非寄售模式下的销售占比相对稳定，且以非寄售模式为主。

其中，寄售模式下主要客户具体情况为：

客户名称	销售的主要产品	营业收入（万元）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
法雷奥泰国	空调器轴承	2,591.99	2,296.02	3,109.60
安徽昊方机电股份有限公司	空调器轴承	2,232.20	2,153.02	2,430.66
柳州市霍夫曼科技有限责任公司	水泵轴轴承	449.79	560.45	717.51
上汽通用五菱汽车股份有限公司	涨紧器轴承	836.90	926.61	871.28
沈阳航天三菱汽车发动机制造有限公司	涨紧器轴承	479.65	441.06	454.72
华域三电汽车空调有限公司	涨紧器轴承、防旋环	615.93		
合计		7,206.46	6,377.16	7,583.77

注 1：由于寄售模式下客户较少，主要客户的选取标准为占各期寄售收入合计占比 80%以上的客户。

注 2：公司通过柳州市霍夫曼科技有限责任公司销售给郑州飞龙汽车部件有限公司的产品采取寄售模式，销售给台州九谊机电有限公司的产品采取非寄售模式。

注 3：华域三电汽车空调有限公司 2021 年由非寄售模式变为寄售模式。

报告期内，寄售模式下主要客户多以行业内知名大中型企业为主，其采购管理体系较为完善，信用较好。

非寄售模式下主要客户具体情况为：

客户名称	销售的主要产品	营业收入（万元）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
上海金山易通汽车离合器有限公司	空调器轴承	2,686.11	3,599.86	3,483.96
盖茨	涨紧器轴承 空调器轴承	2,067.66	1,061.72	678.71
嘉兴市兴嘉汽车零部件制造有限公司	空调器轴承 涨紧器轴承	1,071.56	506.63	391.88
苏州中成新能源科技股份有限公司	空调器轴承	1,007.75	387.36	547.84
嘉兴市益恒汽车零部件制造有限公司	空调器轴承	1,003.56		
华域三电汽车空调有限公司	涨紧器轴承 防旋环		688.00	2,038.36
上海肇民新材料科技股份有限公司	空调器轴承	500.99	540.06	113.30
柳州市霍夫曼科技有限责任公司	水泵轴轴承	569.66	694.49	458.31
龙口中宇机械有限公司/龙口中宇热管理系统科技有限公司	空调器轴承	237.75	311.40	537.04
合计		9,145.04	7,789.52	8,249.40

注 1：非寄售模式下主要客户选取标准为报告期各期前五大客户。

注 2：龙口中宇机械有限公司及龙口中宇热管理系统科技有限公司为同一实际控制人。

注 3：嘉兴市益恒汽车零部件制造有限公司为 2021 年新增客户。

（5）贸易类客户销售情况

报告期内，公司客户构成中仅存在少量贸易类客户，该类客户销售金额及占比均较小，且多以偶发性销售为主。贸易类及非贸易类客户具体营业收入情况如下：

客户类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
贸易类	63.18	0.22	89.74	0.41	80.89	0.37
非贸易类	28,238.95	99.78	21,785.33	99.59	21,890.29	99.63
合计	28,302.13	100.00	21,875.07	100.00	21,971.18	100.00

上表显示，报告期内公司对贸易类客户的销售金额及占比均较小。此外，公司向该部分贸易类客户的销售均为非寄售模式，在该模式下，与其他非贸易类客户相比在客户选取标准、客户管理、退换货机制、主要合同条款、收入确认政策等方面均不存在较大差异，该部分贸易类客户不属于经销商。

（二） 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

公司生产成本主要由直接材料、直接人工、制造费用构成，以月度为成本计算期。日常核算中直接材料按照产品实际领用直接归集至产品生产成本中，直接人工、制造费用按照实际发

生进行归集并按照分配系数进行分摊，产品完工入库采用约当产量法进行完工产品与在产品之间的成本分摊，产品出库采用月末一次加权平均计价法。外购产成品成本为根据客户需求进行的直接外部商品采购，每月按照实际销售直接计入产品成本。

2. 营业成本构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	199,702,632.39	99.96%	150,594,628.13	99.75%	150,137,659.53	99.88%
其他业务成本	76,895.06	0.04%	380,654.93	0.25%	182,503.09	0.12%
合计	199,779,527.45	100%	150,975,283.06	100.00%	150,320,162.62	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期内，公司营业成本分别为 15,032.02 万元、15,097.53 万元及 19,977.95 万元。其中，主营业务成本分别为 15,013.77 万元、15,059.46 万元及 19,970.26 万元，占营业成本比例分别为 99.88%、99.75%、99.96%，占比较高，且与营业收入变动保持一致。

3. 主营业务成本构成情况

√适用□不适用

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	97,964,442.40	49.06%	66,877,993.12	44.41%	66,899,650.34	44.56%
直接人工	36,987,503.64	18.52%	28,659,824.81	19.03%	28,263,169.86	18.82%
制造费用	53,806,313.60	26.94%	47,159,565.24	31.32%	46,381,876.97	30.89%
燃料动力	9,159,270.70	4.59%	6,644,878.28	4.41%	6,752,168.55	4.50%
外购产成品	1,785,102.05	0.89%	1,252,366.68	0.83%	1,840,793.81	1.23%
合计	199,702,632.39	100.00%	150,594,628.13	100.00%	150,137,659.53	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期内，公司主营业务成本构成包括直接材料、直接人工、制造费用、燃料动力及外购产成品，主要构成项目占比较为稳定。

报告期内，主营业务成本构成中直接材料主要包括轴承钢、棒料、保持架、密封圈、钢球、润滑脂等原材料，其中 2021 年度，直接材料占比较以前年度提高，主要因当期销售数量增长较多，同时轴承钢、棒料等钢制品原材料价格上涨所致。

报告期内，主营业务成本构成中直接人工分别为 2,826.32 万元、2,865.98 万元、3,698.75 万元，为各车间生产人员的薪酬等支出，报告期内与公司生产规模相对应。2021 年，受产量增加所导致绩效工资增加及生产人员增加等的影响，当年度直接人工增加较多。

报告期内，主营业务成本构成中制造费用分别为 4,638.19 万元、4,715.96 万元、5,380.63 万元，主要包括公司用于生产的厂房车间及机器设备的折旧、机物料消耗等各项间接费用。

此外，燃料动力为电费，外购产成品主要为外购的离合器轴承及部分防旋环等，系为满足部分重要客户对轴承周边产品的需求而产生，因此，该类产品总量较少且呈下降趋势。

整体来看，报告期内公司主营业务成本与主营业务收入相匹配，同时主营业务成本变动受材料成本、人工成本及各项间接制造费用等波动的影响。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
空调器轴承	129,446,108.93	64.82%	91,465,504.77	60.74%	89,514,148.68	59.62%
涨紧器轴承	40,761,201.26	20.41%	33,956,218.85	22.55%	29,480,594.60	19.64%
水泵轴轴承	23,865,945.41	11.95%	20,598,534.92	13.68%	17,110,478.58	11.40%
托架轴承	1,385,927.47	0.69%	460,658.98	0.31%	81,123.02	0.05%
其他	4,243,449.32	2.12%	4,113,710.61	2.73%	13,951,314.65	9.29%
合计	199,702,632.39	100.00%	150,594,628.13	100.00%	150,137,659.53	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期内，公司主营业务成本按产品的分类情况与主营业务收入结构相类似，主营业务成本以空调器轴承、涨紧器轴承及水泵轴轴承为主，整体来看各产品的成本结构波动不大。

5. 前五名供应商情况

单位：元

2021 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	张家港市逸洋制管销售有限公司	42,483,451.43	23.40%	否
	张家港市逸洋精密轴承有限公司	7,448,643.25	4.10%	否
2	杭州理想密封科技有限公司	20,533,603.05	11.31%	否
3	江苏力星通用钢球股份有限公司	10,819,927.92	5.96%	否
4	烟台凯迪朗精密机械有限公司	10,158,810.46	5.59%	否
5	无锡市锡珠塑料有限公司	4,401,357.26	2.42%	否
	无锡市锡珠保持架有限公司	2,308,278.24	1.27%	否
合计		98,154,071.61	54.05%	-
2020 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	张家港市逸洋制管销售有限公司	20,452,725.84	17.74%	否
	张家港市逸洋精密轴承有限公司	4,539,246.32	3.94%	否
2	杭州理想密封科技有限公司	13,516,956.37	11.72%	否
3	江苏力星通用钢球股份有限公司	7,040,210.04	6.11%	否

4	烟台凯迪朗精密机械有限公司	5,078,271.97	4.40%	否
5	青岛汇德密封科技有限公司	5,059,729.30	4.39%	是
合计		55,687,139.84	48.30%	-
2019 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	张家港市逸洋制管销售有限公司	21,017,615.91	19.18%	否
	张家港市逸洋精密轴承有限公司	3,458,524.72	3.15%	否
2	杭州理想密封科技有限公司	13,526,885.10	12.34%	否
3	江苏力星通用钢球股份有限公司	7,066,810.71	6.45%	否
4	无锡市锡珠塑料有限公司	2,827,430.65	2.58%	否
	无锡市锡珠保持架有限公司	1,612,834.97	1.47%	否
5	烟台凯迪朗精密机械有限公司	4,168,534.79	3.80%	否
合计		53,678,636.85	48.97%	-

科目具体情况及说明:

报告期各期,前五名原材料及劳务供应商接受同一实际控制人控制合并披露,其中,张家港市逸洋制管销售有限公司、张家港市逸洋精密轴承有限公司,无锡市锡珠塑料有限公司、无锡市锡珠保持架有限公司分别受同一实际控制人控制。

6. 其他披露事项

无。

7. 营业成本总体分析

报告期各期,主营业务成本变动主要系收入规模增减及收入结构变化所致,与主营业务收入的变动趋势整体一致。

(三) 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位:元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	82,993,038.55	99.70%	67,567,026.05	99.69%	69,114,360.22	99.60%
其中:空调器轴承	68,924,372.46	82.80%	54,357,130.08	80.21%	52,489,736.01	75.64%
涨紧器轴承	10,070,201.68	12.10%	9,733,474.07	14.36%	10,287,349.20	14.83%
水泵轴轴承	3,555,456.68	4.27%	3,533,108.48	5.21%	4,550,900.90	6.56%
托架轴承	609,072.16	0.73%	35,128.71	0.05%	34,353.99	0.05%
其他	-166,064.43	-0.20%	-91,815.29	-0.14%	1,752,020.12	2.52%
其他业务毛利	248,761.13	0.30%	208,378.50	0.31%	277,321.33	0.40%
合计	83,241,799.68	100.00%	67,775,404.55	100.00%	69,391,681.55	100.00%

科目具体情况及说明:

报告期内，公司的综合毛利分别为 6,939.17 万元、6,777.54 万元及 8,324.18 万元，其中，毛利主要来自于主营业务，主营业务毛利占比分别为 99.60%、99.69%及 99.70%。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
空调器轴承	34.75%	70.17%	37.28%	66.84%	36.96%	64.77%
涨紧器轴承	19.81%	17.98%	22.28%	20.03%	25.87%	18.14%
水泵轴轴承	12.97%	9.70%	14.64%	11.06%	21.01%	9.88%
托架轴承	30.53%	0.71%	7.09%	0.23%	29.75%	0.05%
其他	-4.07%	1.44%	-2.28%	1.84%	11.16%	7.16%
主营业务合计	29.36%	100.00%	30.97%	100.00%	31.52%	100.00%

科目具体情况及说明：

公司始终专注于汽车专用轴承类产品的研发、生产和销售。报告期内，受益于公司稳定的销售及采购体系、良好的质量控制水平，公司主营业务毛利率总体维持在相对较高的水平。但受行业下游需求及市场竞争程度、行业上游原材料供应价格等的综合影响，报告期内，公司主营业务毛利率分别为 31.52%、30.97%和 29.36%，总体呈下行趋势。

(1) 空调器轴承

报告期内，空调器轴承收入占主营业务收入的比例均在 60%以上，其毛利率变动对公司主营业务毛利率影响重大。报告期各期，空调器轴承毛利率总体小幅波动，其销售均价、单位成本及销量情况如下：

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例 (%)	金额	变动比例 (%)	金额
平均单价 (元/套)	10.92	-4.13	11.39	-10.17	12.68
单位成本 (元/套)	7.13	-0.14	7.14	-10.64	7.99
销量 (万套)	1,816.67	41.84	1,280.75	14.38	1,119.73

报告期各期，空调器轴承销售均价总体呈下降趋势，其单位成本变动趋势与销售均价保持一致。其中，受轴承钢采购价格下降等的影响，2020 年空调器轴承单位成本较 2019 年下降 10.64%，降幅较大且高于平均单价降幅，使得当期毛利率较 2019 年小幅增长，单位成本下降较多的主要原因为：虽受国内外大宗原材料价格上涨影响，自 2020 年四季度起，公司采购轴承钢、轴承棒料价格呈上涨趋势，但全年来看，生产所需的钢材类原材料采购均价较 2019 年仍有下降，其中轴承钢、轴承棒料采购均价分别下降约 6.57%和 16.95%；此外，空调器轴承产量增

加，也使得其分摊的固定成本有所下降。2021年，受轴承钢、轴承棒料采购价格持续上涨影响，单位直接材料较2020年增加0.35元/套，而产量的大幅增加，使得分摊的单位制造费用较2020年减少0.36元/套，最终导致单位成本较2020年降低0.14%，毛利率由2020年的37.28%降至34.75%。

(2) 涨紧器轴承

报告期内，涨紧器轴承毛利率分别为25.87%、22.28%、19.81%，呈下降趋势。其销售均价、单位成本及销量情况如下：

类别	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动比例 (%)	金额	变动比例 (%)	金额
平均单价(元/套)	10.02	-9.40	11.06	11.83	9.89
单位成本(元/套)	8.03	-6.63	8.60	17.33	7.33
销量(万套)	507.31	28.43	395.01	-1.74	401.99

报告期各期，涨紧器轴承同型号产品销售均价总体亦呈下降趋势。2020年，因客户增加新型号涨紧器产品的采购，该型号成本及售价较高，以及部分境外客户采购产品升级，当年度涨紧器轴承平均单价及单位成本均增加较多，但受大多数型号产品售价降低的影响，2020年涨紧器轴承毛利率亦有所下降。

2021年，受价格年降等的影响，涨紧器轴承平均单价持续下降，由2020年的11.06元/套降至10.02元/套，降幅为9.40%。虽然受产品产量增加，单位制造费用降低等的影响，涨紧器轴承单位成本亦有所下降，但成本的降幅尚无法抵消售价降低的影响，导致2021年涨紧器轴承毛利率进一步降至19.81%。

(3) 水泵轴轴承

报告期内，水泵轴轴承毛利率分别为21.01%、14.64%、12.97%，整体处于下降趋势。其销售均价、单位成本及销量情况如下：

类别	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动比例 (%)	金额	变动比例 (%)	金额
平均单价(元/套)	12.32	0.24	12.29	-4.58	12.88
单位成本(元/套)	10.72	2.19	10.49	3.05	10.18
销量(万套)	222.66	13.35	196.43	16.83	168.14

2020年水泵轴轴承毛利率较2019年下降较多，系在销售均价下降的情况下，单位成本提升导致，其单位成本由2019年的10.18元/套提高至2020年的10.49元/套，增长3.05%。单位成本

增加的主要原因为：2019年，水泵轴轴承中主要型号“66170-9000”及“66170-9100”占比较高，达72.67%，但随着水泵轴轴承型号的不断增多，该两类主要型号的占比降至2020年、2021年1-6月的59.63%及50.90%。型号的增加及需求规模的限制，使得水泵轴轴承呈现小批量、多批次的特点，人工成本随之增加。特别是随着新品的开发，导致水泵轴轴承良品率降低、返工率升高，进而导致该类产品耗用的材料及人工成本进一步增加。2021年，随着钢材类原材料采购价格的上涨，水泵轴轴承单位成本提高至10.72元/套，导致毛利率降至12.97%。

(4) 托架轴承

托架轴承是公司新投入市场的产品，也是公司未来发力的一个方向。由于为新开发产品，目前正处于型号完善、性能提升及市场开拓阶段，报告期内销量相对较小，分别为0.09万套、0.42万套及1.92万套。对于此类新产品，公司主要以提升产品质量、获取客户认可及有效拓展市场为主要目标，因此，在产品毛利率方面未有较高要求且定价策略较为灵活。此外，由于尚未量产，成本耗用方面亦存在一定波动，由此导致报告期内毛利率变动相对较大。

此外，防旋环、离合器轴承及衬套等其他产品系轴承周边产品，该类产品的产生主要是为满足部分重要客户对轴承周边产品的需求而产生。因此，该类产品的毛利率较低，而且随着产品销售收入的大幅减少，2020年、2021年均出现负毛利。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

适用 不适用

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)
境内	29.63%	82.03%	30.74%	82.79%	31.20%	80.83%
境外	28.11%	17.97%	32.07%	17.21%	32.89%	19.17%
合计	29.36%	100.00%	30.97%	100.00%	31.52%	100.00%

科目具体情况及说明：

报告期内，公司主营业务境外销售毛利率分别为32.89%、32.07%、28.11%，境内销售主营业务毛利率分别为31.20%、30.74%、29.63%，除2021年外，主营业务境外销售毛利率整体高于境内，主要系公司对国外客户的定价水平高于国内客户所致。2021年，受境外销售竞争进一步加剧影响，部分主要型号产品销售价格进一步调减，导致境外销售毛利率略低于境内。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

适用 不适用

5. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
苏轴股份	31.02%	35.77%	37.58%

光洋股份	20.01%	21.96%	22.45%
龙溪股份	39.99%	36.29%	33.49%
南方轴承	34.74%	33.81%	34.35%
双飞股份	30.34%	30.68%	32.49%
长盛轴承	27.60%	34.93%	36.14%
平均数 (%)	30.62%	32.24%	32.75%
发行人 (%)	29.36%	30.97%	31.52%

科目具体情况及说明:

因同行业可比公司细分业务构成、侧重各有不同,各业务毛利率存在一定的差异,故选取同行业公司相近或相似产品与公司产品进行对比。

毛利率水平方面,报告期内,公司主营业务毛利率分别为 31.52%、30.97%、29.36%,略低于与同行业上市公司平均水平,波动趋势与同行业平均水平趋同。

虽然公司与上述同行业公司产品均属轴承类产品,但因各类轴承产品种类繁多,不同产品的结构、生产流程复杂程度、具体应用领用及客户构成等均存在一定差异,由此导致各可比公司间毛利率略有不同。但整体看,公司主营业务毛利率与同行业公司相比,介于同行业可比公司的合理区间范围内,与行业平均水平不存在重大差异。

毛利率变动方面,报告期内,公司主营业务毛利率变动趋势与同行业可比公司基本趋同。受下游汽车等应用领域增速影响,轴承行业部分细分领域竞争加剧,行业内企业盈利水平有所降低,公司主营业务毛利率的波动符合行业发展状况。

6. 其他披露事项

无。

7. 毛利率总体分析

报告期内各期,公司主营业务毛利率分别为 31.52%、30.97%、29.36%,受销售价格及生产成本等的影响,总体呈下降趋势,但与同行业可比公司平均水平趋同,波动趋势与同行业可比公司保持一致。

(四) 主要费用情况分析

单位:元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
销售费用	5,648,565.36	2.00%	5,094,854.42	2.33%	5,939,728.28	2.70%
管理费用	19,974,195.33	7.06%	17,510,506.33	8.00%	17,281,602.40	7.87%
研发费用	14,735,653.40	5.21%	11,918,913.41	5.45%	12,231,821.59	5.57%

财务费用	1,499,878.35	0.53%	2,052,927.00	0.94%	2,820,567.24	1.28%
合计	41,858,292.44	14.79%	36,577,201.16	16.72%	38,273,719.51	17.42%

科目具体情况及说明:

报告期内，公司期间费用分别为 3,827.37 万元、3,657.72 万元和 4,185.83 万元，占营业收入的比例分别为 17.42%、16.72%和 14.79%。公司的期间费用主要由销售费用、管理费用和研发费用构成，财务费用金额相对较小，占比较低。

2020 年公司期间费用占营业收入的比例较 2019 年有所下降，主要由于 2020 年公司执行新收入准则，销售相关的运输费用作为营业成本列示。如运输费用按照 2019 年的口径进行列示，则 2020 年期间费用占营业收入的比例为 17.43%，整体保持稳定。

2021 年公司期间费用占营业收入的比例较 2020 年有所下降，主要由于 2021 年下游汽车行业回暖、订单需求增加，使得公司营业收入大幅增长 29.38%所致。

报告期内，公司期间费用发生额变动不大，期间费用率较为稳定，无明显异常波动。

1. 销售费用分析

(1) 销售费用构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	3,346,519.09	59.25%	2,602,392.61	51.08%	2,455,642.39	41.34%
运输费					1,402,184.01	23.61%
业务招待费	848,915.72	15.03%	530,674.32	10.42%	864,415.78	14.55%
办公费	11,721.57	0.21%	101,015.60	1.98%	58,920.08	0.99%
三包维修费	213,479.09	3.78%	844,341.82	16.57%	212,833.37	3.58%
保险费	33,086.75	0.59%	170,265.11	3.34%	32,626.45	0.55%
仓储费	286,556.28	5.07%	122,673.22	2.41%	67,769.79	1.14%
广告宣传费	17,821.78	0.32%	22,703.87	0.45%	152,248.11	2.56%
交通差旅费	347,874.99	6.16%	219,551.85	4.31%	646,600.16	10.89%
佣金	381,312.60	6.75%	295,570.51	6.46%	6,868.11	0.12%
其他费用	161,277.49	2.86%	185,665.51	2.98%	39,620.03	0.67%
合计	5,648,565.36	100.00%	5,094,854.42	100.00%	5,939,728.28	100.00%

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苏轴股份	2.05%	2.28%	5.43%
光洋股份	2.80%	2.52%	2.88%
龙溪股份	1.94%	2.44%	4.64%
南方轴承	2.67%	2.90%	5.60%
双飞股份	3.98%	3.96%	5.51%
长盛轴承	1.92%	2.37%	3.67%
平均数 (%)	2.56%	2.75%	4.62%
发行人 (%)	2.00%	2.33%	2.70%

原因、匹配性分析

公司销售费用率低于可比上市公司平均值，且均低于各可比公司，主要系：公司及可比公司的销售费用主要都由人员薪酬和运输费用构成，公司的运费率及薪酬占比低于可比公司所致。

1) 运费率低于可比公司

从产品结构上看，公司的主要产品为与汽车相关的空调器轴承、涨紧器轴承等，产品体积较小，而可比公司的产品应用广泛，包括汽车发动机、变速器、工程机械等轴承产品，产品体积较大；同等收入规模下，公司的产品体积较小，发货车次少，相应的整体运费低。

从客户分布区域上看，苏轴股份的出口业务占比达到 40% 以上，其相应的港口装卸费、海运费相对较高；其他可比公司因规模较大，业务遍及全国各地，运输范围更广，整体运费更高。

而公司的出口业务占比不足 20%，相应的港口装卸费、海运费较低，且主要外销客户泰国法雷奥以自提方式为主；同时，公司境内客户分布集中，主要在华东和华南区域，子公司蚌埠昊德生产经营场所位于客户安徽昊方机电股份有限公司厂区内，运输费用极少，股份公司负责的山东区域客户运输，距离也较近。

综上，公司的运费率低于可比公司。由于 2020 年公司开始适用新收入准则，运输费用开始作为营业成本列示。

2) 销售人员职工薪酬占比低于可比公司

公司与可比公司的产品结构存在差异，可比公司的主营产品应用广泛，包括汽车发动机、变速器、工程机械等各种轴承产品，市场分布广泛，需要销售人员较多。而公司主要为汽车主机厂进行配套，汽车行业的多层级供应商体系这一特有的经营模式，决定了上游零部件供应商一旦成为主机厂合格供应商之后，客户粘性较强，双方形成的战略合作关系相对稳定，公司无须在营销和人员等方面过多投入，客户开发与维护费用较低。

公司与可比公司的经营规模存在差异，可比公司业务规模均为公司 2 倍以上，龙溪股份和光洋股份业务规模超过 10 亿元，业务规模的差距导致销售人员数量存在差异。

	<p>综上，上述原因导致公司的销售人员薪酬总额低于可比公司，薪酬占比亦低于可比公司。</p> <p>综上所述，报告期内，公司销售费用率低于可比公司平均值，主要系产品结构和经营规模的差异影响，使运费率及薪酬占比低于可比公司，具有合理性。</p>
--	---

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，公司销售费用每年度发生额分别为 593.97 万元、509.49 万元、564.86 万元，占营业收入的比重分别为 2.70%、2.33%和 2.00%，主要由职工薪酬、业务招待费、运输费、三包维修费等构成，上述费用占销售费用的比重分别为 83.09%、78.07%和 78.05%，依据新的会计准则，运输费用自 2020 年开始在营业成本中列示。

1) 2020 年销售费用较 2019 年减少 84.49 万元，剔除运输费用会计政策变更的影响，2020 年销售费用较 2019 年增加 55.73 万元，增幅 12.28%，保持稳定，其中三包维修费、业务招待及交通差旅费变动较大。

①三包维修费

三包维修费指因产品质量问题与客户发生的维修、赔偿等费用。2020 年较 2019 年增加 63.15 万元，主要原因系：2020 年华域三电汽车空调有限公司维修和索赔政策发生变化，针对长城、上汽等整车厂商的质量索赔，华域三电汽车空调有限公司按照比例向上游供应商进行分摊索赔，其中对泰德的索赔金额为 37.45 万元；经与公司协商，龙口中宇机械有限公司 2020 年确认因下游整车厂商的质量索赔等原因的索赔金额 11.55 万元。

公司的产品属于成熟的产品，质量稳定，发生质量问题的概率较小，报告期内三包维修费占营业收入的比例分别为 0.10%、0.39%及 0.08%，占比极小，与销售收入的增长无明显匹配性，且产品质量问题受下游整车厂的影响比较大，无法预计整车厂发生汽车召回的概率，故未按照一定比例计提三包维修费，而是实际发生时入账。经查询，同行业公司均未计提服务费，发行人售后服务费处理符合行业惯例。

②业务招待费、交通差旅费

2020 年较 2019 年减少 76.08 万元，主要原因系 2020 年爆发“新冠”疫情，受疫情的影响，商业活动受到较大的限制，销售人员出差、拜访客户的次数减少，业务招待费、交通差旅费相应减少。

③保险费

2020年较2019年增加13.76万元，主要原因系每年公司都会购买出口运输保险，具体的保险费率由保险公司按照货物的销售额、保险赔偿金额等确定，保险费率总体上保持稳定，变动不大；保险公司核定的2020年保险费率较高，导致2020年公司购买的出口运输保险的合同金额较大，含税价18.05万元。

④佣金

吉明美汽配（南通）有限公司为国际化水泵轴承生产厂家，主要管理人员均为韩国人，由于经营习惯、人际关系与韩国不同，自行开发合格供应商难度较大。车路科技（上海）有限公司作为在吉明美韩国总部及中国国内的主要代理公司，主要设立目的系为吉明美寻找合格供应商，并提供供应支持、量产产品品控服务、协调和维护与供应商的关系等。2015年，吉明美与车路科技签订了《商务开发服务协议》，对上述服务事项进行了约定。

发行人拟向吉明美进行供货，故聘请车路科技作为代理，车路科技为发行人提供使用产品标准、质量、技术咨询等服务。发行人依靠车路科技的介绍自2019年开始成为吉明美的供应商。

具体合作流程：吉明美将产品图纸发送车路科技，再由车路科技发送至发行人进行报价，发行人将产品价格报送至车路科技，再由车路科技增加其所需的服务费后，汇总价格发送至吉明美；该价格经吉明美批准后，发行人按照该汇总价格向吉明美进行供货，并向车路科技支付其增加的服务费。但发行人与车路科技签订的《技术协议》中、在发行人与吉明美之间的销售协议或订单、吉明美与车路科技签订的《商务开发服务协议》中均不存在关于车路科技服务费的比例。

发行人对吉明美产品的销售价格为公司产品成本+合理利润。报告期内，该服务费的比例为销售收入（含税）的9%。报告期内，吉明美的销售收入与服务费的明细如下：

单位：元

客户名称	2021年	2020年	2019年
吉明美含税收入	4,236,806.63	3,284,116.78	76,312.34
佣金金额	381,312.60	295,570.51	6,868.11
佣金比例	9.00%	9.00%	9.00%

综上，发行人对吉明美的销售金额与发行人支付给车路科技的佣金金额是匹配的，保持了一贯性。

2) 2021年销售费用较2020年增加55.37万元，增幅10.87%，保持稳定，其中职工薪酬、三包维修费变动较大。

2021年职工薪酬较2020年增加74.41万元，主要原因系2021年，公司收入大幅增加，经营业绩比较好，销售人员的绩效奖金较高，同时员工基本工资待遇整体亦有所提高。

2021年三包维修费较2020年减少63.08万元，主要原因系2021年公司主要客户及下游整车厂向公司强制索赔的金额较少。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	12,314,463.03	61.65%	12,102,137.63	69.11%	11,347,291.52	65.66%
折旧费	915,654.24	4.58%	745,241.15	4.26%	662,624.81	3.83%
业务招待费	1,186,592.39	5.94%	298,219.60	1.70%	290,880.68	1.68%
中介机构费用	2,465,048.34	12.34%	1,654,041.37	9.45%	1,649,309.93	9.54%
办公费	953,692.90	4.77%	428,980.62	2.45%	651,550.30	3.77%
无形资产摊销	113,576.28	0.57%	107,492.18	0.61%	130,784.24	0.76%
差旅费	647,033.71	3.24%	352,585.30	2.01%	648,114.80	3.75%
修理费	158,760.84	0.79%	208,465.96	1.19%	181,938.66	1.05%
长期待摊费摊销	477,743.60	2.39%	591,934.55	3.38%	662,442.96	3.83%
物料消耗费	420,912.03	2.11%	458,334.03	2.62%	464,591.46	2.69%
租赁费			169,580.28	0.97%	214,897.60	1.24%
保险费	39,699.50	0.20%	48,388.56	0.28%	64,537.56	0.37%
其他费用	281,018.47	1.41%	345,105.10	1.97%	312,637.88	1.81%
合计	19,974,195.33	100.00%	17,510,506.33	100.00%	17,281,602.40	100.00%

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用□不适用

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
苏轴股份	7.27%	8.23%	7.73%
光洋股份	11.16%	8.19%	9.07%
龙溪股份	5.54%	5.77%	7.25%
南方轴承	7.99%	5.72%	6.96%
双飞股份	6.49%	6.93%	7.03%
长盛轴承	5.96%	6.54%	6.96%
平均数(%)	7.40%	6.90%	7.50%
发行人(%)	7.06%	8.00%	7.87%
原因、匹配性分析	<p>报告期内，公司管理费用占营业收入的比重略高于可比公司均值，但低于光洋公司，与苏轴股份接近，位于合理区间。主要原因系公司的产品及所在地域与可比公司不同，使得工艺、折旧、物料消耗、人员数量、人员薪酬、差旅费用等方面均存在差异。</p>		

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，公司管理费用分别为 1,728.16 万元、1,751.05 万元和 1,997.42 万元，占营业收入的比重分别为 7.87%、8.00% 和 7.06%，保持稳定。管理费用主要由职工薪酬、中介机构费构成，其合计占比分别为 75.20%、78.56% 和 73.99%。

1) 差旅费

2020 年，差旅费较 2019 年减少 29.55 万元，主要原因系 2020 年爆发“新冠”疫情，受疫情影响，商业活动受到限制，管理人员出差的次数减少，交通差旅费相应减少。

2021 年，差旅费较 2020 年增加 29.44 万元，主要原因系随着 2021 年“新冠”疫情影响降低，商业活动逐步恢复，管理人员出差的次数增加，交通差旅费相应增加。

2) 中介机构费用

中介机构费用主要包括主办券商、会计师事务所、律师事务所、评估机构、咨询机构等中介机构发生的督导费、审计费、律师费、评估费、咨询服务费、认证费等。

2021 年较 2020 年增加 81.10 万元，主要原因是公司于 2021 年启动北交所首次公开发行股票项目，公司支付会计师事务所、律所等中介费用增加。

3) 业务招待费

2021 年，业务招待费较 2020 年增加 88.84 万元，主要原因是公司于 2021 年启动北交所首次公开发行股票项目，公司支付证券公司、会计师事务所、律所等中介机构员工的费用较多，同时，客户及供应商拜访增加，业务招待费大幅增加。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
材料	4,961,271.15	33.13%	4,532,547.91	38.03%	4,282,213.65	35.01%
人工	9,153,145.54	62.58%	6,926,118.75	58.11%	7,445,449.06	60.87%
折旧	442,701.04	3.33%	403,281.57	3.38%	443,173.76	3.62%
其他	178,535.67	0.96%	56,965.18	0.48%	60,985.12	0.50%
合计	14,735,653.40	100.00%	11,918,913.41	100.00%	12,231,821.59	100.00%

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苏轴股份	8.38%	8.47%	6.91%
光洋股份	3.88%	3.91%	4.13%
龙溪股份	7.58%	9.32%	9.62%
南方轴承	7.56%	5.60%	6.51%

双飞股份	5.67%	5.16%	5.14%
长盛轴承	4.18%	5.10%	5.12%
平均数 (%)	6.21%	6.26%	6.24%
发行人 (%)	5.21%	5.45%	5.57%
原因、匹配性分析	<p>报告期内，公司研发费用占比低于同行业可比公司平均水平，高于光洋股份、长盛轴承，与双飞股份接近，位于合理区间。差异主要原因系：1) 公司高度重视研发工作，将技术创新作为公司发展的核心竞争力，持续的研发投入确保了公司产品紧随行业发展趋势，满足客户对于产品技术创新方面的需求；2) 公司与可比公司在业务规模上存在差异，可比公司业务规模均为公司 2 倍以上，营业收入规模的差距导致其研发费用率与公司存在差异。</p>		

(3) 科目具体情况及说明

1、公司的研发费用包括研发人员工资费用、直接投入费用、折旧费用、其他费用等。与研发相关的直接费用包括直接人工、直接材料、测试检验费等；与研发相关的需要间接分摊的费用包括研发设备折旧等。

公司按研发项目设立明细账归集相关项目研发支出，并按费用性质进行明细核算。报告期内研发投入全部为费用化支出，不存在资本化的情形，研发费用的归集和核算符合规定。

公司核算研发投入时，对研发过程投入的材料进行区分，研发过程中损耗或报废的部分在研发费用中归集；对于最终应用在对对应产品的材料，由于相关材料投入构成发行人产品的一部分并销售给最终客户，计入对应产品的生产成本，并冲减当期研发费用。2019年、2020年，从研发费用转入营业成本的金额分别为 67.24 万元和 58.78 万元。2021 年的研发项目不涉及形成销售的试生产产品，不存在计入生产成本的研发投入。

2、报告期内，公司研发费用分别为 1,223.18 万元、1,191.89 万元和 1,473.57 万元，占营业收入的比重分别为 5.57%、5.45% 和 5.21%，保持稳定。

2021 年研发费用较 2020 年增加 281.67 万元，主要原因系：2021 年员工普遍涨薪，缴纳的社保及公积金也相应增加，同时，辅助研发人员参与试制及试生产的次数较上期多，相应计入研发费用的薪酬多；上述原因共同导致人工费用增加 222.70 万元。

4. 财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	1,260,355.52	2,055,068.70	2,931,601.40
减：利息资本化			
减：利息收入	218,406.49	155,585.37	161,608.00

汇兑损益	360,425.89	126,250.88	15,712.00
银行手续费	56,850.62	27,094.92	34,861.84
其他	40,652.81	97.87	0.00
合计	1,499,878.35	2,052,927.00	2,820,567.24

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用□不适用

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苏轴股份	0.96%	0.90%	-0.35%
光洋股份	1.00%	1.06%	0.93%
龙溪股份	0.67%	0.89%	0.80%
南方轴承	0.80%	1.10%	-0.29%
双飞股份	0.63%	0.09%	0.34%
长盛轴承	1.19%	0.04%	-0.26%
平均数 (%)	0.87%	0.68%	0.20%
发行人 (%)	0.53%	0.94%	1.28%

原因、匹配性分析

2019年-2020年，公司财务费用率远高于同行业可比公司平均，主要原因是：1) 苏轴股份、长盛轴承和南方轴承等可比公司资金实力强，银行贷款较少，相应的贷款利息费用较少；2) 可比公司出口业务占比较大，外币收入较多，且多以美元进行结算，外币汇兑影响比较明显。

公司融资以银行贷款为主，且出口业务主要以人民币方式进行结算，汇兑影响较小，故财务费用率高于可比公司。

综上所述，报告期内，公司财务费用率高于可比公司平均值，主要系资金实力、出口占比及结算币种的差异影响，具有合理性。

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，公司的财务费用主要是银行贷款利息费用以及银行存款利息收入，利息费用主要受公司银行贷款规模、市场借款利率波动以及贷款贴息所致。

报告期各期，公司财务费用分别为 282.06 万元、205.29 万元和 149.99 万元，财务费用逐年减少，主要原因系公司逐年降低银行贷款规模，使利息费用逐年减少；另外，2021 年公司取得政府贷款贴息补助 15.10 万元，使 2021 年利息费用大幅降低。

5. 其他披露事项

无。

6. 主要费用情况总体分析

公司及同行业上市公司的期间费用均主要由销售费用、管理费用和研发费用构成，财务费用金额相对较小，占比较低。

报告期各期，公司整体期间费用率分别为 17.42%、16.72%和 14.79%，占营业收入的比重较为稳定，无明显异常波动。

报告期内，公司与同行业可比公司期间费用率对比情况如下：

可比公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苏轴股份	18.66%	19.88%	19.72%
南方轴承	19.02%	15.32%	18.78%
双飞股份	16.77%	16.14%	18.02%
长盛轴承	13.25%	14.05%	15.49%
光洋股份	18.84%	15.68%	17.00%
龙溪股份	15.72%	18.42%	22.32%
行业均值	17.04%	16.58%	18.56%
发行人	14.79%	16.72%	17.42%

如上表所示，报告期各期，公司期间费用率与同行业可比公司无明显差异，整体费率略低于可比公司，与可比公司基本保持一致。

未来，公司将进一步加强费用管理，提升盈利水平。

（五） 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
营业利润	35,781,911.89	12.64%	33,062,646.06	15.11%	27,358,004.60	12.45%
营业外收入	4,494.50	0.00%	5,271.01	0.00%	34,000.00	0.02%
营业外支出	40,245.97	0.01%	45,469.37	0.02%	5,000.00	0.00%
利润总额	35,746,160.42	12.63%	33,022,447.70	15.10%	27,387,004.60	12.46%
所得税费用	4,367,062.26	1.54%	3,234,961.42	1.48%	2,695,721.38	1.23%
净利润	31,379,098.16	11.09%	29,787,486.28	13.62%	24,691,283.22	11.24%

科目具体情况及说明：

报告期内，公司净利润的主要源于营业利润，营业外收入和营业外支出对净利润影响较小。

报告期内，公司营业利润分别为 2,735.80 万元、3,306.26 万元及 3,578.19 万元，占当期营业收入的比重分别为 12.45%、15.11%及 12.64%，并分别实现净利润 2,469.13 万元、2,978.75 万元及 3,137.91 万元。营业利润及占营业收入的比重、净利润总体呈上升趋势。

2. 营业外收入情况

√适用□不适用

(1) 营业外收入明细

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
接受捐赠			
政府补助			34,000.00
盘盈利得			
其他	4,494.50	5,271.01	
合计	4,494.50	5,271.01	34,000.00

(2) 计入当期损益的政府补助:

√适用□不适用

单位: 元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与收益相关
三板挂牌补助	李沧区财政国库支付中心	直接融资补助款	政府补助	是	否			34,000.00	与收益相关

(3) 科目具体情况及说明

报告期内, 本科目主要核算政府补助、接受捐赠等, 除此外, 无需要说明的其他事项。

3. 营业外支出情况

√适用□不适用

单位: 元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对外捐赠	5,000.00	15,000.00	5,000.00
固定资产报废损失	25,245.97	30,469.37	
其他	10,000.00		
合计	40,245.97	45,469.37	5,000.00

科目具体情况及说明:

报告期内, 公司营业外支出主要为对外捐赠支出、固定资产报废损失, 其他为发行人对青岛李沧区沧口街道办事处慈善捐款; 营业外支出金额较小。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位: 元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	4,513,117.04	4,080,322.56	3,066,275.16
递延所得税费用	-146,054.78	-845,361.14	-370,553.78
合计	4,367,062.26	3,234,961.42	2,695,721.38

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位: 元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	35,746,160.42	33,022,447.70	27,387,004.60

按适用税率 15%计算的所得税费用	5,361,924.06	4,953,367.17	4,108,050.69
部分子公司适用不同税率的影响	953,292.95	-436,661.33	-52,291.74
调整以前期间所得税的影响			
税收优惠的影响			
非应税收入的纳税影响			
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	262,793.31	58,517.49	28,196.43
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响			-26,382.68
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响			
加计扣除影响	-2,210,948.06	-1,340,261.91	-1,361,851.32
所得税费用	4,367,062.26	3,234,961.42	2,695,721.38

(3) 科目具体情况及说明

报告期内，所得税费用随公司利润总额的实现情况而变动，除此外，无需要说明的其他事项。

5. 其他披露事项

无。

6. 利润变动情况分析

报告期内，公司净利润的主要源于营业利润，营业外收入和营业外支出对净利润影响较小。报告期内，公司营业利润及占营业收入的比重、净利润总体呈上升趋势，体现了公司良好的盈利能力及稳健的经营业绩。

(六) 研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
生产成本研发投入		587,756.11	672,378.09
研发费用	14,735,653.40	11,918,913.41	12,231,821.59
合计	14,735,653.40	12,506,669.52	12,904,199.68
研发投入占营业收入的比例 (%)	5.21%	5.72%	5.87%
原因、匹配性分析	公司的研发投入包括研发人员工资费用、直接投入费用、折旧费用、其他费用等。与研发相关的直接费用包括人工费用、材料费用等；与研发相关的需要间接分摊的费用包括研发设备折旧等。		

	<p>公司核算研发投入时，对研发过程投入的材料进行区分，研发过程中损耗或报废的部分在研发费用中归集；对于最终应用在对产品的材料，由于相关材料投入构成发行人产品的一部分并销售给最终客户，计入对应产品的生产成本。</p> <p>2021 年的研发项目不涉及形成销售的试生产产品，不存在计入生产成本研发投入。</p> <p>技术进步和工艺领先是一个企业占领行业制高点的关键所在，公司一直以自主创新为驱动，重视研发投入，持续推进产品研发、技术创新和产业化实践，报告期内，公司的研发投入一直保持在较高水平。</p>
--	--

科目具体情况及说明：

报告期内，公司的研发投入包括研发费用和生产成本研发投入，除此外，无需要说明的其他事项。

2. 报告期内主要研发项目情况

公司报告期内的研发项目情况请见“第五节业务和技术”之“四、（四）1、研发项目情况”。

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用□不适用

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苏轴股份	8.38%	8.47%	6.91%
光洋股份	3.88%	3.91%	4.13%
龙溪股份	7.58%	9.32%	9.62%
南方轴承	7.56%	5.60%	6.51%
双飞股份	5.67%	5.16%	5.14%
长盛轴承	4.18%	5.10%	5.12%
平均数 (%)	6.21%	6.26%	6.24%
发行人 (%)	5.21%	5.72%	5.87%

科目具体情况及说明：

公司主要从事汽车专用精密轴承的研发、生产和销售，同行业可比上市公司主要从事汽车发动机、变速箱、工程机械轴承等，同行业可比公司与发行人的可比性较低。

报告期内，公司研发投入占比略低于同行业可比公司平均水平，高于长盛轴承、双飞股份和光洋股份，低于苏轴股份、南方轴承和龙溪股份，介于合理区间。

4. 其他披露事项

无。

5. 研发投入总体分析

公司研发投入无资本化情形。

公司一直以自主创新为驱动，持续推进产品研发、技术创新和产业化实践，研发投入处于较高水平。报告期各期，公司的研发投入金额分别为 1,290.42 万元、1,250.67 万元及 1,473.57 万元。产品性能的提升、新产品的研发等，有利于公司整体市场竞争力的提升。

(七) 其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益			
处置长期股权投资产生的投资收益			
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得			
交易性金融资产在持有期间的投资收益			
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入			
债权投资在持有期间取得的利息收入			
其他债权投资在持有期间取得的利息收入			
处置交易性金融资产取得的投资收益		403,095.89	77,671.23
处置债权投资取得的投资收益			
处置其他债权投资取得的投资收益			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益			
持有至到期投资在持有期间的投资收益			
可供出售金融资产在持有期间的投资收益			
处置可供出售金融资产取得的投资收益			
处置持有至到期投资取得的投资收益			
合计		403,095.89	77,671.23

科目具体情况及说明：

2019 年、2020 年投资收益系购买银行理财产品取得的收益。

2. 公允价值变动收益

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交易性金融资产			
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益			
交易性金融负债			

按公允价值计量的投资性房地产			
按公允价值计量的生物资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-92,931.51	92,931.51
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
合计		-92,931.51	92,931.51

科目具体情况及说明:

报告期内，公允价值变动收益为公司购买的银行理财产品公允价值变动。

3. 其他收益

√适用□不适用

单位：元

产生其他收益的来源	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、计入其他收益的政府补助	550,694.08	5,315,450.51	1,937,895.00
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	434.63		
合计	551,128.71	5,315,450.51	1,937,895.00

科目具体情况及说明:

报告期内，与其他收益相关的政府补助明细情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
财政补贴以工代训	78,500.00		
稳岗就业补贴款	100,000.00	73,000.00	
高企认证	150,000.00		
企业开拓市场项目资金	26,800.00		
就业补助	9,004.08		
工业互联网培训补贴	4,000.00		
青岛市专利导航	150,000.00		
企业贯标认证	20,000.00		
失业保险返还	2,921.00	14,605.00	
社保服务中心返还失业保险费	9,469.00		
2020年第二批先进制造业发展专项资金-技术改造综合奖补资金		920,000.00	
2020年第三批先进制造业发展专项资金-技术改造综合奖补资金		920,000.00	
2020年第一批青岛市创新平台奖补资金		500,000.00	
2019 国家级两化融合管理体系贯标认定奖励		500,000.00	
2020年第二批先进制造业发展专项资金-支持制造业与互联网融合		250,000.00	

2020年第四批先进制造业发展专项资金-支持制造业与互联网融合		250,000.00	
2019年技术创新重点项目		4,000.00	
2019年青岛市互联网工业“555”项目		100,000.00	
2019年青岛市工程研究中心		300,000.00	
2019企业研发投入奖励		658,000.00	
2019年企业研发投入奖励		200,000.00	
2019年青岛市技术创新中心认定奖励		300,000.00	
科技成果标准化评价奖励		150,000.00	
李沧就业服务中心补贴		53,695.69	
中央工业企业结构调整专项补助资金		47,807.88	
第一季度税收前100强中“四上”企业奖励		40,000.00	
稳岗补助		29,691.94	
社保一次性吸纳补贴		3,000.00	
政府扶持基金项目		1,650.00	
研发投入奖励(2018年千帆计划专项-千帆企业研发费用奖励)			603,000.00
2018年度企业技术奖励			500,000.00
高新技术企业及高新技术产品补贴			400,000.00
山东名牌奖励			200,000.00
2019年度李沧科技项目(千帆企业研发费用奖励)			89,895.00
知识产权运营服务			40,000.00
中小企业发展专项资金			34,000.00
市场监督管理局奖励资金			30,000.00
2018年度促进外经贸发展资金			20,000.00
专利资助费			17,000.00
2017-2018年度李沧知识产权专项奖励			4,000.00
合计	550,694.08	5,315,450.51	1,937,895.00

4. 信用减值损失

√适用□不适用

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款坏账损失	-270,262.63	-154,124.13	-1,311,194.39
应收票据坏账损失	-75,000.00		
其他应收款坏账损失	570.94	524.47	-2,649.36

应收款项融资减值损失			
长期应收款坏账损失			
债权投资减值损失			
其他债权投资减值损失			
合同资产减值损失			
财务担保合同减值			
合计	-344,691.69	-153,599.66	-1,313,843.75

科目具体情况及说明:

公司于2019年1月1日起执行新金融工具准则。自2019年1月1日起公司以预期信用损失为基础，对应收账款、其他应收款计提减值准备并确认信用减值损失。报告期各期，公司分别确认信用减值损失131.38万元、15.36万元及34.47万元。

5. 资产减值损失

√适用□不适用

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
坏账损失	-		
存货跌价损失	-3,653,182.56	-1,173,440.26	-1,759,790.61
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）			
可供出售金融资产减值损失	-		
持有至到期投资减值损失	-		
长期股权投资减值损失			
投资性房地产减值损失			
固定资产减值损失			
在建工程减值损失			
生产性生物资产减值损失			
油气资产减值损失			
无形资产减值损失			
商誉减值损失			
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）			
其他			
合计	-3,653,182.56	-1,173,440.26	-1,759,790.61

科目具体情况及说明:

报告期内，资产减值损失主要包括坏账损失和存货跌价准备。因执行新金融工具准则，自2019年1月1日起，坏账损失由“资产减值损失”调整至“信用减值损失”核算。

各报告期期末，公司对存货进行全面盘点的基础上，对于因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等的存货，进行减值测试，按照成本与可变现净值孰低计量，计提存货跌价准备。

6. 资产处置收益

√适用□不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
划分为持有待售的非流动资产处置收益			
其中：固定资产处置收益			
无形资产处置收益			
持有待售处置组处置收益			
未划分为持有待售的非流动资产处置收益	-150,830.34	-	2,385.79
其中：固定资产处置收益	-150,830.34	-	2,385.79
无形资产处置收益			
合计	-150,830.34	-	2,385.79

科目具体情况及说明：

报告期内，资产处置收益均为固定资产处置收益。

7. 其他披露事项

无。

8. 其他影响损益的科目分析

□适用√不适用

四、 现金流量分析

(一) 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	193,450,284.38	156,476,744.20	183,810,636.27
收到的税费返还	2,244,324.40	1,203,828.56	2,538,619.48
收到其他与经营活动有关的现金	2,925,029.70	5,551,883.66	2,140,135.38
经营活动现金流入小计	198,619,638.48	163,232,456.42	188,489,391.13
购买商品、接受劳务支付的现金	95,930,650.29	54,684,232.23	87,214,856.32
支付给职工以及为职工支付的现金	60,033,936.17	46,976,892.51	51,258,261.66
支付的各项税费	11,596,933.79	15,411,142.43	12,927,762.28
支付其他与经营活动有关的现金	14,131,189.91	11,102,023.94	12,350,363.83
经营活动现金流出小计	181,692,710.16	128,174,291.11	163,751,244.09
经营活动产生的现金流量净额	16,926,928.32	35,058,165.31	24,738,147.04

科目具体情况及说明：

无。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用□不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	2,702,128.71	5,315,450.51	1,971,895.00
利息收入	218,406.49	155,585.37	161,608.00
往来款及备用金		75,576.77	6,632.38
其他	4,494.50	5,271.01	
合计	2,925,029.70	5,551,883.66	2,140,135.38

科目具体情况及说明：

报告期各期，公司收到的政府补助金额分别为 197.19 万元、531.55 万元及 270.21 万元，对应的收到的其他与经营活动有关的现金分别为 214.01 万元、555.19 万元及 292.50 万元。报告期内，收到的其他与经营活动有关的现金主要受公司政府补助的取得情况影响。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用□不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
押金、保证金及其他往来款项	120,234.70	14,155.43	4,758.46
付现费用	13,995,955.21	11,072,868.51	12,340,605.37
其他	15,000.00	15,000.00	5,000.00
合计	14,131,189.91	11,102,023.94	12,350,363.83

科目具体情况及说明：

报告期内，支付的其他与经营活动有关的现金主要为各期发生的销售费用、管理费用、研发费用、财务费用，扣除员工薪酬、折旧摊销、利息支出等非付现费用以及非与经营活动相关的费用后的金额，较为稳定。其他项目均为公司捐赠支出，已计入营业外支出核算。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	31,379,098.16	29,787,486.28	24,691,283.22
加：资产减值准备	3,653,182.56	1,173,440.26	1,759,790.61
信用减值损失	344,691.69	153,599.66	1,313,843.75
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	11,489,204.36	10,835,559.48	10,382,817.64
使用权资产折旧	219,010.27		
无形资产摊销	187,933.32	181,849.22	167,962.76
长期待摊费用摊销	477,743.60	591,934.55	662,442.96
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	150,830.34		-2,385.79
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	25,245.97	30,469.37	
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		92,931.51	-92,931.51

财务费用（收益以“-”号填列）	1,771,781.41	2,181,319.58	2,947,313.40
投资损失（收益以“-”号填列）		-403,095.89	-77,671.23
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-146,054.78	-845,361.14	-370,553.78
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）			
存货的减少（增加以“-”号填列）	-31,738,815.98	-677,367.47	4,352,073.57
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-26,303,476.88	-21,174,966.43	-25,724,313.82
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	25,416,554.28	13,130,366.33	4,728,475.26
其他			
经营活动产生的现金流量净额	16,926,928.32	35,058,165.31	24,738,147.04

5. 其他披露事项

报告期内公司经营性现金流净额与当期净利润的差异主要受经营性应收项目、经营性应付项目及存货变动，以及信用及资产减值损失、折旧及摊销、利息支付等影响。其中，2021年经营性现金流净额与当期净利润差异较大，与其他期间相比，因备货引起的存货增加及经营性应付项目增加是导致这一差异的重要原因。

6. 经营活动现金流量分析

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,473.81 万元、3,505.82 万元及 1,692.69 万元，公司经营活动产生的现金流量净额总体保持净流入态势。

具体到报告期各期，2020 年，经营活动产生的现金流量净额较 2019 年增加 1,032.00 万元，主要原因为：受公司生产管理及材料备货等的影响，当期采购额较 2019 年增加，同时使用收到的承兑汇票背书支付金额较 2019 年增加 2,882.56 万元，再综合应付账款、应付票据年度变化的影响，使得购买商品、接受劳务支付的现金较 2019 年减少 3,253.06 万元；受 2020 年奖金计提未发放的影响，当年支付给职工以及为职工支付的现金较 2019 年减少 428.14 万元；此外，受当期收到承兑汇票后再转让金额增加影响，导致 2020 年销售商品、提供劳务收到的现金较 2019 年减少 2,733.39 万元。

2021 年，经营活动产生的现金流量净额较 2020 年减少 1,813.12 万元，主要原因为：受销售订单增加影响，公司为合理安排生产、保证及时供货，采购规模增加，2021 年末存货余额较 2021 年初增加 2,955.66 万元，也使购买商品、接受劳务支付的现金较 2020 年增加 4,124.64 万元；此外，受产量增加所导致绩效工资增加及生产人员增加等的影响，当年薪酬总额增加较多，也使得支付给职工以及为职工支付的现金较上年增加 1,305.70 万元。虽然在公司营业收入大幅增加的情况下，购买商品、接受劳务支付的现金较 2020 年增加 3,697.35 万元，但在前述因素的综合影响下，**2021 年**经营活动产生的现金流量净额较 2020 年最终减少 1,813.12 万元。

综上，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与实际经营情况相符，具有合理性。

(二) 投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		30,000,000.00	19,000,000.00
取得投资收益收到的现金		403,095.89	77,671.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	344,450.09		22,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	344,450.09	30,403,095.89	19,099,671.23
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,700,011.43	3,773,926.06	6,564,261.26
投资支付的现金		20,000,000.00	20,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	17,700,011.43	23,773,926.06	26,564,261.26
投资活动产生的现金流量净额	-17,355,561.34	6,629,169.83	-7,464,590.03

科目具体情况及说明：

无。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

4. 其他披露事项

无。

5. 投资活动现金流量分析：

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别为-746.46万元、662.92万元和-1,735.56万元。其中，公司为扩大生产规模、改善生产环境陆续实施了第一厂房及辅助工程、研发中心等房屋建设工程，并购置托辊网带式可控气氛热处理连续生产线、多用炉生产线等生产设备，由此导致报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为656.43万元、377.39万元及1,770.00万元。此外，2019年，公司收到处置青岛市崂山区华通小额贷款有限公司股权款900.00万元，因购买及赎回银行理财产品而净流出现金1,000.00万元；2020年，公司因赎回购买的银行理财产品导致现金净流入1,000.00万元，使得当期投资活动现金净流入662.92万元。

综上，公司投资活动现金流量主要因厂房建设、购买固定资产而产生。此外，公司理财款的支付及收回亦对当期投资活动现金流量的变动具有较大影响。

（三）筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金	41,427,537.20	35,000,000.00	40,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	41,427,537.20	35,000,000.00	40,000,000.00
偿还债务支付的现金	41,427,537.20	45,000,000.00	50,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,177,633.68	19,809,282.59	14,795,749.66
支付其他与筹资活动有关的现金	2,908,392.48		5,000,000.00
筹资活动现金流出小计	57,513,563.36	64,809,282.59	69,795,749.66
筹资活动产生的现金流量净额	-16,086,026.16	-29,809,282.59	-29,795,749.66

科目具体情况及说明：

无。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
为发行股票而支付的中介机构费用	2,550,000.00		
归还资金拆借款			5,000,000.00
偿还租赁负债所支付的现金	358,392.48		
合计	2,908,392.48		5,000,000.00

科目具体情况及说明：

无。

4. 其他披露事项

无。

5. 筹资活动现金流量分析：

报告期内,公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,979.57万元、-2,980.93万元及-1,608.60万元,均为净流出。筹资活动现金流量变动情况分析如下:2019年、2020年、2021年,分别实施现金分红1,182.06万元、1,773.09万元、1,182.06万元,此外,2019年净偿还银行贷款1,000.00万元以及偿还青岛华通借款500.00万元,2020年净偿还银行贷款1,000.00万元,2021年因筹划北交所上市支付相关中介机构费用255.00万元,由此导致以上各期筹资活动产生的现金流量均为净流出。

综上,报告期内筹资活动现金净流出主要为公司偿还借款及实施现金分红所致。

五、 资本性支出

(一) 报告期内重大资产支出情况

报告期内,公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为656.43万元、377.39万元及1,770.00万元。公司重大资本性支出主要包括第一厂房及辅助工程、研发中心等房屋建设工程,托辊网带式可控气氛热处理连续生产线、多用炉生产线等生产设备购置和改造,系围绕公司主营业务发展以及提高产品品质而展开,对公司的业务发展、研发能力提升以及产品品质提升起到较大的促进作用。

(二) 未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

截至本招股说明书签署之日,公司未来可预见的重大资本性支出主要包括本次发行募集资金计划投资的项目,以及在建的胶州研发中心项目。募集资金使用情况详见“第九节募集资金运用”。

六、 税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2021年度	2020年度	2019年度
增值税	销售商品或提供应税劳务过程中的销售额	13%、9%	13%、9%	16%、13%、9%
消费税	无			
教育费附加	应纳流转税额	3%	3%	3%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%	7%	7%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%	15%、25%	15%、25%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%	2%	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明:

√适用□不适用

纳税主体名称	所得税税率		
	2021年度	2020年度	2019年度
公司	15%	15%	15%

青岛润德	25%	25%	25%
泰德销售	25%	25%	25%
蚌埠昊德	15%	15%	15%

具体情况及说明:

无。

(二) 税收优惠

√适用□不适用

1、企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十三条规定，公司及以下子公司享受高新技术企业优惠税率。

序号	名称	高新技术企业证书编号	批准机关	发证日期	有效期	期限
1	泰德股份	GR202037101593	青岛市科学技术局 青岛市财政局 国家税务总局青岛市税务局	2020.12.01	3年	自2020年1月起至2022年12月
2	蚌埠昊德	GR202034000046	安徽省科学技术厅 安徽省财政厅 国家税务总局安徽省税务局	2020.8.17	3年	自2020年1月起至2022年12月

(续)

序号	名称	高新技术企业证书编号	批准机关	发证日期	有效期	期限
1	泰德股份	GR201737100211	青岛市科学技术局 青岛市财政局 青岛市国家税务局 青岛市地方税务局	2017.9.19	3年	自2017年1月起至2019年12月
2	蚌埠昊德	GR201734001493	安徽省科学技术厅 安徽省财政厅 国家税务总局安徽省税务局	2017.11.7	3年	自2017年1月起至2019年12月

根据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十五条、《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》、《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》规定，公司及蚌埠昊德符合加计扣除条件的研究开发费用在计算应纳税所得额时享受加计扣除优惠。公司及子公司蚌埠昊德享受该优惠政策。

根据财政部、税务总局《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》财税〔2017〕43号，自2017年1月1日至2019年12月31日，将小型微利企业的年应纳税所得额上限由30万元提高至50万元，对年应纳税所得额低于50万元（含50万元）的小型微利企业，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。公司子公司泰德销售、青岛润德于2018年度享受此优惠。

根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》财税〔2019〕13号，自2019年1月1日至2021年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100.00万元的部分，减按25.00%计入应纳税所得额，按20.00%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100.00万元但不超过300.00万元的部分，减按50.00%计入应纳税所得额，按20.00%的税率缴纳企业所得税。公司子公司泰德销售于2019年度、2020年度、2021年1-6月，青岛润德于2019年度、2020年度享受该此优惠。

（2）增值税

根据《财政部国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39号）规定，公司及子公司自营或委托外贸企业代理出口自产货物，除另行规定外，增值税一律实行“免、抵、退”税管理办法。

（三）其他披露事项

无。

七、 会计政策、估计变更及会计差错

（一） 会计政策变更

√适用□不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2019年度	财务报表格式	系法律法规要求的变更，不涉及审批	详见“其他事项”			

2019 年度	新金融工具 准则	系法律法规 要求的变 更，不涉及 审批	详见本节 “七、（一） 2、首次执行 新金融工具 准则、新收 入准则、新 租赁准则调 整首次执 行当年年初 财务报表相 关项目情 况”			
2020 年度	新收入准 则、新租赁 准则	系法律法规 要求的变 更，不涉及 审批	详见本节 “七、（一） 2、首次执行 新金融工具 准则、新收 入准则、新 租赁准则调 整首次执 行当年年初 财务报表相 关项目情 况”			

具体情况及说明：

报告期内，公司的会计政策变更均系《企业会计准则》和财务报表格式等变更所致，具体如下：

（1）2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6 号），要求对已执行新金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目。

2019 年 9 月 19 日，财政部发布了《关于修订印发<合并财务报表格式（2019 版）>的通知》（财会【2019】16 号），与财会【2019】6 号配套执行。

公司根据财会【2019】6号、财会【2019】16号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。

(2) 财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》(财会【2017】7号)、《企业会计准则第23号—金融资产转移》(财会【2017】8号)、《企业会计准则第24号—套期会计》(财会【2017】9号)，于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号—金融工具列报》(财会【2017】14号)。公司于2019年1月1日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整。

于2019年1月1日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量(含减值)进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日(即2019年1月1日)的新账面价值之间的差额计入2019年1月1日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

(3) 2019年5月9日，财政部发布《企业会计准则第7号—非货币性资产交换》(财会【2019】8号)，根据要求，本公司对2019年1月1日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，本公司于2019年6月10日起执行本准则。

(4) 2019年5月16日，财政部发布《企业会计准则第12号—债务重组》(财会【2019】9号)，根据要求，本公司对2019年1月1日至执行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对2019年1月1日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，本公司于2019年6月17日起执行本准则。

(5) 2017年7月5日，财政部发布了《企业会计准则第14号—收入(2017年修订)》(财会【2017】22号)。要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则。本公司于2020年1月1日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初(即2020年1月1日)留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。

(6) 2019年12月10日，财政部发布了《企业会计准则解释第13号》。本公司于2020年1月1日执行该解释，对以前年度不进行追溯。

(7) 2018年12月7日，财政部发布了《企业会计准则第21号—租赁》(以下简称“新租赁准则”)。要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并按《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制财务报表的企业自2019年1月1日起施行；其他执行企业会计准则的企业自2021年1月1日起施行。本公司于2021年1月1日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进

行调整。

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

√适用□不适用

(1) 首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

1) 合并资产负债表

单位:元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
应收票据	50,231,272.64	18,028,869.43	-32,202,403.21
应收款项融资	-	32,202,403.21	32,202,403.21
短期借款	55,000,000.00	55,116,514.93	116,514.93
其他应付款	5,124,174.26	5,007,659.33	-116,514.93
其中: 应付利息	116,514.93	-	-116,514.93

2) 母公司资产负债表

单位:元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
应收票据	43,266,045.75	15,323,994.60	-27,942,051.15
应收款项融资	-	27,942,051.15	27,942,051.15
短期借款	55,000,000.00	55,116,514.93	116,514.93
其他应付款	5,120,360.30	5,003,845.37	-116,514.93
其中: 应付利息	116,514.93	-	-116,514.93

(2) 首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

1) 合并资产负债表

单位:元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	231,538.36	-	-231,538.36
合同负债	-	204,901.20	204,901.20
其他流动负债	-	26,637.16	26,637.16

2) 母公司资产负债表

单位:元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	231,538.36	-	-231,538.36
合同负债	-	204,901.20	204,901.20
其他流动负债	-	26,637.16	26,637.16

(3) 首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

1) 合并资产负债表

单位:元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
使用权资产		1,260,651.64	1,260,651.64
租赁负债		1,090,754.04	1,090,754.04
一年内到期的非流动负债		169,897.60	169,897.60

2) 母公司资产负债表

单位:元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
使用权资产		1,260,651.64	1,260,651.64
租赁负债		1,090,754.04	1,090,754.04
一年内到期的非流动负债		169,897.60	169,897.60

(二) 会计估计变更

适用 不适用

(三) 会计差错更正

适用 不适用

1. 追溯重述法

适用 不适用

单位:元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2019年、2020年	详见本部分“其他事项”	第三届董事会第九次会议、2021年第四次临时股东大会	详见本部分“其他事项”	

具体情况及说明:

(1) 会计差错更正情况

2021年12月,泰德股份第三届董事会第九次会议及2021年第四次临时股东大会审议通过《青岛泰德汽车轴承股份有限公司2018年度、2019年度、2020年度会计差错更正的专项说明》,公司根据董事会决议,对报告期内的相关重大会计差错事项进行了调整,具体情况如下:

项目	具体内容	受影响的各个比较期间报表项目	累积影响数	
			2020年度 2020/12/31	2019年度 2019/12/31
应收账款单项	(1)公司客户北汽银翔及其关联方重庆比速、重庆幻速、重庆	应收账款减值准备		137,820.00

计提减值准备	凯特2018年因资金出现困难而停产，导致对上游供应商出现债务违约，基于相关情况判断，于2018年末全额计提坏账准备。(2)公司客户宁波北仑金沃汽配有限公司出现资金困难，2018年2月公司与宁波北仑达成《还款协议书》，约定2018年12月31日前分月偿还，但经公司多次催要仍未偿还，基于相关情况判断，于2018年末全额计提减值准备。(3)公司客户上海信远汽车部件有限公司出现资金困难，经公司多次催要仍未偿还，基于相关情况判断，于2019年末全额计提减值准备。	递延所得税资产		20,673.00
		未分配利润-期初	-117,147.00	-6,414,008.13
		未分配利润		-117,147.00
		信用减值损失	137,820.00	7,408,071.92
		所得税费用	20,673.00	1,111,210.79
票据重分类	将不满足终止确认条件的应收票据还原调整	应收票据	21,045,413.97	10,596,289.57
		应收款项融资	-	-6,500,542.96
		其他流动负债	11,932,524.37	4,095,746.61
收入结算滞后，跨期调整	公司与部分客户对账结算确认收入，根据结算单对应的期间，对收入进行调整	应收账款	7,065,904.41	5,876,911.17
		应收账款减值准备	353,295.23	293,845.57
		存货	-	-
		递延所得税资产	5,660,259.99	4,289,940.46
		应交税费	52,994.28	44,076.84
		未分配利润-期初	917,996.45	812,734.73
		未分配利润	524,467.25	550,460.04
		营业收入	187,347.02	524,467.25
		营业成本	1,033,157.17	2,160,962.94
		信用减值损失	1,370,319.53	2,074,008.04
		所得税费用	-59,449.66	-117,534.65
贸易方式更正	公司与客户泰国法雷奥约定，由客户于公司厂区自提并报关，故报关单上贸易方式显示为FOB或EXW，公司根据报关单上的贸易方式于出口报关完成时确认收入。但经查证客户回款记录，实际于客户使用时结算，对收入进行调整。	应收账款	-3,367,501.56	-5,652,412.39
		应收账款减值准备	-168,375.08	-282,620.62
		存货	2,576,805.82	4,267,319.70
		递延所得税资产	-25,256.26	-42,393.09
		应交税费	-118,604.36	-207,763.92
		未分配利润-期初	-937,101.24	-373,255.40
		未分配利润	-528,972.56	-937,101.24

		营业收入	2,284,910.83	-1,681,028.64
		营业成本	1,690,513.88	-933,629.18
		信用减值损失	-114,245.54	84,051.42
		所得税费用	72,022.73	-99,502.20
薪酬跨期	公司工资及奖金于实际发放时计提，导致工资及奖金计提跨期	存货	1,979,256.67	2,437,615.87
		应付职工薪酬	9,194,441.42	8,173,853.80
		应交税费	-1,031,155.31	-826,151.21
		未分配利润-期初	-4,910,086.72	-6,421,562.93
		未分配利润	-6,184,029.44	-4,910,086.72
		营业成本	2,786,826.71	-846,374.91
		销售费用	14,029.54	-154,867.12
		管理费用	-1,321,909.43	-817,299.95
		所得税费用	-205,004.10	307,065.77
存货跌价准备计提	重新测算存货可收回净值，补提存货跌价准备	存货跌价准备	3,876,960.67	4,125,614.98
		递延所得税资产	581,544.10	618,842.25
		未分配利润-期初	-3,506,772.73	-2,603,643.13
		未分配利润	-3,295,416.57	-3,506,772.73
		营业成本	-1,344,294.22	-697,285.20
		资产减值损失	-1,095,639.91	-1,759,790.61
		所得税费用	37,298.15	-159,375.81
运费跨期	根据发货计提运费	应付账款	107,116.77	211,193.53
		应交税费	-16,067.52	-31,679.03
		未分配利润-期初	-179,514.50	-171,200.45
		未分配利润	-91,049.25	-179,514.50
		销售费用	-104,076.76	9,781.24
		所得税费用	15,611.51	-1,467.19
利息跨期	根据借款合同计提利息	应交税费	-7,447.92	-10,945.00
		应付利息	49,652.78	72,966.67
		未分配利润-期初	-62,021.67	-99,037.69
		未分配利润	-42,204.86	-62,021.67
		财务费用	-23,313.89	-43,548.26
		所得税费用	3,497.08	6,532.24
薪酬重分类	根据员工所属部门，对薪酬进行重分类	营业成本	1,176,277.75	2,742,491.76
		销售费用	1,747,061.55	1,454,390.10

		管理费用	-2,923,339.30	-4,196,881.86
往来重分类	根据款项性质进行重分类	应收账款	-20,976.60	
		应收账款减值准备	-1,048.83	
		预付款项	-6,206,651.21	-3,841,505.79
		递延所得税资产	-157.32	-
		其他非流动资产	5,908,435.26	3,659,383.46
		应付账款	-223,215.95	-182,122.33
		合同负债	-20,976.60	-
		未分配利润	891.51	-
		信用减值损失	1,048.83	-
		所得税费用	157.32	-
中介费用跨期	根据合同调整费用所属期间	预付款项	117,924.53	
		应交税费	17,688.68	
		未分配利润-期初		100,235.85
		未分配利润	100,235.85	
		管理费用	-117,924.53	117,924.53
		所得税费用	17,688.68	-17,688.68
政府补助重分类	根据收到的款项性质进行重分类	管理费用	29,691.94	
		其他收益	261,800.51	1,334,895.00
		营业外收入	-232,108.57	-1,334,895.00
费用重分类	根据费用性质进行重分类	营业税金及附加	-15,785.28	-9,676.80
		管理费用	15,785.28	9,676.80
		投资收益	92,931.51	
		公允价值变动收益	-92,931.51	
所得税汇算清缴	根据所得税汇算清缴报告进行纳税调整	应交税费	18,909.54	-43,869.03
		未分配利润-期初	43,869.03	-52,236.46
		未分配利润	-18,909.54	43,869.03
		所得税费用	62,778.57	-96,105.49
内部公司到账调整	调整到账差异	存货		-1,261,677.30
		其他流动资产	99,379.07	298,415.51
		应付账款	99,379.07	-1,250,910.32
		应交税费		198,745.98
		未分配利润-期初	88,902.55	
		未分配利润		88,902.55

		营业成本	104,591.24	-104,591.24
		所得税费用	-15,688.69	15,688.69
减值准备计算错误	调整账龄划分错误	应收账款减值准备	-9,016.36	
		递延所得税资产	-1,352.44	
		未分配利润	7,663.92	
		信用减值损失	9,016.36	
		所得税费用	1,352.44	
递延所得税计算错误	子公司适用税率错误调整	递延所得税资产	-21,440.59	-14,571.28
		未分配利润-期初	-14,571.28	
		未分配利润	-21,440.59	-14,571.28
		所得税费用	6,869.31	14,571.28
合并抵消	调整合并抵消差异	应收账款	-99,379.07	
		存货	311.64	
		递延所得税资产	-4,852.21	-28,083.76
		应付账款	-99,379.07	
		应交税费	-0.01	
		未分配利润-期初	-28,083.76	
		未分配利润	-4,540.56	-28,083.76
		营业成本	47,407.58	
		销售费用	-47,719.22	
		所得税费用	-23,231.56	28,083.76
汇兑损益调整	调整汇兑损益	应收账款	1,761.47	
		应收账款减值准备	88.07	
		递延所得税资产	4.40	
		应交税费	88.07	
		未分配利润	1,589.73	
		财务费用	-1,761.47	
		信用减值损失	-88.07	
		所得税费用	83.67	
执行新收入准则，运费重分类	执行新收入准则，运费重分类	营业成本	1,534,362.29	
		销售费用	-1,534,362.29	
应交税费重分类	应交税费重分类	其他流动资产	1,036,768.32	
		应交税费	1,036,768.32	

供应商三包退货重分类	调整供应商三包退货收入冲减采购成本	营业收入	-155,611.63	-89,723.39
		营业成本	-155,611.63	-89,723.39
调整代理费	根据合同，预提代理费	应交税费	-29,285.89	-1,030.22
		应付账款	195,239.26	6,868.11
		未分配利润-期初	-5,837.89	
		未分配利润	-165,953.37	-5,837.89
		销售费用	188,371.15	6,868.11
		所得税费用	-28,255.67	-1,030.22
三包维修费跨期调整	调整三包维修费跨期	应收账款	-423,168.46	-
		应收账款减值准备	-21,158.42	-
		递延所得税资产	-3,173.77	-0.01
		应交税费	-116,556.61	-6,122.46
		应付账款	78,004.79	40,816.35
		未分配利润-期初	-34,693.90	44,640.51
		未分配利润	-366,631.99	-34,693.90
		销售费用	411,673.80	99,310.22
		信用减值损失	21,158.42	5,975.62
		所得税费用	-58,577.29	-14,000.19
研发费用加计扣除	研发试制形成产品，结转成本，同时调整研发加计扣除金额	其他流动资产	-400,198.39	
		应交税费		334,075.83
		未分配利润-期初	-334,075.83	-258,433.29
		未分配利润	-400,198.39	-334,075.83
		营业成本	587,756.11	672,378.09
		研发费用	-587,756.11	-672,378.09
租赁费跨期	租赁费跨期调整	所得税费用	66,122.56	75,642.54
		预付款项	45,000.00	-23,724.40
		应交税费	6,750.00	-3,558.66
		未分配利润-期初	-20,165.74	
		未分配利润	38,250.00	-20,165.74
		管理费用	-68,724.40	23,724.40
根据资产状态进行调整	根据资产状态进行调整	所得税费用	10,308.66	-3,558.66
		在建工程	862,831.86	
		其他非流动资产	-862,831.86	

整				
可弥补亏损调整	可弥补亏损调整	递延所得税资产	892,852.47	
		未分配利润	892,852.47	
		所得税费用	-892,852.47	
调整会计差错对其他报表项目的影	调整会计差错对其他报表项目的影	盈余公积	-952,638.48	-877,310.07
		未分配利润-期初	952,638.48	877,310.07
		未分配利润	952,638.48	877,310.07
现金流量表部分项目的	调整报表相关科目	销售商品、提供劳务收到的现金	5,389,527.59	44,073,361.77
		收到的税费返还	-	-
		收到其他与经营活动有关的现金	-104,997.86	-21,456.00
		购买商品、接受劳务支付的现金	-8,404,946.65	41,821,378.64
		支付给职工以及为职工支付的现金	1,290,529.36	118,789.13
		支付的各项税费	-31,556.09	1,045,275.77
		支付其他与经营活动有关的现金	943,899.25	4,490,287.06
		处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	22,000.00
		购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	709,321.65	5,815,239.52
		分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-1,773.09	-
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.12	0.03		

(2) 上述更正事项对公司财务状况、经营成果和现金流量的影响

1) 对 2020 年度财务报表的影响

报表项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产负债表项目			
应收票据	13,137,757.79	21,045,413.97	34,183,171.76
应收账款	90,827,835.39	3,002,855.58	93,830,690.97

应收款项融资	38,450,941.12	-11,932,524.37	26,518,416.75
预付款项	7,449,030.57	-6,043,726.68	1,405,303.89
存货	45,342,832.10	-4,980,846.53	40,361,985.57
其他流动资产	2,623.84	735,949.00	738,572.84
流动资产合计	257,829,400.66	1,827,120.97	259,656,521.63
在建工程	48,358.38	862,831.86	911,190.24
递延所得税资产	2,406,873.28	1,471,162.66	3,878,035.94
其他非流动资产	0	5,120,603.40	5,120,603.40
非流动资产合计	86,764,532.38	7,454,597.92	94,219,130.30
资产总计	344,593,933.04	9,281,718.89	353,875,651.93
应付账款	43,047,642.66	157,144.87	43,204,787.53
合同负债	171,002.24	-20,976.60	150,025.64
应付职工薪酬	1,036,000.00	9,194,441.42	10,230,441.42
应交税费	1,766,341.12	679,083.44	2,445,424.56
应付利息	0	49,652.78	49,652.78
其他流动负债	706.40	9,112,889.60	9,113,596.00
流动负债合计	96,082,630.95	19,172,235.51	115,254,866.46
负债合计	96,082,630.95	19,172,235.51	115,254,866.46
盈余公积	14,677,448.81	-952,638.48	13,724,810.33
未分配利润	94,337,971.85	-8,937,878.14	85,400,093.71
归属于母公司所有者权益合计	248,511,302.09	-9,890,516.62	238,620,785.47
所有者权益合计	248,511,302.09	-9,890,516.62	238,620,785.47
负债和所有者权益总计	344,593,933.04	9,281,718.89	353,875,651.93
利润表项目			
营业收入	215,588,231.24	3,162,456.37	218,750,687.61
营业成本	143,177,133.82	7,798,149.24	150,975,283.06
营业税金及附加	2,449,917.58	-15,785.28	2,434,132.30
销售费用	4,419,876.65	674,977.77	5,094,854.42
管理费用	21,896,926.77	-4,386,420.44	17,510,506.33
研发费用	12,506,669.52	-587,756.11	11,918,913.41
财务费用	2,078,002.36	-25,075.36	2,052,927.00
其他收益	5,053,650.00	261,800.51	5,315,450.51
投资收益	310,164.38	92,931.51	403,095.89
公允价值变动收益	0	-92,931.51	-92,931.51

信用减值损失	-148,860.00	-4,739.66	-153,599.66
资产减值损失	-77,800.35	-1,095,639.91	-1,173,440.26
营业利润	34,196,858.57	-1,134,212.51	33,062,646.06
营业外收入	237,379.58	-232,108.57	5,271.01
利润总额	34,388,768.78	-1,366,321.08	33,022,447.70
所得税费用	4,203,599.31	-968,637.89	3,234,961.42
净利润	30,185,169.47	-397,683.19	29,787,486.28
归属于母公司所有者的净利润	30,185,169.47	-397,683.19	29,787,486.28
现金流量表项目			
销售商品、提供劳务收到的现金	161,866,271.79	-5,389,527.59	156,476,744.20
收到其他与经营活动有关的现金	5,656,881.52	-104,997.86	5,551,883.66
经营活动现金流入小计	168,726,981.87	-5,494,525.45	163,232,456.42
购买商品、接受劳务支付的现金	63,089,178.88	-8,404,946.65	54,684,232.23
支付给职工以及为职工支付的现金	45,686,363.15	1,290,529.36	46,976,892.51
支付的各项税费	15,442,698.52	-31,556.09	15,411,142.43
支付其他与经营活动有关的现金	10,158,124.69	943,899.25	11,102,023.94
经营活动现金流出小计	134,376,365.24	-6,127,074.13	128,249,291.11
经营活动产生的现金流量净额	34,350,616.63	707,548.68	35,058,165.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,064,604.41	709,321.65	3,773,926.06
投资活动现金流出小计	23,064,604.41	709,321.65	23,773,926.06
投资活动产生的现金流量净额	7,338,491.48	-709,321.65	6,629,169.83
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	19,811,055.68	-1,773.09	19,809,282.59
筹资活动现金流出小计	64,811,055.68	-1,773.09	64,809,282.59
筹资活动产生的现金流量净额	-29,811,055.68	1,773.09	-29,809,282.59
汇率变动对现金及现金等价物的影响	0	-0.12	-0.12

2) 对 2019 年度财务报表的影响

报表项目	调整前金额	调整金额	调整后金额
资产负债表项目			
应收票据	7,175,457.04	10,596,289.57	17,771,746.61
应收账款	94,399,254.48	75,453.83	94,474,708.31
应收款项融资	30,094,991.06	-6,500,542.96	23,594,448.10
预付款项	5,513,719.30	-3,865,230.19	1,648,489.11

存货	43,830,355.53	-2,972,297.17	40,858,058.36
其他流动资产	0	298,415.51	298,415.51
流动资产合计	244,459,625.12	-2,367,911.41	242,091,713.71
递延所得税资产	2,434,130.85	598,543.95	3,032,674.80
其他非流动资产	0	3,659,383.46	3,659,383.46
非流动资产合计	91,396,698.38	4,257,927.41	95,654,625.79
资产总计	335,856,323.50	1,890,016.00	337,746,339.50
应付账款	39,944,367.80	-1,174,154.66	38,770,213.14
应付职工薪酬	0	8,173,853.80	8,173,853.80
应交税费	2,736,084.0800	214,437.0100	2,950,521.0900
应付利息	-	72,966.67	72,966.67
其他流动负债	-	4,095,746.61	4,095,746.61
流动负债合计	99,799,290.88	11,382,849.43	111,182,140.31
负债合计	99,799,290.88	11,382,849.43	111,182,140.31
盈余公积	12,020,846.42	-877,310.07	11,143,536.35
未分配利润	84,540,304.77	-8,615,523.36	75,924,781.41
归属于母公司所有者权益合计	236,057,032.62	-9,492,833.43	226,564,199.19
所有者权益合计	236,057,032.62	-9,492,833.43	226,564,199.19
负债和所有者权益总计	335,856,323.50	1,890,016.00	337,746,339.50
利润表项目			
营业收入	219,321,633.26	390,210.91	219,711,844.17
营业成本	147,502,888.65	2,817,273.97	150,320,162.62
营业税金及附加	2,806,883.41	-9,676.80	2,797,206.61
销售费用	4,524,245.73	1,415,482.55	5,939,728.28
管理费用	22,144,458.48	-4,862,856.08	17,281,602.40
研发费用	12,904,199.68	-672,378.09	12,231,821.59
财务费用	2,864,115.50	-43,548.26	2,820,567.24
其他收益	603,000.00	1,334,895.00	1,937,895.00
信用减值损失	-8,694,408.06	7,380,564.31	-1,313,843.75
资产减值损失	0	-1,759,790.61	-1,759,790.61
营业利润	18,656,422.28	8,701,582.32	27,358,004.60
营业外收入	1,368,895.00	-1,334,895.00	34,000.00
利润总额	20,020,317.28	7,366,687.32	27,387,004.60
所得税费用	1,534,241.71	1,161,479.67	2,695,721.38

净利润	18,486,075.57	6,205,207.65	24,691,283.22
归属于母公司所有者的净利润	18,486,075.57	6,205,207.65	24,691,283.22
现金流量表项目			
销售商品、提供劳务收到的现金	227,883,998.04	-44,073,361.77	183,810,636.27
收到其他与经营活动有关的现金	2,161,591.38	-21,456.00	2,140,135.38
经营活动现金流入小计	232,584,208.90	-44,094,817.77	188,489,391.13
购买商品、接受劳务支付的现金	129,036,234.96	-41,821,378.64	87,214,856.32
支付给职工以及为职工支付的现金	51,139,472.53	118,789.13	51,258,261.66
支付的各项税费	13,973,038.05	-1,045,275.77	12,927,762.28
支付其他与经营活动有关的现金	7,860,076.77	4,490,287.06	12,350,363.83
经营活动现金流出小计	202,008,822.31	-38,257,578.22	163,751,244.09
经营活动产生的现金流量净额	30,575,386.59	-5,837,239.55	24,738,147.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0	22,000.00	22,000.00
投资活动现金流入小计	19,077,671.23	22,000.00	19,099,671.23
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,379,500.78	-5,815,239.52	6,564,261.26
投资活动现金流出小计	32,379,500.78	-5,815,239.52	26,564,261.26
投资活动产生的现金流量净额	-13,301,829.55	5,837,239.52	-7,464,590.03
汇率变动对现金及现金等价物的影响	0	0.03	0.03

前期会计差错对比较期间财务报表主要数据的影响如下：

单位：元

项目	2020年12月31日和2020年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	344,593,933.04	9,281,718.89	353,875,651.93	2.69%
负债合计	96,082,630.95	19,172,235.51	115,254,866.46	19.95%
未分配利润	94,337,971.85	-8,937,878.14	85,400,093.71	-9.47%
归属于母公司所有者权益合计	248,511,302.09	-9,890,516.62	238,620,785.47	-3.98%
少数股东权益	0	0	0	0%
所有者权益合计	248,511,302.09	-9,890,516.62	238,620,785.47	-3.98%
营业收入	215,588,231.24	3,162,456.37	218,750,687.61	1.47%
净利润	30,185,169.47	-397,683.19	29,787,486.28	-1.32%
其中：归属于母公司所有者的净利润	30,185,169.47	-397,683.19	29,787,486.28	-1.32%
少数股东损益	0	0	0	0%
项目	2019年12月31日和2019年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	335,856,323.50	1,890,016.00	337,746,339.50	0.56%
负债合计	99,799,290.88	11,382,849.43	111,182,140.31	11.41%

未分配利润	84,540,304.77	-8,615,523.36	75,924,781.41	-10.19%
归属于母公司所有者权益合计	236,057,032.62	-9,492,833.43	226,564,199.19	-4.02%
少数股东权益	0	0	0	0%
所有者权益合计	236,057,032.62	-9,492,833.43	226,564,199.19	-4.02%
营业收入	219,321,633.26	390,210.91	219,711,844.17	0.18%
净利润	18,486,075.57	6,205,207.65	24,691,283.22	33.57%
其中：归属于母公司所有者的净利润	18,486,075.57	6,205,207.65	24,691,283.22	33.57%
少数股东损益	0	0	0	0%

2. 未来适用法

适用 不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

适用 不适用

公司财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年 3 月 31 日的资产负债表，2022 年 1-3 月的利润表、现金流量表，以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》，财务报告审计截止日后经审阅的主要财务信息如下：

1、资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	变动幅度 (%)
资产总额	41,887.38	40,901.34	2.41%
负债总额	15,528.32	15,083.41	2.95%
股东权益合计	26,359.06	25,817.93	2.10%

注：2022 年 3 月 31 日财务数据已经会计师审阅，但未经审计。

2、利润表及现金流量表主要财务数据

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月	变动幅度
营业收入	6,713.87	5,832.78	15.11%
营业利润	601.73	606.20	-0.74%
利润总额	601.41	606.20	-0.79%
净利润	541.13	545.22	-0.75%
归属于母公司股东的净利润	541.13	545.22	-0.75%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	541.29	528.31	2.46%
经营活动产生的现金流量净额	-814.54	-901.99	-9.70%

注：上述财务数据已经会计师审阅，但未经审计。

2022年1-3月，公司营业收入较上年同期增长15.11%，主要原因系随着新冠肺炎疫情缓解、下游客户订单量增加，公司订单量增加所致。

2022年1-3月在营业收入增幅15.11%的情况下，公司营业利润、利润总额、净利润却小幅减少，主要原因系：随着收入的增加，公司期末应收账款和商业承兑汇票余额增加，计提坏账准备较多，当期信用减值损失为50.96万元，而2021年1-3月信用减值损失为-86.64万元。

3、纳入非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2022年1-3月
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	0.13
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-0.32
非经营性损益对利润总额的影响的合计	-0.19
减：所得税影响数	-0.03
归属于母公司所有者股东的非经常损益净额	-0.16

4、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为2021年12月31日，财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好。

(二) 重大期后事项

适用 不适用

(三) 或有事项

适用 不适用

(四) 其他重要事项

适用 不适用

九、滚存利润披露

适用 不适用

经公司2021年第三次临时股东大会决议，公司本次公开发行股票前的滚存未分配利润由新老股东依其所持股份比例共同享有。



第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 本次募集资金数额及投资项目

经公司 2021 年第三次股东大会审议通过,公司本次拟公开发行人民币普通股不超过 2875 万股,募集资金净额将全部用于以下项目:

单位:万元

序号	实施项目	投资总额	募集资金投入金额
1	高性能新能源汽车轴承智能制造车间建设项目	5,445.52	5,445.52
2	商用汽车轴承产线建设项目	3,890.20	3,890.20
3	技术研发中心建设项目	3,420.38	2,336.78
合计		12,756.10	11,672.50

募投项目计划总投资为 12,756.10 万元,其中,拟用公开发行股票募集资金 11,672.50 万元,自筹资金 1,083.60 万元。若本次发行股票的实际募集资金少于计划募集资金,缺口部分将由公司通过自筹资金方式解决;如本次发行股票的实际募集资金超过计划募集资金,超过部分用于补充流动资金。本次募集资金到位前,可以先由公司用自有资金投入募投项目,募集资金到位后可以对外前期投入的自有资金予以置换。

(二) 本次募集资金管理及安排

为规范募集资金的管理和使用,提高资金使用效率和效益,切实保护投资者的利益,公司根据《公司法》、《证券法》等有关规定,制定《募集资金管理办法》,对募集资金专户存储、募集资金使用、募集资金用途变更以及募集资金管理与监督等进行了详细严格的规定。本次募集资金到位后将存放于公司董事会指定的专项账户,以有效保证募集资金的专款专用。

(三) 目前募投项目开展进度,募集资金置换安排

1、目前募投项目开展进度

发行人“高性能新能源汽车轴承智能制造车间建设项目”、“商用汽车轴承产线建设项目”尚未开始建设。

研发中心项目于 2019 年立项,2020 年底开始实施,委托中介机构编制研发楼预算报告、规划方案等。2021 年 3 月,公司与青岛冠华建设集团有限公司签订《建设工程施工合同》,并于 2021 年 4 月开工建设研发楼。截至 2021 年 12 月 31 日,研发楼已封顶,主体工程已完工,账面累计投入金额为 939.08 万元。

2、募集资金置换安排的详细情况

(1) 置换方案

按照《募集资金管理制度》要求，对于公司本次发行董事会决议日后、募集资金到账前公司先期投入的与本募投项目相关的资金，可以在募集资金到账后，按照相关监管要求，在履行法定程序后以募集资金置换自筹资金。置换事项应当经公司董事会审议通过，会计师事务所出具鉴证报告，并由独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。

(2) 前期投入金额的有效确定

发行人募投项目前期投入金额通过以下方式有效确定：

1) 公司募投项目前期投入金额为关于本次向不特定合格投资者公开发行股票的公司董事会（2021年10月18日召开的第三届董事会第七次会议）后，公司以自筹资金先行投入募投项目的资金；

2) 对募投项目进行专项财务核算，对于募投项目的支出，需要在请款单中明确写明项目、请款事由、人员、时间、金额等，并经主管领导审批后方可执行；并将合同、发票、付款单、验收单等相关资料进行归档以供备查；

3) 会计师对发行人以募集资金置换先行投入的自筹资金前，就拟置换的募集资金金额出具专项鉴证报告；

4) 根据募投项目归集材料、设备、及相关人员费用等，根据《募集资金管理制度》的规定履行募集资金使用的有关审批程序，并将合同、发票、付款单、验收单等相关资料进行归档以供备查；

5) 保荐机构将对公司使用自有资金支付募投项目的情况采用定期或不定期现场检查、书面问询等方式进行持续监督。

综上，发行人已经对于研发中心项目募集资金置换情况进行了安排。

二、 募集资金运用情况

(一) 高性能新能源汽车轴承智能制造车间建设项目

1、本次募集资金投资项目实施的必要性和可行性分析

(1) 项目实施的必要性分析

1) 项目建设，有利于公司把握新能源汽车轴承市场发展

新能源汽车具有低能耗、轻污染等传统燃油汽车不可比拟的优点，可以改善能源紧缺与环境污染等问题，所以我国政府高度重视新能源汽车行业的研发，并作为中国战略新兴产业和“中国制造 2025”的重点领域。随着近些年新能源汽车市场呈现爆发增长态势，新能源汽车轴承市场需求

也随着快速增长。

尽管公司现有轴承技术已经基本满足新能源汽车轴承市场特殊工况的高温、高速、急变性能要求，但是新能源汽车轴承生产有别于传统燃油汽车轴承的生产，现有场地的产能尤其是现有的生产设备无法满足新能源汽车轴承的特殊生产要求，加上本身目前所使用的生产场地规模较小，生产环境落后，导致将无法进一步满足可预见的未来新能源汽车轴承行业市场的大规模爆发。生产设备与生产环境的落后，也将可能会导致公司的未来发展的严重滞后。错失新能源市场高速爆发的黄金发展期。

因此项目的建设，有利于公司把握新能源汽车轴承市场发展的大趋势，为新能源汽车轴承批量生产打下坚实的基础。

2) 项目建设，有利全方位满足客户对智能生产环境的要求

国内外很多汽车厂商对轴承的生产环境，尤其是智能自动化生产技术要求较高，公司现有场地智能自动化的程度比较落后，生产设备的自动化程度及生产环境达不到这些客户对汽车轴承的生产要求，导致公司很多订单无法承接。而本次项目建设将新建全新的智能化生产车间，重点通过采购先进生产设备和引进高端技术人才，满足这类型客户的生产软硬件设施。

本项目建设的智能制造车间，有别于公司过往传统生产模式车间，其主要体现在以下几个方面：首先，引进了先进的机床制造设备，先进的机床制造设备对轴承的制造精度有了较大幅度的提升，稳定性能更加突出；其次，采用了智能化的控制工程，减少人的参与，增加了各个轴承生产环节的精确性；再次，采购了在线自动检测设备，减少检测环节时间，大大提高了轴承的生产效率；最后，实现了防错技术的应用，减少因人工误差带来的生产环节原辅料的浪费和废品的产生，以进一步降低生产成本，提高经济效益。

同时长远来看，产品供给不及时将直接影响客户对公司产品的需求数量和客户的满意程度，以及新客户的开发，甚至可能会造成现有客户的流失；其次，产品数量达不到最佳生产数量也会直接影响公司的营业收益以及利润率，减少公司在研发、营销等其余部门的投入，为公司发展带来不利的影响。

因此，项目建设的顺利实施，能够满足各类型客户对于生产环节的要求，也为公司进一步扩大市场份额提供更多的可能性。

3) 项目建设，有利于进一步提升产品的质量和性能

轴承对于整车性能有着重要的影响，在可靠性方面来说，一旦损坏将会影响到整车的行驶。在安全性方面来说，有些轴承的安装位置是十分重要的，比如像轮毂轴承，它是要支撑整车的重量的，一旦出现故障后，就会影响整车的安全。在舒适性方面来说，轴承不仅和车辆的平稳运转关系重大，而且那些质量不好的轴承，还容易产生较大的噪声。影响产品质量得除了本身轴承技

术外，更重要的就是生产环节的质量把控。生产的质量把控很大的一个环节就是需要最大限度的减少人工误差带来的轴承质量问题。减少人工，增加智能数字化的生产，从而提高公司轴承产品的质量。

本项目建设将通过引进技术人才，尤其是购买先进的智能数字化的生产设备，全新构建公司智能制造自动化生产车间，为公司新能源汽车轴承的生产提供硬件基础。项目建设的智能制造车间，也将成为公司智能制造样板车间，乃至成为国内轴承行业标杆性智能化生产车间。也从根本上提高公司的生产效率和产品的精度，打造更多标准化、标杆性的轴承产品。

4) 项目建设，有利于把握新经济政策及抗风险能力

2020年5月14日，中共中央政治局常委会会议首次提出“深化供给侧结构性改革，充分发挥我国超大规模市场优势和内需潜力，构建国内国际双循环相互促进的新发展格局”，是应对当前复杂多变的全球经济环境的重要政策指引。公司要紧跟国家新经济政策的步伐，充分挖掘市场经济中的利好因素：一是，轴承作为装备制造业精密基础零部件，全球轴承市场需求和国内轴承市场需求并没有发生剧烈震动，总体需求平稳；二是，在制造企业转型升级迈向高端的过程中，对高端产品的需求增长，带来了新的利润增长点；三是，由于国外疫情蔓延，贸易摩擦以及经济下行压力，导致全球各大整车和汽车零部件制造企业降低成本的需求迫切以及国内关键基础零部件受制于人，亟待开发国内优质供应商，这带来了高端轴承替代进口的良好机遇；四是，随着近些年新能源汽车的快速发展，新能源汽车销量将会是一个爆发性的增长，新能源轴承市场也会随之迅速扩大。

公司在面对国内新经济政策带来的新机遇，通过该项目建设重点在以下几方面进行提高，充分迎接市场带来的机遇：

- ①通过新建生产车间，极大地发挥潜在产能，提升产品供给数量，缩减产品提交时间；
- ②通过规模效益和智能制造能力，减少人工成本，促使产品净利润的提高；
- ③通过本项目扩大产能，可以在巩固现有客户的基础上扩大新的客户群体，尤其是新能源汽车领域的客户群，增强公司整体竞争力和抗风险能力。

本项目建设的顺利实施，将大大提高公司产品的产能，将有利于进一步发挥公司在技术、产品、客户、品牌和管理资源上的优势，切实增强公司抗风险能力，提升公司的市场竞争能力和可持续发展能力。

5) 项目建设，有利于改善企业营收提高经济效益

在轴承行业产业升级和国内新能源蓬勃发展的市场环境下，公司凭借优良的产品质量、较强的成本管控能力和完善的服务支持，实现品牌知名度和市场占有率的快速提升。公司不断地积极开发市场，以“一切为了顾客，为了一切顾客，一切力求尽善尽美，不断创造有价值的订单。”的

市场理念，在社会和客户中树立了良好的形象，与广汽等众多优质客户建立起良好的合作关系。预计未来期间公司产品销售规模仍将继续保持稳步增长，营业收入将进一步扩大。

此外，智能制造车间的投入使用，将从根本上减少人工误差，提高产品效率与质量，进而提高公司产品的市场竞争力。同时智能制造的投入使用，将大大降低人工成本，增加产品合格率，从而最终大大降低成本。

因此，本次募投项目围绕新能源汽车轴承产品的生产建设，为各产品的生产打好坚实基础，提升公司满足客户及市场需求的能力，进一步巩固公司在大客户面前的竞争优势。本项目建立后，公司的生产环境将更加贴近客户需求，减少人工误差，提高公司产品质量，有效的降低公司产品成本，提高客户满意度，同时提高市场反应敏感度。最终改善企业营收，提高企业的经济效益。

（2）项目实施的可行性分析

1) 突出的管理优势为项目的顺利实施夯实基础

公司通过自身长期实践的摸索总结以及向国内外优秀管理模式案例的不断学习，公司逐渐建立并完善了一套满足客户需求、适应公司发展的管理体系，贯穿其供应、生产、销售等各个环节，对其总体的机构设置、用工制度、薪资制度、财务制度、销售制度等进行了科学的规定，对提升公司管理水平、降低运营成本、提升产品质量起到了重要的作用。公司建立了严格的责任体系和科学合理的组织架构。

公司采用规范化的信息化管理模式，严格制定合适的事项流程体系，对供应商的开发与选择、员工绩效管理和新客户开发等相关事项做出明确的规划与管理，对公司各业务单元进行管控与协调，发挥出高水平的精细化管理能力，提升了运营效率，更有针对性地完成公司整体的业务部署。

同时公司经过多年的轴承行业技术积累和技术深耕，已经形成了轴承制造的八大核心技术，并形成了公司突出的研发管理制度优势：

建立人才激励制度，企业在人力资源开发工作中，不断优化人才激励机制，运用比较灵活的政策对技术创新人才实行了倾斜。公司制定了重大产品项目管理办法，在技术创新工作中，完成预期的项目要求，公司会对项目组成员进行重大奖励，大大提高了技术人员的创新积极性，更好发挥技术创新的优势。例如，目前公司设立了新产品开发奖、科技项目奖、专利奖和合理化建议奖等各种奖项，以奖金的形式对员工的创新成果进行奖励。

强化培训工作，人才的培养教育是企业生存发展的基础。自公司成立以来，逐年加大了人力资源培训投入，每年根据企业战略发展需求制定详细的培训计划，通过聘请外部专家讲课，各课题负责人内部培训，或派人外出学习等多种形式对人才进行培训。

加强自主知识产权技术的自我保护，通过专利申报、著作权的申报等来实现自我保护。公司建立了知识产权管理办公室负责公司知识产权建设和管理工作，建立一套完整的专利工作程序和

管理制度。

建立研发经费管理制度，多次整合研发工作管理体系。财务管理实行独立核算，按照相关的规定实施规范化管理并按规定进行项目管理，科目归集，建立了严格的预结算制度，项目一经立项即纳入经费管理，阶段中监控，完成后结算。

2) 领先的核心技术和产品质量为项目产能消化提供了支撑

公司围绕汽车发动机及新能源驱动系统，研发生产轴承及相关部件，形成了如下八大核心技术：发动机轮系轴承分析技术；双列角接触球轴承设计、加工技术；外圈旋转球轴承密封技术；水泵轴连轴承设计、加工技术；高速密封球轴承密封润滑保持器结构优化技术；轴承脂润滑技术；轴承试验技术；急变速、污染工况下抵抗套圈白色组织剥落（WEC）技术等。这些技术储备为公司新建项目提供了强有力的支撑。

公司轴承生产、研发，始终瞄准国家战略性新兴产业，符合国家节能环保，构建“低碳社会”的未来趋势，以“新颖化”为发展目标，大力发展“高精密、高转速、长寿命、低耗能、低噪音、绿色环保”的新型轴承产品。这保证公司生产的所有轴承产品的质量。

3) 突出的成本优势和丰富的客户资源为项目的顺利实施提供了有力保障

公司主营汽车发动机轮系轴承产品，持续发扬“专业化、精细化”优势，紧随产业技术发展趋势和即时动态，跟踪国际先进技术，立足自主研发，持续提升产品研发能力，不断提升工艺技术水平，形成发动机轮系轴承核心技术优势。目前在此类产品市场领域中，国外公司产品还占有相当大的份额，公司将利用自主知识产权的核心技术，扩大现有产能，拓展产品型号，在主机市场批量替代进口轴承，满足主机用户当前和未来对产品可靠性、安全性和优化成本的需求。同时，作为一家制造型企业，公司科技在不断进行产品技术革新和扩大市场规模的同时，也在其日常的经营生产中严格执行存货管理制度，引进了行业内先进工艺流程设备，优化生产工艺流程，规模化生产，使公司产品的生产成本进一步下降，同时也保证了公司产品价格具备更大的调整空间。

此外，公司较早便进入了国内和国际知名汽车零部件商全球采购体系，并与国内外知名汽车零部件一级供应商如华域三电、西泵股份、法雷奥、盖茨等建立了长期稳定的战略合作关系。同时，公司还与他们进行新产品、新项目同步合作开发，在各大客户中享有较高知名度和美誉度，是他们常年的优秀供应商、核心供应商或 A 级供应商。除了市场涌现的造车新势力外，现在传统燃油车汽车厂商也开始逐步进入至新能源领域，采用燃油+新能源的双轨发展机制。公司较早的进入汽车赛道，积累了丰富的赛道资源，可以同步亲密接触到各类型客户。

高质量的客户极大促进了公司产品销售业务的发展，为公司未来扩大的产能消化提供了有力的支撑。公司在不断增加客户粘性的同时也将其转化为公司的营销优势，为本项目的顺利实施提供了有利条件。

4) 结合新能源汽车市场空间、本次募投项目增加的产能, 发行人制定了较为可行的产能消化措施

①本次募投的产能扩大情况

高性能新能源汽车轴承智能制造车间建设项目全部投产后, 电动压缩机系列轴承增加年产能 500 万套, 驱动电机系列轴承增加年产能 300 万套。各阶段产能情况如下:

	产品	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
新能源汽车系列轴承	电动压缩机系列轴承	达产产能 (万套)	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
		达产率	0.00%	30.00%	60.00%	80.00%	100.00%
		实际产能 (万套)	0.00	150.00	300.00	400.00	500.00
	驱动电机系列轴承	达产产能 (万套)	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
		达产率	0.00%	30.00%	60.00%	80.00%	100.00%
		实际产能 (万套)	0.00	90.00	180.00	240.00	300.00

②结合新能源车市场空间、本次募投项目增加的产能, 分析发行人实现未来的市场占有率的可行性

全球新能源车正处于快速发展阶段, 根据 EV Sales 数据, 2019 年全年全球共售出约 221 万辆新能源汽车, 同比增长近 10%。2020 年全球新能源汽车销量约为 311 万辆, 2021 年新能源汽车销量为 623 万辆, 预计至 2025 年全球新能源汽车产销量将超过 1600 万辆。

中国新能源汽车高景气度持续, 2020 年中国新能源汽车产销量达到 136.60 万辆、136.70 万辆, 2021 年, 新能源汽车产销分别完成 354.50 万辆、352.10 万辆, 未来新能源汽车销量预计将继续快速增长, 保守估计 2025 年销量将达到 600 万辆。

按照每辆新能源车需要配置 3 套电动压缩机系列轴承和 2 套驱动电机轴承计算, 2025 年全球及我国电动压缩机轴承、驱动电机轴承市场需求量如下:

市场	类别	2025 年需求量 (万套)
全球市场	电动压缩机轴承	4,800.00
	驱动电机轴承	3,200.00
国内市场	电动压缩机轴承	1,800.00
	驱动电机轴承	1,200.00

新能源电动压缩机和驱动电机系列轴承设计产能分别为 500 万套、300 万套, 预计 T+5 年 (即开始建设, 往后推迟五年, 预计 2026 年) 开始满负荷生产。全球新能源汽车 2025 年市场容量预计 1600 万辆, 所需电动压缩机和驱动电机系列轴承分别为 4800 万套、3200 万套。

因此, 保守按照 2025 年市场需求量, 公司电动压缩机和驱动电机系列轴承全部达产后的 2026

年占全球市场的比例分别为 10.42%、9.38%，发行人进行了充分的技术储备和广泛的客户基础，实现该市场占有率具有较高可行性。

③产能消化措施

公司围绕新能源车领域，拟采用的如下市场开发方式以消化产能：

A、原有客户开发

公司自成立以来始终专注于轴承行业，主营业务围绕汽车类轴承的研发、生产及销售展开，主要客户为国内外汽车零部件领域知名供应商，如华域三电汽车空调有限公司、上海三电汽车空调有限公司为国内知名汽车零部件供应商；法雷奥（Valeo）是一家总部位于法国的专业致力于汽车零部件、系统、模块的设计、开发、生产及销售的工业集团，其业务涉及配套业务及售后业务，为世界上所有的主要汽车厂提供配套。

上述客户均在积极布局新能源车市场，公司与核心客户建立了长期稳定的合作关系，后续新能源汽车轴承产品亦可通过原有核心客户进行销售。例如，公司已经通过华域三电与全球电动汽车龙头企业特斯拉开展合作，已经向该客户制作了产品质量先期策划，并研制了样品。

B、新客户拓展

公司不断拓展新客户，主要拓展方式如下：

定点拜访：经过调查和分析后，对某一个或某一些客户有了较为详实的了解后，进行专属拜访，达成合作意向或促使成单；

展会营销：举办或参加产品展会、贸易洽谈会、产品推介会等等，宣传新产品和公司理念，来进行客户开发；

转介绍：通过维护好老客户，已达到宣传和介绍其他需求客户的目的；

搜索式拜访：针对前期调研的某一特定区域进行地毯式拜访，达到挖掘客户的目的。

2、本次募集资金项目具体情况

（1）项目基本情况

公司自成立以来，一直从事汽车轴承的研发、制造和销售。随着新能源汽车的井喷式发展，对汽车轴承的性能提出了新的要求，过往的生产制造设备和工艺已经无法完全适用新能源汽车轴承的生产需求。公司因受限于现阶段的生产设备及智能数字化能力无法完全满足他们这些需求，进而影响到新能源汽车客户的轴承订单。

为进一步稳固公司在汽车轴承领域的领先技术优势，把握未来新能源汽车发展大趋势，解决和适应当下新能源汽车轴承的生产设备与环境需求。公司需要建立一条现代智能与数字化的生产

车间，以满足市场需求的快速扩张，实现产能与市场需求的吻合。从而进一步提升公司整体产品的市场占有率，提升整体盈利水平。

本项目拟通过在胶州市扩建生产场地，项目建设期 24 个月，总投资共计 5,445.52 万元，其中工程建设费用 990.00 万元，工程装修费用 660.00 万元，工程建设其他费用 29.75 万元，设备购置费 2,972.80 万元，设备安装及运输费为 148.64 万元，预备费 240.06 万元，铺底流动资金 404.27 万元。

项目投资概览

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1	T+2
1	建设投资	4,801.19	88.17%	1,679.75	3,121.44
1.1	工程建设费用	990.00	18.18%	990.00	
1.2	工程装修费用	660.00	12.12%	660.00	
1.3	工程建设其他费用	29.75	0.55%	29.75	
1.4	设备购置费	2,972.80	54.59%		2,972.80
1.5	设备安装及运输费	148.64	2.73%		148.64
2	预备费	240.06	4.41%	83.99	156.07
3	铺底流动资金	404.27	7.42%	404.27	
4	合计总投资	5,445.52	100.00%	2,168.01	3,277.51

(2) 项目审批情况

2013 年 6 月 26 日，胶州市发展和改革委员会为泰德股份“年产 1200 万套精密汽车轴承生产基地项目”办理备案手续，并下发了胶发改审[2013]133 号轴承生产基地项目备案的通知。

拟募集资金投资项目“高性能新能源汽车轴承智能制造车间建设项目（产能规模：800 万套）”、“商用汽车轴承产线建设项目（产能规模：160 万套）”、“技术研发中心建设项目”的建设方、建设地址未发生变化，建设规模未构成重大变化，均在之前备案的范围之内。胶州市发展和改革委员会认定该募投项目无需另行办理项目备案手续。

2021 年 9 月 29 日，青岛市行政审批服务局出具该项目的备案证明。

2021 年 10 月 11 日，该项目取得青岛市生态环境局胶州分局的环评豁免批复。

(3) 项目选址和土地

本项目选址于青岛胶州市北关街道办事处辽宁道 21 号，位于泰德股份土地之上，土地使用权证鲁（2018）胶州市不动产权第 0009856 号，使用期限 2006.12.31 至 2056.12.30。

(4) 项目建设内容

1) 工程费用

本项目厂房面积为 6,600.00 平方米，工程投资总额为 1,650.00 万元，其中建筑费用共计 990.00 万元，装修费用共计 660.00 万元。本次工程费用明细如下表：

工程费用明细

单位：万元

序号	项目	面积（单位：m ² ）	建筑单价	装修单价	建筑费用	装修费用	合计
1	厂房	6,600.00	0.15	0.10	990.00	660.00	1,650.00
总计					990.00	660.00	1,650.00

2) 工程建设其他费用

本次工程建设其他费用 29.75 万元，无其他相关费用。

工程建设其他费用

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	合计
1	建设单位管理费	29.75		29.75
2	其他			

3) 设备购置费用

设备购置费用合计 2,972.80 万元，资金具体使用明细如下表所示：

设备购置清单

设备名称	国产/进口	规格型号	数量	设备单价（万元）	投资额（万元）
全自动轴承内圈沟道磨床	国产	3MZ133	8	20.00	160.00
全自动轴承内圈内圆磨床	国产	3MZ203	8	20.00	160.00
全自动内圈沟道超精机	国产	3MZ313A	8	20.00	160.00
内径机外检测机	国产	MFd120W-D4	8	7.50	60.00
全自动轴承外圈沟道磨床	国产	3MZ146	8	20.00	160.00
全自动外圈沟道超精机	国产	3MZ326A	8	20.00	160.00
检测设备、仪器仪表	国产		8	4.00	32.00
磨加工连线	国产		8	26.00	208.00
双通道零件清洗甩干机	国产		4	15.00	60.00

内外径高度检测合套机	国产		4	13.50	54.00
全自动保持架装配机	国产		4	12.80	51.20
灵活性游隙检测机	国产		4	5.80	23.20
成品清洗甩干机	国产		4	12.00	48.00
工业冷水机	国产		4	5.00	20.00
全自动涡流探伤分选机	国产		4	12.50	50.00
双称重加脂压盖机	国产		4	11.00	44.00
全自动测振分选机	国产		4	15.00	60.00
打标外观涂油 V 型整列机	国产		4	6.20	24.80
智能化工程	国产		4	20.00	80.00
检测设备、仪器仪表	国产		4	5.00	20.00
全自动轴承内圈沟道粗磨磨床	国产	3MZ1310	4	30.00	120.00
全自动轴承内圈沟道磨床	国产	3MZ1310	4	30.00	120.00
全自动轴承内圈内圆粗磨磨床	国产	3MZ208	4	30.00	120.00
全自动轴承内圈内圆磨床	国产	3MZ208	4	30.00	120.00
全自动内圈沟道超精机	国产	3MZ315	4	20.00	80.00
内径机外检测机	国产	MFd120W-D4	4	7.50	30.00
全自动轴承外圈沟道粗磨磨床	国产	3MZ1416	4	30.00	120.00
全自动轴承外圈沟道磨床	国产	3MZ1416	4	30.00	120.00
全自动外圈沟道超精机	国产	3MZ3210	4	20.00	80.00
检测设备、仪器仪表	国产		4	4.00	16.00
磨加工连线	国产		4	25.00	100.00
双通道零件清洗甩干机	国产		2	18.00	36.00
内外径高度检测合套机	国产		2	16.20	32.40
全自动保持架装配机	国产		2	15.40	30.80
灵活性游隙检测机	国产		2	7.00	14.00
成品清洗甩干机	国产		2	14.50	29.00

工业冷水机	国产		2	6.00	12.00
全自动涡流探伤分选机	国产		2	15.00	30.00
双称重加脂压盖机	国产		2	13.20	26.40
全自动测振分选机	国产		2	18.00	36.00
打标外观涂油 V 型整列机	国产		2	7.50	15.00
智能化工程	国产		2	20.00	40.00
检测设备、仪器仪表	国产		2	5.00	10.00
合计					2,972.80

4) 设备运输及安装

本项目硬件设备运输及安装工程费按照生产用硬件设备投资额的 5% 计算，设备安装及运输费用共 148.64 万元。

5) 预备费用

预备费用主要用于建设过程不可预见费用支出，按照建设投资总额的 5% 计算，共 240.06 万元。

6) 项目铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 404.27 万元，用于项目初始启动资金支出

7) 项目劳动定员

本项目采用智能制造投入，同时根据设备选型、设计的改进、管理组织架构的调整，自动化的投入，本项目生产系统新增员工 70 人，其中车间操作工共 67 人，车间管理人员 3 人。

项目新增人员

序号	岗位	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	合计
一	直接人工		21	24	20	5	70
1	车间操作工		20	22	20	5	67
2	车间管理人员		1	2	-	-	3

(5) 主要工艺技术

1) 工艺成熟适合批量化生产

从整体工艺角度而言，本募投项目主要是在现有技术 & 未来研发突破的基础上，新建公司厂房及购进先进的生产设备，提高公司产品批量化生产的生产效率。公司对现有产品技术不断进行研发升级和创新，符合新能源汽车轴承生产需求，已运用的产品技术较当前市面上同类产品的技

术工艺相比有相对独特的优越性，只需要募集资金到位，投资建设完毕，就可以实现批量化生产。

2) 项目产品的相关主要技术

本次项目主要技术列表如下：

项目产品对应主要核心技术

产品名称	产品特性	对应的主要技术
电动压缩机系列轴承	具有良好的高速性能、耐污染抗疲劳耐剥落性能、长寿命	急变速、污染工况下抵抗套圈疲劳剥落技术；优化内部沟道、游隙设计技术；材料及特殊热处理技术；冲压浪型保持器及其铆钉结构设计技术；冲压保持架铆压控制技术
驱动电机系列轴承	具有良好的高速性能，最高转速可达 15000~20000rpm,DmN 值可达 800000 以上、低摩擦、低扭矩性能、耐污染抗疲劳耐剥落性能、防电蚀性能、长寿命	高速密封球轴承密封、润滑、保持器结构优化技术；轴承沟道设计技术；速轴承仿真试验技术

(6) 物料供应情况

本项目主要原材料包括 GCr15 轴承钢、钢球、密封圈、防尘板、磨削液、超精油、清洗剂、润滑脂、防锈油、煤油、淬火油等。公司设有采购部，按照 IATF16949 国际质量管理体系执行采购活动，在采购过程中组织市场、研发部、工艺部、品质、生产部进行评审，并每月对本月采购过程的实施有效性及效率进行绩效评价。

项目生产和生活所需能源种类主要有电、水等。电力从园区开闭所接入，供入电压 10kV。生产生活用水均采用城市自来水管网进行供给，接口位置在厂区附近道路上。

(7) 环境保护情况

1) 水环境影响分析及控制措施

本项目主要废水为生活污水和生产废水。

该工程生活污水经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网，由污水处理厂处理。

项目生产废水主要是磨削液、淬火后清洗水、碱喷淋废水，经厂区 2m³/d 污水处理站处理与经化粪池处理后的生活废水一起排入市政管网经水管网，再经专业公司处理。

2) 废气影响分析及控制措施

项目产生的废气主要指淬火过程中产生的主要是 VOCs（以非甲烷总烃计），煤油清洗零件和烘干过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计），以及抛丸粉尘和食堂油烟。

淬火过程中产生的废气经淬火池上方的集气罩收集后由碱喷淋装置处理后通过 15m 排气筒高空达标排放。

抛丸粉尘以此经布袋除尘器、水池处理后无组织排放。

煤油清洗和烘干废气车间内无组织排放。

3) 固体废物影响分析及控制措施

本项目固体废物主要为车削加工产生的铁屑、磨削加工产生的砂轮屑和废砂轮、污水处理站的含油污泥、废煤油、废油桶和废包装材料，含油抹布，职工生活垃圾。

铁屑、砂轮屑和废砂轮、废包装材料属于一般固废，外售综合利用；污水处理站的含油污泥、废煤油、废油桶属于危险物，暂存于危废间，委托日照磐钰环保科技有限公司处置。生活垃圾经由环卫部门定期清运。

4) 噪声环境影响分析及控制措施

噪声主要为生产车间的磨工设备、装配设备等设备产生的噪声，主要设备安装在车间内，通过安装防振垫、距离衰减、隔声降噪等措施减少噪声，在采取相应措施的情况下，噪声能够达标排放，对周围环境影响较小。

根据现有项目竣工环境保护验收拨高，厂界四周昼间噪声测定值在 53.4-59.3dB(A)之间，夜间噪声测定值在 40.3-44.3dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求

(8) 项目实施进度

项目计划在 24 个月内建设完成，工程进度力求安排紧凑，相互衔接，相互交叉，以利于缩短建设周期。公司有关部门统筹协调，抓紧时间，以保证按时、按质完成项目建设。

项目建设进度安排

序号	项目	T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	厂房工程施工								
2	设备购置								
3	设备安装调试								
4	试生产及验收								
5	正式生产								

(9) 财务评价

序号	项目	单位	指标值
1	内部收益率（IRR）税后	%	15.61
2	静态回收期税后	年	7.89
3	动态回收期税后	年	8.12
4	达产期年营业收入	万元	10,900.00
5	年均净利润	万元	1,306.17

（二）商用汽车轴承产线建设项目

1、本次募集资金投资项目实施的必要性和可行性分析

（1）项目实施的必要性分析

1) 项目建设，是开发新产品优化公司产业结构的有效途径

本项目的实施将在增加公司整体产能的同时，新增商用车系列轴承，包括商用车涨紧器系列轴承和商用车水泵系列轴承等产品，这增加公司生产和销售的产品种类，优化公司的产业结构，分散由产品结构单一所给公司带来的风险。

此外，作为汽车行业轴承系统内产品的一员，商用车系列轴承的生产与销售将使得公司增加在汽车轴承系列产品市场内的产品种类，扩大公司的市场份额，是公司实现“积极向商用车领域延伸，抓住中国商用车市场蓬勃发展的机遇”的有效举措，也是公司实现公司总体战略部署的必要途径。

2) 项目建设，是坚持客户导向提高客户满意度的必然要求

2020年中国商用车市场产辆已达523.1万辆，市场呈现向上的发展趋势。商用车制造业市场的发展直接会带动相关零部件生产厂商的产品生产量。因此，在未来相当长的一段时间内，位于商用车制造产业链下游的市场将会加大对商用车轴承产品的需求量和需求产品种类，隐形要求的提高也为行业内公司的发展提供前进的方向，原有及未来新的客户也将相应地增加对行业内汽车轴承制造企业所生产产品的种类要求。

对于公司而言，公司现有的产品种类无法满足可预见的未来商用车轴承行业市场需求的爆发，满足可能出现的客户要求，并将会严重滞后公司未来的发展需求。同时，近年来公司订单充足且潜在客户众多，预计在未来几年，随着商用汽车市场规模的增加，公司的客户规模将进一步扩大，对公司产品种类和数量的需求也将进一步提高，届时公司无法满足客户需求的情况将更为明显。因此，产品种类的限制已成为制约公司发展的重要瓶颈之一，是公司目前亟待解决的问题。

本项目的实施将在原有厂房内增加商用汽车轴承生产线，进一步丰富公司生产主要产品的种类，进一步满足市场对公司的隐形要求，极大地提高客户满意度以及行业市场占有率，也是公司

逐步实现“批量替代进口产品、成为客户一站式系统化解解决方案和服务的专业提供商”目标的必要举措。

3) 项目建设，是抓住新机遇满足公司长远发展的内在需求

国内轴承制造行业头部企业的格局相对稳定，但行业市场集中度相对不高。从前 10 企业营收占全行业比重来看，2018 年我国国内前十轴承制造企业的行业占有率为 20.9%，2019 年增长到 28.6%，2020 年占比稍有下降至 28.1%。同时，近三年我国轴承行业 top10 企业末尾排名竞争激烈，2018 年、2019 年和 2020 年营业收入第十名企业各不相同。总的来说，相对于国际轴承制造行业大环境而言，我国轴承行业竞争激烈，行业集中度相对较低。

此外，受疫情、中美贸易冲突、国内经济转型等因素的影响，我国轴承行业内部的竞争将进一步加剧，行业整合洗牌即将出现，行业竞争力稍弱的企业将面临整合或出局，行业内市场的竞争和冲击即将加剧。但同时，行业内部震荡的产生也将为行业内部的企业提供更进一步发展的机会，是行业发展所带来的崭新机遇。

因此，为了避免在接下来的行业震荡期面临洗牌，进行企业内部整合、摸索并发展新的前进方向已成为公司存在发展的必要条件之一，也是迅速调整战略以应对危机、并在危机中寻求未来高质量发展之路的迫切需求。其中，针对于公司原有的传统燃油车轴承产品，公司应使其积极向商用车领域延伸，抓住当前中国商用车市场蓬勃发展的新机遇，继续大力开拓国内外主机市场，促进企业长远发展战略的顺利实施。

本项目建设完成投产后，将直接提高公司的生产能力，增加新产品的产线也同时可以确保公司在轴承市场的优势，逐步提高市场份额，满足公司中长期的发展规划及其对自身长远发展的需求。

(2) 项目实施的可行性分析

1) 突出的行业市场容量为项目产能的消化提供了坚实的市场依据

①本次募投的产能扩大情况

发行人对于商用车产能投产预测如下：

产品	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
涨紧器系列轴承	达产产能（万套）	124.00	124.00	124.00	124.00	124.00
	达产率	-	50.00%	70.00%	90.00%	100.00%
	实际产能（万套）	-	62.00	86.80	111.60	124.00
水泵系列轴承	达产产能（万套）	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
	达产率	-	50.00%	70.00%	90.00%	100.00%
	实际产能（万套）	-	18.00	25.20	32.40	36.00

②结合商用车市场空间、本次募投项目增加的产能，分析发行人实现未来的市场占有率的可行性

近年来我国商用汽车行业市场规模一致呈持续增长的趋势，据中国汽车工业协会统计，2020年，我国商用车销量达到513.30万辆，同比增长20%。经过2020年爆发式增长后，2021商用车市场下行的压力较大，全年商用车销量为479.3万辆，较2020年下降6.6%。

根据行业市场发展趋势，我国商用车生产行业仍处在发展期，产销量数据仍在不断发展。2020年7月全国国六a标准的实施、2023年国六b标准的实行、针对超载商用车的监管力度不断加大以及进口替代浪潮的不断兴起都对我国商用车的生产制造和商用车市场容量的增长起着积极地促进作用。商用车生产厂家则是商用车轴承产品最主要的下游市场购买者，商用汽车市场规模的增长将直接带动商用汽车轴承市场规模的增长。

未来几年，我国商用车行业将从高速发展转变为高质量发展，前瞻产业研究院预计到2026年商用车产量有望超过660万辆，销量有望达到684万辆。

商用车市场整体增长较为平缓，保守预计未来5年每年销量均保持在500万辆左右。每辆商用车使用的涨紧器系列轴承1套、水泵系列轴承1套，据此可保守估算出未来每年国内商用车涨紧器系列轴承需求量共500万套，水泵系列轴承共500万套。

募投项目达产率100%预计在投入之后的第五年（2026年），公司商用车涨紧器系列轴承，水泵系列轴承产能届时分别为124万套、36万套，以此计算，发行人商用车涨紧器系列轴承、水泵系列轴承届时的国内市场份额分别为24.80%、7.20%，发行人实现该占有率的可行性较高。

发行人商用汽车轴承市场空间较大，同时发行人进行了充分的技术储备和客户基础，发行人商用汽车轴承产线项目具有可行性。

③产能消化措施

公司围绕商用汽车领域，拟采用的如下市场开发方式以消化产能：

A、完善产业布局，一方面加强与原有客户在新业务领域的合作，另一方面持续拓展新客户。公司将集中优势资源发展商用车轴承市场，成为原有客户在商用汽车轴承领域的重要合作伙伴，把原有产品的经验成功移植到商用车轴承领域，保证公司始终具备持续创新能力以及市场竞争力，具备可持续经营发展的能力。同时，公司大力拓展新客户，深挖增量市场，为收入持续增长奠定基础。

B、切实做好商用车轴承项目的实施工作，持续研发和创新，提升产品综合性能。做好前期准备工作，装修工程、设备采购及安装调试等各环节的衔接，保证项目顺利投产；持续加大研发投入，以客户和终端市场需求为研发导向，加强产品性能的优化，推进新技术、新工艺研发进程，

持续提升产品的综合性能，提升产品的性价比，以不断扩展销路。

2) 优异的行业技术优势为项目的顺利实施提供了有力的技术保障

公司自成立以来便高度重视对技术研发力量的投入，坚持走自主创新的道路，自主建立独立的符合 CNAS 验证标准认证的实验室，招聘高水平实验技术人才，建立完善的研究人才培养梯队，并同时进行国家重点实验室、院士工作站、省级行业创新中心以及省级工程技术研究中心的建设和申报，承接省市级和国家级重点科研项目，坚持开放合作与自主研发相结合，深化与高等院校以及科研机构的合作关系。

雄厚的研发实力以及出色的技术条件为公司开发新产品提供充分的技术前提。相较于竞争对手而言，公司的核心技术拥有种类丰富、应用范围广泛的特点。公司掌握的一系列核心技术和专利均可用于商用车涨紧器系列轴承和商用车水泵系列轴承制造，包括密封双列角接触球轴承的温升试验装置及方法、汽车硅油风扇离合器轴承密封装置、汽车空调压缩机电磁离合器轴承密封装置、密封轴承密封性能检测装置及检测方法、汽车发动机水泵轴连轴承的密封装置技术等多项关键核心技术。这些核心技术都将被应用至本项目之中，直接帮助公司减少了商用汽车轴承产品的开发费用成本与时间成本，同时最大限度地提高了商用车轴承产品的技术水平，为公司项目的顺利运行提供充分的技术条件。

3) 突出的内部管理优势为项目的顺利实施夯实了内部的管理基础

秉持着“提升质量求稳定，降低成本求效益，开拓市场求发展，诚信待事求信誉”的管理理念，自成立以来，公司通过自身长期实践的摸索总结以及不断地向国内外优秀管理模式案例学习，逐渐摸索、建立并完善了一套用来满足客户需求、适应公司发展的管理体系，贯穿其供应、生产、销售等各个环节，对公司总体的机构设置、用工制度、薪资制度、财务制度、销售制度等进行了科学的规定，积累了管理优势，对提升公司管理水平、降低运营成本、提升产品质量起到了重要的作用。公司建立了严格的责任体系和科学合理的组织架构。

公司中高层的管理人员主要是陪伴公司从起步开始的骨干员工或从同业转入的行业精英，是公司最宝贵的财富之一。管理层多为为公司服务多年的精英，他们和公司共同成长，对公司的产品、业务流程、发展战略等均十分熟悉，能够及时且恰当地做出最有利于公司发展的决策。同时公司管理层多数在轴承行业内深耕多年，行业经验丰富，对行业发展动态、产品研发趋势有深刻认知，这些无疑都对公司新的商用汽车轴承产线建设项目运行起着积极的作用。

4) 良好的品牌形象优势为项目产能的消化提供了强大的形象支撑

由于轴承属于制造业不可替代的重要基础零部件，下游机械制造企业在对轴承产品产生依赖的同时对轴承产品的性能和可靠性要求也相对较高，对新轴承品牌的认知和接受过程也较长。相较于市场上新出现的品牌而言，下游企业往往会优先选用原有的形象较好的知名品牌。同时，根

据过往的市场上的现象表明，优秀的品牌形象除了增加公司产品的市场占有率之外，还可能会提升公司产品的单位定价，从而影响公司最终的产品收益与毛利率，促进公司的整体的业务发展。

因此综上所述，出众的名牌将在市场上更占据优势，在同等条件下能帮助公司占据更多的市场份额，使企业更加具有行业竞争力。

公司良好的商誉和品牌影响力能够为公司商用汽车轴承产品的推广提供强有力的保障，日益提升的自有品牌影响力同时也将有利于加快公司新产品的市场拓展和推广的速度，也为公司未来业务进一步扩张奠定了良好基础。

因此，公司过往良好的品牌形象将为项目的顺利实施提供可靠的品牌推动力，为公司推广新产品、提高商用车轴承市场份额、提高公司营业收入等方面提供便利。

2、本次募集资金投资项目具体情况

(1) 项目基本情况

近年来，凭借良好的政策背景、稳定的产品性能和良好的客户体验，公司各类轴承产品销售数量逐年稳步增长，生产规模不断扩大，但在商用汽车领域，因受制于生产设备的投入，已经无法满足快速扩张的市场需求，产能的不足与市场需求的矛盾日趋激烈。

因而，为了抓住可预见的行业机遇，公司积极主动地提升和优化自身的营收结构，不断地进行调整各方面的尝试，坚持走“专、精、特、新”的发展道路。为此，公司拟通过在原有的厂房内增加商用汽车的生产设备，来新增商用汽车涨紧器系列轴承和水泵系列轴承在内的商用车轴承产品，扩大公司产品种类，从而进一步提升公司产品的市场占有率，提升公司整体盈利水平，并显著提升公司的主营业务规模和综合竞争实力。

本项目建设期 24 个月（前 12 个月所有固定资产投资完成，后续 12-24 个月进行设备调试、试生产及正式生产），总投资共计 3,890.20 万元，其中设备购置费 3,191.80 万元，设备安装及运输费 159.59 万元，预备费 167.57 万元，铺底流动资金 371.24 万元。

项目投资概览

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1
1	建设投资	3,351.39	86.15%	3,351.39
1.3	设备购置费	3,191.80	82.05%	3,191.80
1.4	设备安装及运输费	159.59	4.10%	159.59
2	预备费	167.57	4.31%	167.57
3	铺底流动资金	371.24	9.54%	371.24
	合计总投资	3,890.20	100.00%	3,890.20

(2) 项目审批情况

2013年6月26日，胶州市发展和改革委员会为泰德股份“年产1200万套精密汽车轴承生产基地项目”办理备案手续，并下发了胶发改审[2013]133号轴承生产基地项目备案的通知。

拟募集资金投资项目“商用汽车轴承产线建设项目（产能规模：160万套）”的建设方、建设地址未发生变化，建设规模未构成重大变化，均在之前备案的范围之内。胶州市发展和改革委员会认定该募投项目无需另行办理项目备案手续。

2021年9月28日，青岛市行政审批服务局出具该项目备案证明。

2021年10月11日，该项目取得青岛市生态环境局胶州分局的环评豁免批复。

(3) 项目选址和土地

本项目选址于青岛胶州市北关街道办事处辽宁道21号，在子公司青岛润德第三联合厂房内，土地使用权证鲁（2018）胶州市不动产权第0009856号，使用期限2006.12.31至2056.12.30。

(4) 项目建设内容

1) 设备购置费用

设备购置费用合计3,191.80万元，资金具体使用明细如下表所示：

购置清单

单位：万元

序号	设备名称	所属生产线	数量	单价	合计
1	全自动轴承内圈沟道粗磨磨床	张紧轮[大型号]（100万，沟道增加粗磨带磨孔，2条磨超线，1条装配线）	2	30.00	60.00
2	全自动轴承内圈沟道磨床		2	30.00	60.00
3	全自动轴承内圈内圆粗磨磨床		2	30.00	60.00
4	全自动轴承内圈内圆磨床		2	30.00	60.00
5	全自动内圈沟道超精机		2	20.00	40.00
6	内径机外检测机		2	7.50	15.00
7	全自动轴承外圈沟道粗磨磨床		2	30.00	60.00
8	全自动轴承外圈沟道磨床		2	30.00	60.00
9	全自动外圈沟道超精机		2	20.00	40.00
10	检测设备、仪器仪表		1	3.00	3.00
11	磨加工连线		1	25.00	25.00
12	双通道零件清洗甩干机		1	18.00	18.00
13	内外径高度检测合套机		1	16.20	16.20
14	全自动保持架装配机		1	15.40	15.40

15	灵活性游隙检测机		1	7.00	7.00
16	成品清洗甩干机		1	14.50	14.50
17	工业冷水机		1	6.00	6.00
18	全自动涡流探伤分选机		1	15.00	15.00
19	双称重加脂压盖机		1	13.20	13.20
20	全自动测振分选机		1	15.00	15.00
21	打标外观涂油 V 型整列机		1	7.50	7.50
22	智能化工程		1	20.00	20.00
23	检测设备、仪器仪表		1	2.00	2.00
24	数控轴承外圈沟磨床	水泵轴（250 万，8 条磨超线，4 条半自动装配线）[参考 1938/2000-A01 线]	6	25.00	150.00
25	数控内圆磨床		6	25.00	150.00
26	内径机外检测机		6	8.00	48.00
27	自动超精研磨机		6	17.00	102.00
28	自动超精研磨机		6	17.00	102.00
29	高精度数控无心磨床		6	33.00	198.00
30	数控内圈沟道磨床		6	27.00	162.00
31	高精度数控无心磨床		6	33.00	198.00
32	检测设备、仪器仪表		6	5.00	30.00
33	磨加工连线		6	32.00	192.00
34	水泵轴承半自动综合测量装配机		3	12.70	38.10
35	全自动水泵轴承综合检查+退磁机		3	9.70	29.10
36	全自动水泵轴承清洗机		3	8.30	24.90
37	全自动水泵轴承吸干+吹干机		3	8.30	24.90
38	全自动水泵轴承灵活性检查+称重注脂均脂机		3	11.00	33.00
39	全自动水泵轴承双面加盖均脂+打字机		3	14.00	42.00
40	全自动雾化防锈机+集料包装台		3	6.00	18.00
41	全自动滚针保持架组件装配机		3	6.00	18.00
42	全自动水泵轴承装配线连线部分		3	2.00	6.00
43	智能化工程		3	20.00	60.00
44	检测设备、仪器仪表	3	30.00	90.00	
45	托辊式网带炉生产线	热处理（网带炉 1 条，托架淬火 1 台，中频 2 台）	1	400.00	400.00
46	中频淬火机床		2	120.00	240.00
47	检测设备、仪器仪表		2	7.50	15.00
48	双端面磨床		2	22.00	44.00

49	双端面磨床	平面（2台 MZ7660，2台无心磨 MK11250，2台平面磨 mY7660）	2	25.00	50.00
50	高精度无心磨床		2	45.00	90.00
51	检测设备、仪器仪表		2	2.00	4.00
合计					3,191.80

2) 设备运输及安装

本项目硬件设备运输及安装工程费按照生产用硬件设备投资额的 5% 计算，设备安装及运输费用共 159.59 万元。

3) 预备费用

预备费用主要用于建设过程不可预见费用支出，按照建设投资总额的 5% 计算，共 167.57 万元。

4) 项目铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 371.24 万元，用于项目初始启动资金支出。

(5) 主要技术

项目建设产品相应的主要核心技术如下：

项目涉及的主要核心技术

产品名称	产品特性	主要核心技术
水泵系列轴承	良好的密封防水性能，高承载长寿命，工作在高温、高速运转条件下，轴承噪音低并且旋转稳定。	发动机轮系轴承分析技术； 高承载设计技术； 优化滚子素线和凸度值技术； 主、副密封唇结构和密封圈泄压结构技术； 轴表面和沟道表面一体化复合磨削技术
涨紧器系列轴承	在高温、高速、粉尘泥水和急加速急减速的工作状况中正常运转，高承载、长寿命。	发动机轮系轴承分析技术； 外圈旋转球轴承密封技术； 外圈旋转轴承脂润滑应用技术； 急变速、污染工况下抵抗套圈白色组织剥落（WEC）技术； 涨紧器系列轴承工况适应试验技术

(6) 物料供应情况

本项目主要原材料包括 GCr15 轴承钢、钢球、密封圈、防尘板、磨削液、超精油、清洗剂、润滑脂、防锈油、煤油、淬火油等。公司设有采购部，按照 IATF16949 国际质量管理体系执行采购活动，在采购过程中组织市场、研发部、工艺部、品质、生产部进行评审，并每月对本月采购过程的实施有效性及效率进行绩效评价。

项目生产和生活所需能源种类主要有电、水等。电力从园区开闭所接入，供入电压 10kV。生产生活用水均采用城市自来水管网进行供给，接口位置在厂区附近道路上。

(7) 环境保护情况

1) 水环境影响分析及控制措施

本项目主要废水为生活污水和生产废水。

该工程生活污水经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网，由污水处理厂处理。

项目生产废水主要是磨削液、淬火后清洗水、碱喷淋废水，经厂区 2m³/d 污水处理站处理与经化粪池处理后的生活废水一起排入市政管网经水管网，再经专业公司处理。

2) 废气影响分析及控制措施

项目产生的废气主要指淬火过程中产生的主要是 VOCs（以非甲烷总烃计），煤油清洗零件和烘干过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计），以及抛丸粉尘和食堂油烟。

淬火过程中产生的废气经淬火池上方的集气罩收集后由碱喷淋装置处理后通过 15m 排气筒高空达标排放。

抛丸粉尘以此经布袋除尘器、水池处理后无组织排放。

煤油清洗和烘干废气车间内无组织排放。

3) 固体废物影响分析及控制措施

本项目固体废物主要为车削加工产生的铁屑、磨削加工产生的砂轮屑和废砂轮、污水处理站的含油污泥、废煤油、废油桶和废包装材料，含油抹布，职工生活垃圾。

铁屑、砂轮屑和废砂轮、废包装材料属于一般固废，外售综合利用；污水处理站的含油污泥、废煤油、废油桶属于危险物，暂存于危废间，委托日照磐钰环保科技有限公司处置。生活垃圾经由环卫部门定期清运。

4) 噪声环境影响分析及控制措施

噪声主要为生产车间的磨工设备、装配设备等设备产生的噪声，主要设备安装在车间内，通过安装防振垫、距离衰减、隔声降噪等措施减少噪声，在采取相应措施的情况下，噪声能够达标排放，对周围环境影响较小。

根据现有项目竣工环境保护验收拨高，厂界四周昼间噪声测定值在 53.4-59.3dB(A)之间，夜间噪声测定值在 40.3-44.3dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求

(8) 项目实施进度

项目计划在 24 个月内建设完成，工程进度力求安排紧凑，相互衔接，相互交叉，以利于缩短建设周期。各有关部门一定要统筹协调，抓紧时间，以保证按时、按质完成项目建设。

项目建设进度安排

序号	项目	T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	设备购置								
2	设备安装调试								
3	试生产及验收								
4	正式生产								

(9) 项目财务评价

主要财务经济指标

序号	项目	单位	指标值
1	内部收益率（IRR）税后	%	13.88%
2	静态回收期税后	年	7.53
3	动态回收期税后	年	8.12
4	达产期年营业收入	万元	7,674.00
5	年均净利润	万元	814.29

3、报告期内相关产品的技术储备情况、新产品开发情况、产销率、产能利用率、现有客户或潜在客户情况

(1) 商用汽车轴承技术储备情况

商用车涨紧器轴承是汽车发动机中的重要零件，在发动机正时皮带系统和附件驱动机构中起张紧皮带和改变皮带的传动方向作用。公司拥有着成熟的涨紧器仿真、设计、加工技术，采用的主要技术如下：

序号	对应的主要技术	描述
1	发动机轮系轴承分析技术	将轴承的研发置于整个汽车发动机驱动系统之中，产品从设计阶段，引入专业软件，对产品装配性和结构强度进行评估，轴承设计中采用 ISO/TS16281 标准，使用仿真软件对轴承设计和寿命进行评估。
2	外圈旋转球轴承密封技术	开发了自补偿的三唇密封结构，提高了高速、高温环境下外圈旋转球轴承密封可靠性；在轴承密封性能试验的基础上，优选了密封材料和润滑

		脂，提高了轴承使用寿命；开发了第三层低于凹型平台的密封结构，实现了润滑脂的合理导流，减少了润滑脂消耗。
3	外圈旋转轴承脂润滑应用技术	公司掌握了较为精准的轴承润滑脂添加技术，通过试验比较不同稠化剂高温性能、不同基础油高温寿命、不同润滑脂抗锈蚀能力等，以选定最佳润滑脂添加量，保证了轴承性能的稳定。
4	急变速、污染工况下抵抗套圈白色组织剥落（WEC）技术；	采用密封结构、润滑、材料及热处理、冲压保持架铆压控制技术，从而达到急变速、污染工况下抵抗套圈白色组织剥落，具有高速、低摩擦、低扭矩、耐污染剥落、防电蚀、长寿命的特点。
5	涨紧器系列轴承工况适应试验技术	公司不断强化自主研发力量，具有完备的与客户同步研发能力，可以根据客户要求，进行轴承工况适应性试验，内部实验室可以每年完成多项涨紧器系列轴承单体试验。

商用车水泵系列轴承产品用于汽车发动机冷却水泵，用来连接汽车水泵轴，其结构主要分为“两列球式”和“一列滚子+一列球式”。公司为汽车水泵配套轴连轴承二十余年，拥有先进成熟的水泵轴承设计、加工、装配技术。主要技术如下：

序号	对应的主要技术	描述
1	发动机轮系轴承分析技术	将轴承的研发置于整个汽车发动机驱动系统之中，产品从设计阶段，引入专业软件，对产品装配性和结构强度进行评估，轴承设计中采用ISO/TS16281标准，使用仿真软件对轴承设计和寿命进行评估。
2	高承载设计技术	对于水泵轴承而言，由于多数情况下承受偏心载荷，因此滚子素线形式和凸度量需要进行分析。偏载情况下，主轴产生挠度弯曲，此时直线滚子端部容易产生应力集中，当偏载较大时，滚子易发生早期疲劳剥落，造成轴承失效。公司经专用软件分析不同素线形式下的滚子，带有一定凸度量的对数曲线或者圆弧滚子，能够避免应力集中，在一定程度上提高了轴承的承载能力，进而提高轴承使用寿命。
3	优化滚子素线和凸度值技术	在单列深沟球轴承和角接触球轴承的设计理论的基础上，实现单列四点接触结构的设计。通过沟道成型砂轮磨削，实现沟道单列四点接触结构的加工。采用水泵轴承试验台对单列四点接触结构和凸度滚子的产品进行了耐久寿命验证，达到了预期设计的目标。
4	主、副密封唇结构和密封圈泄压结构技术	公司该系列产品主要采用径向、轴向联合接触密封，对密封圈内径的双唇进行不同的设计，尺寸不同，方向不同，密封阻力小，在离心力作用下浸润渗透现象得到改善；为了应对恶劣环境下轴承正常使用效果，轴承两侧采用密封圈、挡水环一体化双重密封，外部防水效果得到加强；密封情况下应对轴承内部空气由于温升造成的压力升高，采用密封圈泄压结构，该结构密封圈既能辅

		助轴承内部的气体在热膨胀时能够正常排到外部空间，同时阻止外部异物和冷却时外部水汽被带入轴承内部，起到保护轴承内部润滑脂的作用，从而提高了轴承密封性能及防水性能。
5	轴表面和沟道表面一体化复合磨削技术	轴连轴承主轴表面采用的是复合磨削技术，主轴各台阶表面采用单点金刚石工具根据数控指令修整砂轮表面，沟道表面采用金刚石滚轮成型修整，即在一台设备上采用数控和成型修整两种方式完成对砂轮表面的成型，成型的砂轮整体切入进行磨削，一次定位完成磨削，大大减少了磨削时间，提高了磨削效率，同时避免了重复定位对加工精度的影响；沟道采用桃型沟型设计，磨削采用成型砂轮进行。

(2) 新产品开发情况

公司已经成功开发商用车涨紧器轴承、水泵轴连轴承型号 30 余种，产品覆盖较为全面。

(3) 报告期内商用汽车轴承的产销率如下：

报告期内，公司应用于商用汽车领域的涨紧器轴承和水泵轴承产销情况如下：

年度	类别	商用车涨紧器轴承	商用车水泵轴承
2021 年	产量（万套）	11.41	1.51
	销量（万套）	10.50	1.54
	销售金额（万元）	297.52	34.65
	产销率（%）	92.02	101.99
2020 年 度	产量（万套）	9.73	1.35
	销量（万套）	9.86	1.24
	销售金额（万元）	298.95	34.92
	产销率（%）	101.34	91.85
2019 年 度	产量（万套）	2.35	0.51
	销量（万套）	1.96	0.49
	销售金额（万元）	42.25	8.78
	产销率（%）	83.40	96.08

由此可知，发行人产品产销率较高，商用车涨紧器、水泵轴承销量 2020 年较 2019 年大幅上升。但受制于生产线紧张，2021 年商用车涨紧器、水泵轴承销售金额与 2020 年基本一致。

(4) 报告期内商用汽车轴承的产能利用率

报告期内，因受制于生产线紧张、产品产量较低，发行人未组装独立生产线生产商用车涨紧

器、水泵轴承，发行人通过临时调整工装的方式共用涨紧器轴承、水泵轴承生产线。因此，发行人未能独立统计商用汽车轴承的产能利用率。

(5) 商用汽车轴承客户情况

报告期内，商用车轴承客户集中度较高，产品合作涉及行业内知名企业及销售情况如下：

序号	客户名称	销售内容	2021年销售收入(万元)	2020年销售收入(万元)	2019年销售收入(万元)	商用车轴承合作开始时间
1	北汽福田汽车股份有限公司	商用车涨紧器轴承	289.43	281.89	28.99	2018年
2	潍坊豪鑫汽车零部件有限公司	商用车水泵轴承	25.68	32.22	-	2017年
3	北京福田康明斯发动机有限公司	商用车涨紧器轴承	8.08	12.75	8.22	2017年
4	四川航天世源汽车零部件有限公司	商用车水泵轴	7.76	-	5.05	2019年
5	潍坊中万润机械有限公司	商用车水泵轴	1.20	-	-	2021年
6	盖茨集团	商用车涨紧器轴承	-	1.44	5.05	2015年
7	南昌市联达机械有限公司	商用车水泵轴	-	-	3.23	2017年
8	山东联诚精密制造股份有限公司	商用车水泵轴	-	2.70	-	2020年
合计			332.16	330.99	50.53	

发行人上述客户中盖茨集团、北汽福田汽车股份有限公司、北京福田康明斯发动机有限公司均为行业著名商用车发动机领域的厂商；山东联诚精密制造股份有限公司于深交所挂牌上市（股票代码:002921）在汽车水泵领域进行了深度布局；潍坊豪鑫汽车零部件有限公司、潍坊中万润机械有限公司是潍柴集团的供应商，发行人商用车轴承产品进而应用到潍柴集团的商用车之上；四

川航天世源汽车部件有限公司隶属于中国航天科技集团公司,在汽车发动机具有 20 多年行业经验。

由此可知,发行人在商用车轴承领域已经积累的多家下游行业知名公司。与此同时,发行人正在与飞龙汽车零部件股份有限公司、东风富奥泵业有限公司、昆山隆中麦士格瑞汽车部件有限公司、浙江瑞德利汽车部件有限公司、山东盛祥动力有限责任公司等公司开展业务洽谈,积极拓展客户资源。

(三) 技术研发中心建设项目

1、募集资金投资项目实施的必要性和可行性分析

(1) 项目实施的必要性分析

1) 研发中心项目建设,是推动产品升级,优化公司产品结构的内在需求

轴承的制造属于技术密集型产业,涉及多种学科技术,其中轴承零件的精密加工制造技术是其核心技术之一。公司在空调器系列轴承、涨紧器系列轴承、水泵系列轴承等方面技术优势已具备较强竞争力,积累了丰富经验,目前拥有多条轴承精加工生产线,品质优秀。

但从目前我国轴承行业产品结构来看,技术含量较低的普通轴承生产能力已较为充足;而高精度、高技术含量、高附加值的轴承,具有特殊性、能满足特殊工作条件的轴承,无论是品种还是数量都有较大发展空间。公司在不断发展中已将产品逐步延伸到长寿命高速轴承、新能源汽车等相关轴承及其配件的研发生产,不断提升产品档次,优化产业结构。不过,在中、高端市场的竞争上与欧美国家企业依然存在差距。

此外,随着竞争加剧和原材料价格的上涨,毛利率偏低的低端轴承产业的利润空间和生存格局势必会逐渐恶化。公司只有不断提升自身技术、积极推动产品结构向高技术含量、高价值产品倾斜才能不断壮大市场影响力。

通过本项目的实施,公司目前部分性能稳定、技术成熟的产品,如:双列角接触球轴承、汽车发动机轮系轴承产品(水泵轴连轴承、张紧轮系列轴承)等产品,在满足客户对该产品可靠性的要求下,将不断扩大轴承的应用范围。同时,公司将发挥自身核心技术优势,为市场提供可以替代进口的高品质产品,保持国内领先地位,并稳步提升全球市场份额。公司将通过对轴承的工艺、材料应用进行研究,增加高端试验装备,推动产品升级换代,提升市场竞争力,优化公司的产品结构建设。

2) 研发项目建设,是顺应市场趋势,加强技术储备的必然要求

作为一家高新技术企业,泰德股份不断提升自主创新能力,在轴承关键工艺、关键配件和技术研发方面取得了大量的应用成果。截至本招股说明书签署日,公司已拥有实用新型专利 47 项,发明专利 14 项,软件著作权 2 项。这使得公司的产品在技术和工艺上的优势得到了保障。

作为一家专业研究、生产、开发轴承的供应商，需要不断紧跟趋势，加强技术创新，适应不断变化的市场。

随着新能源汽车行业市场迅速发展，对汽车轴承的性能提出了新的要求。新能源汽车驱动电机需配备专用轴承。与传统汽车相比，新能源汽车要求其驱动电机具有较高的极限转速，同时适应-40°C低温要求与 150°C以上的高温要求，且要求轴承具有维护功能，适应频繁启停造成的轴向冲击。因此对于轴承精密度、高可靠性、高速和急变速、长寿命和耐用性等性能提出了更高的要求。

新能源汽车轴承关键技术特性



同时目前国内轴承行业及汽车轴承行业存在着大而不精的现象：通常一辆轿车有百余个轴承，而这些轴承基本靠进口，关键技术被国外垄断，其中国内轴承及轴承企业对于新能源汽车驱动电机专用轴承产品研发尚不完善，与瑞典斯凯孚、日本 NSK 等国际领先企业产品的材质、精密度、耐用性等差距较大，因此中国新能源汽车驱动电机轴承主要仍依赖进口，国内汽车生产厂商只能用高价购买。德国、日本等轴承生产强国在中国所售产品的利润极大，高端汽车轴承的国产替代迫在眉睫。

此外，新能源汽车逐渐往轻量化、小型化、集成化方向发展，汽车专用轴承开发也必须适应这一发展趋势，不断研发新的轴承结构、提高轴承使用性能和寿命，扩展其使用功能，同时有利于简化汽车设计、装配、维修及降低汽车部件的成本。新能源汽车专用轴承市场正在蓬勃发展，企业只有通过积极开发生产新能源汽车专用轴承，才能继续保持市场竞争主动权。

通过本项目的实施，公司将新建研发综合楼，改善研发环境，使自身的研发实力与应用能力适应行业发展趋势，以满足高科技、高标准、高品质的先进系统开发与应用能力。围绕新能源汽车轴承开发技术进行研发，加强公司技术储备，顺应行业发展趋势，提升自主创新能力。

3) 研发项目建设，是吸引高端人才，提升研发实力的重要举措

高素质、高水平的科研队伍无疑是企业开展一系列技术创新、产业升级活动的基本保障和重要基础。一直以来公司十分重视对于人才团队的建设，经过多年发展，公司已形成了一支行业经验丰富、技术及业务知识兼备的复合型人才队伍。

随着公司业务规模的不断扩大，高端轴承国产替代化以及新能源汽车快速发展，轴承对精密度、可靠性、寿命和耐用性等方面的要求不断提升，公司高层次的技术人才资源储备已不足以满足研发工作的现实需要，制约了公司未来的发展潜力。因此，公司需要引进一批优秀的检测、工艺、试验等技术人员，满足公司工艺结构研究、产品测试等需求，提升公司的研发实力。

通过本项目，公司将新建研发综合楼，并依托高规格的研发中心和先进的实验设备，为吸引科研人才提供优秀的硬件环境。其次，逐渐完善的研发管理制度、积极的研发鼓励机制、创新的研发氛围等都将是有利于吸引优秀的研究人才。因此，项目实施将有利于吸引优秀技术人才的加入，从而提高公司综合技术实力和持续创新能力，为公司可持续经营和快速发展提供有力保障。

4) 研发项目建设，是升级实验室，持续提升检测能力的重要助力

随着客户对于轴承精密度、可靠性、寿命和耐用性等方面的要求提升，对轴承企业的检测能力提出更高要求。目前，公司实验室因空间受限导致功能无法完全实现，随着公司产品线的不断丰富，从长远发展和高质量发展的战略出发，有必要建设功能齐全、设备先进的产品检测专用实验室。其次，随着公司规模扩大，产量剧增，现有的检测设备难以满足公司扩产产品检测的大额需求，公司或需外协检测，不仅费用高昂且检测时间不可控，给公司正常生产带来诸多不便。

本项目拟加大投入对实验室进行升级，并配备高温高速轴承试验机、托架轴承寿命试验机、摩擦磨损试验机、油脂分析仪、轴承功率试验机、洛氏硬度计等高级检测设备，持续提升公司的检测能力。本项目实施后，将助力公司实验室达到CNAS实验室标准，添置的检测设备可降低检测成本和提高产品质量控制水平，进一步满足公司的检测需求，提升公司在轴承行业内的检测水平，进一步为研发产品打好基础。

5) 研发项目建设，是提升公司服务能力、满足客户新型需求的切实需要

公司是致力于汽车行业单元化、自动化、智能化精密轴承的研发、生产和销售及服务的企业。公司在轴承密封、润滑、轴承寿命等方面的研究居于国内先进水平。公司根据客户实际需要，充分发挥技术创新优势，将产品逐步延伸到长寿命高速节能轴承、新能源汽车等相关轴承及其配件研发生产，以充分满足客户多样化的需求。

但随着新能源汽车逐渐往轻量化、小型化、集成化方向发展，对于轴承精密度、可靠性、寿命和耐用性等方面的要求提升，对于专用汽车轴承提出更多需求。为了提高新能源汽车轴承性能与寿命，并简化汽车设计、装配、维修及降低汽车部件的成本，满足新能源汽车客户需要，企业需要积极开发生产新能源汽车专用轴承，才能继续保持市场竞争主动权。

公司为更好服务于新能源汽车行业客户，将针对汽车轴承进行一系列研究，通过不断优化和升级产品，进一步提升客户体验感；公司将依托技术中心为平台，对轴承的密封、润滑、轴承寿命等关键技术进行一系列研究，包括为满足轴承新能源汽车在高温下工作环境的要求，将攻克高温高速轴承技术；为提升商用车轴承密封性以及可靠性，将有针对性地研发商用车发动机辅助动力系统解决方案技术；为提高轴承在汽车恶劣工况、污染环境下的使用寿命，将对长寿命、抗污染环境轴承开发技术进行研究。通过研发项目，提高产品的服务能力和使用寿命，增加公司的客户满意度和回购率，更好地满足客户的需求。

公司将通过实施本次募投项目，不断对产品的工艺、材料、结构进行优化升级，进一步提高客户服务体验感，满足客户个性化消费要求，帮助客户提质增效，项目实施也符合公司以“品质为本、需求为标、创新变革、厚德诚信”的公司理念。

（2）项目实施的可行性分析

1) 公司长期的技术储备，为项目实施提供技术支撑

作为一家高新技术企业，公司不断创新研发轴承产品，近年来获得了包括全国轴承行业“十二五”发展先进企业、专精特新“小巨人”企业等在内的多项荣誉和资质，公司技术中心 2018 年还被认定为省级技术中心，技术能力相对较强，创新能力出众。

此外，公司还拥有一支由多名高级工程师领衔的经验丰富、能力出众的研发团队。经过研发团队多年的努力，公司取得了丰硕的研究成果。

公司具有强大的研发能力和长期的技术储备，已系统掌握了与轴承密封能力相关的技术，如外圈旋转球轴承密封技术，该技术成果已通过专家评估，达到国际先进水平，也为项目课题《商用车发动机辅助动力系统研究》的开发，提供了轴承密封性的技术方案；掌握了高速密封球轴承密封润滑保持器结构优化技术，为项目课题《高速密封深沟球轴承仿真、试验研究及产品开发》储备了保持器结构优化技术。

尤其是双列角接触球轴承设计、加工技术，优势明显。公司汽车空调压缩机电磁离合器轴承正是采用了双列角接触球轴承技术，该产品利用公司自有的专利技术，其性能在轴承密封方面得到了众多客户的认同。

综上所述，公司稳定的研发投入和经验积累为公司持续保持研发和创新能力、进一步提升产品质量和自动化生产水平奠定了稳固的基础，公司强大的技术储备，极大地凸显了公司的行业优势，也为募集资金投资项目的顺利实施提供了技术支撑。

2) 公司完善的研发创新体系，为项目实施提供有力保障

一直以来公司十分重视研发和创新，对轴承产品的生产工艺不断优化和改进。报告期内，公司研发投入稳定，有力地保障了研发质量和研发效率的提升。

在研发激励机制上，公司建立了完善的人才激励制度，包括《研发人员绩效考核奖励办法》《知识产权管理规定》等一系列的人才激励制度，鼓励研发人员积极开展技术攻关。为进一步提高技术人才的创新积极性，更好发挥技术创新的优势，公司还设立了新产品开发奖、科技项目奖、专利奖等各类奖项，以奖金的形式对员工的创新成果进行奖励。公司对研发贡献高的核心技术人员进行股权激励，充分调动研发人员的工作积极性。

在研发产品上，公司高度重视质量控制工作，坚持以质量管理为纲，建立了完善的质量管理体系。公司通过了 IATF16949 质量体系的认证，运用先进的管理理念、管理规范和管理手段，实行规范化的质量管理，提升质量管理水平，促进公司的可持续发展。公司还建立了包括《供应商考核制度》《知识产权管理规定》等一系列的规章制度，对研发经费、供应商、项目进度和质量等方面进行全过程管理，提高研发效率，确保研发产品符合市场的需求。

综上所述，通过以上多方面的工作，公司已经建立起较为成熟的技术创新机制，为公司研发产品及技术提供有力支撑。

3) 公司精细化的管理体系，为项目顺利实施提供有力保障

公司深耕汽车轴承行业多年，通过自身长期实践的摸索总结以及向国内外优秀管理模式案例的不断学习，建立并完善了一套精细化管理体系。

在研发管理体系上，公司为加强对研发项目的审核与把关，促进技术中心各项工作的顺利开展。技术中心具体负责产品的开发方向、重点课题、经费预算、人才培养及激励机制的建设等重大问题的决策与监督。

在研发管理人员上，企业内部管理人员主要是陪伴公司从起步开始的骨干员工或从同业转入的行业精英，对公司的产品、业务流程、发展战略均十分熟悉，对行业发展动态、产品研发

趋势有深刻认知，在研发、生产、销售等各个领域均具备专业的素养和丰富的经验，对提升产品质量、提高生产效率、公司的项目运行起着重要作用。

在研发管理模式上，公司采用规范化的信息化管理模式，严格制定合适的事项流程体系，对新产品的开发与选择、员工绩效管理等相关事项做出明确的规划与管理，对公司各业务单元进行管控与协调，发挥出高水平的精细化管理能力，提升了运营效率，更有针对性地完成公司整体的业务部署。

2、募集资金投资项目具体情况

(1) 项目基本情况

研发中心建设项目是公司战略的重要组成部分。项目将提升公司目前现有研发与检测水平，提升公司差异化竞争力。作为一家汽车轴承供应商，在新能源汽车市场快速发展，以及国产轴承进口替代进程加速的重大发展机遇下，为了更好地应对上述变化带来的轴承精密度、可靠性、寿命和耐用性等技术指标和工艺水平不断提升的要求，公司需要优化现有产品结构、持续提升产品的技术指标和工艺水平，以满足客户需求。

本项目依托公司在轴承领域多年的技术沉淀和经验积累，拟加大基础理论研究，提升技术中心试验、检测能力；提升仿真技术研究和设计软件应用能力；加强工艺技术研究，提升生产效率；加强人才队伍建设，增强公司整体的研发能力，增强企业发展后劲。公司立足轴承行业，把握轴承国产替代带来的发展机遇，在现有核心技术、产品以及优质客户资源的基础上，继续加大技术研发投入、加快产品升级，提高公司经济效益，为社会创造价值。

本项目建设周期为 36 个月（前 24 个月所有固定资产投资完成，24-36 个月对新招聘研发人员培训及课题开发完成验收），项目总投资 3,420.38 万元，其中建设投资 3,420.38 万元（建筑工程及装修费用 1,682.50 万元，设备购置费 1,500.00 万元，设备安装工程费 75.00 万元。），预备费 162.88 万元。

项目投资规模

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1	T+2
一	建设投资	3,420.38	100.00%	3,155.78	154.35
1	工程费用	3,257.50	95.24%	3,005.50	147.00
1.1	建筑工程及装修费用	1,682.50	49.19%	1,682.50	
1.2	设备购置费	1,500.00	43.85%	1,260.00	140.00
1.3	设备安装工程费	75.00	2.19%	63.00	7.00
二	预备费	162.88	4.76%	150.28	7.35
三	项目总投资	3,420.38	100.00%	3,155.78	154.35

(2) 项目审批情况

2013年6月26日，胶州市发展和改革委员会为泰德股份“年产1200万套精密汽车轴承生产基地项目”办理备案手续，并下发了胶发改审[2013]133号轴承生产基地项目备案的通知。

拟募集资金投资项目“技术研发中心建设项目”的建设方、建设地址未发生变化，建设规模未构成重大变化，均在之前备案的范围之内。胶州市发展和改革委员会认定该募投项目无需另行办理项目备案手续。

2021年9月28日，青岛市行政审批服务局出具该项目备案证明。

2021年10月11日，该项目取得青岛市生态环境局胶州分局的环评豁免批复。

(3) 项目选址和土地

本项目选址于青岛胶州市北关街道办事处辽宁道21号，位于子公司青岛润德土地之上，土地使用权证鲁(2018)胶州市不动产权第0009856号，使用期限2006.12.31至2056.12.30。

(4) 项目建设内容

1) 研发中心的场地

公司拟通过建设新的研发场地提升公司的研发实力，建成后新的研发中心面积为5,000.00平方米。

新增场地规划

序号	项目	面积 (m ²)	装修单价 (万元/m ²)	建筑单价 (万元/m ²)	总金额 (万元)
1	研发中心	5,000.00	0.10	0.24	1,682.50
	合计	5,000.00			1,682.50

2) 增加软硬件配置

本项目将添置行业内先进的硬件研发设备和软件，以进一步提高公司的研发能力，改善研发环境，满足研发人员对研发工具的要求，为公司技术创新提供软硬件支持和保障。

本项目所需硬件投资总价值共计1,350.00万元，公司在进行设备规划的同时，综合考虑了各设备性能、价格及售后服务水平等因素。本项目所需基础硬件设备投资如下：

硬件设备投资明细表

单位：万元

序号	设备名称	单价	预计数量	总额
1	高温高速轴承试验机	60.00	2	120.00
2	导电耐久试验机	35.00	1	35.00
3	四工位轴承寿命试验机	35.00	2	70.00

4	涨紧器寿命试验机	30.00	1	30.00
5	水泵轴承防水试验机	25.00	1	25.00
6	托架轴承寿命试验机	45.00	1	45.00
7	托架轴承综合试验台	55.00	1	55.00
8	轴承功率试验机	30.00	1	30.00
9	汽车发电机轴承试验机	40.00	1	40.00
10	电动压缩机试验台	45.00	2	90.00
11	密封轴承漏脂防尘试验机	10.00	1	10.00
12	轴承接触疲劳强化试验机	35.00	1	35.00
13	防尘防水综合试验机	40.00	1	40.00
14	摩擦磨损试验机	45.00	1	45.00
15	三向振动台	40.00	1	40.00
16	拉力试验机	15.00	1	15.00
17	低温冷噪音试验机	35.00	1	35.00
18	轴承径向游隙测量仪	15.00	1	15.00
19	扫描电镜	160.00	1	160.00
20	三坐标测量仪	100.00	1	100.00
21	粗糙度轮廓仪	130.00	1	130.00
22	洛氏硬度计（基准）	40.00	1	40.00
23	清洁度检测系统	50.00	1	50.00
24	轴承清洁度检测控制实验系统（20 m ² ）	15.00	1	15.00
25	金相显微镜	30.00	1	30.00
26	油脂分析仪	50.00	1	50.00
合计				1,350.00

本项目所需软件投资总价值共计 150.00 万元。本项目所需软件设备投资如下：

软件设备投资明细表

单位：万元

序号	软件名称	功能	数量	总额
1	Romax	一款可用于轴承系统设计开发的平台工具	1	100.00
2	实验室信息管理系统 LIMS	一款由计算机硬件和应用软件组成，能够完成实验室数据和信息的收集、分析、报告和管理	1	50.00
合计				150.00

3) 增加研发课题

本项目将在公司现有技术水平基础上进一步增加研发课题项目，实现自主研发，进而提高公司对新产品和新技术的研发能力，增强公司产品竞争力，增加核心竞争力。

4) 扩充研发团队

项目实施完成后，公司将引进检测工程师、工艺工程师、试验工程师等专业技术人员。公司将建立更为完善的应用型专业人才培养体系，提高人才培养质量，提高公司的综合研发能力，建立职能清晰、分工明确及合作默契的专业技术团队。同时，增强对研发人员的指导与培训，提升研发人员专业技能及综合素质，以实现新产品和新技术的开发。

5) 完善“产学研”建设

公司技术中心坚持基础性研究、应用性研究相融合，形成自主知识产权为总体指导思想，开展产学研合作。公司与外部科研机构寻求合作，通过与高校建立合作关系，有利于更好地在技术研究、新产品新工艺研发等方面相互交流。

6) 搭建专业实验室

本项目将引入专业检测设备，并将使之达到行业内专业级实验室水准，对企业内部可以提供相应产品研发过程对应的常规实验，并具备申请专业级实验室的认证资格，同时满足工程师对研发工具的需求，改善研发环境。

(5) 环境保护情况

1) 废水

项目废水的产生主要是员工生活污水和少量废水。工业废水经公司污水处理设施处理达到三级排放标准后，与生活污水一并排入区域集中污水处理厂处理。

2) 废气

项目产生的废气主要指淬火过程中产生的主要是 VOCs（以非甲烷总烃计），煤油清洗零件和烘干过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）。

淬火过程中产生的废气经淬火池上方的集气罩收集后由碱喷淋装置处理后通过 15m 排气筒高空达标排放。

3) 固体废物

项目固体废弃物的产生主要来自员工生活垃圾、生产废料、包装物、废油、污泥等。

生活垃圾应按指定地点堆放，每天由环卫部门清理运走，日产日清，并对堆放点进行定期的清洁消毒以免孳生蚊蝇。废弃纸张等各类介质由碎纸机、回收桶等进行回收处理，保证办公环境和周围环境不受污染；

危险废弃物专类收集，委托有资质的单位按时按量进行申报合规处理；

一般工业废物临时堆放场应满足《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。本项目的固体废弃物如能按此方法处理，并且加强管理监督，则项目产生的固体废弃物对周围环境产生的影响很小。

4) 噪声

对噪声源采用低噪声设备，采取隔音、减震等措施，并合理布局，确保厂界噪声达标。

(6) 实施进度

项目计划建设期为 36 个月，募投项目实施的阶段性目标：

- 1) T+1 年：完成场地建设；
- 2) T+1 年 Q3-Q4：进行人员招聘培训、设备采购安装；
- 3) T+2 年：设备采购安装完成，继续进行人员招聘培训；
- 4) T+3 年 Q1-Q2：人员招聘培训完成；
- 5) T+3 年 Q3-Q4：研发课题开发完成验收

项目实施进度安排

序号	项目	T+1				T+2				T+3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地建设												
2	设备采购与安装												
3	人员招聘及培训												
4	研发课题完成验收												

三、 历次募集资金基本情况

公司报告期内未进行定向增发募集资金。

四、 其他事项

无。

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情况。

二、 对外担保事项

适用 不适用

三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

适用 不适用

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，发行人无控股股东；发行人实际控制人不存在重大违法行为。

五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员不存在重大违法行为。

六、 其他事项

无。

第十一节 投资者保护

一、公司投资者关系的主要安排

（一）投资者获取公司信息的保障

为规范本公司的信息披露行为，保障投资者获取公司信息的权利，公司根据《公司法》、《证券法》、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》、《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等相关法律法规等相关法律、法规、规范性文件的规定，在《公司章程（草案）》、《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》中规定了信息披露内部控制制度及流程等相关内容，以保障投资者及时、真实、准确、完整地获取公司相关资料和信息。

公司的《投资者关系管理制度》规定了投资者关系管理的对象、工作内容和方式以及投资者关系工作的组织与实施，为更好地保护投资者的合法权益作出了制度性的安排，为投资者行使权利创造了条件。

公司的《信息披露管理制度》规定了信息披露的内容、信息披露的事务管理、信息披露的程序、相关文件、资料的档案管理、信息披露的媒体、保密措施、与投资者媒体等信息沟通相关制度，从而确保公司信息披露的真实、准确、完整与及时，切实保护公司、股东、投资者及其他利益相关人的合法权益。

（二）投资者沟通渠道

公司负责信息披露的部门及相关人员的情况如下：

负责信息披露的部门	董事会办公室
董事会秘书	张锡奎
联系地址	青岛市李沧区兴华路 10 号
电话	0532-84661798
传真	0532-84661798
公司网址	www.qdtaide.com
电子信箱	zhangxikui@qdtaide.com

（三）未来开展投资者管理的规划

公司重视与投资者的沟通和交流，未来将按照《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》等相关制度的规定开展投资者关系的构建、管理和维护，将通过中国证监会及北交所规定的信息披露渠道，实现与投资者的良好沟通。

二、发行后的股利分配政策和决策程序

（一）发行后的股份分配政策

根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的股利分配政策为：

1、公司利润分配原则、形式和周期：

（1）利润分配原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（2）利润分配形式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利；公司优先考虑现金分红的利润分配方式；根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等合理因素，可采取股票或者现金、股票相结合的方式分配股利。

（3）利润分配周期：在当年盈利的条件下，公司每年度进行一次利润分配，在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。在满足现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，也可以进行中期现金分红。

2、现金、股票分红具体条件和比例

（1）在公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营且审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见审计报告的前提下，公司每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可分配利润（合并报表可分配利润或母公司可分配利润孰低）20%，但特殊情况除外；前述特殊情况系指：1）遇到战争、自然灾害等不可抗力对公司生产经营造成重大不利影响；2）因国际、国内宏观经济影响引起行业盈利大幅下滑，致使公司净利润比上年同期下降 50%以上；3）公司当年年末资产负债率超过 70%；4）公司有重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）时，公司当年可不进行现金分红。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：1）公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3000 万元；2）公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

公司将根据当年经营的具体情况 & 未来正常经营发展的需要，确定当年以现金方式分配的利润占当年实现的可供分配利润的具体比例及是否采取股票股利分配方式，相关议案经公司董事会审议后提交公司股东大会审议通过。

在以下两种情况时，公司将考虑发放股票股利：1）公司在面临现金流不足时可考虑采用发放

股票股利的利润分配方式；2) 在满足现金分红的条件下，公司可结合实际经营情况考虑同时发放股票股利。

(2) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 50%；

2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 30%；

3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 10%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(二) 利润分配决策机制和程序

1、公司在每个会计年度结束后，由董事会制定利润分配方案并进行审议。独立董事亦可以征集中小股东的意见，提出分红方案，并直接提交董事会审议。独立董事应对利润分配方案发表独立意见，监事会应对董事会拟定的利润分配方案进行审议，提出审核意见。利润分配方案经监事会审核同意，并经董事会审议通过后提交公司股东大会审议。

2、董事会在制定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，董事会提交股东大会的现金分红的具体方案，应经董事会全体董事过半数以上表决通过，并经全体独立董事三分之二以上表决通过，由股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。独立董事应对现金分红方案进行审核并发表独立明确的意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

3、公司董事会、监事会和股东大会对利润分配方案、利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

三、发行前滚存未分配利润的安排

经公司 2021 年第三次临时股东大会决议，公司发行前滚存的可供股东分配的利润由发行后

的新老股东依其所持股份比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

为保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等合法权益，《公司章程（草案）》对累积投票机制、中小投资者单独记票机制、网络投票方式安排、征集投票权等事项作出了规定。

（一）累积投票机制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，公司实行累积投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

当公司股东大会审议下列影响中小股东利益的重大事项时，对中小股东的表决情况应当单独计票并披露：

- 1、任免董事；
- 2、制定、修改利润分配政策，或者进行利润分配；
- 3、关联交易、提供担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、对外提供财务资助、变更募集资金用途等；
- 4、重大资产重组、股权激励；
- 5、公开发行股票、申请股票在其他证券交易场所交易；
- 6、法律法规、部门规章、业务规则及公司章程规定的其他事项。

（三）网络投票方式安排

股东大会应设置会场，以现场会议形式召开。公司召开股东大会，应当提供网络投票方式，公司还可以采用通讯或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关安排

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。投票权征集应采取无偿的方式进行，并应向被征集人充分披露信息。

五、股份锁定与减持的承诺

（一）发行人实际控制人、一致行动人承诺

关于公司股份锁定与减持，实际控制人张新生、牛昕光、张锡奎、李旭阳、刘德春、刘天鹏、杜世强、陈升儒，实际控制人的一致行动人及其亲属张春山、郭延伟、王永臣承诺如下：

“本人持有的公司股票自公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日起 36 个月内，不得转让或委托他人代为管理，也不由公司回购该部分股份。

本人自公司召开股东大会审议公开发行股票并在北交所上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司完成公开发行股票并进入北交所上市之日期间不减持公司股票。但公司股票公开发行并在北交所上市事项终止的，本人可申请解除限售。

本人将遵守法律法规以及北交所、全国中小企业股份转让系统有限责任公司业务规则等对本次发行股份转让限制的其他相关规定。

自本承诺函签署之日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。”

（二）发行人持股 10%以上股东承诺

关于公司股份锁定与减持，持股 10%以上股东青岛华通及其控制的公司青岛机电控股、机械总公司承诺如下：

“本公司持有的公司股票自公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日起 12 个月内，不得转让或委托他人代为管理，也不由公司回购该部分股份。

本公司自公司召开股东大会审议公开发行股票并在北交所上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司完成公开发行股票并进入北交所上市之日期间不减持公司股票。但公司股票公开发行并在北交所上市事项终止的，本公司可申请解除限售。

本公司将遵守法律法规以及北交所、全国中小企业股份转让系统有限责任公司业务规则等对本次发行股份转让限制的其他相关规定。”

（三）发行人董事、监事及高级管理人员承诺

关于公司股份锁定与减持，公司董事、监事及高级管理人员承诺如下：

“在本人担任公司董事/高级管理人员/监事期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。本人离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。本人不因职务变更或离职等主观原因而放弃履行上述承诺。

如果中国证监会、北交所和全国中小企业股份转让系统对上述股份限售期另有特别规定，按照中国证监会、北交所和全国中小企业股份转让系统的规定执行。

自本承诺函签署之日起，本人承诺赔偿公司因本人违反本承诺函所作任何承诺而遭受的一切实际损失、损害和开支。”

六、关于稳定公司股价的预案措施和承诺

（一）稳定股价措施的启动和停止条件

1、启动条件

自公司股票正式在北交所上市之日起 1 个月内，若公司股票出现连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照全国中小企业股份转让系统有限责任公司/北交所的有关规定作相应调整，下同）均低于本次发行价格，公司将启动股价稳定预案；自公司股票正式在北交所上市之日起第二个月至三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）时，公司将启动股价稳定措施。

2、停止条件

公司达到下列条件之一的，则停止实施股价稳定措施：

（1）自公司股票在北交所上市之日起一个月内，公司启动稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票收盘价连续 3 个交易日高于本次发行价格；

（2）自公司股票在北交所上市之日起第二个月至三年内，在稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票收盘价连续 5 个交易日高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产；

（3）继续实施股价稳定措施将导致公司股权分布不符合北交所上市条件；

（4）继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

（二）稳定股价的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在两个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与实际控制人及其一致行动人、董事（独立董事除外）、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：

1、实际控制人及其一致行动人通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份（以下简称“实际控制人及其一致行动人增持公司股份”）

公司启动股价稳定措施后，公司实际控制人及其一致行动人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并在三个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露实际控制人及其一致行动人增持公司股份的计划。在公司披露实际控制人及其一致行动人增持公司股份计划的三个交易日后，实际控制人及其一致行动人开始实施增持公司股份的计划。

实际控制人及其一致行动人增持公司股份的价格不高于本次发行价格（适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内）或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值（适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内），用于增持股份的资金金额不高于最近一个会计年度从股份公司分得的现金股利。

如果公司股价已经不再满足启动稳定公司股价措施的条件，实际控制人及其一致行动人可不再实施增持公司股份。实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。公司实际控制人及其一致行动人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

2、当根据股价稳定措施 1 完成实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司股票仍触及稳定股价预案启动的条件，公司以法律法规允许的交易方式向不特定合格投资者回购股份（以下简称“公司回购股份”）满足启动股价稳定措施条件后，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向不特定合格投资者回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、全国中小企业股份转让系统有限责任公司/北交所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不高于本次发行价格（适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内）或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值（适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内），回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度归属于母公司所有者净利润的 50%。

如果公司股价已经不再满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向不特定合格投资者回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。

公司以法律法规允许的交易方式向不特定合格投资者回购公司股份应符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》等法律、法规、规范性文件的规定。

3、董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份

公司启动股价稳定措施后，当根据股价稳定措施②完成公司回购股份后，公司股票仍触及稳定股价预案启动的条件，公司时任董事（独立董事除外）、高级管理人员（包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事（独立董事除外）、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合北交所上市条件。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于本次发行价格（适用于公司股票在北交所上市之日起的第一个月内）或公司上一个会计年度经审计的每股净资产值（适用于公司股票在北交所上市之日起的第二个月至三年内），各董事（独立董事除外）、高级管理人员用于购买股份金额为不高于公司董事（独立董事除外）、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后现金分红和税后薪酬之和的 20%。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事（独立董事除外）、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、全国中小企业股份转让系统有限责任公司/北交所等主管部门审批的，应履行相应的审批等手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）及高级管理人员在履行其增持或回购义务时，应按照中国证监会、北交所及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务。

（三）应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、实际控制人及其一致行动人、公司、董事（独立董事除外）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会、北交所指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果实际控制人及其一致行动人未采取上述稳定股价的具体措施的，则实际控制人及其一致行动人持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。如实际控制人及其一致行动人已公告增持具体计划但由于主观原因不能实际履行，则公司应与实际控制人及其一致行动人履行增持义务相应金额（用于增持股份的资金金额不低于最近一个会计年度从公司分得的现金股利）的应付实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留，直至实际控制人及其一致行动人履行其增持义务；如已经连续两次触发增持义务而实际控制人及其一致行动人均未能提出具体增持计划，则公司可将与实际控制人及其一致行动人履行其增持义务相应金额的应付实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留用于股份回购计划，实际控制人及其一致行动人丧失对相应金额现金分红的追索权；如对公司董事会提出的股份回购计划投弃权票或反对票，则公司可将与实际控制人及其一致行动人履行其增持义务相应金额的应付实际控制人及其一致行动人现金分红予以截留用于下次股份回购计划，实际控制人及其一致行动人丧失对相应金额现金分红的追索权。

(3) 如果董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事（独立董事除外）、高级管理人员的薪酬，同时该等董事（独立董事除外）、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事（独立董事除外）、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）填补被摊薄即期回报的具体措施

1、加快主营业务发展，提升盈利能力。本次发行完成后，公司产能将进一步扩大，有利于公司业务规模的增长；同时，公司资产负债率水平及财务风险将进一步降低，公司资本实力和抗风险能力将进一步加强，从而保障公司的稳定运营和长远发展，符合股东利益。随着公司营销网络的进一步完善和研发能力的持续提升，公司的稳健发展将得到有力保障。本次发行完成后，公司将围绕着主营业务，加大主营业务的拓展力度，进一步提升公司的市场占有率，提升公司盈利能力，为股东带来持续回报。

2、加大产品和技术开发力度，增强持续创新能力

公司作为专注于研发、生产和销售的高新技术企业，通过自主研发、产学研合作等多种途径，不断推进了科研成果的应用和产业化。经过多年的发展，公司已积累了丰富的产品研发、工艺创新及生产经验。为增强公司持续回报能力，公司将继续通过自主研发及产学研合作等途径，加大产品和技术开发力度，增强持续创新能力，全面提升公司的核心竞争力。

3、加快募投项目建设，争取早日实现项目预期效益

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务，符合公司未来发展战略。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，提升公司优势产品的产能规模，扩大生产及业务规模，提升公司产品技术水平，争取早日完成并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，弥补本次发行导致的即期回报摊薄的影响。

4、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

本次募集资金到位后，公司将有序推进募集资金投资项目的投资和建设，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益，增加股东回报。公司已制定《募集资金管理制度》，本次发行募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，确保募集资金的使用合法合规。公司将通过有效运用本次募集资金，提高募集资金使用效率和效益，提升盈利水平，增加未来收益，增强可持续发展能力。

5、完善公司治理，提高运营效率

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《公司治理规则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和《公司章程》的规定行使职权。在确保公司治理完善和内部控制有效的情况下，公司将进一步完善内部管理，通过优化人力资源配置、完善业务流程、配置先进设备、加大研发投入、改善绩效考核机制等手段，充分挖掘内部潜能，提高运营效率。

6、严格执行利润分配制度，强化投资回报机制

为进一步完善和健全利润分配政策，推动建立更为科学、持续、稳定的股东回报机制，增强利润分配政策决策透明度和可操作性，公司根据中国证监会和北交所的相关规定，制定了《公司章程》，对利润分配政策进行了明确，充分保障公司股东特别是中小股东的合法权益。

(二) 填补被摊薄即期回报的承诺

为保障公司填补回报措施能够得到切实履行，公司的实际控制人及其一致行动人作出如下承诺：

1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本承诺签署之日后至公司本次公开发行股票完毕前，若中国证监会和北交所就填补回报措施及其承诺发布相关新规，且上述承诺不能满足该等新规时，本人承诺届时将按中国证监会和全国股转公司/北交所发布的新规出具补充承诺。

3、作为填补被摊薄即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和北交所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

4、若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

为保障公司填补回报措施能够得到切实履行，公司的董事、高级管理人员作出如下承诺：

1、承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺支持董事会制定薪酬制度时，应与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺若公司未来实施股权激励计划，其股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺签署之日后至公司本次公开发行股票完毕前，若中国证监会和北交所就填补回报措施及其承诺发布相关新规，且上述承诺不能满足该等新规时，本人承诺届时将按中国证监会和全国股转公司发布的新规出具补充承诺；

7、如本人未能履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会、北交所指定的信息披露平台上公开说明未履行的具体原因并道歉；同时，若因违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

为保障公司填补回报措施能够得到切实履行，公司作出以下承诺：

公司承诺将积极采取上述措施填补被摊薄即期回报，保护中小投资者的合法利益，同时公司承诺若上述措施未能得到有效履行，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

八、关于不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（一）发行人承诺

“公司保证提交的有关本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市涉及到的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若申请文件中存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购本次公开发行的全部新股。

具体回购方案如下：

1、若上述情形发生于公司本次发行已完成但在北交所上市前，本公司董事会将在证券监管部门依法对上述事实作出最终认定当日进行公告，并于 10 个交易日内制订股份回购方案并提交股东大会审议，将投资者所缴纳股票申购款并加算银行同期存款利息全额返还已缴纳股票申购款的投资者；

2、若上述情形发生于公司本次发行已完成并在北交所上市后，公司将依法回购本次发行的全部新股，回购价格为发行价格加计同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。

3、若公司本次发行并上市的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

公司将持续遵守上述承诺，如公司未能履行该承诺，则

- 1、公司将按照有关法律、法规的规定及监管部门、司法机关的要求承担相应的法律责任；
- 2、自公司完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响之日起十二个月内，公司不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等；
- 3、若致使投资者在证券交易中遭受损失，公司自愿按照相应的赔偿金额冻结自有资金，为赔偿相关投资者损失提供保障。”

（二）实际控制人及其一致行动人承诺

“公司本次发行并上市的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若公司本次发行上市的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人承诺如下：

- 1、本人将督促发行人依法回购本次发行的全部新股。
- 2、若上述情形发生于公司本次发行已完成并上市之后，本人将回购已转让的原限售股份（如有），回购价格为发行价格加计同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。
- 3、发行人本次发行并上市的申请文件如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规的规定承担相应的民事赔偿责任，赔偿投资者损失。”

（三）董事、监事及高级管理人员承诺

“公司本次发行并上市的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若公司本次发行并上市的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。该承诺不因承诺人职务变更、离职等原因而放弃履行。”

（四）中介机构承诺

1、保荐机构（主承销商）承诺

“本公司已对青岛泰德汽车轴承股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市发行申请文件进行了核查，保荐机构管理层已认真阅读本次发行申请文件，确认本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致

使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法承担法律责任。本公司承诺如因本公司为青岛泰德汽车轴承股份有限公司本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成在证券发行和交易中损失的，将依法承担法律责任。”

2、发行人律师承诺

“本所为发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。若因本所为发行人向不特定合格投资人公开发行股票并在北交所上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成经济损失的，将依法赔偿投资者损失。”

3、承担审计业务的会计师事务所承诺

“本所为发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。若因本所为发行人向不特定合格投资人公开发行股票并在北交所上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成经济损失的，将依法赔偿投资者损失。”

九、关于公开承诺事项未履行的约束措施的承诺

(一) 发行人承诺

针对在本次发行过程中所作出的各项承诺之履行事宜，发行人作出承诺如下：

“一、本公司将严格履行在本次发行过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

二、若本公司未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司将采取以下措施予以约束：

1、如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在中国证监会、全国股转公司指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

(3) 给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在中国证监会、全国股转公司指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

（2）研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。”

（二）实际控制人及其一致行动人承诺

针对在本次发行过程中所作出的各项承诺之履行事宜，张新生等 8 名实际控制人及其一致行动人作出承诺如下：

“1、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

4、本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；

5、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

6、其他根据届时规定可以采取的约束措施。”

（三）董事、监事及高级管理人员承诺

针对在本次发行过程中所作出的各项承诺之履行事宜，董事、监事及高级管理人员承诺如下：

“1、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

4、本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；

5、本人违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给发行人或投资者造成损失的，将依法赔偿对发行人或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。同时本人持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

7、其他根据届时规定可以采取的约束措施。

上述承诺及相关措施不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。”

（四）发行人其他持股 5%以上股东承诺

针对在本次发行过程中所作出的各项承诺之履行事宜，发行人其他持股 5%以上股东青岛华通、青岛机电控股以及间接持股 5%以上股东机械总公司承诺如下：

“1、通过发行人及时、充分披露本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、如该违反的承诺可以继续履行的，本公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

4、本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本公司依法赔偿投资者的损失；本公司因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；

5、本公司违反公开承诺及发行申请文件中的其他承诺事项，给投资者造成损失的，将依法赔偿对投资者的损失。如果本公司未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本公司所获分配的现金分红、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。同时本公司持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至本公司按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本公司自身无法控制的客观原因，导致本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

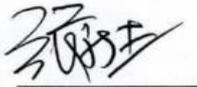
（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。”

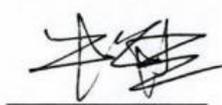
第十二节 声明与承诺

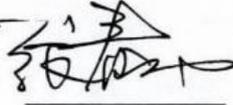
一、 发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

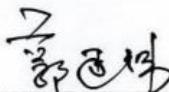
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

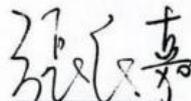
公司全体董事

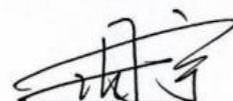

张新生

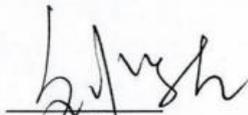

牛昕光


张春山

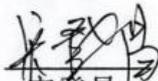

郭延伟


张良嘉


周宇


刘学生

公司全体监事


宋登昌

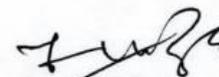

王永臣

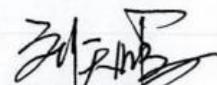

李蓓蓓

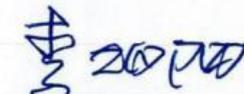
公司全体高级管理人员

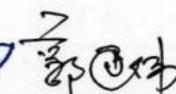

牛昕光

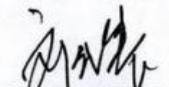

张春山

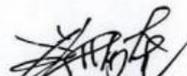

杜世强


刘天鹏


李旭阳


郭延伟


刘德春


张锡奎



青岛泰德汽车轴承股份有限公司

2022年6月1日

二、 发行人控股股东声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

不适用

发行人实际控制人及一致行动人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

公司实际控制人及一致行动人



张新生



牛昕光



张锡奎



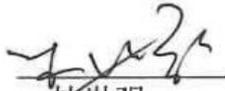
李旭阳



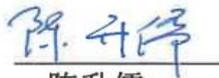
刘德春



刘天鹏



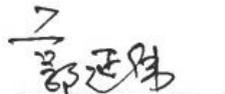
杜世强



陈升儒



张春山



郭延伟



王永臣



青岛泰德汽车轴承股份有限公司

2022年6月1日

四、 保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

项目协办人： _____

保荐代表人：

孙芳晶

孙芳晶

牛旭光

牛旭光

保荐机构法定代表人：

李峰

李峰

保荐机构(公章)：中泰证券股份有限公司



2022年6月1日

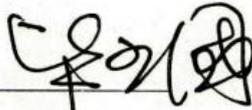
本人已认真阅读青岛泰德汽车轴承股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



李峰

保荐机构总经理：



毕玉国

保荐机构（公章）：中泰证券股份有限公司



2022年6月1日

六、发行人律师声明

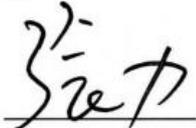
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担连带责任。

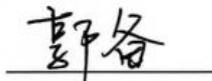
(以下无正文)

单位负责人：


乔佳平

经办律师：


张力


郭备

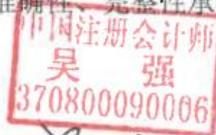
北京市康达律师事务所

2022年6月1日



六、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读青岛泰德汽车轴承股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的 2021 年度财务报表审计报告(容诚审字[2022]251Z0021 号)、财务报表前期差错更正的专项说明(容诚专字[2021]251Z0081 号)、内部控制鉴证报告(容诚专字[2022]251Z0040 号)、发行人前次募集资金使用情况鉴证报告(容诚专字[2021]251Z0080 号)及非经常性损益鉴证报告(容诚专字[2022]251Z0041 号)无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人 2021 年度、2020 年度及 2019 年度财务报表进行了审计，确认招股说明书与申报材料中提交的经利安达会计师事务所(特殊普通合伙)审计的 2020 年度财务报告(利安达审字[2021]第 2095)、2019 年度财务报告(利安达审字[2020]第 2194 号)以及本所出具的财务报表更正事项专项说明无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述审计报告、财务报表前期差错更正的专项说明、内部控制鉴证报告、前次募集资金使用情况鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益鉴证报告内容无异议，确认招股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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。



签字注册会计师签字：

吴强

顾庆刚

高儒坤

会计师事务所负责人签字：

肖厚发



容诚会计师事务所(特殊普通合伙)



2022年6月1日

七、 承担评估业务的资产评估机构声明

适用 不适用

八、 其他声明

适用 不适用

第十三节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市推荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 承诺事项；
- (七) 发行人前次募集资金使用情况的报告；
- (八) 内部控制鉴证报告；
- (九) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十) 北交所同意发行人本次公开发行并在北交所上市的文件；
- (十一) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午：09:30-11:30；下午：13:30-16:30

三、文件查阅地址

发行人：青岛泰德汽车轴承股份有限公司

地址：青岛市李沧区兴华路 10 号

电话：0532-84661798 传真：0532-84661798

保荐人（主承销商）：中泰证券股份有限公司

地址：山东省济南市市中区经七路 86 号

电话：0531-68889724 传真：0531-68889883