



山东金帝精密机械科技股份有限公司

(聊城市东昌府区郑家镇工业区 66 号)

首次公开发行股票并在主板上市

招股说明书

(注册稿)

声明：本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构、主承销商



国信证券股份有限公司

GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

(深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层)

声明

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

根据《证券法》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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次发行股数不超过 54,776,667 股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%。本次发行全部为公开发行新股，原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所和板块	上海证券交易所主板
发行后总股本	不超过 219,106,667 股
保荐人、主承销商	国信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目录

声明.....	1
发行概况	2
目录.....	3
第一节 释义	8
一、普通术语.....	8
二、专业术语.....	10
第二节 概览	12
一、重大事项提示.....	12
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	15
三、本次发行概况.....	15
四、发行人主营业务经营情况.....	17
五、发行人板块定位情况.....	19
六、发行人报告期主要财务数据和财务指标.....	22
七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	23
八、发行人选择的上市标准.....	24
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	24
十、募集资金运用与未来发展规划.....	24
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	25
第三节 风险因素	26
一、与发行人相关的风险.....	26
二、与行业相关的风险.....	30
三、其他风险.....	33
第四节 发行人基本情况	34
一、发行人基本情况.....	34
二、发行人设立情况和报告期内股本、股东变化情况.....	34
三、发行人成立以来重要事件.....	36
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	66
五、发行人股权结构.....	66

六、发行人控股子公司、参股公司情况.....	67
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况	69
八、发行人股本情况.....	74
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况.....	82
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及其履行情况.....	90
十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况.....	90
十二、董事、监事、高级管理人员最近三年内变动情况.....	91
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况...	92
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	93
十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排	95
十六、发行人员工及其社会保障情况.....	99
第五节 业务与技术	103
一、发行人的主营业务情况.....	103
二、发行人所处行业的基本情况.....	123
三、发行人主营业务情况.....	160
四、发行人的主要固定资产及无形资产情况.....	199
五、发行人的业务资质.....	232
六、发行人的技术水平及研发情况.....	235
七、环境保护及安全生产情况.....	243
八、发行人境外经营及境外资产情况.....	251
第六节 财务会计信息与管理层分析	252
一、最近三年经审计的财务报表.....	252
二、审计意见、关键审计事项和重要性水平判断标准.....	256
三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围.....	259
四、报告期内主要会计估计和会计政策.....	260
五、公司主要税种和税率.....	295
六、分部信息.....	297

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	297
八、主要财务指标.....	298
九、经营成果分析.....	300
十、资产质量分析.....	350
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	381
十二、报告期的重大资本性支出与资产业务重组.....	400
十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼.....	401
十四、盈利预测信息.....	401
十五、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况.....	401
十六、财务报表项目比较数据变动分析.....	405
第七节 募集资金运用与未来发展规划	411
一、本次发行募集资金运用概况.....	411
二、本次发行募集资金投资项目.....	413
三、公司制定的发展规划及措施.....	425
第八节 公司治理与独立性	429
一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	429
二、公司管理层及注册会计师对内部控制的评价.....	429
三、报告期内违法违规情况.....	430
四、报告期内资金占用和对外担保情况.....	433
五、发行人独立性情况.....	435
六、同业竞争.....	437
七、关联方与关联关系.....	437
八、关联交易.....	451
第九节 投资者保护	474
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	474
二、发行前公司股利分配政策及实际分配情况.....	474
三、发行上市后公司股利分配政策.....	474
第十节 其他重要事项	478
一、信息披露与投资者关系安排.....	478

二、发行人重要合同.....	478
三、发行人对外担保情况.....	483
四、重大诉讼及仲裁事项.....	483
第十一节 声明	485
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	485
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	486
三、保荐机构（主承销商）声明.....	487
四、发行人律师声明.....	489
五、审计机构声明.....	490
六、验资机构声明.....	491
关于签字注册会计师离职的说明.....	492
七、验资复核机构声明.....	493
第十二节 附件	494
一、备查文件目录.....	494
二、备查文件查阅时间.....	494
三、备查文件查阅地点.....	494
附件 1：重要承诺	496
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺.....	496
二、稳定股价的措施和承诺.....	502
三、对欺诈发行上市的股份购回承诺.....	507
四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	509
五、利润分配政策的承诺.....	511
六、关于避免同业竞争的承诺.....	512
七、关于规范关联交易的承诺.....	514
八、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺.....	518
九、关于未履行承诺时的约束措施.....	521
十、其他承诺事项.....	526
附件 2：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明	529

一、股东大会制度的建立健全及运行情况.....	529
二、董事会制度的建立健全及运行情况.....	529
三、监事会制度的建立健全及运行情况.....	530
四、独立董事制度的建立健全及运行情况.....	530
五、董事会秘书制度建立健全及运作情况.....	531
附件 3：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明	532
一、战略委员会.....	532
二、审计委员会.....	532
三、提名委员会.....	533
四、薪酬与考核委员会.....	533
附件 4：募集资金运用情况	534
一、高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目.....	534
二、营销网络建设项目.....	535
三、高精密轴承保持器技术研发中心项目.....	536
四、汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目.....	537
五、汽车精密冲压零部件技术研究中心项目.....	539
六、补充营运资金项目.....	539
附件 5：子公司、参股公司简要情况	540

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、普通术语

发行人、金帝股份、公司	指	山东金帝精密机械科技股份有限公司
保荐机构、保荐人、主承销商	指	国信证券股份有限公司
发行人律师、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
发行人会计师、上会会计师	指	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
金帝咨询	指	聊城市金帝企业管理咨询有限公司
金源基金	指	聊城市金源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）
鑫智源	指	聊城市鑫智源创业投资中心合伙企业（有限合伙）
鑫慧源	指	聊城市鑫慧源创业投资中心合伙企业（有限合伙）
鑫创源	指	聊城市鑫创源创业投资合伙企业（有限合伙）
新强联	指	洛阳新强联回转支承股份有限公司
澜溪创投	指	宁波澜溪创新股权投资合伙企业（有限合伙）
澳源投资	指	宁波澳源股权投资有限公司
博源节能	指	聊城市博源节能科技有限公司
金之桥	指	聊城市金之桥进出口有限公司
金海慧	指	海南金海慧投资有限公司
致远精工	指	致远精工科技（香港）有限公司
意吉希	指	山东意吉希精密制造有限公司
博源精密	指	聊城财金博源汽车部件有限公司、山东博源精密机械有限公司
金之源进出口	指	聊城金之源进出口有限公司
博远科技	指	博远（山东）新能源科技发展有限公司
金源科技	指	金源（山东）新能源科技发展有限公司
博远上海	指	博远（山东）新能源科技发展有限公司上海分公司
天蔚蓝	指	天蔚蓝电驱动科技（江苏）有限公司
迈德工科	指	迈德工科汽车科技（山东）有限公司
财源基金	指	聊城市财源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）
国开基金	指	国开发展基金有限公司
高新区财金	指	聊城高新区财金建设发展有限公司、聊城高新财金控股有限

		公司
高新区财政局	指	聊城高新技术产业开发区财政局
新动能基金	指	山东省新动能基金管理有限公司
财信基金	指	聊城市财信新动能基金管理有限公司
黄河三角洲	指	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司
新欣金帝	指	聊城市新欣金帝保持器科技有限公司
金帝保持器厂	指	聊城市金帝保持器厂
金帝轴承	指	聊城市金帝轴承有限公司
鑫帝轴承	指	聊城市鑫帝轴承有限公司
金帝精工	指	聊城市金帝精工制造有限公司
裕泰保持器	指	聊城市裕泰保持器科技有限公司
合创保持器	指	聊城市合创保持器有限公司
创新保持器	指	聊城市创新保持器有限公司
华强博宇	指	聊城市华强博宇精密机械有限公司
金之源	指	聊城市金之源轴承有限公司
润达轴承	指	聊城市润达轴承保持器厂
永昌轴承	指	聊城市永昌轴承保持器有限公司
展越机床	指	聊城展越机床设备有限公司
卓力机床	指	聊城卓力机床设备有限公司
昆山得热明	指	昆山得热明金属制品有限公司
海宏模具	指	聊城市海宏模具科技有限公司
宏晟新能源	指	聊城市宏晟新能源汽车科技有限公司
祺裕轴承	指	聊城市祺裕轴承配件厂
欧伟金属	指	聊城市欧伟金属制品厂
圣通冲压	指	聊城市圣通冲压配件厂
双园轴承	指	聊城市双园轴承配件厂
合一机械	指	聊城市合一机械制造有限公司
福之源	指	聊城市福之源精工制造有限公司
光洋股份	指	常州光洋轴承股份有限公司及其控股子公司
斯凯孚 (SKF)	指	Svenska Kullager-Fabriken, 瑞典滚珠轴承制造公司集团及其控股子公司
舍弗勒 (Schaeffler)	指	Schaeffler Technologies AG & Co. KG, 德国舍弗勒集团及其控股子公司
恩斯克 (NSK)	指	NSK Ltd., 日本精工株式会社及其控股子公司
瓦房店轴承	指	瓦房店轴承集团有限责任公司及其控股子公司

洛阳轴承	指	洛阳 LYC 轴承有限公司及其控股子公司
蔚来	指	蔚来控股有限公司及其控股子公司
烟台天成	指	烟台天成机械有限公司及受同一控制的公司
长城汽车、长城	指	长城汽车股份有限公司及其控股子公司
翰昂	指	翰昂系统 EFP 株式会社及其控股子公司
维斯塔斯（VESTAS）	指	维斯塔斯风力技术集团（Vestas Wind Systems A/S）
远景能源	指	远景能源有限公司
《公司章程》	指	现行有效的《山东金帝精密机械科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《山东金帝精密机械科技股份有限公司章程（草案）》
《股东大会议事规则》	指	《山东金帝精密机械科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《山东金帝精密机械科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《山东金帝精密机械科技股份有限公司监事会议事规则》
法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于山东金帝精密机械科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市的法律意见书》
股东大会	指	山东金帝精密机械科技股份有限公司股东大会
董事会	指	山东金帝精密机械科技股份有限公司董事会
监事会	指	山东金帝精密机械科技股份有限公司监事会
国务院	指	中华人民共和国国务院
财政部	指	中华人民共和国财政部
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
上交所	指	上海证券交易所
《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》
《企业会计准则》	指	财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定的合称
报告期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

轴承	指	当代机械设备中一种重要零部件。它的主要功能是支撑机械旋转体，降低其运动过程中的摩擦系数，并保证其回转精度
保持架、轴承保持架、保持器、轴承保持器	指	部分地包裹全部或部分滚动体，并随之运动的轴承零件，用以隔离滚动体，通常还引导滚动体并将其保持在轴承内

风电行业轴承保持架、风电设备轴承保持架	指	应用于风电机组设备轴承的保持架统称
传统汽车传动系统	指	基本作用是将发动机发出的动力传递给汽车的驱动车轮，产生驱动力。广义的传动系统包括变速箱、发动机、变速器、离合器等
新能源汽车电驱动系统	指	应用于新能源汽车，新能源汽车电驱动系统的主要功能是将电能高效地转化为车轮的动能，起到能量转化的作用，包括驱动电机、电机控制器、减速器等
驱动电机	指	实现电能转换为机械能的设备
精密冲压	指	靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）的成形加工方法；精冲零件的几何形状、尺寸公差和形位公差以及剪切面质量都远高于普通冲裁的零件
DCT 双离合变速箱	指	DCT 变速箱有两套离合器，主要负责分别挂奇数档和偶数档（含 N 档）；在这两组离合器的工作过程中,两组离合器片交替工作,完成 DCT 变速箱升档和降档的任务
AT 自动变速箱	指	AT 自动变速箱即自动挡，由液力变扭器、行星齿轮和液压操纵系统组成，通过液力传递和齿轮组合的方式来达到变速变矩
模具	指	一种装在压力机上的生产工具，通过压力机能把金属或非金属材料制出所需形状和尺寸的零件或制品
机加工	指	即机械加工，是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程，按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工
热处理	指	将金属材料放在一定的介质中加热到适宜的温度，并在此温度中保持一定时间后，又以不同速度在不同的介质中冷却，通过改变金属材料表面或内部的显微组织结构来控制其性能的一种工艺
表面处理	指	在基体材料表面上人工形成一层与基体的机械、物理和化学性能不同的表层的工艺方法。表面处理的目的是满足产品的耐蚀性、耐磨性、装饰或其他特种功能要求
电镀	指	利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其他金属或合金的过程，是利用电解作用使金属或其他材料制件的表面附着一层金属膜的工艺从而起到防止金属氧化（如锈蚀），提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性及增进美观等作用
IATF16949	指	IATF16949:2016 是全球通用的汽车行业质量管理标准，涵盖了有效运行质量管理体系的相关要求。2016 年国际汽车工作组（IATF）正式发布 IATF16949:2016，取代 ISO/TS16949:2009 作为规范汽车行业质量管理的标准

特别说明：本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

(一) 重要承诺以及未能履行承诺的约束措施

发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施等详见本招股说明书“附件 1：重要承诺”相关内容。

(二) 本次发行前滚存利润分配方案

经公司 2021 年年度股东大会审议批准，公司截至在上海证券交易所主板发行上市之日前取得的滚存未分配利润，将由本次发行上市完成后的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

(三) 本次发行后的利润分配政策

公司 2021 年年度股东大会审议通过的《关于首次公开发行股票并上市后适用的公司分红政策及<未来三年股东分红回报规划>的议案》，具体内容详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“三、发行上市后公司股利分配政策”。

(四) 本公司特别提醒投资者注意风险因素中的下列风险

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定，并特别关注其中的以下风险因素：

1、宏观经济波动风险

公司轴承保持架产品是轴承的基础零件，主要销售客户为斯凯孚（SKF）、舍弗勒（Schaeffler）、恩斯克（NSK）等跨国轴承企业，这些跨国轴承企业的下游客户主要处于汽车、风电、工程机械、家用电器等多个行业；公司汽车精密零部件产品作为汽车配件，公司已成功为蔚来、长城汽车供应电驱动、传动系统等零部件。由于发行人产品下游应用行业非常广泛，且以汽车、风电、机械、家用

电器等行业为主，下游行业的整体需求主要受到宏观经济景气度的影响。目前全球经济面临通胀、俄乌战争等不利因素的影响，全球宏观经济增长预期不佳；国内宏观经济受劳动力成本上升、产业结构转型等因素综合影响，宏观经济预期增速降低。受全球和国内宏观景气度下降的影响，公司下游应用行业整体增速预期降低，如发行人不能持续推进新产品开发以扩大市场容量，不能加大在增速较快细分领域如新能源汽车开拓力度，发行人将可能受宏观经济景气度降低的影响，出现增长势头放缓甚至下滑的情形。

2、关于风电行业需求波动风险

根据 2019 年 5 月国家发改委《关于完善风电上网电价政策的通知》要求，风电项目分别必须在 2020 年底和 2021 年底前完成并网发电才能获得补贴。受此政策影响，2020 年底之前国内陆上风电、2021 年底之前海上风电都出现“抢装”趋势。2020 年和 2021 年，公司风电行业保持架销售收入分别为 15,396.92 万元和 13,795.04 万元。

“抢装潮”短期内给行业带来高速增长，但也透支了之后一段时间内的需求，抢装后国内风电新增装机量存在下滑的风险。受此影响，变桨保持架销售收入 2021 年较 2020 年下降 3,186.58 万元，2022 年较 2021 年下降 900.86 万元。

如果未来风电行业需求下滑、竞争加剧，或者国家对风电补贴政策发生变化，风电新增装机容量可能出现增长势头放缓或出现下降；在这种情形下，公司如不能有效持续拓展客户并增加市场占有率，将可能导致公司风电行业保持架产品收入不能持续增长甚至下降的情况。其次，发行人保持架目前主要为变桨轴承保持架，随着风电行业降本压力，如发行人不能在技术含量要求更高的风电主轴、齿轮箱、大功率偏航变桨轴承保持架领域持续取得突破，发行人风电行业保持架总体毛利率存在下滑风险，从而对其经营业绩产生不利影响。

3、原材料价格波动风险

公司产品的主要原材料为钢材等金属材料，其价格的波动对本行业原材料的采购价格具有较大影响。公司生产成本中直接材料占据较大比例，报告期内占比约 40%左右，原材料价格波动对公司营业成本及利润的影响较大。2020 年至 2022 年，公司钢材平均采购价格从 2020 年的 5,300 元/吨左右涨至 2022 年的 6,400 元

/吨左右，铜材平均采购价格从 2020 年的 58,000 元/吨左右涨至 2022 年的 72,000 元/吨左右，出现了较大幅度的上涨。

公司产品的主要原材料为钢材、铜材等金属材料，其价格的波动对公司的毛利具有较大影响。原材料单价波动的敏感性分析如下：

原材料单价上升/下降百分比	±5.00%	±10.00%	±20.00%
毛利跌/涨幅	±4.28%	±8.56%	±17.12%

注：以 2022 年主营业务收入、主营业务成本和直接材料占生产成本的比例为基础，且假设产品价格不变的情况下分析原材料单价变动不同幅度给毛利带来的影响

如在未来主要原材料市场价格出现大幅上升，如公司产品价格不能跟随原材料价格及时调整以将风险向下游转移，可能会导致公司毛利率下降，影响到公司盈利水平。因此，公司面临原材料价格波动的风险。

4、新能源汽车行业波动风险

近年来，新能源汽车市场增长较快，2022 年我国新能源汽车产量及销量分别达到 705.80 万辆和 688.70 万辆，同比增长 99.10%和 95.60%，产销均创历史新高。但目前全球新能源汽车的发展仍处于成长阶段，新能源汽车产销量在汽车行业总体占比依然不高，购买成本、充电时间、续航能力、配套充电设施等因素仍会对新能源汽车产业的发展形成一定的制约。若未来受到行业政策变化、配套设施建设和推广、客户认可度等因素影响，导致新能源汽车市场需求出现较大波动，将会对公司的生产经营造成不利影响。

新能源汽车市场在快速发展的同时，市场竞争也日趋激烈。目前市场中的新能源汽车品牌种类繁多，各车企通过新车型的持续上市、不断提升汽车性能、升级驾驶体验和用户体验等优化措施，使得部分汽车品牌市场占有率处于快速的动态变化中。因此在短期内，存在公司部分客户车型的销量出现较大波动，从而引发零部件需求量的变化，造成公司作为上游零部件供应商的业绩存在波动风险。此外，若公司在终端车型产品换代和技术更新方面无法及时与客户保持同步，亦将面临较大的市场竞争压力，导致业绩下滑的风险。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	山东金帝精密机械科技股份有限公司
成立日期	2016 年 10 月 9 日
注册资本	16,433 万元
法定代表人	郑广会
注册地址	聊城市东昌府区郑家镇工业区 66 号
主要生产经营地址	聊城市东昌府区郑家镇工业区 66 号
控股股东	聊城市金帝企业管理咨询有限公司
实际控制人	郑广会、赵秀华
行业分类	C34 通用设备制造业
在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无

（二）本次发行的中介机构基本情况

保荐人、主承销商	国信证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所
审计机构	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系	无

（三）本次发行其他有关机构

股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
收款银行	中国工商银行深圳市分行深港支行

三、本次发行概况

（一）本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 54,776,667 股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 54,776,667 股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 219,106,667 股		

每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（每股发行价格/发行后每股净资产）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、采用网下向符合资格的投资者询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或证券监管机构认可的其他方式		
发行对象	符合资格的战略投资者、符合资格的网下投资者和在上交所开户的境内自然人、法人和其他机构投资者（国家法律、法规禁止购买的除外）或中国证监会规定的其他对象		
承销方式	主承销商余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目		
	汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目		
	高精密轴承保持器技术研发中心项目		
	汽车精密冲压零部件技术研究中心项目		
	营销网络建设项目		
	补充营运资金项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中承销及保荐费用【】万元，审计及验资费用【】万元，律师费用【】万元，发行手续费用等其他费用【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	无		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	无		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	无		

（二）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务经营情况

(一) 主要业务、主要产品及其用途

公司的主营业务为精密机械零部件的研发、生产和销售,立足精密冲压技术,并综合开发运用激光切割、数控精密机加工、注塑和精密铸造等多种工艺,形成了轴承保持架和汽车精密零部件两大类主营产品。轴承保持架产品系轴承中重要零部件之一,终端应用领域涉及汽车工业、风电设备、工程机械、机床工业等行业;汽车精密零部件产品主要应用于电驱动系统、传动系统等关键核心汽车系统,包括新能源汽车电驱动系统零部件,传统汽车变速箱、发动机系统零部件等。

(二) 经营模式及重要供应商、客户

公司经营模式为依赖自主研发,采购原材料经公司自主制造加工后直接向下游客户销售,经营模式稳定。

研发环节,公司依赖自主研发,与高校、科研机构合作研发为辅,根据下游行业或重要客户的产业配套需求和客户具体需求进行针对性开发,满足公司发展需要。

采购环节,公司产品所需的主要原材料为钢材(钢带、钢板)与铜材(铜卷板),重要供应商包括宝武集团、山东首钢钢铁贸易有限公司等国内大型钢铁公司,KME MANSFFLD GMBH、中铝洛阳铜加工有限公司等国内外大型铜材生产企业。

生产环节,公司主要采取“以销定产”与“适度备货”相结合的生产模式,生产部门根据客户产业配套需求、质量要求、采购量、交货期等需求,结合各个产品的生产工序、各条产线的生产能力,安排生产计划并组织生产。

销售环节,公司采取直接销售的模式进行销售,直接销售模式又分为非寄售模式和寄售模式。轴承保持架业务的重要客户包括斯凯孚(SKF)、舍弗勒(Schaeffler)、恩斯克(NSK)等全球八大轴承公司,轴承保持架产品中细分产品风电轴承保持架下游的风电轴承客户,如舍弗勒(Schaeffler)、斯凯孚(SKF)、天马轴承、洛阳轴承、新强联等,均为风电变桨轴承、齿轮箱轴承市场中占据主导地位的公司;汽车精密零部件业务的重要客户包括蔚来、长城汽车等主流汽车厂商,舍弗勒(Schaeffler)、斯凯孚(SKF)、麦格纳(MAGNA)、翰昂(HANON)、

博泽(Brose)、捷太格特(JTEKT)、法雷奥(Valeo)、爱信、博格华纳等全球知名汽车零部件厂商供应商。

(三) 行业竞争情况及市场竞争地位

报告期各期,公司分别实现营业收入 63,225.60 万元、91,435.26 万元和 109,728.26 万元,经营业绩规模较大,且保持增长。公司业务以精密冲压工艺为主线发展至今,形成了轴承保持架和汽车精密零部件两大类主营产品,两类产品的市场竞争充分,集中度相对较低。公司已进入行业内知名轴承厂商和汽车领域厂商的供应体系,占据一定的市场地位。

1、轴承保持架产品

公司由国家工业和信息化部认定为轴承保持架“国家级制造业单项冠军示范企业”、“专精特新‘小巨人’企业”,由国家发展改革委认定为“国家企业技术中心”,参与起草了 2 项国家级轴承相关标准和 2 项工信部轴承行业标准。公司在行业内拥有广泛的知名度和良好的品牌形象,与全球八大轴承公司建立了长期稳定的合作关系,与我国行业内规模较大的轴承公司均存在业务往来。公司风电轴承保持架产品广泛应用于我国风电机组设备。

2、汽车精密零部件产品

汽车产业是全球最大产业之一,是我国支柱产业,汽车零配件种类繁多,行业规模巨大。我国汽车零部件行业市场整体参与者较多,竞争较为充分。公司主要生产不同类型汽车的电驱动系统、传动系统、动力系统等关键核心汽车系统用零部件,同时生产工艺通用或相似的门锁、安全、座椅等其他系统中的相关精密零部件。公司建有“山东省高端汽车零部件精密冲压技术工程实验室”技术研发创新平台,在汽车精密零部件领域具有较强的模具设计模拟仿真技术、精冲设备适应性改造能力、自动化生产能力和新产品同步开发能力,提高了新产品开发速度,完成多类型产品矩阵的布局。公司与多家国内外知名汽车整车企业和全球大型汽车零部件企业建立了长期合作关系,荣获蔚来“守望奖”及“质量奖”等奖项。得益于新能源汽车销量的快速增长,尤其是终端消费者对国产新能源汽车品牌的认可,公司将在与国内新能源汽车企业建立紧密合作关系的基础上,抓住机遇,加大对新能源汽车电驱动系统精密零部件的投资,实现在新能源汽车领域的

持续增长。

五、发行人板块定位情况

(一) 公司业务模式成熟

公司立足精密冲压技术，并综合开发运用激光切割、数控精密机加工、注塑和精密铸造等多种工艺，以满足下游行业和客户的综合需求，形成了轴承保持架和汽车精密零部件两大类产品，具备成熟的业务经营模式。采购模式方面主要原材料均来源于国内大型钢材或铜材厂商，供货渠道稳定，能够满足正常生产和交付要求；生产模式主要采取自主生产的方式，能够满足客户严格产品质量、及时交货等需求；销售模式采取向客户直接销售的方式，下游主要客户均为行业内知名中大型企业；研发模式主要依赖自主开发，主要产品均拥有自主知识产权，满足公司持续增长对新产品开发、产品升级迭代的要求。

(二) 公司经营业绩稳定、规模较大

截至 2022 年 12 月末，公司资产总额为 18.72 亿元，归属于母公司所有者权益 9.06 亿元，经营规模较大。报告期各期，公司分别实现营业收入 63,225.60 万元、91,435.26 万元和 109,728.26 万元，净利润分别为 11,031.89 万元、11,488.24 万元和 12,557.17 万元，经营业绩保持增长。公司业务以精密冲压工艺为主线发展至今，已成为规模较大、业绩稳定的公司，报告期内轴承保持架业务稳步增长的同时，汽车精密零部件业务快速增长，未来持续增长可期。

(三) 公司业务具有行业代表性

公司业务以精密冲压工艺为主线，规模较大，从规模看已具有行业代表性，具体到公司各个细分领域情况如下：

1、轴承保持架的行业代表性

(1) 荣获轴承保持架“国家级制造业单项冠军示范企业”等称号

公司深耕轴承行业多年，专注轴承保持架的研发、生产与销售，由国家工业和信息化部认定为轴承保持架“国家级制造业单项冠军示范企业”、“专精特新‘小巨人’企业”，由国家发展改革委认定为“国家企业技术中心”，参与起草了 2 项国家级轴承相关标准和 2 项工信部轴承行业标准。公司在行业内拥有广泛的

知名度和良好的品牌形象，具有行业代表性。

(2) 公司与国内外知名轴承公司合作长期、稳定

通过公司对既有市场的有效维护与新市场的努力开拓，报告期内轴承保持架销售额稳步提升，已经与全球八大轴承公司建立了长期稳定的合作关系，其中斯凯孚（SKF）、舍弗勒（Schaeffler）、恩斯克（NSK）三家厂商销售占比较高。同时，我国行业内规模较大的轴承公司均与公司存在业务往来。

对于公司的风电轴承保持架产品，也通过下游客户应用于维斯塔斯（VESTAS）、金风科技、通用电气（GE）、远景能源、西门子歌美飒、明阳智能、运达股份、三一重能等厂商的风电主机，产品工艺与质量获得了直接客户与主机厂商的认可。国产化程度较高的风电变桨轴承由天马轴承、洛阳轴承、瓦房店轴承、新强联等厂商占据主导地位，该等国内轴承厂商也系公司变桨轴承保持架的直接销售客户。国产化程度较低的风电齿轮箱轴承主要由舍弗勒、斯凯孚、铁姆肯等外资企业占据，公司报告期内开始向该等齿轮箱轴承厂商供货，齿轮箱轴承保持架的销售额也逐年上升。因此，公司风电轴承保持架产品在我国风电机组设备及零部件不断推进国产化的背景下发挥了越来越重要的作用。

(3) 保持架产品具备较强的技术竞争优势

公司在轴承保持架原料下料、生产加工、自动化检测等过程，以及提升产品性能、生产效率、降低生产成本等方面具有自主知识产权的技术。公司自主研发的模具设计参数优化技术，能够有效提高模具设计效率和模具设计质量；精密拉伸技术能够精确计算下料尺寸，弥补拉伸过程中材料流动不均匀的情况；低摩擦耐腐蚀表面镀层技术，通过提升塑料涂层与基体之间的附着力，优化保持架的耐盐雾性，延长保持架的使用寿命；CCD 视觉检测系统，利用设计多姿态角度摄像功能，对保持架实时检测，提高检测精准度和质检效率。

风电变桨保持架和齿轮箱保持架作为公司风电轴承保持架的主要产品，具有技术优势。对于风电变桨保持架，公司综合运用激光切割、焊接、尺寸控制等工艺，形成圆度优化与焊接工艺核心技术，攻克保持架在整体成形过程中圆度、侧面平行度、平面度、孔位置度等精度控制难题；并与喷砂工艺、氮碳共渗工艺有效结合，消除材料表面应力，提高表面硬度及耐磨性。公司在风电变桨保持架中

的技术创新应用,使得其能够覆盖几乎下游风电机组所有工况条件。对于风电齿轮箱保持架,公司经过自主研发形成的“精密拉伸技术”、“大型保持架整体冲压技术”和“高速无毛刺冲裁工艺”等3项核心技术,成功应用到了齿轮箱保持架的生产过程中,同时选择了钢材代替铜材,精密冲压工艺代替锻造、铸造工艺的技术路线,依靠用料材质与技术突破两方面使得公司产品具备竞争优势。

2、汽车精密零部件的行业代表性

(1) 公司主要汽车精密零部件产品聚焦汽车核心系统,且拥有优质的客户资源显示公司业务具有行业代表性

公司产品聚焦于传统汽车传动系统(传统汽车的核心系统)和新能源汽车电驱动系统(新能源汽车的核心系统),同时兼顾门锁、安全、座椅等其他系统。对于新能源电机转子精密冲压零部件、变速箱精密冲压零部件、汽车座椅精密冲压零部件等产品,公司成为下游国内外知名整车厂或零部件厂商的主要供应商之一。公司的重要客户包括蔚来(国内高端新能源汽车代表企业)、长城汽车(国内具有自主品牌的知名内资整车厂)等主流汽车厂商,舍弗勒(Schaeffler)、斯凯孚(SKF)、麦格纳(MAGNA)、翰昂(HANON)、博泽(Brose)、捷太格特(JTEKT)、法雷奥(Valeo)、爱信、博格华纳等全球知名汽车零部件供应商,并进入德国采埃孚、日本爱信等世界知名变速箱生厂商的供应体系。

在快速发展的新能源汽车领域,公司已实现由汽车精密零部件向驱动电机转子总成的突破,获得了蔚来、汇川联合动力、上海电驱动、英搏尔等关于铸铝转子总成的定点,增长空间显著扩大。其中,蔚来是国内高端新能源汽车代表企业,其他厂商为国内新能源汽车产业中主要的第三方独立的电驱动系统厂商。

(2) 汽车精密零部件业务具有较强的技术创新优势

公司建有“山东省高端汽车零部件精密冲压技术工程实验室”技术研发创新平台,在汽车精密零部件领域具有自主研发的核心技术,包括模具设计模拟仿真与加工技术、精冲设备适应性改造技术、质量控制检测技术等:在公司长期积累形成的零部件精密冲压、冲裁的基础上,汽车零部件的生产与模具设计仿真技术高效结合,运用于新产品研发过程,提高了公司的开发速度;精冲设备适应性改造技术能够结合产品和模具成形的特殊要求,优化精冲设备,完成复杂零件的

一次精冲成形；依靠定制开发的检测设备，采用分工序在线自动检测技术和出货前自动全检技术，用数字化手段控制产品质量。依靠自主研发的核心技术和先进设备，公司设计了稳定高效的加工工序和生产线，大大提高了生产效率和产品的稳定性，提高了新产品开发速度，完成多类型产品矩阵的布局。

目前，公司新能源汽车异步感应电机铸铝转子的生产在铸铝转子模具设计、制造，铸铝转子成型等环节形成了核心技术，实现模具开发效率的提升，确保成型之后的产品孔隙率低、高强度、高电导率的技术要求，有效减少 NVH 对整车的影响。因此，公司的业务模式成熟，经营业绩稳定，经营规模较大，具有行业代表性，符合主板定位要求。

六、发行人报告期主要财务数据和财务指标

单位：万元

项目	2022 年 /2022.12.31	2021 年 /2021.12.31	2020 年 /2020.12.31
资产总额	187,167.04	156,153.19	110,606.36
归属于母公司所有者权益	90,601.96	81,064.41	47,761.61
资产负债率（母公司）	37.77%	33.66%	46.15%
营业收入	109,728.26	91,435.26	63,225.60
净利润	12,557.17	11,488.24	11,031.89
归属于母公司所有者的净利润	12,634.91	11,544.46	11,033.94
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	11,445.26	10,914.49	9,042.76
加权平均净资产收益率（归属于公司普通股股东的净利润）（%）	14.39	21.57	26.26
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（%）	13.03	20.40	21.53
基本每股收益（归属于公司普通股股东的净利润）（元/股）	0.77	0.78	0.74
基本每股收益（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（元/股）	0.69	0.74	0.61
稀释每股收益（归属于公司普通股股东的净利润）（元/股）	0.77	0.78	0.74
稀释每股收益（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（元/股）	0.69	0.74	0.61
经营活动产生的现金流量净额	5,841.61	4,492.71	6,806.66
现金分红	3,286.60	-	-
研发费用占营业收入的比例	6.61%	6.13%	5.91%

七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

(一) 财务报告审计截止日后主要经营情况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日,公司所处经营环境、经营模式、税收政策、主要客户及供应商均未发生重大不利变化,董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更,未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

(二) 2023 年 1-3 月财务数据情况

经上会会计师审阅,公司 2023 年 1-3 月财务数据与上年同期对比情况如下:

单位:万元

项目	2023 年 3 月 31 日 /2023 年 1-3 月	2022 年 12 月 31 日 /2022 年 1-3 月	变动比例
资产总计	188,367.78	187,167.04	0.64%
所有者权益合计	94,318.35	90,726.79	3.96%
营业收入	24,001.15	24,644.84	-2.61%
营业利润	3,902.29	3,603.73	8.28%
利润总额	3,925.94	3,602.05	8.99%
净利润	3,518.74	3,295.57	6.77%
归属于母公司所有者的净利润	3,451.15	3,332.46	3.56%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,973.80	3,278.66	-9.30%
经营活动产生的现金流量净额	731.33	82.14	790.32%

2023 年 1-3 月,公司经营状况良好,经营业绩稳定,具体情况请详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况”。

(三) 2023 年 1-6 月主要经营业绩预计

根据公司经审阅的 2023 年 1-3 月财务报表及目前的经营情况,如果未来公司经营及外部环境未发生重大不利变化,结合当前市场及公司实际经营情况,公司对 2023 年 1-6 月业绩预测以及与上年同期对比情况如下:

单位:万元

项目	2023 年 1-6 月（预计数）	2022 年 1-6 月	变动比例
营业收入	55,000.00-60,000.00	54,473.24	0.97%-10.15%
归属于母公司所有者的净利润	7,900.00-8,400.00	7,671.94	2.97%-9.49%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7,400.00-7,900.00	7,337.59	0.85%-7.66%

公司预计 2023 年 1-6 月营业收入、归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润等业绩指标较 2022 年 1-6 月均呈上升趋势。

上述 2023 年 1-6 月业绩预测系公司初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

八、发行人选择的上市标准

根据《上海证券交易所股票上市规则》，发行人选取的具体上市标准为“（一）最近 3 年净利润均为正，且最近 3 年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6,000 万元，最近 3 年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或营业收入累计不低于 10 亿元”。

根据上会会计师事务所出具的上会师报字（2023）第 2034 号《审计报告》，发行人最近三个会计年度归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）均为正且累计为 31,402.51 万元，最近一年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为 11,445.26 万元；最近三年经营活动产生的现金流量净额累计为 17,140.98 万元，最近三年营业收入累计为 264,389.12 万元。因此，发行人满足上述上市标准。

九、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日，公司治理结构方面不存在特殊安排事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于公司主营业务相关的项目，并按轻重缓急程度投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额 （万元）	拟使用募 集资金 （万元）	建设期	项目备案情况	环评批复 文号

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟使用募 集资金 (万元)	建设期	项目备案情况	环评批复 文号
1	高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	27,820.00	27,820.00	2 年	已取得山东省建设项目备案证明, 项目代码: 2104-371502-04-01-612402	东昌环审 [2021]095 号
2	营销网络建设项目	4,088.40	4,088.40	2 年	不适用	不适用
3	高精密轴承保持器技术研发中心项目	3,500.00	3,500.00	2 年	已取得山东省建设项目备案证明, 项目代码: 2203-371502-04-03-341722	东昌环审 [2022]47 号
4	汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目	37,483.00	37,483.00	2 年	已取得山东省建设项目备案证明, 项目代码: 2103-371591-04-01-795444	聊高新环报 告表[2021]16 号
5	汽车精密冲压零部件技术研究中心项目	3,000.00	3,000.00	2 年	已取得山东省建设项目备案证明, 项目代码: 2203-371591-04-01-480983	聊高新行审 投资环评 [2022]18 号
6	补充营运资金项目	10,000.00	10,000.00	-	不适用	不适用
合计		85,891.40	85,891.40	-	-	-

本次发行募集资金到位前, 公司可根据上述各项目的实际进度, 以自有或自筹资金支付项目所需款项; 募集资金到位后, 公司将严格按照有关的制度使用募集资金, 募集资金可用于置换预先已投入募投项目的资金以及支付项目剩余款项。若本次募集资金不能满足上述全部项目的资金需求, 资金缺口部分由公司自筹解决。如本次实际募集资金超过项目投资需求, 则超出部分用于补充公司流动资金或根据中国证监会及交易所的有关规定处理。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日, 发行人不存在其他有重大影响的事项。

第三节 风险因素

一、与发行人相关的风险

(一) 人力资源风险

随着我国老龄化社会的加速到来和城乡社会结构的改变,劳动力供求矛盾日益突出,用工企业普遍面临劳动力供应减少的局面,劳动力供应减少导致劳动力薪酬成本不断上升。制造业同时也面临服务业的人力资源竞争,相较于新兴服务行业,制造业的工作环境和薪资待遇有不足之处。公司作为精密机械零部件研发制造型企业,技术人员、生产工人是公司重要的人力资源。近年来公司也日益面临“招工难”及“人难留”的问题。由于公司所在地外来务工人员较少、对高端技术人员的吸引力有限,如果未来公司招收不到足够的生产工人和经验丰富的技术人员,则公司产品的研发后劲、生产进度、订单交付进度将得不到保证,最终对公司经营造成不利影响;同时公司需要提高薪酬待遇以吸引和留住技术人员和生产工人,从而导致劳动力成本上升,减少公司利润。公司面临着“招工难”和人力成本持续上升导致经营利润下滑的风险。

(二) 技术风险

公司通过自主研发和生产实践,逐步形成轴承保持架和汽车精密零部件领域的技术体系和生产工艺。尽管公司重视研发技术人员的激励、重视研发技术投入、重视研发技术合作,不断尝试技术创新和工艺应用创新,但是仍存在技术和工艺被同行业公司或其他后入者赶超、核心技术人员流失、核心技术泄密的风险,这将对公司未来的业务拓展带来不利影响。

(三) 产品质量控制的风险

公司销售精密机械零部件产品规格型号多、数量大,客户群体主要是汽车行业、轴承行业、风电行业等,公司产品的质量直接关系到风电设备、汽车、工业机械等设备的使用寿命。尽管公司一直以来非常重视产品的质量管理,在产品质量控制方面实施了多项措施,但由于检测设备、检测人员的局限性以及产品质量瑕疵的隐蔽性,仍存在不合格产品不能被检出的风险。一旦不合格产品被交付给客户,公司不仅将增加后期退货等履约成本,而且也面临着承担质量赔偿责

任的风险,同时还会对公司整体品牌形象造成负面影响。公司精密机械零部件产品未来随着公司经营规模的扩大,产品种类及型号的不断增多,因产品质量问题带来的履约成本和赔偿责任也会进一步加大。

(四) 公司业务规模增长引致的管理风险

报告期内,公司业务规模整体呈现增长趋势。随着公司业务的不断拓展和募集资金投资项目逐步建成投产,公司的生产、销售规模将大幅增加,公司生产经营管理的难度也将同步增加,需要公司在市场开拓、产品研发、质量管理、内部控制、财务管理等诸多方面进行调整完善,对各部门工作的协调性、连续性、严密性提出更高的要求。如果公司管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要,组织模式和管理体系不能及时跟随公司规模的扩大而及时调整,公司将面临规模迅速扩张导致的管理风险,最终对公司经营业绩造成负面影响。

(五) 安全生产风险

公司精密机械零部件产品在生产过程中需要经过切割下料、冲压、拉伸、车边、研磨、压坡等工序,存在一定危险性,对生产人员的操作要求较高。如果公司安全培训未严格执行,安全防护设施配备不到位,员工在日常生产中出现操作不当、设备使用意外等,将可能导致安全生产事故。

(六) 客户流失的风险

斯凯孚(SKF)、舍弗勒(Schaeffler)、恩斯克(NSK)、蔚然、长城、翰昂、麦格纳等客户在选择供应商时,不仅要求考核产品的质量和技术,同时还对供应商的价格、交货周期、生产环境、健康卫生以及安全生产等进行考核认证。如果公司未来不能持续保持综合竞争优势,可能存在竞争加剧导致公司客户流失的风险,从而对公司的经营造成不利影响。

(七) 应收账款回收的风险

报告期各期末,公司应收账款账面价值分别为 23,091.44 万元、28,155.29 万元和 34,990.12 万元,占期末总资产的比例分别为 20.88%、18.03%和 18.69%。报告期各期末 97%以上的应收账款账龄在一年以内。随着公司营业规模的扩大,营业收入增加,应收账款绝对金额相应的可能会增加,应收账款管理的难度将会加大,如果公司采取的收款措施不力或客户信用、经营状况发生重大不利变化,

应收账款发生坏账的风险将会加大，将对公司生产经营带来不利影响。

(八) 存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 14,251.70 万元、24,250.77 万元和 28,432.70 万元，占期末总资产的比例分别为 12.89%、15.53%和 15.19%。若未来市场环境发生变化或客户取消订单导致产品滞销、存货积压，从而使得公司存货跌价损失继续增加和营业收入下降，将对公司的盈利产生不利影响。

(九) 汇率变动风险

报告期内，公司主营业务收入中境外销售收入分别为 7,319.40 万元、10,003.56 万元和 11,103.96 万元，占当期主营业务收入比例分别为 12.71%、12.57%和 11.37%，境外销售收入规模保持稳定。近年来由于国际形势动荡导致人民币对美元的波动幅度加大，公司存在汇率波动对经营业绩产生影响的的风险。

(十) 财政补贴风险

报告期内，公司计入损益的政府补助对各年利润总额影响的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
计入当期损益的政府补助	974.73	801.13	2,129.65
利润总额	13,139.95	12,647.81	12,656.22
政府补助占利润总额的比重	7.42%	6.33%	16.83%

公司的政府补助主要系收到政府部门及相关部门拨付的补助或奖励。报告期内，公司计入损益的政府补助占利润总额的比重分别为 16.83%、6.33%和 7.42%，2020 年政府补助占利润总额的比重略大。若未来公司获得政府补助大幅减少，则有可能给公司的现金流和经营成果带来一定影响。

(十一) 税收优惠风险

报告期内，发行人享有的税收优惠政策对各期利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
税收优惠总额	1,704.27	704.28	945.61
利润总额	13,139.95	12,647.81	12,656.22

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
税收优惠总额占利润总额的比重	12.97%	5.57%	7.47%

报告期内，发行人根据相关政策和法律法规享受企业所得税和土地使用税优惠政策，税收优惠金额主要系高新技术企业所得税优惠。报告期各期税收优惠总额占利润总额的比例分别为 7.47%，5.57%和 12.97%。未来，若税收优惠政策发生不利变化，或金帝股份、博源节能不再满足高新技术企业认证条件，将导致税收优惠金额减少，对公司的经营业绩产生不利影响。

（十二）募投项目实施风险

公司本次发行的募投项目为高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目、营销网络建设项目、高精密轴承保持器技术研发中心项目、汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目、汽车精密冲压零部件技术研究中心项目和补充营运资金项目。

尽管公司充分分析了该等募投项目的可行性，但是该等分析系基于公司对当前市场环境、技术水平和发展趋势的判断和理解。如果在募投项目实施过程中，相关因素发生较大变化，导致募投项目无法顺利实施或产能未及时消化，则将对公司的生产经营带来不利影响。

（十三）募投项目新增固定资产折旧影响公司经营业绩的风险

公司实施募投项目后，固定资产折旧费用将有所增加。由于建设进度、设备调试、市场开拓等因素，募投项目达产、消化新增产能有一个过程。因此，本次募投项目实施后，存在新增固定资产折旧不能及时消化带来经营业绩波动以及公司净资产收益率下降的风险。

（十四）租赁房屋未办理备案和部分租赁房屋尚未取得产权证书的相关风险

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司租赁的生产经营场所、职工宿舍等均未办理房屋租赁备案手续，未办理租赁备案的租赁行为存在被要求停止租赁的风险，也存在受到主管房地产管理部门行政处罚的风险。

发行人子公司承租的 36 处用于职工居住的房屋尚未取得不动产权证，详细情况参见“第五节 业务与技术”之“四、发行人的主要固定资产及无形资产情

况”。若上述租赁房屋因未办理产证而无法正常使用，将对公司的生产经营产生不利影响。

(十五) 部分房屋建筑物未取得产权证书的风险

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司部分房屋建筑物未取得房屋产权证书，上述建筑主要包括自行建设的仓库、门岗、车间辅助用房等，详细情况参见“第五节 业务与技术”之“四、发行人的主要固定资产及无形资产情况”。虽然相关行政管理部门确认发行人可继续使用上述房屋，维持现状，不会对其进行行政处罚或强制拆除，但仍存在发行人不能正常使用该等房屋建筑物的风险。

(十六) 实际控制人不当控制的风险

发行人实际控制人为郑广会、赵秀华夫妇，本次发行前合计持有公司 77.70% 股份，处于控制地位；本次发行后合计持有 58.28% 股份，仍处于控制地位。如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权等方式对发行人的人事任免、经营决策等进行不当控制，可能会损害发行人及中小股东的利益。

(十七) 净资产收益率下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 21.53%、20.40% 和 13.03%，报告期内由于净资产规模的逐年增加导致加权平均净资产收益率有一定的波动。本次发行完成后，公司的净资产规模将大幅增加。由于募集资金投资项目的实施需要一定周期，项目效益需要在建设投产一段时间后才能达到预计的水平，因此，公司存在短期内净资产收益率出现较大幅度下降的风险。

二、与行业相关的风险

(一) 宏观经济波动风险

公司轴承保持架产品是轴承的基础零件，主要销售客户为斯凯孚（SKF）、舍弗勒（Schaeffler）、恩斯克（NSK）等跨国轴承企业，这些跨国轴承企业的下游客户主要处于汽车、风电、工程机械、家用电器等多个行业；公司汽车精密零部件产品作为汽车配件，公司已成功为蔚来、长城汽车供应电驱动、传动系统等零部件。由于发行人产品下游应用行业非常广泛，且以汽车、风电、机械、家用

电器等行业为主，下游行业的整体需求主要受到宏观经济景气度的影响。目前全球经济面临通胀、俄乌战争等不利因素的影响，全球宏观经济增长预期不佳；国内宏观经济受劳动力成本上升、产业结构转型等因素综合影响，宏观经济预期增速降低。受全球和国内宏观景气度下降的影响，公司下游应用行业整体增速预期降低，如发行人不能持续推进新产品开发以扩大市场容量，不能加大在增速较快细分领域如新能源汽车开拓力度，发行人将可能受宏观经济景气度降低的影响，出现增长势头放缓甚至下滑的情形。

(二) 关于风电行业需求波动风险

根据 2019 年 5 月国家发改委《关于完善风电上网电价政策的通知》要求，风电项目分别必须在 2020 年底和 2021 年底前完成并网发电才能获得补贴。受此政策影响，2020 年底之前国内陆上风电、2021 年底之前海上风电都出现“抢装”趋势。2020 年和 2021 年，公司风电行业保持架销售收入分别为 15,396.92 万元和 13,795.04 万元。

“抢装潮”短期内给行业带来高速增长，但也透支了之后一段时间内的需求，抢装后国内风电新增装机量存在下滑的风险。受此影响，变桨保持架销售收入 2021 年较 2020 年下降 3,186.58 万元，2022 年较 2021 年下降 900.86 万元。

如果未来风电行业需求下滑、竞争加剧，或者国家对风电补贴政策发生变化，风电新增装机容量可能出现增长势头放缓或出现下降；在这种情形下，公司如不能有效持续拓展客户并增加市场占有率，将可能导致公司风电行业保持架产品收入不能持续增长甚至下降的情况。其次，发行人保持架目前主要为变桨轴承保持架，随着风电行业降本压力，如发行人不能在技术含量要求更高的风电主轴、齿轮箱、大功率偏航变桨轴承保持架领域持续取得突破，发行人风电行业保持架总体毛利率存在下滑风险，从而对其经营业绩产生不利影响。

(三) 原材料价格波动风险

公司产品的主要原材料为钢材等金属材料，其价格的波动对本行业原材料的采购价格具有较大影响。公司生产成本中直接材料占据较大比例，报告期内占比约 40%左右，原材料价格波动对公司营业成本及利润的影响较大。2020 年至 2022 年，公司钢材平均采购价格从 2020 年的 5,300 元/吨左右涨至 2022 年的 6,400 元

/吨左右，铜材平均采购价格从 2020 年的 58,000 元/吨左右涨至 2022 年的 72,000 元/吨左右，出现了较大幅度的上涨。

公司产品的主要原材料为钢材、铜材等金属材料，其价格的波动对公司的毛利具有较大影响。原材料单价波动的敏感性分析如下：

原材料单价上升/下降百分比	±5.00%	±10.00%	±20.00%
毛利跌/涨幅	±4.28%	±8.56%	±17.12%

注：以 2022 年主营业务收入、主营业务成本和直接材料占生产成本的比例为基础，且假设产品价格不变的情况下分析原材料单价变动不同幅度给毛利带来的影响

如在未来主要原材料市场价格出现大幅上升，如公司产品价格不能跟随原材料价格及时调整以将风险向下游转移，可能会导致公司毛利率下降，影响到公司盈利水平。因此，公司面临原材料价格波动的风险。

（四）新能源汽车行业波动风险

近年来，新能源汽车市场增长较快，2022 年我国新能源汽车产量及销量分别达到 705.80 万辆和 688.70 万辆，同比增长 99.10%和 95.60%，产销均创历史新高。但目前全球新能源汽车的发展仍处于成长阶段，新能源汽车产销量在汽车行业总体占比依然不高，购买成本、充电时间、续航能力、配套充电设施等因素仍会对新能源汽车产业的发展形成一定的制约。若未来受到行业政策变化、配套设施建设和推广、客户认可度等因素影响，导致新能源汽车市场需求出现较大波动，将会对公司的生产经营造成不利影响。

新能源汽车市场在快速发展的同时，市场竞争也日趋激烈。目前市场中的新能源汽车品牌种类繁多，各车企通过新车型的持续上市、不断提升汽车性能、升级驾驶体验和用户体验等优化措施，使得部分汽车品牌市场占有率处于快速的动态变化中。因此在短期内，存在公司部分客户车型的销量出现较大波动，从而引发零部件需求量的变化，造成公司作为上游零部件供应商的业绩存在波动风险。此外，若公司在终端车型产品换代和技术更新方面无法及时与客户保持同步，亦将面临较大的市场竞争压力，导致业绩下滑的风险。

三、其他风险

(一) 发行失败风险

发行人本次计划首次公开发行股票并上市，在取得相关审批后将根据发行规则进行发行。公开发行时证券市场整体情况、发行人经营业绩、投资者对本次发行方案的认可程度等多种因素将直接或间接影响发行人本次发行。如上述因素出现不利变动，发行人首次公开发行可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	山东金帝精密机械科技股份有限公司
英文名称	Shandong Golden Empire Precision Machinery Technology Co., Ltd.
注册资本	16,433 万元
法定代表人	郑广会
成立日期	2016 年 10 月 9 日
公司住所	聊城市东昌府区郑家镇工业区 66 号
邮政编码	252035
电话号码	0635-5057000
传真号码	0635-5057000
互联网网址	http://www.gebchina.com/
电子信箱	dongban@geb.net.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责信息披露和投资者关系的负责人	薛泰尧
负责信息披露和投资者关系的联系方式	0635-5057000

二、发行人设立情况和报告期内股本、股东变化情况

(一) 发行人设立情况

金帝股份系经聊城市工商行政管理局核发的《准予设立/开业登记通知书》（（聊工商）登记内设字[2016]第 926 号）批准，由郑广会、金帝咨询共同发起设立的股份有限公司。

2016 年 9 月 25 日，金帝股份召开创立大会暨第一次股东大会，会议通过了金帝股份设立的相关决议。金帝股份设立时注册资本 10,000 万元，其中金帝咨询出资 8,000 万元、郑广会出资 2,000 万元。

2016 年 10 月 9 日，金帝股份取得了聊城市工商行政管理局核发的统一社会信用代码为 91371500MA3CJ2B45B 的《营业执照》。公司发起设立时，各发起人及持股情况如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	金帝咨询	8,000.00	80.00

序号	股东名称	股份数(万股)	持股比例(%)
2	郑广会	2,000.00	20.00
合计		10,000.00	100.00

(二) 发行人报告期内股本、股东变化情况

1、2021年12月，金帝股份增加注册资本至16,433万元

2021年12月19日，金帝股份股东大会通过决议，同意公司增加注册资本1,594万元。其中，新强联认购新增注册资本740万元，澳源投资认购新增注册资本370万元，澜溪创投认购新增注册资本370万元，鑫创源认购新增注册资本114万元。本次增资价格为每股13.48元，超出注册资本的部分计入资本公积。

2021年12月21日，上会会计师出具《验资报告》(上会师报字(2022)第0073号)，截至2021年12月20日，公司收到股东新强联本期缴纳的出资9,975.20万元，其中注册资本740万元，资本公积9,235.20万元；公司分别收到股东澳源投资、澜溪创投本期缴纳的出资4,987.60万元，其中注册资本370万元，资本公积4,617.60万元；公司收到股东鑫创源本期缴纳的出资1,536.72万元，其中注册资本114万元，资本公积1,422.72万元。金帝股份本次增资已全部出资到位。

2021年12月21日，金帝股份完成本次工商变更登记手续。本次增资完成后，金帝股份的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数(万股)	持股比例(%)
1	金帝咨询	8,000.00	48.68
2	郑广会	2,000.00	12.17
3	鑫智源	1,269.00	7.72
4	鑫慧源	270.00	1.64
5	金源基金	3,300.00	20.08
6	新强联	740.00	4.50
7	澳源投资	370.00	2.25
8	澜溪创投	370.00	2.25
9	鑫创源	114.00	0.69
合计		16,433.00	100.00

三、发行人成立以来重要事件

为理顺原有业务和公司架构，消除同业竞争、减少关联交易，发行人自设立以来整合了实际控制人控制的所有轴承保持架和汽车零部件相关业务。

（一）2016 年收购新欣金帝、金帝保持器厂经营性资产与负债

新欣金帝、金帝保持器厂系实际控制人郑广会早年创办并控制的企业，自设立以来主要从事轴承保持架的生产与销售业务。本次收购前，新欣金帝、金帝保持器厂已具备一定的业务规模。

1、本次收购基本情况

本次资产收购情况具体如下：

收购方	转让方	收购时间	标的概述
金帝股份	新欣金帝	2016.11	新欣金帝、金帝保持器厂的轴承保持架、冲压件等生产、销售所必须的资产、负债及相关资源，具体包括固定资产、存货、应收款项、负债及业务相关资源（主要包括供应商资源、客户资源、销售渠道、管理团队及业务运营系统、员工、注册商标、专利技术等）
	金帝保持器厂		

2、本次收购前新欣金帝、金帝保持器厂基本情况

（1）新欣金帝基本情况

本次收购前，新欣金帝基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	聊城市新欣金帝保持器科技有限公司
成立时间	2007 年 6 月 26 日
统一社会信用代码	91371500663544674C
注册资本	12,100 万元
注册地	聊城市郑家镇驻地
经营范围	轴承保持架研发及相关咨询、技术推广；轴承配件、机械配件加工、销售（上述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）；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。
股东结构及控制情况	赵秀华持有 45.26% 出资额，郑金凯（代郑广会持有）持有 31.27% 出资额，张怀勇（代郑广会持有）持有 23.47% 出资额。

新欣金帝成立于 2007 年 6 月，主要从事轴承保持架的生产、销售业务，是实际控制人夫妇设立的公司，在发行人设立之前新欣金帝为实际控制人轴承保持架最主要的业务主体。

1) 新欣金帝股权代持情况、认定依据、代持原因及清理

①新欣金帝股权代持情况及认定依据

序号	股权变更事项	工商登记		实际持股		认定依据
		名义 股东	认缴出资 额(万元)	实际 股东	认缴出资 额(万元)	
1	2007年6月,新欣金帝设立,设立时注册资本200万元	赵秀华	200.00	赵秀华	200.00	赵秀华以货币出资200万元
2	2010年11月,新欣金帝第一次增资,注册资本由200万元增加至1,000万元	赵秀华	1,000.00	赵秀华	1,000.00	赵秀华以货币出资100万元,以实物出资700万元
3	2011年2月,新欣金帝第一次股权转让,赵秀华将持有的新欣金帝300万元出资额转让给郑金凯	赵秀华	700.00	赵秀华	700.00	未支付股权转让对价
		郑金凯	300.00	郑广会	300.00	
4	2012年12月,新欣金帝第二次增资,注册资本由1,000万元增加至4,000万元	赵秀华	2,700.00	赵秀华	2,700.00	赵秀华以货币出资2,000万元
		郑金凯	1,300.00	郑广会	1,300.00	郑广会安排其控制企业金帝保持器厂、合创保持器向郑金凯转账1,000万元用于实缴出资
5	2013年12月,新欣金帝第三次增资,注册资本由4,000万元增加至5,500万元	赵秀华	3,300.00	赵秀华	3,300.00	赵秀华以货币出资600万元
		郑金凯	2,200.00	郑广会	2,200.00	郑广会安排其控制企业新欣金帝、润达轴承通过张春燕向郑金凯转账900万元用于实缴出资
6	2013年12月,新欣金帝第四次增资,注册资本由5,500万元至6,850万元	赵秀华	3,300.00	赵秀华	3,300.00	-
		郑金凯	2,200.00	郑广会	3,550.00	-
		张怀勇	1,350.00			郑广会安排其控制企业新欣金帝通过合创保持器、金帝保持器厂、张春燕合计向张怀勇转账1,150万元,安排其控制企业金帝保持器厂向张怀勇转账200万元,用于实缴出资
7	2014年12月,新欣金帝第五次增资,注册资本由6,850万元增加至8,700万元	赵秀华	4,176.00	赵秀华	4,176.00	赵秀华以货币出资876万元
		郑金凯	2,784.00	郑广会	4,524.00	郑广会安排其控制企业创新保持器、金帝保持器厂通过郑金秀向郑金凯转账584万元用于实缴出资
		张怀勇	1,740.00			郑广会安排其控制企业合创保持器、裕泰保持器、金帝保持器厂通过郑金秀向张怀勇转账76

序号	股权变更事项	工商登记		实际持股		认定依据
		名义 股东	认缴出资 额(万元)	实际 股东	认缴出资 额(万元)	
						万元, 安排其控制企业金帝保持器厂、新欣金帝通过郑金秀向张怀勇转账 314 万元, 用于实缴出资
8	2015 年 4 月, 新欣金帝第六次增资, 注册资本由 8,700 万元增加至 12,100 万元	赵秀华	5,476.00	赵秀华	5,476.00	赵秀华以货币出资 1,300 万元
		郑金凯	3,784.00	郑广会	6,624.00	郑广会本人并安排其控制企业金帝保持器厂通过郑月玲、张义国、郭富宇、合创保持器、金之源向郑金凯合计转账 1,000 万元, 用于实缴出资
		张怀勇	2,840.00			郑广会安排其控制企业永昌轴承、金帝保持器厂、展越机床通过创新保持器向张怀勇合计转账 1,100 万元, 用于实缴出资
9	2017 年 10 月, 赵秀华、郑金凯、张怀勇向郑广申、邱香梅转让其持有新欣金帝全部股权	郑广申	8,470.00	赵秀华	5,476.00	未支付股权转让对价
		邱香梅	3,630.00	郑广会	6,624.00	
10	2021 年 8 月, 新欣金帝工商注销	-	-	-	-	-

上述代持人主要工作经历如下:

郑金凯, 1990 年 7 月生, 2008 年 11 月至 2017 年 9 月就职于聊城市福之源精工机械制造有限公司(郑金凯父母控制公司), 2017 年 11 月至今就职于金帝股份。

张怀勇, 1984 年 6 月生, 2009 年至 2020 年曾先后就职于金帝保持器厂、金帝股份, 主要负责发行人公共关系维护。2020 年从金帝股份离职, 目前从事自由职业。

2016 年发行人收购了新欣金帝经营性资产和负债后, 新欣金帝已无实际生产经营业务。新欣金帝已于 2021 年 8 月注销。

②新欣金帝代持情况、代持原因及代持清理

新欣金帝历史上股权代持情况如下:

序号	起始时间	终止时间	代持人	被代持人	亲属关系	代持原因	代持清理
1	2011年2月12日	2017年10月17日	郑金凯	郑广会、赵秀华	郑广会与郑金凯系叔侄关系	为对外显示新欣金帝股权多元化，体现更好的公司形象，扩大新欣金帝经营规模，郑广会安排郑金凯代持新欣金帝少数股权。	2017年10月17日，郑广会、赵秀华安排郑金凯将新欣金帝股权转让给郑广申、邱香梅，郑广会、赵秀华与郑金凯之间股权代持关系解除
2	2013年12月26日	2017年10月17日	张怀勇		郑广会与张怀勇系叔侄婿关系	为对外显示新欣金帝股权多元化，体现更好的公司形象，扩大新欣金帝经营规模，郑广会安排张怀勇代持新欣金帝少数股权。	2017年10月17日，郑广会、赵秀华安排张怀勇将新欣金帝股权转让给郑广申，郑广会、赵秀华与张怀勇之间股权代持关系解除
3	2017年10月17日	2021年8月17日（注销）	郑广申、邱香梅		郑广会与郑广申、邱香梅系远房亲戚关系	鉴于新欣金帝业务已重组至发行人，赵秀华、郑金凯、张怀勇在发行人处均担任职务不便于继续持有新欣金帝股权，而郑广申、邱香梅未在发行人处担任职务，郑广会、赵秀华委托郑广申、邱香梅代为持有新欣金帝股权	郑广会、赵秀华安排郑广申、邱香梅注销新欣金帝，2021年8月17日新欣金帝注销，郑广会、赵秀华与郑广申、邱香梅之间股权代持关系解除

③被代持人投资发行人是否存在违反或规避当时相关法律法规等相关规定

根据对郑广会、赵秀华、郑金凯、张怀勇、郑广申、邱香梅的访谈，郑广会、赵秀华、郑金凯、张怀勇、郑广申、邱香梅就新欣金帝股权代持出具的确认函，基于商业安排诉求，郑广会、赵秀华分别委托郑金凯、张怀勇、郑广申、邱香梅代持新欣金帝股权，代持人与被代持人之间不存在通过股份代持规避相关法律法规等情形。郑广会不存在《公务员法》、《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》、《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》、《关于“不准在领导干部管辖的业务范围内个人从事可能与公共利益发生冲突的经商办企业活动”的解释》、《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》等文件规定的公务员、党政机关干部、职工、县级以上党和国家机关退（离）休干部、现役军人、参照公务员管理的人员、国有企业领导人员及其配偶、子女等禁止、限制对外投资持有公司股权、不适合担任股东的情形。

④清理代持的过程是否符合法律法规的规定,是否符合被代持人的意愿,上述股权代持及解除是否存在纠纷或潜在纠纷

根据对郑广会、赵秀华、郑金凯、张怀勇、郑广申、邱香梅的访谈,以及查阅郑广会、赵秀华、郑金凯、张怀勇、郑广申、邱香梅就金帝保持器厂股权代持出具的确认函,新欣金帝的股权代持已全部清理,清理代持的过程符合法律法规的规定,系被代持人真实的意思表示,不存在其他利益安排,亦不存在纠纷或潜在纠纷。

(2) 金帝保持器厂基本情况

本次收购前,金帝保持器厂基本情况如下:

项目	基本情况
公司名称	聊城市金帝保持器厂
成立时间	2005年8月23日
统一社会信用代码	913715027797049831
注册资本	1,000.00 万元
实缴资本	100.00 万元
注册地	东昌府区郑家镇郑家村
经营范围	轴承配件、机械配件生产、销售
股东结构及控制情况	郭鑫(代郑广会持有)持有 100%出资额

金帝保持器厂成立于 2005 年 8 月,主要从事轴承保持架的生产、销售业务,是郑广会以他人名义成立的公司。

1) 金帝保持器厂股权代持情况、认定依据、代持原因及清理

金帝保持器厂是实际控制人早年间轴承保持架的业务主体,但金帝保持器厂为个人独资企业,不利于保持架业务的发展壮大,故 2007 年新欣金帝设立之后,轴承保持架业务主要由新欣金帝承接并开展,金帝保持器厂主要作为新欣金帝的销售平台。

①金帝保持器厂股权代持情况、认定依据

序号	股权变更事项	工商登记		实际持股		认定依据
		名义股东	认缴出资额(万元)	实际股东	认缴出资额(万元)	
1	2005 年 8 月,金帝保持器厂设	苗胜保	100.00	郑广会	100.00	郑广会向苗胜保提供了

序号	股权变更事项	工商登记		实际持股		认定依据
		名义 股东	认缴出资 额(万元)	实际 股东	认缴出资 额(万元)	
	立, 设立时出资额 100 万元					现金出资款 100 万元
2	2011 年 8 月, 金帝保持器厂变更投资人, 投资人由苗胜保变更为郭鑫	郭鑫	100.00	郑广会	100.00	未支付股权转让对价
3	2014 年 6 月, 金帝保持器厂第一次增资, 出资额由 100 万元增加至 1,000 万元	郭鑫	1,000.00	郑广会	1,000.00	未实缴出资
4	2017 年 10 月, 金帝保持器厂变更投资人变更, 投资人由郭鑫变更为郑广松	郑广松	1,000.00	郑广会	1,000.00	未支付股权转让对价
5	2020 年 11 月, 金帝保持器厂工商注销	-	-	-	-	-

上述代持人主要工作经历如下:

苗胜保, 1982 年 7 月生, 2000 年至今曾先后就职于裕泰保持器、金帝股份等公司, 在上述公司任普通员工。

郭鑫, 1991 年 9 月生, 2011 年至今曾先后就职于金帝保持器厂、金帝股份, 主要从事销售工作。

2016 年发行人收购了金帝保持器厂经营性资产和负债后, 金帝保持器厂已无实际生产业务。金帝保持器厂已于 2020 年 11 月注销。

②金帝保持器厂代持情况、代持原因及代持清理

金帝保持器厂历史上股权代持情况如下:

序号	起始时间	终止时间	代持人	被代持人	亲属关系	代持原因	代持清理
1	2005 年 8 月 23 日	2011 年 8 月 29 日	苗胜保	郑广会	郑广会与苗胜保系表兄弟关系	为开展轴承保持器业务, 郑广会拟设立金帝保持器厂。郑广会基于工作便利、业务运营考虑, 委托苗胜保代为持有金帝保持器厂股权, 并由郑广会负责向苗胜保提供代持股权出资资金	2011 年 8 月 29 日, 郑广会安排苗胜保将金帝保持器厂转让给郭鑫, 郑广会与苗胜保之间代持关系解除
2	2011 年 8 月 29 日	2017 年 10 月 19 日	郭鑫		郑广会与郭鑫系舅甥关系	鉴于苗胜保在 2011 年期间自身工作繁忙, 不便于签署涉及金帝保持器厂相关文件, 郑广会安排金帝保持器厂投资人由苗胜保变更为郭鑫, 郑广会委托郭鑫代为持有金帝保持器	2017 年 10 月 19 日, 郑广会安排郭鑫将金帝保持器厂转让给郑广松, 郑广会与郭鑫之间代持关系解除

序号	起始时间	终止时间	代持人	被代持人	亲属关系	代持原因	代持清理
						厂股权	
3	2017 年 10 月 19 日	2020 年 11 月 3 日（注销）	郑广松		郑广会与郑广松系远房亲戚关系	鉴于金帝保持器厂业务已重组至发行人，郭鑫在发行人处担任销售职务，不便于继续代持金帝保持器厂股权，郑广会安排金帝保持器厂投资人由郭鑫变更为郑广松	郑广会安排郑广松注销金帝保持器厂，2020 年 11 月 3 日金帝保持器厂注销，郑广会与郑广松之间代持关系解除

③被代持人投资发行人是否存在违反或规避当时相关法律法规等相关规定

根据对郑广会、苗胜保、郭鑫、郑广松的访谈，以及郑广会、苗胜保、郭鑫、郑广松就金帝保持器厂股权代持出具的确认函，基于工作便利、业务运营考虑，郑广会与苗胜保、郭鑫、郑广松建立股权代持关系，代持人与被代持人之间不存在通过股份代持规避相关法律法规等情形。郑广会不存在《公务员法》、《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》、《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》、《关于“不准在领导干部管辖的业务范围内个人从事可能与公共利益发生冲突的经商办企业活动”的解释》、《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》等文件规定的公务员、党政机关干部、职工、县级以上党和国家机关退（离）休干部、现役军人、参照公务员管理的人员、国有企业领导人员及其配偶、子女等禁止、限制对外投资持有公司股权、不适合担任股东的情形。

④清理代持的过程是否符合法律法规的规定，是否符合被代持人的意愿，上述股权代持及解除是否存在纠纷或潜在纠纷

根据对郑广会、苗胜保、郭鑫、郑广松的访谈，以及查阅郑广会、苗胜保、郭鑫、郑广松就金帝保持器厂股权代持出具的确认函，金帝保持器厂的股权代持已全部清理，清理代持的过程符合法律法规的规定，系被代持人真实的意思表示，不存在其他利益安排，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

3、本次收购审计评估情况

本次收购资产及负债的审计以 2016 年 8 月 31 日为基准日，经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所审计，并出具《聊城市金帝保持器厂拟转让资产及相关负债情况专项审计报告》（XYZH/2016JNA30366 号）和《聊城市新欣金帝保持器科技有限公司拟转让资产及相关负债情况专项审计报告》

(XYZH/2016JNA30365 号)。

本次专项审计过程中会计师根据资产负债特征进行了筛选,货币资金、未能及时收到回函的应收款项和发出商品、部分固定资产、应付款项等未纳入重组审计范围。本次纳入收购范围的资产和负债经审计后的账面值如下:

单位:万元

金帝保持器厂			
拟转让资产项目	2016/8/31 金额	拟转让负债项目	2016/8/31 金额
应收票据	261.00	短期借款	3,645.00
应收账款	816.64		
预付款项	725.14		
其他应收款	17.95		
存货	1,736.40		
固定资产	5,061.34		
资产合计	8,618.48	负债合计	3,645.00
拟转让资产净值	4,973.48		
新欣金帝			
拟转让资产项目	2016/8/31 金额	拟转让负债项目	2016/8/31 金额
应收票据	276.00	短期借款	8,910.00
应收账款	4,029.63	长期借款	8,437.50
预付款项	49.45		
存货	5,321.70		
固定资产	1,761.91		
无形资产	1,092.16		
资产合计	12,530.85	负债合计	17,347.50
拟转让资产净值	-4,816.65		

北京中天华资产评估有限责任公司出具的编号为中天华资评报字【2016】第1736 号和第 1737 号《资产评估报告》,以 2016 年 8 月 31 日为评估基准日、经资产基础法对本次收购标的资产进行评估,评估结果如下:

1) 金帝保持器厂相关资产评估值为 9,808.81 万元,相关负债评估值为 3,645.00 万元,净资产评估值为 6,163.81 万元。金帝保持器厂相关资产评估增值 1,190.33 万元,增值资产包括固定资产中的建筑物、设备及存货。

2) 新欣金帝拟收购资产评估值为 13,921.40 万元,相关负债评估值为

17,347.50 万元，净资产评估值为-3,426.10 万元。新欣金帝相关资产评估增值 1,390.54 万元，增值资产包括固定资产中的设备、无形资产中的土地使用权、存货。

4、本次收购执行情况

2016 年 11 月 6 日，发行人与新欣金帝、金帝保持器厂签订《资产转让协议》，考虑到发行人的后续发展，三方协商后决定按照金帝保持器厂、新欣金帝审计后账面净值 156.83 万元作为定价依据。

由于本次审计评估的基准日为 2016 年 8 月 31 日，而交割日为 2016 年 10 月 31 日，基准日至交割日之间两个公司仍正常经营，资产负债本身也在持续发生变化，且专项审计仅审计了纳入本次审计范围内的资产和负债。在重组梳理过程中，随着应收款项和固定资产梳理清晰，实际交割资产范围有所变化。发行人最终实际承接新欣金帝、金帝保持器厂两公司净资产共计 3,311.92 万元，其中承接新欣金帝资产 15,909.10 万元，负债 18,238.48 万元；承接金帝保持器厂资产 9,578.15 万元，负债 3,936.85 万元。

(1) 资产交割情况

本次收购中，发行人收购新欣金帝截至 2016 年 10 月 31 日账面净值为 15,909.10 万元的资产，其中应收票据 1,023.57 万元、应收账款 6,139.99 万元，预付账款 601.33 万元、其他应收款 81.78 万元、存货 5,269.77 万元、固定资产 1,693.25 万元、在建工程 12.04 万元、无形资产（土地使用权）1,087.37 万元；收购金帝保持器厂截至 2016 年 10 月 31 日账面净值为 9,578.15 万元的资产，其中应收票据 218.66 万元、应收账款 1,782.61 万元、预付账款 282.61 万元、其他应收款 101.06 万元、存货 1,582.77 万元、固定资产 5,610.43 万元。本次收购相关资产按账面价值入账。

根据《资产转让协议》约定，本次收购涉及相关商标、专利等无形资产的交割。截至 2020 年 6 月 30 日，相关商标、专利等已完成权属变更登记手续。

(2) 负债交割情况

本次收购中，新欣金帝将截至 2016 年 10 月 31 日账面净值为 18,238.48 万元的负债交割于发行人，其中短期借款 10,310.00 万元、应付账款 38.78 万元、其

他应付款 14.70 万元、长期借款 7,875.00 万元；金帝保持器厂将截至 2016 年 10 月 31 日账面净值为 3,936.85 万元的负债交割于发行人，其中短期借款 3,200.00 万元，应付账款 736.85 万元。本次收购相关负债按账面价值入账。

本次交割完成后，上述负债均由发行人承担。截至本招股说明书签署之日，上述款项均正常履行完毕，不存在到期未清偿的情形，未对相关债权人造成损失。

(3) 人员安置情况

自 2016 年 11 月起，新欣金帝、金帝保持器厂人员转至发行人处继续任职，相关工资、福利均由发行人承担。

(4) 客户、供应商的切换工作

本次收购完成后，新欣金帝、金帝保持器厂的客户和供应商陆续切换至发行人。

金帝保持器厂和新欣金帝已分别于 2020 年 11 月和 2021 年 8 月办理完成工商注销手续。

5、本次资产收购履行的法定程序

2016 年 9 月 25 日，发行人创立大会审议通过了《关于收购聊城市金帝保持器厂、聊城市新欣金帝保持器科技有限公司资产的议案》。

6、金帝保持器厂、新欣金帝代持情形对发行人股权清晰、稳定的影响

金帝保持器厂、新欣金帝自设立之日起受发行人实际控制人郑广会控制，历史上存在股权代持。金帝保持器厂、新欣金帝业务已于 2016 年重组至发行人，截至本招股说明书签署日，金帝保持器厂、新欣金帝已完成注销手续，金帝保持器厂、新欣金帝历史上股权代持情形不影响发行人股权清晰、稳定。

(二) 2018 年收购意吉希

2018 年 9 月，发行人全资子公司致远精工收购意吉希 100% 股权，具体情况如下：

1、本次收购前意吉希基本情况

项目	基本情况
公司名称	山东意吉希精密制造有限公司
成立时间	2016 年 8 月 9 日
统一社会信用代码	91371500MA3CEXB18M
注册资本	1,000.00 万元
法定代表人	JANG MOON SU（张文洙）
注册地	聊城市高新区中华路东元江路北
经营范围	汽车配件、冲压件的研发生产加工；销售本公司自产产品并提供相关服务批准范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东结构及控制情况	苏州意吉希精工有限公司持有 100% 出资额

意吉希成立于 2016 年 8 月，主要从事轴承保持架的生产与销售。

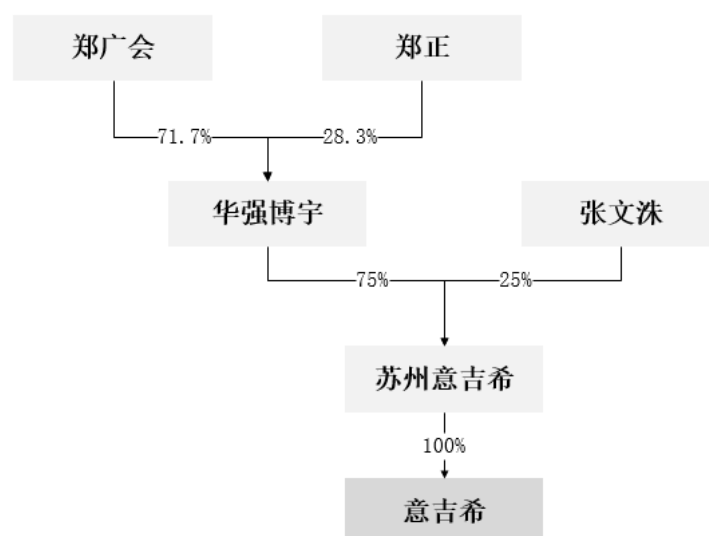
2、本次收购具体情况

2018 年 8 月，发行人子公司致远精工受让苏州意吉希精工有限公司（以下简称“苏州意吉希”）持有的意吉希 100% 出资额共计 1,000.00 万元，意吉希成为金帝股份全资子公司。因苏州意吉希未实缴出资，故本次受让价格按 0 元确定。

2018 年 9 月，意吉希完成公司变更登记手续。

3、本次收购构成同一控制下企业合并

本次收购前，意吉希股权结构图如下：



本次收购前，郑广会通过控制华强博宇间接控制意吉希。郑广会能够对意吉

希的经营决策、对外投资、人员任免等重大事项起控制作用，为意吉希实际控制人。

综上，本次收购前，致远精工与意吉希均受郑广会控制且控制时间超过一年，2018 年发行人收购意吉希构成同一控制下企业合并。

4、本次收购履行的内部决策程序

2018 年 8 月 7 日，公司董事会审议通过了《关于全资子公司致远精工科技（香港）有限公司收购山东意吉希精密制造有限公司的议案》。

2018 年 8 月 24 日，公司 2018 年临时股东大会审议通过了《关于全资子公司致远精工科技（香港）有限公司收购山东意吉希精密制造有限公司的议案》。

2018 年 8 月 26 日，苏州意吉希精工有限公司作出股东决定，同意向致远精工转让其持有意吉希 100%出资额。

（三）2019 年收购博源节能股权

2019 年 9 月，公司收购张世霞、郑金秀持有的博源节能 32.73%、21.82%股权，构成同一控制下的企业合并。

本次收购前，博源节能注册资本 16,500 万元，其中名义股东张世霞、郑金秀分别持有博源节能 32.73%、21.82%股权，二人所持股权均为代公司实际控制人郑广会持有。博源节能自成立以来，主要从事汽车精密零部件的研发、生产和销售，与金帝股份存在同业竞争情形。为消除同业竞争、规范运作并降低管理成本，2019 年 9 月，张世霞、郑金秀向金帝股份转让其合计持有的博源节能 54.55%股权。本次收购后，博源节能成为公司的控股子公司。由于张世霞、郑金秀所持博源节能股权为代持股权，金帝股份收购博源节能的股权实际上构成同一控制下的企业合并。

1、本次收购前博源节能基本情况

本次收购前，博源节能基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	聊城市博源节能科技有限公司
成立时间	2011 年 8 月 30 日

统一社会信用代码	913715005819390310
注册资本	16,500 万元
法定代表人	张世霞
注册地	聊城高新技术产业开发区中华路东、元江路北
经营范围	轴承保持架研发及相关咨询、技术推广；轴承配件、机械配件、汽车冲压件加工、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股东结构及控制情况	张世霞持有 32.73%出资额，郑金秀持有 21.82%出资额，国开基金持有 45.45%出资额。

博源节能成立于 2011 年 8 月，主要从事汽车精密零部件的研发、生产和销售。金帝股份设立之前，博源节能主要处于研发和市场开拓阶段，经营规模与实际控制人的轴承保持架业务相比明显较小。

2、本次收购具体情况

2017 年 12 月，金帝股份分别与张世霞、郑金秀签订《股权转让协议》，协议约定张世霞将持有的博源节能 32.73%股权（对应注册资本 5,400 万元）转让给发行人，郑金秀将持有的博源节能 21.82%股权（对应注册资本 3,600 万元）转让给发行人。

2019 年 9 月，博源节能完成工商变更登记手续。

本次收购前一年度 2018 年收购双方相关财务对比情况如下：

单位：万元

项目	金帝股份（母公司）	博源节能	博源节能占金帝股份的比例
	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	
总资产	54,566.97	31,619.41	57.95%
净资产	15,389.55	8,016.77	52.09%
营业收入	41,495.13	12,970.75	31.26%
利润总额	4,285.65	2,639.54	61.59%

注：以上财务数据未经审计。

金帝股份 2018 年度利润总额为 4,285.65 万元，博源节能利润总额为 2,639.54 万元，博源节能利润总额占金帝股份利润总额的比例为 61.59%。从资产、收入和利润的实际规模来看，金帝股份的业务规模大于博源节能，盈利能力更强。

从业务构成来看，金帝股份的主要产品为轴承保持架，并有部分汽车精密零部件产品，而博源节能主要产品仅为汽车精密零部件，二者业务存在关联性。

3、本次收购构成同一控制下企业合并

博源节能成立于 2011 年 8 月，是郑广会以亲属名义成立的公司。本次收购前博源节能的股权除国开基金外均为被代持人郑广会所有。

(1) 博源节能股权代持情况、认定依据

序号	股权变更事项	工商登记		实际持股		认定依据
		名义股东	认缴出资额(万元)	实际股东	认缴出资额(万元)	
1	2011 年 8 月，博源节能设立，设立时注册资本 100 万元	郑金凯	40.00	郑广会	100.00	郑广会安排其控制企业金帝保持器厂向郑金凯、郑金秀分别转账 40 万元、60 万元，用于实缴出资
		郑金秀	60.00			
2	2013 年 3 月，博源节能第一次增资，注册资本由 100 万元增加至 1,500 万元	郑金凯	600.00	郑广会	1,500.00	郑广会向王兴借款 1,100 万元，并由王兴向郑金凯、郑金秀分别转账 560 万元、540 万元；郑广会安排其控制企业金帝保持器厂、合创保持器向郑金秀转账 300 万元，用于实缴出资
		郑金秀	900.00			
3	2013 年 12 月，博源节能第二次增资，注册资本由 1,500 万元增加至 3,000 万元	郑金凯	1,200.00	郑广会	3,000.00	郑广会安排其控制企业新欣金帝、金帝保持器厂、华强博宇合计向郑金凯、郑金秀分别转账 600 万元、900 万，用于实缴出资
		郑金秀	1,800.00			
4	2014 年 12 月，博源节能第一次股权转让，郑金凯、郑金秀分别向张世霞转让 1,200 万元、600 万元注册资本	张世霞	1,800.00	郑广会	3,000.00	未支付股权转让价款
		郑金秀	1,200.00			
5	2015 年 4 月，博源节能第三次增资，注册资本由 3,000 万元增加至 6,100 万元	张世霞	3,660.00	郑广会	6,100.00	郑广会安排其控制企业金帝保持器厂、创新保持器向张世霞转账 1,860 万元，用于实缴出资
		郑金秀	2,440.00			郑广会安排其控制企业创新保持器、金帝保持器厂、润达轴承、新欣金帝向郑金秀合计转账 1,240 万元，用于实缴出资
6	2016 年 7 月，博源节能第四次增资，注册资本由 6,100 万元增加至 9,000 万元	张世霞	5,400.00	郑广会	9,000.00	未实缴出资
		郑金秀	3,600.00			

序号	股权变更事项	工商登记		实际持股		认定依据
		名义股东	认缴出资额（万元）	实际股东	认缴出资额（万元）	
7	2017年2月，博源节能第五次增资，注册资本由9,000万元增加至16,500万元	国开基金	7,500.00	国开基金	7,500.00	国开基金以货币出资7,500万元
		张世霞	5,400.00	郑广会	9,000.00	-
		郑金秀	3,600.00			-
8	2019年9月，博源节能第一次减资，注册资本由16,500万元减少至16,000万元；博源节能第二次股权转让，张世霞、郑金秀将持有的博源节能5,400万元、3,600万元股权转让给发行人（股权代持解除）	国开基金	7,000.00	国开基金	7,000.00	-
		金帝股份	9,000.00	金帝股份	9,000.00	金帝股份按张世霞、郑金秀实缴注册资本共计6,100万元分别向两人支付4,000万元、2,100万元股权转让款，张世霞、郑金秀收到股权转让款后转账给郑广会

上述代持人主要工作经历如下：

郑金凯，1990年7月生，2008年11月至2017年9月在就职于聊城市福之源精工机械制造有限公司（郑金凯父母控制公司），2017年11月至今就职于金帝股份。

郑金秀，1987年4月生，2011年至今先后就职于金之桥、金帝股份，主要从事会计工作。

张世霞，1964年6月生，无工作经历。

（2）博源节能代持情况、代持原因及代持清理

博源节能历史上股权代持情况如下：

序号	起始时间	终止时间	代持人	被代持人	亲属关系	代持原因	代持清理
1	2011年8月30日	2014年12月17日	郑金凯	郑广会	郑广会与郑金凯系叔侄关系	为开拓汽车零部件业务板块，郑广会拟设立博源节能。郑广会基于工作便利、业务运营考虑，委托郑金凯、郑金秀代为持有博源节能股权。	2014年12月17日，郑广会安排郑金凯将持有博源节能股权转让给张世霞，郑广会与郑金凯之间股权代持关系解除
2	2011年8月30日	2019年9月11日	郑金秀		郑广会与郑金秀系叔侄关系	为开拓汽车零部件业务板块，郑广会拟设立博源节能。郑广会基于工作便利、业务运营考虑，委托郑金凯、郑金秀代为持有博源节能	2019年9月11日，郑广会安排郑金秀将持有博源节能股权真实转让给发行人，郑广会与郑金秀之间股权代持关系解除

序号	起始时间	终止时间	代持人	被代持人	亲属关系	代持原因	代持清理
						股权。	
3	2014年12月17日	2019年9月11日	张世霞		张世霞系郑广会兄嫂	博源节能于2014年形成规模化运作,考虑到郑金凯年龄较小(时年24岁),持有博源节能股权且担任法定代表人不利于博源节能对外商业运作,郑广会决定改由张世霞代其持有博源节能股权	2019年9月11日,郑广会安排张世霞将持有博源节能股权真实转让给发行人,郑广会与张世霞之间股权代持关系解除

为解除股权代持关系,2017年12月,金帝股份分别与张世霞、郑金秀签订《股权转让协议》,协议约定张世霞将持有的博源节能32.73%股权(对应注册资本5,400万元)转让给发行人,郑金秀将持有的博源节能21.82%股权(对应注册资本3,600万元)转让给发行人。金帝股份于2017年12月、2019年9月分两期按两人实缴注册资本共计6,100万元分别向两人支付4,000万元、2,100万元股权转让款(其余2,900万元未实缴的注册资本由金帝股份于2019年10月出资到位),代持人张世霞、郑金秀收到股权转让款后转账给被代持人郑广会,自此股权代持关系解除。

(3) 被代持人投资发行人是否存在违反或规避当时相关法律法规等相关规定

根据对郑广会、郑金凯、郑金秀、张世霞的访谈,郑广会、赵秀华、郑广会、郑金凯、郑金秀、张世霞就博源节能股权代持出具的确认函,基于商业安排诉求,郑广会分别委托郑金凯、郑金秀、张世霞代持博源节能股权,代持人与被代持人之间不存在通过股份代持规避相关法律法规等情形。郑广会不存在《公务员法》、《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》、《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》、《关于“不准在领导干部管辖的业务范围内个人从事可能与公共利益发生冲突的经商办企业活动”的解释》、《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》等文件规定的公务员、党政机关干部、职工、县级以上党和国家机关退(离)休干部、现役军人、参照公务员管理的人员、国有企业领导人员及其配偶、子女等禁止、限制对外投资持有公司股权、不适合担任股东的情形。

(4) 清理代持的过程是否符合法律法规的规定,是否符合被代持人的意愿,

上述股权代持及解除是否存在纠纷或潜在纠纷

根据对郑广会、郑金凯、郑金秀、张世霞的访谈,以及查阅郑广会、赵秀华、郑广会、郑金凯、郑金秀、张世霞就博源节能股权代持出具的确认函,博源节能的股权代持已全部清理,清理代持的过程符合法律法规的规定,系被代持人真实的意思表示,不存在其他利益安排,亦不存在纠纷或潜在纠纷。

综上,本次收购前,发行人与博源节能均受郑广会控制且控制时间超过一年,2019年发行人收购博源节能构成同一控制下企业合并。

4、本次收购所履行的内部决策程序

2017年11月20日,公司董事会审议通过了《关于收购聊城市博源节能科技有限公司股权的议案》。

2017年12月11日,公司2017年临时股东大会审议通过了《关于收购聊城市博源节能科技有限公司股权的议案》。

2019年7月20日,博源节能股东会审议通过了股东变更事宜,同意张世霞、郑金秀将持有的博源节能32.73%股权、21.82%股权转让给发行人,国开基金放弃优先受让权。

5、国开基金持有博源节能的股权具有“明股实债”性质

(1) 国开基金《投资合同》主要内容

2016年3月14日,国开基金(甲方)、张世霞(乙方)、博源节能(丙方)、高新区财政局(丁方)签署《投资合同》(合同编号:3710201606100000246),博源节能于同日获得国开行山东省分行下拨的7,500万元专项基金投资,投资期限为自首笔增资款缴付完成之日起14年。高新区财政局不参与投资,《投资合同》约定投资项目建设期届满后,国开基金有权要求高新区财政局按照约定的时间和价款分批回购国开基金持有的博源节能股权。郑广会及其配偶赵秀华、张世霞及其配偶郑广民、聊城市财信投资有限公司对前述投资收益及投资本金的支付提供连带责任担保。2017年2月,博源节能7,500万元增资完成工商变更手续。

上述《投资合同》的主要条款如下:

“第三条 本次增资

3.1 投资金额和期限

(1) 甲方同意, 基于本合同中的各项条款以及丙方和乙方的陈述、声明、保证和各项承诺, 以人民币现金柒仟伍佰万元对丙方进行增资。甲方有权在上述增资金额范围内一次性或分期缴付增资款并对应持有相应股权。各方股东资本金应按项目建设进度同比例到位。甲方缴付增资计划表如下:

序号	增资缴付期限	增资金额
1	2016 年 3 月 14 日	7,500 万元

(2) 各方同意, 甲方对丙方的投资期限为自首笔增资缴付完成日之日起 14 年(以下简称“投资期限”)。在投资期限内, 甲方有权按照本合同第五条的约定要求丁方受让甲方持有的丙方股权以实现甲方收回对丙方的投资本金。

.....

第四条 投后管理

各方同意, 本次增资完成后甲方不向丙方委派董事、监事和高级管理人员, 股东会是丙方最高权力机构, 丙方股东会表决涉及下述可能影响甲方权益的“重大事件”时, 应经全体股东所持表决权三分之二及以上决议通过, 其他事项由全体股东所持表决权二分之一及以上通过:

(1) 修改公司章程与甲方相关内容、增加或者减少注册资本的决议, 以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式;

(2) 丙方设立新的子公司;

(3) 对外举借或出借单独或合计超过丙方最近一期经审计净资产的 50% 的负债或资产;

(4) 在丙方财产或资产上设定任何担保权益或对外提供保证担保, 单独或合计超过丙方最近一期经审计净资产的 80%;

(5) 其他可能对甲方的权利产生不利影响的重大事项。

第五条 投资回收

5.1 项目建设期届满后, 甲方有权要求丁方按照本条规定的时间、比例和价格受让甲方持有的丙方股权, 丁方有义务按照甲方要求受让有关股权(每一次受

让的股权以下称为“标的股权”)并在本条规定的受让交割日之前及时、足额支付股权受让价款。

5.2 丁方在每个受让交割日前应当支付的股权转让对价按每次退出的标的股权的实际投资额为定价基础确定。丁方受让计划如下:

序号	受让交割日	标的股权转让对价
1	2021年3月13日	1,500万元
2	2026年3月13日	2,500万元
3	2030年3月13日	3,500万元

5.3 各方同意,每一次受让交割日转让标的股权应按照如下时间和进度操作,以确保丁方在受让交割日之前以合法的方式向甲方支付标的股权转让价款:

(1) 丁方在受让交割日前与甲方签署股权转让合同;

(2) 丁方在受让交割日前支付标的股权的转让价款。

.....

第六条 投资收益

6.1 甲方按照本条约定的标准和时间计算和收取投资收益。

6.2 投资期限内甲方的投资收益自首笔增资款缴付完成日(含该日)开始计算。

6.3 投资期限内甲方每年通过现金分红、受让溢价等方式取得的投资收益应按照 1.2%/年的投资收益率计算。甲方在每个核算期内应当取得投资收益=该核算期内甲方实缴出资额余额*投资收益率*该核算期的实际投资天数/360。在每个核算期内甲方应当获得的投资收益=该核算期的投资收益+以前核算期内应得未得的投资收益。

6.4 甲方实现投资收益的方式和时间

6.4.1 投资收益支付方式

乙方、丙方与丁方共同承诺将按照第六条的约定向甲方支付投资收益(支付方式包括但不限于丙方现金分红、乙方或丁方向甲方补足投资收益、丁方向甲方支付受让溢价等方式),就该投资收益支付义务,乙方、丙方和丁方相互承担连

带责任。

6.4.2 投资收益支付时间

在不违反法律强制性规定的前提下，丙方、乙方或丁方应按照如下约定的时间核算甲方的投资收益，并于支付日向甲方支付相应投资收益：

每季度核算一次，投资收益核算日为首笔增资款缴付完成日起每年 3 月 20 日、6 月 20 日、9 月 20 日、12 月 20 日，支付日为核算日后的第一日。支付日为法定节假日或公休日的，则顺延至法定节假日或公休日的第一个工作日。本合同项下最后一个核算期的投资收益支付日为投资退出日。

6.4.3 如需以丙方分红的方式向甲方支付投资收益，乙方和丙方应确保在上述第 6.4.2 款约定的投资收益核算日前召开股东会会议，并做出利润分配或其他适当决议，以使甲方合法且按时足额获得丙方分红。

甲方当季度自丙方取得的现金分红超过本合同约定的投资收益要求的部分，留存丙方下一季度分配。

.....

第七条 履约保障

各方一致同意，为保障乙方、丙方、丁方对甲方投资收益、受让本金的支付义务，乙方、丙方、丁方应提供如下担保方式：

- 一、由郑广会及其配偶向甲方提供连带责任保证担保；
- 二、由乙方及其配偶向甲方提供连带责任保证担保；
- 三、由聊城市财信投资有限公司向甲方提供连带责任保证担保；

为担保本合同的履行，如果甲方债权既有物的担保又有人的担保的，丁方未履行到期债务或者发生本合同（或担保合同）约定的实现担保无权的情形，甲方有权直接要求保证人直接承担保证责任，也有权就物的担保实现债权。”

（2）回购及保证安排

1) 回购事项

根据上述《投资合同》，国开基金回购主要涉及高新区财政局和博源节能，

高新区财政局本出于支持地方经济发展目的,通过上述安排协助博源节能实现从国开基金的融资,故在签订合同后,高新区财政局要求获得反担保,反担保采用向聊城高新技术产业开发区管理委员会下属国有控制主体山东九州国际高科发展有限公司(聊城高新技术产业开发区管理委员会之全资子公司聊城高新控股集团有限公司之子公司,现更名为山东九州高科建设有限公司)形式实现。

博源节能和关联方新欣金帝向山东九州国际高科发展有限公司提供反担保,并签订抵押反担保合同。博源节能和新欣金帝于 2016 年 5 月分别办理动产抵押登记手续,履行保证义务。2021 年 8 月因新欣金帝需要办理工商注销手续,经山东九州高科建设有限公司同意,解除新欣金帝担保义务,并由博源节能另行签订《抵押担保合同》,博源节能以其设备办理补充担保,担保到期日为 2030 年 4 月 6 日。

2020 年 11 月,高新区财政局与金帝股份、博源节能签署《关于专项基金回购安排之合同书》,各方就国开基金投资退出、投资交割事宜达成如下协议:①在投资回收受让交割日或依据《投资合同》触发股权提前受让的情形时,由金帝股份作为回购方履行各期股权回购义务并交割各期股权,即由金帝股份向国开基金直接实际支付专项基金投资回收款,并负责与国开基金协调专项基金投资回收款支付事宜;②在未经金帝股份书面同意的情况下,高新区财政局无权按照《投资合同》向国开基金支付专项基金投资回收款或受让国开基金所持有的博源节能全部或部分股权。

2021 年 1 月,为保证国开基金能够按照投资协议约定顺利收回投资,发行人主动向国开基金提出提供连带责任保证,并为此签订《保证合同》,为债权人国开基金向博源节能增资 7,500 万元(主合同本金)签订《投资协议》主合同中约定的回购价款、投资收益以及其他资金补足义务等承担连带责任保证。

2) 回购保证安排

根据上述《投资合同》,聊城市财信投资有限公司作为担保方之一,向国开基金提供连带责任保证担保。2016 年 3 月 14 日,新欣金帝、金帝保持器厂、实际控制人郑广会和赵秀华以及实际控制人郑广会之兄长郑广民、兄嫂张世霞向聊城市财信投资有限公司就上述保证义务提供反担保。

(3) 投资合同履行情况

2016年3月博源节能收到国开基金委托资金7,500万元,后续博源节能按协议约定偿还投资本金和利息费用,双方未发生纠纷。

关于本金部分,2018年6月,博源节能提前偿还了500万元专项基金作为减资处理,博源节能于2019年9月完成工商变更登记手续。2021年3月,国开基金按照协议收回1,500万元专项基金,作为减资处理,博源节能于2021年3月完成工商变更登记手续。

关于利息部分,国家开发银行山东省分行每季度从博源节能账户扣收利息,截止到2022年12月31日,博源节能累计支付利息558.30万元,年利率为1.20%。

综上,根据上述《投资合同》,国开基金在投资期限内按照约定投资收益率(平均年化投资收益率不超过1.2%)收取投资收益,并在投资项目建设期届满后按合同约定收回投资。投资期限内,国开基金不向博源节能委派董事、监事和高级管理人员,不参与公司管理。国开基金对博源节能的投资约定了固定的投资收益率,且投资收益不与发行人经营业绩挂钩。因此,国开基金该笔投资属于债权融资,其实质上属于在固定期限内提供固定金额及固定收益率的长期借款,具有“明股实债”的性质,金帝股份实际控制博源节能100%股权。

6、本次收购相关税务处理

根据《股权转让所得个人所得税管理办法(试行)》的相关规定,张世霞、郑金秀转让博源节能股权,需由受让方金帝股份作为扣缴义务人对个人股权转让所得缴纳个人所得税。

2022年2月21日,国家税务总局聊城市经济技术开发区税务局出具《企业股权变更环节完税说明》,转让方此次股权转让个人所得税为零。

7、博源节能代持情形对发行人股权清晰、稳定的影响

经核查,发行人及其子公司中除博源节能、金之桥历史上存在股权代持外,不存在其他股权代持。截至本招股说明书签署日,博源节能历史上股权代持已解除,不存在纠纷或潜在纠纷,发行人持有各子公司股权清晰、稳定。

(四) 2019 年收购金之桥股权

2019 年 11 月，公司收购金之桥 100%股权。具体情况如下：

1、本次收购前金之桥基本情况

本次收购前，金之桥基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	聊城市金之桥进出口有限公司
成立时间	2012 年 6 月 4 日
统一社会信用代码	91371500597840570Q
注册资本	160 万元
法定代表人	郑金凯
注册地	聊城市东昌东南路柳园南路东新东方国际 A 座 2710、2712 号房
经营范围	自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。机电设备、管道设备、化工产品及其原料（危险化学品、易燃易爆品、易制毒化学品除外）、制冷设备、供暖设备、计算机软硬件、电子产品（不含无线电发射设备）、建筑材料、金属材料（国家限定或禁止公司经营的除外）、装饰材料、五金、土杂品的销售；计算机软硬件开发；商务信息咨询、企业管理咨询（不含期货、证券及相关业务咨询；不含金融业务咨询；不含消费储值卡等相关业务）。（上述经营项目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）
股东结构及控制情况	郑金凯（代郑广会持有）持有 70%出资额，郑金秀（代郑广会持有）持有 30%出资额。

金之桥成立于 2012 年 6 月，是实际控制人相关业务的出口平台，本次收购前具体经营模式为向实际控制人控制的企业采购保持架并出口给境外客户。

2、本次收购具体情况

2019 年 10 月，郑金凯将持有的金之桥 70%出资额按注册资本转让给发行人，郑金秀将持有的金之桥 30%出资额按注册资本转让给发行人。本次收购完成后，金之桥为发行人全资子公司。

2019 年 11 月，金之桥完成工商变更登记。

本次收购前一年度收购双方相关财务对比情况如下：

单位：万元

项目	金帝股份（母公司）	金之桥	金之桥占金帝股份的比例
	2018年12月31日/ 2018年度	2018年12月31日/ 2018年度	
总资产	54,566.97	3,429.19	6.28%
净资产	15,389.55	215.29	1.40%
营业收入	41,495.13	6,915.36	16.67%
利润总额	4,285.65	204.85	4.78%

注：以上财务数据未经审计。收购前，金之桥业务主要来源于与发行人的内部交易，扣除内部交易之后，金之桥收入及利润总额占金帝股份收入及利润总额的比例更低。

3、本次收购构成同一控制下企业合并

金之桥成立于2012年6月，是郑广会以亲属名义成立的公司。本次收购前金之桥的股权均为代持人代郑广会持有。

（1）金之桥股权代持情况、认定依据

序号	股权变更事项	工商登记		实际持股		认定依据
		名义股东	认缴出资额(万元)	实际股东	认缴出资额(万元)	
1	2012年6月，金之桥设立	郑金凯	112.00	郑广会	160.00	郑广会安排其控制企业金帝保持器厂向郑金凯、郑金秀分别转账112万元、48万元，用于实缴出资
		郑金秀	48.00			
2	2019年11月，郑金凯、郑金秀将持有金之桥全部股权转让给金帝股份，股权代持关系解除	金帝股份	160.00	金帝股份	160.00	金帝股份分别向郑金凯、郑金秀支付股权转让款112万元、48万元，郑金凯、郑金秀收到股权转让款后转账给郑广会

上述代持人主要工作经历如下：

郑金凯，1990年7月生，2008年11月至2017年9月在就职于聊城市福之源精工机械制造有限公司（郑金凯父母控制公司），2017年11月至今就职于金帝股份。

郑金秀，1987年4月生，2011年至今先后就职于金之桥、金帝股份，主要从事会计工作。

（2）金之桥代持情况、代持原因及代持清理

金之桥历史上股权代持情况如下：

序号	起始时间	终止时间	代持人	被代持人	亲属关系	代持原因	代持清理
1	2012年6月4日	2019年11月27日	郑金凯	郑广会	郑广会与郑金凯系叔侄关系	为单独成立进出口贸易公司，郑广会拟设立金之桥。郑广会基于工作便利、业务运营安排，委托郑金凯、郑金秀代为持有金之桥股权，并由郑广会负责向郑金凯、郑金秀提供代持股权出资资金	2019年11月27日，郑广会安排郑金凯将持有金之桥股权真实转让给发行人，郑广会与郑金凯之间股权代持关系解除
2	2012年6月4日	2019年11月27日	郑金秀		郑广会与郑金秀系叔侄关系	为单独成立进出口贸易公司，郑广会拟设立金之桥。郑广会基于工作便利、业务运营安排，委托郑金凯、郑金秀代为持有金之桥股权，并由郑广会负责向郑金凯、郑金秀提供代持股权出资资金	2019年11月27日，郑广会安排郑金秀将持有金之桥股权真实转让给发行人，郑广会与郑金秀之间股权代持关系解除

（3）被代持人投资发行人是否存在违反或规避当时相关法律法规等相关规定

根据对郑广会、郑金凯、郑金秀的访谈，郑广会、郑金凯、郑金秀就金之桥股权代持出具的确认函，基于商业安排诉求，郑广会分别委托郑金凯、郑金秀代持金之桥股权，代持人与被代持人之间不存在通过股份代持规避相关法律法规等情形，郑广会不存在《公务员法》、《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》、《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》、《关于“不准在领导干部管辖的业务范围内个人从事可能与公共利益发生冲突的经商办企业活动”的解释》、《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》等文件规定的公务员、党政机关干部、职工、县级以上党和国家机关退（离）休干部、现役军人、参照公务员管理的人员、国有企业领导人员及其配偶、子女等禁止、限制对外投资持有公司股权、不适合担任股东的情形。

（4）清理代持的过程是否符合法律法规的规定，是否符合被代持人的意愿，上述股权代持及解除是否存在纠纷或潜在纠纷

根据对郑广会、郑金凯、郑金秀的访谈，以及郑广会、郑金凯、郑金秀就金之桥股权代持出具的确认函，金之桥清理代持的过程符合法律法规的规定，系被代持人真实的意思表示，不存在其他利益安排，亦不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，本次收购前，发行人与金之桥均受郑广会控制且控制时间超过一年。

因此，2019 年发行人收购金之桥构成同一控制下企业合并。

4、本次收购履行的内部决策程序

2019 年 8 月 16 日，发行人董事会审议通过《关于收购聊城市金之桥进出口有限公司 160 万股权的议案》。

2019 年 10 月 31 日，发行人股东大会审议通过了《关于收购聊城市金之桥进出口有限公司股权的议案》。

5、本次收购相关税务处理

根据《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》的相关规定，郑金凯、郑金秀转让金之桥股权，需由受让方金帝股份作为扣缴义务人对个人股权转让所得缴纳个人所得税。

2021 年，国家税务总局聊城市东昌府区税务局出具《关于聊城市金之桥进出口有限公司股权转让税务合规的复函》，该局认为郑广会于 2019 年 11 月安排代持人郑金凯、郑金秀将持有聊城市金之桥进出口有限公司全部股权按照已实缴的注册资本定价（1 元/股）转让给郑广会控制的金帝股份，构成同一控制下股权资产整合，按照已实缴的注册资本为定价依据具备合理性。郑广会、郑金凯、郑金秀无需就上述股权转让缴纳个人所得税。

6、金之桥代持情形对发行人股权清晰、稳定的影响

经核查，发行人及其子公司中除博源节能、金之桥历史上存在股权代持外，不存在其他股权代持。截至本招股说明书签署日，金之桥历史上股权代持已解除，不存在纠纷或潜在纠纷，发行人持有各子公司股权清晰、稳定。

（五）2020 年收购博源精密部分股权

2020 年 6 月，为扩大产业布局，公司收购博源精密部分股权。本次收购具体情况如下：

1、本次收购前博源精密基本情况

本次收购前，博源精密基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	聊城财金博源汽车部件有限公司(曾用名)
成立时间	2018年10月30日
统一社会信用代码	91371500MA3NFLF83L
注册资本	13,760.00万元
法定代表人	沈传喜
注册地	聊城高新区中华路东、元江路北
经营范围	汽车零部件、轨道交通、航空航天、机械配件加工、销售;新材料加工及配送;技术研发与开发服务、相关咨询、技术推广(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)
股东结构及控制情况	财源基金持有 63.66%出资额,高新区财金持有 21.80%出资额,金海慧持有 10.90%出资额,博源节能持有 3.63%出资额

2、博源精密历史沿革

(1) 2018年10月,博源精密成立

2018年10月26日,博源精密股东高新区财金、博源节能签署了《公司章程》。

2018年10月30日,博源精密取得了聊城高新技术产业开发区市场监督管理局核发的《营业执照》。设立时,博源精密的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例
1	高新区财金	3,000.00	60.00%
2	博源节能	2,000.00	40.00%
合计		5,000.00	100.00%

(2) 2019年8月,博源精密股权转让

2019年8月21日,博源精密股东会通过决议,同意公司股东博源节能将其持有的公司1,500万元出资额转让给金海慧。

2019年8月23日,博源精密取得了聊城高新技术产业开发区市场监督管理局核发的《营业执照》。本次股权转让完成后,博源精密的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例
1	高新区财金	3,000.00	60.00%
2	金海慧	1,500.00	30.00%
3	博源节能	500.00	10.00%

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例
	合计	5,000.00	100.00%

(3) 2020年3月,博源精密第一次增资

2020年3月5日,博源精密股东会通过决议,同意财源基金认购博源精密新增8,760万元注册资本。

2020年3月16日,博源精密取得了聊城高新技术产业开发区市场监督管理局核发的《营业执照》。本次增资完成后,博源精密股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例
1	财源基金	8,760.00	63.66%
2	高新区财金	3,000.00	21.80%
3	金海慧	1,500.00	10.90%
4	博源节能	500.00	3.63%
	合计	13,760.00	100.00%

2022年2月8日,聊城高新区技术产业开发区财政管理部出具《关于山东博源精密机械有限公司国有股权变动情况的说明》,认为上述增资行为履行了国有资产监督管理审批程序,符合《企业国有资产交易监督管理办法》第四十五条关于非公开协议方式进行增资的情形。上述增资行为未损害国有股东利益,亦未造成国有资产流失,增资行为结果合法有效。

(4) 2020年6月,博源精密股权转让和第二次增资

2020年5月11日,聊城高新技术产业开发区管理委员会出具《关于同意聊城高新区财金建设发展有限公司转让所持聊城财金博源汽车部件有限公司国有股权的批复》(聊高新区管发〔2020〕19号),同意高新区财金转让所持聊城财金博源汽车部件有限公司21.8%的股权。

2020年5月15日,山东舜天信诚资产评估有限公司出具鲁舜诚评报字[2020]第3702144号《资产评估报告》,对博源精密于评估基准日(2020年5月12日)的股东全部权益的市场价值进行评估,评估作价110,942,412.17元。

2020年5月20日,聊城高新技术产业开发区管理委员会出具《关于对聊城财金博源汽车部件有限公司资产评估结果予以核准的批复》(聊高新区管发〔2020〕

23 号), 根据山东舜天信诚资产评估有限公司出具的《评估报告》(鲁舜诚评报字[2020]第 3702144 号, 评估基准日为 2020 年 5 月 12 日), 同意高新区财金转让所持聊城财金博源汽车部件有限公司 21.8%股权, 最终挂牌转让价格以不低于股权评估价值为底价进行转让。

2020 年 5 月 21 日, 高新区财金通过山东产权交易中心发布其所持聊城财金博源汽车部件有限公司 21.80%国有股权转让的公告, 公开征集受让方。

2020 年 6 月 17 日, 山东产权交易中心发布《聊城财金博源汽车部件有限公司 21.8%国有股权转让项目交易动态》, 截止 2020 年 6 月 17 日, 聊城财金博源汽车部件有限公司 21.8%国有股权转让项目(项目代码:SDZR20023)挂牌公告期满。在公告期间, 有一家意向受让方到中心办理了受让登记, 山东产权交易中心拟采取协议转让方式组织交易。

2020 年 6 月 18 日, 博源精密股东会通过决议, 同意公司股东高新区财金将其持有的公司 3,000 万元出资额转让给金海慧, 同意财源基金对公司增资 1,100 万元。

2020 年 6 月 23 日, 高新区财金与金海慧签署《产权交易合同》((2020) 年 277 号), 约定高新区财金将其持有的博源精密 21.8%国有股权以 1,680 万元的价格转让给金海慧。同日, 山东产权交易中心出具《产权交易凭证》, 核实本次股权转让的交易主体、标的通过山东产权交易中心履行交易程序达成交易结果, 符合交易的程序性规定。

2020 年 6 月 24 日, 博源精密取得了聊城高新技术产业开发区市场监督管理局核发的《营业执照》。本次股权转让和增资完成后, 博源精密股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例
1	财源基金	9,860.00	66.35%
2	金海慧	4,500.00	30.28%
3	博源节能	500.00	3.36%
合计		14,860.00	100.00%

其中, 财源基金股权结构如下:

序号	股东名称	合伙份额(万元)	持股比例
1	黄河三角洲	300.00	1.00%

序号	股东名称	合伙份额(万元)	持股比例
2	财信基金	6,000.00	20.00%
3	新动能基金	6,000.00	20.00%
4	金海慧	17,700.00	59.00%
合计		30,000.00	100.00%

(5) 2022年4月，博源精密第二次增资

2022年4月23日，博源精密作出股东会决议，同意海南认购博源精密新增10,140万元注册资本，同意修订公司章程。

2022年4月25日，博源精密取得了聊城高新技术产业开发区行政审批服务局核发的《营业执照》。

本次增资完成后，博源精密股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例
1	金海慧	14,640.00	58.56%
2	财源基金	9,860.00	39.44%
3	博源节能	500.00	2.00%
合计		25,000.00	100.00%

3、本次收购具体情况

本次收购具体情况参见本节前述“2、博源精密历史沿革”之“(4) 2020年6月，博源精密股权转让和第二次增资”。

本次收购前一年度收购双方相关财务对比情况如下：

单位：万元

项目	金帝股份(母公司)	博源精密	博源精密占金帝股份的比例
	2019年12月31日/ 2019年度	2019年12月31日/ 2019年度	
总资产	74,225.87	4,524.89	6.10%
净资产	37,484.66	2,276.87	6.07%
营业收入	42,323.60	1.00	0.00%
利润总额	6,208.95	-157.80	-

4、本次收购履行的内部决策程序

2020年6月8日，发行人第二届董事会第五次会议审议通过《关于全资子

公司海南金海慧投资有限公司收购聊城财金博源汽车部件有限公司部分股权的议案》。

（六）重大资产重组对发行人管理层、控制权、业务发展及经营业绩的影响

新欣金帝、金帝保持器厂、博源节能、金之桥、博源精密自设立以来均为实际控制人郑广会控制企业，发行人进行前述同一控制下的资产重组形成了发行人主营业务，重组后报告期内发行人主营业务未发生重大变动，公司管理层、控制权在重组前后亦未发生重大变化。

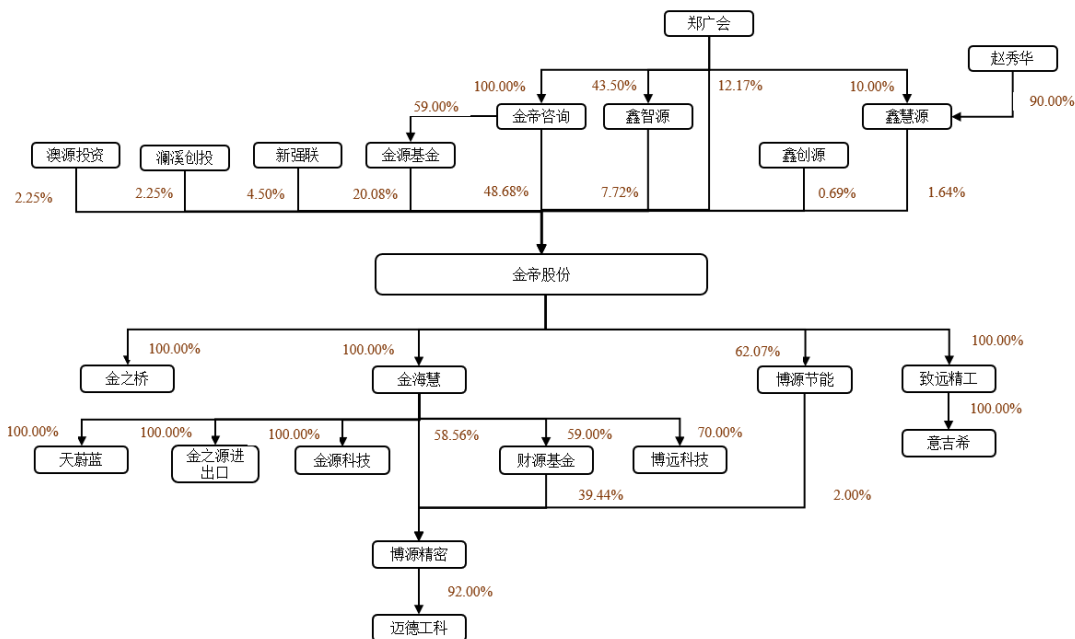
发行人上述同一控制下的资产重组行为是从公司整体发展角度作出的战略规划。上述资产重组完成后，公司承接了原实际控制人控制企业的全部轴承保持架和汽车零部件相关业务，以发挥业务协同优势、提高规模经济效应，同时避免同业竞争、减少关联交易。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在在其他证券市场上市/挂牌的情形。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下：



六、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 12 家子公司和 1 家分公司，发行人无参股公司。

(一) 发行人重要子公司情况

1、聊城市博源节能科技有限公司

项目	基本情况	
公司名称	聊城市博源节能科技有限公司	
成立时间	2011 年 8 月 30 日	
注册资本	14,500 万元	
实收资本	14,500 万元	
注册地	聊城高新技术产业开发区中华路东、元江路北	
主要生产经营地	聊城高新技术产业开发区中华路东、元江路北	
经营范围	一般项目：轴承制造；汽车零部件及配件制造；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第二类医疗器械销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营（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，具体经营项目以审批结果为准）	
主营业务情况	主要从事汽车精密零部件的研发、生产和销售	
在发行人业务板块中定位	发行人汽车精密零部件业务的重要组成部分	
股东构成及控制情况	公司持有 62.07% 出资额； 国开基金持有 37.93% 出资额。	
最近一年财务数据 (万元)	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	54,184.42
	净资产	20,473.34
	营业收入	40,783.99
	净利润	4,451.31
	审计情况	经上会会计师事务所审计

2、山东博源精密机械有限公司

项目	基本情况
公司名称	山东博源精密机械有限公司
成立时间	2018 年 10 月 30 日
注册资本	25,000 万元

实收资本	25,000 万元	
注册地	聊城市高新技术产业开发区中华路东、元江路北	
主要生产经营地	聊城市高新技术产业开发区中华路东、元江路北	
经营范围	一般项目：汽车零部件及配件制造；轨道交通工程机械及部件销售；合成材料制造（不含危险化学品）；软件开发；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；插电式混合动力专用发动机销售；发电机及发电机组制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营（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，具体经营项目以审批结果为准）	
主营业务情况	从事汽车精密零部件业务	
在发行人业务板块中定位	发行人汽车精密零部件业务的重要组成部分	
股东构成及控制情况	财源基金持有 39.44%出资额； 金海慧持有 58.56%出资额； 博源节能持有 2.00%出资额。	
最近一年财务数据 （万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	41,237.97
	净资产	21,740.16
	营业收入	9,780.74
	净利润	-1,847.30
	审计情况	经上会会计师事务所审计

(二) 发行人其它子公司情况

序号	公司名称	股东构成	出资金额	持股比例	入股时间	控股方	主营业务情况
1	聊城市金之桥进出口有限公司	金帝股份	160 万元	100.00%	2019.11	金帝股份	主要从事原材料采购、公司部分产品出口等贸易业务
2	山东意吉希精密制造有限公司	致远精工	2,000 万元	100.00%	2018.9	致远精工	主要从事轴承保持架的生产与销售业务
3	海南金海慧投资有限公司	金帝股份	30,000 万元	100.00%	2019.6	金帝股份	持有博源精密、财源基金、金之源进出口、金源科技、博远科技、天蔚蓝出资额，无实际生产经营
4	致远精工科技（香港）有限公司	金帝股份	1,000,000 股	100.00%	2017.2	金帝股份	主要从事公司部分产品的出口业务
5	聊城市财源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）	金海慧	17,700 万元	59.00%	2020.5	-	持有博源精密 39.44%出资额
		新动能基金	6,000 万元	20.00%	2019.11		
		财信基金	6,000 万元	20.00%	2019.11		
		黄河三角洲	300 万元	1.00%	2019.11		
6	聊城金之源进出口有限公司	金海慧	100 万元	100.00%	2020.10	金海慧	主要从事原材料采购业务
7	金源（山东）新能源科技发展有限公司	金海慧	5,000 万元	100.00%	2021.8	金海慧	主要从事轴承保持架的生产与销售业务

序号	公司名称	股东构成	出资金额	持股比例	入股时间	控股方	主营业务情况
8	博远(山东)新能源科技发展有限公司	金海慧	350 万元	70.00%	2021.4	金海慧	主要从事双极板业务作为公司新能源汽车产品的拓展
		重庆科燃千智企业管理合伙企业(有限合伙)	150 万元	30.00%	2021.4		
9	天蔚蓝电驱动科技(江苏)有限公司	金海慧	1,000 万元	100.00%	2022.6	金海慧	主要从事新能源汽车电驱动系统零部件的研发和试生产
10	迈德工科汽车科技(山东)有限公司	博源精密	3,680 万元	92.00%	2023.1	博源精密	主要从事新能源汽车电驱动系统零部件生产、销售、研发
		德恩新能源科技(上海)有限公司	320 万元	8.00%	2023.1		

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

(一) 公司股东情况

截至本招股说明书签署日, 发行人股权结构如下:

序号	股东名称	股份数(万股)	持股比例
1	金帝咨询	8,000.00	48.68%
2	金源基金	3,300.00	20.08%
3	郑广会	2,000.00	12.17%
4	鑫智源	1,269.00	7.72%
5	新强联	740.00	4.50%
6	宁波澳源	370.00	2.25%
7	澜溪创新	370.00	2.25%
8	鑫慧源	270.00	1.64%
9	鑫创源	114.00	0.69%
合计		16,433.00	100.00%

(二) 控股股东、实际控制人基本情况

1、控股股东

公司控股股东为金帝咨询, 金帝咨询直接持有发行人 8,000 万股股份, 占发行人股本总额的 48.68%。金帝咨询基本情况如下:

项目	基本情况
公司名称	聊城市金帝企业管理咨询有限公司
成立时间	2016 年 8 月 24 日
注册资本	5,000 万元

实收资本	5,000 万元	
注册地	山东省聊城市东昌府区郑家镇郑家村	
主要生产经营地	山东省聊城市东昌府区郑家镇郑家村	
股东构成	郑广会持有 100%出资额	
经营范围	企业管理咨询、软件开发。(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	股权投资业务	
主营业务与发行人主营业务的关系	主营业务为持有发行人股权,与发行人不存在同业竞争	
主要财务数据(万元)	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	20,378.95
	净资产	10,432.39
	营业收入	0.00
	净利润	1,544.29
	审计情况	上述数据为母公司财务数据,已经聊城正坤会计师事务所审计

2、实际控制人

公司实际控制人为郑广会、赵秀华夫妇。郑广会先生直接持有公司 12.17%股份,通过金帝咨询间接持有公司 48.68%股份,与赵秀华女士通过鑫慧源间接持有公司 1.64%股份,通过鑫智源间接持有公司 3.36%股份,通过金源基金间接持有公司 11.85%股份。实际控制人夫妇合计持有公司 77.70%股份。公司实际控制人基本情况如下:

郑广会先生,中国国籍,拥有匈牙利居留权(2026 年 7 月到期),身份证号码为 37250119730820XXXX。

赵秀华女士,中国国籍,拥有匈牙利居留权(2026 年 7 月到期),身份证号码为 37250119741025XXXX。

3、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况

截至本招股说明书签署日,发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人股份的质押情况如下:

序号	股东名称	质权人	质押股数 (万股)	质押期限	累计质押股数 (万股)	占其所持股份比例	占公司总股本比例
1	金帝咨询	聊城市财信投资有限公司	1,000.00	2020.11.12 至 2026.12.30	1,000	12.50%	6.09%

2020年11月,金帝股份与国家开发银行山东省分行签定《人民币资金借款合同》(编号:3712202001100000047),国家开发银行山东省分行同意向金帝股份提供10,000万元贷款额度,用于建设高端装备关键零部件提质升级项目,借款期限为2020年11月27日至2026年11月26日。同时,金帝股份与聊城市财信投资有限公司签订《委托保证合同》(lccxtz003),约定由聊城市财信投资有限公司为上述借款行为提供连带责任保证,并由金帝咨询、金帝股份向其提供反担保。故金帝咨询与聊城市财信投资有限公司签订《股权质押合同》(lccxtz002),约定金帝咨询以其持有的金帝股份1,000万股股份,向聊城市财信投资有限公司提供质押反担保。上述股权质押已办理了股权出质登记手续(质权登记编号:(聊行审)股质登记设字[2020]第82号)。

上述股权质押合计仅占发行人总股本的6.09%,而实际控制人直接和间接持有发行人的股权比例为77.70%,且上述质押目的均系为发行人及其子公司的银行贷款提供反担保,不存在用于其他用途的情形,发行人及子公司具备相应的贷款清偿能力。因此上述质押不会影响实际控制人的控制权及发行人股权的清晰稳定。

除上述股份质押情况外,控股股东及实际控制人直接或间接持有的发行人股份不存在其他质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

(三) 其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东基本情况

1、聊城市金源新旧动能转换股权投资基金合伙企业(有限合伙)

金源基金持有发行人3,300.00万股,占本次发行前总股本的20.08%,其基本情况如下:

项目	基本情况
企业名称	聊城市金源新旧动能转换股权投资基金合伙企业(有限合伙)
成立时间	2019年11月25日
出资额	20,000万元

实缴出资额	20,000 万元
执行事务合伙人	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司
注册地	山东省聊城市东昌府区东昌路新东方国际商住楼 27 层 A-2703
经营范围	从事对未上市企业的股权投资、对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务(企业在取得营业执照后,向中国证券投资基金业协会办理登记备案手续,并向地方金融监管机构报送规则制度及有关重大事项)(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	主营业务为股权投资

截至本招股说明书签署日,金源基金出资情况如下:

序号	合伙人姓名	合伙人类别	出资比例
1	聊城市金帝企业管理咨询有限公司	有限合伙人	59.00%
2	山东省新动能基金管理有限公司	有限合伙人	20.00%
3	聊城市财信新动能基金管理有限公司	有限合伙人	20.00%
4	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司	普通合伙人	1.00%
合 计		---	100.00%

金源基金系依据《山东省财政厅关于申报 2019 年度省新旧动能转换项目基金的通知》(鲁财基金【2019】7 号)、《山东省财政厅印发关于促进省新旧动能转换基金加快设立加快投资的若干政策措施的通知》(鲁财基金【2019】3 号),由省级引导基金(新动能基金)联合市、县级引导基金(财信基金),联合社会资本出资设立的、投资于金帝股份高端装备关键零部件提质升级项目的单一项目基金。

金源基金为已经备案的私募基金(备案编号为 SJK474),基金管理人为黄河三角洲产业投资基金管理有限公司,管理人已办理私募基金管理人登记(登记编号: P1001998)。

2、聊城市鑫智源创业投资中心合伙企业(有限合伙)

鑫智源持有发行人 1,269.00 万股,占本次发行前总股本的 7.72%,其基本情况如下:

项目	基本情况
企业名称	聊城市鑫智源创业投资中心合伙企业(有限合伙)
成立时间	2018 年 10 月 23 日
出资额	2,284.20 万元

实缴出资额	2,284.20 万元
执行事务合伙人	郑广会
注册地	山东省聊城市东昌府区柳园办事处柳园路与东昌路交叉口东南角新东方国际商住楼 27 层 A-2703
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务（需向省级发展改革部门申请备案、需向中国证券投资基金业协会申请登记备案后开展经营活动，未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代理客户理财等金融业务）；企业营销策划；企业管理咨询；税务服务；会务服务；市场调查。（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	员工持股平台

截至本招股说明书签署日，鑫智源合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例	任职情况
1	郑广会	普通合伙人	993.60	43.4988%	董事长、总经理
2	薛泰尧	有限合伙人	93.60	4.0977%	副总经理、董秘、财务总监
3	陆松	有限合伙人	93.60	4.0977%	超前创新研究中心总监
4	王立红	有限合伙人	93.60	4.0977%	营销管理中心副总监
5	郑金凯	有限合伙人	73.80	3.2309%	物资采购部主管
6	郭鑫	有限合伙人	73.80	3.2309%	项目经理
7	陈水金	有限合伙人	73.80	3.2309%	工艺技术部主任
8	赵培振	有限合伙人	73.80	3.2309%	研发经理
9	温春国	有限合伙人	73.80	3.2309%	董事、副总经理
10	郑金秀	有限合伙人	73.80	3.2309%	成本管理部主管
11	张学泽	有限合伙人	55.80	2.4429%	副总经理
12	袁锡铭	有限合伙人	52.20	2.2853%	总经办共生平台经理
13	郑德俭	有限合伙人	37.80	1.6548%	董事、资金运营部经理
14	代孝中	有限合伙人	37.80	1.6548%	监事、事业部经理
15	郑世育	有限合伙人	37.80	1.6548%	董事、项目经理
16	刘振奖	有限合伙人	32.40	1.4184%	团队经理
17	史卜太	有限合伙人	21.60	0.9456%	工艺技术部主任
18	蔡志远	有限合伙人	21.60	0.9456%	客户服务副经理
19	李辉	有限合伙人	21.60	0.9456%	模具设计工程师
20	周纯姐	有限合伙人	21.60	0.9456%	质量检验室副经理
21	崔成浩	有限合伙人	21.60	0.9456%	质量管理室副经理
22	刘红军	有限合伙人	21.60	0.9456%	项目采购经理

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例	任职情况
23	柳雪芹	有限合伙人	21.60	0.9456%	监事、项目经理
24	孙瑞龙	有限合伙人	21.60	0.9456%	市场研究部经理
25	周孟文	有限合伙人	21.60	0.9456%	业务主管
26	田明秀	有限合伙人	21.60	0.9456%	事业部经理
27	王学浩	有限合伙人	14.40	0.6304%	事业部经理
28	宋克男	有限合伙人	14.40	0.6304%	模具设计主管
29	王建鹏	有限合伙人	14.40	0.6304%	生产主管
30	李法邦	有限合伙人	10.80	0.4728%	业务开发经理
31	刘金花	有限合伙人	10.80	0.4728%	业务主管
32	马海涛	有限合伙人	10.80	0.4728%	质量管理室主任
33	张继玮	有限合伙人	10.80	0.4728%	监事、业务主管
34	李正祥	有限合伙人	10.80	0.4728%	业务开发经理
合计			2,284.20	100.00%	-

（四）发行人特别表决权或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权或类似安排情况。

（五）发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构情形。

（六）发行人控股股东、实际控制人报告期内刑事犯罪及重大违法情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪情形，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后发行人股本情况

发行人本次发行前总股本 16,433 万股，本次拟公开发行不超过 54,776,667 股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行不涉及股东公开发售股票。本次发行前后，发行人股本结构如下：

股东	发行前		发行后	
	持股数量 (万股)	持股比例	持股数量 (万股)	持股比例
一、有限售条件的流通股	16,433.00	100.00%	16,433.00	75.00%
金帝咨询	8,000.00	48.68%	8,000.00	36.51%
金源基金	3,300.00	20.08%	3,300.00	15.06%
郑广会	2,000.00	12.17%	2,000.00	9.13%
鑫智源	1,269.00	7.72%	1,269.00	5.79%
新强联	740.00	4.50%	740.00	3.38%
澳源投资	370.00	2.25%	370.00	1.69%
澜溪创投	370.00	2.25%	370.00	1.69%
鑫慧源	270.00	1.64%	270.00	1.23%
鑫创源	114.00	0.69%	114.00	0.52%
二、本次发行流通股	-	-	5,477.67	25.00%
合计	16,433.00	100.00%	21,910.67	100.00%

(二) 本次发行前前十名股东持股情况

本次发行前，发行人共有股东 9 名，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
1	金帝咨询	8,000.00	48.68%
2	金源基金	3,300.00	20.08%
3	郑广会	2,000.00	12.17%
4	鑫智源	1,269.00	7.72%
5	新强联	740.00	4.50%
6	澳源投资	370.00	2.25%
7	澜溪创投	370.00	2.25%
8	鑫慧源	270.00	1.64%
9	鑫创源	114.00	0.69%
合计		16,433.00	100.00%

(三) 本次发行前发行人的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人共有 1 名自然人股东，其持股情况及在公司任职情况如下：

序号	姓名	持股数量(万股)	持股比例	在公司任职情况
1	郑广会	2,000.00	12.17%	董事长、总经理

(四) 发行人股本中国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日, 发行人股本中不存在国有股份或外资股份情形。

(五) 申报前十二个月新增股东

发行人首次申报前十二个月新增股东为新强联、澳源投资、澜溪创投、鑫创源。

1、新增股东基本情况

(1) 新强联

项目	基本情况
公司名称	洛阳新强联回转支承股份有限公司
成立时间	2005 年 8 月 3 日
统一社会信用代码	9141030077798968XM
法定代表人	肖争强
注册地	洛新工业园区九州路
经营范围	大型回转支承的设计、制造; 精密轴承的设计、制造; 盾构机零部件的设计、制造; 中高频淬火, 轴承滚子来料加工; 锻件、铸件、法兰的销售; 经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需原辅材料、技术、设备的进口业务(国家限定公司经营的除外)。

新强联为在深圳证券交易所创业板上市的股份有限公司, 股票代码为 300850.SZ。

(2) 澳源投资

项目	基本情况
公司名称	宁波澳源股权投资有限公司
成立时间	2021 年 12 月 10 日
统一社会信用代码	91330205MA7DCHU39N
注册资本	5,000 万元
法定代表人	化震
注册地	浙江省宁波市江北区慈城镇慈湖人家 366 号 1636 室
经营范围	一般项目: 股权投资; (未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)。

截至本招股说明书签署日，澳源投资穿透后的出资结构如下：

第一层股东/持股比例	第二层股东/持股比例
金风投资控股有限公司 100.00%	新疆金风科技股份有限公司 100.00% (上市公司，股票代码： 002202.SZ/02208.HK)

金风投资控股有限公司系上市公司新疆金风科技股份有限公司（股票代码：002202.SZ/02208.HK）全资子公司。

(3) 澜溪创投

项目	基本情况
公司名称	宁波澜溪创新股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 5 月 22 日
统一社会信用代码	91330205MA2H5T627E
注册资本	61,000 万元
执行事务合伙人	澜溪（宁波）私募基金管理有限公司（曾用名：澜溪（宁波）资产管理有限公司）
注册地	浙江省宁波市江北区慈城镇慈湖人家 366 号 1181 室
经营范围	一般项目：股权投资；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，澜溪创投合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	海南九羽投资有限公司	有限合伙人	60,000.00	98.36
2	澜溪（宁波）私募基金管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.64
合计			61,000.00	100.00

澜溪创投为已经备案的私募基金，备案编号为 SLQ993，基金类型为股权投资基金，备案时间为 2021 年 1 月 28 日，基金管理人为澜溪（宁波）私募基金管理有限公司。澜溪（宁波）资产管理有限公司为已经登记的私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1032929，登记日期为 2016 年 8 月 15 日。

(4) 鑫创源

项目	基本情况
公司名称	聊城市鑫创源创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021 年 12 月 10 日
统一社会信用代码	91371502MA7DY35Y5G

项目	基本情况
注册资本	1,536.72 万元
执行事务合伙人	赵海军
注册地	山东省聊城市东昌府区柳园办事处柳园南路 2 号新东方国际商住楼 2712 室
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；企业管理；创业空间服务；以自有资金从事投资活动；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

鑫创源系员工持股平台，其合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	任职情况
1	王立红	有限合伙人	229.16	14.91	营销管理中心副总监
2	陆松	有限合伙人	134.8	8.77	超前创新研究中心总监
3	李长辉	有限合伙人	94.36	6.14	技术工程部经理
4	薛泰尧	有限合伙人	80.88	5.26	副总经理、董秘、财务总监
5	胡建廷	有限合伙人	80.88	5.26	安环总务部经理
6	王新	有限合伙人	67.4	4.39	成本室主管
7	郝峰	有限合伙人	67.4	4.39	事业部经理
8	孙宝龙	有限合伙人	53.92	3.51	业务开发经理
9	刘振奖	有限合伙人	40.44	2.63	团队经理
10	孙小庆	有限合伙人	40.44	2.63	后勤保障员工
11	赵海军	普通合伙人	40.44	2.63	董事会办公室主任
12	李法邦	有限合伙人	40.44	2.63	业务开发经理
13	李全蕾	有限合伙人	26.96	1.75	采购主管
14	郑世育	有限合伙人	26.96	1.75	董事、项目经理
15	刘伟	有限合伙人	26.96	1.75	安环主管
16	李令跃	有限合伙人	26.96	1.75	业务开发经理
17	郭鑫	有限合伙人	26.96	1.75	项目经理
18	张洪庆	有限合伙人	26.96	1.75	质量检验室副经理
19	苗秀花	有限合伙人	26.96	1.75	人事专员
20	肖林芳	有限合伙人	26.96	1.75	会计核算二部经理
21	何光辉	有限合伙人	26.96	1.75	后勤保障员工
22	孙瑞龙	有限合伙人	26.96	1.75	市场研究部经理
23	程镇	有限合伙人	26.96	1.75	事业部经理
24	张丹丹	有限合伙人	26.96	1.75	会计核算一部经理

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	任职情况
25	景玉敏	有限合伙人	26.96	1.75	体系专员
26	郑金兵	有限合伙人	26.96	1.75	项目主管
27	彭海勤	有限合伙人	26.96	1.75	自动化经理
28	张书文	有限合伙人	26.96	1.75	后勤保障员工
29	宋克男	有限合伙人	26.96	1.75	模具设计主管
30	代孝中	有限合伙人	26.96	1.75	监事、事业部经理
31	郑德俭	有限合伙人	26.96	1.75	董事、资金运营部经理
32	周蒙	有限合伙人	26.96	1.75	计划管理部经理
33	温春国	有限合伙人	26.96	1.75	董事、副总经理
合计			1,536.72	100.00	-

2、新增股东入股原因、入股价格及定价依据

新增股东入股原因、入股价格及定价依据如下：

序号	股权变动事项	涉及股东	入股背景和原因	入股价格	定价依据及整体估值 PE 倍数
1	2021 年 12 月，发行人第三次增加注册资本至 16,433 万元，其中新强联认缴注册资本 740 万元，澳源投资认缴注册资本 370 万元，澜溪创投认缴注册资本 370 万元，鑫创源认缴注册资本 114 万元	新强联 澳源投资 澜溪创投 鑫创源	新强联主营回转支承产品，为公司风电保持架客户，看好公司的发展前景而入股 澳源投资为金风科技子公司，看好公司的发展前景而入股 看好公司的发展前景而入股 员工持股平台，核心员工看好公司的发展前景而入股	13.48 元/股	本次增资以金帝股份 2021 年预计盈利情况为基础，经交易各方协商一致确定公司投前估值为 20 亿元，折算每股定价 13.48 元。根据 2021 年度实际盈利情况测算，本次增资的市盈率为 17-18 倍左右，符合公司所处行业和现阶段的私募估值水平。综上，本次增资定价公允。

3、新增股东与发行人相关方的关联关系

截至本招股说明书签署日，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系情况如下：

序号	股东全称	与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系
1	洛阳新强联回转支承股份有限公司	不存在关联关系
2	宁波澳源股权投资	不存在关联关系

序号	股东全称	与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系
	有限公司	
3	宁波澜溪创新股权投资合伙企业（有限合伙）	不存在关联关系
4	聊城市鑫创源创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人员工持股平台，其中发行人董事、副总经理温春国、董事郑德俭、董事郑世育、监事代孝中、副总经理、财务总监、董事会秘书薛泰尧、实际控制人亲属郭鑫担任有限合伙人

除上述关联关系外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；新增股东不存在股权代持情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署之日，公司股东之间的关联关系如下：

股东名称	持股数（万股）	持股比例	关联关系
金帝咨询	8,000.00	48.68%	1、郑广会持有金帝咨询 100%股权，金帝咨询持有金源基金 59%合伙份额； 2、郑广会持有鑫智源 43.50%合伙份额，并担任执行事务合伙人、普通合伙人； 3、郑广会、赵秀华合计持有鑫慧源 100%合伙份额，赵秀华担任鑫慧源执行事务合伙人、普通合伙人。
金源基金	3,300.00	20.08%	
郑广会	2,000.00	12.17%	
鑫智源	1,269.00	7.72%	
鑫慧源	270.00	1.64%	

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人的一致行动人包括鑫智源、鑫慧源。除上述情况外，公司股东之间不存在关联关系、一致行动关系。

（七）公司发行前涉及的特殊协议安排

1、金源基金合伙人与金帝咨询的回购安排

金源基金系依据《山东省财政厅关于申报 2019 年度省新旧动能转换项目基金的通知》（鲁财基金【2019】7 号）、《山东省财政厅印发关于促进省新旧动能转换基金加快设立加快投资的若干政策措施的通知》（鲁财基金【2019】3 号），由省级引导基金（新动能基金）联合市、县级引导基金（财信基金），联合社会资本出资设立的、投资于金帝股份高端装备关键零部件提质升级项目的单一项目基金。截至本招股说明书签署日，金帝咨询持有金源基金 59%合伙份额，新动能基金、财信基金分别持有金源基金 20%合伙份额，黄河三角洲持有金源基金 1%

合伙份额并担任执行事务合伙人。

本次发行前，金源基金相关合伙人之间存在合伙份额回购安排，具体如下：

(1) 山东省新动能基金管理有限公司与金帝咨询回购安排

山东省新动能基金管理有限公司与金帝咨询签署《聊城市金源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）财产份额回购协议》，约定金帝咨询回购山东省新动能基金管理有限公司持有金源基金全部财产份额。其中，于发行人收到金源基金第一笔增资款之日起满 6 年对应日，金帝咨询支付山东省新动能基金管理有限公司 40%财产份额回购款；于发行人收到金源基金第一笔增资款之日起满 7 年对应日，金帝咨询支付山东省新动能基金管理有限公司 60%财产份额回购款。

财产份额回购价款=山东省新动能基金管理有限公司对金源基金的实缴出资 + {山东省新动能基金管理有限公司对基金的实缴出资额×投资年化收益率 5% × (山东省新动能基金管理有限公司实缴出资之日起至全额收到财产份额回购价款之日之间的天数) ÷ 360}。山东省新动能基金管理有限公司分次实缴的，回购价款分段计算。

山东省新动能基金管理有限公司全额收到金帝咨询上述财产份额回购价款后，应配合金帝咨询在工商管理部门办理相应的财产份额变更登记手续。

(2) 聊城市财信新动能基金管理有限公司与金帝咨询回购安排

聊城市财信新动能基金管理有限公司与金帝咨询签署《聊城市金源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）财产份额回购协议》，约定自聊城市财信新动能基金管理有限公司与金帝咨询出资至金源基金之日满 6 年至金源基金存续期届满前，聊城市财信新动能基金管理有限公司与金帝咨询均有权提出对聊城市财信新动能基金管理有限公司持有的金源基金合伙份额进行回购与被回购，对方均需无条件接受。回购价格为聊城市财信新动能基金管理有限公司出资至金源基金的原始实缴出资额，同时，金帝咨询按照聊城市财信新动能基金管理有限公司对金源基金实缴出资额 0.2%/年的回报率向聊城市财信新动能基金管理有限公司支付回报款。

聊城市财信新动能基金管理有限公司全额收到金帝咨询上述财产份额回购价款后，应配合金帝咨询在工商管理部门办理相应的财产份额变更登记手续。

金源基金相关合伙人之间存在合伙份额回购的安排,但上述回购安排中发行人不作为回购协议当事人。金帝咨询回购新动能基金、财信基金持有的金源基金财产份额后,发行人实际控制人郑广会通过金帝咨询间接持有发行人股权比例将进一步提高,进一步增强实际控制人的控制权,不会导致发行人控制权发生变化;前述回购协议不与市值挂钩;前述回购协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

2、发行人股东之间的特殊协议安排

2021年12月,新强联、澳源投资、澜溪创投入股发行人,并与发行人、发行人控股股东金帝咨询、实际控制人郑广会、发行人股东鑫智源、鑫慧源签署了《投资协议》《投资协议补充协议》。根据《投资协议补充协议》约定,发行人控股股东金帝咨询、实际控制人郑广会与发行人股东新强联、宁波澳源、澜溪创投之间存在股份回购、优先购买、共同出售、反稀释、优先清算等股东特殊权利的安排,相关安排在发行人向证监会或证券交易所提交首次公开发行股票并上市材料之时(具体以公司首次申报材料签署日为准)立即终止执行,且未附带终止恢复条款。上述股东特殊权利条款在终止后对协议签署各方不再具有约束力和效力,各方均不再享有上述条款项下的权利,均无需再承担在上述股东特殊权利条款项下的责任和义务。

因此,上述对赌条款签署及解除不会导致发行人控制权发生变化,不与市值挂钩,不存在严重影响发行人持续经营能力或其他严重影响投资者利益的情形。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

(一) 董事

截至本招股说明书签署日,发行人本届董事会共有董事9名,其中独立董事3名。根据《公司章程》,公司董事由股东大会选举或更换,任期三年,任期届满可连选连任。董事会设董事长一人,董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生和罢免。董事会成员基本情况如下:

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	郑广会	董事长、总经理	郑广会	2022年12月-2025年12月
2	赵秀华	董事、人力资源副经理	郑广会	2022年12月-2025年12月

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
3	温春国	董事、副总经理	郑广会	2022年12月-2025年12月
4	郑德俭	董事、资金运营部经理	郑广会	2022年12月-2025年12月
5	郑世育	董事、项目经理	郑广会	2022年12月-2025年12月
6	王洋	董事	金源基金	2022年12月-2025年12月
7	程明	独立董事	董事会	2022年12月-2025年12月
8	隋国鑫	独立董事	董事会	2022年12月-2025年12月
9	王德建	独立董事	董事会	2022年12月-2025年12月

上述董事会成员简历如下：

1、郑广会先生，发行人董事长、总经理，1973年出生，中国国籍，匈牙利居留权，工商管理硕士学历，正高级工程师。国家高层次人才特殊支持计划领军人才（郑广辉）。1996年5月至2005年8月在聊城市金帝轴承有限公司历任技术员、技术中心主任等；2005年8月至2017年10月在聊城市金帝保持器厂任负责人；2007年6月至2017年10月兼任聊城市新欣金帝保持器科技有限公司总经理；2016年9月至今在发行人处任董事长兼总经理。

2、赵秀华女士，发行人董事，1974年出生，中国国籍，匈牙利居留权，中专学历。1996年5月至2007年5月在聊城市金帝轴承有限公司任职会计；2007年6月至2017年10月任聊城市新欣金帝保持器科技有限公司执行董事；2016年9月至今，在发行人处任董事、人力资源副经理。

3、温春国先生，发行人董事、副总经理，1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2004年7月至2016年9月，在聊城市金帝轴承有限公司、聊城市金帝保持器厂、聊城市新欣金帝保持器科技有限公司历任品质部经理、技术部经理；2016年9月至今，在发行人处任董事、副总经理。曾作为发明人或设计人参与公司多项专利的研发工作，参与的大功率风电机组轴承保持架项目获得中国机械工业科学技术奖三等奖、参与的大功率海上风电轴承保持架项目获得山东省装备制造科技创新奖。

4、郑德俭先生，发行人董事，1961年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1995至2003年7月，在郑家镇经委任职；2003年8月至2016年9月，在聊城市金帝轴承有限公司、聊城市金帝保持器厂、聊城市新欣金帝保持器

科技有限公司任财务科长；在 2016 年 10 月至 2019 年 11 月，在发行人任融资部经理；2019 年 12 月至今，在发行人处任董事、资金运营部经理。

5、郑世育先生，发行人董事，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011 年 8 月至 2016 年 9 月，在聊城市金帝保持器厂、聊城市新欣金帝保持器科技有限公司任模具设计工程师；2016 年 10 月至 2019 年 5 月，在发行人处任模具设计工程师；2019 年 5 月至今，在发行人处任项目经理；2019 年 12 月至今，在发行人处任董事。参与的大功率风电机组轴承保持架项目获得中国机械工业科学技术奖三等奖。

6、王洋先生，发行人董事，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2009 年至 2011 年，在莘县莘州街道办事处任干事；2011 年至 2020 年，在莘县县委政法委历任办公室副主任、研究室主任，其中于 2017 年至 2019 年在莘县大王寨镇挂职党委委员；2020 年至今，在黄河三角洲产业投资基金管理有限公司历任投资经理、投资副总裁、聊城分公司总经理。2022 年 9 月至今，在发行人处任董事。

7、程明先生，发行人独立董事，1960 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，东南大学首席教授、博士研究生导师。程明先生获得 2016 年国家技术发明奖二等奖（排一）、2013 年教育部自然科学一等奖（排一）、2019 年江苏省科学技术一等奖（排一）、2018 年中国产学研合作创新奖、2019 年江苏省专利金奖。1987 年至今在东南大学工作，现任东南大学首席教授，电气工程学院教授委员会主任，江苏省新能源汽车电机及驱动系统工程实验室主任。2013 年 1 月至 2018 年 12 月任无锡信捷电气股份有限公司独立董事。2021 年 1 月至今，在发行人处任独立董事。

8、隋国鑫先生，发行人独立董事，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，中国科学院金属研究所研究员、博士研究生导师。隋国鑫先生先后负责承担完成了国家自然科学基金、中国科学院知识创新工程方向性项目、“十一五”配套研制项目、NSAF 联合基金项目、中国科学院知识创新工程 GF 科技创新重大项目（子课题层次）、中国科学院国际合作项目、中国科学院先导专项（课题层次）、国家自然科学基金区域联合基金重大项目等科研任务。1994 年至今在中国科学院金属研究所工作，现任中国科学院金属研究所研究员、

博士研究生导师，聚合物复合材料研究团队学术带头人。2021 年 1 月至今，在发行人处任独立董事。

9、王德建先生，发行人独立董事，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，山东大学管理学院副教授，硕士研究生导师，国际注册内部审计师（CIA），中国注册会计师（CPA，非执业），高级会计师，山东大学 MBA、EMBA 授课教师。王德建先生专业领域为公司财务管理、公司投融资、内部控制与风险管理、会计信息与管理决策、资本运营实务、管理会计工具与战略成本管理等，先后主持中国博士后科研基金、山东省博士后创新基金、山东省社科规划研究项目、山东省软科学研究项目等。1992 年 7 月至今历任山东医科大学财务处副科长、山东大学计财处科长高级会计师、山东大学管理学院副教授、硕士研究生导师。2011 年 11 月至 2019 年 6 月任恒天海龙股份有限公司独立董事、2016 年 8 月至 2022 年 1 月任山东联创互联网传媒股份有限公司独立董事、2017 年 1 月至 2020 年 4 月任齐峰新材股份有限公司独立董事、2018 年 1 月至 2020 年 12 月任斯太尔动力股份有限公司独立董事。2016 年 11 月至 2022 年 10 月，任山东得利斯食品股份有限公司独立董事；2020 年 2 月至今，任山东商河农村商业银行股份有限公司监事。2021 年 1 月至今，在发行人处任独立董事。

（二）监事

截至本招股说明书签署日，发行人监事会有监事 3 名，其中职工代表监事 1 名。股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由职工通过民主方式推举产生，监事任期三年，任期届满可连选连任。监事会设主席一人，由全体监事过半数选举产生。监事会成员基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	代孝中	监事会主席、职工代表监事、事业部经理	-	2022 年 12 月-2025 年 12 月
2	张继玮	监事、业务主管	郑广会	2022 年 12 月-2025 年 12 月
3	柳雪芹	监事、项目经理	郑广会	2022 年 12 月-2025 年 12 月

上述监事会成员简历如下：

1、代孝中先生，发行人监事，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。1996 年 7 月至 2016 年 9 月，在聊城市金帝轴承有限公司、聊城市金帝保持器厂、聊城市新欣金帝保持器科技有限公司任车间主任、生产经理；2016

年9月至今,在发行人处任事业部经理;2019年12月至今,在发行人处任监事。

2、柳雪芹女士,发行人监事,1990年出生,中国国籍,无境外永久居留权。2008年6月至2016年9月,任聊城市新欣金帝保持器科技有限公司技术部工程师;2016年10月至今,在发行人处任项目经理;2019年12月至今,在发行人处任监事。

3、张继玮女士,发行人监事,1990年出生,中国国籍,无境外永久居留权,本科学历。2013年6月至2014年10月,就职于济南盟泰科技有限公司外贸部;2015年3月至2016年9月,任聊城市新欣金帝保持器科技有限公司销售主管;2016年9月至今,任发行人业务主管;2019年12月至今,在发行人处任监事。

(三) 高级管理人员

截至本招股说明书签署日,发行人共有高级管理人员4名,基本情况如下:

序号	姓名	职务	任职期间
1	郑广会	董事长、总经理	2022年12月-2025年12月
2	张学泽	副总经理	2022年12月-2025年12月
3	温春国	董事、副总经理	2022年12月-2025年12月
4	薛泰尧	副总经理、财务总监、董事会秘书	2022年12月-2025年12月

上述高级管理人员简历如下:

1、郑广会先生简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“(一)董事”。

2、张学泽先生,发行人副总经理,1967年出生,中国国籍,无境外永久居留权,本科学历。1990年7月至1995年7月,在大港油田四站技校任讲师;1995年7月至2000年5月,在天津静海第一空调设备厂任业务科长;2000年5月至2020年3月,在天津天海同步科技有限公司任总经理;2018年3月至2020年1月,任常州光洋轴承股份有限公司副总经理;2020年4月至今,在发行人处任副总经理。

3、温春国先生简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“(一)董事”。

4、薛泰尧先生,发行人副总经理、财务总监、董事会秘书,1973年出生,

中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1993年7月至2000年3月，在青岛市黄岛区粮食集团公司及子公司工作；2000年3月至2004年1月，在青岛海尔空调电子有限公司工作；2004年1月至2009年3月，在赛轮集团股份有限公司任财务部部长；2009年4月至2011年6月，在青岛普什宝枫实业有限公司任副总经理兼财务总监；2011年6月至2017年8月，在山东丰元化学股份有限公司任财务总监；2017年8月至2018年8月，在青岛九天飞行国际学院股份有限公司任副总经理兼财务总监；2019年3月至今就职于金帝股份，目前在发行人处任副总经理、财务总监、董事会秘书。

(四) 其他核心人员

截至本招股说明书签署日，发行人有其他核心人员6名，基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	温春国	董事、副总经理
2	郑世育	董事、项目经理
3	赵培振	研发经理
4	陈水金	博源节能工艺技术部主任
5	宋克男	博源节能模具设计主管
6	陆松	超前创新研究中心总监

上述核心人员简历如下：

1、温春国先生简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”。

2、郑世育先生简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事”。

3、赵培振先生，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级工程师。2000年1月至2005年7月任聊城市金帝轴承有限公司技术员，2005年8月至2007年5月任聊城市金帝保持器厂工程师助理、技术工程师，2007年6月至2016年9月任聊城市新欣金帝保持器科技有限公司技术工程师、技术部主任、技术部经理，2016年10月至今任发行人研发经理。曾荣获聊城市水城工匠、山东省富民兴鲁劳动奖章、聊城市高层次高技能人才、齐鲁首席技师等荣誉称号，并获得山东省职工优秀技术创新成果二等奖。曾作为发明人或设计人参与

公司多项专利的研发工作，并曾参与《JB/T10470-2019 滚动轴承零件铆钉》的国家标准起草和贯标工作，且通过国标委审核。

4、陈水金先生，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，全国锻压协会企业精冲质量审核师。2005 年 8 月至 2016 年 8 月任嘉兴和新精冲科技有限公司工程部经理，2016 年 8 月至今就职于博源节能，现任博源节能工艺技术部主任。

5、宋克男先生，1989 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，Cad 工程师。2011 年 2 月至 2016 年 2 月任嘉兴和新精冲科技有限公司模具设计工程师，2016 年 3 月至今就职于博源节能，现任博源节能模具设计主管。

6、陆松先生，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2006 年 2 月至 2015 年 8 月任友禄股份有限公司经理，2015 年 9 月至今就职于博源节能，现任博源节能超前创新研究中心总监。

(五) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行人合并报表范围主体以外的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职情况		兼职单位与公司关系
		兼职单位	兼职单位任职	
郑广会	董事长、总经理	金帝咨询	执行董事	发行人控股股东
		鑫智源	执行事务合伙人	发行人股东
赵秀华	董事	鑫慧源	执行事务合伙人	发行人股东
郑世育	董事	聊城市东昌府区朝阳信息咨询中心	负责人	无
		聊城市江北水城旅游度假区幼幼信息咨询中心	负责人	无
王洋	董事	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司	投资副总裁	发行人股东金源基金之执行事务合伙人
		黄河三角洲产业投资基金管理有限公司聊城分公司	负责人	发行人股东金源基金之执行事务合伙人的分公司
		金源基金	执行事务合伙人委派代表	发行人股东
		黄河三角洲荣昌（烟台）创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无

姓名	公司职务	兼职情况		兼职单位与公司关系
		兼职单位	兼职单位任职	
		聊城市城市发展股权投资基金合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	无
		济南盛恒创智股权投资合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	无
		济南水合投资管理中心(有限合伙)	执行事务合伙人	无
		水发环境科技股份有限公司	董事	无
		山东华光光电子股份有限公司	监事	无
程明	独立董事	东南大学	教授	无
		江苏省新能源汽车电机及驱动系统工程实验室	主任	无
隋国鑫	独立董事	中国科学院金属研究所	研究员	无
王德建	独立董事	山东大学	副教授	无
		山东商河农村商业银行股份有限公司	监事	无
薛泰尧	副总经理、董事会秘书、财务总监	青岛智信合一企业管理咨询有限公司	监事	无

除上述兼职情况外，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职。

(六) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事长郑广会、董事赵秀华为夫妻关系，发行人董事赵秀华与其他核心人员赵培振为姐弟关系。除此之外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

(七) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年不涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及其履行情况

发行人与在公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了《劳动合同》《保密协议》和《竞业限制协议》，与外部董事、独立董事分别签订了聘任合同。

公司董事、监事、高级管理人员自相关协议签署以来，严格履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺，迄今未发生违反合同义务、责任或承诺的情形。

十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）直接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，除董事长郑广会直接持有发行人 12.17%股份外，发行人其他董事、监事、高级管理人员与核心人员及其近亲属未直接持有发行人股份。

（二）间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心人员及其近亲属间接持有发行人股份情况如下：

姓名	职务及亲属关系	持股公司名称	间接持有发行人股份数量（万股）	间接持有发行人股份比例
郑广会	实际控制人之一、董事长、总经理	金帝咨询	9,947.00	60.53%
		鑫智源	552.00	3.36%
		鑫慧源	27.00	0.16%
赵秀华	实际控制人之一、董事、人力资源副经理	鑫慧源	243.00	1.48%
温春国	董事、副总经理	鑫智源	41.00	0.25%
		鑫创源	2.00	0.01%
郑德俭	董事、资金运营部经理	鑫智源	21.00	0.13%
		鑫创源	2.00	0.01%
郑世育	董事、项目经理	鑫智源	21.00	0.13%
		鑫创源	2.00	0.01%
代孝中	监事会主席、职工代表	鑫智源	21.00	0.13%

姓名	职务及亲属关系	持股公司名称	间接持有发行人股份数量(万股)	间接持有发行人股份比例
	监事、事业部经理	鑫创源	2.00	0.01%
柳雪芹	监事、项目经理	鑫智源	12.00	0.07%
张继玮	监事、业务主管	鑫智源	6.00	0.04%
张学泽	副总经理	鑫智源	31.00	0.19%
薛泰尧	副总经理、董事会秘书、财务总监	鑫智源	52.00	0.32%
		鑫创源	6.00	0.04%
赵培振	其他核心人员、实际控制人弟弟	鑫智源	41.00	0.25%
陈水金	其他核心人员	鑫智源	41.00	0.25%
宋克男	其他核心人员	鑫智源	8.00	0.05%
		鑫创源	2.00	0.01%
陆松	其他核心人员	鑫智源	52.00	0.32%
		鑫创源	10.00	0.06%

截至本招股说明书签署之日，除发行人董事长、总经理郑广会控制的金帝咨询持有发行人股份存在质押外，发行人其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或者间接持有的发行人股份不存在其他质押或冻结情况。金帝咨询持有的发行人股份质押情况详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人基本情况”之“3、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况”。

十二、董事、监事、高级管理人员最近三年内变动情况

（一）董事的变动情况

截至 2020 年 1 月 1 日，发行人董事会成员为郑广会、赵秀华、温春国、郑德俭、郑世育，其中郑广会为发行人董事长。发行人董事最近三年内变动情况如下：

序号	董事会构成	变动情况	变动原因
1	郑广会、赵秀华、温春国、郑德俭、郑世育、王国川、程明、隋国鑫、王德建	2021 年 1 月 20 日，经发行人 2021 年第一次临时股东大会审议，发行人董事会由 5 名董事增加至 9 名董事，其中选举王国川先生为发行人非独立董事，选举程明、隋国鑫、王德建先生为发行人独立董事	完善法人治理结构

序号	董事会构成	变动情况	变动原因
2	郑广会、赵秀华、温春国、郑德俭、郑世育、程明、隋国鑫、王德建	2022年9月1日,因工作调整原因,发行人原董事王国川向发行人董事会提交《辞职报告》,申请辞去公司董事职务	个人职业规划调整
3	郑广会、赵秀华、温春国、郑德俭、郑世育、王洋、程明、隋国鑫、王德建	2022年9月18日,发行人召开2022年第一次临时股东大会,审议通过《关于补选公司董事及确定董事薪酬的议案》,补选王洋为发行人董事	完善法人治理结构

(二) 监事的变动情况

截至2020年1月1日,发行人监事会成员为代孝中、柳雪芹、张继玮。截至本招股说明书签署日,发行人监事未发生变动。

(三) 高级管理人员的变动情况

截至2020年1月1日,发行人高级管理人员包括总经理郑广会,副总经理温春国,副总经理、董事会秘书、财务总监薛泰尧。发行人高级管理人员最近三年变动情况如下:

序号	高级管理人员构成	变动情况	变动原因
1	郑广会、温春国、张学泽、薛泰尧	2020年4月10日,经公司第二届董事会第三次会议审议,聘请张学泽为公司副总经理。	个人职业规划调整

(四) 其他核心人员的变动情况

截至2020年1月1日,发行人其他核心人员包括温春国、郑世育、赵培振、陈水金、宋克男、陆松。截至本招股说明书签署日,发行人其他核心人员未发生变动。

综上,发行人董事、高级管理人员最近3年虽有调整,但未对公司生产经营产生重大不利影响,发行人最近3年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大不利变化。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日,发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下:

序号	姓名	职务	对外投资企业名称	出资额 (万元)	出资比例/持股 比例
1	郑广会	董事长、总经理	鑫智源	993.60	43.50%
2			鑫慧源	50.00	10.00%
3			金帝咨询	5,000.00	100.00%
4			金源基金	11,800.00	通过金帝咨询 持股 59.00%
5			昆山得热明	49.00	49.00%
6	赵秀华	董事、人力资源副 经理	鑫慧源	450.00	90.00%
7	郑世育	董事、项目经理	聊城市东昌府区朝阳信 息咨询中心	-	-
8			聊城市江北水城旅游度 假区幼幼信息咨询中心	-	-
9	薛泰尧	副总经理、财务总 监、董事会秘书	青岛智信合一企业管理 咨询有限公司	30.00	10.00%

昆山得热明金属制品有限公司成立于 2010 年 11 月，主要从事轴承套圈的热处理业务（金沃股份招股说明书披露为前五大外协厂商之一），与发行人主营业务不同且不存在上下游关系。昆山得热明为郑广会名下参股公司，郑广会未在该公司任职，亦未参与该公司实际生产经营活动。

除上述列明的投资外，其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在对外投资情况。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以上对外投资与本公司不存在利益冲突。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据及所履程序

1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成

1) 在公司担任职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，薪酬由基本工资、绩效工资、福利津贴、奖金等构成，担任董事、监事的职工不领取因其董事、监事身份而获得的额外报酬。

2) 公司外部董事王洋在公司领取薪酬，为人民币 6 万元/年（含税）。

3) 公司独立董事程明、隋国鑫、王德建在公司领取独立董事津贴，分别为人民币 8 万元/年（含税）。自 2023 年 1 月起，独立董事隋国鑫因个人原因自愿

放弃领取独立董事津贴。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬的确定依据及履行程序

公司根据《公司章程》相关规定设立董事会薪酬与考核委员会，负责公司董事、高级管理人员的薪酬方案。薪酬与考核委员会根据相关人员的工作职责、重要性、社会相关岗位的薪酬水平制定薪酬方案。

公司董事、高级管理人员薪酬情况已经薪酬与考核委员会、董事会履行相关决策程序审议确定。

(二) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期内薪酬总额占当期利润总额的比例

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占公司各期利润总额的情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
薪酬总额（万元）	753.97	732.62	624.86
利润总额（万元）	13,139.95	12,647.81	12,656.22
占比	5.74%	5.79%	4.94%

报告期内发行人董事、监事、高级管理人及其他核心人员薪酬总额分别为 624.86 万元、732.62 万元、753.97 万元，占当期利润总额的比重分别为 4.94%、5.79%、5.74%。

(三) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业获得收入情况

2022 年度，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员从发行人及其关联企业领取薪酬的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	公司职务	2022 年度从公司领取的薪酬	是否在关联企业领取薪酬
1	郑广会	董事长、总经理	96.12	否
2	赵秀华	董事、人力资源副经理	22.00	否
3	温春国	董事、副总经理	62.43	否
4	郑德俭	董事、资金运营部经理	30.85	否
5	郑世育	董事、项目经理、其他核心人员	40.69	否

序号	姓名	公司职务	2022 年度从公司 领取的薪酬	是否在关联企 业领取薪酬
6	王洋	董事	2.00	否
7	程明	独立董事	8.00	否
8	隋国鑫	独立董事	8.00	否
9	王德建	独立董事	8.00	否
10	代孝中	监事会主席、职工代表监事、事业部经理	32.48	否
11	张继玮	监事、业务主管	24.95	否
12	柳雪芹	监事、项目经理	18.85	否
13	张学泽	副总经理	101.34	否
14	薛泰尧	副总经理、财务总监、董事会秘书	89.22	否
15	赵培振	其他核心人员、研发经理	32.53	否
16	陈水金	其他核心人员、工艺技术部主任	66.38	否
17	宋克男	其他核心人员、模具设计主管	34.36	否
18	陆松	其他核心人员、超前创新研究中心 总监	71.77	否
19	王国川	董事	4.00	否

截至本招股说明书签署之日，除上述薪酬外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

为充分调动员工的积极性和凝聚力，促进公司持续健康稳定发展，公司制定并实施了股权激励方案，由公司管理层及核心骨干员工通过鑫智源、鑫创源持有发行人股份的形式，以间接持股的方式实现员工持股。

（一）员工持股平台获得公司股份的过程

鑫智源、鑫创源分别于 2018 年、2021 年通过增资方式入股发行人。鑫智源、鑫创源基本情况参见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东基本情况”之“2、聊城市鑫智源创业投资中心合伙企业（有限合伙）”、“八、发行人股本情况”之“（五）申报前十二个月新增股东”之“1、新增股东基本情况”之“（4）鑫创源”。鑫智源、鑫创源全体合伙人均为发行人在职员工，不

存在外部人员，相关出资份额已由员工实际缴付。

(二) 相关协议安排

1、鑫智源

根据鑫智源全体合伙人签署的《合伙协议》，对于员工持股平台的流转、退出机制约定如下：

“如果公司在中华人民共和国境内或境外，根据上市地证券发行法律法规和证券交易所上市规则进行首次公开发行股票并在证券交易所上市交易（但不包括股票在全国中小企业股份转让系统挂牌、转让），或者公司全部股权被某上市公司（“上市公司”指在中国境内或境外，根据上市地证券发行法律法规和证券交易所上市规则进行公开发行股票并在证券交易所上市交易的公司，但不包括股票在全国中小企业股份转让系统挂牌转让的公司以及股票在美国粉单交易市场或美国场外柜台交易系统挂牌交易的公司）以发行股份购买资产的形式所收购（以下称“上市”），则在合伙企业所持公司股份法定锁定期或承诺锁定期（不少于36个月，以较晚期间为准，下称“锁定期”）届满前，合伙人不得以任何理由、任何形式要求合伙企业将持有的公司股份全部或部分变现。

如公司成功上市，在满足锁定期、法律、法规、规范性文件有关持股和减持等相关规定、本协议约定的其他条件的前提下，合伙人有权要求合伙企业将持有的公司股份予以特定数量变现。如合伙人具有公司董事、监事、高级管理人员等存在法定出售公司股份限制条件的身份，则合伙人请求合伙企业变现公司股份的数额不得违反该等法定限制条件，合伙人亦不得违反其自愿锁定承诺，对于违反法定限制条件和承诺锁定的变现公司股份请求，合伙企业不予办理。”

根据鑫智源全体合伙人签署的《合伙协议》，对于员工持股平台特殊情形下合伙份额的处置约定如下：

“①若为《合伙协议》约定的正面退出而退伙：

1. 如果合伙人在公司上市前发生前述退伙事宜，其退伙时可通过合伙企业回购或执行事务合伙人指定主体受让等方式以（该合伙人投资成本*（1+合伙人持有合伙份额天数/365*5%）-该合伙人通过合伙企业已获得的分红）的价格收回其持有的全部合伙份额。

2.如果合伙人在公司上市之日起发生前述退伙事宜，其退伙时取回的财产按照市场价格变现退出。

其中正面退伙情形包括合伙人死亡，或者被人民法院宣告死亡或者宣告失踪的，合伙人因公负伤丧失劳动能力，公司终止与其劳动关系或聘用关系的，合伙人因退休而离职的。

②若为《合伙协议》约定的中性退出退伙：

1.如果合伙人在公司上市前发生前述退伙事宜，其退伙时可通过合伙企业回购或执行事务合伙人指定主体受让等方式以（该合伙人投资成本*（1+合伙人持有合伙份额天数/365*5%）-该合伙人通过合伙企业已获得的分红）的价格收回其持有的全部合伙份额。

2.如果合伙人在公司上市之日起 12 个月内发生前述退伙事宜，其退伙时可通过合伙企业回购或执行事务合伙人指定主体受让等方式以（该合伙人投资成本*（1+合伙人持有合伙份额天数/365*10%）-该合伙人通过合伙企业已获得的分红）和（合伙人间接持有公司股份变现收益+合伙企业截至退伙日的累积未分配净利润总额×合伙人退伙日在合伙企业的出资比例（退伙合伙人在退伙日的实缴出资额/各合伙人实缴出资总额））二者孰低的价格收回其持有的全部合伙份额。

3.如果合伙人在公司上市之日起满 12 个月（不含当日）不足 24 个月内发生前述退伙事宜，其退伙时可通过合伙企业回购或执行事务合伙人指定主体受让等方式以（合伙人间接持有公司股份对应的股票市值 30%）的价格收回其持有的全部合伙份额。（股票市值=退伙生效日（含当日）前 20 个交易日公司股票交易均价*合伙人间接持有公司股份数量，前述所称交易均价的计算公式为：退伙生效日前若干个交易日公司股票交易均价=退伙生效日前若干个交易日公司股票交易总额 / 退伙生效日前若干个交易日公司股票交易总量。）

4.如果合伙人在公司上市之日起满 24 个月（不含当日）不足 36 个月内发生前述退伙事宜，其退伙时可通过合伙企业回购或执行事务合伙人指定主体受让等方式以（合伙人间接持有公司股份对应的股票市值 60%）的价格收回其持有的全部合伙份额。（股票市值=退伙生效日（含当日）前 20 个交易日公司股票交易均价*合伙人间接持有公司股份数量，前述所称交易均价的计算公式为：退伙生效

日前若干个交易日公司股票交易均价=退伙生效日前若干个交易日公司股票交易总额 / 退伙生效日前若干个交易日公司股票交易总量。)

5.如果合伙人在公司上市之日起满 36 个月后发生前述退伙事宜,其退伙时取回的财产按照市场价格变现退出。

其中中性退伙情形包括合伙人患病或者非因公负伤,在规定的医疗期满后不能从事原工作,也不能从事由公司另行安排的工作而离职、合伙人在劳动期限内主动从公司(含公司全资、控股子公司)离职、公司与合伙人签订的劳动合同期限届满且公司决定不再续签劳动合同而离职、合伙人在合伙企业中的全部财产份额被人民法院强制执行、因法院判决或合伙人和配偶协议离婚时进行财产分割导致配偶一方获得合伙人的全部合伙份额的、合伙人不能胜任工作,经过培训或者调整岗位,仍不能胜任工作的而被公司辞退的。

③若为《合伙协议》约定的当然退伙、负面退出退伙或除名:

如果合伙人发生当然退伙、负面退出退伙或被除名,其退伙时可以通过合伙企业回购或执行事务合伙人指定主体受让等方式以(该合伙人投资成本-该合伙人通过合伙企业已获得的分红)的价格收回其持有的全部合伙份额。

其中负面退伙情形包括合伙人违反国家有关法律、行政法规、《公司章程》、公司内部管理制度的规定,给公司造成重大经济损失;合伙人因犯罪行为被依法追究刑事责任;合伙人严重失职、渎职、营私舞弊,给公司造成重大损害;合伙人在任职期间存在受贿、索贿、侵占、盗窃、泄露商业秘密,或合伙人违反公司有关竞业限制的规定、存在其他给公司造成损害或影响公司声誉的行为。

退伙事由实际发生之日为退伙生效日。经执行事务合伙人同意或召开合伙人会议经全体合伙人一致同意,可以豁免上述退伙事由。执行事务合伙人、全体合伙人可依据公平、公正、合情、合理的原则作出豁免或者不予豁免的决定。

如基于法律、法规、监管部门的要求或本合伙企业、各合伙人作出关于间接持有公司股份锁定的承诺而导致合伙份额收回、退伙、除名事宜无法立刻执行的,各方均同意本合伙协议约定的退伙、除名触发情形、触发时点、取回的财产的计算方式仍保持不变,待符合法律、法规、监管部门的要求及相关承诺后执行款项支付、工商变更登记手续。”

2、鑫创源

根据鑫创源全体合伙人签署的《合伙协议》，未对员工持股流转、变现进行特殊约定。

(三) 股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

发行人实施的股权激励有助于兼顾员工与公司长远利益，为公司持续发展夯实基础。上述股权激励实施前后，发行人控股股东、实际控制人未发生变化。上述股权激励对报告期内发行人经营状况、财务状况、控制权不会产生重大影响。

十六、发行人员工及其社会保障情况

(一) 员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人在册员工人数如下：

单位：人

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
员工人数	2,747	2,489	1,805

(二) 员工结构情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及子公司在册员工的专业结构情况如下：

分类结构		员工人数（人）	占比
专业结构	生产人员	2,020	73.53%
	技术人员	402	14.63%
	销售人员	56	2.04%
	财务人员	41	1.49%
	行政及管理人员	228	8.30%
合计		2,747	100.00%

(三) 发行人员工社保及住房公积金缴纳情况

公司依据《中华人民共和国劳动法》等法律法规与员工签订《劳动合同》，并为员工提供了必要的社会保障计划。根据国家及地方的有关规定，公司为员工缴纳了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金。

1、报告期各期公司社会保险和住房公积金缴纳人员情况如下：

报告期内，发行人职工社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

报告期	项目	员工人数	实缴人数	城乡居民 社保	未缴人数
2022 年 12 月	养老保险	2,747	2,613	-	134
	医疗保险		2,605	-	142
	失业保险		2,613	-	134
	工伤保险		2,619	-	128
	生育保险		注 2	-	注 2
	住房公积金		2,612	-	135
2021 年 12 月	养老保险	2,489	2,187	-	302
	医疗保险		2,173	-	316
	失业保险		2,187	-	302
	工伤保险		2,197	-	292
	生育保险		注 2	-	注 2
	住房公积金		2,184	-	305
2020 年 12 月	养老保险	1,805	1,526	-	279
	医疗保险		1,516	-	289
	失业保险		1,526	-	279
	工伤保险		1,539	-	266
	生育保险		注 2	-	注 2
	住房公积金		1,525	-	280

注 1：未缴人数=员工人数-实缴人数-城乡居民社保报销人数（如有）；

注 2：根据《山东省全面推进生育保险和职工基本医疗保险合并实施方案》的相关规定，自 2020 年起，生育保险和医疗保险合并缴纳。

报告期内，发行人为员工缴纳社保及公积金的实际人数与在册人数存在差异，主要原因系发行人聘用的员工多为农村户籍，较为看重当前收入，通常自身参与城乡居民社保且在户籍地一般拥有宅基地和自建住房，因此，缴纳职工社保和公积金的意愿较低。

报告期各期末，发行人未缴纳职工社保和公积金的具体情况如下：

单位：人

未缴纳原因	养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险	住房公积金
	2022 年末					
超龄无法缴纳	12	12	12	12	-	12
当月入职尚未缴纳	4	5	4	4	-	5
自行在其他单位缴	9	9	9	9	-	9

未缴纳原因	养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险	住房公积金
纳/灵活就业						
自愿放弃	109	116	109	103	-	109
合计	134	142	134	128	-	135
	2021 年末					
超龄无法缴纳	66	66	66	65	-	66
当月入职尚未缴纳	72	72	72	72	-	72
自行在其他单位缴纳/灵活就业	8	8	8	8	-	4
自愿放弃	156	170	156	147		163
合计	302	316	302	292	-	305
	2020 年末					
超龄无法缴纳	48	48	48	47	-	48
当月入职尚未缴纳	67	67	67	67	-	65
自行在其他单位缴纳/灵活就业	5	5	5	5	-	3
自愿放弃	159	169	159	147		164
合计	279	289	279	266	-	280

发行人就员工社保公积金缴纳事宜进行了积极整改,发行人报告期内缴纳比例逐年提升。2022 年 12 月末发行人职工社保公积金缴纳比例在已提升至 94.83% 及以上。

2、发行人报告期社保公积金补缴金额测算

报告期内,发行人根据聊城当地缴费基数计提并缴纳职工社保和公积金。报告期内发行人应缴未缴金额以及对发行人净利润的影响如下:

单位:万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
应缴未缴金额	128.07	148.21	208.24
净利润	12,557.17	11,488.24	11,031.89
应缴未缴金额占净利润的比例	1.02%	1.29%	1.89%

注:山东省人民政府于 2020 年 3 月 23 日发布《关于做好阶段性减免社会保险费工作的通知》:“2020 年 2 月至 6 月,免征中小微企业基本养老保险、失业保险和工伤保险单位缴费部分;2020 年 2 月至 4 月,对大型企业等其他参保单位(不含机关事业单位)基本养老保险、失业保险和工伤保险单位缴费部分减半征收”。山东省人力资源和社会保障厅、山东省财政厅于 2020 年 7 月 9 日发布《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》:“我省对中小微企业三项社会保险单位缴费部分免征的政策,延长执行到 2020 年 12 月底;对大型企业等其他参保单位(不含机关事业单位)三项社会保险单位缴费部分

减半征收的政策，延长执行到 2020 年 6 月底”。

经测算，报告期发行人应缴未缴职工社保公积金的金额占当年净利润的比例分别为 1.89%、1.29%和 1.02%，对发行人报告期内的经营业绩和持续经营能力的影响较小。

3、主管部门出具的合规证明

根据发行人(含分公司)所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的报告期内无违规证明或缴存证明，发行人(含分公司)报告期内已依法为员工缴纳社会保险、住房公积金，不存在因违反劳动保障与社会保险及住房公积金管理的有关法律、法规而受到行政处罚或违法投诉的记录。

4、公司控股股东、实际控制人出具的承诺

发行人控股股东、实际控制人已出具承诺：如应有权部门要求或决定，金帝股份及子公司、分公司需要为员工补缴社保、住房公积金或因未缴纳社保、住房公积金而承担罚款或损失，本企业/本人愿无条件代金帝股份及子公司、分公司承担上述所有补缴金额、承担任何罚款、滞纳金或损失赔偿责任，保证金帝股份及子公司、分公司不因此受到损失，并保证不对金帝股份及下属子公司、分公司的生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。

5、相关风险、应对方案

发行人存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，如全额补缴职工社会保险及住房公积金对发行人报告期内的经营业绩不会产生重大不利影响，由于该事项仍存在一定的瑕疵，不排除未来受到相应主管部门行政处罚的风险。

公司已通过积极宣传职工社保和住房公积金政策、报销城乡居民社保、提供住宿等措施为员工提供相关福利，保障了未缴纳职工社会保险和住房公积金员工的劳动者权益。对于发行人可能就上述情况遭受的补缴、追缴或处罚风险，发行人控股股东、实际控制人已出具兜底承诺。

因此，发行人报告期内存在部分员工未缴纳社会保险和住房公积金的情形，但不构成重大违法行为，亦未受到人力资源和社会保障部门或住房公积金管理中心的行政处罚，不构成本次发行上市的实质性障碍。发行人实际控制人已出具了承诺，因此，该事项对发行人的持续经营不构成重大不利影响。

第五节 业务与技术

一、发行人的主营业务情况

（一）主营业务、主要产品的基本情况

1、主营业务的基本情况

公司的主营业务为精密机械零部件的研发、生产和销售。公司立足精密冲压技术，并综合开发运用激光切割、数控精密机加工、注塑和精密铸造等多种工艺，形成了轴承保持架和汽车精密零部件两大类主营产品。轴承保持架产品终端应用领域涉及汽车工业、风电设备、工程机械、机床工业等行业；汽车精密零部件主要包括应用于新能源汽车电驱动和传统汽车变速箱、发动机等核心系统的零部件。

公司深耕精密机械零部件制造领域多年，被评选为高新技术企业，由国家工业和信息化部认定为轴承保持架“国家级制造业单项冠军示范企业”、“专精特新‘小巨人’企业”，由国家发展改革委认定为“国家企业技术中心”，并参与起草了2项国家级轴承相关标准和2项工信部轴承行业标准，在行业内拥有广泛的知名度和良好的品牌形象。

公司在轴承保持架领域，经过多年的产品积累和技术沉淀，能够覆盖众多保持架产品型号，并形成了具有自主知识产权的关键核心技术。近年来大型风电设备轴承保持架亦通过工艺技术的不断改进升级，紧跟风电机组设备大型化和国产化的市场趋势，确立市场竞争优势，成为公司主要保持架产品类型之一。公司在汽车精密零部件领域具有较强的模具设计模拟仿真技术、精冲设备适应性改造能力、自动化生产能力和新产品同步开发能力，提高了新产品开发速度。公司主要生产不同类型汽车的电驱动系统、传动系统、动力系统等关键核心汽车系统用零部件，同时生产工艺通用或相似的门锁、安全、座椅等其他系统中的相关精密零部件，完成多类型产品矩阵的布局。公司建有“风电轴承保持架技术国家地方联合工程研究中心”、“山东省轴承保持架工程技术研究中心”和“山东省高端汽车零部件精密冲压技术工程实验室”等技术研发创新平台，为公司产品品质控制、供货能力、技术成果转化提供了有力保障。

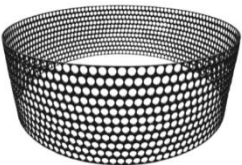
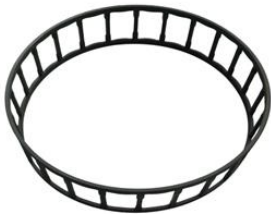
凭借过硬的轴承保持架产品质量以及技术先发优势，公司成功进入斯凯孚

（SKF）、舍弗勒（Schaeffler）、恩斯克（NSK）等全球八大轴承公司以及瓦房店轴承、洛阳轴承、烟台天成等国内知名轴承公司的供应商体系，并与之建立长期稳定的合作关系。针对风电轴承保持架领域，公司产品也通过斯凯孚、舍弗勒、烟台天成等应用于维斯塔斯（VESTAS）、金风科技、通用电气（GE）、远景能源、西门子歌美飒、明阳智能、运达股份、三一重能等厂商的风电主机。汽车精密零部件领域，公司直接进入蔚来、长城汽车等主流汽车厂商供应体系，并为舍弗勒、斯凯孚、麦格纳（MAGNA）、翰昂（HANON）、博泽（Brose）、捷太格特（JTEKT）、法雷奥（Valeo）、爱信、博格华纳等全球知名汽车零部件厂商供货。公司先后获得恩斯克“年度优秀奖”、舍弗勒“最佳供应商奖”、捷太格特“品质优良奖”、烟台天成机械有限公司“独家战略合作伙伴奖”及“质量优秀奖”、瓦房店轴承“优秀供应商”、蔚来“守望奖”及“质量奖”等。

2、主要产品的基本情况

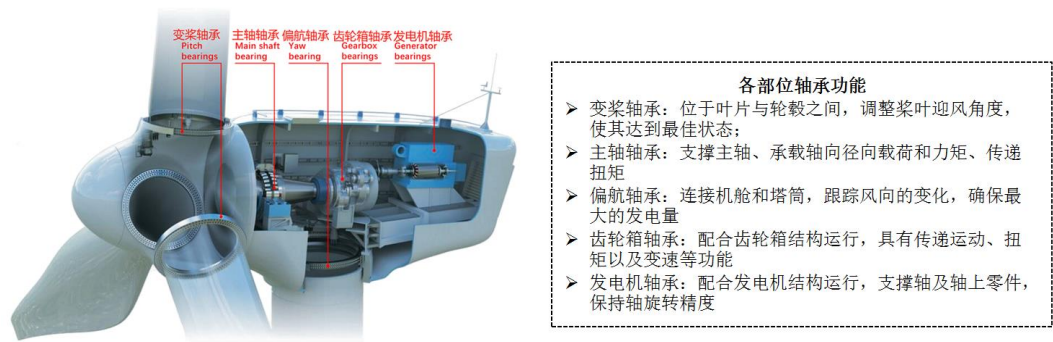
（1）轴承保持架

轴承系支撑机械设备中转动的部件，而轴承保持架作为轴承的重要组成部分之一，其基本作用是使轴承在转动过程中保持滚动体均匀分布并引导滚动体在正确的滚动轨迹上滚动。轴承保持架产品包括以变桨保持架、齿轮箱保持架为主的风电行业轴承保持架，和以球类保持架、滚子保持架为主的其他终端应用行业的轴承保持架，具体如下：

类别	主要产品名称	公司产品	直接客户产品
风电行业保持架	变桨轴承保持架		
	齿轮箱轴承保持架		
	主轴轴承保持架		

类别	主要产品名称	公司产品	直接客户产品
	偏航轴承保持架		
其他行业保持架	球类轴承保持架		
	滚子轴承保持架		

由于风电行业轴承保持架产品的尺寸形态相比其他行业保持架较大，生产工艺等方面亦存在一定差异，因此公司将风电行业保持架作为单独一类保持架列示。公司风电行业保持架产品包括变桨保持架、齿轮箱保持架、主轴保持架和偏航保持架等 4 种，系风电设备轴承的主要元件，对风电设备轴承的正常运转起到至关重要的作用。风电机组设备中涉及的主要轴承相关部位及主要功能如下图所示。



公司其他终端应用行业的轴承保持架，包括球类保持架与滚子保持架，直接客户主要为国内外知名轴承成品厂商，终端应用行业较为广泛。公司轴承保持架应用领域如下：



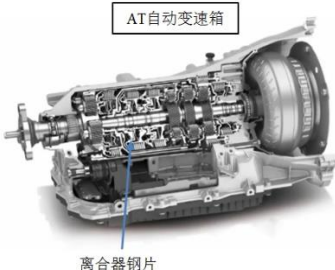
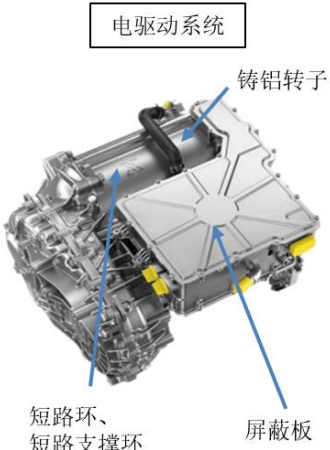
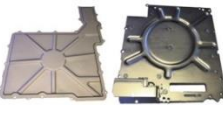
(2) 汽车精密零部件

公司汽车精密零部件产品按照终端汽车类型可分为应用于传统汽车传动系统的变速箱、发动机零部件，和应用于新能源汽车电驱动系统的零部件。变速箱零部件主要产品包括变速箱结合齿、轴承压板、离合器钢片等；发动机零部件主要产品包括法兰、链轮等；电驱动零部件主要产品包括短路环、短路支撑环、屏蔽板、铸铝转子等。

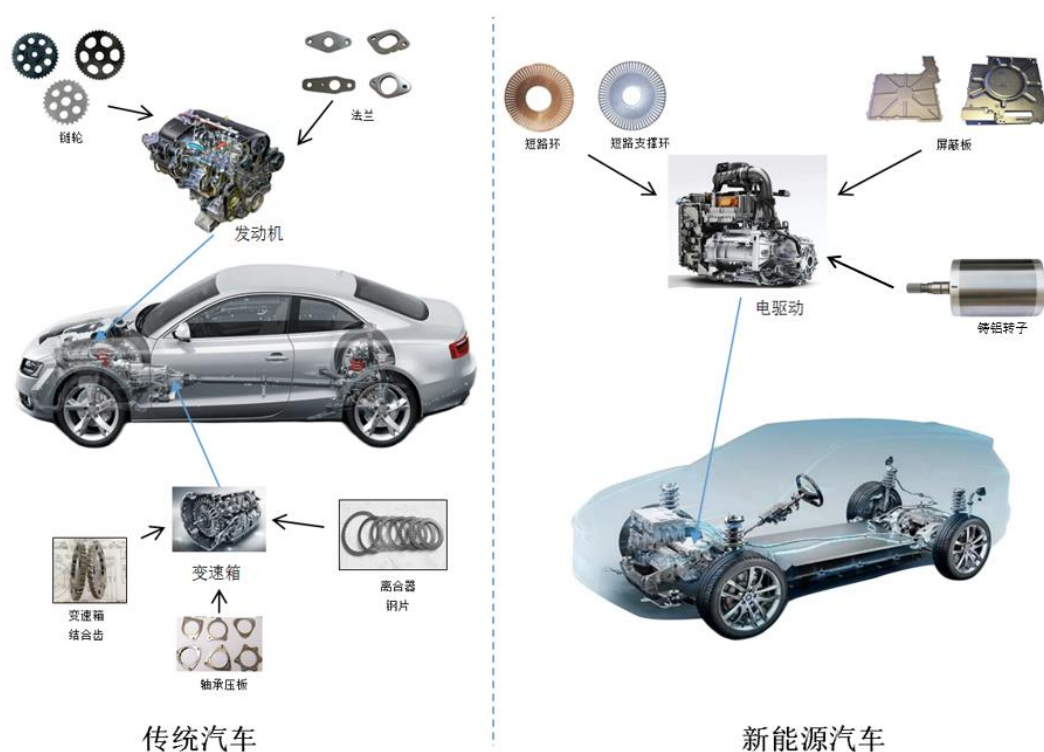
传统汽车传动系统的基本作用是将发动机发出的动力传递给汽车的驱动车轮，产生驱动力。广义的传动系统包括变速箱、发动机、变速器、离合器等。新能源汽车电驱动系统的主要功能是将电能高效地转化为车轮的动能，起到能量转化的作用。

公司汽车精密零部件产品具体情况如下：

产品类型	典型产品名称	公司产品	直接客户产品	公司产品的作用
传统汽车传动系统——变速箱零部件	变速箱结合齿			应用在DCT双离合变速箱中，与滑块、键等零件组合成变速箱的同步器系统

产品类型	典型产品名称	公司产品	直接客户产品	公司产品的作用
	轴承压板			应用在 DCT 双离合变速箱中，与轴承装配在一起用于固定输入和输出轴
	离合器钢片			应用在 AT 自动变速箱中，与摩擦片、鼓装配在一起用于传递发动机动力
传统汽车传动系统——发动机零部件	法兰			应用在发动机排气管道上，与排气管焊接在一起，用于将分段的排气管路连接在一起
	链轮			应用在汽车发动机上，与链条、皮带轮等零件组合在一起构成发动机正时系统
新能源汽车电驱动系统——电驱动系统零部件	短路环、短路支撑环			应用在新能源汽车异步感应驱动电机转子上
	屏蔽板			应用在新能源汽车电机控制器上，用于屏蔽外部对控制器的干扰
	铸铝转子			应用于新能源汽车异步感应驱动电机

公司汽车精密零部件具体应用部位如下：



3、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入主要来自于轴保持架、汽车精密零部件以及轴承配件，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轴保持架	51,783.99	53.04	47,302.81	59.43	38,457.33	66.79
其中：风电行业保持架	17,831.14	18.26	13,795.04	17.33	15,396.92	26.74
其他行业保持架	33,952.85	34.77	33,507.76	42.10	23,060.41	40.05
汽车精密零部件	42,668.55	43.70	29,278.38	36.78	16,956.24	29.45
其中：传统汽车传动系统	18,288.34	18.73	15,312.93	19.24	9,977.07	17.33
新能源汽车电驱动系统	16,505.42	16.90	9,616.09	12.08	4,227.66	7.34
门锁、安全、座椅等其他系统	7,874.79	8.07	4,349.36	5.46	2,751.52	4.78
轴承配件	3,184.19	3.26	3,014.80	3.79	2,161.75	3.75
合计	97,636.73	100.00	79,595.99	100.00	57,575.32	100.00

（二）主要经营模式

1、采购模式

公司根据销售需求计划及当前成品库存数量制定原材料采购计划，由采购部门负责原材料的采购。原材料主要系钢材、铜材等金属材料。公司结合在手订单情况、自身库存和资金情况，总体上按照生产计划编制采购计划，在满足正常生产交付要求的前提下，维持一定数量的合理库存，最大限度弱化原材料市场价格波动所引发的成本风险。

公司制定了采购相关管理制度，将采购程序及各部门在采购环节中的职责、质量标准、供应商选择、检验及仓库管理等方面对采购进行规范管理；对于合格供应商选择制度，公司协调质量部门、技术部门和生产部门配合采购部共同负责合格供应商的开发评审。评审内容包括质量体系、生产能力、过程控制能力、技术保障能力等。如供应商的样品满足技术指标，且批量产品试用合格，则列入合格供应商名单。因公司存在外协加工情形，公司不定期对外协加工厂商实施现场审核。如经纠正后仍无法满足公司要求，公司取消其合格供应商资格。

为最大程度地保证产品质量的稳定性以及终端产品的适配性，经公司与部分客户开展技术交流，由公司技术人员根据客户的技术需求进行产品设计，再由双方在满足目标性能的前提下协商出最佳的原材料规格、型号范围并筛选出最佳的供应商范围，该机制保障了采购质量能够满足客户要求。

2、生产模式

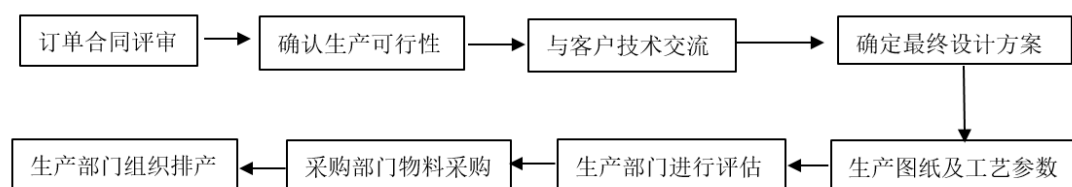
公司主要采取“以销定产”与“适度备货”相结合的生产模式，生产部门根据销售订单（含长期客户预期订单）、交货期以及库存情况，结合各个产品的生产工序、各条产线的生产能力，安排生产计划并组织生产。

（1）自主生产流程

与客户达成销售订单后，市场部门组织各部门进行订单合同评审，技术部门及质量部门确认公司现有设备及工艺是否满足客户需求，并与客户进行技术交流，完成产品可行性确认，最终确定设计及工艺方案，下发内部图纸及相关工艺控制参数；生产部门对订单进行产能评估，提请物料需求，并组织内部制定排产计划，依据图纸及工艺过程参数要求组织生产；采购部门根据物料供应计划及库存物料

情况，编制采购计划来保障生产物料供应。

为确保整体生产过程合规可控，自接到客户订单开始，公司内部制定各管控过程，包括可行性评审、工艺转化及过程控制、订单跟踪等内部管理过程，以满足图纸及设计规范等客户需求。同时公司制定了完善的生产管理相关制度，建立了生产质量管理体系，对产品生产工艺及生产流程实行责任管理。



（2）外协加工

1）外协加工工序

根据行业惯例，公司部分产品的加工工序存在外协加工情况。为提高生产效率、控制生产成本，充分利用周边企业资源，公司将热处理（淬火、调质、氮化等）、表面处理（电镀锌镍、涂覆等）、切割等技术含量相对较低的非核心工艺采取外协加工的方式。

2）外协厂商质量管理制度及执行情况

公司对于外协厂商及外协工序的管理，从外协厂商的选定、整体流程各节点的质量控制以及合作过程中工艺不达标情况的处理等方面进行，主要包括：

①潜在外协厂商初审：审核合法、有效的经营资质；完备的质量管理体系；外协工序的加工经验；供应商的市场地位。

②确定合格外协厂商：向外协厂商提供公司对于外协工序的要求和标准，委托外协厂商进行样品小批量生产；若样品的质量和标准经检测达到要求，则纳入合格外协厂商名单。

③质量检测和数量统计：公司质量部门对待外协加工产品发货前进行质量检测和数量统计；外协厂商收到产品后根据检验基准书、图纸、技术协议对产品进行检验；外协厂商对已加工产品发货前进行数量清点和产品抽查；公司收到产品后从外观、硬度测试等方面进行品质检测。

④纠纷处理：若公司检测外协工序不达标，则将与外协厂商进行沟通，查找

问题根源并沟通改善方向；增加对外协厂商的审核、抽查频率；若造成损失，则对外协厂商进行索赔；若外协产品多次不达标，则公司将主动更换外协厂商。

对于执行情况，报告期内公司严格按照供应商、外协厂商管理程序、管理办法等内部程序执行上述具体步骤。报告期内，公司与外协厂商的合作总体较为顺利，不存在重大质量不达标等问题或纠纷。

3、销售模式

（1）客户获取

1) 轴承保持架业务

由于下游轴承行业的产业集中度较高，主要厂商如斯凯孚、舍弗勒、恩斯克等企业对其供应商的评定过程严谨，周期较长，因此在确定进入该企业供应商体系之后，公司与下游主要轴承保持架客户签订了合作框架协议，对双方权利义务、结算条件、当年度预计采购规模等条款进行约定，而就销售产品规格型号、数量、单价及供货时间安排、接收仓库等则以有实际采购需求时，双方协商确定的具体内容为准。在正常供货前，公司先行生产样品，取得客户关于试制样品符合要求的通知后，再进行量产。

对于销售定价方面，公司根据产品的材质、原料价格与耗用量，形成各个尺寸、各精度等级的基准价格，在此基础上考虑客户的特殊工艺要求、合作年限、订单情况等因素灵活调整定价策略。公司与部分重要客户约定了价格联动政策，即公司与主要客户进行定期沟通，如每季度或每半年度，商议是否对产成品价格进行调整。

2) 汽车精密零部件业务

由于汽车制造产业链及生产过程的复杂性，整车厂商以及汽车零部件厂商除要求供应商取得汽车行业通用的质量认证体系外，通常还会对配套供应商进行认证，认证内容包括交货期、产品质量、研发能力、设备先进性、加工工艺、供货能力等方面，认证通过后即可取得进入客户的合格供应商名录。客户再将需要开发的项目交由公司评估，在技术和商务得到客户认可后，客户会将项目定点给公司，确认定点的方式包含：定点函、项目开发函、邮件通知或者直接下采购订单。从获得下游客户定点到定点项目正式量产需要几个月到2年不等的时间，具体取

决于该零部件及配套模具设计、制造的复杂程度以及对应车型量产的时间。在定点项目正式量产后，客户会根据约定以采购订单或者需求预测等方式通知公司，公司确认后根据客户要求安排生产和交付。

公司通过了 IATF16949:2016 质量认证和主要汽车厂商或客户前端供应商审核认证，进入了主流客户的合格供应商名录。发行人与客户签订的项目超过 100 个。目前，公司主要客户分为两类：一类是整车厂客户，如蔚来、长城汽车；另一类为国内外知名的汽车零部件厂商，如舍弗勒（Schaeffler）、斯凯孚（SKF）、麦格纳（MAGNA）、翰昂（HANON）、博泽（Brose）、捷太格特（JTEKT）、法雷奥（Valeo）、爱信、博格华纳等。

关于销售定价方面，公司与下游客户一般有价格联动政策和年降政策。在价格联动政策中，公司与主要客户进行定期沟通，如每季度或每半年度，商议是否对产成品价格进行调整。汽车零部件年降政策属于行业惯例，不同客户、不同产品的年降比例与持续时间有所差异。发行人在执行年降政策的过程中，会结合原材料价格变动、客户产销量预期、当期实际销量等情况，与客户协商确定最终的年降结果。

（2）销售模式分类

报告期内，发行人采取直接销售的模式进行销售。发行人直接销售模式又分为非寄售模式和寄售模式，符合行业惯例。

1）非寄售模式

非寄售模式是公司主要的销售模式。客户通过电子邮件，或对供应商开放的系统下达订单。公司销售部门接收订单后，与采购部门、生产部门进行协调安排，确定设计及工艺方案，并在客户确认试制样品符合技术标准的情况下，安排生产，并按照合同约定交付产品。

2）寄售模式

公司主要对于斯凯孚的部分订单以及汽车精密零部件厂商的部分订单采取寄售模式，供需双方在合同中明确了该种模式。公司发货至客户指定的仓库或中转库，并维持仓库或中转库内产品的安全库存水平，该阶段由公司承担运输费用。对于外销情况下的寄售模式，公司主要负责将商品发往港口并承担相应运费，后

按照与客户的约定装船运输至海外港口，到达境外港口后，运输至客户指定地点。客户按照其生产需求在相应仓库或中转库中提货，所产生的仓储费用和后期运输至客户现场的费用依据双方约定执行。公司和该等客户每月核对公司的发货量、客户的提货量以及库存，并定期开票结算。公司的寄售模式为行业惯例。

（3）客户维护模式

公司制定了销售员工手册，建立了完善的市场开拓、项目管理、客户维护等销售管理体系：在上海等地设立办事处；在无锡、大连等地设置了仓库，辐射主要的客户所在区域与主要项目所在地。

公司充分重视现有客户的维护，为已有客户提供足够的高质量服务，企业着眼于和客户发展长期的互惠互利的合作关系。公司定期提供的服务内容包括客户满意度以及产品服务跟踪，如客户满意度情况、落实产品交付、跟进产品、异常情况服务以及售后服务等。同时公司与客户进行定期沟通交流行业资讯、公司新产品以及公司最新业务方面的信息，构建更加紧密的合作桥梁。

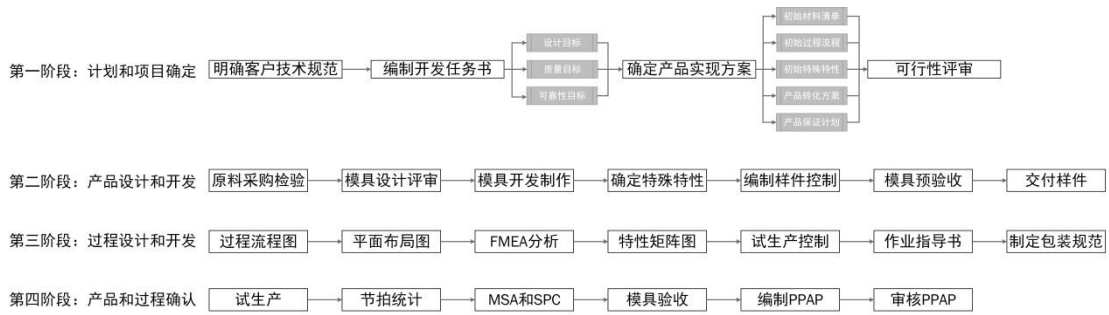
4、研发模式

公司形成了以行业发展和客户需求为导向的生产技术与产品开发模式。公司根据行业发展或客户的需求及生产过程中存在的技术难题和瓶颈，制定新产品开发计划和研发方案，组织人员进行策划和研发，并持续跟踪产品测试结果或批量生产时客户的反馈情况，及时对产品方案进行调整，以确保产品研发与行业发展趋势、客户需求相匹配。

具体而言，对于以行业发展创新趋势或新产品为导向的研发，公司高度关注上下游技术变革，在研发立项前进行详细深入的市场调研，基于对轴承保持架和汽车精密零部件行业发展趋势、技术发展路线和市场需求变化的判断，对技术和产品进行创新，提升技术水平，提高产品竞争力，不断增加产品种类，经技术部门进行技术可行性判断，通过技术突破或新产品研发进而满足未来市场需求。公司具备对下游需求良好的前瞻性、快速响应能力及产品开发能力。

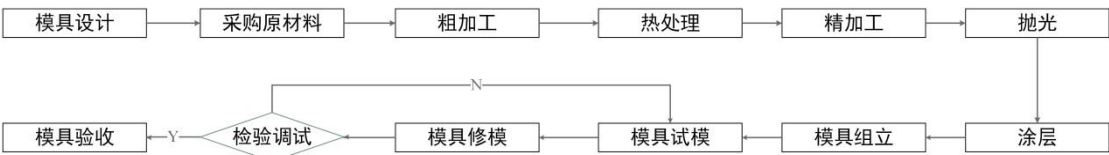
对于以客户新工艺、新产品为导向的研发，公司制定《产品质量先期策划程序》，以管理和控制新产品的开发以及成熟产品的生产过程改进优化，具体工作流程分为五个阶段：（1）计划和项目确定；（2）产品设计与开发；（3）过程设计

与开发；（4）产品和过程确认；（5）反馈、评定和纠正。其中，前四个阶段的工作流程如下：



为适应各产品的技术要求，公司以协同研发的形式深度参与下游客户各类新产品设计与开发的早期阶段，结合客户新产品整体的设计方案与设计理念，与客户共同探讨对产品的技术指标要求，并利用自身掌握的技术储备及对精密制造行业的深入理解，对客户产品的功能设计等提供有效建议，协助客户提前优化产品设计中存在的潜在问题。

关于生产与研发所需的模具，公司具备独立自主的模具分析、设计、制造能力，具备高精度标准的生产能力。收到客户报价请求后，公司结合自身正向开发技术分析图纸，并根据产品的应用环境和受力条件反馈改进意见；图纸定版后，公司独立设计模具并加工，一方面保障了产品质量，另一方面缩短了交货周期。



5、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司经营模式表现为“自主研发、自主生产和直接销售”特点，为中大制造型企业的典型模式。该模式基于公司战略定位和资源禀赋，并结合所处行业的发展格局以及产业链上下游的发展态势，在日常经营中自然形成。

影响公司经营模式关键因素包括：战略定位、资源禀赋、上下游产业发展状况、下游客户配套需求等因素综合影响。公司业务属轴承行业和汽车零部件行业，该等行业经长期发展，均已发展壮大，已形成相对稳定的产业格局，但由于世界工业整体正向环保、智能、安全、高效等方向发展，中国向制造强国迈进，该等行业最近若干年包括报告期内面临众多的新发展方向和机遇，如新能源行业的风

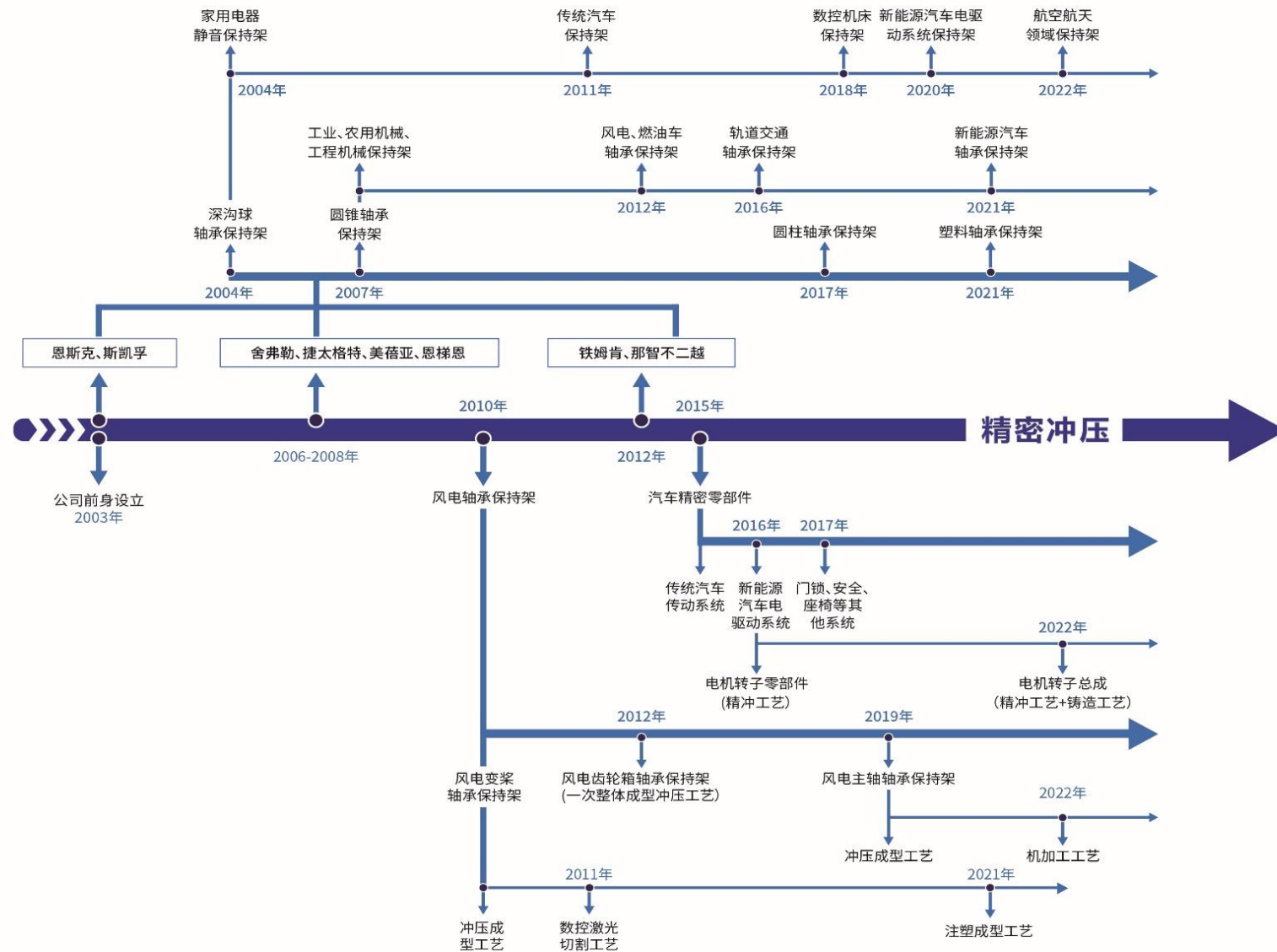
电行业快速发展、新能源汽车产业特别是中国异军突起、跨国公司产业链转移、国内制造业不断升级壮大。在这种大背景下，公司定位于轴承行业和汽车零部件行业中零部件提供商，根据上下游产业发展态势、产业配套、下游客户需求等进行自主研发，采购市场大宗原材料，投资生产设施自主生产并直接面向下游客户销售。

报告期内，公司经营模式未发生重大变化，主要影响因素的变化推动了公司不断成长，预期该等因素将继续为公司创造机遇，公司将继续加强人力资源和管理能力建设，将继续加大研发、生产设施和营销方面投入，实现进一步做大做强。

（三）设立以来主营业务、主要产品的演变情况

公司自成立以来，对发行人实际控制人控制的企业进行资源整合，2016 年收购了聊城市新欣金帝保持器科技有限公司、聊城市金帝保持器厂经营性资产与负债，2019 年收购聊城市博源节能科技有限公司控股权。

总体上，公司及实际控制人控制企业的主营业务、主要产品的演变历程从轴保持架研发、生产和销售起步，2010 年即开始涉足风电行业轴保持架领域，自 2015 年将轴保持架的技术工艺和制造经验向汽车精密零部件方向拓展，最终实现了轴保持架和汽车精密零部件两大类产品线。公司业务与产品的演变情况，具体如下：



公司主营业务演变以精密冲压工艺和技术为主线，相继切入国际和国内知名厂商的供应链，围绕该等优质客户需求进一步发展新产品和新工艺，期间将客户群体扩展至国内外其他优质客户；同时切入市场空间大、成长快的风电轴承保持架和汽车精密零部件领域，紧跟该等领域发展趋势，开发新产品和新工艺，深耕市场。公司业务模式成熟，稳定增长，不断壮大。目前，公司形成精密冲压工艺为主，激光切割、数控精密机加工、注塑和精密铸造等多种工艺综合发展，符合行业和客户需求的技术和工艺路线局面，已与国内外知名客户形成长期合作关系，已在轴承行业（如风电轴承保持架细分领域）、汽车精密零部件产业（如新能源汽车电驱动领域和传统汽车变速箱领域）拥有一定的行业地位。具体来说：

2003 年公司前身与恩斯克（NSK）、斯凯孚（SKF）建立合作，至 2012 年与全球八大轴承公司均形成合作关系，供应的产品由最初的球类轴承保持架，拓宽至圆锥滚子保持架和圆柱滚子保持架等，加工工艺也由单机单工序、手动生产冲压工艺逐步升级为自动化多工位、高速精密成型冲压工艺，产品得到精度与生产效率的持续优化提升，产品终端应用领域也由家用电器，延伸到工程机械、汽车、轨道交通、数控机床、航空航天领域等轴承所能应用的主要行业和领域。

2010 年，在我国开始自主建设风电机组的背景下，公司开始为客户供应自主生产的风电变桨轴承保持架，生产工艺扩展至数控激光切割、焊接、喷砂、浸塑等，在风电保持架生产中积累了丰富的技术和经验。2012 年，公司进入风电齿轮箱轴承保持架领域，掌握了大型滚子保持架整体冲压技术，并采用了钢材代替铜材，精密冲压工艺代替锻造、精密铸造工艺的技术路线。2019 年，公司进入风电主轴轴承保持架领域，综合采用精密冲压技术和数控精密机加工工艺满足客户需求。目前，风电轴承保持架产品已涉及风电设备中主要核心轴承类型，客户涵盖了国内外主要的风电轴承厂商，包括天马轴承、洛阳轴承、瓦房店轴承、新强联等变桨轴承保持架客户，以及舍弗勒、斯凯孚、铁姆肯等齿轮箱轴承保持架客户。

2015 年，公司结合自身在轴承保持架领域多年积累的冲压工艺技术和经验，根据下游轴承客户（汽车行业为轴承主要应用领域）的进一步配套需求，进入传统汽车精密零部件产业，并深耕传统汽车精密冲压零部件中市场空间大的变速箱、发动机等领域。2016 年，为把握新能源汽车产业的发展机遇，公司成功开发新

能源汽车电驱动系统精密零部件产品,并持续在电驱动系统领域进一步扩展细分产品和工艺技术,结合下游客户的进一步配套需求,自主开发了电驱动系统铸铝转子成型技术并自主设计制造了专用的生产线,在电驱动系统驱动电机转子总成方向实现了突破。2017年,公司进一步扩展汽车行业精密冲压零部件产品系列,包括门锁、安全、座椅等系统的汽车零部件产品。目前,在汽车精密零部件领域,公司产品已覆盖传统汽车和新能源汽车中主要精冲零部件,并扩展至新能源汽车电驱动零部件总成,已进入蔚来、长城汽车等主流汽车厂商供应体系,并为舍弗勒、斯凯孚、麦格纳(MAGNA)、翰昂(HANON)、博泽(Brose)、捷太格特(JTEKT)、法雷奥(Valeo)、爱信、博格华纳等全球知名汽车零部件厂商供货。

(四) 发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司自成立以来,重视技术研发,不断提升产品技术含量,围绕精密机械零部件,已建立了集研发、生产和销售为一体的完善体系,市场团队、研发团队及生产人员配合良好,已将核心技术应用于产品,实现了商业化。公司核心技术在模具开发、加工生产和质量检测等三个主要环节的关键工艺均发挥了重要作用,且效果显著。截至2022年12月末,公司取得授权专利352项,其中发明专利53项。

报告期各期,公司分别实现营业收入63,225.60万元、91,435.26万元和109,728.26万元;净利润分别为11,031.89万元、11,488.24万元和12,557.17万元,经营业绩逐年增长。稳定且不断增长的经营业绩是持续性研发投入的保障,同时不断升级的技术创新及产品开发又是收入增长的根本动力,两者的良性循环机制是公司持续发展、核心技术产业化的重要保障。

公司核心技术水平、技术内容、技术创新机制、技术储备等参见本章节之“六、发行人的技术水平及研发情况”。

(五) 主要产品的工艺流程图,核心技术在关键工艺节点的使用情况和效果

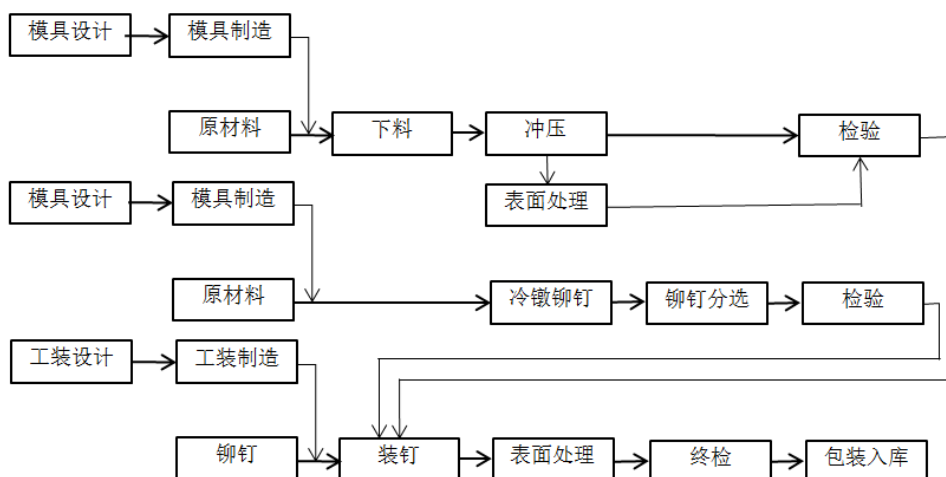
1、轴承保持架

(1) 轴承保持架的工艺流程图

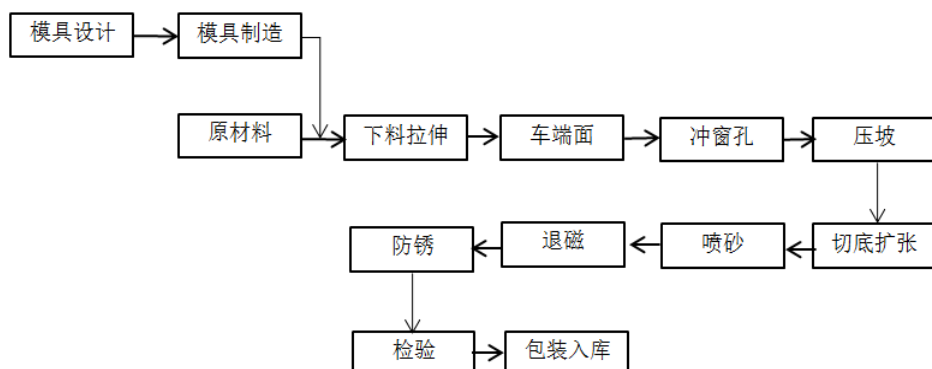
公司可生产内径10mm-6000mm各类型轴承保持架,品种超过1,000种。按

滚动体的形状，公司轴承保持架产品主要分为球类轴承保持架、滚子轴承保持架。公司保持架的通用生产工艺主要包括：模具设计与制造、下料、冲压、拉伸、成形、车边、压坡、冲窗孔等。不同种类的保持架生产工艺在此基础上略有不同，主要产品的工艺流程图如下：

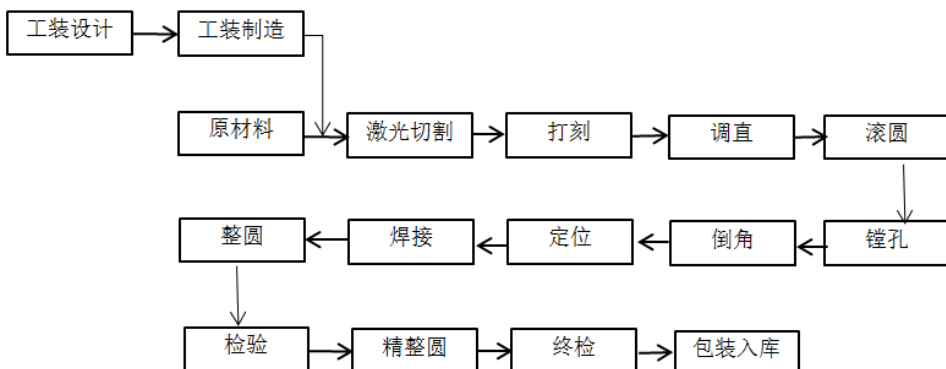
1) 球类轴承保持架生产工艺流程图



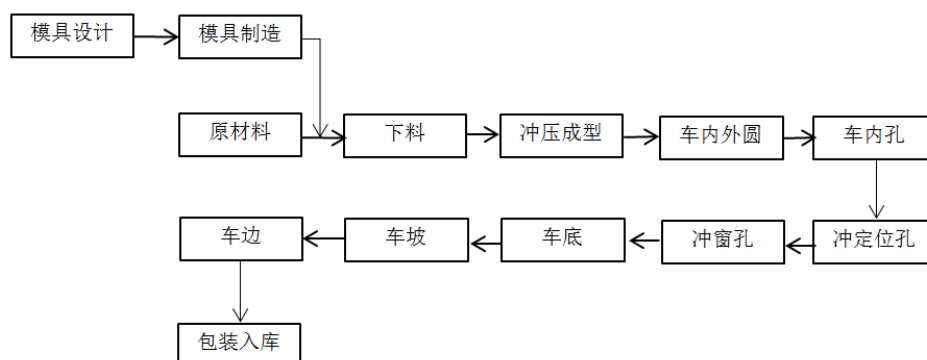
2) 滚子轴承保持架生产工艺流程图



3) 变桨轴承保持架生产工艺流程图



4) 齿轮箱轴承保持架生产工艺流程图



(2) 核心技术在关键工艺节点的使用情况和效果

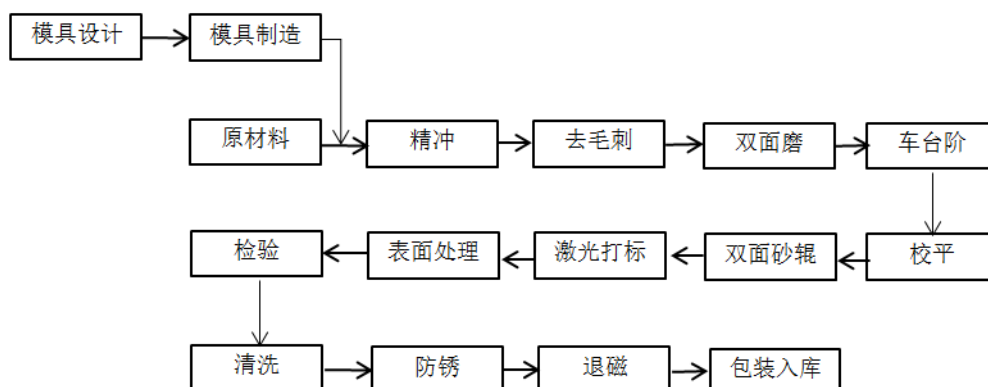
轴承保持架的生产工艺总体可分为模具开发、加工生产和质量检测等三个主要环节。公司核心技术在各关键工艺环节均发挥了重要作用，且效果显著。其中“模具设计参数优化技术”应用于模具开发环节，基于大量设计模型及实践数据，建立设计参数的模块化和标准化数据库，有效提高模具设计效率和模具设计质量，为后续工艺的顺利开展提供了保障。“精密拉伸技术”、“大型保持架整体冲压技术”、“圆度优化与焊接工艺”、“高速无毛刺冲裁工艺”等核心技术应用于加工生产环节的拉伸、冲压、冲裁等关键节点，实现了产成品性能提升，生产制造效率提高，原材料高效利用等目标。“CCD 视觉检测技术”在产品质量检测环节已得到成熟应用，实现了实时质量检测，检测精准度和效率大幅提升。

2、汽车精密零部件

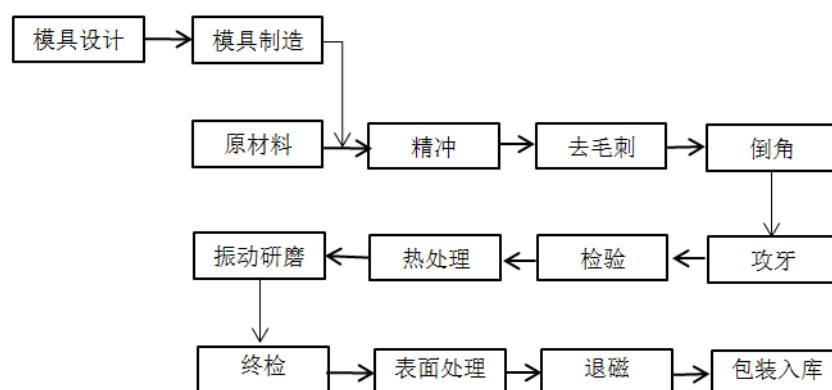
(1) 汽车精密零部件的工艺流程图

公司主要汽车精密零部件包括传统汽车传动系统的变速箱、发动机零部件，和应用于新能源汽车电驱动系统的零部件。变速箱零部件主要产品包括变速箱结合齿、轴承压板、离合器钢片等；发动机零部件主要产品包括法兰、链轮等；电驱动零部件主要产品包括短路环、短路支撑环、屏蔽板、铸铝转子等。公司主要汽车零部件均属于精密冲压件，其通用的生产工艺包括下料、冲压、去毛刺、研磨、表面处理等。具体产品的工艺流程如下所示：

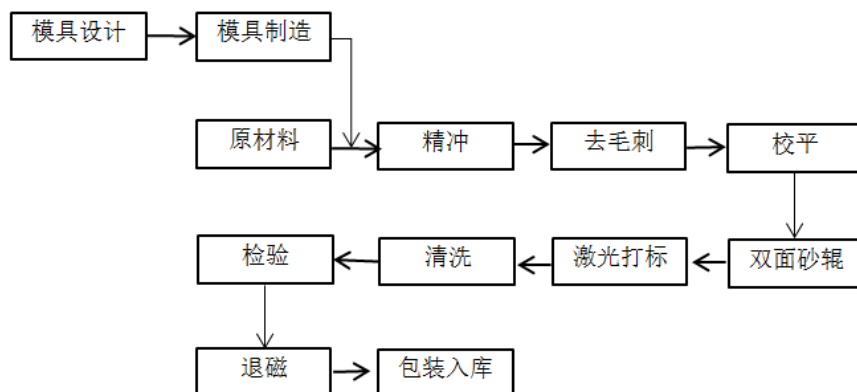
1) 变速箱结合齿生产工艺流程图



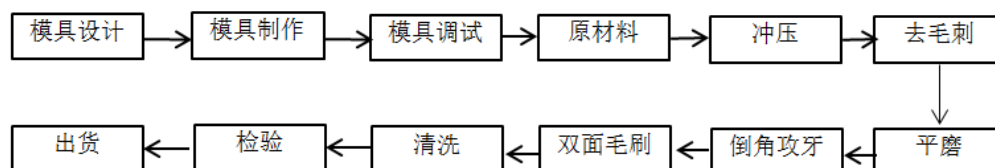
2) 轴承压板生产工艺流程图



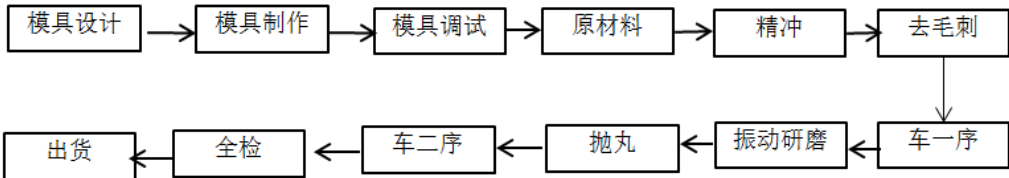
3) 离合器钢片生产工艺流程图



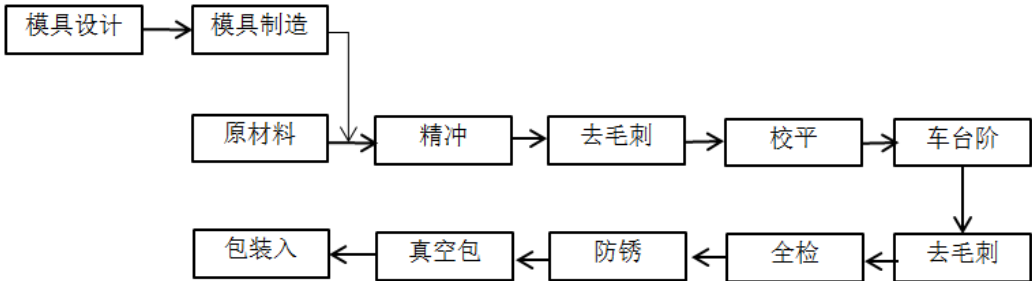
4) 法兰生产工艺流程图



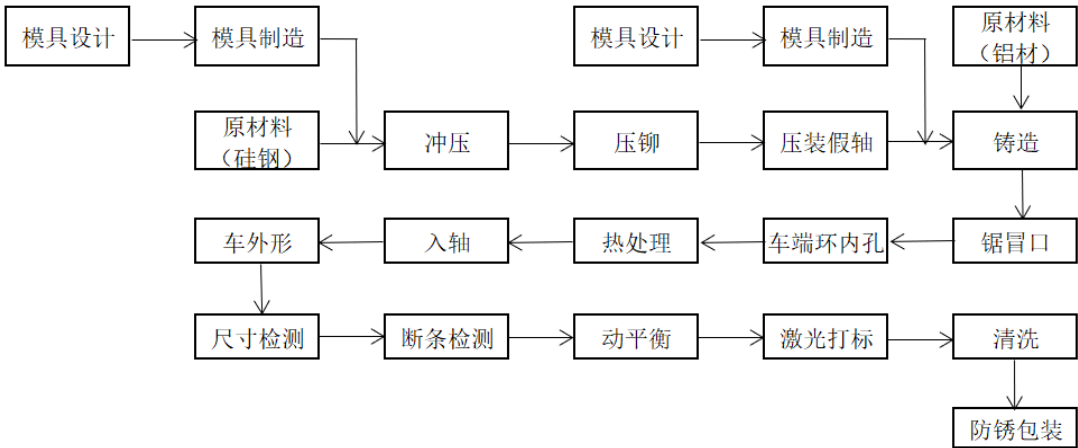
5) 链轮生产工艺流程图



6) 电驱动系统零部件生产工艺流程图



7) 铸铝转子生产工艺流程图



(2) 核心技术在关键工艺节点的使用情况和效果

汽车精密零部件的生产工艺同样可分为模具开发、加工生产和质量检测等三个主要环节。公司核心技术在各关键工艺环节均发挥了重要作用，且效果显著。其中“模具设计模拟仿真与加工技术”、“铸铝转子模具设计与制造技术”应用于模具开发环节，对产品的模具设计、模具制造，提升了性能校核、尺寸精度和质量控制。“精冲设备适应性改造技术”、“自动化精密加工技术”、“精冲平面度分析与控制技术”应用于加工生产环节的精冲、校平等关键节点，实现精冲设备的自主性改造调整，提升生产线自动化水平，精准控制产品的平面度。“铸铝转子成型工艺技术”、“异步感应电机制造工艺对 NVH 的影响”应用于铸铝转子的浇铸成型与入轴的生产过程中，有效降低了产品孔隙率、提高强度、减少

产品 NVH¹的影响。“质量控制检测技术”能够实现对产品在不同工序阶段的质量检测，全方位把控产品质量。

（六）主要产品与业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

公司的主营业务为精密机械零部件的研发、生产和销售，精密机械制造是制造业强国建设的根基，对于完善现代化工业体系，推动我国经济实现高质量发展具有重要作用。公司产品包括轴承保持架和汽车精密零部件两大类，终端应用领域涉及汽车、风力发电、工程机械、高速铁路等国家鼓励行业，其中风电行业与新能源汽车行业均为产业政策重点扶植的新能源领域，对国家经济发展具有重要战略意义。

基于当前我国能源供需不均衡、环境污染等现状，开发清洁可再生的新能源是国家能源战略的核心组成部分。由于我国陆上、海上的风能资源较为丰富，因此我国有关部门相继出台多项支持政策，支持风能的开发与利用，使其成为我国实现能源结构转型的重要抓手。风电行业轴承保持架作为公司的主要产品之一，依靠自身技术积累与创新投入，实现降本增效的目标，推动风电设备机组大型化、智能化的快速发展，符合“碳达峰”、“碳中和”的经济社会发展战略目标。

汽车工业是国民经济的重要支柱产业，在国民经济和社会发展中起着至关重要的作用，国家行业政策、战略规划均给予大力支持。其中新能源汽车产业是战略性新兴产业，新能源车不仅可以直接减少对石油等战略物资的使用，同时对于能源储备和错峰用电具有重要意义，符合节能减排的战略发展方向。汽车传动系统、电驱动系统零部件作为公司的主要产品，公司持续的研发投入使得产品性能得到持续提升，与下游整车厂商的业务发展方向深度契合，成为汽车工业稳健发展、新能源汽车智能化升级迭代的重要牵引力量。因此公司汽车精密零部件业务符合国家的产业政策和经济发展战略方向。

二、发行人所处行业的基本情况

发行人始终专注于精密机械零部件制造领域，形成了轴承保持架和汽车精密零部件的产品体系，总体属于机械零部件行业。根据《国民经济行业分类》

¹ NVH 是 Noise（噪声）、Vibration（振动）、Harshness（声振粗糙度）单词的首字母缩写，系衡量汽车制造质量的综合性评价指标，与用户驾驶体验直接有关

（GB/T4754-2017），公司轴承类业务属于“C34 通用设备制造业”之“C345 轴承、齿轮和传动部件制造”，公司汽车精密零部件业务属于“C36 汽车制造业”之“C367 汽车零部件及配件制造”。

报告期各期，公司轴承类业务收入均超过 50%，因此公司属于“C34 通用设备制造业”之“C345 轴承、齿轮和传动部件制造”。

（一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门

公司所处行业的主管部门为国家发展和改革委员会、工业和信息化部。国家发改委以及工信部承担行业的宏观管理职能。国家发改委主要负责制定产业政策、审批发布行业标准等；工信部主要负责制定产业发展规划和发展战略、促进技术改革和产业优化等。

2、行业自律组织

轴承行业是通用设备制造业的一个细分行业，由中国轴承工业协会、全国滚动轴承标准化技术委员会等行使行业自律管理职能。汽车零部件制造行业由中国汽车工业协会、中国机械通用零部件工业协会行使行业自律、产品质量监督等责任。

上述行业自律组织在轴承行业、汽车零部件制造行业的主要职能是：

轴承行业自律组织	主要职能
中国轴承工业协会	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
全国滚动轴承标准化技术委员会	全国滚动轴承标准化技术委员会系全国性的滚动轴承领域的标准化技术归口组织，主要负责组织轴承行业的国家标准和行业标准的制定、修订和复审工作和国际标准化组织 ISO/TC4 对口工作等
汽车零部件制造行业自律组织	主要职能
中国汽车工业协会	中国汽车工业协会主要负责产业及市场研究、技术标准的起草和制订、产品质量监督、提供信息和咨询服务
中国机械通用零部件工业协会	对行业改革和发展情况进行调研，为政府制定政策提出建议；组织市场及技术发展调研，为行业内企业开拓市场服务；组织修订、制定标准、组织质量监督和推荐优秀新产品；开展行业统计工作，组建行业技术和经济信息网络等

3、行业主要法律法规与政策

公司所处的通用设备制造业和汽车制造业均系国家行业政策鼓励和支持发展的行业。报告期初以来新出台的法律法规、行业政策对公司的生产经营起到鼓励和促进作用，对公司经营资质、运营模式，行业准入门槛、竞争格局等方面不存在重大不利影响。与轴承及汽车零部件制造相关的主要产业政策包括：

序号	产业政策名称	颁布日期	颁布单位	相关内容
1	《关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》	2022 年 9 月	国务院	支持山东大力发展可再生能源，打造千万千瓦级深远海海上风电基地，利用鲁北盐碱滩涂地、鲁西南采煤沉陷区等建设规模化风电光伏基地，探索分布式光伏融合发展模式；支持山东布局大功率海上风电、高效光伏发电、先进核电等清洁能源装备与关键零部件制造。实施“氢进万家”科技示范工程，构建制储输用全链条发展的创新应用生态
2	《关于搞活汽车流通扩大汽车消费的若干措施》	2022 年 7 月	商务部等 17 部门	明确汽车业是国民经济的战略性、支柱性产业，措施包括支持新能源汽车购买使用、加快活跃二手车市场交易、促进汽车更新消费、推动汽车平行进口持续健康发展、优化汽车使用环境并丰富汽车金融服务等
3	《“十四五”可再生能源发展规划》	2022 年 6 月	发改委等部门	加强可再生能源前沿技术和核心技术装备攻关。加强前瞻性研究，加快可再生能源前沿性、颠覆性开发利用技术攻关。重点开展超大型海上风电机组研制、高海拔大功率风电机组关键技术研究，推进大容量风电机组创新突破；突破适用于可再生能源灵活制氢的电解水制氢设备关键技术，研发储备钠离子电池、液态金属电池等高能量密度储能技术
4	《机械通用零部件行业“十四五”发展规划》	2021 年 7 月	中国机械通用零部件工业协会	以高速高精度成型技术、高效智能加工技术、表层强化工艺技术为产业技术发展重点；以高速度、高精度齿轮及传动装置，高强度、高可靠性紧固件，高速度、高精度抗疲劳耐磨损链传动系统为产品发展重点
5	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021 年 3 月	国务院	实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板；聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能

序号	产业政策名称	颁布日期	颁布单位	相关内容
6	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019年11月	发改委	P4、P2级数控机床轴承，2兆瓦（MW）及以上风电机组用各类精密轴承，使用寿命大于5000小时盾构机等大型施工机械轴承，P5级、P4级高速精密冶金轧机轴承，飞机发动机轴承及其他航空轴承，医疗CT机轴承，深井超深井石油钻机轴承，海洋工程轴承，电动汽车驱动电机系统高速轴承，工业机器人RV减速机谐波减速机轴承，以及上述轴承的零件属于鼓励类零部件
7	《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》	2019年6月	发改委、生态环境部、商务部	大力推动汽车产业电动化、智能化、绿色化，大幅降低新能源汽车成本，加快发展使用便利的新能源汽车。积极推动汽车、家电、消费电子产品更新消费，严禁各地出台新的汽车限购规定，各地不得对新能源汽车实行限行、限购，已实行的应当取消。研究指定促进老旧汽车淘汰更新政策，加快更新城市公共领域用车，积极推动农村车辆消费升级
8	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	2017年11月	发改委	提升重大技术装备关键零部件及工艺设备配套能力。加快基础零部件、基础工艺和关键配套产品的研制及产业化，发展专用生产和检测装备，攻克基础工艺、试验验证等基础共性技术，建立健全基础数据库，完善技术标准体系和工业试验验证条件，构建重大技术装备关键零部件及工艺设备配套供给体系
9	《国家重点支持的高新技术领域》	2016年1月	科技部、财政部、税务总局	重要主机配套用的精密轴承制造技术、车用发动机及其相关技术、汽车关键零部件技术、节能与新能源汽车技术、轨道车辆及关键零部件技术属于“先进制造与自动化”，是国家重点支持的高新技术领域

（二）行业概况

公司所处行业为通用设备制造业和汽车制造业，按照细分产品类型分类，分别属于轴承行业、汽车零部件行业。公司的轴承保持架产品主要在汽车工业、风电设备、工程机械、机床工业等行业中广泛应用；汽车零部件产品主要在传统汽车变速箱、发动机和新能源汽车电驱动系统中应用。

1、轴承行业的市场情况和发展趋势

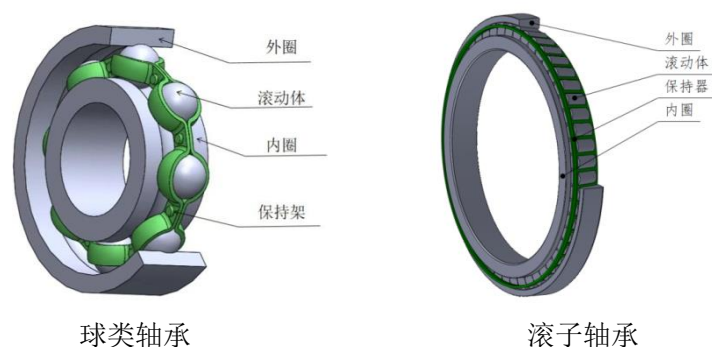
轴承是机械工业的核心基础零部件，广泛用于汽车工业、风电设备、工程机械、轨道交通、航空航天等领域，其精度和使用寿命直接决定着重大装备和主机

产品的性能、水平、质量和可靠性。轴承行业是国家基础性、战略性产业，其发展水平和产业规模反映了一个国家的综合实力，在国民经济发展和国防建设中起着举足轻重的作用。

（1）轴承、轴承保持架的基本概念及分类

1）轴承的基本概念

轴承，顾名思义，是支撑机械设备中转动物体（即“轴”）的部件。轴承通过减少轴在转动过程中产生的磨擦，提高其回转精度，从而保障机械设备的平稳运行。换言之，轴承的核心功能是在一定的转速下承受载荷与减少磨擦。而这些核心功能与轴承的结构设计、材料选用、制造精度等息息相关。



轴承主要由套圈（分为外圈和内圈）、滚动体和保持架所构成，并辅以防尘盖、密封圈、润滑剂等附件。轴承保持架是轴承中重要零部件之一，通过分隔滚动体，从而减少磨擦并优化载荷分布。

2）轴承的分类

①按照滚动体的移动方式，轴承可以分为滚动轴承和滑动轴承（包括关节轴承和油膜轴承）。公司生产的保持架为滚动轴承中所应用的轴承保持架。

②按照滚动体的种类，轴承可分为球类轴承和滚子轴承。

③按照滚动体的列数，轴承可分为单列轴承、双列轴承和多列轴承。

④按照终端应用领域，轴承可以分为风电轴承、汽车轴承、工程机械轴承、机床工业轴承等。

3）轴承保持架基本概念与分类

轴承保持架的基本作用是使轴承在运转过程中保持滚动体沿轴承周向均匀

分布并引导滚动体在正确的滚动轨迹上滚动。

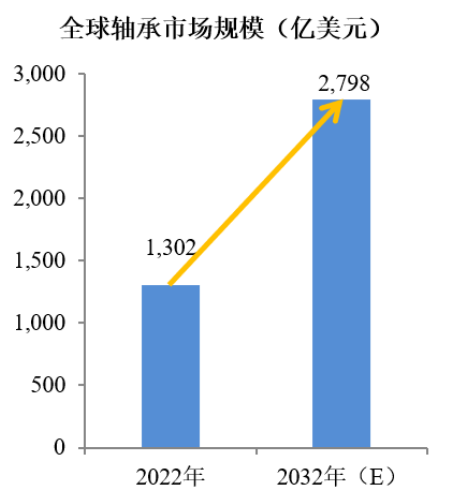
轴承保持架作为专门用于配套组装轴承的零部件，通常按照滚动体的不同，分为球类保持架与滚子保持架；按照终端应用领域划分，可分为风电、汽车、工程机械等行业轴承保持架。其分类方式与轴承的分类相对应。

（2）全球轴承市场及保持架市场情况

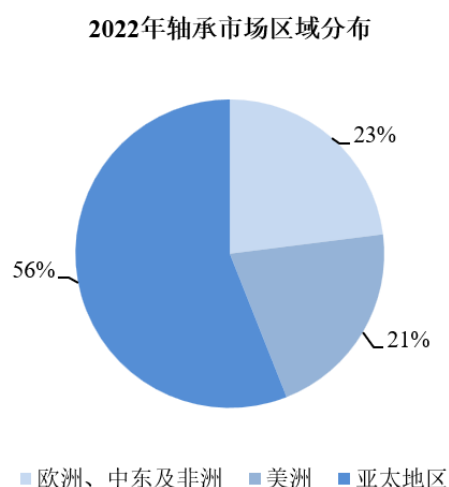
1）全球轴承市场情况

根据 Precedence Research 市场研究机构公布的报告显示，2022 年度轴承行业报告（以下简称“PR 报告”），全球轴承行业的市场规模在 2022 年为 1,302 亿美元。同时，PR 报告预测轴承行业市场规模在 2023 年至 2032 年间，将以 8% 的年复合增长率发展，到 2032 年市场规模将超过 2,798 亿美元。

根据斯凯孚 2022 年年报估算，亚太地区轴承市场规模约占全球轴承市场的 56%，其中我国的市场规模约占全球轴承市场的 34%，带动了整个亚太地区市场规模的高速发展。



数据来源：PR 报告



数据来源：斯凯孚 2022 年年报

根据 PR 报告与斯凯孚年报数据，应用领域角度看，汽车工业是轴承的主要应用领域。轴承类别看，球类轴承系主要的轴承类别。

在世界范围内，斯凯孚、舍弗勒、恩斯克、恩梯恩、美蓓亚、不二越、捷太格特以及铁姆肯等全球八大分布在瑞典、德国、日本、美国四个国家的轴承企业，具备明显的规模与技术竞争优势。这八家企业在轴承行业的市场份额占比约 70%。全球八大轴承公司的收入规模如下：

公司名称	国家	品牌	简称	营业收入
瑞典滚珠轴承制造公司集团	瑞典	SKF	斯凯孚	2022 年营收 969 亿瑞典克朗，基本均与轴承业务相关
德国舍弗勒集团	德国	Schaeffler	舍弗勒	2022 年营收 158 亿欧元，与轴承相关的事业部收入约 95 亿欧元
日本精工株式会社	日本	NSK	恩斯克	2022 财年营收 8,652 亿日元，其中轴承相关业务营收 5,451 亿日元
日本 NTN 株式会社		NTN	恩梯恩	2022 财年营收 6,420 亿日元
美蓓亚三美株式会社		Minebea	美蓓亚	2022 财年营收 11,241 亿日元，其中轴承相关业务营收 1,775 亿日元
株式会社不二越		NACHI	不二越	2022 财年营收 2,580 亿日元，其中轴承相关业务营收 844 亿日元
株式会社捷太格特		JTEKT	捷太格特	2022 财年营收 14,284 亿日元，其中轴承相关业务营收 3,115 亿日元
铁姆肯有限公司	美国	TIMKEN	铁姆肯	2022 年度营收 44.97 亿美元

2）全球轴承保持架市场情况

①全球轴承保持架市场规模

轴承保持架作为轴承零部件中的重要组成部分，其市场空间以及规模增长通常与轴承市场空间的存量及增量，和新应用场景直接相关。根据 CareEdge Research 发布的《Industry Research Report on Bearings, Bearings cages & Stampings Market》研报显示，轴承保持架的市场空间约占轴承市场空间的 5%左右。基于 PR 报告中发布的 2022 年全球轴承行业市场规模为 1,302 亿美元测算，2022 年全球轴承保持架的市场空间为 65 亿美元（约合 438 亿元人民币），预计到 2029 年年均复合增长率能够达到 6.3%，轴承保持架的市场空间及未来前景较为广阔。

②全球轴承保持架的市场竞争格局

根据 CareEdge Research 发布的研报，轴承保持架市场竞争较为分散，其中 45%的轴承保持架市场份额为规模以上保持架生产企业，其余厂商均为规模小的生产企业。规模以上企业包括第三方独立的保持架生产厂商以及行业内自行生产保持架的轴承厂商。依据对行业的研究，轴承厂商自行生产保持架仍是保持架市场供应的主要来源之一，但具体的分布比例情况无法获取准确数据。第三方独立的保持架生产厂商主要包括中西金属工业株式会社（日本）、印度哈尔沙工程有限公司（Harsha Engineers Limited）与德国 MPT 集团有限公司（MPT Group GmbH）。根据 CareEdge Research 发布研报、以及公开资料查询，该等企业 2020 至 2022 财年轴承保持架业务收入、市场占有率情况（以市场规模为 65 亿美元测算）如

下：

公司名称	2022 年度全球市场占有率	2022 财年/年度	2021 财年/年度	2020 财年/年度
中西金属工业株式会社（日本） ^{注 1}	4.15%	2.70 亿美元	2.38 亿美元	2.65 亿美元
印度哈尔沙工程有限公司（HARSHA.NS） ^{注 2}	2.68%	1.74 亿美元	1.23 亿美元	1.21 亿美元
德国 MPT 集团有限公司 ^{注 3}	-	-	-	0.40 亿美元
发行人	1.18%	5.18 亿元	4.73 亿元	3.85 亿元

注 1：结合中西金属工业株式会社（日本）各财年营业收入、CareEdge Research 研报中关于该公司保持架业务占比 60%的比例，估算得出其各财年保持架业务收入规模；

注 2：印度哈尔沙工程有限公司的营业收入中，包含部分汽车行业、工业冲压件的销售，其轴承保持架业务收入无法准确区分；

注 3：该公司仅自 CareEdge Research 研报获取了其 2020 财年/年度的财务数据

其中，印度哈尔沙工程有限公司系印度上市公司，其招股说明书及相关公开资料显示，哈尔沙系印度规模以上轴承保持架生产厂商中营收最大的企业，占据 50%-60%的印度国内保持架市场份额。哈尔沙预估其保持架业务规模，在全球规模以上保持架厂商中，且材质为铜制、钢制、塑料等保持架的市场空间占比为 6.5%。因此，结合公司与哈尔沙的营收规模对比，以及哈尔沙对自身在规模以上企业市场占有率的测算，公司在世界范围内属于排名前列的大型轴承保持架生产厂商。

（3）国内轴承市场及保持架市场情况

1）国内轴承市场情况

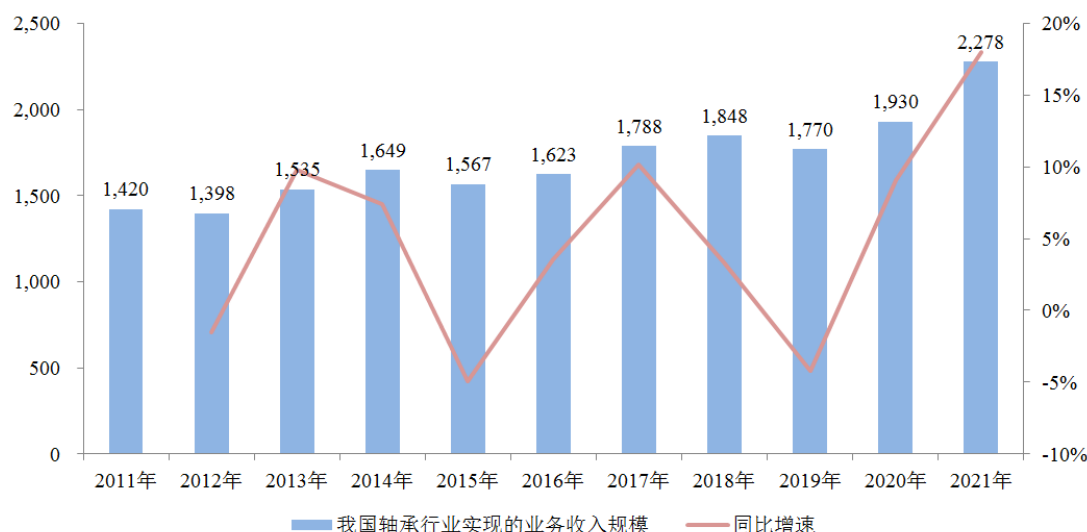
①国内轴承市场规模稳步扩大

我国轴承行业在计划经济时期形成了独立完整的工业体系，在改革开放时期快速发展，目前的产值和产量均处世界前列。

受益于汽车工业、工程机械、矿山机械、轨道交通、通用机械等轴承行业下游的旺盛需求，我国轴承行业 2011 年以来主营业务收入整体呈增长态势：我国轴承行业主营业务收入规模 2021 年较 2011 年增加 858 亿人民币。长期来看，我国实施制造业的转型升级和跨越发展将同步推动轴承行业由大到强。

单位：亿元

2011年至2021年我国轴承行业实现的业务收入规模与同比增速



数据来源：中国轴承工业协会

②区域性产业集聚区，集中度有待提高

在市场资源配置的过程中，我国轴承行业自发形成了五个产业集聚区，具体如下：

产业集群	特色产品	代表性企业
瓦房店（辽宁）轴承产业集聚区	冶金矿山轴承、风力发电机轴承、铁路货车轴承、石油机械轴承、精密机床轴承、水泥机械轴承和非标准轴承等	瓦房店轴承集团有限责任公司、瓦房店冶金轴承集团有限公司、大连冶金轴承股份有限公司、大连国威轴承股份有限公司（曾用名：瓦房店冶矿轴承制造有限公司）、瓦房店非标准轴承厂、瓦房店光阳轴承股份有限公司等
洛阳（河南）轴承产业集聚区	铁路货车轴承、铁路客车轴承、风力发电机轴承、精密机床轴承、汽车轴承、机器人轴承、军工轴承等	洛阳轴承集团有限公司、国机精工股份有限公司（曾用名：洛阳轴研科技股份有限公司；002046.SZ）、洛阳新强联回转支承股份有限公司（300850.SZ）洛阳市洛凌轴承科技股份有限公司、洛阳巨创轴承科技有限公司等
苏锡常（江苏）轴承产业集聚区	汽车轴承、家电轴承、机床主轴轴承、纺织机械轴承、滚针轴承等	江苏力星通用钢球股份有限公司（300421.SZ）、苏州轴承厂股份有限公司（430418）、无锡华洋滚动轴承有限公司、常州光洋轴承股份有限公司（002708.SZ）、常熟长城轴承有限公司等
浙东（浙江）轴承产业集聚区	汽车轴承、电机轴承、电动工具轴承、家电轴承、农机轴承、轴承锻件、轴承钢管等	浙江五洲新春集团股份有限公司（603667.SH）、人本股份有限公司、浙江万向钱潮股份有限公司（000559.SZ）、浙江天马轴承集团有限公司、慈兴集团有限公司、环驰轴承集团有限公司、浙江金沃精工股份有限公司（300984.SZ）等
聊城（山东）轴承产业集聚区	轴承保持架、钢球和通用轴承	发行人、临沂开元轴承有限公司、山东东阿钢球集团有限公司、烟台轴承仪器有限公司、山东汇新汽车轴承有限公司、济宁精益轴承

产业集群	特色产品	代表性企业
		有限公司等

资料来源：《我国的轴承产业与供给侧结构性改革》和《中国轴承工业发展史（2005-2017）》

中国轴承工业协会公布的数据显示，截至 2020 年 12 月，我国轴承行业规模以上企业超过 1,300 家，从业企业数量远高于世界发达国家。相较于全球轴承行业的竞争格局而言，我国轴承行业的市场集中度相对较低：2021 年，轴承行业前十家企业实现主营业务收入 637.22 亿元，占 2021 年轴承行业总营业收入的比例不足 30%，主要的 125 家轴承企业，营业收入占比不足 50%。随着我国轴承行业进一步化解过剩产能、优化资源配置、实现高端突破，我国轴承行业的集中度将逐步提高。

2）国内轴承保持架市场情况

①国内轴承保持架市场规模

根据中商产业研究院发布的《2022 年中国轴承行业市场数据及发展前景预测分析》显示，预计 2022 年我国轴承工业完成营业收入 2,548 亿元，按照轴承保持架的市场空间约占轴承市场空间的 5%（根据 CareEdge Research 发布的研报）测算，2022 年我国轴承保持架的市场空间为 127.40 亿元。因此，公司 2022 年轴承保持架的营业收入为 5.18 亿元，占我国市场份额约为 4.1%。

②国内轴承保持架的市场竞争格局

我国轴承保持架市场竞争格局较为分散，总体上也分为规模小的保持架生产企业和规模以上保持架生产企业，规模以上保持架生产企业又分为第三方独立的保持架生产厂商以及行业内自行生产保持架的轴承厂商。依据对行业的研究，轴承厂商自行生产保持架仍是保持架市场供应的主要来源之一，但具体的分布比例情况无法获取准确数据。

在我国轴承行业的发展和资源配置过程中，自发形成了五个产业集聚区，其中包括以山东聊城为中心的轴承保持架产业集聚区。仅公司所在的中国“轴承保持架之乡”——郑家镇拥有保持架相关企业 300 余家，市场参与者较多。但根据对郑家镇当地调研情况看，规模以上保持架生产企业数量不足 20 家，且除发行人外，其他公司年度营业收入均低于 5,000 万元，年度营业收入超过亿元企业仅

有发行人。

在全国范围内，根据中国轴承行业网（<http://www.cbiam.com.cn>）以及发行人对行业状况的了解等信息，与发行人规模相当、属于第三方独立的保持架生产厂商的有大连瑞谷科技有限公司，但其规模数据无法可靠取得。其他第三方独立的保持架生产厂商规模较小，分布较分散。

公司由国家工业和信息化部认定为轴承保持架“国家级制造业单项冠军示范企业”。根据工信部评定单项冠军示范企业要求，中国轴承工业协会出具了关于公司行业地位的证明，显示公司轴承保持架的经营规模在行业内位居前列。

随着全球范围内轴承行业的专业化分工，轴承保持架等轴承零配件逐渐由轴承厂商自主生产，转变为由具有竞争优势和成本优势的企业生产，由此也将进一步释放包括轴承保持架在内的轴承零配件的订单需求，有利于轴承保持架企业的制造经验积累，促进技术创新。

（4）轴承保持架及轴承下游领域的应用情况

1）汽车行业领域

汽车行业作为最主要的轴承应用领域，按照安装部位可划分为发动机轴承、传动系轴承、转向系轴承及空调机轴承等，继而可进一步细分至上述系统的各个部件，如发动机、离合器、变速箱、齿轮箱等，应用广泛。因此汽车行业市场景气程度、总体产销量与供需状况的变化能够对轴承行业造成较大影响。关于汽车工业领域及零部件的市场情况及发展趋势，参见本章节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业概况”之“2、汽车零部件行业的市场情况和发展趋势”中有关汽车工业的市场情况。

2）风电行业领域

①风电行业发展概况

从全球风电市场角度，根据全球风能理事会（GWEC）发布的《Global Wind Report 2023》，2022 年全球风电新增装机容量为 77.6GW，其中陆上风电新增装机容量为 68.8GW，海上风电新增装机容量为 8.8GW。

从我国风电市场角度，根据国家能源局数据，我国 2022 年风电新增并网装

机 3,763 万千瓦。截至 2022 年末，我国风电累计装机 3.65 亿千瓦。与此同时，我国 2022 年平均弃风率 3.2%，与 2021 年持平，有助于风电由替代能源向主体能源转变。

②风电行业未来市场空间

参考 2020 年 10 月，400 余家风能企业的代表联合发布的《风能北京宣言》，“十四五”和“十五五”期间我国年均新增装机规模不低于 50GW 和 60GW，大幅高于“十三五”期间年均新增装机规模（约 30GW）；2030 年末，累计装机容量不低于 800GW，较 2020 年末水平增长近 2 倍；2060 年末（碳中和目标年），累计装机容量不低于 3000GW，较 2020 年末水平增长约 9 倍。

③风电机组大型化、智能化发展方向

风电机组大型化主要是为了降低风电的度电成本，风电机组功率、叶轮直径、塔架高度、容量系数的提高意味着年发电量的提高。虽然大型风电机组的成本更高，但由于风电机组数量减少，在基础、电缆、安装及运营上的投入将会降低。为了能够通过对风电机组海量数据的精准分析及预测，实现对风场和机组智能化运营，风电机组智能化与数字化是未来技术重点发展领域。

④风电轴承及轴承保持架的市场情况及市场规模

风电设备的工作环境较为恶劣，同时用户对于风电设备的使用寿命和维护频率有较高的要求，凸显了其核心零部件轴承的重要性。风电设备中安装的轴承主要分为变桨轴承、偏航轴承和传动系统轴承（主轴轴承、齿轮箱轴承及发电机轴承）。其中变桨、偏航轴承技术含量略低，国产化程度较高；大功率、主轴轴承市场，外资企业占有领先地位，国产化率较低；齿轮箱轴承技术含量较高，市场被外资企业占据，国产化率较低。

随着风电行业近年来的快速发展，上游风电设备及其零部件的需求量增加明显。风电设备中的变桨轴承、偏航轴承和传动系统轴承（主轴轴承、齿轮箱轴承及发电机轴承）及零部件向全面提升国产化率的目标推进。根据中信证券发布的《受益风机大型化的风电轴承领航者》研究报告，预测 2022 年我国风电轴承的市场规模为 166.75 亿元，到 2025 年市场规模预计将达到 275.59 亿元，轴承保持架的市场空间约占轴承市场空间的 5%（根据 CareEdge Research 发布的研报）左

右,由此测算 2022 年我国风电轴承保持架的市场空间为 8.34 亿元,未来市场增速也将与风电轴承市场保持一致。根据《Global Wind Report 2023》,2022 年全球风电新增装机容量为 77.6GW,我国 2022 年新增装机 37.63GW,占比 48%,参考该比例,结合 2022 年我国风电轴承保持架的市场空间为 8.34 亿元计算,全球风电轴承保持架的市场空间为 17.36 亿元。

⑤风电轴承保持架的竞争格局

风电轴承保持架由于尺寸较大、加工难度较高等特点,最初由制造风电轴承的厂商独立完成生产。基于产业链精细化分工、资源配置、降低度电成本等因素,发行人等专门生产轴承保持架的市场参与者,在实现了大型保持架生产技术突破后,逐渐承接了相应的保持架订单。目前,市场中少量的具备一定规模的、专门生产风电轴承保持架的公司相比轴承厂商自身的保持架部门或车间具备优势,风电轴承厂商已逐步转向第三方独立的保持架厂商进行采购。依据对行业的研究,轴承厂商自行生产风电保持架仍是风电保持架市场供应的主要来源之一,但具体的分布比例情况无法获取准确数据。结合前述对风电轴承保持架市场规模的测算,公司 2022 年风电轴承保持架的营业收入为 1.78 亿元,占我国市场份额约为 21%,占全球市场份额约为 10%,占比较高。公司在国内外风电轴承保持架供应体系中占据重要地位。

3) 其他轴承及轴承保持架应用行业

对于家用电器,轴承主要装配在电机里,根据国家统计局等发布的《2022 年家电行业运行简要情况》,2022 年家电产量整体仍保持平稳,未来对轴承的需求量将保持在较高水平。

对于工程机械,轴承主要装配在回转电机、液压泵、行驶减速机、变速箱、差速器等部件中,以应对粉尘、泥泞、大载荷等工况。根据《工程机械行业“十四五”发展规划》,工程机械行业的产业规模在 2020 年到 2025 年的年均增长率将保持在 3-5%,将进一步拉动对工程机械轴承的需求量。

对于机床制造,轴承主要装配在主轴和其他传动部件中,根据《2022 年机床工具行业经济运行情况》,2022 年机床工具行业营业收入与 2021 年基本持平,市场需求持续改善。目前,我国高精度数控机床轴承仍待产业化突破,预期有较

大的发展潜力。

对于高铁，高速铁路及机车的轴箱、牵引电机、齿轮箱等均使用轴承，高速铁路用户对轴承的要求是高性能、高信赖度和长期免维护。根据规划，2035 年相比 2021 年我国高铁里程将新增 3 万公里，因此对高铁轴承的需求也将维持。

2、汽车零部件行业的市场情况和发展趋势

（1）汽车零部件行业概述

汽车零部件是机动车辆及其车身的各种零配件，数量众多，且结构复杂。按性质分，传统汽车零部件可分为发动机系统类、传动系统类、制动系统类、悬架系统类、转向系统类、电气系统类等；新能源汽车零部件可分为动力电池系统、电驱动系统和电控系统等：

类别	系统分类	作用及涵盖范围
传统汽车零部件	发动机系统类	发动机是汽车主要的动力提供系统，一般由曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、冷却系统、润滑系统、点火系统、启动系统等系统零部件组成。
	传动系统类	传动系统的基本作用是将发动机发出的动力传递给汽车的驱动车轮，产生驱动力，使汽车能在一定速度上行驶。传动系统一般由离合器、变速器、万向传动装置、主减速器、差速器和半轴等零部件组成。
	制动系统类	制动系统的作用是能够将汽车行驶速度强制降低的一系列专门装置，包括制动器总成、ABS 等。
	悬架系统类	悬挂系统的作用是传递作用在车轮和车架之间的力和力矩，并缓冲由不平路面传给车架和车身的冲击力，并衰减由此引起的震动，保证汽车的平稳运行。包括减震器、汽车悬架等零部件。
	转向系统类	转向系统是用来改变或保持汽车行驶或倒退方向的一系列装置，包括动力辅助转向装置、转向操纵系统、转向传动装置、转向器等。
	电气系统类	汽车电气系统是汽车的重要组成部分，包括电源、点火、信号照明、仪表等部件。
新能源汽车零部件	动力电池系统	动力电池系统主要功能是向电动机提供驱动电能、监测电源使用情况以及控制充电机向蓄电池充电，包括电源、能量管理系统和充电机等。
	电驱动系统	电驱动系统的主要功能是将存储在蓄电池中的电能高效地转化为车轮的动能，并能够在汽车减速制动时，将车轮的动能转化为电能充入蓄电池。
	电控系统	电控系统主要负责在整车行驶过程中，接收来自驾驶员的各项操作指令，诊断、分析整车及附件状态，综合判断向各个控制器发出控制指令，使整车按照驾驶员的预期安全行驶。电控系统主要包括电机控制器和整车控制器等，由 ECU 等控制系统、传感器等感应系统、驾驶员意图识别等子系统组成。

汽车零部件行业是汽车工业的基础和重要组成部分,汽车零部件行业和汽车工业的发展是相互促进、共同发展的。随着汽车技术的进步、市场竞争的日益激烈,整车制造企业逐步由传统的垂直一体化的生产模式向以整车设计、开发、生产为核心的专业化模式转变。汽车零部件生产逐渐从整车制造企业中分离出来,形成一个独立的行业。

(2) 汽车零部件市场情况

汽车零部件厂商呈现专业性、独立性、经营全球化的特点,发达国家的汽车零部件行业经过长期发展,已经涌现出一批技术雄厚、资本充足、规模庞大的世界知名企业,主要分布在日本、美国、德国,占据了中高端产品的主要市场份额,实现较好的营收,引领着行业发展方向。该企业采取差异化的竞争策略,在细分领域形成领先地位,如汽车制动系统领域的博世和大陆,如变速器领域的采埃孚和爱信等。随着汽车市场规模扩大和全球化采购迅速增长,我国汽车零部件产业供应体系逐步完善,我国已深度融入全球供应链体系,成为重要的生产和供应基地。

根据《Automotive News》发布的《2022 年全球汽车零部件配套供应商百强榜》,日本、美国和德国分别有 22 家、21 家和 18 家企业上榜,我国有 10 家企业上榜。

(3) 汽车精密冲压零部件的市场情况及竞争格局

汽车精密冲压件主要应用于传统汽车变速箱、发动机系统,新能源汽车电驱动系统和汽车座椅、门锁等系统中。在我国,围绕上述汽车零部件系统,精密冲压市场竞争较为充分,市场集中度相对较低。根据中国锻压协会在《锻造与冲压》期刊中发布的《2020 年度精冲行业技术、经济数据调研报告》数据显示,11 家参与调研的企业 2020 年总销售额为 12.05 亿元(未单独披露各家销售额),平均每家企业的销售额为 1.1 亿元。

1) 变速箱系统市场情况

全球变速箱主要生产厂商包括德国采埃孚、日本爱信、日本加特可、麦格纳等公司。德国采埃孚、日本爱信、日本加特可为全球三大变速箱厂商,占据重要的市场地位。麦格纳以双离合器 DCT 变速箱、MT 手动变速箱为其主要产品。

变速箱厂商所需的精密冲压零部件主要通过向第三方供应商采购获得。公司的变速箱零部件产品已进入德国采埃孚、日本爱信、麦格纳的供应体系。

我国汽车变速箱行业市场参与者包括变速箱制造商及其上游零部件制造商、下游整车厂商。具备资金及技术实力，能够进行自主研发、生产汽车变速箱的整车厂商多为国外品牌，中国自主品牌车企多选择外购变速箱。变速箱制造市场竞争激烈，其中我国自主品牌变速箱虽发展时间较短，但实现了部分技术难题的突破，成本优势明显。

根据中国汽车工业年鉴，前瞻产业研究院整理数据显示，2020 年我国规模以上车用变速器系统及组件企业营业收入为 1,735.48 亿元，参照 2020 年至 2022 年传统汽车产量的变化趋势，2022 年变速器系统及组件企业营业收入约 1,452.09 亿元。基于公司应用于变速箱系统的精密冲压零部件在整体变速箱中所占的成本比例 5%估算，2022 年公司变速箱系统零部件对应的我国市场空间约为 73 亿元。

2) 发动机系统市场情况

在当前新能源汽车产销量快速增长的背景下，除纯电动汽车外，传统汽车、混动汽车和燃料电池汽车仍然需要搭载发动机，发动机及其零部件仍有较大的市场空间。由于公司发动机零部件的生产主要采用精密冲压方式，公司对发动机零部件中能通过精密冲压方式生产的零部件进行成本汇总，估计单车价值量约 100 元/台，并结合 2022 年传统汽车年度产量，进而得出合理的市场空间。基于上述方式，公司发动机零部件产品对应的我国 2022 年市场空间约 20 亿元。

3) 电驱动系统市场情况

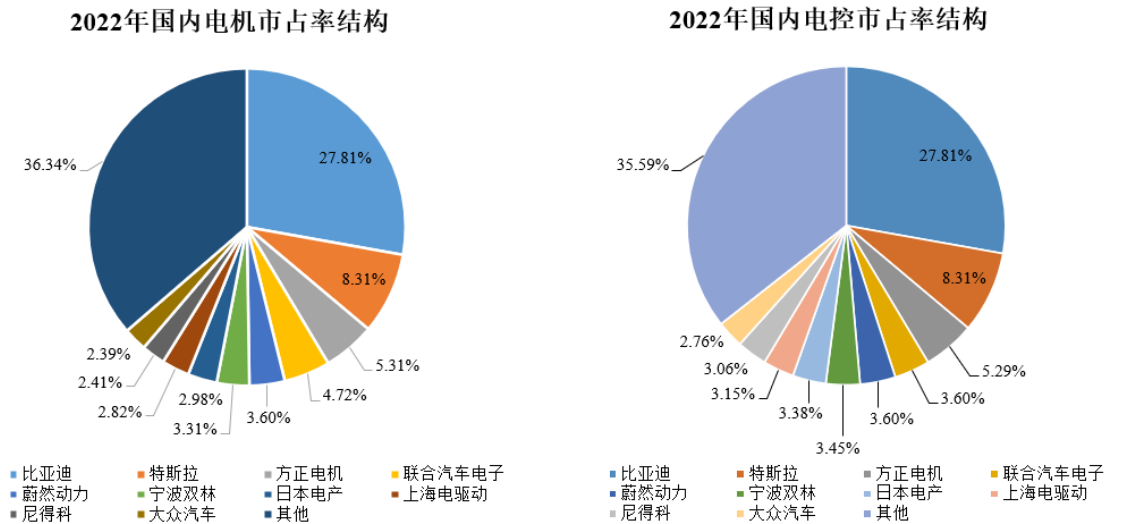
根据中国汽车工业协会数据，2022年我国新能源汽车产量及销量分别达到705.80万辆和688.70万辆，同比增长99.10%和95.60%，产销均创历史新高，新能源汽车销售占比达到25.64%，高于上年12个百分点。除了大型车企在新能源汽车领域的不断投入和产销量的持续增加外，新能源“造车新势力”的三家主要企业蔚来、理想汽车、小鹏汽车，在2021年的交付量大幅攀升，均超过9万辆，同比增长了1-2倍；2022年，新车交付量均超12万辆，销售量继续同比持续增加。

根据中信证券发布的《聚焦3000亿市场：技术迭代推动降本增效》研究报告，电驱动行业参与者主要分为三类，分别是整车厂、传统汽车零部件供应商以及第

三方供应商。

类别	主要特点	代表企业
整车厂	整车厂通常拥有全产业链生产及研发的实力，生产的电驱动产品主要用于自身品牌整车，实力较强，市占率高	比亚迪、特斯拉、蔚来（蔚然动力）、长城汽车（蜂巢传动）
传统汽车零部件供应商	传统供应商多为海外汽车零部件巨头，具备一定技术基础与下游客户网络资源	博格华纳、法雷奥等
第三方供应商	主营电驱动或其他技术同源切入电驱动赛道的供应商	上海电驱动、英搏尔、巨一科技、汇川技术等

我国企业在驱动系统市场逐步完成布局，市场规模也将持续增长。2022年我国企业在国内驱动电机、电机控制器的市场中占有较高比例。在电驱动精密冲压件领域，公司已进入蔚然动力、蜂巢传动、法雷奥、博格华纳等厂商的供应体系。国内驱动电机和电机控制器的主要市场参与者及占比情况如下图：



数据来源：《聚焦3000亿市场：技术迭代推动降本增效》研究报告

电驱动系统在新能源汽车产业链中处于关键地位，整车企业及其下属公司和独立的零部件企业都在该领域积极进行布局。电驱动系统由最初的驱动电机、电机控制器等分体部件组装而成，逐渐向集约化方向演进，解决了占用空间、成本高、电磁干扰、布线繁杂等问题，实现轻量化、增加续航里程和节约成本的目的。

现阶段，公司电驱动系统零部件主要应用精密冲压的生产工艺。公司以在单车中应用于电驱动系统精密冲压零部件的价值量约 350 元/台计算，并结合 2022 年新能源汽车年度产量，进而得出合理的市场空间。基于上述方式，公司电驱动系统产品对应的我国 2022 年市场空间约 25 亿元。

4) 门锁、座椅、安全等系统市场情况

汽车精密冲压零部件在门锁、座椅、安全等系统中均有较多应用。对于汽车座椅总成领域，佛瑞亚、延锋、李尔公司占据国内较高市场份额，此外全球知名的汽车座椅企业如麦格纳、博泽等也占据中国汽车座椅总成市场的重要地位。除少部分座椅精密冲压零部件为座椅总成厂商自行生产外，大部分座椅精冲件、门锁精冲件、安全系统精冲件等均由第三方汽车零部件厂商进行生产。

行业内，门锁、座椅、安全等精密冲压件的主要生产厂商较为分散，集中度较低，除发行人外，还包括湖北中航精机科技有限公司、嘉兴和新精冲科技有限公司、苏州昶兴科技有限公司等。

公司可以在单车中应用门锁、座椅、安全等系统精密冲压零部件的价值量约 100 元/台计算，并结合 2022 年汽车年度产量，进而得出合理的市场空间。基于上述方式，公司的门锁、座椅、安全等系统产品对应的我国 2022 年市场空间约 27 亿元。

5) 公司汽车精密冲压件的市场空间占比及与竞争对手的对比情况

将前述汽车精密冲压件在传统汽车变速箱、发动机系统，新能源汽车电驱动系统和汽车座椅、门锁等系统的市场空间进行加总，得出 2022 年我国汽车精密冲压件对应的市场空间为 145 亿元²。公司 2022 年汽车精密零部件的营业收入为 4.27 亿元，市场占有率约为 2.94%。

行业内，应用精密冲压方式生产汽车零部件、且主营产品与公司存在直接竞争关系的竞争对手主要包括湖北中航精机科技有限公司、嘉兴和新精冲科技有限公司、苏州昶兴科技有限公司、苏州东风精冲工程有限公司、浙江鑫永利卡环有限公司和法因图尔精密部件（太仓）有限公司。上述企业为行业内具有代表性的市场参与者。

根据公开资料搜索，湖北中航精机科技有限公司、嘉兴和新精冲科技有限公司、苏州昶兴科技有限公司、法因图尔精密部件（太仓）有限公司等 4 家企业的经营数据能够获取，因此该 4 家企业的主营业务和产品、经营规模、市场占有率（以市场规模为 145 亿元测算）情况如下：

² 公司产品对应的该市场空间仅包含传动系统、电驱动系统等中体积、尺寸较小的精密冲压件，与各种车身覆盖件、底盘、车内支撑件以及汽车发动机架构件、座椅骨架等体积尺寸较大的冲压件存在明显的区分

竞争对手	主营业务和产品	经营规模	市场占有率
湖北中航精机科技有限公司	主要产品为座椅骨架、座椅滑轨、座椅调角器、变速箱拨叉等汽车座椅类、传动系统类零部件	根据其母公司中航机电披露的公开信息，湖北中航精机科技有限公司 2021 年营业收入为 18.36 亿元（无法获取座椅等系统精密冲压零部件准确的销售金额）	-
嘉兴和新精冲科技有限公司 （其母公司和勤精机（1586.TWO）系中国台湾地区上市公司）	以精冲研发制造技术为核心，汽车零部件产品包括变速箱离合器钢片、变速箱驻车档及换挡机构以及车门锁类、发动机类、座椅类等冲压件	根据其母公司和勤精机（1586.TWO）的公开数据，2022 年和勤精机汽车精密冲压零部件业务营业收入约合 4.78 亿元	市场占有率约为 3.30%
苏州昶兴科技有限公司 （其母公司至兴精机（4535.TWO）系中国台湾地区上市公司）	运用精密冲压技术，生产机动车零部件，包括安全带、引擎垫片、齿轮、座椅调角器等多种冲压零部件	根据其母公司至兴精机（4535.TWO）的公开数据，2022 年至兴精机精密冲压零部件营业收入约合 7.09 亿元，其中中国大陆地区约 0.34 亿元	市场占有率约为 0.23%
法因图尔精密部件（太仓）有限公司 （其母公司法因图尔（FTON.S）系瑞士上市公司）	主要生产各类精密冲裁和成型金属部件和零件，包括汽车发动机中的精冲与成形零部件	其母公司法因图尔最早实现了精冲技术的工业化，是精冲行业的领军者；根据其母公司法因图尔 2022 年年报信息，其在中国地区的精密冲压零部件营业收入约合 5.33 亿元	市场占有率约为 3.68%
发行人	主要生产传统汽车变速箱、发动机系统，新能源汽车电驱动系统和汽车座椅、门锁等系统的精密冲压零部件	2022 年汽车精密零部件类产品的主营业务收入为 4.27 亿元	市场占有率约为 2.94%

发行人汽车精密冲压零部件的收入规模与嘉兴和新精冲科技有限公司、法因图尔精密部件（太仓）有限公司的收入规模和市场占有率相当。苏州昶兴科技有限公司母公司在大陆地区的销售金额较低。湖北中航精机科技有限公司总体营收规模较大，但其部分主要产品并非应用精冲工艺，其精冲件收入规模无法准确获取。

综上所述，汽车精密冲压零部件行业竞争较为充分，市场集中度相对较低。公司汽车零部件产品已基本覆盖到精密冲压件能够应用的各个汽车细分系统中，产品线较为丰富，且已进入蔚来、长城汽车等主流汽车厂商供应体系，并为舍弗勒、斯凯孚、麦格纳（MAGNA）、翰昂（HANON）、博泽（Brose）、捷太格特（JTEKT）、法雷奥（Valeo）、爱信、博格华纳、采埃孚等全球知名汽车零部件厂商供货。公司营收规模与行业内其他具有代表性的厂商相当，占有一定的市场

地位。

3、行业技术水平及特点

（1）轴承行业的技术水平与技术特点

国际轴承企业在轴承基础技术研发、通用产品的结构改进、专用轴承单元化和陶瓷轴承的开发等方面取得了显著成效。我国轴承行业企业与全球八大轴承公司相比还存在不小的差距，主要表现为高精度、高技术含量、高附加值、长寿命产品的比例普遍偏低、产品的稳定性和创新性有待进一步改进。

（2）汽车零部件的技术水平与技术特点

近年来，我国汽车零部件行业通过企业自主研发、技术引进及合资企业的技术外溢效应，持续加大重点技术攻关与创新创造体系建设。汽车零部件制造企业整体管理能力、研发创新能力大幅提高。一方面，汽车零部件制造企业加快自主平台研发建设，以企业研发中心为载体，构建了较为系统的开发设计流程，并完善了生产管理、采购流程、质量管理体系，逐步形成了对产品设计、工艺改进的自主研发能力，提升了与一级零部件供应商及整车厂商同步开发能力。另一方面，我国汽车零部件制造企业高度重视技术设备的改造升级，在研发方面的投入持续增加，不断的引进先进自动化、智能化制造设备，有力推动了我国汽车零部件行业技术的全面升级。

目前我国汽车零部件产品部分技术水平已经接近国际先进水平，但部分产品在工作性能、使用寿命和使用舒适度上与国外产品仍然存在差距，行业内大部分企业处于由吸收引进消化阶段向自主研发阶段推进的过程中。

4、进入本行业的主要壁垒

（1）轴承保持架行业

1）技术壁垒

在机械产品中，轴承保持架属于尺寸和精度要求较高产品，其制造过程综合了金属材料、机械工程学、模具开发等多种学科的技术，而且需要精密加工、测量技术等诸多学科为之服务。所有制造环节的技术水平都将对产品的质量和性能产生直接影响，制造工艺、质量控制技术等需要通过大量的生产实践后方可获得。

特别是前期的产品开发、模具开发和针对客户不同产品需求的快速响应等方面，需要有深厚的产品制造经验才能和下游客户进行很好的对接和配合。企业若想参与中高端产品竞争中，必须拥有相应的自主研发能力。新进入企业难以在短期内实现多技术的交叉整合，难以掌握核心工艺和关键技术。因此较高的综合技术积累要求形成了较高的行业技术壁垒。

2) 客户资源和客户认证壁垒

下游轴承行业、风电行业客户通常对轴承保持架供应商的稳定供应能力及产品的质量要求有较高要求，建立稳定供应关系的门槛很高。下游知名轴承企业在选择保持架制造企业时要经过严格、复杂的审核认证过程，需要经过反复的实地验证、交样、中试、检测等过程。当轴承保持架企业进入知名轴承企业的合格供应商体系，通常会与其形成高度信任的稳定的供应链配套关系。由于合格供应商替换成本较高，通常不会对稳定合作的供应商进行轻易更换。因此，新进入企业在短时期内很难获得下游知名轴承企业的认可和合作，本行业具有较高的客户资源和客户认证壁垒。

3) 资金壁垒

轴承行业属于资金密集型行业，资金需求量较高，对拟进入者形成了一定的资金壁垒。行业内产品多用于整机配套，需要进行针对性的产品设计、原材料采购，下游客户普遍存在一定期限的信用期。因此，行业内企业对流动资金的需求普遍较高，新进入企业必须拥有充足的营运资金才能保证生产的正常运转。同时，技术的不断进步以及日趋激烈的行业竞争要求企业不断投入人力和物力进行新技术、新产品的研发和创新，没有一定的资金积累，行业内企业将难以在激烈的市场竞争中生存发展。

4) 人才壁垒

中高端轴承保持架的研发设计与生产具有复杂性、专业性、多学科融合的特征，需要企业拥有相关的技术人才以及熟练的技术工人。随着下游行业的快速发展，客户需求日益多样化，行业的技术壁垒呈现不断提高的趋势，对技术人才的要求也越来越高。从行业的经验来看，培养高素质的技术人员以及合格的操作人员需要经过长期的实践，新进入行业的企业通常缺乏稳定的技术团队，且难以短

时间内获得有着丰富经验的专业性技术人才。因此合理的人才梯队和人才储备构成进入该处行业的人才壁垒。

（2）汽车零部件行业

1）技术壁垒

随着全球汽车产业链专业化分工日益明显，汽车零部件各级配套供应商相互介入研发已成为行业发展趋势。上游汽车零部件供应商需要在下游客户提出产品需求的基础上综合考量产品质量稳定性、生产效率、成本控制等因素进行产品研发，并根据客户反馈意见不断对产品设计进行调整。这种上下游同步研发模式对汽车零部件供应商的自主研发、持续创新及快速反应能力提出较高要求，行业新进入者受制于初期技术实力不足，产品开发能力较低，短期内很难具有较强的竞争力。

2）合格供应商认证壁垒

汽车精密零部件行业具有极高的客户粘性，新进入者要成为合格的汽车零部件供应商，需要通过下游客户严格的评审。合格供应商评审对供应商的技术水平、生产流程、质量控制、设备状况等方面提出严格要求。汽车精密零部件产品的开发周期长，新产品的诞生通常需要经历较长的开发周期。经过长时间产品开发、技术调整等磨合阶段，客户和供应商形成了长期稳固、高度信任的合作关系。若在开发进程中切换供应商，基于对新进入供应商技术水平的把握度低，和产品一致性等方面考虑，客户往往要求重新进行长期性能验证，同时面临产能、质量控制能力不足等风险。对新进入者形成了较高的客户准入壁垒。

3）管理水平壁垒

随着汽车零部件市场的竞争加剧，汽车零部件客户对交货周期、产品质量等方面提出日益严格的要求，同时由于汽车零部件多为非标产品且种类繁多，生产管理难度较大，均对汽车零部件供应商的精细化管理水平提出较高要求。企业只有在长期经营中不断积累管理经验、努力提高管理水平，才能形成相适宜的系统化管理模式，为客户提供质量稳定、交付及时的产品。行业新进入者在管理经验上存在不足，难以在短时间内突破。

4）资金壁垒

汽车零部件尤其是新能源汽车领域的电驱动系统，在产品早期的研究开发、样品样件试制、量产时的原材料采购与产线建设升级等方面都需要大量的资金投入。优良的现金流表现与持续的融资能力，将构成行业的资金壁垒。

5) 人才壁垒

汽车零部件供应商既需要大量的研发人员对产品不断进行设计迭代，也需要众多富有经验的技术人员在生产工艺环节持续创新。通过众多的研发项目、试制过程、量产配套、售后反馈形成的行业经验，沉淀在公司的人才团队与产品开发流程设计之中。最终，在合理控制成本的基础上，共同保证产品的高精密度、高稳定性、高良品率。因此，行业新进入企业很难快速实现对产品研发与生产工艺的整体性突破。

5、行业发展面临的机遇和风险

（1）行业发展机遇

1) 国家产业政策促进轴承行业与汽车零部件行业高质量、稳定发展

关于国家产业政策对轴承行业与汽车零部件行业的促进作用，参见本章节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策”部分内容。

2) 整体风电行业需求旺盛，带动风电设备及零配件行业发展

风电作为一种可持续且环保的新兴能源在许多国家的战略能源结构中扮演着重要角色，并日益受到各国的重视。随着装机容量的快速增加，促进上游厂商专注提高产能和技术研发，部分风电设备与零部件逐渐国产化，用以满足国内市场需求，使得行业整体得以更有效的运营和发展。

关于风电行业国际与国内的发展及未来预期情况，参见本章节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业概况”之“1、轴承行业的市场情况和发展趋势”中有关风电市场的内容。

3) 新能源汽车市场发展迅速，行业迎来发展机遇

随着全球环保形势日益严峻，推广新能源汽车成为全球各国的普遍共识。我国新能源汽车产业同样也受到政府的大力支持，相关基础设施建设不断完善，产

销规模及其增速都持续上升。关于新能源汽车市场及未来预期情况，参见本章节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业概况”之“2、汽车零部件行业的市场情况和发展趋势”中有关新能源汽车市场的内容。

（2）行业发展面临的风险

1）我国轴承行业创新能力不足，高端轴承受制于研发投入

我国已是世界轴承生产大国，轴承制造行业企业数量较多，市场集中度不高。轴承行业在产业结构、研发能力、技术水平、产品质量、效率效益等方面仍与国际先进水平存在较大差距。

部分企业的技术创新平台作为企业技术创新核心的体制和机制的作用发挥不明显。低端轴承领域产能相对过剩引发的价格战限制了企业的良性健康发展，进而制约高端轴承领域的研发投入与科技创新。

2）汽车零部件市场周期性明显

汽车零部件行业与整车制造业存在着密切的联动关系。整车行业与国民经济、产业政策、环保政策等多因素密切相关，属于对经济景气程度较为敏感的行业。当宏观经济处于上升阶段时，汽车产业迅速发展，汽车消费活跃；反之当宏观经济处于下降阶段时，汽车产业发展放缓，汽车消费增长缓慢。因此，汽车零部件行业受下游整车行业、国民经济周期波动的影响也具有一定的周期性。

6、行业的周期性特征

轴承广泛用于汽车工业、风电设备、工程机械、农业机械、矿山机械、轨道交通、航空航天等诸多领域，其行业的景气度与外部宏观经济环境，特别是下游行业需求存在正相关关系。

汽车零部件行业与整车制造业存在着密切的联动关系。整车行业与国民经济、产业政策、环保政策等多因素密切相关，属于对经济景气程度较为敏感的行业。因此，汽车零部件行业受下游整车行业、国民经济周期波动的影响也具有一定的周期性。

7、行业特有的经营模式

对于汽车精密零部件产品，公司所处行业的下游客户对于产品的尺寸、机械

性能甚至选用的原材料通常有自身的独特要求，导致汽车件产品一般不具有通用性。因此在批量生产之前，行业内企业需要在产品最初设计阶段与客户进行高效沟通，前期与客户协同进行产品研发、技术改进、工艺优化，深入了解客户需求，结合自身工艺技术，不断修改、完善设计方案，以形成最优产品设计与性能。在提升行业内企业生产效率、降低投资和维护成本的同时，也为客户提供了最优化产品，形成互利共赢的发展局面。

另外，对于轴承保持架和汽车精密零部件产品，存在寄售模式，即发货至客户指定的中转仓，相应产品形成发出商品，客户按照其需要在中转仓提货。此种模式下能够实现行业内企业与客户近距离对接，积极快速地响应客户的需求，为客户提供高效、优质的配套服务，进一步增强公司产品市场竞争力。

8、上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，行业的技术水平及特点、主要壁垒、发展态势、面临的机遇与风险、经营模式、周期性特征等未发生重大变化，未来短期内亦无可预见的重大不利变化。

9、公司所属行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

轴承保持架与汽车零部件行业处于产业链的中间地位，系机械工业、汽车产业等向精细化、智能化、自动化方向发展的重要基础。公司所属行业上游主要为生产钢材（钢带、钢板）与铜材（铜卷板）生产企业，下游主要为全球八大轴承公司和国内大型轴承厂商在内的轴承成品生产企业以及整车厂商的零部件供应商，终端应用领域涉及的下行业企业广泛，数量众多。本行业与上下游产业存在关联性。

（三）行业竞争格局

1、行业竞争格局

（1）轴承行业的竞争格局

有关全球轴承市场、我国轴承市场的竞争格局的相关内容，参见本章节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业概况”之“1、轴承行业的市场情况和发展趋势”部分内容。

（2）汽车零部件行业的竞争格局

有关汽车零部件的竞争格局的相关内容，参见本章节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业概况”之“2、汽车零部件行业的市场情况和发展趋势”部分内容。

2、行业内的主要企业和主要企业的市场份额

（1）轴承成品和保持架领域的主要企业和市场份额

1）轴承成品领域

国际范围内，全球八大轴承公司的收入规模参见本章节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业概况”之“1、轴承行业的市场情况和发展趋势”部分内容。

我国市场中，根据中国轴承工业协会发布的《2021 年轴承行业经济运行分析及 2022 年展望》，2021 年我国轴承行业以业务收入排序，行业内规模较大的轴承公司均与公司存在业务往来。

2）轴承保持架领域

在轴承保持架细分领域，公司的主要竞争对手有中西金属工业株式会社（日本）、印度哈尔沙工程有限公司（Harsha Engineers Limited）、德国 MPT 集团有限公司（MPT Group GmbH）、大连瑞谷科技有限公司、海宁科翔塑料保持架有限公司和大连洁能重工股份有限公司，该等企业的具体情况参见本章节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人的市场地位”之“4、发行人主要竞争对手及行业内企业的简要情况”的内容。

公司与上述竞争对手均属轴承保持架生产企业，但在轴承保持架材质、生产加工工艺等方面存在差异。公司系轴承保持架制造业单项冠军示范企业，且与全球八大轴承公司均有业务往来，因此在国内钢制保持架领域具有一定的优势。

（2）汽车零部件行业的主要企业和市场份额

根据《Automotive News》发布的《2022 年全球汽车零部件配套供应商百强榜》，日本、美国和德国分别有 22 家、21 家和 18 家上榜，其中前十大百强企业的收入规模参见本章节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业概

况”之“2、汽车零部件行业的市场情况和发展趋势”部分内容。

在汽车精密零部件领域，公司的主要竞争对手有湖北中航精机科技有限公司、嘉兴和新精冲科技有限公司、苏州昶兴科技有限公司、苏州东风精冲工程有限公司、浙江鑫永利卡环有限公司和法因图尔精密部件（太仓）有限公司。该等企业的具体情况参见本章节之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人的市场地位”之“4、发行人主要竞争对手及行业内企业的简要情况”的内容。

3、行业利润水平的变动趋势及变动原因

（1）轴承行业

轴承行业的利润水平受多种因素影响，外部因素主要包括宏观经济的景气程度、市场整体的供需状况、原材料的价格水平等，其中宏观经济的景气程度直接影响汽车消费、风电装机量、家用电器消费、轨道交通建设等行业对产品的需求变化。内部因素主要包括生产企业生产线的规模、管理水平和产品结构。由于行业内各企业面临的外部因素基本相同，因此造成行业内各企业利润水平差异的原因一般为内部因素。

由于轴承保持架产品的主要原材料为原料钢，该等原料的市场价格公开透明，使得行业内主要产品的价格具备较强的传导能力。因此即使原料价格受上游原料供需格局影响，但行业内企业依然能够通过与客户重新协商销售价格，以此来获得稳定的利润。

（2）汽车零部件行业

长期以来，汽车行业轻量化发展趋势、核心零部件国产化趋势、新能源汽车行业发展相关的国家鼓励政策，以及“碳达峰”与“碳中和”的国家战略目标，均作为外部因素为行业在未来的健康、快速发展提供有力支持。

企业内部来看，汽车零部件行业利润水平主要受下游整车市场价格和上游原材料价格波动的影响。上游原材料主要为钢材、铜材等，加工成本与原材料供需变动引起的价格波动存在直接关系。下游客户需求中，一般新车型和改款车型上市初期，由于整车销售价格较高且利润空间较大，汽车零部件供应商配套的零部件亦可达到较高的盈利水平。而新车型的逐步推出又会给原有车型带来价格压力，整车厂商为保证一定利润水平往往要求汽车零部件供应商配套产品每年价格下

调一定比例，零部件配套供应体系内各层级的供应商盈利空间都会受到层层挤压。因此，具备竞争力的企业必须通过不断加大研发投入，持续开拓并高效满足客户新产品的设计与生产的需求，才能保持其自身稳定、健康的盈利能力。

（四）发行人的市场地位

1、发行人的行业地位

（1）轴承保持架产品市场地位

公司深耕轴承行业多年，专注轴承保持架的研发、生产与销售，由国家工业和信息化部认定为轴承保持架“国家级制造业单项冠军示范企业”、“专精特新‘小巨人’企业”，由国家发展改革委认定为“国家企业技术中心”。截至 2022 年 12 月末，公司拥有轴承保持架领域相关专利 225 项。通过公司对既有市场的有效维护与新市场的努力开拓，报告期内轴承保持架销售额稳步提升，已经与全球八大轴承公司建立了长期稳定的合作关系，其中斯凯孚（SKF）、舍弗勒（Schaeffler）、恩斯克（NSK）三家厂商销售占比较高。目前，公司产品已外销至韩国、德国、法国等国家。公司的轴承保持架产品在销售规模、客户结构、销售区域等方面具有较高的深度和广度。

对于公司的风电轴承保持架产品，也通过下游客户应用于维斯塔斯（VESTAS）、金风科技、通用电气（GE）、远景能源、西门子歌美飒、明阳智能、运达股份、三一重能等厂商的风电主机，产品工艺与质量获得了直接客户与主机厂商的认可。国产化程度较高的风电变桨轴承由天马轴承、洛阳轴承、瓦房店轴承、新强联等厂商占据主导地位，该等国内轴承厂商也系公司变桨轴承保持架的直接销售客户。国产化程度较低的风电齿轮箱轴承主要由舍弗勒、斯凯孚、铁姆肯等外资企业占据，公司报告期内开始向该等齿轮箱轴承厂商供货，齿轮箱轴承保持架的销售额也逐年上升。因此，公司风电轴承保持架产品在我国风电机组设备及零部件不断推进国产化的背景下将发挥越来越重要的作用。

（2）汽车零部件产品市场地位

汽车零部件行业实行严格的质量认证体系。行业内各大整车厂商、零部件厂商基本都要求其供应商进行 IATF16949:2016 认证，要求供应商在原材料管理、生产能力、技术水平、质量管理控制等方面均达到认证水平。

公司将多年精密冲压领域的专业技术沉淀与模具设计仿真技术高效结合,运用于汽车精密零部件的研发过程,提高了新产品开发速度,并在自动化生产、全流程质量检测等环节实现了新的突破。在快速发展的新能源汽车领域,公司已实现由汽车精密零部件向驱动电机中转子小总成突破,获得了蔚来、汇川联合动力、上海电驱动、英搏尔等关于铸铝转子总成的定点,增长空间显著扩大。

随着技术研发革新不断扩展业务领域,提升了技术水平,优化了产业结构,扩充了汽车零部件领域的研发与制造,与多家国内外知名企业建立了长期合作关系。公司已进入蔚来、长城汽车等主流汽车厂商供应体系,成为舍弗勒(Schaeffler)、斯凯孚(SKF)、麦格纳(MAGNA)、翰昂(HANON)、博泽(Brose)、捷太格特(JTEKT)、法雷奥(Valeo)、爱信、博格华纳等全球知名汽车零部件厂商供应商。截至2022年12月末,公司拥有汽车零部件领域相关专利126项。

2、发行人的竞争优势

公司产品的竞争优势集中体现在优质稳定的客户资源、扎实的工艺技术实力、良好的品牌声誉以及合理的区域布局、客户快速响应机制等方面。公司通过扎实的技术积累、持续的技术研发,掌握了轴承保持架领域的多项关键技术。以保持架冲压技术应用为核心,向汽车零部件等其他产品领域延伸,进入主流汽车厂商的供应体系;以优质的客户资源、产品质量和全方位的客户服务为支撑,使得公司在行业中建立了良好的品牌声誉。公司依靠技术研发、产品线拓展以及个性化的客户服务体系使公司具备一定的议价能力和持续可观的利润空间。

(1) 长期、优质、稳定的客户群资源

1) 通过多年的市场积累与开拓,公司在轴承保持架市场树立了良好的口碑与形象。同时凭借过硬的轴承保持架产品质量以及技术先发优势,成功进入斯凯孚(SKF)、舍弗勒(Schaeffler)、恩斯克(NSK)等全球八大轴承公司以及国内知名轴承厂商的供应商体系,并与之建立长期稳定的合作关系。公司先后获得恩斯克“年度优秀奖”、舍弗勒“最佳供应商奖”、捷太格特“品质优良奖”、烟台天成机械有限公司“独家战略合作伙伴奖”及“质量优秀奖”、瓦房店轴承“优秀供应商”、蔚来“守望奖”及“质量奖”等。

针对公司风电轴承保持架产品,也通过下游客户应用于维斯塔斯(VESTAS)、

金风科技、通用电气（GE）、远景能源、西门子歌美飒、明阳智能、运达股份、三一重能等厂商的风电主机。在风电作为清洁能源，始终受到各国产业政策的鼓励和扶持的背景下，公司在巩固国内风电轴承保持架市场份额的基础上，继续发挥国内外市场开拓能力，积累长期、优质、稳定的客户资源，公司业务有望继续保持高速发展态势。

2) 汽车零部件领域，公司已进入蔚来、长城汽车等主流汽车厂商供应体系，成为舍弗勒（Schaeffler）、斯凯孚（SKF）、麦格纳（MAGNA）、翰昂（HANON）、博泽（Brose）、捷太格特（JTEKT）、法雷奥（Valeo）、爱信、博格华纳等全球知名汽车零部件厂商供应商。得益于新能源汽车销量的快速增长，尤其是终端消费者对国产新能源汽车品牌的认可，公司将在与蔚来等新能源汽车企业建立紧密合作关系的基础上，逐步放大电驱动系统关键零部件的研发与销售。具备广阔发展前景的客户资源将成为公司业绩增长的巨大推动力。

（2）扎实的工艺技术实力

公司以技术革新和新产品拓展为经营理念，注重工艺技术创新与产品链条延伸，努力提高产品质量与精度，精简工序流程，持续推进了智能化工厂建设点。近年来，公司研发投入持续提升，不断开展新工艺技术的研发项目，在模具设计、模具制造、加工工艺、质量检测等环节不断优化和改进，并将研究成果应用于实际生产过程中，为产品品质控制、供货能力、技术成果转化提供了有力保障。

1) 轴承保持架领域

公司在轴承保持架原料下料、生产加工、自动化检测等过程，以及提升产品性能、生产效率、降低生产成本等方面具有自主知识产权的技术。公司自主研发的模具设计参数优化技术，能够有效提高模具设计效率和模具设计质量；精密拉伸技术能够精确计算下料尺寸，弥补拉伸过程中材料流动不均匀的情况；低摩擦耐腐蚀表面镀层技术，通过提升塑料涂层与基体之间的附着力，优化保持架的耐盐雾性，延长保持架的使用寿命；CCD 视觉检测系统，利用设计多姿态角度摄像功能，对保持架实时检测，提高检测精准度和质检效率。

公司风电变桨保持架和齿轮箱保持架具备较强的技术竞争优势。对于风电变桨保持架，公司综合运用激光切割、焊接、尺寸控制等工艺，形成圆度优化与焊

接工艺核心技术,攻克保持架在整体成形过程中圆度、侧面平行度、平面度、孔位置度等精度控制难题;并与喷砂工艺、氮碳共渗工艺有效结合,消除材料表面应力,提高表面硬度及耐磨性。公司在风电变桨保持架中的技术创新应用,使得其能够覆盖几乎下游风电机组所有工况条件。对于风电齿轮箱保持架,公司经过自主研发形成的“精密拉伸技术”、“大型保持架整体冲压技术”和“高速无毛刺冲裁工艺”等3项核心技术,成功应用到了齿轮箱保持架的生产过程中,同时选择了钢材代替铜材,精密冲压工艺代替锻造、铸造工艺的技术路线,依靠用料材质与技术突破两方面使得公司产品具备竞争优势。

2) 汽车零部件领域

公司在汽车精密零部件的模具设计、精密加工工艺等方面具有自主知识产权的技术。在公司长期积累形成的零部件精密冲压、冲裁的基础上,汽车零部件的生产与模具设计仿真技术高效结合,运用于新产品研发过程,提高了公司的开发速度;精冲设备适应性改造技术能够结合产品和模具成形的特殊要求,优化精冲设备,完成复杂零件的一次精冲成形;依靠定制开发的检测设备,采用分工序在线自动检测技术和出货前自动全检技术,用数字化手段控制产品质量。公司建有“山东省高端汽车零部件精密冲压技术工程实验室”技术研发创新平台,同时汽车零部件生产线上引进了瑞士法因图尔 Feintool 精冲机、美国哈廷 Hardinge 数控车床等;模具设计制造环节引入了日本雅司达 YASDA 精密数控加工中心、德国米克朗 MIKRON 数控高速铣削中心等高精度、高精密的先进设备。依靠自主研发的核心技术和先进设备,公司设计了稳定高效的加工工序和生产线,大大提高了生产效率和产品的稳定性,提高了新产品开发速度,完成多类型产品矩阵的布局。

目前,公司新能源汽车异步感应电机铸铝转子的生产在铸铝转子模具设计、制造,铸铝转子成型等环节形成了核心技术,实现模具开发效率的提升,确保成型之后的产品孔隙率低、高强度、高电导率的技术要求,有效减少 NVH 对整车的影响。

(3) 良好的品牌声誉

公司依靠稳定的产品质量与良好的客户关系维护,在行业内的地位不断提升。

公司先后获得下游国内外轴承厂商、汽车厂商颁发的优秀供应商等荣誉称号。

公司由国家工业和信息化部认定为轴承保持架“国家级制造业单项冠军示范企业”、“专精特新‘小巨人’企业”，由国家发展改革委认定为“国家企业技术中心”；荣获中国轴承工业协会颁发的“轴承保持架十三五（2015~2020年）期间优秀供应商”称号，山东省工业和信息化厅颁发的“山东省‘专精特新’中小企业”、“山东省瞪羚企业”、“山东省技术创新示范企业”和“省级绿色工厂”称号等十余项省级、市级奖项；参与起草了2项国家级轴承相关标准和2项工信部轴承行业标准。截至2022年12月末，公司拥有商标20项。

通过多年的品牌信誉建设，公司积累了大量长期合作客户，树立了良好的品牌形象，为巩固市场份额和开拓新产品市场奠定了良好的基础。

（4）区域布局及快速响应优势

公司的生产基地地处我国五大轴承产业集聚区之一的山东聊城，系“中国轴承保持架之乡”。公司能够依托产业集群优势，充分发挥产业协同效应，增强竞争力和抵御市场风险的能力，具有就近配套的协同优势。

同时，为了更好地服务核心客户并利用当地人才资源，公司在长沙、昆山设立办事处和研发机构。此外，在无锡、大连等地设置了仓库，辐射主要的客户所在区域与主要项目所在地，并在客户如斯凯孚所在地浙江新昌、德国、法国、意大利等地区建立了寄售仓，能够实现与客户的近距离对接，积极快速地响应客户的需求，为客户提供高效、优质的配套服务。公司良好的区域布局具备快速响应优势，将进一步增强公司产品市场竞争力。

3、发行人的竞争劣势

（1）融资渠道有限

轴承保持架和汽车零部件行业属于资金密集型行业，在设备投入、技术研发、日常运营、产能扩大等方面均需投入大量的资金，公司的快速发展需要较强的资金实力作为保障。此外，为了保持稳定的市场地位，需满足客户对于质量、交期、服务及生产规模等方面的要求，也需持续投入大量资金。公司近年来发展迅速，已成为下游轴承厂商、汽车制造商的重要供应商之一，但总体而言公司目前的融资渠道相对有限，仅靠银行融资渠道和企业自有资金积累难以充分满足公司快速

发展的需求。

(2) 高端人才储备不足

随着公司经营规模的不断扩大,高端人才的储备尚需加强。公司的人员配置尚不能满足公司未来发展战略的需求。能否引进、培养和储备足够多的优秀人才,直接影响到未来公司在技术研发及经营管理方面的竞争力。

4、发行人主要竞争对手及行业内企业的简要情况

(1) 轴承保持架行业主要竞争对手

在轴承保持架领域,公司的主要竞争对手有中西金属工业株式会社(日本)、印度哈尔沙工程有限公司(Harsha Engineers Limited)、德国 MPT 集团有限公司(MPT Group GmbH)、大连瑞谷科技有限公司、海宁科翔塑料保持架有限公司和大连洁能重工股份有限公司。

其中中西金属工业株式会系日本一家以生产树脂保持架、橡胶密封件为主,依靠自身冲压技术、成形技术、模具技术等,开发了多品类保持架相关产品的公司,主要应用于汽车、机床、家电、精密机器等行业。2022 财年轴承保持架业务相关的营业收入约合 2.70 亿美元³。

印度哈尔沙工程有限公司(HARSHA.NS)系印度上市公司,占据 50%-60%的印度国内保持架市场份额,其主要利用冲压技术工艺,生产并销售黄铜保持架、钢制保持架和聚酰胺保持架等多材质轴承保持架,同时也生产汽车冲压件,其客户主要分布在印度、中国等亚洲国家。2022 财年营业收入约合 1.74 亿美元⁴。

德国 MPT 集团有限公司主营深沟球轴承、圆锥滚子轴承、角接触球轴承等多种轴承保持架产品,具备成形技术、CNC 加工锻造技术和表面技术,下游客户领域包括汽车、滚子轴承、机械设备工程、农业和船舶制造等。2020 年营业收入约合 0.40 亿美元⁵。

大连瑞谷科技有限公司主营业务为精密铜制轴承保持架的研发、制造和销售,

³ 结合中西金属工业株式会社(日本)各财年营业收入、CareEdge Research 研报中关于该公司保持架业务占比 60%的比例,估算得出其各财年保持架业务收入规模;

⁴ 印度哈尔沙工程有限公司的营业收入中,包含部分汽车行业、工业冲压件的销售,其轴承保持架业务收入无法准确区分;

⁵ 德国 MPT 集团有限公司仅自 CareEdge Research 研报获取了其 2020 财年/年度的财务数据

系斯凯孚、舍弗勒等主要轴承厂商的供应商。

海宁科翔塑料保持架有限公司主营业务为开发、生产深沟轴承、调心轴承、圆柱滚子轴承等各种轴承用尼龙保持架，以及分离轴承用中心滑套，张紧轮轴承包塑，汽车轮毂单元用 ABS 传感器等产品。

大连洁能重工股份有限公司主营业务为加工制造风电产品、船用产品，提供结构件焊接及加工、热处理及表面处理等服务。风电产品主要为风电设备轴承保持架。

（2）轴承零配件行业上市公司情况

其他轴承零配件中，主营滚动体的生产和销售的代表性企业有江苏力星通用钢球股份有限公司；主营轴承套圈的生产和销售的代表性企业有浙江金沃精工股份有限公司和浙江五洲新春集团股份有限公司。上述 3 家公司与发行人一样，下游客户主要为全球八大轴承公司以及国内市场份额领先的轴承单位。

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	专利情况
力星股份 (300421.SZ)	主营业务为精密轴承滚动体的研发、生产和销售，产品为轴承滚动体，包括轴承钢球和轴承滚子。2022 年营业收入为 9.81 亿元	该公司是国内精密轴承钢球领域的龙头企业	具备先进的轴承钢球生产的全套核心技术及生产工艺，产品部分性能指标高于国际标准	截至 2022 年 12 月末，已拥有专利权 161 项，其中发明专利 49 项
金沃股份 (300984.SZ)	主要从事轴承套圈研发、生产、销售，主要产品包括球类、滚针类和滚子类轴承套圈。2022 年营业收入为 10.44 亿元	国内、国外市场份额稳步上升，已成为舍弗勒、斯凯孚、恩斯克、恩梯恩、捷太格特等全球大型轴承企业的供应商，并与其建立了长期、稳定的合作关系	掌握了包括以磨代车工艺、自动涡流探伤工艺、自研精切装备及工艺等多项核心技术	未披露
五洲新春 (603667.SH)	主营业务为轴承、精密机械零部件及各类空调管路的研发、生产和销售。2022 年营业收入为 32 亿元	轴承热处理套圈稳定供应于斯凯孚、舍弗勒、捷太格特、铁姆肯等全球知名轴承制造商	建有国家级博士后工作站、国家 CNAS 认证实验室、航空滚动轴承浙江省工程研发中心，掌握了世界前沿的轴承热处理技术	截至 2022 年 12 月末，已取得 218 项专利，其中发明专利 30 项
发行人	公司主要从事轴承保持架、汽车	公司是轴承保持架“国家级制造	公司在模具设计、生产工艺、质量检	截至 2022 年 12 月末，已取

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	专利情况
	零部件的研发、生产和销售。 2022 年轴承保持架营业收入为 5.18 亿元	业单项冠军示范企业”，已成为斯凯孚、舍弗勒、恩斯克等全球八大轴承公司的重要供应商之一；公司产品也通过下游客户应用于维斯塔斯（VESTAS）、金风科技、通用电气（GE）、远景能源等厂商的风电主机	测等多个环节形成了关键的生产工艺与核心技术，包括模具设计参数优化技术、精密拉伸技术、低摩擦耐腐蚀表面镀层技术、CCD 视觉检测技术等	得轴承保持架领域专利 225 项，其中发明专利 36 项

（3）汽车零部件行业主要竞争对手

在汽车精密零部件领域，按照公司产品生产工艺和所应用领域看，公司的主要竞争对手有湖北中航精机科技有限公司、嘉兴和新精冲科技有限公司、苏州昶兴科技有限公司、苏州东风精冲工程有限公司、浙江鑫永利卡环有限公司和法因图尔精密部件（太仓）有限公司。

其中湖北中航精机科技有限公司拥有多条精冲生产线，具备生产各类精冲制品以及大型连续精冲模具的能力，主要产品包括座椅调角器、座椅滑轨、变速箱拨叉等汽车座椅类、传动系统类零部件。2021 年营业收入为 18.36 亿元（无法获取座椅等系统精密冲压零部件准确的销售金额）。

嘉兴和新精冲科技有限公司以精冲研发制造技术为核心，主要生产供应计算机硬盘、汽车等金属零配件。有关汽车零部件产品包括变速箱离合器钢片、变速箱驻车档及换挡机构以及车门锁类、发动机类、座椅类等冲压件。根据其母公司和勤精机（1586.TWO）的公开数据，2022 年和勤精机汽车精密冲压零部件业务营业收入约合 4.78 亿元。

苏州昶兴科技有限公司具备高技术的冲压研发生产能力，配备了先进的精密冲床设备，主要生产钢制汽车零部件和摩托车零部件，包括安全带、引擎垫片、齿轮、座椅调角器等多种冲压零部件。根据其母公司至兴精机（4535.TWO）的公开数据，2022 年至兴精机精密冲压零部件营业收入约合 7.09 亿元，其中中国大陆地区约 0.34 亿元。

苏州东风精冲工程有限公司是一家专注于换挡系统、驻车系统、精冲零件和

新能源产品设计研发、智能制造为一体的高新技术企业，主要产品包括结合齿圈、法兰等。

浙江鑫永利卡环有限公司为一家专业制造高端卡环、挡圈、汽车零部件、轴承配件的生产企业，其中汽车零部件包括轴承压板等产品。

法因图尔精密部件（太仓）有限公司系法因图尔（Feintool）在中国境内设立的全资子公司，主要生产各类精密冲裁和成型金属部件和零件，包括汽车发动机中的精冲与成形零部件。其母公司法因图尔最早实现了精冲技术的工业化，是精冲行业的领军者；根据其母公司法因图尔（FTON.S）2022 年年报信息，其在中国地区的精密冲压零部件营业收入约合 5.33 亿元。

（4）汽车零部件行业上市公司情况

汽车零部件涉及的范围较广，上市企业较多。在与公司汽车精密零部件产品类型方面相近的可比公司基本情况如下：

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	专利情况
豪能股份 (603809.SH)	主要从事汽车传动系统相关零部件产品的研发、生产和销售；主要包括同步器和差速器系统产品等。2022 年营业收入为 14.72 亿元	产品主要配套应用于国内外知名乘用车、商用车、工程机械车辆等厂商	建有省级技术中心、工程技术研究中心和国家认可实验室。在原材料制造、模具设计制造、精密锻造、高精度切削加工、热处理、喷钼处理、摩擦材料粘附技术等全工艺过程都拥有自主知识产权	未披露
精锻科技 (300258.SZ)	主营业务为汽车差速器锥齿轮、汽车变速器结合齿齿轮、同步器齿圈、驻车齿轮、新能源汽车用电机轴和差速器总成等的研发、生产和销售。2022 年营业收入为 18.08 亿元	产品主要为大众、通用、福特、奔驰、奥迪、宝马等公司的众多车型配套	建有国家企业技术中心、机械工业精密锻造工程技术研究中心、省级工程技术研究中心	截至 2022 年 12 月末，已取得专利 222 件，其中发明专利 54 件，实用新型专利 168 件
万里扬 (002434.SZ)	汽车零部件业务主要为研发、生产、销售汽车变速器和新能源汽车传动、驱动系统产品。2022 年营	乘用车变速器主要为奇瑞、吉利、比亚迪乘用车厂提供配套；商用车变速器主要为福田汽车、中	拥有两个 CNAS 实验室和完整的产品试验、试制设备，参与多个国家或行业标准的制定；承担多项国家重点新产品	未披露

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	专利情况
	业收入为 51.13 亿元	国重汽、东风汽车以及海外市场等厂商提供配套	开发和省级重大科技攻关项目	
蓝黛科技 (002765.SZ)	汽车动力传动业务主要为动力传动总成、传动零部件及铸造产品的研发、设计、制造与销售。2022 年动力传动类业务营业收入为 12.02 亿元	系上汽集团、一汽集团、丰田汽车、吉利汽车、长城汽车、北汽福田等国内外多家知名企业动力传动部件供应商	系相关领域国家科技重大专项项目牵头单位，多款产品获得市级荣誉等称号；其技术中心试验室试验设备目前能够满足 MT、AT、新能源减速器总成项目的相关试验	截至 2022 年 12 月末，拥有的动力传动类有效授权专利 137 项，其中发明专利 32 项
泉峰汽车 (603982.SH)	主要从事铝合金及黑色金属类汽车零部件的研发、生产、销售，产品主要应用于中高端汽车的热交换系统、传动系统、引擎系统以及新能源汽车的电机、电驱系统等。2022 年营业收入为 17.45 亿元	进入比亚迪、长城汽车、蔚来、长安汽车、特斯拉等新能源车厂供应体系，成为博世、博格华纳、采埃孚、法雷奥、西门子、宁德时代、欣旺达等全球知名汽车系统零部件供应商	拥有压铸、注塑、机加等多门类制造技术，并开发了高强度、高导热性铝合金材料以及成型技术、高压铸造消失芯技术、高速行星减速机技术	未披露
英搏尔 (300681.SZ)	主营产品为新能源汽车驱动总成及电源总成。2022 年营业收入为 20.06 亿元	在新能源汽车领域，驱动总成及电机控制器产品销量居国内第三方集成商前列；电机控制器产品在中低速及特种车辆领域持续保持着较高的市场占有率	经过多年的自主研发，掌握了多个电动车辆领域电机控制系统核心技术	截至 2022 年 12 月末，获得授权专利 170 项，其中发明专利 29 项，实用新型专利 136 项，外观设计专利 5 项
精进电动 (688280.SH)	主要从事电驱动系统的研发、生产、销售及服务。2022 年营业收入为 10.21 亿元	客户包括上海汽车、中国一汽、比亚迪、吉利集团等国内知名公司	已对驱动电机、控制器、传动三大总成自主掌握核心技术；同时在油冷电机技术、离合传动技术、增程器电机技术方面，具备国内领先的自主核心技术	截至 2022 年 12 月末，境内已授权发明专利 39 项、实用新型专利 287 项、外观设计专利 111 项；境外已授权专利 91 项
发行人	公司主要从事轴承保持架、汽车精密零部件的研发、生产和销售。	公司已进入蔚来、长城汽车等主流汽车厂商供应体系，成为舍	公司在汽车精密零部件生产技术环节形成了关键核心技术，包括模具设计模	截至 2022 年 12 月末，已取得汽车零部件行业专

公司名称	经营情况	市场地位	技术实力	专利情况
	其中汽车精密零部件主要包括传动系统、驱动系统零部件。2022年汽车精密零部件类产品的主营业务收入为 4.27 亿元	弗勒（Schaeffler）、斯凯孚（SKF）、麦格纳（MAGNA）、翰昂（HANON）、法雷奥（Valeo）、爱信、博格华纳等全球知名汽车零部件厂商供应商	拟仿真与加工技术、精冲设备适应性改造技术、质量控制检测技术等	利 126 项，其中发明专利 17 项

三、发行人主营业务情况

（一）发行人主要产品的生产和销售情况

公司的主要产品是轴承保持架、汽车精密零部件和轴承配件。轴承保持架是专门配套组装轴承的关键零部件，轴承配件是为满足具体工况条件与轴承搭配使用的零部件，汽车精密零部件则主要应用于汽车行业。

1、主要产品的规模

公司产品的型号和规格较多。同大类不同型号规格的产品在生产中所耗费资源、使用的关键生产设备有差异，也存在一定通用性，公司根据各条生产线的配置情况简单测算产品大类的产能。在统计中，轴承保持架产品各种规格型号产品产能和产量数据按照数量简单加总，不考虑实际不同规格型号产品的差异性，汽车零部件产品同样存在类似情形。产能和产量数据使用时请审慎考虑其缺陷和局限。报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量如下：

（1）轴承保持架细分产品类型的产能、产量和销量情况

单位：万件

产品类别	期间	产能	自产产量	产能利用率	外购产量	销量	产销率
风电行业保持架	2022年	33.44	21.70	64.87%	-	21.76	100.31%
	2021年	21.80	15.12	69.36%	-	14.21	94.00%
	2020年	22.60	15.42	68.22%	0.04	15.81	102.29%
其他行业保持架	2022年	100,364.31	84,643.37	84.34%	956.37	81,447.29	95.15%
	2021年	94,769.67	87,239.30	92.05%	16,049.96	98,138.88	95.01%
	2020年	87,383.41	55,451.72	63.46%	19,922.67	79,157.36	105.02%

注：公司产品存在外部采购成品并对外销售的情况，上表中的产销率=销量/（自产产量

+外购产量), 产能利用率=自产产量/产能

对于产能和产量, 风电行业保持架的产能和产量随着下游风电行业市场的发展而逐步扩大, 而 2021 年产能相比 2020 年略有下降, 主要原因系具有通用性的设备在其他种类产品中进行了生产调配所致。其他行业轴承保持架是公司主要的轴承保持架产品, 产能的扩大在报告期内较为平稳, 其中 2020 年自产产量较低, 原因系受新冠疫情影响, 公司开工率有所下降。2022 年因发行人增加对风电行业保持架方向投资形成的新产能尚在放量过程中, 导致产能利用率有所下降, 但 2022 年产量已到报告期内最高水平。作为清洁能源行业, 风电行业整体预期将持续增长, 随着风电设备轴承厂商国产化和跨国公司本地化程度不断深化, 预期风电行业保持架产能利用率将有所提高。

对于其他行业保持架, 随着公司报告期内增加投资, 产能小幅增长。除 2020 年受新冠疫情影响外, 报告期内产能利用率处正常水平。

对于外购产量, 主要集中在其他行业保持架类别, 公司基于生产人员配备、订单转换成本和供应效率等因素的考虑, 存在对外采购轴承保持架成品的情形, 但外购产量逐年减少。

对于销量的变动, 直接与下游客户市场需求状况相关。

(2) 汽车精密零部件细分产品类型的产能、产量和销量情况

单位: 万件

产品类别	时间	产能	自产产量	产能利用率	外购产量	销量	产销率
传统汽车传动系统	2022年	9,164.90	9,065.39	98.91%	0.00	8,597.39	94.84%
	2021年	7,708.57	7,761.07	100.68%	0.00	6,270.19	80.79%
	2020年	1,729.75	1,500.03	86.72%	0.04	1,527.96	101.86%
新能源汽车电驱动系统	2022年	587.07	458.22	78.05%	2.77	379.44	82.31%
	2021年	440.24	348.73	79.21%	19.09	287.08	78.05%
	2020年	161.09	107.80	66.92%	2.34	89.80	81.54%
门锁, 安全, 座椅等其他系统	2022年	3,984.93	4,119.22	103.37%	0.24	3,828.97	92.95%
	2021年	2,281.24	2,488.90	109.10%	0.24	2,215.35	89.00%
	2020年	1,773.08	1,502.74	84.75%	0.03	1,350.39	89.86%

注: 公司产品存在外部采购成品并对外销售的情况, 上表中的产销率=销量/(自产产量+外购产量), 产能利用率=自产产量/产能

汽车精密零部件产品在报告期内的产能、产量、销量等持续上升, 与公司在

该领域的设备、人员、技术的持续投入密切相关。2021 年传统汽车传动系统产能的大幅提升，主要系公司新购置的部分冲压机专门用于生产链板产品，该产品具有价值低、年度产量与测算产能较大的特点，产能与产量数据与其他产品简单相加。

（3）轴承配件的产能、产量和销量情况

单位：万件

产品类别	时间	产能	自产产量	产能利用率	外购产量	销量	产销率
轴承配件	2022年	6,063.98	4,792.88	79.04%	0.00	4,474.82	93.36%
	2021年	5,035.72	4,430.81	87.99%	0.17	4,401.28	99.33%
	2020年	3,468.94	2,752.06	79.33%	2.11	2,807.23	101.93%

轴承配件产品的产能、产量相对较少，产能利用率报告期内存在波动，总体保持稳定，产销率保持在较高水平。

2、主要产品的销售收入

报告期内，公司主营业务收入主要来自于轴承保持架和汽车精密零部件，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轴承保持架	51,783.99	53.04	47,302.81	59.43	38,457.33	66.79
其中：风电行业保持架	17,831.14	18.26	13,795.04	17.33	15,396.92	26.74
其他行业保持架	33,952.85	34.77	33,507.76	42.10	23,060.41	40.05
汽车精密零部件	42,668.55	43.70	29,278.38	36.78	16,956.24	29.45
其中：传统汽车传动系统	18,288.34	18.73	15,312.93	19.24	9,977.07	17.33
新能源汽车电驱动系统	16,505.42	16.90	9,616.09	12.08	4,227.66	7.34
门锁、安全、座椅等其他系统	7,874.79	8.07	4,349.36	5.46	2,751.52	4.78
轴承配件	3,184.19	3.26	3,014.80	3.79	2,161.75	3.75
合计	97,636.73	100.00	79,595.99	100.00	57,575.32	100.00

报告期内，公司对重要战略客户采取寄售模式，按照是否寄售分类的收入及其占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	占比	金额	占比
寄售收入	15,712.58	16.09	12,933.74	16.25	8,382.08	14.56
非寄售收入	81,924.15	83.91	66,662.25	83.75	49,193.23	85.44
合计	97,636.73	100.00	79,595.99	100.00	57,575.32	100.00

3、主要产品的客户群体

轴承保持架是专门配套组装轴承的关键零部件，公司轴承保持架的直接客户主要为国内外的轴承成品生产商。该等客户采购公司产品后，将其与滚动体、套圈等部件总成为轴承。专用于风电机组的保持架最终应用于风电行业，其余类型保持架则最终应用于汽车工业、家用电器、工程机械、机床工业等多个领域。

汽车精密零部件是公司在掌握冲压工艺和积累一定的客户资源后自然拓展的业务。报告期内，公司汽车精密零部件主要销售给汽车零部件或整车厂商客户。

轴承配件主要包括防尘盖、轴承座、锁紧套等，起到密封、隔绝、固定等作用，结合具体工况条件与轴承搭配使用。公司轴承配件客户为国内外的轴承成品生产商。

4、主要产品的销售价格变动情况

（1）轴承保持架主要类别产品

公司生产销售的轴承保持架具体产品型号数千种，轴承保持架销售单价与尺寸大小和生产制造复杂程度直接相关，尺寸越大，同时对生产工艺也提出更高要求，销售单价通常越高；生产制造工序越多，难度越大，销售单价越高。

单位：万元、元/件

类别	主要类型	2022 年			2021 年			2020 年	
		收入	均价	均价同比变动	收入	均价	均价同比变动	收入	均价
风电行业保持架	变桨保持架	6,835.37	1,278.20	-29.85%	7,736.23	1,821.99	11.69%	10,922.81	1,631.30
	齿轮箱保持架	10,718.30	655.85	12.90%	5,763.87	580.89	23.14%	4,277.95	471.73
	主轴保持架	232.16	33,646.78	130.50%	240.86	14,597.51	35.95%	133.68	10,737.08
	偏航保持架	45.31	679.95	-61.47%	54.09	1,764.69	9.34%	62.49	1,613.95
其他行业保持架	球类保持架	23,684.26	0.30	21.61%	23,654.17	0.25	11.89%	17,218.88	0.22

类别	主要类型	2022 年			2021 年			2020 年	
		收入	均价	均价同比变动	收入	均价	均价同比变动	收入	均价
架	滚子保持架	10,080.62	2.82	4.85%	9,669.66	2.69	1.09%	5,748.91	2.66
	其他材质保持架等	187.97	4.25	-67.70%	183.94	13.15	-36.61%	92.62	20.74

1) 风电行业保持架销售单价

报告期内，应用于风电行业的变桨保持架，销售均价存在波动；齿轮箱保持架，销售均价总体呈上升趋势。主要原因系由于终端风电机组大型化的趋势，公司向下游客户销售的风电行业保持架的尺寸逐渐增大，直接材料成本、生产制造难度同步增加，且产品规格型号的结构化变动，造成公司主要类型的风电行业保持架销售均价的提升。

①变桨保持架销量、均价变动原因

单位：万元、元/件

主要类型	2022 年			2021 年			2020 年	
	收入	均价	均价同比变动	收入	均价	均价同比变动	收入	均价
变桨保持架	6,835.37	1,278.20	-29.85%	7,736.23	1,821.99	11.69%	10,922.81	1,631.30

A、变桨保持架销量、均价变动原因定性分析

近年来公司风电行业保持架的销售情况与下游风电行业、整机市场的发展情况直接相关。2021 年销售金额同比出现波动，主要原因系受国内风电补贴到期，风电“抢装潮”前后风电市场终端需求的影响。2022 年销售金额同比下降，受下游降低度电成本趋势，塑料材质变桨保持架销售占比增加的影响。变桨保持架销售均价与销售尺寸、产品形态、客户需求变动、产品结构变化相关。

B、变桨保持架销量、均价变动原因量化分析

变桨保持架可以按照整圆、半圆、直条、风电窗型隔离块等不同形态进行细化分类。整圆为公司直接加工成型的变桨保持架；半圆、直条为客户采购后，进行焊接、卷圆等工序加工成整圆的成型变桨保持架；风电窗型隔离块为塑料材质，客户采购后直接组装即可成型变桨保持架。公司在计算销售均价时，将销售的半圆、直条、风电窗型隔离块的数量按照工艺折算成整圆的销售数量，便于对比均价。此外，同一形态的变桨保持架直径大小也可能存在差异。

报告期内，按照变桨保持架形态的不同，细化分析销售金额和均价情况如下表所示：

变桨保持架细分形态	销售金额（万元）				销售均价（元/件）		
	2022年	2021年	2020年	合计	2022年	2021年	2020年
整圆	3,002.85	5,433.60	7,391.20	15,827.64	2,284.31	2,524.32	2,273.51
半圆	1,643.62	1,549.60	2,841.75	6,034.98	1,793.72	1,712.57	1,334.31
直条	407.98	526.44	608.50	1,542.92	453.00	584.63	498.31
风电窗型隔离块	1,780.93	226.59	81.36	2,088.87	803.61	786.14	866.65
总计	6,835.37	7,736.23	10,922.81	25,494.40	1,278.20	1,821.99	1,631.30

整体上看，整圆变桨保持架的销售金额最多，其次为半圆和风电窗型隔离块，直条的销售金额较小。整圆、半圆、直条等三种形态的变桨保持架的销售均价处于不同层次，可明显区分。整圆变桨保持架的单价最高，其在报告期各期销售金额所占比例的高低直接影响变桨保持架的销售均价，报告期内整圆变桨保持架占变桨保持架销售金额的比例分别为 67.67%、70.24%和 43.93%，因此总体上变桨保持架的销售均价波动具有合理性。

②齿轮箱保持架销量、均价变动原因

单位：万元、元/件

主要类型	2022年			2021年			2020年	
	收入	均价	均价同比变动	收入	均价	均价同比变动	收入	均价
齿轮箱保持架	10,718.30	655.85	12.90%	5,763.87	580.89	23.14%	4,277.95	471.73

A、齿轮箱保持架销量、均价变动原因定性分析

齿轮箱保持架作为公司持续开拓市场份额的风电行业保持架，随着与下游客户合作的深入，销售收入连续增加，且逐步具备承接大尺寸保持架生产订单的能力，销售均价出现上涨。

B、齿轮箱保持架销量、均价变动原因量化分析

报告期内，公司销售的齿轮箱保持架有 100 余种尺寸型号，纵向比较 2020 年至 2022 年销售的主要齿轮箱保持架尺寸型号在不同年度的销售单价，其变动情况较为稳定。具体如下：

直径尺寸	销售金额（万元）				销售单价（元/件）		
	2022年	2021年	2020年	合计	2022年	2021年	2020年
1187.55mm	642.27	796.37	-	1,438.65	5,609.38	5,608.26	-
393.45mm	1,445.81	560.21	-	2,006.03	538.88	510.21	-
340.71mm	348.26	387.13	276.38	1,011.78	396.56	394.15	392.09
931.22mm	-	515.02	434.29	949.31	-	3,408.47	3,747.08
325.63mm	-	126.25	707.84	834.09	-	305.70	304.95
540.69mm	155.89	423.06	410.47	989.42	1,017.59	852.94	906.32
326.71mm	11.92	222.86	217.28	452.07	301.80	298.31	298.38
363.41mm	428.68	558.92	52.67	1,040.27	469.52	466.86	458.00
398.45mm	69.89	232.06	220.07	522.02	444.62	438.68	437.69
403.61mm	1,067.89	72.41	-	1,140.30	649.92	650.00	-
260.57mm	139.56	151.74	98.83	390.13	399.21	390.87	385.00
908.59mm	-	-	120.30	120.30	-	-	3,000.00
417.13mm	56.48	239.32	19.33	315.13	582.25	577.09	567.00
389.12mm	358.25	0.38	-	358.64	461.49	479.81	-
713.00mm	338.03	0.46	-	338.49	2,299.56	2,281.22	-
365.77mm	284.92	2.49	-	287.41	375.39	415.80	-
1181.55mm	204.98	69.10	-	274.09	6,249.50	5,664.29	-
768.50mm	202.06	-	-	202.06	3,436.33	-	-
360.11mm	191.71	18.38	-	210.09	471.37	471.37	-
1308.00mm	177.47	-	-	177.47	4,720.00	-	-
360.02mm	165.15	-	-	165.15	442.29	-	-
329.61mm	151.45	-	-	151.45	329.31	-	-
103.61mm	147.36	-	-	147.36	736.78	-	-
325.80mm	143.62	-	-	143.62	288.81	-	-
上述型号 各年金额 总计	6,731.67	4,285.35	2,557.46	13,665.32	-		
占各年度 销售金额 比例	62.81%	74.35%	59.78%	65.82%	-		

报告期内，公司不断开发新型号的齿轮箱保持架；亦存在下游客户需求变动，而造成部分型号不再生产销售。总体上各主要型号的齿轮箱保持架的销售单价波动不大，因而销售均价的变动主要系产品结构变化所致。

③主轴保持架销量、均价变动原因

公司主轴保持架属于创新产品，具有生产制造难度大，单价高的特点。报告期内主轴保持架的销售额较少，均处于小批量生产阶段，开发的新尺寸型号产品也在不断增多，因此导致均价出现上涨。

2) 其他行业保持架销售单价

报告期内，应用于其他行业的球类保持架与滚子保持架系公司最主要的保持架类型，该等保持架在各年度的销售尺寸或型号差异不大，主要客户结构相对保持稳定，且应用的生产技术更为成熟，因此其他行业球类保持架与滚子保持架的销售均价稳中有升，变动原因主要系原材料价格波动造成的售价联动。

其他材质保持架主要包括铜制保持架与塑料保持架等，报告期内该等保持架的销售收入占比较低，各年度销售的型号变化较大，造成其他材质保持架的销售均价出现下降情形。

(2) 汽车精密零部件

报告期内，公司汽车精密零部件业务销售收入连续增长，且占发行人主营业务收入比重也逐渐增大，主要类别为传统汽车传动系统和新能源汽车电驱动系统。依托下游庞大的汽车消费市场以及快速发展的新能源汽车增量市场，汽车精密零部件业务成为公司主营业务的重要组成部分。

单位：万元、元/件

类别	主要类型	2022 年			2021 年			2020 年	
		收入	均价	均价同比变动	收入	均价	均价同比变动	收入	均价
传统汽车传动系统	变速箱零部件	15,989.09	11.12	15.42%	13,162.26	9.63	33.60%	8,413.10	7.21
	发动机零部件	2,299.25	0.32	-26.77%	2,150.67	0.44	-89.88%	1,563.96	4.33
新能源汽车电驱动系统	电驱动零部件	16,505.42	43.50	29.86%	9,616.09	33.50	-28.85%	4,227.66	47.08
门锁、安全、座椅等其他系统	门锁零部件	1,505.39	1.72	-3.10%	1,389.08	1.77	-9.69%	1,197.96	1.96
	座椅零部件	2,817.19	1.67	28.63%	604.50	1.30	-51.66%	98.83	2.68
	安全零部件	523.99	2.29	0.59%	338.04	2.27	-7.25%	203.57	2.45
	其他零部件	3,028.22	2.93	18.66%	2,017.74	2.47	22.51%	1,251.16	2.02

公司为满足下游汽车零部件客户的需求，销售的汽车零部件新品种逐渐增多，报告期内生产销售的汽车零部件类别达到数百种，且每个品种还存在多种型号，不同种型号的产品尺寸与单价互相之间也存在差异。具体来看，公司与客户综合原材料价格波动、工艺调整等因素，协商确定最终的价格。总体上，当销售价格较高或较低的某型号产品或新开发的产品成为当年主要产品之一时，将会拉高或拉低主要类型产品的年度平均价格，同比销售单价将出现较大波动。通常来讲，汽车零部件单个汽车零部件的单重越大、生产工艺越复杂，则销售单价越高；铜制汽车零部件相比钢制的销售单价较高。

1) 传统汽车传动系统销售单价

①变速箱零部件销量、均价变动原因

单位：万元、元/件

主要类型	2022年			2021年			2020年	
	收入	均价	均价同比变动	收入	均价	均价同比变动	收入	均价
变速箱零部件	15,989.09	11.12	15.42%	13,162.26	9.63	33.60%	8,413.10	7.21

A、变速箱零部件销量、均价变动原因定性分析

对于变速箱零部件，2021 年，由于公司向斯凯孚销售了单价更高的全新型号的压板产品，与长城汽车达成内离合器分隔板、外离合器分隔板产品的涨价约定，以及主要产品结构的变化，故整体上拉高了变速箱零部件整体的销售均价。2022 年出现销售均价上涨的原因包括原材料价格波动引发的售价联动、公司不断新开发单价较高产品种类且销售占比增加等影响。报告期内，根据不同型号产品的单位重量，变速箱零部件单重在 200g 以上的销售收入占比分别约为 27%、40%和 48%，因此单重较大、销售单价相对较高的零部件占比有所上升。

B、变速箱零部件销量、均价变动原因量化分析

报告期内，公司销售的变速箱零部件种类有 500 余种，种类多且各种类销售金额占比存在波动。下表为公司主要变速箱零部件的销售金额与销售单价情况。

产品名称	销售金额（万元）				销售单价（元/件）		
	2022年	2021年	2020年	合计	2022年	2021年	2020年
凸轮环	910.59	832.31	619.45	2,362.35	20.87	21.94	22.37
马达壳	-	264.61	911.54	1,176.15	-	8.46	8.46

产品名称	销售金额（万元）				销售单价（元/件）		
	2022年	2021年	2020年	合计	2022年	2021年	2020年
行星轴	240.45	641.68	506.06	1,388.19	8.23	7.89	7.38
驻车锁爪	549.56	502.69	396.50	1,448.75	12.88	13.35	12.96
外离合器分隔板	641.67	845.02	2.28	1,488.97	16.11	15.45	11.08
DCT250 二档结合齿圈	229.31	382.78	311.43	923.52	7.33	6.89	6.49
压板0.267kg	404.81	557.77	67.32	1,029.90	10.28	10.03	9.28
DCT250 五六档结合齿圈	79.54	184.11	272.91	536.56	10.24	9.97	10.19
驻车锁爪固定架	644.99	436.20	44.42	1,125.60	20.91	18.50	18.01
压板0.10kg	486.05	487.06	31.18	1,004.28	7.09	6.98	6.63
外部钢片	46.91	216.41	232.20	495.53	12.43	12.45	12.44
同步环	133.93	254.40	250.47	638.80	11.94	11.51	10.36
内离合器分隔板	348.14	401.01	-	749.15	7.99	7.67	-
三四档联接齿轮	91.16	210.44	258.69	560.28	12.04	12.04	12.03
倒档联接齿轮	102.80	174.96	267.11	544.87	11.60	11.60	11.59
B1止动钢片	163.70	169.17	206.83	539.70	14.46	11.48	12.29
弹簧垫圈	151.49	145.45	106.89	403.83	6.99	7.11	7.14
上述型号各年金额总计	5,225.10	6,706.06	4,485.28	16,416.44	-		
占各年度销售金额比例	32.68%	50.95%	53.31%	43.70%	-		

通过纵向比较同种类、同型号变速箱零部件在不同年度的销售单价，部分产品因原材料价格波动、工艺调整而与客户重新协商价格出现明显变动，部分规格型号产品价格相对稳定。报告期内，公司存在部分单价较高产品在 2020 年时销售金额较小，而自 2021 年后逐渐量产，销售金额占比的提高，也拉高了变速箱零部件的销售均价。

②发动机零部件销量、均价变动原因

单位：万元、元/件

主要类型	2022年			2021年			2020年	
	收入	均价	均价同比变动	收入	均价	均价同比变动	收入	均价
发动机零部件	2,299.25	0.32	-26.77%	2,150.67	0.44	-89.88%	1,563.96	4.33

A、发动机零部件销量、均价变动原因定性分析

对于发动机零部件，2020年至2022年销售均价出现大幅度下降，主要原因系公司于2020年开始生产的新产品链板，其销售单价仅为0.06元/件，到2021年、2022年链板成为公司发动机零部件中的主要产品之一，其销售数量最多，因此造成了发动机零部件销售均价出现了明显下降。若除去链板等新产品的影响，报告期内公司发动机零部件的销售均价分别为8.75元/件、8.79元/件和7.29元/件，均价波动相对较低。

B、发动机零部件销量、均价变动原因量化分析

报告期内，公司生产销售的发动机零部件共计40余种，产品种类变化不大。下表为公司主要发动机零部件的销售金额与销售单价情况。

产品名称 ^①	销售金额（万元）				销售单价（元/件）		
	2022年	2021年	2020年	合计	2022年	2021年	2020年
精冲法兰 0.08kg	544.00	435.66	388.55	1,368.22	7.56	7.31	7.31
精冲法兰 0.20kg	247.79	179.03	162.63	589.45	13.54	12.87	13.02
链轮0.15kg	89.50	243.99	221.48	554.97	9.94	9.55	9.49
精冲法兰 0.10kg	191.55	197.69	152.47	541.71	11.94	11.63	11.61
链板0.0009kg	279.42	172.29	6.43	458.15	0.06	0.05	0.05
法兰0.06kg	34.78	94.08	84.53	213.38	5.20	4.61	3.41
齿轮毛坯 0.50kg	136.42	159.50	78.84	374.76	22.29	23.09	23.40
法兰0.04kg	23.17	74.99	69.66	167.82	3.19	2.95	2.54
链板0.001kg	152.27	90.02	3.89	246.18	0.07	0.06	0.06
法兰0.24kg	32.85	67.91	49.25	150.00	18.68	18.72	18.56
链轮0.22kg	25.49	87.53	50.12	163.14	12.21	11.93	11.77
上述型号各 年金额总计	1,757.24	1,802.69	1,267.85	4,827.77	-		
占各年度销 售金额比例	76.43%	83.82%	81.07%	80.28%	-		

注：为便于区分，发动机零部件产品名称以具体零部件名称加单重（重量）来列示

通过纵向比较报告期各期主要发动机零部件的销售单价，部分产品出现上升主要原因系原材料价格波动造成的售价联动，而销售均价连续下降的原因主要系两种链板产品自2020年开始生产销售，2021年开始大规模量产，其极低的销售单价拉低了发动机零部件整体的销售均价。

2) 新能源汽车电驱动系统销售单价

单位：万元、元/件

主要类型	2022 年			2021 年			2020 年	
	收入	均价	均价同比变动	收入	均价	均价同比变动	收入	均价
电驱动零部件	16,505.42	43.50	29.86%	9,616.09	33.50	-28.85%	4,227.66	47.08

①电驱动零部件销量、均价变动原因定性分析

电驱动系统零部件，主要为公司向蔚来销售的端环产品（短路环、短路支撑环），销售价格较为稳定。2020 年至 2021 年，公司电驱动系统零部件销售均价呈明显下降趋势的原因系产品结构发生变化，端环的销售额占电驱动系统零部件的销售额的比例由 74%下降至 68%，且销售单价低的产品，如盖板、压板、挡片等逐渐成为主要产品，因此拉低了销售均价。2021 年铸铝转子产品处于试制阶段，销售收入较少；2022 年铸铝转子逐步开始量产，收入增加较多。铸铝转子的销售单价相对较高，故拉高 2022 年电驱动零部件的销售均价。

②电驱动零部件销量、均价变动原因量化分析

下表为公司主要电驱动系统零部件的销售金额与销售单价情况。

产品名称 ^注	销售金额（万元）				销售单价（元/件）		
	2022年	2021年	2020年	合计	2022年	2021年	2020年
端环	9,143.64	6,534.67	3,143.03	18,821.35	90.52	90.37	90.10
铸铝转子	2,720.90	69.11	-	2,790.01	963.08	2,753.40	-
盖板1.20kg	563.11	554.32	24.15	1,141.57	30.51	34.17	35.20
盖板0.39kg	269.46	363.34	13.45	646.25	19.37	17.42	17.30
盖板0.80kg	287.40	304.90	14.76	607.06	17.05	18.26	18.80
平衡板0.28kg	936.32	273.47	10.78	1,220.58	19.06	20.14	20.37
屏蔽板0.60kg	276.04	186.24	-	462.28	24.95	19.24	-
挡片0.13kg	157.01	191.55	10.05	358.61	9.37	8.24	12.80
上盖板1.20kg	-	-	217.99	217.99	-	-	35.05
接线板盖板0.39kg	-	-	156.84	156.84	-	-	25.30
压板0.06kg	104.01	125.34	3.44	232.79	6.09	5.86	5.10
上述型号各年金额总计	14,457.89	8,602.96	3,594.49	26,655.34			
占各年度销售金额比例	87.59%	89.46%	85.02%	87.83%			

注：为便于区分，电驱动零部件产品名称以具体零部件名称加单重（重量）来列示

通过纵向比较报告期各期主要电驱动系统零部件的销量与单价，端环产品作为最主要的电驱动系统零部件，其销售单价报告期内保持稳定。三种盖板产品由于工艺调整、原材料价格波动、产销量逐渐增加等影响，重新与客户协商调价，均价有所波动。报告期内，公司存在平衡板、屏蔽板、铸铝转子等产品从开发到量产，也存在上盖板、接线板盖板等产品不再生产销售的情况。总体上，电驱动系统零部件的销量与销售均价不存在异常波动情况。

3) 门锁、安全、座椅等其他系统

①门锁零部件销量、均价变动原因

单位：万元、元/件

主要类型	2022年			2021年			2020年	
	收入	均价	均价同比变动	收入	均价	均价同比变动	收入	均价
门锁零部件	1,505.39	1.72	-3.10%	1,389.08	1.77	-9.69%	1,197.96	1.96

A、门锁零部件销量、均价变动原因定性分析

报告期内，单价较低的门闩、棘轮、棘爪等产品的销售金额占比逐渐上升，成为公司主要的门锁零部件产品类型。报告期内，门锁铝配件产品，销售单价的波动主要受原材料价格联动从而与客户重新定价，以及汇率影响。

B、门锁零部件销量、均价变动原因量化分析

下表为公司主要门锁零部件的销售金额与销售单价情况。

产品名称 ^注	销售金额（万元）				销售单价（元/件）		
	2022年	2021年	2020年	合计	2022年	2021年	2020年
门锁铝配件	161.67	272.62	420.78	855.06	6.64	5.25	5.92
门闩	536.41	391.21	256.43	1,184.06	2.25	2.43	2.46
棘轮	400.78	364.03	233.73	998.55	2.05	2.09	2.15
棘爪 0.0127kg	152.50	182.75	185.29	520.54	0.90	0.90	0.90
棘爪 0.0087kg	154.99	139.59	100.72	395.30	0.80	0.82	0.84
上述型号各 年金额总计	1,406.35	1,350.20	1,196.95	3,953.51	-		
占各年度销 售金额比例	93.42%	97.20%	99.92%	96.61%	-		

注：为便于区分，门锁零部件产品名称以具体零部件名称加单重（重量）来列示

通过纵向比较报告期各期主要门锁零部件的销量与单价，单价较高的门锁铝配件的单价受原材料价格联动及汇率影响，出现了一定幅度的上升。自 2020 年开始，单价较低的门闩、棘轮、棘爪产品的销售金额上升，其单价基本保持稳定，因此拉低了 2021 年和 2022 年的销售均价。

②座椅零部件销量、均价变动原因

单位：万元、元/件

主要类型	2022年			2021年			2020年	
	收入	均价	均价同比变动	收入	均价	均价同比变动	收入	均价
座椅零部件	2,817.19	1.67	28.63%	604.50	1.30	-51.66%	98.83	2.68

A、座椅零部件销量、均价变动原因定性分析

座椅零部件在 2020 和 2021 年的销售金额较小，自 2021 年起，部分主要产品开始量产，因此带动销售均价也出现波动。

B、座椅零部件销量、均价变动原因量化分析

下表为公司主要座椅零部件的销售金额与销售单价情况。

产品名称	销售金额（万元）				销售单价（元/件）		
	2022年	2021年	2020年	合计	2022年	2021年	2020年
感应圈	1,610.28	310.83	2.74	1,923.85	3.61	3.44	3.23
夹钳	96.98	67.03	74.97	238.98	2.91	2.90	2.56
垫圈	247.19	73.03	0.30	320.52	0.56	0.55	0.38
盖子	170.97	56.93	0.42	228.33	0.38	0.38	0.55
5S中间环	153.40	33.48	1.42	188.30	1.45	1.40	1.38
钣金零件	154.40	33.45	1.12	188.98	1.44	1.42	1.39
上述型号各年金额总计	2,433.22	574.75	80.97	3,088.96	-		
占各年度销售金额比例	86.37%	95.08%	81.94%	87.74%	-		

通过纵向比较报告期各期主要座椅零部件的销量与单价，感应圈为销售金额最大的产品，其销售单价较高，且持续上升，主要原因系与客户协商调价的结果。2021 年垫圈、盖子等销售单价较低的产品开始量产，造成销售均价的明显下降。而 2022 年感应圈的销售金额增加明显，其单价较高，使得销售均价有所上升。

③其他零部件销量、均价变动原因

单位：万元、元/件

主要类型	2022年			2021年			2020年	
	收入	均价	均价同比变动	收入	均价	均价同比变动	收入	均价
其他零部件	3,028.22	2.93	18.66%	2,017.74	2.47	22.51%	1,251.16	2.02

A、汽车其他零部件销量、均价变动原因定性分析

汽车件其他零部件类别与公司其他主要类型汽车件在应用系统、应用部位等方面存在差异，且其他零部件类别中产品类型较为分散，包括汽车转向系统、氢能汽车零部件等，产品种类多，销售金额集中度较低，销售均价存在波动。

B、汽车其他零部件销量、均价变动原因量化分析

下表为公司主要其他零部件的销售金额与销售单价情况。

产品名称	销售金额（万元）				销售单价（元/件）		
	2022年	2021年	2020年	合计	2022年	2021年	2020年
止推板 0.03kg	592.97	588.44	398.99	1,580.40	4.25	3.82	3.85
法兰（转向系统） 0.02kg	301.69	296.14	201.22	799.05	2.13	1.91	1.92
弹簧垫片（转向系统） 0.02kg	436.80	272.37	178.95	888.12	2.23	2.10	1.80
防护盖 0.06kg	1.87	17.48	29.95	49.30	6.10	6.10	6.10
上述型号各年金额总计	1,333.33	1,174.44	809.11	3,316.88	-		
占各年度销售金额比例	44.03%	58.21%	64.67%	52.67%	-		

通过纵向比较报告期各期主要其他零部件的销量，销量与客户下订单的需求量相关。销售单价较低的弹簧垫片从2020年开始量产，导致拉低了2020年的销售均价。除此之外，其他零部件的销售单价在报告期内因原材料价格波动造成的价格联动。

(3) 轴承配件

单位：万元、元/件

类别	2022 年			2021 年			2020 年	
	收入	均价	均价同比变动	收入	均价	均价同比变动	收入	均价
轴承配件	3,184.19	0.71	3.88%	3,014.80	0.68	-11.05%	2,161.75	0.77

公司轴承配件的主要产品为防尘盖、偏心套、锁紧套等，各产品类型的单价各年度不存在较大差异。2021 年相比 2020 年，轴承配件销售均价出现下降，原因系主要产品防尘盖的单价较低，其占比有所上升。2022 年相比 2021 年，轴承配件的销售均价变化不大。

综上所述，报告期内公司轴承保持架、汽车精密零部件等各主要类型产品的销售量变动与市场环境、下游终端应用发展趋势、客户需求变化等相关；销售均价受产品结构、部分具体单品基于原材料价格波动等原因出现调价等因素影响。总体上，公司产品的销售量、销售均价的波动具有合理性，不存在异常情形。

5、主要客户销售额及相关情况

因公司与部分主要客户（如斯凯孚、舍弗勒和恩斯克等）同时发生轴承保持架和汽车精密零部件销售业务，不再区分同客户下两大业务分别的应收账款余额和回款情况，因此对于该种情形下应收余额和回款情况放入总体前五大客户中列示（按总收入规模统计）。除在公司总体前五大客户中已列示，单独销售轴承保持架或汽车精密零部件业务的应收余额和回款情况在各自业务前五大客户中列示。具体如下：

（1）公司总体主要客户情况

报告期内，公司总体前五大客户情况如下：

单位：万元

2022 年						
序号	公司名称	销售额	销售占比	期末应收余额	期后回款	回款占比
1	斯凯孚同一控制之企业	16,976.35	15.47%	6,484.99	4,642.90	71.59%
2	蔚来同一控制之企业	13,719.86	12.50%	2,943.37	2,943.29	100.00%
3	恩斯克同一控制之企业	9,025.47	8.23%	1,627.55	1,619.53	99.51%
4	舍弗勒同一控制之企业	8,793.88	8.01%	3,121.29	2,405.55	77.07%
5	长城同一控制之企业	3,722.91	3.39%	2,715.33	1,568.24	57.76%

	合计	52,238.46	47.61%	16,892.53	13,179.51	78.02%
2021 年						
序号	公司名称	销售额	销售占比	期末应收 余额	期后回款	回款占比
1	斯凯孚同一控制之企业	14,736.13	16.12%	4,464.55	4,448.94	99.65%
2	蔚来同一控制之企业	8,492.64	9.29%	2,003.63	2,003.63	100.00%
3	舍弗勒同一控制之企业	7,565.29	8.27%	2,657.56	2,657.56	100.00%
4	恩斯克同一控制之企业	6,300.26	6.89%	1,320.56	1,320.56	100.00%
5	长城同一控制之企业	3,729.11	4.08%	2,451.03	2,450.76	99.99%
	合计	40,823.42	44.65%	12,897.33	12,881.45	99.88%
2020 年						
序号	公司名称	销售额	销售占比	期末应收 余额	期后回款	回款占比
1	斯凯孚同一控制之企业	9,832.04	15.55%	3,576.44	3,576.44	100.00%
2	舍弗勒同一控制之企业	5,008.70	7.92%	1,621.49	1,621.49	100.00%
3	恩斯克同一控制之企业	4,833.00	7.64%	1,195.79	1,195.79	100.00%
4	蔚来同一控制之企业	4,116.64	6.51%	1,176.34	1,176.34	100.00%
5	烟台天成同一控制之企业	2,660.55	4.21%	1,371.68	1,371.68	100.00%
	合计	26,450.93	41.84%	8,941.74	8,941.74	100.00%

注：期后回款截至 2023 年 3 月 31 日

报告期内，公司前五大客户的销售占比分别为 41.84%、44.65%和 47.61%，集中度较为稳定。报告期各期新增属于前五名客户的包括：2021 年长城同一控制之企业。该客户的销售在成为当期前五名客户之前，均已与公司形成了合作关系且销售额较大，新增成为当期前五名客户的原因系正常业务量变动，不存在异常情形。报告期内，公司不存在单个客户的销售比例超过销售总额 50%的情形，不存在严重依赖于少数客户的情形。

报告期内，公司总体主要客户回款情况均良好。

(2) 公司轴承保持器业务主要客户情况

报告期内，轴承保持器业务前五大客户情况如下：

单位：万元

2022 年									定价方法和依据	
序号	公司名称	销售额	销售占比	期末应收 余额	期后回款	回款占比	销售模式	结算方式		
1	斯凯孚同一控制之企业	14,206.33	27.43%	详见公司总体主要客户情况			非寄售+寄售	电汇+承兑	公司根据产品的材质、原料价格与耗用量，形成各个尺寸、各精度等级的基准价格，在此基础上考虑客户的特殊工艺要求、合作年限、订单情况等因素灵活调整定价策略。	
2	恩斯克同一控制之企业	8,890.64	17.17%				非寄售			电汇
3	舍弗勒同一控制之企业	6,261.51	12.09%				非寄售			电汇+承兑
4	铁姆肯同一控制之企业	3,466.31	6.69%	879.77	667.22	75.84%	非寄售	电汇+承兑		
5	瓦房店轴承集团同一控制之企业	1,493.92	2.88%	1,484.17	516.16	34.78%	非寄售	电汇+承兑		
	合计	34,318.71	66.27%	2,363.94	1,183.38	50.06%	/	/		
2021 年										
序号	公司名称	销售额	销售占比	期末应收 余额	期后回款	回款占比	销售模式	结算方式		
1	斯凯孚同一控制之企业	11,765.81	24.87%	详见公司总体主要客户情况			非寄售+寄售	电汇+承兑		
2	恩斯克同一控制之企业	6,240.87	13.19%				非寄售			电汇+承兑
3	舍弗勒同一控制之企业	5,049.54	10.67%				非寄售			电汇+承兑
4	瓦房店轴承集团同一控制之企业	2,980.76	6.30%	1,207.28	1,097.73	90.93%	非寄售	电汇+承兑		
5	铁姆肯同一控制之企业	1,899.23	4.02%	1,072.99	1,072.99	100.00%	非寄售	电汇+承兑		
	合计	27,936.20	59.06%	2,280.27	2,170.72	95.20%	/	/		
2020 年										

序号	公司名称	销售额	销售占比	期末应收 余额	期后回款	回款占比	销售模式	结算方式
1	斯凯孚同一控制之企业	8,011.43	20.83%	详见公司总体主要客户情况			非寄售+寄售	电汇
2	恩斯克同一控制之企业	4,785.79	12.44%				非寄售	电汇
3	舍弗勒同一控制之企业	3,542.72	9.21%				非寄售	电汇+承兑
4	烟台天成同一控制之企业	2,660.55	6.92%				非寄售	电汇+承兑
5	瓦房店轴承集团同一控制之企业	2,121.18	5.52%	1,325.09	1,325.09	100.00%	非寄售	电汇+承兑
	合计	21,121.67	54.92%	1,325.09	1,325.09	100.00%	/	/

注 1：公司向铁姆肯同一控制之企业和无锡华洋滚动轴承有限公司销售少量汽车精密零部件，此处应收余额和回款忽略该部分影响，全部看作轴承保持架业务的余额和回款情况

注 2：期后回款截至 2023 年 3 月 31 日

报告期内，公司轴承保持架业务前五大客户的销售占比分别为 54.92%、59.06%和 66.27%。报告期各期新增属于前五名轴承保持架客户的包括：2021 年铁姆肯同一控制之企业。该客户在成为当期前五名轴承保持架客户之前，均已与公司形成了合作关系且销售额较大，新增成为当期前五名轴承保持架客户的原因系正常业务量变动，不存在异常情形。报告期内，公司不存在单个客户的销售比例超过销售总额 50%的情形，不存在严重依赖于少数客户的情形。

报告期内，公司轴承保持器业务主要客户 2020 年和 2021 年回款情况良好，瓦轴 2022 年回款情况较差主要系其自身经营原因推延付款，但瓦轴系国内大型轴承厂商，信誉良好，且与公司业务开展中未出现坏账情况，坏账风险较小。

（3）公司汽车精密零部件业务主要客户情况

报告期内，汽车精密零部件业务前五大客户情况如下：

单位：万元

2022 年									定价方法和依据		
序号	公司名称	销售额	销售占比	期末应收余额	期后回款	回款占比	销售模式	结算方式			
1	蔚来同一控制之企业	13,719.86	32.15%	详见公司总体主要客户情况			非寄售	电汇	公司根据产品的材质、原料价格与耗用量，形成各个尺寸、各精度等级的基准价格，在此基础上考虑客户的特殊工艺要求、合作年限、订单情况等因素灵活调整定价策略。		
2	长城同一控制之企业	3,722.91	8.73%							非寄售	电汇+承兑
3	博泽同一控制之企业	2,723.14	6.38%	447.35	436.34	97.54%	非寄售	电汇			
4	博格华纳同一控制之企业	2,065.97	4.84%	1,404.61	573.68	40.84%	非寄售+寄售	电汇			
5	舍弗勒同一控制之企业	1,940.93	4.55%	详见公司总体主要客户情况			非寄售	电汇			
	合计	24,172.81	56.65%	1,851.96	1,010.02	54.54%	/	/			
2021 年											
序号	公司名称	销售额	销售占比	期末应收余额	期后回款	回款占比	销售模式	结算方式			
1	蔚来同一控制之企业	8,492.64	29.01%	详见公司总体主要客户情况			非寄售	电汇			
2	长城同一控制之企业	3,729.11	12.74%							非寄售	电汇+承兑
3	舍弗勒同一控制之企业	1,952.51	6.67%							非寄售	电汇
4	光洋股份同一控制之企业	1,465.93	5.01%	631.36	624.67	98.94%	寄售	承兑			
5	斯凯孚同一控制之企业	1,400.76	4.78%	详见公司总体主要客户情况			非寄售+寄售	电汇+承兑			
	合计	17,040.94	58.20%	631.36	624.67	98.94%	/	/			
2020 年											
序号	公司名称	销售额	销售占比	期末应收余额	期后回款	回款占比	销售模式	结算方式			
1	蔚来同一控制之企业	4,116.64	24.28%	详见公司总体主要客户情况			非寄售	电汇			
2	舍弗勒同一控制之企业	1,188.18	7.01%							非寄售	电汇

3	光洋股份同一控制之企业	1,155.14	6.81%	581.05	577.43	99.38%	寄售	承兑	
4	华域皮尔博格泵技术有限公司	1,111.82	6.56%	437.01	437.01	100.00%	非寄售	电汇+承兑	
5	翰昂汽车零部件(常州)有限公司	1,015.95	5.99%	312.27	312.27	100.00%	非寄售	电汇	
	合计	8,587.73	50.65%	1,330.33	1,326.71	99.73%	/	/	

注 1：公司向光洋股份同一控制之企业销售少量轴承保持架，此处应收余额和回款忽略该部分影响，全部看作汽车精密零部件业务的余额和回款情况

注 2：期后回款截至 2023 年 3 月 31 日

报告期内，公司汽车精密零部件业务前五大客户的销售占比分别为 50.65%、58.20%和 56.65%。报告期各期新增属于前五名汽车精密零部件客户的包括：2021 年长城同一控制之企业、斯凯孚同一控制之企业；2022 年博泽同一控制之企业、博格华纳同一控制之企业。该等客户在成为当期前五名汽车精密零部件客户之前，均已与公司形成了合作关系，新增成为当期前五名汽车精密零部件客户的原因系业务量变动，不存在异常情形。报告期内，公司不存在单个客户的销售比例超过销售总额 50%的情形，不存在严重依赖于少数客户的情形。

报告期内，公司汽车精密零部件业务主要客户的回款情况良好。

上述报告期前五大客户，属于同一主体控制下的主体具体情况如下：

主体名称	同一主体控制下企业
斯凯孚同一控制之企业	斯凯孚（大连）轴承与精密技术产品有限公司
	斯凯孚（新昌）轴承与精密技术有限公司
	斯凯孚（济南）轴承与精密技术产品有限公司
	浙江新昌皮尔轴承有限公司
	PSC SKF UKRAINE 乌克兰
	SKF France S.A.S 法国
	SKF GMBH 德国
	宁波通用轴承有限公司
	斯凯孚（上海）轴承有限公司
	SKF Industrie S.p.A 意大利
	SKF BEARINGS BULGARIA EAD 保加利亚
	SKF do Brasil Ltda 巴西
	SKF Bearing Industries （Malaysia） Sdn Bhd 马来西亚
	PT. SKF INDONESIA 印度尼西亚
	SKF USA Inc.美国
	SKF Österreich AG 奥地利
	斯凯孚（上海）汽车技术有限公司
	常山皮尔轴承有限公司
	SKF Engineering and Lubrication India Private Ltd.印度
	斯凯孚密封系统（芜湖）有限公司
	SKF Argentina S.A. 阿根廷
	北京南口斯凯孚铁路轴承有限公司
舍弗勒同一控制之企业	Schaeffler Korea corporation 韩国
	舍弗勒（南京）有限公司
	舍弗勒（宁夏）有限公司
	舍弗勒（中国）有限公司
	Schaeffler Technologies AG & Co. KG 德国
	Schaeffler France SAS 法国
	Schaeffler Portugal Unipessoal, Lda.葡萄牙
	Schaeffler India Ltd. 印度
	Schaeffler Vietnam Co., Ltd.越南

主体名称	同一主体控制下企业
	Schaeffler Kysuce, spol. s r.o.斯洛伐克
	FAG Magyarorszag Ipari KFT 匈牙利
	舍弗勒贸易（上海）有限公司
	Schaeffler Mexico, S. de R.L. de C.V 墨西哥
	Schaeffler Romania S.R.L.罗马尼亚
	Schaeffler Brasil Ltda.巴西
	舍弗勒（湘潭）有限公司
恩斯克同一控制之企业	合肥恩斯克有限公司
	昆山恩斯克有限公司
	沈阳恩斯克有限公司
	苏州恩斯克轴承有限公司
	恩斯克投资有限公司
	NSK BRASIL LTDA.巴西
	NSK KOREA CO., LTD.韩国
	恩斯克（中国）研究开发有限公司
瓦房店轴承集团同一控制之企业	瓦房店轴承集团风电轴承有限责任公司
	瓦房店轴承集团高端汽车轴承有限责任公司辽阳分公司
	瓦房店轴承集团高端汽车轴承有限责任公司
	瓦房店轴承集团高端汽车轴承有限责任公司瓦房店分公司
	瓦房店轴承集团特种精密轴承有限责任公司
	瓦房店轴承股份有限公司
	瓦房店轴承股份有限公司特大型精密轴承制造分公司
	瓦轴辽阳轴承制造有限责任公司
	瓦房店轴承集团精密传动轴承有限公司
	大连瓦轴精密电机汽车轴承有限公司
铁姆肯同一控制之企业	铁姆肯（无锡）轴承有限公司
	铁姆肯（湖南）轴承有限公司
	Timken PWP SRL 罗马尼亚
	烟台铁姆肯有限公司
	Timken Polska SP z.o.o.波兰
	Timken Engineering and Research - India Private Limited 印度
	Timken Romania S.A 罗马尼亚
	The Timken Company 美国

主体名称	同一主体控制下企业
	铁姆肯（成都）航空及精密产品有限公司
蔚来同一控制之企业	蔚然（南京）动力科技有限公司
	上海蔚兰动力科技有限公司
	蔚来动力科技（合肥）有限公司
长城同一控制之企业	蜂巢智行传动系统（江苏）有限公司
	蜂巢传动系统（江苏）有限公司
	蜂巢电驱动系统（江苏）有限公司
	蜂巢电驱动科技河北有限公司
	蜂巢传动科技河北有限公司
	长城汽车股份有限公司
	蜂巢传动系统（江苏）有限公司保定生产分公司
	蜂巢传动科技邳州有限公司
	蜂巢传动系统（江苏）有限公司保定研发分公司
博泽同一控制之企业	太仓博泽汽车部件有限公司
	上海博泽电机有限公司
	太仓博泽驱动系统有限公司
烟台天成同一控制之企业	烟台天成机械有限公司
	烟台天浩机械有限公司
	烟台新浩阳轴承有限公司
	烟台浩阳机械有限公司
博格华纳同一控制之企业	博格华纳联合传动系统有限公司
	博格华纳汽车零部件（宁波）有限公司
	博格华纳动力驱动系统（天津）有限公司
	博格华纳汽车零部件（天津）有限公司
	博格华纳传动系统（江苏）有限公司
	博格华纳汽车零部件（北京）有限公司
	BorgWarner Changnyeong LLC
光洋股份同一控制之企业	天津天海同步科技有限公司
	常州光洋轴承股份有限公司

公司的主要客户中，斯凯孚、舍弗勒、恩斯克、铁姆肯为全球知名公司；瓦房店轴承集团为国内较为知名轴承公司；烟台天成同一控制之企业为风电行业轴承生产厂商；蔚来、长城汽车系国内知名整车厂商；博泽、博格华纳系全球知名

汽车零部件厂商；翰昂汽车零部件（常州）有限公司系外资企业；华域皮尔博格泵技术有限公司系上市公司华域汽车的合营企业；光洋股份系国内上市公司，发行人向其子公司天津天海同步科技有限公司进行销售，光洋股份（系发行人副总经理张学泽曾担任高管的企业）为公司的关联方，其向公司主要采购变速箱零部件产品，用于汽车变速箱同步器的生产。

6、主要客户、产品的基本情况

(1) 报告期各期主要轴承保持架客户的基本情况

公司报告期各期轴承行业前五大客户均为全球八大轴承公司中跨国企业、国内知名轴承公司、风电行业轴承公司以及具备一定规模的轴承公司。结合公开资料查询、访谈纪要内容、客户较大的经营规模、市场地位，总体上主要客户对发行人的采购量占其采购总量的比例均较低。报告期各期主要客户的成立时间、股权结构、实际经营业务、合作背景、合作历史、以及对发行人产品的采购量占客户总采购量的比例情况具体如下：

序号	客户名称	成立时间	股权结构	实际经营业务	合作背景	合作历史 ^注	对发行人采购量占其采购总量的比例	客户营业规模或市场地位
1	斯凯孚	1907年	瑞典斯德哥尔摩证券市场上市公司，SKFB.ST	主营各类轴承、密封件等的生产和销售，以及部分汽车系统的生产与销售	发行人主动联系并形成业务合作关系	合作时间超过10年	总体比例较低；发行人系其同类型产品的主要供应商之一	该等4家轴承保持架客户均位列全球八大轴承公司，根据年报数据，经营规模较大
2	恩斯克	1916年	东京证券交易所上市公司，6471.T-JP	主要从事各类轴承及相关类别产品的开发、生产与销售	发行人主动联系并形成业务合作关系	合作时间超过15年		
3	舍弗勒	1946年	法兰克福证券交易所上市公司，SHA.DF	全球知名汽车和工业产品生产商，包括轴承、汽车零部件等产品	发行人主动联系并形成业务合作关系	合作时间超过10年		
4	铁姆肯	1899年	纽约证券交易所上市公司，TKR	主要从事轴承和动力传动产品的开发、生产与销售	发行人主动联系并形成业务合作关系	合作时间超过10年		
5	瓦房店轴承集团有限责任公司	1995年	大连装备投资集团有限公司93.23%（穿透至大连市人民政府国有资产监督管理委员会100%），大连装备创新投资有限公司3.98%，大	主要从事各类精度等级的轴承产品，可应用于工业装备、轨道交通、汽车车辆、风电新能源等领域	发行人主动联系并形成业务合作关系	合作时间超过10年	总体比例较低；发行人系其同类型产品的主要供应商	该公司为国内知名轴承公司，根据访谈纪要，其营业收入规模较大

序号	客户名称	成立时间	股权结构	实际经营业务	合作背景	合作历史 ^注	对发行人采购量占其采购总量的比例	客户营业规模或市场地位
			连众诚资产管理股份有限公司2.79%					
6	烟台天成机械有限公司	2015年	路军政 73.79%，孙庆玲 19.42%，潘忠正2.91%，程冬1.94%，孙继媛1.94%	主要从事风电大直径轴承设计、制造与销售	发行人主动联系并形成业务合作关系	2016 年开始合作	总体比例较低；发行人系其同类型产品的主要供应商之一	该公司为风电轴承行业知名公司，根据访谈纪要，其营业收入规模较大

注：发行人与客户合作开始的时间追溯至金帝股份的前身或实际控制人早期控制的相关主体与客户的合作历史

(2) 报告期各期主要汽车零部件客户的基本情况

公司报告期各期汽车精密零部件行业前五大客户均为行业内知名企业、上市公司或外资企业，销售规模、体量较大。结合公开资料查询、访谈纪要内容，总体上汽车零部件行业主要客户对发行人的采购量占其采购总量的比例均较低。报告期各期主要客户的成立时间、股权结构、实际经营业务、合作背景、合作历史、以及对发行人产品的采购量占客户总采购量的比例情况等具体如下：

序号	客户名称	成立时间	股权结构	实际经营业务	合作背景	合作历史 ^注	对发行人采购量占其采购总量的比例	客户营业规模或市场地位
1	蔚来	2014年	纽约证券交易所上市公司，NIO.N；港交所上市公司，09866.HK	新能源汽车整车及相关零部件（包括电池管理系统、电机管理系统、电动汽车电控集成、电动汽车驱动电机等）技术开发、生产和销售	发行人主动联系并形成业务合作关系	2016 年开始合作	总体比例较低；部分主要零部件为发行人独供	根据年报数据、访谈纪要，其营业规模较大
2	长城汽车股份有限公司	2001年	上海证券交易所上市公司，601633.SH	汽车生产厂商，包括 SUV、轿车、皮卡三大品类，以及相关主要汽车零部件的生产及供应。旗下拥有哈弗、魏牌、欧拉、坦克及长城皮卡等品牌	发行人主动联系并形成业务合作关系	2019 年开始合作	总体比例较低；发行人系其同类型产品的主要供应商	根据年报数据、访谈纪要，其营业规模较大

序号	客户名称	成立时间	股权结构	实际经营业务	合作背景	合作历史 注	对发行人采购量占其采购总量的比例	客户营业规模或市场地位
3	太仓博泽汽车部件有限公司	2014年	Brose International GmbH-德国100%	全球车门、尾门、门锁系统、座椅骨架、玻璃升降器等关键部件市场领导者，产品包括车门模块、尾门驱动系统、座椅、智能车辆进入系统等	发行人主动联系并形成业务合作关系	2018 年 开始合作	总体比例较低；发行人系其同类型产品的主要供应商	根据公开资料，博泽系2022年全球百强汽车零部件供应商，其营业规模较大
4	舍弗勒	1946年	法兰克福证券交易所上市公司，SHA.DF	全球知名汽车和工业产品生产厂商，包括轴承、汽车零部件等产品	发行人主动联系并形成业务合作关系	2017 年 开始合作	总体比例较低；发行人系其同类型产品的主要供应商之一	舍弗勒系2022年全球百强汽车零部件供应商，根据年报数据、公开资料，其营业规模较大
5	博格华纳	1928年	纽交所上市公司，BWN.N	为全球知名汽车零部件供应商之一，主营业务系为全球主要汽车生产商提供先进的动力系统解决方案，	发行人主动联系并形成业务合作关系	2019 年 开始合作	总体比例较低；发行人系其同类型产品的主要供应商之一	博格华纳系2022年全球百强汽车零部件供应商，根据年报数据、公开资料，其营业规模较大
6	光洋股份	1995年	深圳证券交易所上市公司，002708.SZ	主营各类新能源与燃油汽车精密零部件、高端工业装备及智能机器人零部件及电子线路板、电子元器件的研发、生产与销售	发行人主动联系并形成业务合作关系	2015 年 开始合作	总体比例较低；发行人系其同类型产品的主要供应商	根据光洋股份年度报告中采购总金额等信息，其对发行人的采购量占总采购量的比例较低
7	斯凯孚	1907年	瑞典斯德哥尔摩证券市场上市公司，SKFB.ST	主营各类轴承、密封件、轴承用特种钢等的生产和销售，以及部分汽车系统的生产与销售	发行人主动联系并形成业务合作关系	2017 年 开始合作	总体比例较低；发行人系其同类型产品的主要供应商之一	根据年报数据、公开资料，其营业规模较大
8	华域皮尔博格泵技术有限公司	2013年	华域汽车（600741.SH）50%；皮尔博格泵技术有限公司（德国）50%	主要从事汽车泵类产品的开发、生产、销售及技术服务，客户覆盖主要大型车企，产品包括车用电子水泵、电子真空泵、电子碳罐清洗泵，以及高端变量机油泵和水泵等	发行人主动联系并形成业务合作关系	2017 年 开始合作	总体比例较低；发行人系其同类型产品的主要供应商	根据访谈纪要，其营业规模较大
9	翰昂汽车	2005年	翰昂系统 EFP 株式	全球主要热管理系统供应商，主要产	发行人主动联系并	2017 年 开	总体比例较	根据访谈纪要，其营业规模

序号	客户名称	成立时间	股权结构	实际经营业务	合作背景	合作历史 注	对发行人采购量占其采购总量的比例	客户营业规模或市场地位
	零部件(常州)有限公司		会社(韩国)100%	品涵盖空调系统、动力总成散热系统、热泵、电池散热系统等	形成业务合作关系	始合作	低;发行人系其同类型产品的主要供应商之一	较大

注:发行人与客户合作开始的时间追溯至金帝股份的前身或实际控制人早期控制的相关主体与客户的合作历史

(二) 发行人主要产品的原料采购和能源供应情况

1、发行人采购的原材料和能源情况

公司日常经营活动中，采购的原材料主要是钢材、铜材；主要生产过程为冲压机、激光切割设备、机加工设备等设备对钢材、铜材进行冲孔、整形、焊接、打磨等工序。发行人消耗的能源主要为电力。

2、主要原材料采购额、占比和价格变动情况

(1) 主要原材料的采购情况

单位：万元、万元/吨

项目	2022 年			2021 年			2020 年		
	采购额 (不含税)	采购额 占比	均价	采购额 (不含税)	采购额 占比	均价	采购额 (不含税)	采购额 占比	均价
钢材	25,772.60	75.93%	0.64	27,992.53	85.41%	0.66	13,831.45	89.93%	0.53
铜材	4,408.18	12.99%	7.23	2,921.71	8.91%	6.39	858.14	5.58%	5.76
其他原材料	3,761.72	11.08%	-	1,859.81	5.67%	-	689.80	4.49%	-
合计	33,942.50	100.00%	0.79	32,774.05	100.00%	0.75	15,379.39	100.00%	0.58

公司上游原材料的供应充足，市场竞争充分，价格公开透明。钢材是公司生产中消耗量及采购量最大的原材料，其次为汽车零部件中电驱动系统零部件使用较多的铜材。2021 年，由于公司销量和客户订单明显增加以及钢材、铜材等的市场价格出现较大幅度上升等原因，公司主要原材料的采购总额增加较多。2021 年下半年至 2022 年上半年，铜材的市场价格保持在较高水平。其他材料包括铝材、塑料、不锈钢等特殊材质产品所需的原材料，其采购规格、材质差异较大，采购均价不具有可比性，故未计算。

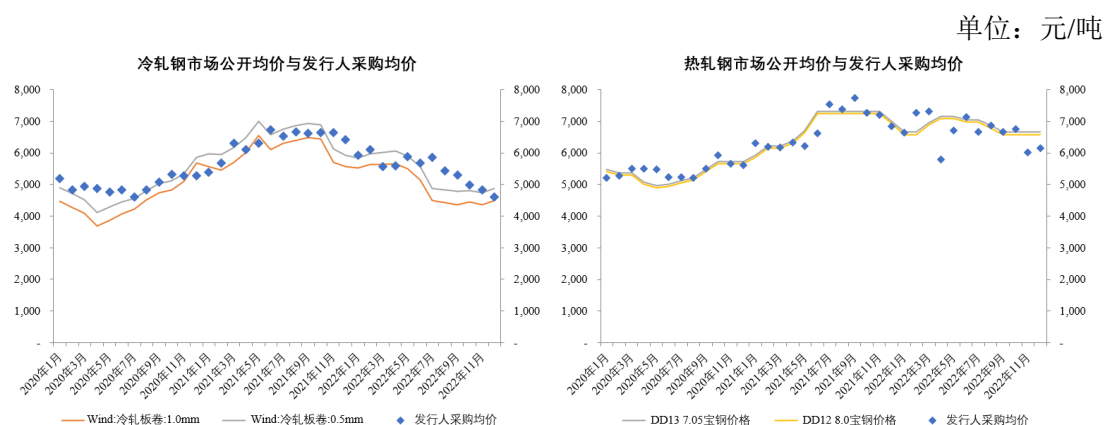
(2) 主要原材料的采购单价变动趋势

报告期内，公司采购的主要原材料包括钢材、铜材、铝材和塑料等。其中钢材采购累计金额占上述原材料采购累计总额的 82.34%，铜材采购金额占 9.97%。钢材、铜材均为大宗商品，市场价格公开、透明。报告期内，钢材、铜材的市场价格存在波动。发行人钢材、铜材的采购价格变动趋势与市场价格基本相同。

1) 钢材原材料的价格变动趋势

根据行业内标准分类，公司采购的钢材种类可分成冷轧钢与热轧钢，报告期

内占钢材累计采购额的比例分别为 63.80%和 24.46%。冷轧钢主要用于生产轴承保持架；热轧钢可用于生产汽车精密零部件和轴承保持架。报告期内发行人冷轧钢与热轧钢的月度采购价格与公开市场可比报价变动趋势基本一致，具体情况如下图所示：

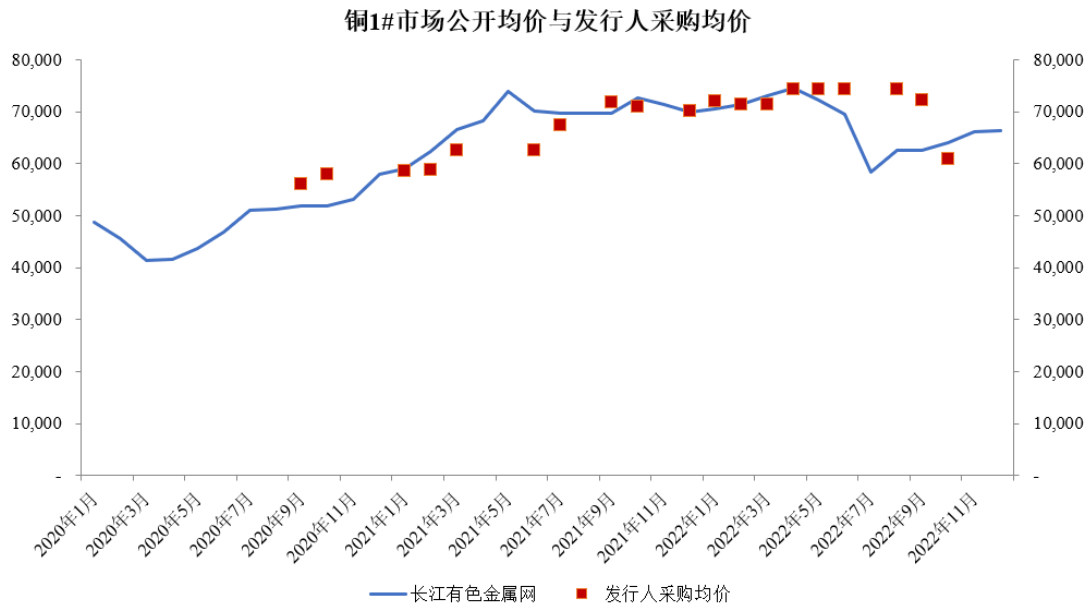


2022 年 4-5 月，单价较低的热轧钢型号公司采购占比较高，同时受上半年新冠疫情影响，部分钢材贸易商存在资金周转压力，其对外售价有所下调。

2) 铜材原材料的价格变动趋势

公司采购的铜材主要用于生产汽车精密零部件，2020 年采购量较低，仅在个别月份存在零星采购。2021 年随着汽车驱动系统零部件中铜制零部件的需求量增幅较大，故公司加大了铜材的采购。公司 2020 年至 2021 年上半年采购国外公司 KME MANSFFLD GMBH 的铜材，采购价格包含了海运费用、海关关税等相关税费；2021 年下半年开始主要向国内供应商中铝洛阳铜加工有限公司采购铜材。公司采购的铜材型号相对较少，与“铜 1#”市场公开报价可比。2022 年上半年，公司在铜价较高的时点，与中铝洛阳铜加工有限公司签署了大额采购合同，公司在后续月份中按已确定的价格分批次提货，而铜市场价又出现下降，因此造成 2022 年年中的采购价格高于市场价格。公司铜材的采购价格与市场价格变动趋势基本一致，具体情况如下图所示：

单位：元/吨



(3) 主要能源的采购单价变动趋势

报告期内，公司主要能源消耗情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
用电量（万度）	3,866.97	3,131.68	2,026.39
电费（万元）	2,963.18	2,244.71	1,371.51
单价（元/度）	0.77	0.72	0.68

(4) 主要原材料和能源采购额占营业成本的占比情况

报告期内，主要原材料和能源采购额占营业成本的比重如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
主要原材料采购额	33,942.50	32,774.05	15,379.39
电费	2,963.18	2,244.71	1,371.51
主要原材料采购额占营业成本的比重	45.98%	54.36%	39.76%
电费占营业成本的比重	4.01%	3.72%	3.55%

报告期各期，公司电费占营业成本的比重差异不大。2021 年主要原材料占营业成本的比重有所上升，原因系 2021 年基于市场情况，公司的原材料采购金额同比增加较多，且钢材、铜材等主要原材料的市场价格上涨明显。

3、发行人前五大供应商采购情况

报告期内，公司前五大供应商的采购及占比情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2022 年		采购内容
		采购额	占采购总额比	
1	宝武集团控制下企业 ^{注 1}	8,556.04	16.99%	钢材
2	山东首钢钢铁贸易有限公司	6,778.64	13.46%	钢材
3	中铝洛阳铜加工有限公司	4,428.10	8.79%	铜材
4	杭州宝珺新能源科技有限公司	3,065.09	6.09%	钢材
5	湖北大帆金属制品有限公司	2,017.33	4.01%	钢材
	合计	24,845.19	49.33%	
序号	公司名称	2021 年		采购内容
		采购额	占采购总额比	
1	宝武集团控制下企业	10,755.07	24.27%	钢材
2	山东首钢钢铁贸易有限公司	6,592.27	14.88%	钢材
3	杭州宝珺新能源科技有限公司	4,429.87	10.00%	钢材
4	湖北大帆金属制品有限公司	2,939.62	6.63%	钢材
5	KME MANSFFLD GMBH	1,846.05	4.17%	铜材
	合计	26,562.88	59.95%	-
序号	公司名称	2020 年		采购内容
		采购额	占采购总额比	
1	宝武集团控制下企业	6,178.41	26.57%	钢材
2	杭州宝珺新能源科技有限公司	2,034.96	8.75%	钢材
3	山东首钢钢铁贸易有限公司	1,693.24	7.28%	钢材
4	常熟宝升精冲材料有限公司 ^{注 2}	1,167.32	5.02%	钢材
5	湖北大帆金属制品有限公司	946.70	4.07%	钢材
	合计	12,020.62	51.70%	-

注 1：宝武集团系中国宝武钢铁集团有限公司，受其同一控制下的供应商包括：济南宝钢钢材加工配送有限公司、常熟宝升精冲材料有限公司、欧冶云商股份有限公司、济南太钢销售有限公司、上海欧冶供应链有限公司、宝武轻材（武汉）有限公司精密带钢厂、佛山宝钢不锈钢贸易有限公司上海欧冶不锈钢分公司、山西太钢不锈钢股份有限公司、山西太钢不锈钢精密带钢有限公司、佛山宝钢不锈钢贸易有限公司、上海钢铁交易中心有限公司、青岛太钢销售有限公司；

注 2：根据宝山钢铁股份有限公司（宝钢股份 600019.SH）的公告文件，自 2021 年 1 月，对常熟宝升精冲材料有限公司（简称“常熟宝升”）实施控制，因此 2020 年常熟宝升并未与宝武集团其他企业合并计算采购额；

报告期内，公司前五大供应商的采购占比分别为 51.70%、59.95%和 49.33%，集中度较为稳定。其中宝武集团、山东首钢钢铁贸易有限公司系国内大型钢铁生产公司。公司供应商 KME MANSFFLD GMBH（以下简称 KME 集团）系世界上

最大的铜及铜合金产品制造商之一，在全球铜加工行业占据重要地位。中铝洛阳铜加工有限公司系国内大型铜材生产企业。湖北大帆金属制品有限公司系钢材供应商，产能和产量具有一定规模。杭州宝珺新能源科技有限公司系钢材贸易商。

报告期各期新增属于前五名供应商的包括：2021 年 KME MANSFFLD GMBH；2022 年中铝洛阳铜加工有限公司。该等供应商均为铜材供应商，在成为当期前五名供应商之前，均已与公司形成了合作关系，新增成为当期前五名供应商的原因系不同终端产品销量的拉动和供应商份额变动，不存在异常情形。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%的情形，不存在严重依赖于少数供应商的情形。

（三）外协加工

1、外协加工的内容和规模

公司生产环节涉及的工序较多，对于非核心工序、加工技术较为成熟的工序如热处理（淬火、调质、氮化等）、表面处理（电镀锌镍、涂覆等）、切割等，公司基于提高生产效率、控制生产成本，充分利用周边企业资源等方面的考虑而采取外协加工的模式，由公司提供加工所需的材料或半成品，外协厂商提供加工服务并收取加工费。涉及外协加工环节的产品主要包括汽车精密零部件、轴承保持架、轴承配件等。

报告期各期，公司外协加工费用占主营业务成本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
外协加工费用	4,258.90	4,051.91	2,673.53
主营业务成本	63,371.05	50,494.70	33,444.19
占比	6.72%	8.02%	7.99%

报告期内，公司委托外协厂商加工的工序均为技术较为成熟的工序，热处理、表面处理等工序采取外协方式为行业惯例，且市场化程度较高，可供选择的供应商数量较多且竞争充分。总体上，外协加工费用占主营业务成本的比重较为稳定。

2、主要外协厂商

报告期各期，公司前五大外协厂商情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2022 年		
		外协金额	占比	外协工序
1	鲍迪克（济南）热处理技术有限公司	1,011.29	23.75%	热处理
2	青岛天盈液压机械有限公司	263.36	6.18%	电镀
3	上海众新五金有限公司	258.35	6.07%	磷化、电镀
4	沈阳帕卡瀚精有限总公司	234.86	5.51%	磷化
5	昆山同心表面科技有限公司	178.53	4.19%	电镀
合计		1,946.40	45.70%	
序号	公司名称	2021 年		
		外协金额	占比	外协工序
1	鲍迪克（济南）热处理技术有限公司	875.57	21.61%	热处理
2	青岛天盈液压机械有限公司	637.40	15.73%	电镀
3	无锡市进宝电镀有限公司	218.00	5.38%	电镀
4	沈阳帕卡瀚精有限总公司	164.21	4.05%	磷化
5	山东鑫亚精密机械制造有限公司	153.12	3.78%	模具热处理、研磨等
合计		2,048.32	50.55%	
序号	公司名称	2020 年		
		外协金额	占比	外协工序
1	鲍迪克（济南）热处理技术有限公司	499.04	18.67%	热处理
2	无锡市进宝电镀有限公司	398.01	14.89%	电镀
3	青岛天盈液压机械有限公司	289.99	10.85%	电镀
4	山东鑫亚精密机械制造有限公司	173.67	6.50%	模具热处理、研磨等
5	沈阳帕卡瀚精有限总公司	134.74	5.04%	磷化
合计		1,495.45	55.94%	

鲍迪克（济南）热处理技术有限公司为外商独资公司。沈阳帕卡瀚精有限总公司为外商合资企业。无锡市进宝电镀有限公司、昆山同心表面科技有限公司、青岛天盈液压机械有限公司、山东鑫亚精密机械制造有限公司、上海众新五金有限公司均为内资企业，系与发行人长期合作的外协厂商。

报告期各期新增属于前五名外协厂商的包括：2022 年上海众新五金有限公司、昆山同心表面科技有限公司。该等外协厂商在成为当期前五名外协厂商之前，均已与公司形成了合作关系，新增成为当期前五名外协厂商的原因与终端产品所

需外协加工量变动、不同外协厂商之间份额变动等因素相关，不存在异常情形。报告期各期，公司不存在单个外协厂商的外协比例超过外协总额 50%的情形，不存在严重依赖于少数供应商的情形。

3、主要外协工艺的加工总量与均价

报告期内，公司产品所涉及的外协加工工序较多，包括电镀、热处理、表面处理、磷化、机加工、模具热处理、冲压、激光切割、注塑、板材加工等。其中，主要的外协加工工序包括电镀、热处理、表面处理、磷化等四种。

主要外协工序的外协金额与外协均价情况如下表所示：

外协 工序	外协金额（万元）			外协均价			
	2022年	2021年	2020年	计价方式	2022年	2021年	2020年
电镀	929.78	1,109.72	871.36	元/件	1.26	1.28	1.10
热处理	1,389.27	1,279.16	705.36	元/件	0.47	0.53	0.40
表面处理	313.59	317.50	244.76	元/件	0.23	0.25	0.26
磷化	310.86	180.97	148.78	元/公斤	8.55	8.65	7.04
	73.58	55.15	59.77	元/件	1.48	1.50	1.52
合计	3,017.08	2,942.50	2,030.02	-			

报告期内针对某种外协工序，计价方式较为固定。公司与外协厂商以协商的方式，参考成本核算、市场价格等情况，约定收费标准。相同零部件的同一外协工序，单位外协费用较为稳定。外协均价波动的原因主要系外协加工具体产品类别和规格型号差异、外协加工具体工艺过程、部分外协工序新增或减少、外协工序金额占比变化等因素造成。总体上，主要外协工序的均价在合理范围内波动。

4、外协加工必要性及合理性

（1）主要外协工序需环保审批、设备投入

根据行业惯例，公司部分产品的加工工序存在外协加工情况。电镀、热处理、表面处理等公司涉及的主要外协工序，根据相关政策，需通过环保部门的审批，以及购置相应的外协产线，并培养相关专业人员。为提高生产效率、控制生产成本，充分利用周边企业资源，公司将部分工艺简单、质量可控、市场竞争充分的工序委外加工，同时，发行人能将更多资源集中于研发以及生产过程中的关键工序。因此，发行人采用外协加工方式具有必要性。

若公司将所有外协工序自行完成,需要取得多种外协工序的环保审批,且在设备购置、人员培养、技术积累等各方面进行资金投入,同时公司外协加工不能够形成足够的规模,运营成本相比委托外协厂商来讲,不具有经济性。

(2) 同行业公司普遍存在外协加工情况

同行业公司中,根据相关公告文件,金沃股份、五洲新春、豪能股份、精锻科技、蓝黛科技、泉峰汽车等均存在部分工序或材料进行外协加工的情形。公司与部分同行业公司外协加工费,在报告期内占主营业务成本的比例均较低,且所占比重较为平稳,具体如下:

项目	2022年度	2021年度	2020年度
金沃股份 ^注	3.97%	4.46%	4.20%
泉峰汽车	-	8.74%	11.83%
发行人	6.72%	8.02%	7.99%

注:同行业可比公司上市后较少在公开渠道披露其外协费用情况,上述金额比例均为其公告中获取;通过公开渠道查询,2022年金沃股份仅公告其1-3月外协金额和比例

因此公司的外协加工业务具有必要性和合理性。

5、外协加工费的定价标准及公允性

报告期内,加工产品的工艺要求、产品型号规格、交货时限等原因,均系决定外协单价的因素。但对于同种型号产品的同种工序,总体上均参考市场价格和同类外协厂商之间比价经双方协商确定。公司与外协厂商之间的定价标准明确,价格具有市场公允性。

6、公司对外协厂商不存在依赖

公司生产环节涉及的工序较多,对于非核心工序、加工技术较为成熟的工序如电镀、热处理(淬火、调质、氮化等)、表面处理(电镀锌镍、涂覆等)、磷化等,公司基于提高生产效率、控制生产成本,充分利用周边企业资源等方面的考虑而采取外协加工的模式,由公司提供加工所需的材料或半成品,外协厂商提供加工服务并收取加工费。涉及外协加工环节的产品主要包括汽车精密零部件、轴承保持架、轴承配件等。

报告期内,公司委托外协厂商加工的工序均为技术较为成熟的工序,热处理、表面处理等工序采取外协方式为行业惯例,且市场化程度较高,可供选择的供应

商数量较多且竞争充分。若公司与主要外协厂商停止合作，公司能够在短时间内找到其他替代厂商执行外协工序，因此公司对外协厂商不存在重大依赖。

7、外协企业受到的环境污染、安全生产等方面的行政处罚

根据公开网络查询，报告期内，前十大外协厂商在环境污染、安全生产方面受到行政处罚的情况如下：

序号	报告期前十大外协厂商名称	网络查询环保行政处罚	网络查询安全行政处罚
1	鲍迪克（济南）热处理技术有限公司	无行政处罚	济高市监处罚字（2022）069号：2022年5月液氮管道弯头更换超期，罚款3万元
2	鲍迪克（无锡）技术有限公司	无行政处罚	无行政处罚
3	青岛天盈液压机械有限公司	无行政处罚	无行政处罚
4	进宝复合新材料科技（无锡）有限公司 （曾用名：无锡市进宝电镀有限公司）	无行政处罚	（洛）应急罚（2020）13号：2020年该公司存在未在有较大危险因素的场所设置明显的安全警示标志的行为，罚款1.3万元
5	山东鑫亚精密机械制造有限公司	聊环罚[2022]3-010号：2021年下半年未按照排污许可证规定的频次和标准规范对废水开展自行监测，2022年上半年废水检测报告缺少化学需氧量内容，自行监测项目不全，罚款2万元	（聊高）发保罚（2021）YJ10号：违反应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志的规定，罚款0.5万元
6	沈阳帕卡瀚精有限公司	无行政处罚	无行政处罚
7	昆山同心表面科技有限公司	无行政处罚	无行政处罚
8	上海众新五金有限公司	无行政处罚	无行政处罚
9	弗迪动力有限公司	无行政处罚	无行政处罚
10	汇韩科技（江苏）有限公司	无行政处罚	无行政处罚
11	无锡隆亚传动机械有限公司	无行政处罚	无行政处罚
12	山东啸创实业股份有限公司	无行政处罚	无行政处罚
13	聊城市东昌府区敬铖机械配件厂	无行政处罚	无行政处罚
14	莘县友金机械配件有限公司	无行政处罚	无行政处罚

序号	报告期前十大外协厂商名称	网络查询环保行政处罚	网络查询安全行政处罚
15	奥尔贝茨金属表面处理(上海)有限公司	无行政处罚	无行政处罚
16	河南豫氢动力有限公司	无行政处罚	无行政处罚
17	宁波亚大金属表面处理有限公司	甬象环罚(2022)第2000062号:在未取得环境影响评价批准文件的情况下,建设开工,罚款人民币28.416万元,责令立即停止建设,并于6个月内完成环评审批和验收工作; 甬象环罚(2022)第2000063号:2条金属表面处理生产线项目已投入生产,需配套建设的环境保护设施未验收,罚款人民币35万元,责令立即停止生产,并于6个月内完成环评审批和验收工作	无行政处罚

结合公开查询情况、外协厂商走访、报告期发行人与外协厂商的合作运营情况、外协厂商的供货能力和供货效率等情况,公司与报告期前十大外协厂商的合作未受到上述行政处罚的影响,个别厂商受到的相应处罚对公司本次发行不构成实质性影响。

根据相关法律法规以及公司外协质量管理制度和审核情况,公司向外协厂商采购外协加工服务,外协厂商应办理建设项目环境影响评价手续并取得相关环保资质,日常经营应严格遵照相关规定执行;外协厂商的安全生产培训、安全管理等活动由自身负责。若主要外协厂商因行政处罚等自身因素造成无法继续提供外协服务,公司能够在短时间内找到其他替代厂商执行外协工序,公司的正常生产经营不会受到影响。

因此公司不会因向外协厂商的采购行为而受到环境污染、安全生产等处罚,上述前十大外协厂商在环境污染、安全生产方面受到的行政处罚对本次发行不构成实质性影响。

四、发行人的主要固定资产及无形资产情况

（一）固定资产

1、固定资产整体情况

公司的固定资产主要是房屋及建筑物、机器设备、模具、电子设备和运输设备等。截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	15,673.64	12,514.50	79.84%
机器设备	60,116.93	44,984.24	74.83%
模具	2,236.27	925.29	41.38%
运输设备	979.56	526.08	53.71%
电子设备及其他	2,913.40	1,833.59	62.94%
合计	81,919.81	60,783.70	74.20%

2、房屋及建筑物

（1）发行人已取得不动产权证的自有不动产

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有 17 处房屋及建筑物，具体情况如下：

序号	权利人	不动产权证编号	坐落	取得方式	用途	宗地面积/房屋建筑面积（m ² ）	终止日期	他项权利
1	金帝股份	鲁（2019）聊城市不动产权第 0053665 号	郑家镇聊郑路以南、花园路以西、西二环以东高端装备关键零部件 1 号车间	出让/自建房	工业用地/工业	140,782/12,289.7	2067 年 10 月 31 日	抵押
2	金帝股份	鲁（2019）聊城市不动产权第 0053666 号	郑家镇聊郑路以南、花园路以西、西二环以东高端装备关键零部件 2 号车间	出让/自建房	工业用地/工业	140,782/11,033.41	2067 年 10 月 31 日	抵押
3	金帝股份	鲁（2019）聊城市不动产权第 0053668 号	郑家镇聊郑路以南、花园路以西、西二环以东高端装备关键零部件 3 号车间	出让/自建房	工业用地/工业	140,782/11,033.99	2067 年 10 月 31 日	抵押
4	金帝股份	鲁（2021）聊城市不动产权第 0053741 号	郑家镇郑家村北谢家村西北山东金帝精密机械科技股份有限公司高端装备关键零部件提质升级项目 4 号车间	出让/自建房	工业用地/工业	56,858/3,404.31	2055 年 3 月 31 日	抵押

序号	权利人	不动产权证 编号	坐落	取得 方式	用途	宗地面积/房屋建筑 面积（m ² ）	终止日期	他项 权利
5	金帝股份	鲁（2021）聊城市不动产权第0053740号	郑家镇平安路以南花园路以东山东金帝精密机械科技股份有限公司5号车间	出让/自建房	工业用地/工业	56,858/6,182.15	2055年3月31日	抵押
6	金帝股份	鲁（2021）聊城市不动产权第0053975号	郑家镇聊平安路以南、花园路以东山东金帝精密机械科技股份有限公司高端装备关键零部件提质升级项目6号车间	出让/自建房	工业用地/工业	56,858/8,384.41	2055年3月31日	抵押
7	金帝股份	鲁（2021）聊城市不动产权第0053742号	郑家镇平安路以南花园路以东山东金帝精密机械科技股份有限公司7号车间	出让/自建房	工业用地/工业	56,858/5,816.42	2055年3月31日	抵押
8	金帝股份	鲁（2021）聊城市不动产权第0053739号	郑家镇平安路以南花园路以东山东金帝精密机械科技股份有限公司8号车间	出让/自建房	工业用地/工业	56,858/5,749.45	2055年3月31日	抵押
9	金帝股份	鲁（2020）聊城市不动产权第0025130号	郑家镇郑家村北、谢家村西北山东金帝精密机械科技股份有限公司9号车间	出让/自建房	工业用地/工业	50,437/5,547.78	2064年8月17日	抵押
10	金帝股份	鲁（2020）聊城市不动产权第0025328号	郑家镇郑家村北、谢家村西北山东金帝精密机械科技股份有限公司10号车间	出让/自建房	工业用地/工业	50,437/6,097.87	2064年8月17日	抵押
11	金帝股份	鲁（2020）聊城市不动产权第0025327号	郑家镇郑家村北、谢家村西北山东金帝精密机械科技股份有限公司11号车间	出让/自建房	工业用地/工业	50,437/15,302.74	2064年8月17日	抵押
12	博源节能	鲁（2018）聊城市不动产权第0002379号	聊城市开发区中华路东、元江路北	出让/自建房	工业用地/工业	46,000/11,747.06	2064年6月5日	抵押
13	博源节能	鲁（2018）聊城市不动产权第0002380号	聊城市开发区中华路东、元江路北	出让/自建房	工业用地/工业	32,216/7,766.72	2064年6月5日	抵押
14	博源节能	鲁（2018）聊城市不动产权第0002381号	聊城市开发区中华路东、元江路北	出让/自建房	工业用地/工业	32,216/7,793.46	2064年6月5日	抵押
15	博源节能	鲁（2018）聊城市不动产权第0002382号	聊城市开发区中华路东、元江路北	出让/自建房	工业用地/工业	46,000/11,747.32	2064年6月5日	抵押
16	博源精密	鲁（2022）聊城市不动产权第0007956号	松桂大街北山东博源精密机械有限公司新能源汽车驱动系统关键零件及轻量化部件智能制造项目3号车间	出让/自建房	工业用地/工业	127,126/19,402.71	2069年6月29日	抵押
17	博源精密	鲁（2022）聊城市不动产权第0008550号	高新技术开发区中华路以东、赣江路以南汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目4号车间	出让/自建房	工业用地/工业	127,126/20,597.10	2069年6月29日	抵押

发行人主要生产经营场所所在建设用地均系通过出让方式取得，发行人的建设用地均用于工业用途，符合土地核准之用途，发行人主要生产经营场所所在地

政府对所在区域无新的统一规划。因此，发行人主要生产经营场所不存在搬迁风险。

(2) 尚未办理不动产权证的房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及子公司尚未取得不动产权证的自有不动产情况如下：

序号	使用主体	位置	用途	建筑面积(m ²)
1	金帝股份	郑家镇平安路南、花园路东厂区，郑家镇郑家村北、谢家村西北厂区	门岗	373.85
2			空压机、水泵等设备简易用房	1,044.00
3			辅料、废料临时仓库	7,342.79
4			车间辅助用房	6,890.65
5			办公室	12.00
6			磅房	27.00
7	博源节能	聊城市开发区中华路东、元江路北	门岗	147.00
8			卫生间	144.90
9	博源精密	聊城市开发区中华路东、元江路北	门岗	100.00

发行人上述未办理不动产权证的房产系发行人自行建设的仓库、门岗、车间辅助用房等，主要用于存放原材料、产成品、实施辅助工序等，并非公司的主要生产经营厂房。若上述建筑被拆除，对公司的持续经营能力不会构成重大不利影响。

就上述无证房产瑕疵问题，聊城市自然资源和规划局东昌府区分局出具证明：经本局核查，山东金帝精密机械科技股份有限公司位于聊城市东昌府区郑家镇平安路南、花园路东厂区及位于郑家镇郑家村北、谢家村西北厂区未取得权属证书的门卫室、仓库、废料间、配电室、卫生间、附属车间等部分建筑物属于辅助性、临时用房，均在其自有土地上建设，因客观原因未取得不动产权登记证书，未影响他方利益或违反土地规划用途。本局确认山东金帝精密机械科技股份有限公司可继续使用上述房屋，维持现状，不会对其进行行政处罚或强制拆除。

聊城市东昌府区住房和城乡建设局出具证明：经本局核查，山东金帝精密机械科技股份有限公司位于聊城市东昌府区郑家镇平安路南、花园路东厂区及位于郑家镇郑家村北、谢家村西北厂区未取得权属证书的门卫室、仓库、废料间、配

电室、卫生间、附属车间等部分建筑物属于辅助性、临时用房，均在其自有土地上建设，因客观原因未取得不动产权登记证书，未影响他方利益或违反土地规划用途。本局确认山东金帝精密机械科技股份有限公司可继续使用上述房屋，维持现状，不会对其进行行政处罚或强制拆除。

聊城市自然资源和规划局高新技术产业开发区分局出具证明：经本局核查，聊城市博源节能科技有限公司位于聊城高新技术产业开发区中华路东、元江路北厂区未取得权属证书的门卫室、仓库、卫生间等部分建筑物属于辅助性、临时用房，均在其自有土地上建设，因客观原因未取得不动产权登记证书，未影响他方利益或违反土地规划用途。本局确认聊城市博源节能科技有限公司可继续使用上述房屋，维持现状，不会对其进行行政处罚或强制拆除。

聊城高新技术产业开发区建设管理部出具证明：经本部核查，聊城市博源节能科技有限公司位于聊城高新技术产业开发区中华路东、元江路北厂区未取得权属证书的门卫室、仓库、卫生间，属于辅助性、临时用房，均在其自有土地上建设，未违反城乡规划。

聊城市自然资源和规划局高新技术产业开发区分局出具证明：经核查，山东博源精密机械有限公司位于聊城高新技术产业开发区中华路东、元江路北。厂区门卫室等部分建筑物属于辅助性临时用房，均在其挂牌取得使用权的土地上建设，因面积小未办理不动产权登记证书，且不影响他方利益或违反土地规划用途。本局确认山东博源精密机械有限公司可继续使用上述房屋，维持现状，不会对其进行行政处罚或强制拆除。

聊城高新技术产业开发区建设管理部出具证明：山东博源精密机械有限公司位于聊城高新技术产业开发区中华路东、元江路北的厂区，经核实，该公司门卫室属于辅助性、临时用房，未办理不动产权登记证书。经我部核实，该公司未违反建设规划，确认山东博源精密机械有限公司可继续使用上述房屋，维持现状，不会对其进行行政处罚或强制拆除。

另外，发行人的控股股东、实际控制人已就上述建筑瑕疵事项出具承诺函：如果因发行人及子公司、分公司已有的房屋建筑物、构筑物存在产权瑕疵或者产生纠纷，给发行人及子公司、分公司造成损失或产生额外支出（包括但不限于被

政府有关主管部门处以罚款，被责令拆除或搬迁，被第三方索赔产生赔偿金，拆除或搬迁费用，停工停产损失等）的，承诺人对于发行人及子公司、分公司因此而实际产生的经济损失或者支出的费用将以现金方式补偿，并将积极采取有效措施（包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的房屋和/或土地供相关企业经营使用等），促使各相关企业业务经营持续正常进行，并保证不对发行人及下属子公司、分公司的生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。

综上，该等建筑的权属瑕疵问题，不会对发行人继续使用该等瑕疵建筑构成法律障碍，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

3、主要生产设备

公司生产设备类型包括冲压设备、激光切割设备、各类车床、模具加工设备等。截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	所有方	成新率
		（台/套）				
1	冲床	1,063	6,702.92	4,064.89	金帝股份	60.64%
2	激光切割机	4	831.94	701.84	金帝股份	84.36%
3	清洗机	48	2,045.59	1,608.12	金帝股份	78.61%
4	车床	130	885.04	640.17	金帝股份	72.33%
5	送料机	180	1,064.88	619.51	金帝股份	58.18%
6	表面处理生产线	2	231.59	122.78	金帝股份	53.02%
7	机械手	59	403.12	362.34	金帝股份	89.88%
8	注塑机	16	822.85	735.20	金帝股份	89.35%
9	喷砂机	11	109.39	67.64	金帝股份	61.83%
10	模具加工设备	83	1,701.66	1,415.73	金帝股份	83.20%
11	数控液压精密冲压机	6	3,340.93	2,184.12	博源节能	65.37%
12	立式加工中心	19	913.90	571.09	博源节能	62.49%
13	数控车床	42	1,304.34	873.20	博源节能	66.95%
14	冲床	33	2,096.27	1,769.85	博源节能	84.43%
15	送料机	10	661.94	365.43	博源节能	55.21%
16	研磨机	37	1,393.23	937.17	博源节能	67.27%
17	清洗机	16	633.76	514.87	博源节能	81.24%

序号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	所有方	成新率
		(台/套)				
18	机械手	44	498.95	349.60	博源节能	70.07%
19	矫直机	4	490.54	455.87	博源节能	92.93%
20	切割机	3	244.47	203.96	博源节能	83.43%
21	模具加工设备	65	3,170.04	2,265.03	博源节能	71.45%
22	冲床	120	909.06	655.91	意吉希	72.15%
23	车床	27	252.87	170.23	意吉希	67.32%
24	圆锥滚子轴保持架 全自动生产线	1	153.71	98.95	意吉希	64.38%
25	压力机	46	3,277.98	2,884.26	博源精密	87.99%
26	数控液压精密冲压机	2	1,331.38	1,120.29	博源精密	84.15%
27	数控卧式铣镗床	2	486.42	440.21	博源精密	90.50%
28	车床	9	188.68	150.56	博源精密	79.79%
29	冲床	44	1,435.84	1,072.86	博源精密	74.72%
30	机器人	17	410.67	407.42	博源精密	99.21%
31	机械手	10	53.82	44.82	博源精密	83.27%
32	立式加工中心	2	81.25	53.72	博源精密	66.12%
33	立式数控珩磨机	2	109.73	109.73	博源精密	100.00 %
34	清洗机	2	22.39	19.24	博源精密	85.92%
35	入轴单元	2	114.53	113.62	博源精密	99.21%
36	数控车床	15	365.90	323.44	博源精密	88.40%
37	数控立式车床	3	688.41	618.98	博源精密	89.91%
38	送料机	9	156.96	122.36	博源精密	77.96%
39	圆锯机	2	53.63	49.76	博源精密	92.78%
40	铸造单元	2	216.00	214.29	博源精密	99.21%
41	激光切割机	7	1,669.80	1,008.77	金源科技	60.41%
42	冲床	73	2,354.84	2,191.26	金源科技	93.05%
43	表面处理生产线	2	372.58	207.19	金源科技	55.61%
44	车床	8	72.39	59.06	金源科技	81.59%
45	磨床	1	18.21	9.14	金源科技	50.21%
46	模具加工设备	4	119.65	115.22	金源科技	96.30%
47	喷砂机	1	58.07	47.19	金源科技	81.27%
48	清洗机	1	0.05	0.02	金源科技	46.70%

序号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	所有方	成新率
		(台/套)				
	总计	2,289	44,522.14	33,136.94	-	74.43%

(二) 房屋租赁

截至本招股说明书签署日，公司及子公司向其他方租赁房屋情况如下：

1、厂房租赁情况

序号	承租人	出租人	位置	用途	租赁面积(m ²)	租赁期限	是否办理租赁备案
1	金源科技	山东通洋氢能动力科技有限公司	聊城市经济技术开发区庐山路西、牡丹江路南产业园	工业生产	办公楼、厂房(含附属设施): 54,445.68	2021.10.01-2031.09.30	否

该处房屋租赁的厂房和办公楼已于 2022 年 9 月取得不动产权证，权利人为山东通洋氢能动力科技有限公司，不动产使用期限为 2019 年 1 月 4 日至 2063 年 11 月 30 日。

2、办公场所租赁情况

序号	承租人	出租人	位置	用途	租赁面积(m ²)	租赁期限	是否办理租赁备案
1	博源精密	长沙新立电子有限公司	雨花区环保中路 188 号 2 号厂房 C202	办公	498.18	2021.09.21-2024.09.20	否
2	天蔚蓝	昆山鼎峰置业发展有限公司	江苏省昆山市陆家镇金阳东路 1206 号智汇新城生态产业园 10#(F3) 号厂房	办公	1,258	2022.6.10-2027.6.9	否

3、职工宿舍租赁情况

序号	承租人	出租人	位置	用途	租赁面积(m ²)	租赁期限	是否办理租赁备案
1	博源节能	张新华	聊城市高新区军王屯小区 32 号楼 1 单元 10 楼层 1102 房号	职工居住	90	2023.01.08-2024.01.08	否
2	博源节能	黄翠	聊城市高新区军王屯小区 16 号楼 03 单元 13 楼层 3132 房号	职工居住	90	2022.12.15-2023.12.15	否
3	博源节能	许建会	聊城市高新区军王屯小区 30 号楼 02 单元 16 楼层 2162 房号	职工居住	90	2022.12.15-2023.12.15	否

序号	承租人	出租人	位置	用途	租赁面积 (m ²)	租赁期限	是否办理租赁备案
4	博源节能	许建会	聊城市高新区军王屯小区 30 号楼 03 单元 13 楼层 3132 房号	职工居住	90	2022.12.15-2023.12.15	否
5	博源节能	黄琳	聊城市高新区军王屯小区 16 号楼 03 单元 05 楼层 3051 房号	职工居住	90	2022.12.15-2023.12.14	否
6	博源节能	邓佰龙	聊城市高新区军王屯小区 32 号楼 01 单元 13 楼层 1131 房号	职工居住	90	2023.1.6-2024.1.6	否
7	博源节能	黄翠	聊城市高新区军王屯小区 25 号楼 01 单元 06 楼层 1062 房号	职工居住	90	2022.12.15-2023.12.15	否
8	博源节能	李广月	聊城市高新区军王屯小区 30 号楼 03 单元 15 楼层 3152 房号	职工居住	90	2022.12.15-2023.12.15	否
9	博源节能	张庆云	聊城市高新区军王屯小区 30 号楼 01 单元 06 楼层 1062 房号	职工居住	90	2022.12.15-2023.12.15	否
10	博源节能	张庆云	聊城市高新区军王屯小区 30 号楼 03 单元 17 楼层 3171 房号	职工居住	90	2022.12.15-2023.12.15	否
11	博源节能	张凯	聊城市高新区军王屯小区 30 号楼 01 单元 16 楼层 1162 房号	职工居住	90	2022.12.15-2023.12.15	否
12	博源节能	张爱华	聊城市高新区军王屯小区 31 号楼 01 单元 17 楼层 1171 房号	职工居住	90	2023.01.25-2024.01.25	否
13	博源节能	苏光	聊城市高新区军王屯小区 25 号楼 01 单元 03 楼层 1032 房号	职工居住	90	2023.03.01-2024.03.01	否
14	博源节能	苏光	聊城市高新区军王屯小区 16 号楼 03 单元 08 楼层 3081 房号	职工居住	90	2023.03.01-2024.03.01	否
15	博源节能	许金忠 ⁶	聊城市高新区军王屯小区 03 号楼 03 单元 08 楼层 3082 房号	职工居住	90	2023.03.01-2024.02.28	否
16	博源节能	许文光	聊城市高新区军王屯小区 25 号楼 03 单元 10 楼层 3102 房号	职工居住	90	2023.03.03-2024.03.02	否
17	博源节能	刘风梅	聊城市高新区军王屯小区 32 号楼 01 单元 01 楼层 1012 房号	职工居住	90	2023.03.06-2024.03.06	否
18	博源节能	刘风梅	聊城市高新区军王屯小区 31 号楼 03 单元 12 楼层 3121 房号	职工居住	90	2023.03.06-2024.03.06	否

⁶根据许金忠出具的授权委托书，许金忠授权山东盛宽智能设备有限公司与博源节能签署房屋租赁协议。

序号	承租人	出租人	位置	用途	租赁面积 (m ²)	租赁期限	是否办理租赁备案
19	博源节能	黄春荣	聊城市高新区天津路社区 09 号楼 01 单元 13 楼层 1131 房号	职工居住	90	2023.03.09-2024.03.09	否
20	博源节能	黄春荣	聊城市高新区天津路社区 09 号楼 01 单元 13 楼层 1132 房号	职工居住	90	2023.03.09-2024.03.09	否
21	博源节能	谢小英	聊城市高新区天津路社区 09 号楼 01 单元 16 楼层 1162 房号	职工居住	90	2023.03.10-2024.03.10	否
22	博源节能	肖庆峰	聊城市高新区天津路社区 09 号楼 01 单元 18 楼层 1802 房号	职工居住	90	2023.03.09-2024.03.09	否
23	博源节能	李辛保	聊城市高新区天津路社区 09 号楼 02 单元 13 楼层 2131 房号	职工居住	90	2023.03.10-2024.03.10	否
24	博源节能	付桂兰	聊城市高新区天津路社区 10 号楼 01 单元 12 楼层 1121 房号	职工居住	90	2023.03.10-2024.03.10	否
25	博源节能	付桂兰	聊城市高新区天津路社区 10 号楼 01 单元 12 楼层 1122 房号	职工居住	90	2023.03.10-2024.03.10	否
26	博源节能	黄春荣	聊城市高新区天津路社区 10 号楼 02 单元 08 楼层 2082 房号	职工居住	90	2023.03.09-2024.03.09	否
27	博源节能	李辛保	聊城市高新区天津路社区 10 号楼 02 单元 16 楼层 2162 房号	职工居住	90	2023.03.10-2024.03.10	否
28	博源节能	张少明	聊城市高新区天津路社区 10 号楼 02 单元 17 楼层 2172 房号	职工居住	90	2023.03.10-2024.03.10	否
29	博源节能	刘钦涛	聊城市高新区天津路社区 09 号楼 03 单元 13 楼层 3132 房号	职工居住	90	2023.04.01-2024.04.01	否
30	博源节能	刘明柱	聊城市高新区天津路社区 10 号楼 03 单元 16 楼层 3161 房号	职工居住	90	2023.04.01-2024.04.01	否
31	博源节能	杜保霞	聊城市高新区天津路社区 15 号楼 02 单元 25 楼层 2251 房号	职工居住	120	2023.03.01-2024.03.01	否
32	博源节能	杜保霞	聊城市高新区天津路社区 22 号楼 02 单元 25 楼层 2251 房号	职工居住	120	2023.03.01-2024.03.01	否
33	博源节能	杜西银	聊城市高新区天津路社区 35 号楼 01 单元 15 楼层 1152 房号	职工居住	120	2023.03.01-2024.03.01	否
34	博源节能	杜西木	聊城市高新区天津路社区 31 号楼 01 单元	职工居住	90	2023.03.15-2024.03.15	否

序号	承租人	出租人	位置	用途	租赁面积 (m ²)	租赁期限	是否办理租赁备案
			14 楼层 1141 房号				
35	金帝股份	黄晓娣	余姚市朗霞街道印象城 8 幢 1401 室	职工居住	143.22	2023.1.1-2023.12.31	否
36	金帝股份	杨玉	聊城市裕昌九州国际 19 号楼 1 单元 13 层 1133 室	职工居住	113.2	2022.10.7-2023.10.6	否
37	金源科技	聊城经开置业有限公司 ⁷	聊城市开发区庐山路与牡丹江路路南职工公寓	员工宿舍	49 间宿舍	2022.7.15-2023.7.14	否
38	金源科技	聊城经开置业有限公司	聊城市开发区庐山路与牡丹江路路南职工公寓	员工宿舍	25 间宿舍	2022.9.1-2023.8.31	否

上述共计 38 处员工宿舍租赁房产存在如下法律瑕疵：

截至本招股说明书签署日，发行人租赁的第 1-34 处职工宿舍，相关房屋尚未取得不动产权证。根据出租方出具的《产权相关说明》，因该出租房产均属于回迁房，暂时尚未取得房产证，出租方均为出租房产的合法拥有者。如因房屋产权存在争议造成博源节能产生相关损失的，由出租方承担赔偿责任。

第 37、38 处职工宿舍租赁房屋尚未取得不动产权证。根据出租方提供的土地证、建设工程规划许可证，该出租房产所在土地归属于出租方。

4、关于租赁房产瑕疵事项的说明

截至本招股说明书签署日，发行人未就其承租的上述租赁房产办理房屋租赁备案手续。《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。因此，发行人的部分租赁房产未办理登记备案手续不影响该等租赁合同的效力，发行人有权依据租赁合同的约定继续使用承租的房产。根据发行人的说明，报告期内，发行人不存在因未办理房屋租赁备案登记而被处罚的情况。

发行人控股股东及实际控制人已就该事宜出具承诺函，承诺：如因公司所租房屋无房产证、未办理房屋租赁备案或存在其他不合规情形而被第三人主张权利

⁷根据聊城经开置业有限公司出具的说明，聊城经开置业有限公司授权聊城市华经高科建设开发有限公司与金源科技签署租赁协议，第 38 处同理。

或政府部门行使职权导致公司需要搬离承租场所、被有权政府部门处罚、被其他第三方追索或遭受其他损失的，本企业/本人将全额承担公司前述任何损失、费用、支出，以保证公司免于遭受损失，公司无需向本企业/本人支付任何对价。如因上述事项而导致无法继续租赁房产的，本企业/本人将协助落实新的租赁房源，并承担由此造成的搬迁损失及其他可能产生的全部损失。

综上，该等租赁房屋存在的法律瑕疵不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性障碍。发行人的租赁房屋依约履行且发行人依约支付费用，不存在纠纷或者潜在纠纷。租赁期限届满后，发行人续租不存在重大法律障碍。该等租赁房屋不会影响发行人资产的完整和独立性。

(三) 无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的土地使用权情况参见本章节之“四、发行人的主要固定资产及无形资产情况”之“（一）固定资产”之“2、房屋及建筑物”部分内容。

2、专利

(1) 发行人及其子公司持有的专利

截至 2022 年 12 月末，公司及子公司拥有境内专利 350 项，境外专利 2 项。

1) 公司及子公司持有的境内专利情况

截至 2022 年 12 月末，公司及子公司境内拥有专利 350 项，其中发明专利 51 项，实用新型 272 项，具体如下：

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
1	ZL200810177600.X	发明	一种高速静音精密轴承保持架及其生产工艺	金帝股份	2008 年 11 月 25 日	继受取得	无
2	ZL200910000564.4	发明	一种回转支承轴承整体保持架及其生产工艺	金帝股份	2009 年 1 月 15 日	继受取得	无
3	ZL200910141309.1	发明	一种保持架加工方法及保持架和向心球轴承	金帝股份	2009 年 5 月 31 日	继受取得	无
4	ZL201010194920.3	发明	一种球轴承实体保	金帝	2010 年 6 月 9 日	继受	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
			持架的生产工艺	股份	日	取得	
5	ZL201010280275.7	发明	轴承保持架的加工设备	金帝股份	2010年9月9日	继受取得	无
6	ZL201110098525.X	发明	回转支承钢球隔离钢带加工工艺	金帝股份	2011年4月19日	继受取得	无
7	ZL201210003085.X	发明	轴承保持器的自动整列机	金帝股份	2012年1月6日	继受取得	无
8	ZL201210124536.5	发明	圆锥、球面保持器全自动化生产线	金帝股份	2012年4月26日	继受取得	无
9	ZL201320531634.0	实用新型	一种可拆卸周转箱	金帝股份	2013年8月28日	继受取得	无
10	ZL201320535828.8	实用新型	一种轴承保持架冲窗孔用定位夹具	金帝股份	2013年8月30日	继受取得	无
11	ZL201320560026.2	实用新型	一种轴承保持器压坡工序生产线	金帝股份	2013年9月10日	继受取得	无
12	ZL201310409454.X	发明	一种轴承保持器压坡工序生产线	金帝股份	2013年9月10日	继受取得	无
13	ZL201320589769.2	实用新型	一种圆锥、球面滚子轴承保持器用自动内冲冲孔机	金帝股份	2013年9月24日	继受取得	无
14	ZL201310437643.8	发明	一种圆锥、球面滚子轴承保持器用自动内冲冲孔机	金帝股份	2013年9月24日	继受取得	无
15	ZL201310609192.1	发明	一种圆锥、球面滚子保持器用自身定位加工设备	金帝股份	2013年11月27日	继受取得	无
16	ZL201330579857.X	外观设计	圆锥、球面滚子保持器用自身定位加工设备	金帝股份	2013年11月27日	继受取得	无
17	ZL201420052672.2	实用新型	滚针级进模具	金帝股份	2014年1月27日	继受取得	无
18	ZL201520103774.7	实用新型	一种多工位冲床以及送料总成	金帝股份	2015年2月12日	继受取得	无
19	ZL201520106732.9	实用新型	一种工件移送工装	金帝股份	2015年2月12日	继受取得	无
20	ZL201530051824.7	外观设计	多工位机	金帝股份	2015年3月2日	继受取得	无
21	ZL201530228651.1	外观设计	轴承保持器中心径测量工装	金帝股份	2015年7月1日	继受取得	无
22	ZL201520462492.6	实用新型	一种轴承保持器中心径测量工装	金帝股份	2015年7月1日	继受取得	无
23	ZL201530256029.1	外观设计	轴承保持器料带	金帝股份	2015年7月16日	继受取得	无
24	ZL201520515505.1	实用新型	一种带爪轴承保持器生产用料带	金帝股份	2015年7月16日	继受取得	无
25	ZL201520676162.7	实用新型	一种用于深沟球轴承保持架的自动整	金帝股份	2015年9月2日	继受取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
			列机				
26	ZL201510554195.9	发明	一种用于深沟球轴承保持架的自动整列机	金帝股份	2015年9月2日	继受取得	无
27	ZL201530412902.1	外观设计	双排保持器级进模具	金帝股份	2015年10月23日	继受取得	无
28	ZL201530413158.7	外观设计	测量工装	金帝股份	2015年10月23日	继受取得	无
29	ZL201530413448.1	外观设计	轴承保持器料环铆钉空压去毛刺生产模具	金帝股份	2015年10月23日	继受取得	无
30	ZL201520892912.4	实用新型	一种轴承保持器测量工装	金帝股份	2015年11月10日	继受取得	无
31	ZL201521031006.1	实用新型	一种轴承保持器冲孔机	金帝股份	2015年12月11日	继受取得	无
32	ZL201521045600.6	实用新型	一种轴承保持器级进模具	金帝股份	2015年12月15日	继受取得	无
33	ZL201521047441.3	实用新型	一种冲裁设备	金帝股份	2015年12月15日	继受取得	无
34	ZL201620001820.7	实用新型	一种风电轴承保持架	金帝股份	2016年1月4日	继受取得	无
35	ZL201630336052.6	外观设计	套裁下料自动分选机	金帝股份	2016年7月21日	继受取得	无
36	ZL201610661033.X	发明	一种直线式冲压自动上料机以及冲压自动上料方法	金帝股份	2016年8月13日	继受取得	无
37	ZL201610661034.4	发明	一种圆盘式冲压自动上料机	金帝股份	2016年8月13日	继受取得	无
38	ZL201630386883.4	外观设计	冲压转盘串料机	金帝股份	2016年8月13日	继受取得	无
39	ZL201630386891.9	外观设计	圆盘式冲压自动上料机	金帝股份	2016年8月13日	继受取得	无
40	ZL201620873181.3	实用新型	一种冲压分料机构	金帝股份	2016年8月13日	继受取得	无
41	ZL201621067976.1	实用新型	一种自动接料装置	金帝股份	2016年9月21日	继受取得	无
42	ZL201621067977.6	实用新型	一种自动接料装置	金帝股份	2016年9月21日	继受取得	无
43	ZL201720556374.0	实用新型	一种圆柱滚子轴承的保持器	金帝股份	2017年5月18日	原始取得	无
44	ZL201720593092.8	实用新型	轴承保持器喷塑加工工艺使用的设备	金帝股份	2017年5月25日	原始取得	无
45	ZL201720593919.5	实用新型	一种轴承保持器浸塑、喷塑用加热炉装置	金帝股份	2017年5月25日	原始取得	无
46	ZL201720594579.8	实用新型	轴承保持器热浸塑加工设备	金帝股份	2017年5月25日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
47	ZL201720641731.3	实用新型	自动接料穿线工装	金帝股份	2017年6月5日	原始取得	无
48	ZL201721005338.1	实用新型	一种用于汽车减速箱零件螺纹加工的攻牙机	金帝股份	2017年8月11日	原始取得	无
49	ZL201721005819.2	实用新型	一种汽车变速箱换挡圆环类零件加工生产线	金帝股份	2017年8月12日	原始取得	无
50	ZL201721009206.6	实用新型	一种变速箱侧盖卷边机	金帝股份	2017年8月11日	原始取得	无
51	ZL201721009271.9	实用新型	一种变速箱棘爪斜面加工系统	金帝股份	2017年8月11日	原始取得	无
52	ZL201721282343.7	实用新型	一种新型调心滚子轴承保持架	金帝股份	2017年9月30日	原始取得	无
53	ZL201730223987.8	外观设计	自动接料穿线工装	金帝股份	2017年6月5日	原始取得	无
54	ZL201820273482.1	实用新型	特大型风电主轴轴承保持架	金帝股份	2018年2月27日	原始取得	质押
55	ZL201820274101.1	实用新型	推力球轴承保持器	金帝股份	2018年2月27日	原始取得	无
56	ZL201820276615.0	实用新型	方便组装的拼接汽车紧固变速箱圈	金帝股份	2018年2月27日	原始取得	无
57	ZL201820276617.X	实用新型	新型风电直驻式保持器	金帝股份	2018年2月27日	原始取得	质押
58	ZL201820276622.0	实用新型	拼装加筋支撑板	金帝股份	2018年2月27日	原始取得	无
59	ZL201820276625.4	实用新型	组装圆柱滚子保持器	金帝股份	2018年2月27日	原始取得	无
60	ZL201820276838.7	实用新型	新型轴承卡簧	金帝股份	2018年2月27日	原始取得	无
61	ZL201830202649.0	外观设计	调心滚子轴承保持架	金帝股份	2018年5月7日	原始取得	无
62	ZL201821795302.2	实用新型	一种免焊接风电保持器及轴承	金帝股份	2018年11月1日	原始取得	无
63	ZL201821795303.7	实用新型	风电轴承保持架整形装置	金帝股份	2018年11月1日	原始取得	质押
64	ZL201821795568.7	实用新型	一种风力发电轴承保持架制造设备	金帝股份	2018年11月1日	原始取得	无
65	ZL201830615292.9	外观设计	免焊接风电保持器	金帝股份	2018年11月1日	原始取得	无
66	ZL201920067550.3	实用新型	一种转子及液力缓速器	金帝股份	2019年1月15日	原始取得	无
67	ZL201930020427.1	外观设计	转子	金帝股份	2019年1月15日	原始取得	无
68	ZL201920243812.7	实用新型	一种基于轴承保持器的稳固转运装置	金帝股份	2019年2月26日	原始取得	无
69	ZL201920243980.6	实用新型	一种基于轴承保持器的简易转运装置	金帝股份	2019年2月26日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
70	ZL201920244747.X	实用新型	一种基于轴承保持器的转运装置	金帝股份	2019年2月26日	原始取得	无
71	ZL201920286889.2	实用新型	冲压模具自动铆接装置	金帝股份	2019年3月6日	原始取得	无
72	ZL201920286886.9	实用新型	冲压模具退料装置	金帝股份	2019年3月6日	原始取得	无
73	ZL201920286887.3	实用新型	自动冲压设备组合式模具	金帝股份	2019年3月6日	原始取得	无
74	ZL201920464930.0	实用新型	深沟球轴承的保持架及深沟球轴承	金帝股份	2019年4月4日	原始取得	无
75	ZL201920483365.2	实用新型	一种调心滚子轴承及其保持器组件	金帝股份	2019年4月10日	原始取得	无
76	ZL201920743530.3	实用新型	一种轴承保持器的检测装置	金帝股份	2019年5月21日	原始取得	无
77	ZL201920938154.3	实用新型	一种免扩张圆锥滚子轴承保持架和圆锥滚子轴承	金帝股份	2019年6月20日	原始取得	无
78	ZL201921178032.5	实用新型	窗孔垂直度检具	金帝股份	2019年7月24日	原始取得	无
79	ZL201921274637.4	实用新型	一种轴承压板组件	金帝股份	2019年8月7日	原始取得	无
80	ZL201921274638.9	实用新型	一种轴承保持架及轴承	金帝股份	2019年8月7日	原始取得	无
81	ZL201921702338.6	实用新型	一种防尘盖的存放盒	金帝股份	2019年10月10日	原始取得	无
82	ZL201921702404.X	实用新型	一种轴承保持架去毛刺工装	金帝股份	2019年10月10日	原始取得	无
83	ZL201921853772.4	实用新型	一种大尺寸轴承保持架的可折叠运输支架	金帝股份	2019年10月29日	原始取得	无
84	ZL201921853773.9	实用新型	一种大尺寸轴承保持架的自动折叠运输支架	金帝股份	2019年10月29日	原始取得	无
85	ZL201921699871.1	实用新型	一种圆锥保持架复合模具及机床	金帝股份	2019年10月9日	原始取得	无
86	ZL202020717325.2	实用新型	一种轴承保持器	金帝股份	2020年4月30日	原始取得	无
87	ZL202020717371.2	实用新型	一种球导向轴承保持器	金帝股份	2020年4月30日	原始取得	无
88	ZL202020717352.X	实用新型	一种非焊接型轴承保持器	金帝股份	2020年4月30日	原始取得	无
89	ZL202030275764.8	外观设计	风电轴承保持架(免焊接)	金帝股份	2020年6月4日	原始取得	无
90	ZL202021011192.3	实用新型	一种轴承保持器检测工装	金帝股份	2020年6月4日	原始取得	无
91	ZL202021190732.9	实用新型	一种保持器处理装置	金帝股份	2020年6月23日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
92	ZL202021306291.4	实用新型	一种轴承保持器用磨外壁棱设备	金帝股份	2020年7月6日	原始取得	无
93	ZL202021409396.2	实用新型	一种磨毛刺设备	金帝股份	2020年7月16日	原始取得	无
94	ZL202022715450.2	实用新型	一种对焊机辅助平台	金帝股份	2020年11月19日	原始取得	无
95	ZL202022843690.0	实用新型	一种零类产品清洗烘干装置	金帝股份	2020年11月30日	原始取得	无
96	ZL202022843730.1	实用新型	一种直条坡口加工定位夹具	金帝股份	2020年11月30日	原始取得	无
97	ZL202022897595.9	实用新型	一种风电轴承保持器焊接探伤装置	金帝股份	2020年12月3日	原始取得	无
98	ZL202022874524.7	实用新型	一种深沟球保持器加工用周转装置	金帝股份	2020年12月4日	原始取得	质押
99	ZL202022881130.4	实用新型	一种金属双极板压合装置	金帝股份	2020年12月5日	原始取得	无
100	ZL202022887601.2	实用新型	一种耐腐蚀的石墨双极板	金帝股份	2020年12月6日	原始取得	无
101	ZL202022905275.3	实用新型	一种燃料电池用金属双极板	金帝股份	2020年12月7日	原始取得	无
102	ZL202022915763.2	实用新型	一种用于金属双极板的加工设备	金帝股份	2020年12月8日	原始取得	无
103	ZL202022928344.2	实用新型	一种石墨双极板表面处理装置	金帝股份	2020年12月9日	原始取得	无
104	ZL202022995840.X	实用新型	轴承保持器用运输箱	金帝股份	2020年12月11日	原始取得	无
105	ZL202022951129.4	实用新型	一种用于深沟球保持器加工的储料装置	金帝股份	2020年12月11日	原始取得	无
106	ZL202022963906.7	实用新型	一种七类保持器表面处理装置	金帝股份	2020年12月12日	原始取得	质押
107	ZL202022971634.5	实用新型	一种深沟球保持器加工辅助装置	金帝股份	2020年12月13日	原始取得	无
108	ZL202022980013.3	实用新型	一种深沟球保持器加工装置	金帝股份	2020年12月14日	原始取得	无
109	ZL202023036989.1	实用新型	轴承保持架用冲洗架	金帝股份	2020年12月15日	原始取得	无
110	ZL202023006582.4	实用新型	一种深沟球保持器加工用打孔装置	金帝股份	2020年12月15日	原始取得	质押
111	ZL202023029640.5	实用新型	一种深沟球保持器加工用料架	金帝股份	2020年12月16日	原始取得	无
112	ZL202023336597.7	实用新型	一种用于保持器生产整形的免压环送料机构	金帝股份	2020年12月30日	原始取得	无
113	ZL202120020181.X	实用新型	一种具有尾料卷料机构的切料冲压设备	金帝股份	2021年1月5日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
114	ZL202120020135.X	实用新型	一种冲压设备用尾料卷料机	金帝股份	2021年1月5日	原始取得	无
115	ZL202120134357.4	实用新型	一种用于保持器生产切料的送料机构	金帝股份	2021年1月18日	原始取得	无
116	ZL202120134356.X	实用新型	一种用于保持器生产整形的送料机构	金帝股份	2021年1月18日	原始取得	无
117	ZL202120130737.0	实用新型	一种扁线绕组电机	金帝股份	2021年1月18日	原始取得	无
118	ZL202120225771.6	实用新型	一种双极板加工用清理装置	金帝股份	2021年1月27日	原始取得	无
119	ZL202120242623.5	实用新型	一种用于双极板加工的裁切装置	金帝股份	2021年1月28日	原始取得	无
120	ZL202120256271.9	实用新型	一种双极板焊接生产线用移动架	金帝股份	2021年1月29日	原始取得	无
121	ZL202120277877.0	实用新型	一种深沟球保持器生产加工用夹具	金帝股份	2021年2月1日	原始取得	无
122	ZL202120290461.2	实用新型	一种双极板焊接生产用辅助装置	金帝股份	2021年2月2日	原始取得	无
123	ZL202120305408.5	实用新型	一种深沟球保持器生产用转运装置	金帝股份	2021年2月3日	原始取得	无
124	ZL202120317193.9	实用新型	一种深沟球保持器加工用抛光装置	金帝股份	2021年2月4日	原始取得	无
125	ZL202120332597.5	实用新型	一种深沟球保持器生产加工用打磨装置	金帝股份	2021年2月5日	原始取得	无
126	ZL202120358373.1	实用新型	一种双极板加工用周转装置	金帝股份	2021年2月7日	原始取得	无
127	ZL202120364102.7	实用新型	一种双极板电池切割装置	金帝股份	2021年2月8日	原始取得	无
128	ZL202120361782.7	实用新型	一种深沟球保持器用存放装置	金帝股份	2021年2月9日	原始取得	无
129	ZL202120374678.1	实用新型	一种深沟球保持器加工用原料转运装置	金帝股份	2021年2月18日	原始取得	无
130	ZL202120377424.5	实用新型	一种轴承保持器转运装置	金帝股份	2021年2月19日	原始取得	无
131	ZL202120388836.9	实用新型	一种风电保持器加工用辅助装置	金帝股份	2021年2月22日	原始取得	无
132	ZL202120397051.8	实用新型	一种七类保持器生产用打孔装置	金帝股份	2021年2月23日	原始取得	无
133	ZL202120401216.4	实用新型	一种七类保持器加工用辅助装置	金帝股份	2021年2月24日	原始取得	无
134	ZL202120415224.4	实用新型	一种风电保持器用存放装置	金帝股份	2021年2月25日	原始取得	无
135	ZL202120419713.7	实用新型	一种风电保持器用转运装置	金帝股份	2021年2月26日	原始取得	无
136	ZL202120435132.2	实用新型	一种轴承保持器毛刺去除装置	金帝股份	2021年3月1日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
137	ZL202120442750.X	实用新型	一种七类保持器生产用加工装置	金帝股份	2021年3月2日	原始取得	无
138	ZL202120453731.7	实用新型	一种轴承保持器毛刺去除装置	金帝股份	2021年3月3日	原始取得	无
139	ZL202120494620.0	实用新型	一种NJ型圆柱滚子轴承保持器安装治具	金帝股份	2021年3月5日	原始取得	无
140	ZL202120503929.1	实用新型	一种轴向压力深沟球轴承保持器	金帝股份	2021年3月10日	原始取得	无
141	ZL202120512593.5	实用新型	一种轴承用隔离块	金帝股份	2021年3月11日	原始取得	无
142	ZL202120512592.0	实用新型	一种转盘轴承隔离块	金帝股份	2021年3月11日	原始取得	无
143	ZL202120530594.2	实用新型	一种轴承保持架保护结构	金帝股份	2021年3月12日	原始取得	无
144	ZL202120546346.7	实用新型	一种用于汽车的电子转向传感器盖	金帝股份	2021年3月16日	原始取得	无
145	ZL202120555920.5	实用新型	一种高速轴承保持器	金帝股份	2021年3月17日	原始取得	无
146	ZL202120581210.X	实用新型	一种风电设备用大型轴承保持器及其整形装置	金帝股份	2021年3月22日	原始取得	无
147	ZL202130182610.9	外观设计	浸塑保持器(象牙白)	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
148	ZL202130182450.8	外观设计	浸塑保持器(工艺孔)	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
149	ZL202120673279.5	实用新型	一种轴承保持器	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
150	ZL202120673278.0	实用新型	一种浸塑用轴承保持架	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
151	ZL202120673263.4	实用新型	一种浸塑轴承保持器的夹持振动装置	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
152	ZL202120673243.7	实用新型	一种轴承保持器的浸塑冷却装置	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
153	ZL202120673184.3	实用新型	一种浸塑轴承保持器的夹持装置	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
154	ZL202120673183.9	实用新型	一种浸塑轴承保持器	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
155	ZL202110355780.1	发明	一种轴承保持器	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
156	ZL202121370480.2	实用新型	一种具有密封性能的椭圆保持器	金帝股份	2021年6月21日	原始取得	无
157	ZL202121394217.7	实用新型	一种便于润滑的椭圆保持器	金帝股份	2021年6月22日	原始取得	无
158	ZL202121542245.9	实用新型	一种椭圆保持器生产用自定位冲孔模具	金帝股份	2021年7月6日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
159	ZL202121544541.2	实用新型	一种便于组装的椭圆保持器	金帝股份	2021年7月7日	原始取得	无
160	ZL201210565104.8	发明	一种回转支撑尼龙保持架及其制作工艺	博源节能	2012年12月24日	继受取得	无
161	ZL201430149783.0	外观设计	汽车缓速器叶轮总成	博源节能	2014年5月26日	继受取得	无
162	ZL201410332404.0	发明	一种轴承保持器及其生产方法	博源节能	2014年7月14日	原始取得	无
163	ZL201420385915.4	实用新型	一种轴承保持器	博源节能	2014年7月14日	原始取得	无
164	ZL201430235723.0	外观设计	轴承保持器	博源节能	2014年7月14日	原始取得	无
165	ZL201521047410.8	实用新型	一种冲裁件毛刺去除模具	博源节能	2015年12月15日	继受取得	无
166	ZL201620771170.4	实用新型	一种套裁下料自动分选机	博源节能	2016年7月21日	继受取得	无
167	ZL201620873175.8	实用新型	一种冲压抓料装置	博源节能	2016年8月13日	继受取得	无
168	ZL201620873176.2	实用新型	一种冲压转盘串料机	博源节能	2016年8月13日	继受取得	无
169	ZL201620885777.5	实用新型	一种冲压模具压边齿圈	博源节能	2016年8月16日	继受取得	无
170	ZL201620914250.0	实用新型	一种自动送料装置	博源节能	2016年8月22日	继受取得	无
171	ZL201620914252.X	实用新型	一种冲压自动出料机械手	博源节能	2016年8月22日	继受取得	无
172	ZL201721021014.7	实用新型	汽车冲压件的冲压装置	博源节能	2017年8月15日	原始取得	无
173	ZL201721021030.6	实用新型	汽车冲压件冲压装置及其物料夹紧装置	博源节能	2017年8月15日	原始取得	无
174	ZL201721021039.7	实用新型	汽车冲压件冲压装置及其取件装置	博源节能	2017年8月15日	原始取得	无
175	ZL201721021081.9	实用新型	汽车变速箱结合齿冲压装置	博源节能	2017年8月15日	原始取得	无
176	ZL201721021085.7	实用新型	汽车变速箱结合齿的成型精冲模具	博源节能	2017年8月15日	原始取得	无
177	ZL201721021096.5	实用新型	汽车变速箱结合齿冲压装置	博源节能	2017年8月15日	原始取得	无
178	ZL201721124430.X	实用新型	一种圆盘冲压件毛刺清除机	博源节能	2017年9月4日	原始取得	无
179	ZL201721124447.5	实用新型	一种应用于圆盘冲压件的上料机构	博源节能	2017年9月4日	原始取得	无
180	ZL201721124895.5	实用新型	一种自动收料机	博源节能	2017年9月4日	原始取得	无
181	ZL201721142084.8	实用新型	磨床自动上料装置	博源节能	2017年9月7日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
182	ZL201721260669.X	实用新型	一种高精度机床外卡式工装	博源节能	2017年9月28日	原始取得	无
183	ZL201721261583.9	实用新型	一种应用于圆环形工件的机床内撑式工装	博源节能	2017年9月28日	原始取得	无
184	ZL201721278704.0	实用新型	一种去毛刺毛刷组件	博源节能	2017年9月30日	原始取得	无
185	ZL201721278726.7	实用新型	一种匀速毛刷机构	博源节能	2017年9月30日	原始取得	无
186	ZL201721279563.4	实用新型	一种上料机	博源节能	2017年9月30日	原始取得	无
187	ZL201721299046.3	实用新型	一种皮带自动张紧系统	博源节能	2017年10月10日	原始取得	无
188	ZL201721559945.2	实用新型	高速精冲装置	博源节能	2017年11月21日	原始取得	无
189	ZL201721559985.7	实用新型	模内去毛刺倒角装置	博源节能	2017年11月21日	原始取得	无
190	ZL201721559997.X	实用新型	无塌角冲压装置	博源节能	2017年11月21日	原始取得	无
191	ZL201721559998.4	实用新型	一步冲压套环生产多个零件装置	博源节能	2017年11月21日	原始取得	无
192	ZL201721559999.9	实用新型	模具内增加辅助油压装置	博源节能	2017年11月21日	原始取得	无
193	ZL201721573015.2	实用新型	一种翻面机	博源节能	2017年11月22日	原始取得	无
194	ZL201721714010.7	实用新型	一种用于矫平机的90度旋转装置	博源节能	2017年12月11日	原始取得	无
195	ZL201730591078.X	外观设计	汽车冲压件旋转精冲模具	博源节能	2017年11月27日	原始取得	无
196	ZL201820091634.6	实用新型	新型变速箱换挡结合齿	博源节能	2018年1月19日	原始取得	无
197	ZL201820091635.0	实用新型	行星盘装置	博源节能	2018年1月19日	原始取得	无
198	ZL201820092397.5	实用新型	拼接紧固圈	博源节能	2018年1月19日	原始取得	无
199	ZL201820092409.4	实用新型	汽车ABS固定座装置	博源节能	2018年1月19日	原始取得	无
200	ZL201820092410.7	实用新型	汽车变速箱P1行星架盘	博源节能	2018年1月19日	原始取得	无
201	ZL201820092969.X	实用新型	拼接组装支承环	博源节能	2018年1月19日	原始取得	无
202	ZL202020659378.3	实用新型	一种挤压攻丝、检测一体机	博源节能	2020年4月26日	原始取得	无
203	ZL202020659344.4	实用新型	一种螺纹全检机	博源节能	2020年4月26日	原始取得	无
204	ZL202020669999.X	实用新型	一种汽车门铰链铝件传递模加工生产装置	博源节能	2020年4月27日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
205	ZL202020668443.9	实用新型	一种零部件取料装置	博源节能	2020年4月27日	原始取得	无
206	ZL202020659432.4	实用新型	一种精冲加工生产线	博源节能	2020年4月26日	原始取得	无
207	ZL202020658969.9	实用新型	一种平面度检测设备	博源节能	2020年4月26日	原始取得	无
208	ZL202020668900.4	实用新型	一种自动上料装置及攻丝机	博源节能	2020年4月27日	原始取得	无
209	ZL201710620115.4	发明	基于金属板材的耐湿热性能自动检测装置	博源精密	2015年8月18日	原始取得	无
210	ZL201710582839.4	发明	一种地脚螺栓机的成型方法	博源精密	2015年10月29日	原始取得	无
211	ZL201810334851.8	发明	一种单齿轮传动的可移动式铜排开孔设备	博源精密	2018年4月15日	原始取得	无
212	ZL201810334850.3	发明	一种单齿轮传动的单刀铜排开孔设备	博源精密	2018年4月15日	原始取得	无
213	ZL201810930827.0	发明	一种铸铁件用上漆装置	博源精密	2018年8月15日	原始取得	无
214	ZL201811118451.X	发明	一种具有定心功能的风能发电机机壳加工装置及加工方法	博源精密	2018年9月25日	原始取得	无
215	ZL201811435273.3	发明	一种材料表面处理工具	博源精密	2018年11月28日	原始取得	无
216	ZL201910273971.6	发明	一种方便安装的水下发电机	博源精密	2019年4月8日	原始取得	无
217	ZL202010081795.9	发明	一种冲压模具及其使用方法	博源精密	2020年2月6日	原始取得	无
218	ZL202010037897.0	发明	一种电机冷却防止过载装置	博源精密	2020年1月14日	原始取得	无
219	ZL202110248427.3	发明	一种风电保持器高效批量化生产工艺、设备及风电保持器	金帝股份	2021年3月8日	原始取得	无
220	ZL202110255251.4	发明	一种风电保持器批量切割设备、方法及风电保持器	金帝股份	2021年3月9日	原始取得	无
221	ZL202110356982.8	发明	一种浸塑轴承保持器的夹持装置及浸塑工艺	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
222	ZL202110355820.2	发明	一种浸塑轴承保持器	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
223	ZL202120648426.3	实用新型	一种风力发电设备用大型轴承保持器切割式生产装置	金帝股份	2021年3月30日	原始取得	无
224	ZL202120673264.9	实用新型	一种耐磨的浸塑轴承保持架	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
225	ZL202120818094.9	实用新型	一种用于深沟球轴承用保持器的转盘穿钉机	金帝股份	2021年4月20日	原始取得	无
226	ZL202121340805.2	实用新型	一种摩擦磨损试验装置	金帝股份	2021年6月16日	原始取得	无
227	ZL202121546793.9	实用新型	一种耐磨的轴承保持器及切底模具	金帝股份	2021年7月8日	原始取得	无
228	ZL202121854846.3	实用新型	一种浸塑轴承保持器的夹持振动装置	金帝股份	2021年8月10日	原始取得	无
229	ZL202122481383.7	实用新型	一种便于安装滚子的轴承保持架和轴承	金帝股份	2021年10月14日	原始取得	无
230	ZL202122530588.X	实用新型	一种圆锥滚子轴承保持架切槽装置	金帝股份	2021年10月20日	原始取得	无
231	ZL202122530336.7	实用新型	一种轴承保持架压坡设备	金帝股份	2021年10月20日	原始取得	无
232	ZL202122530511.2	实用新型	一种轴承保持架一次冲孔模具	金帝股份	2021年10月20日	原始取得	无
233	ZL202122530515.0	实用新型	一种轴承保持架压坡检测装置	金帝股份	2021年10月20日	原始取得	无
234	ZL202122530155.4	实用新型	一种窗梁垂直度检测装置	金帝股份	2021年10月20日	原始取得	无
235	ZL202122530618.7	实用新型	一种大型圆锥轴承保持架外径检测设备	金帝股份	2021年10月20日	原始取得	无
236	ZL202122576465.X	实用新型	一种全自动轴承保持器研磨生产线	金帝股份	2021年10月26日	原始取得	无
237	ZL202122576462.6	实用新型	一种深沟球轴承保持器	金帝股份	2021年10月26日	原始取得	无
238	ZL202122576461.1	实用新型	一种保持架清洗及防锈生产线	金帝股份	2021年10月26日	原始取得	无
239	ZL202122576463.0	实用新型	一种研磨料上料装置	金帝股份	2021年10月26日	原始取得	无
240	ZL202130677050.4	外观设计	圆锥轴承保持架	金帝股份	2021年10月15日	原始取得	无
241	ZL202122421452.5	实用新型	一种铸铝转子生产用井式炉	博源精密	2021年10月8日	原始取得	无
242	ZL202122422069.1	实用新型	一种铸铝转子的外圆跳动自动检测设备	博源精密	2021年10月8日	原始取得	无
243	ZL202122421334.4	实用新型	一种新能源汽车的铸铝转子入轴装置	博源精密	2021年10月8日	原始取得	无
244	ZL202122421363.0	实用新型	一种铸铝转子生产用假轴和冒口拆卸设备	博源精密	2021年10月8日	原始取得	无
245	ZL202122421364.5	实用新型	一种新能源汽车的铸铝转子斜极工装顶出机构	博源精密	2021年10月8日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
246	ZL202122421396.5	实用新型	一种新能源汽车的铸铝转子斜极工装	博源精密	2021年10月8日	原始取得	无
247	ZL202122421453.X	实用新型	一种铸铝斜极转子生产用的叠片工装	博源精密	2021年10月8日	原始取得	无
248	ZL202122386256.9	实用新型	一种立式离心浇铸设备用液压夹紧装置	博源精密	2021年9月29日	原始取得	无
249	ZL202122387715.5	实用新型	一种立式离心浇铸模具分段冷却温度闭环控制装置	博源精密	2021年9月29日	原始取得	无
250	ZL202122387786.5	实用新型	一种立式离心浇铸设备用主轴空气冷却系统	博源精密	2021年9月29日	原始取得	无
251	ZL202122387788.4	实用新型	一种立式离心浇铸设备用液压拉紧装置	博源精密	2021年9月29日	原始取得	无
252	ZL202122387789.9	实用新型	一种新能源汽车铸铝转子用浇铸装置	博源精密	2021年9月29日	原始取得	无
253	ZL202122387790.1	实用新型	一种立式离心浇铸设备用主轴水冷却系统	博源精密	2021年9月29日	原始取得	无
254	ZL202122383997.1	实用新型	一种工件孔热处理定位装置	博源精密	2021年9月29日	原始取得	无
255	ZL202122383879.0	实用新型	一种工件孔热处理旋转加工装置	博源精密	2021年9月29日	原始取得	无
256	ZL202122384000.4	实用新型	一种工件孔热处理装置	博源精密	2021年9月29日	原始取得	无
257	ZL202122383996.7	实用新型	一种工件孔热处理冷却装置	博源精密	2021年9月29日	原始取得	无
258	ZL202122387914.6	实用新型	一种新型铸铝转子的防漏液装置	博源精密	2021年9月29日	原始取得	无
259	ZL202122339632.9	实用新型	一种设有监测单元的保持器	博源精密	2021年9月26日	原始取得	无
260	ZL202122342558.6	实用新型	一种连接稳定的分体式轴承保持器	博源精密	2021年9月26日	原始取得	无
261	ZL202122343110.6	实用新型	一种分体式轴承保持器	博源精密	2021年9月26日	原始取得	无
262	ZL202122342581.5	实用新型	一种分体式轴承保持器连续注塑模具	博源精密	2021年9月26日	原始取得	无
263	ZL202122339633.3	实用新型	一种带油槽的保持器	博源精密	2021年9月26日	原始取得	无
264	ZL202122339635.2	实用新型	一种分体式耐磨损轴承保持器	博源精密	2021年9月26日	原始取得	无
265	ZL202122339653.0	实用新型	一种分体式低摩擦轴承保持器	博源精密	2021年9月26日	原始取得	无
266	ZL202122530556.X	实用新型	一种圆锥滚子轴承保持架焊接夹具	金帝股份	2021年10月20日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
267	ZL202123138940.1	实用新型	一种旋压式圆锥保持架和轴承	金帝股份	2021年12月14日	原始取得	无
268	ZL202123337415.2	实用新型	一种整体拉伸轴承保持架和轴承及拉伸成型装置	金帝股份	2021年12月27日	原始取得	无
269	ZL202122421487.9	实用新型	一种新能源汽车的铸铝转子加热支撑工装	博源精密	2021年10月8日	原始取得	无
270	ZL202122421512.3	实用新型	一种新能源汽车的铸铝转子定位装置	博源精密	2021年10月8日	原始取得	无
271	ZL202122422476.2	实用新型	一种新能源汽车的铸铝转子入轴设备	博源精密	2021年10月8日	原始取得	无
272	ZL202230034860.2	外观设计	平衡板(I)	博源精密	2022年1月19日	原始取得	无
273	ZL202230034822.7	外观设计	平衡板(II)	博源精密	2022年1月19日	原始取得	无
274	ZL202230034854.7	外观设计	平衡板(III)	博源精密	2022年1月19日	原始取得	无
275	ZL202111287929.3	发明	一种新能源汽车低偏析度电机转子微合金铝的制备方法及其制备的微合金铝	博源精密	2021年11月2日	原始取得	无
276	ZL202110356865.1	发明	一种轴承保持器的浸塑冷却工艺	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
277	ZL202110355855.6	发明	一种轴承保持架的加工方法	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
278	ZL202110365075.X	发明	一种轴承保持器的浸塑冷却装置	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
279	ZL202110357091.4	发明	一种浸塑轴承保持器的夹持振动装置	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
280	ZL202110355836.3	发明	一种轴承保持架的浸塑装置及轴承保持架	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
281	ZL202110357031.2	发明	一种轴承保持架的浸塑装置	金帝股份	2021年4月1日	原始取得	无
282	ZL202110290086.6	发明	一种深沟球轴承保持器夹持装置	金帝股份	2021年3月18日	原始取得	无
283	ZL202110274731.5	发明	一种基于多规格塑料保持架制作过程系统	金帝股份	2021年3月15日	原始取得	无
284	ZL202011375544.8	发明	一种直条坡口加工定位夹具	金帝股份	2020年11月30日	原始取得	无
285	ZL202010362328.3	发明	一种风力发电设备用轴承保持器及加工工艺	金帝股份	2020年4月30日	原始取得	无
286	ZL202221696167.2	实用新型	一种用于双轴承连接的卡簧	金帝股份	2022年7月1日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
287	ZL202221672823.5	实用新型	一种用于双轴承连接的卡簧的加工模具	金帝股份	2022年6月30日	原始取得	无
288	ZL202221656502.6	实用新型	一种轴承保持架的网筒研磨装置	金帝股份	2022年6月29日	原始取得	无
289	ZL202221379538.4	实用新型	一种圆柱滚子轴承保持架的卷圆装置	金帝股份	2022年6月2日	原始取得	无
290	ZL202221146091.6	实用新型	一种圆柱滚子轴承保持架注塑成型装置	金帝股份	2022年5月13日	原始取得	无
291	ZL202221119791.6	实用新型	一种圆柱滚子轴承保持架注塑模具上使用的滑块结构	金帝股份	2022年5月11日	原始取得	无
292	ZL202221095755.0	实用新型	注塑圆柱滚子轴承保持架脱模顶出装置	金帝股份	2022年5月9日	原始取得	无
293	ZL202221040295.1	实用新型	一种高强度的圆柱滚子轴承保持架	金帝股份	2022年4月28日	原始取得	无
294	ZL202221010318.4	实用新型	一种圆柱轴承保持架加工辅助用具	金帝股份	2022年4月28日	原始取得	无
295	ZL202221010377.1	实用新型	一种圆柱轴承保持架冲压工装	金帝股份	2022年4月28日	原始取得	无
296	ZL 202221040746.1	实用新型	一种可减重润滑的圆柱滚子轴承保持架	金帝股份	2022年4月28日	原始取得	无
297	ZL 202221012040.4	实用新型	一种低摩擦的圆柱滚子轴承保持架	金帝股份	2022年4月28日	原始取得	无
298	ZL 202221018308.5	实用新型	一种发热量低的圆柱滚子轴承保持架	金帝股份	2022年4月28日	原始取得	无
299	ZL 202221000044.0	实用新型	一种圆柱滚子轴承保持架成型用冲压装置	金帝股份	2022年4月27日	原始取得	无
300	ZL 202220997786.9	实用新型	一种圆柱滚子轴承保持架成型用夹持装置	金帝股份	2022年4月27日	原始取得	无
301	ZL 202220997787.3	实用新型	一种圆柱滚子轴承保持架的成型设备	金帝股份	2022年4月27日	原始取得	无
302	ZL 202220984705.1	实用新型	一种新型圆柱滚子轴承保持架下料模具	金帝股份	2022年4月26日	原始取得	无
303	ZL 202220984307.X	实用新型	一种圆柱滚子轴承保持架定位孔模具	金帝股份	2022年4月26日	原始取得	无
304	ZL 202220987439.8	实用新型	一种多角度圆柱滚子轴承保持架凹模冲孔装置	金帝股份	2022年4月26日	原始取得	无
305	ZL 202220988488.3	实用新型	用于新型圆柱滚子轴承保持架凹模加工的冲孔装置	金帝股份	2022年4月26日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
306	ZL 202221056083.2	实用新型	一种用于新型圆柱滚子轴承保持架的压坡模具	金帝股份	2022 年 4 月 24 日	原始取得	无
307	ZL 202221047183.9	实用新型	一种轴承保持架小端外径测量工装	金帝股份	2022 年 4 月 24 日	原始取得	无
308	ZL 202221055978.4	实用新型	一种圆柱滚子轴承保持架压坡模具总成	金帝股份	2022 年 4 月 24 日	原始取得	无
309	ZL 202220899280.4	实用新型	一种圆锥轴承保持器拉深工序加工生产线	金帝股份	2022 年 4 月 18 日	原始取得	无
310	ZL 202220887993.9	实用新型	一种轴承保持器无毛刺模具	金帝股份	2022 年 4 月 15 日	原始取得	无
311	ZL 202220835305.4	实用新型	一种圆锥轴承保持器质量检测装置	金帝股份	2022 年 4 月 12 日	原始取得	无
312	ZL 202220718894.8	实用新型	一种深沟球保持架加工机构	金帝股份	2022 年 3 月 30 日	原始取得	无
313	ZL 202220718098.4	实用新型	一种深沟球保持架检测用协助结构	金帝股份	2022 年 3 月 30 日	原始取得	无
314	ZL 202220519561.2	实用新型	一种圆锥轴承保持器检测设备	金帝股份	2022 年 3 月 10 日	原始取得	无
315	ZL 202220260373.2	实用新型	一种新型高转速注塑保持器	金帝股份	2022 年 2 月 7 日	原始取得	无
316	ZL 202220260372.8	实用新型	一种高转速防偏转注塑保持器	金帝股份	2022 年 2 月 7 日	原始取得	无
317	ZL 202220252601.1	实用新型	一种便于润滑的高转速保持器	金帝股份	2022 年 2 月 7 日	原始取得	无
318	ZL 202122809419.X	实用新型	一种 TRB 保持架三工位加工装置	金帝股份	2021 年 11 月 16 日	原始取得	无
319	ZL 202122493104.9	实用新型	一种滚子轴承保持架和轴承	金帝股份	2021 年 10 月 15 日	原始取得	无
320	ZL 202120826409.4	实用新型	一种持镜器	金帝股份	2021 年 4 月 21 日	原始取得	无
321	ZL 202120826408.X	实用新型	一种锁紧件和基于锁紧件的持镜器	金帝股份	2021 年 4 月 21 日	原始取得	无
322	ZL 202230249901.X	外观设计	圆柱滚子轴承保持架(CRB-工艺孔)	金帝股份	2022 年 4 月 28 日	原始取得	无
323	ZL202230249288.1	外观设计	圆柱滚子轴承保持架(CRB-3)	金帝股份	2022 年 4 月 28 日	原始取得	无
324	ZL202211036500.1	发明	基于计算机视觉的轴承质量检测方法	博源节能	2022 年 8 月 29 日	原始取得	无
325	ZL202210874860.2	发明	一种汽车发动机油路铜套缺陷检测方法及系统	博源节能	2022 年 7 月 25 日	原始取得	无
326	ZL202221261444.7	实用新型	一种制作驻车锁止片的压铆结构	博源节能	2022 年 5 月 24 日	原始取得	无
327	ZL202221261168.4	实用新型	一种制作密封盖的冲压结构	博源节能	2022 年 5 月 24 日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
328	ZL202220910416.7	实用新型	一种离合器支撑盘	博源节能	2022年4月19日	原始取得	无
329	ZL202220910396.3	实用新型	一种离合器支撑盘 冲压剪切设备	博源节能	2022年4月19日	原始取得	无
330	ZL202230221583.6	外观设计	离合器支撑盘	博源节能	2022年4月19日	原始取得	无
331	ZL202210913206.8	发明	一种新能源汽车电机堵转故障检测方法 及系统	博源精密	2022年8月1日	原始取得	无
332	ZL202111400150.8	发明	一种新能源汽车电机转子铸造铝合金 及其制备方法	博源精密	2021年11月19日	原始取得	无
333	ZL202111287902.4	发明	一种新能源汽车电机转子铝合金的制 备方法	博源精密	2021年11月2日	原始取得	无
334	ZL 202111130774.2	发明	一种分体式轴承保持器成型设备以及 成型方法	博源精密	2021年9月26日	原始取得	无
335	ZL 202221672906.4	实用新型	一种测量汽车驻车解锁力矩的试验装 置	博源精密	2022年6月30日	原始取得	无
336	ZL 202220784443.4	实用新型	一种高精度压片冲压模具	博源精密	2022年4月2日	原始取得	无
337	ZL 202220784607.3	实用新型	一种压片冲孔落料模具	博源精密	2022年4月2日	原始取得	无
338	ZL 202220135514.8	实用新型	一种整体式驻车制动机构	博源精密	2022年1月19日	原始取得	无
339	ZL 202220135521.8	实用新型	一种一体化驻车制动装置	博源精密	2022年1月19日	原始取得	无
340	ZL 202220135499.7	实用新型	一种减振平衡器	博源精密	2022年1月19日	原始取得	无
341	ZL202210042325.0	发明	一种燃料电池金属极板冲压模具	博远科技	2022年1月14日	原始取得	无
342	ZL202220232274.3	实用新型	一种燃料电池金属极板连接结构	博远科技	2022年1月27日	原始取得	无
343	ZL202220106202.4	实用新型	一种燃料电池金属极板成型装置	博远科技	2022年1月14日	原始取得	无
344	ZL202220106203.9	实用新型	一种燃料电池双极板密封条侧铺装定 位结构	博远科技	2022年1月14日	原始取得	无
345	ZL202220106194.3	实用新型	一种燃料电池金属极板焊接柔性补偿 工装	博远科技	2022年1月14日	原始取得	无
346	ZL202220106195.8	实用新型	一种燃料电池金属极板	博远科技	2022年1月14日	原始取得	无
347	ZL202220106201.X	实用新型	一种燃料电池电堆公用管道结构	博远科技	2022年1月14日	原始取得	无

序号	专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
348	ZL 202210791273.7	发明	一种用于汽车零部件加工的智能控制方法	意吉希	2022年7月7日	原始取得	无
349	ZL202210764041.2	发明	一种汽车零部件的焊接识别方法	意吉希	2022年7月1日	原始取得	无
350	ZL202220829399.4	实用新型	一种轴承保持架加工用落料拉深切底复合模及生产线	意吉希	2022年4月11日	原始取得	无

注：1、上表中继受取得专利为自发行人实际控制人或其控制的企业处受让；

2、本列表第 209-218 项博源精密拥有的专利系通过从第三方处受让专利申请权进而原始取得的专利权。该等专利与公司的业务存在关联性，现作为公司开展业务的技术储备。

2) 公司及子公司持有的境外专利情况

截至 2022 年 12 月末，公司境外拥有专利 2 项，均为轴承保持架相关的发明专利，具体如下：

序号	注册地	专利名称	专利号	专利权人	申请日	取得方式	保护期限
1	印度	PLASTIC SPRAYING PROCESS AND APPARATUS FOR BEARING RETAINER	370843	金帝股份	2018.05.22	原始取得	20 年
2	欧洲	PLASTIC SPRAYING PROCESS AND APPARATUS FOR BEARING RETAINER	EP3632577A1	金帝股份	2018.05.22	原始取得	20 年

3) 发行人专利的最近一期末账面价值

截至报告期末，无形资产专利技术账面价值为 33.08 万元。其中，境内专利情况列表中的序号 209-218 等 10 项专利为公司购买专利申请权取得的专利，转让方为聊城慧科科技创新服务中心，该等专利权转让合同总价为 24.75 万元（未税），报告期末账面价值为 22.28 万元。自 2021 年起，对于能够明确区分专利申请涉及的申请费用、代理费用的新申请专利，发行人将相关费用计入无形资产，账面价值为 10.81 万元。

(2) 发行人专利的使用情况以及对发行人生产经营的重要程度

发行人现有专利的使用状态均为使用中，其中可分为对生产经营较为重要的 112 项专利，以及 240 项一般专利。

(3) 专利质押情况

因金帝股份与中国邮政储蓄银行股份有限公司聊城市郊区支行签订的《小企业授信业务额度借款合同》、《小企业最高额质押合同》，公司的 6 项专利处于质押状态，质权人为中国邮政储蓄银行股份有限公司聊城市郊区支行。6 项专利的具体情况如下：

专利授权号	专利类型	专利名称	专利权人	申请日	取得方式	他项权利
ZL201820273482.1	实用新型	特大型风电主轴轴承保持架	金帝股份	2018 年 2 月 27 日	原始取得	质押
ZL201820276617.X	实用新型	新型风电直驻式保持器	金帝股份	2018 年 2 月 27 日	原始取得	质押
ZL201821795303.7	实用新型	风电轴承保持架整形装置	金帝股份	2018 年 11 月 1 日	原始取得	质押
ZL202022874524.7	实用新型	一种深沟球保持器加工用周转装置	金帝股份	2020 年 12 月 4 日	原始取得	质押
ZL202022963906.7	实用新型	一种七类保持器表面处理装置	金帝股份	2020 年 12 月 12 日	原始取得	质押
ZL202023006582.4	实用新型	一种深沟球保持器加工用打孔装置	金帝股份	2020 年 12 月 15 日	原始取得	质押

上述专利权不存在产权纠纷或潜在纠纷；已取得完备的权属证书。除上述 6 项专利存在专利权质押情况外，发行人拥有的其他专利的权属明确，不存在权属瑕疵，也不存在被终止、宣布无效或侵害他人权利的情形。

3、商标

(1) 发行人及子公司持有的商标情况

截至 2022 年 12 月末，公司拥有商标 20 项，具体如下：

1) 商标情况

序号	权利人	注册证号	商标标识	注册有效期	类别	取得方式	核定使用商品
1	金帝股份	41954112	CEB	2020 年 7 月 21 日至 2030 年 07 月 20 日	12	原始取得	叉车；车辆引擎罩；陆地车辆传动齿轮；陆地车辆用电动机；陆地车辆用离合器；陆地车辆马达；陆地车辆引擎；车身；汽车用车轴和万向轴；陆地车辆用刹车垫
2	金帝股份	38308603	GBE	2020 年 02 月 07 日至 2030 年 02 月 06 日	12	原始取得	车轴；陆地车辆引擎；陆地车辆传动马达；陆地车辆涡轮机；汽车刹车片；汽车车轮毂；摩托车车轮毂；陆地车辆用传动带；陆地车辆车轴；陆地车辆用燃气涡轮机

序号	权利人	注册证号	商标标识	注册有效期	类别	取得方式	核定使用商品
3	金帝股份	38308592	GEF	2020年02月07日至2030年02月06日	12	原始取得	车轴; 陆地车辆引擎; 陆地车辆传动马达; 陆地车辆涡轮机; 汽车刹车片; 汽车车轮毂; 摩托车车轮毂; 陆地车辆用传动带; 陆地车辆车轴; 陆地车辆用燃气涡轮机
4	金帝股份	38305511	NGEB	2020年01月21日至2030年01月20日	12	原始取得	车轴; 陆地车辆引擎; 陆地车辆传动马达; 陆地车辆涡轮机; 汽车刹车片; 汽车车轮毂; 摩托车车轮毂; 陆地车辆用传动带; 陆地车辆车轴; 陆地车辆用燃气涡轮机
5	金帝股份	38303280	SDGEB	2020年01月21日至2030年01月20日	12	原始取得	车轴; 陆地车辆引擎; 陆地车辆传动马达; 陆地车辆涡轮机; 汽车刹车片; 汽车车轮毂; 摩托车车轮毂; 陆地车辆用传动带; 陆地车辆车轴; 陆地车辆用燃气涡轮机
6	金帝股份	38284066	GEG	2020年01月14日至2030年01月13日	7	原始取得	自动加油轴承; 滚珠轴承; 机器轴承托架; 轴承(机器部件); 传动轴轴承; 滚柱轴承; 机器用耐磨轴承; 车辆轴承; 引擎轴承; 机器用滚柱轴承
7	金帝股份	38283083	GFP	2020年01月21日至2030年01月20日	7	原始取得	自动加油轴承; 滚珠轴承; 机器轴承托架; 轴承(机器部件); 传动轴轴承; 滚柱轴承; 机器用耐磨轴承; 车辆轴承; 机器用滚柱轴承; 引擎轴承;
8	金帝股份	38282494	CFP	2020年01月21日至2030年01月20日	7	原始取得	自动加油轴承; 滚珠轴承; 机器轴承托架; 轴承(机器部件); 传动轴轴承; 滚柱轴承; 机器用耐磨轴承; 车辆轴承; 机器用滚柱轴承; 引擎轴承;
9	金帝股份	38281601	GED	2020年01月21日至2030年01月20日	7	原始取得	滚柱轴承; 机器用耐磨轴承; 车辆轴承; 机器用滚柱轴承; 引擎轴承; 自动加油轴承; 滚珠轴承; 机器轴承托架; 轴承(机器部件); 传动轴轴承
10	金帝股份	38280711	CED	2020年01月21日至2030年01月20日	7	原始取得	自动加油轴承; 滚珠轴承; 机器轴承托架; 轴承(机器部件); 滚柱轴承; 机器用耐磨轴承; 车辆轴承; 传动轴轴承; 机器用滚柱轴承; 引擎轴承;

序号	权利人	注册证号	商标标识	注册有效期	类别	取得方式	核定使用商品
11	金帝股份	38279814		2020年01月14日至2030年01月13日	7	原始取得	自动加油轴承; 滚珠轴承; 机器轴承托架; 轴承(机器部件); 传动轴轴承; 机器用耐磨轴承; 车辆轴承; 机器用滚柱轴承; 引擎轴承; 滚柱轴承;
12	金帝股份	38278519		2020年01月14日至2030年01月13日	7	原始取得	自动加油轴承; 滚珠轴承; 轴承(机器部件); 传动轴轴承; 滚柱轴承; 轴承滚珠环; 机器用耐磨轴承; 车辆轴承; 引擎轴承; 机器轴承托架
13	金帝股份	30713107		2019年02月21日至2029年02月20日	7	原始取得	机器轴承托架; 车辆轴承; 轴承滚珠环; 轴承保持架; 机器用滚珠轴承; 滚珠轴承; 机器用耐磨轴承; 轴承(机器部件); 轴承保持架; 机器轴承座
14	金帝股份	30713106		2019年02月21日至2029年02月20日	7	原始取得	机器轴承座; 机器轴承托架; 机器用耐磨轴承; 车辆轴承; 轴承保持架; 轴承(机器部件); 轴承滚珠环; 机器用滚珠轴承; 滚珠轴承; 轴承保持架
15	金帝股份	5853398		2020年01月21日至2030年01月20日	7	继受取得	曲轴; 机械密封件; 离心泵
16	金帝股份	5463469		2019年12月07日至2029年12月06日	7	继受取得	非陆地车辆涡轮机; 制针机; 洗井机; 压片机; 模压加工机器; 发电机; 搅拌机
17	金帝股份	5282552		2019年04月21日至2029年04月20日	7	继受取得	自动加油轴承; 滚动轴承; 滚珠用轴承; 轴承(机器零件); 传动轴轴承; 滚动轴承(滚柱); 滚珠; 扫路机(自动牵引式); 石油化工设备; 搅拌机
18	博源节能	49709681		2021年8月28日至2031年8月27日	7	原始取得	机器用滑动轴承; 滚珠轴承; 自动加油轴承; 机器轴承座; 传动轴轴承; 机器轴承托架; 轴承(机器部件); 滚柱轴承; 车辆轴承; 引擎轴承
19	金帝股份	64903785		2022年11月28日至2032年11月27日	7	原始取得	自动加油轴承; 滚珠轴承; 轴承(机器部件); 传动轴轴承; 滚柱轴承; 机器用耐磨轴承; 车辆轴承; 引擎轴承; 滚针轴承; 轴承(机器零件)

序号	权利人	注册证号	商标标识	注册有效期	类别	取得方式	核定使用商品
20	天蔚蓝	65496117		2022 年 12 月 14 日至 2032 年 12 月 13 日	7	原始取得	联轴器(机器)、自动加油轴承、滚珠轴承、机器轴承托架、滑轮、轴承(机器部件)、滚柱轴承、车辆轴承、机器轴承座、轴承(机器零件)

2) 商标的最近一期末账面价值

截至报告期期末, 发行人用的商标账面价值为 0。

(2) 商标的使用情况以及对发行人生产经营的重要程度

注册证号为 5282552、64903785 的商标, 系发行人在生产经营、为客户提供服务过程中主要使用的商标, 起到了重要作用。具体如下:

权利人	注册证号	商标标识	注册有效期	类别	核定使用商品
金帝股份	5282552		2019 年 04 月 21 日至 2029 年 04 月 20 日	7	自动加油轴承; 滚动轴承; 滚珠用轴承; 轴承(机器零件); 传动轴轴承; 滚动轴承(滚柱); 滚珠; 扫路机(自动牵引式); 石油化工设备; 搅拌机
金帝股份	64903785		2022 年 11 月 28 日至 2032 年 11 月 27 日	7	自动加油轴承、滚珠轴承、轴承(机器部件)、传动轴轴承、滚柱轴承、机器用耐磨轴承、车辆轴承、引擎轴承、滚针轴承、轴承(机器零件)

除该商标外, 其他商标主要系为公司拟开拓新的业务领域而注册, 或为规避近似商标被第三方抢注册的情形, 避免可能对发行人带来不利影响而注册。

上述商标专用权不存在产权纠纷或潜在纠纷; 已取得完备的权属证书; 权属明确, 不存在权属瑕疵, 也不存在被终止、宣布无效或侵害他人权利的情形。

4、软件著作权

截至 2022 年 12 月末, 公司拥有软件著作权 19 项, 具体如下:

序号	登记号	软件全称	版本号	权利人	登记日期
1	2018SR105244	精密自动整列定向送料机控制软件	V1.0	金帝股份; 赵培振	2018 年 2 月 9 日
2	2018SR104738	级进模具自动整列参数配置系统	V1.0	金帝股份; 赵培振	2018 年 2 月 9 日

序号	登记号	软件全称	版本号	权利人	登记日期
3	2018SR105824	级进模具自动整列精准定位系统	V1.0	金帝股份;赵培振	2018年2月9日
4	2021SR0448877	高速下料冲裁控制操作系统	V1.0	金帝股份	2021年3月25日
5	2021SR0448778	自动分选信息管理系统	V1.0	金帝股份	2021年3月25日
6	2021SR0448878	伺服多工位控制可视化管理系统	V1.0	金帝股份	2021年3月25日
7	2021SR0448882	自动整列机运行效率检测软件	V1.0	金帝股份	2021年3月25日
8	2021SR0448800	超声波清洗机清洗效果检测软件	V1.0	金帝股份	2021年3月25日
9	2018SR105334	精冲机机床模具参数设置控制系统	V1.0	博源节能、赵培振	2018年2月9日
10	2018SR105469	精密冲裁工艺裁模的设计软件	V1.0	博源节能、赵培振	2018年2月9日
11	2019SR0868713	博源汽车零部件精密冲压工艺自动控制系统	V1.0	博源节能	2019年8月21日
12	2019SR0867263	博源汽车零部件冲压加工智能控制系统	V1.0	博源节能	2019年8月21日
13	2019SR0871381	博源机械配件 3D 模型库管理系统	V1.0	博源节能	2019年8月22日
14	2019SR0871372	博源汽车零部件精度监测系统	V1.0	博源节能	2019年8月22日
15	2021SR0515117	汽车变速箱结合齿精冲控制服务平台	V1.0	博源节能	2021年4月9日
16	2021SR0515068	汽车门锁精冲控制智能运行软件	V1.0	博源节能	2021年4月9日
17	2021SR0515067	汽车零部件热处理自动检测应用程序运行管理系统	V1.0	博源节能	2021年4月9日
18	2021SR0515069	旋转冲裁精冲模具控制程序开发管理系统	V1.0	博源节能	2021年4月9日
19	2021SR0517607	变速箱摩擦片自动去毛刺性能检测软件	V1.0	博源节能	2021年4月9日

上述软件著作权已取得完备的权属证书,不存在产权纠纷或潜在纠纷,权利行使无限制,不存在担保或其他权利受到限制的情况。

5、域名

截至 2022 年 12 月末,公司及子公司拥有的主要域名如下:

序号	域名	域名持有人	网站备案/许可证号
1	gebchina.com	金帝股份	鲁 ICP 备 19061831 号-1
2	gebchina.cn	金帝股份	鲁 ICP 备 19061831 号-2

序号	域名	域名持有人	网站备案/许可证号
3	geb.net.cn	金帝股份	未备案
4	boyuanjieneng.com	博源节能	鲁 ICP 备 2021007965 号-1
5	sdegc.com	意吉希	鲁 ICP 备 2021006607 号-1

（四）与他人共享资源要素的情形

报告期内，博源节能与海宏模具签订了《厂房租赁合同》。合同主要内容、租赁方式、租赁年限及租金等内容详见“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（二）一般关联交易”之“1、经常性关联交易”的内容。

截至本招股说明书签署日，除与海宏模具之间的租赁合同及本章节之“四、发行人的主要固定资产及无形资产情况”之“（二）房屋租赁”部分披露的内容外，公司不存在允许他人使用公司资源要素的情况，不存在作为被许可方使用他人资产的情形，亦不存在商标、专利、非专利技术等被第三方许可使用的情况。

五、发行人的业务资质

（一）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

（二）业务资质情况

1、体系认证证书

截至本招股说明书签署日，公司及子公司博源节能、意吉希围绕轴承保持架、汽车零部件、精密金属冲压件、注塑产品等产品，在环境管理体系、质量管理体系、职业健康安全管理体系等方面，取得了相应产品的制造、加工、服务等活动的认证，并获得了体系认证证书，具体如下：

序号	认证类型	持证人	认证内容及认证标准	证书编号	发证机构/部门	发证日期	有效期至
1	环境管理体系认证	金帝股份	轴承保持架、精密冲压件的生产及相关管理活动 GB/T24001-2016/ISO14001:2015	00121E3264 6R1M/3700	中国质量认证中心	2021.07. 07	2024.07. 05
2	质量管理体系认证	金帝股份	医疗器械精密金属零部件的制造与销售 ISO13485:2016/NS-ENISO 13485:2016	1000042511 9-MSC-NA-CHN Rev.0.0	DNVProduct Assurance AS	2021.03. 03	2024.03. 02
3	知识产权	金帝	轴承保持架的研发、生产、	165IP150013 R2M	中知（北	2021.01. 22	2024.01. 27

序号	认证类型	持证人	认证内容及认证标准	证书编号	发证机构/部门	发证日期	有效期至
	管理体系认证	股份	销售的知识产权管理 GB/T29490-2013		京) 认证有限公司		
4	职业健康安全管理体系认证	金帝股份	轴承保持架、精密冲压件的生产及相关管理活动 GB/T45001-2020/ISO45001:2018	00120S3344 1R1M/3700	中国质量认证中心	2020.12.15	2024.01.21
5	质量管理体系认证	金帝股份	轴承保持架,精密金属冲压件, 注塑产品的制造 豁免: 8.3 产品设计 IATF16949:2016	37211-2008-AQ-RGC-IA TF	DNV Business Assurance	2021.11.22	2024.11.21
6	质量管理体系认证	金帝股份	轴承保持架的制造,精密金属冲压件, 注塑产品的制造 GB/T19001-2016/ISO9001:2015	470782-2021-AQ-RGC-R vA	DNV Business Assurance	2021.10.08	2024.10.08
7	质量管理体系认证	博源节能	民用航空零部件的制造 ENISO9001:2015 EN9100:2018	CN037107	Bureau Veritas Certification	2021.06.29	2024.06.28
8	职业健康安全管理体系认证	博源节能	汽车零部件(垫片、圆环、结合齿、法兰、驻车棘爪、钢片等)的加工及相关管理活动 GB/T45001-2020/ISO45001:2018	00120S3135 6R1M/3700	中国质量认证中心	2020.06.19	2023.07.10
9	环境管理体系认证	博源节能	汽车零部件(垫片、圆环、结合齿、法兰、驻车棘爪、钢片等)的加工及相关管理活动 GB/T24001-2016/ISO14001:2015	00120E3171 9R1M/3700	中国质量认证中心	2020.06.16	2023.07.10
10	质量管理体系认证	博源节能	精冲金属件(垫片、圆环、结合齿、法兰、驻车棘爪和钢片)的制造 IATF16949-第一版	IATF 证书号: 426738 必维认证证书号: CN038352-I ATF	Bureau Veritas Certification	2021.09.22	2024.09.21
11	环境管理体系认证	意吉希	轴承保持架和五金冲压件的加工和服务 GB/T24001-2016/ISO14001:2015	0350523E20 076R2S	兴原认证中心有限公司	2023.04.10	2026.04.09
12	职业健康安全管理体系认证	意吉希	轴承保持架和五金冲压件的加工和服务 GB/T45001-2020/ISO45001:2018	0350523S30 071R2S	兴原认证中心有限公司	2023.04.10	2026.04.09
13	质量管理体系认证	意吉希	金属冲压件(保持架、防尘盖、垫圈、法兰、卡簧、挡板)和锁紧套、偏心套、轴承用塑料注塑件的制造 IATF16949-第一版	IATF 证书号: 426753 必维认证证书号: CN038356-I ATF	Bureau Veritas Certification	2021.9.23	2024.09.22

序号	认证类型	持证人	认证内容及认证标准	证书编号	发证机构/部门	发证日期	有效期至
14	焊接管理体系认证	金帝股份	焊接件 EN ISO 3834-2	23/962-3834	SGS 意大利有限公司	2023.04.03	2026.04.02
15	钢结构焊接认证	金帝股份	钢结构件 EN1090-2:2018	1381-CPR-842	SGS 意大利有限公司	2023.04.17	2024.04.17

2、资质证书

截至本招股说明书签署日，发行人已经取得的与经营相关的主要资质证书如下：

(1)《排污许可证》

发行人已经取得聊城市生态环境局东昌府区分局核发的《排污许可证》(证书编号：91371500MA3CJ2B45B001Y)，行业类别为滚动轴承制造，塑料零件及其他塑料制品制造，表面处理，有效期为 2022 年 11 月 24 日至 2027 年 11 月 23 日。

(2)《固定污染源排污登记表》

经营单位名称	登记编号	内容	登记机关	有效期限
博源节能	913715005819390310001W	许可排放污染物包括有组织排放废气，按照相关要求处置工业固体废物	聊城市生态环境局高新区分局	2020 年 12 月 4 日至 2025 年 12 月 3 日
意吉希	91371500MA3C EXB18M001M		聊城市生态环境局高新区分局	2020 年 6 月 10 日至 2025 年 6 月 9 日
博源精密	91371500MA3N FLF83L001Z		聊城市生态环境局高新区分局	2021 年 8 月 2 日至 2026 年 8 月 1 日
金源科技	91371500MA94 PC3727001X		聊城市生态环境局经济技术开发区分局	2022 年 4 月 27 日至 2027 年 4 月 26 日

(3) 辐射安全许可证

单位名称	种类和范围	审批主体	证书编号	有效期
金帝股份	使用 II 类射线装置	聊城市生态环境局	鲁环辐证[15838]	2026.4.28
意吉希	使用 II 类射线装置	聊城市生态环境局	鲁环辐证[15825]	2025.12.7
博源精密	使用 II 类射线装置	聊城市生态环境局	鲁环辐证[15874]	2027.5.17

(4)《报关单位注册登记证书》

经营单位名称	企业经营类别	发证机关	发证日期	有效期
金帝股份	进出口货物收发货人	济南海关驻聊城办事处 (现已更名为聊城海关)	2017.03.06	长期

(5)《海关进出口货物收发货人备案回执》

经营单位名称	企业经营类别	备案机关	回执日期	有效期
金之桥	进出口货物收发货人	聊城海关	2021.04.19	长期
博源节能	进出口货物收发货人	聊城海关	2021.04.21	长期
意吉希	进出口货物收发货人	聊城海关	2021.03.11	长期
迈德工科	进出口货物收发货人	聊城海关	2023.01.28	长期

公司已取得的相关资质证书均在有效期内。根据相关法律法规等规定及公司业务发展情况，公司相关资质证书有效期届满后，申请续期不存在实质性障碍。

公司的业务符合国家的产业政策，其经营范围和经营资质符合国家有关法律、法规和规范性文件的规定，公司及其子公司已具备生产经营所必要的全部业务资质。

六、发行人的技术水平及研发情况

(一) 发行人的技术水平

1、核心技术及其应用情况

公司坚持以客户需求作为技术进步的发展方向，在模具开发、生产工艺、质量检测方案等各环节形成了关键的核心技术，具有自主知识产权，并成功应用于批量生产阶段。公司的主要核心技术情况如下：

应用领域	所处环节	核心技术名称	技术内容
轴承保持架	模具开发	模具设计参数优化技术	通过大量设计模型及实践数据，利用产品在结构和功能上的形似性，建立设计参数的模块化和标准化数据库，有效提高模具设计效率和模具设计质量
	生产工艺	精密拉伸技术	根据不同材质规格材料的拉伸变形量和冲压力之间测试数据，分析计算出下料尺寸及拉伸过程延伸的趋势及规律，有效减少拉伸过材料流动不均匀的现象
		大型保持架整体冲压技术	利用伺服液压专用双动拉延设备，结合一次结构成形模具工装设计，实现产品倾斜角度和椭圆度等加工精度
		低摩擦耐腐蚀表面镀层技术	利用交叉验证的方法研究不同工艺参数，提升塑料涂层与基体之间的附着力，优化保持架的耐盐雾性
		圆度优化与焊接工艺	开发的伺服卷圆机，控制保持架不同部位的卷圆力，最大程度优化保持架的圆度；利用机械臂数字

应用领域	所处环节	核心技术名称	技术内容
			控制自动焊接技术，实现保持器的一次焊接成形，从而减少了焊接重复装夹和定位
		高速无毛刺冲裁工艺	利用多工位级进模具结构，通过多次材料上/下模半切工艺，实现材料连续重复同一位置冲裁，实现高速无毛刺冲裁
		主轴轴承保持架多曲面精密加工工艺	利用大型数控立式车床、数控镗铣床、精密数控五轴龙门加工中心、专用工装、定制化成型刀具及其开发的专用软件编程技术，实现风电主轴保持架多曲面、多角度、高强度材料的大型圆锥保持架加工成型
	质量检测	CCD 视觉检测技术	利用设计多姿态角度摄像功能，结合使用中程序不断优化功能，实现保持架实时检测，提高检测精准度和质检效率
汽车精密零部件	模具开发	模具设计模拟仿真与加工技术	多年精密制造的经验，对产品的模型设计、性能校核、尺寸精度、质量控制和失效风险等建立了自己的数据库
		铸铝转子模具设计与制造技术	经过多年的积累和客户项目的经验，掌握了铸铝转子模具在设计、仿真、制造的经验 and 能力。建立了模具设计的标准数据库，减少了测试周期和缩短了项目开发时间，确保产品开发过程中成型的一次通过率
	生产工艺	精冲设备适应性改造技术	结合产品和模具成形特殊要求，自主设计和改造精冲设备，完成复杂零件的一次精冲成形
		自动化精密加工技术	根据产品和生产的需要，具有独立的自动化设备设计、加工、装配、调试、应用的能力
		精冲平面度分析与控制技术	掌握了精冲压大而薄的产品冲压过程中平面度控制的技术
		铸铝转子成型工艺技术	针对于不同的异步感应电机结构如：开口槽、闭口槽、人字槽、直槽、斜槽等，开发了成型工艺与浇铸速度、温度、转速等参数之间的数学模型。确保成型之后的产品孔隙率低、高强度、高电导率的技术要求
		异步感应电机制造工艺对 NVH 的影响	经过大量的试验和验证，成功掌握异步感应电机在制造过程中对 NVH 的影响。通过对毛坯的内孔精密加工以及控制入轴过程中的温度、速度、保压压力等关键参数，有效减少 NVH 对整车的影响
	质量检测	质量控制检测技术	依靠定制开发检测设备，采用分工序在线自动检测技术和出货前自动全检技术，用数字化手段控制产品质量

公司的上述核心技术，主要系基于长期积累的生产经验以及持续的研发投入而形成。公司依靠覆盖自模具开发至质量检测的各个环节的核心技术，在保证产品质量的前提下，提升了公司的生产经营效率，保障了供货能力。同时公司轴承保持架和汽车精密零部件两个应用领域的核心技术、创新工艺能够实现优势互补，对新产品的拓展速度，保持市场地位提供巨大推动力。

2、核心技术保护措施

(1) 公司通过申请专利的方式保护核心技术。截至 2022 年 12 月末, 公司取得授权专利 352 项, 其中发明专利 53 项。

(2) 公司通过建立健全内部管理制度加强对核心技术保护, 同时制定保密方面的控制程序, 对相关人员保密程序、保密义务、保密责任进行明确规定。

(3) 公司与核心技术人员均签署了保密及竞业限制协议书, 对公司核心技术、知识产权等保密、竞业禁止事项进行约定, 确保公司核心技术与合法权益受到法律保护。

(二) 正在研发的项目

公司一直致力于根据行业技术的发展方向开展前瞻性技术研究工作, 以保证能够顺应轴承行业与汽车零部件行业的专业化分工的发展趋势, 并保持公司在市场竞争中的技术优势。

在研项目以既有产品生产工艺的不断完善与优化和以满足未来市场需求的创新产品为中心开展, 为公司的长远发展提供技术储备。公司在研项目的研发技术均属于行业先进水平。具体情况如下:

1、轴承保持架

序号	研发项目名称	拟达到的目标	研发阶段
1	高转速塑料球轴承保持架的研制	研究开发注塑模具, 研究塑料保持架球兜底部油槽结构对摩擦系数的影响, 设计筋部支撑结构, 提高产品稳定性, 实现保持架高速运转的性能。	小批量生产
2	高转速长寿命塑料圆锥轴承保持架的研制	针对产品内接尺寸装配后灵活性较差的问题, 研究产品内接尺寸精度和注塑成形最佳工艺, 实现保持架高速运转长寿命的目标。	小批量生产
3	风电变桨轴承塑料保持架的研究与开发	研究开发注塑模具, 合理配置注射温度、填充时间、保压时间等, 优化加工工艺; 设计储油槽结构, 使产品达到长寿命、高可靠的使用要求。	小批量生产
4	圆柱轴承塑料保持架加工工艺的研究与开发	对金属保持架无法满足主机温度要求的情况, 构建成形仿真分析的材料模型和力学模型, 研究开发圆柱轴承保持架注塑模具, 提高产品的稳定性, 实现温升小, 高精度, 长寿命的性能目标。	试制阶段
5	风电偏航轴承球形隔离块的研制	针对轴承尺寸较大且受载复杂的问题, 优化结构参数与设计, 开发轻量化, 耐磨的注塑材质	验证与中试

序号	研发项目名称	拟达到的目标	研发阶段
		球形隔离块，使产品达到低噪音，长寿命的使用要求。	
6	轻量化风电变桨轴承保持架的研制与开发	随着海上风力发电的风机大型化发展趋势，优化变桨轴承保持架的产品结构，研究窗孔梁的力学性能，对窗孔梁进行特殊设计，保证力学性能的同时，提高润滑效果，实现轻量化。	研究阶段
7	风电主轴保持架复合加工工艺的研究	改进传统加工工艺，对保持架窗孔及压坡面关键技术环节采用机加工工艺，通过对冲压及机加工的复合加工工艺方案的制定和实施，实现提高生产效率的同时，提高产品精度。	研究阶段
8	风电齿轮箱主轴圆柱滚子轴承保持架开发	研究并实施一次拉伸工艺代替传统二次拉伸加工工艺方案，并通过仿真分析，对压坡模具型面进行特殊加工，提高产品表面的平整度，提升滚子与保持架接触面的质量。	研究阶段

2、汽车零部件

序号	研发项目名称	拟达到的目标	研发阶段
1	汽车座椅调角器齿轮零件冷挤压成形工艺研究与开发	研发精冲厚板无毛刺精密下料技术，实现产品高精度尺寸控制的要求。研究采用冷挤压一次成形工艺，实现产品强度，产品尺寸一致性和稳定提高的目标，并降低生产成本。	小批量生产
2	8AT 驻车机构零件的研究与开发项目	研究整套精冲模具结构优化设计技术，实现 15mm 厚的高强度超厚板材料连续冲压。使产品塌角控制在 1.5mm 内、功能区的光亮带达到 100%、功能区的表面粗糙度达到 RZ10 以下，提高驻车系统的安全性和稳定性，避免 P 挡功能失效。	小批量生产
3	新能源电机碳纤维转子的制造工艺研发	针对永磁同步电机转子铁芯结构进行改变，增加转子的磁通量，外形缠绕碳纤维进行包覆，有效减少热传导，减少磁钢退磁风险的同时减少高转速下的离心变形。	研究阶段
4	新能源电机平衡板的新型制造工艺	针对同步电机转子两端平衡板采用挤压铝材进行冲压，减少传统铸造平衡板产生的材料内部气泡，材料夹杂等问题，增加平衡板自身强度，提高生产的效率。	研究阶段
5	新能源电池盖板	研究屏蔽板的制造工艺技术，由多工位连续模具冲压变更为精冲一步冲压成型，不仅生产工艺上提高了效率，材料的使用率上提升 6%，实现批量化生产和产品质量稳定性。	研究阶段

（三）报告期内研发费用情况

为了保证能够不断进行技术创新，使得公司轴承保持架产品紧跟行业内高速、高精度、风电轴承大型化，汽车零部件产品顺应电动化、轻量化等发展趋势，公司十分注重研发投入。报告期内，公司研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
研发费用	7,258.19	5,606.38	3,734.14
营业收入	109,728.26	91,435.26	63,225.60
占营业收入的比例	6.61%	6.13%	5.91%

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。

(四) 与其他单位合作研发的情况

截至本招股说明书签署日，公司存在与高校、科研机构共同就技术创新项目建立合作关系，具体合作协议的主要内容、研究成果的分配方案及采取的保密措施情况如下：

1、“高端铝材设计与制备技术中心”项目

公司与山东省科学院新材料研究所(以下简称“新材料研究所”)签订了《铝材设计与制备技术中心联合共建协议书》。

(1) 协议主要内容：公司牵头与新材料研究所联合共建“高端铝材设计与制备技术中心”，重点进行高强韧铝合金材料设计、高强导铝合金材料设计、铝合金先进成形工艺研究等相关应用技术的开发；

(2) 合作期限：协议有效期为 2021 年 4 月 1 日至 2025 年 3 月 31 日。期限届满的半年前，双方对合作情况进行总结，再续签或改签协议；

(3) 研究成果的分配方案：公司立项研究项目的产出成果的申请权、署名权、使用权、转让、许可权由公司所有；由政府主管部门资助的基础性研究课题成果，知识产权归参与人员所在单位共同拥有；

(4) 采取的保密措施：合作双方研究成果，未经合作研发的各方同意不得泄露、转移、许可或交换给其他机构；在不涉及技术秘密和商业利益的前提下，新材料研究所及其关联的高等院校可利用合作的研究项目成果从事教学；

(5) 研发进展及成果：截至本招股说明书签署日，双方已经联合开发出十余种针对不同新能源汽车使用工况要求的合金铝材料，其中 3 种合金铝材料已应用到客户产品上，并开展整机验证和测试。该项目将继续完善二元合金铝材料和三元合金铝材料材料体系。

截至本招股说明书签署日,发行人与山东省科学院新材料研究所就该项目的实施以及成果归属等问题,不存在纠纷或其他争议。

2、“大兆瓦风电机组轴承保持器研究及应用”项目

公司作为项目的带头单位,齐鲁工业大学、山东大学、山东省机械设计研究院和洛阳轴承研究所有限公司作为项目合作单位,共同参与 2022 年度山东省重点研发计划(重大科技创新工程)“大兆瓦风电机组轴承保持器研究及应用”项目。

(1) 协议主要内容:项目共分为 5 个课题:5MW 及以上风电轴承保持器制造关键技术,铁质风电变桨轴承保持器浸塑制造技术研究,轻量化风电主轴圆锥轴承保持器一次整体成形技术,齿轮箱圆柱轴承保持器减摩减振延寿技术,大兆瓦风电机组轴承保持器性能评价、示范应用和产业化;

(2) 合作期限:起止年限为 2022 年 2 月至 2025 年 2 月;

(3) 研究成果的分配方案:

本项目中的实物产品的知识产权属于发行人独家所有。由各方共同完成的技术秘密成果,各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意,任何一方不得向第三方转让技术秘密。申报单位与合作单位在项目实施过程中,独立获得的知识产权及相应权益均归各自所有,共同合作获得的知识产权及相应权益归各自共同合作方所有,并按照贡献大小比例分配权益;

(4) 采取的保密措施:

在课题研究过程中,各方有义务对课题产生的科技成果采取知识产权保护措施;因申请项目申报和实施的需要,课题申请和研发期间形成的,各自向对方提供的未公开的、或在提供之前已告知不能向第三方提供的与本项目相关的、或原已形成与本项目密切相关的技术资料、数据等所有信息,包括但不限于各自所有或合法拥有的任何计算机程序、代码、算法、公式、过程、观念、图表照片、制图、设计、产品、样品、发明创造(包括发明、实用新型和外观设计,无论是否获得专利)、技术秘密、版权、商标、产品研发计划、预测、策略、规范、实际或潜在商业活动信息、客户与供应商名单、财务事项、市场营销计划等技术、商务上的信息等,未经提供方同意,不得提供给第三方;

(5) 研发进展及成果：截至本招股说明书签署日，“铁质风电变桨轴承保持器浸塑制造技术研究”完成保持器表面塑性处理关键生产技术方案的制作及试用并进行了塑化层附着力试验；塑化耐盐雾性能、耐热性试验；“轻量化风电主轴圆锥轴承保持器一次整体成型技术”进行一次整体成形仿真分析和工艺优化；制定并实施防断裂和耐腐蚀的技术方案；设计并制造特大、特厚钢板的拉伸模具；“齿轮箱圆柱轴承保持器减磨减振延寿技术”进行了保持器整体结构和表面加工精度对保持器减摩减振性能影响的仿真研究。

截至本招股说明书签署日，发行人与“大兆瓦风电机组轴承保持器研究及应用”项目的合作单位就该项目的实施以及成果归属等问题，不存在纠纷或其他争议。

(五) 发行人保持技术持续创新的机制、技术储备及创新安排

1、保持技术持续创新的机制

(1) 行业及客户需求导向的创新机制

公司重视技术创新，以行业及客户需求为导向开展技术研发是公司重要的创新机制，由公司管理层、研发部门和业务部门根据行业和市场情况，提出研发需求，围绕业务开展过程中的实际问题，进行相关技术的深入研究。以行业及客户需求为导向的技术研发，保障了创新项目的实用性，有效提高了公司研发投入的转化率，如风电行业和国内新能源汽车行业处于快速发展壮大阶段，公司持续加大对风电行业设备和新能源汽车行业配套的产品研发，持续推动公司经营业绩稳健增长。

(2) 技术创新的激励机制

公司积极鼓励员工参与技术创新，建立了技术研发成果转化的激励奖励制度，规范公司科技成果的转化管理工作，同时将创新性成果作为研发人员以及业务部门人员的考核指标之一，充分调动公司广大员工和各部门从事科技成果转化工作的积极性，最大限度地推进新产品研发项目和现有产品技术改进、工艺优化项目进展。

(3) 完善的人才培养机制

为确保技术创新工作的顺利开展,公司始终坚持推进技术创新人才管理体系的建设,建立了相应的人才战略,将创新人才的专业能力、学历背景、团队协作能力、敬业精神等指标作为重要参考因素。公司为优秀人才提供富有市场竞争力的薪酬,建立了内部竞聘、绩效管理等制度。未来,公司将积极引进行业内高端技术创新人才,持续充实公司技术创新人才队伍,充分利用其智力、知识、经验等,积极进行技术创新和成果转化。

2、技术储备及创新安排

公司未来将根据行业技术的发展方向开展前瞻性技术研究工作,以保证能够顺应轴承行业与汽车零部件行业的专业化分工的发展趋势,并保持公司在市场竞争中的技术优势。

轴承保持架领域,公司一方面将持续针对现有产品在下料切断、滚圆打磨、焊接成形,表面处理等工艺进行创新改进,构建并运用仿真技术模型、力学模型,研究冲压材料本构参数、模具结构和工艺参数等因素对材料成形性能的影响规律,加快研发速度,提高原材料利用率、产品合格率、精简工序流程、提升产品性能,更好地满足下游终端产品对零部件高精度、高寿命的要求。另一方面,公司将向轴承保持架前沿科技加大渗透力度,例如开始对主轴轴承保持架、大兆瓦风电变桨轴承保持架、微型轴承保持架、新能源汽车电机轴承保持架等零部件进行研发,实现工艺技术的突破;开展对塑料保持架的研发,拓展公司产品种类。

汽车精密零部件领域,除公司对传统汽车的传动系统、新能源汽车电驱动系统零部件生产工艺的持续优化改进外,其他关键汽车零部件的研制也在立项与研究中。随着新能源汽车行业的快速发展,新能源整车与零部件行业也即将迎来良好的发展契机,公司将继续在新能源汽车电驱动系统零部件的高转速、高导电率、高强度、高绝缘、高耐压等方面继续进行深入研究,进一步提高产品的市场竞争力。公司创新性研发的同步电机高速碳纤维转子、耐高压 800V 圆线定子总成、扁线定子总成、高速电机空心轴、高速电机铁芯冲压、高转速耐高温电机轴承保持架等产品已经形成技术优势。另外,公司已经开始对高能量密度的氢燃料电池超薄金属双极板进行研发投入,构建生产一代、储备一代、研发一代的合理布局、

协同发展的良好局面。

七、环境保护及安全生产情况

(一) 环境保护情况

1、生产经营中涉及环境污染的具体环节

公司的主营业务为精密机械零部件的研发、生产和销售。根据生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)，“两高”(高耗能高排放)项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，发行人所处行业、已建、在建项目和募投项目均不属于高耗能高排放的范围，且实际生产经营过程中污染物排放量较小，生产环节中涉及环境污染的具体环节包括冲压、焊接、创箱、清洗、打磨、探伤、喷砂、氮化、注塑、抛丸及机床车床设备运行等工序，产生的污染物主要系为废气、少量废水、少许设备噪音及产品探伤工序导致的极少量辐射污染等。

2、主要污染物排放及处理能力

(1) 废气及废水

主体	污染物种类	污染物名称	排放量	环保设施及处理能力	运营处理情况
金帝股份	废气	VOCs	0.234 (kg/h)	采用布袋除尘进行处理,处理后各污染物浓度均达到排放标准	符合环保要求,达标排放
		颗粒物	0.536 (kg/h)	采用二级活性炭吸附废气处理设施,处理后颗粒物浓度均达到排放标准	符合环保要求,达标排放
		氨	0.0017 (kg/h)	设有一套喷淋式玻璃钢废气吸收塔对氨气吸收处理后排放	符合环保要求,达标排放
	废水	化学需氧量	72 (mg/L)	发行人生产过程中的研磨工序会产生研磨废水,经 TPF 型平流气浮系统处理后全部回用于研磨用水,因此无生产废水外排;外排污水主要为生活污水,生活污水经沉淀池处理后排入城市下水道	工业污水经处理后循环使用,生活污水经处理后达标排放
		五日生化需氧量	27.2 (mg/L)		
		氨氮	0.345 (mg/L)		
		悬浮物	26 (mg/L)		
		阴离子表面活性剂	0.0125 (mg/L)		
	废气	VOCs	0.030 (kg/h)	设有一套活性炭+UV 光氧等离子+15 米排气筒废气处理装置,处理后达标排放	废气排气筒正常运行,达标排放
		颗粒物	0.037 (kg/h)	设有一套布袋除尘器废气处理装置,处理后达标排放	废气排气筒正常运行,达

主体	污染物种类	污染物名称	排放量	环保设施及处理能力	运营处理情况
	废水				标排放
		化学需氧量	276 (mg/L)	厂区生产用水为定期补充消耗,循环使用不外排;生活污水排放通过污水管网系统,处理后各污染物浓度均达到排放标准	由厂区污水管网排入市政污水管网,达标排放
		氨氮	34.9 (mg/L)		
		总磷	1.62 (mg/L)		
意吉希	废气	VOCs	0.057 (kg/h)	设有两套废气处理装置,活性炭浓缩吸附+催化燃烧+15米排气筒废气处理装置,处理后达标排放	废气排气筒正常运行,达标排放
		颗粒物	0.041 (kg/h)	设有两套布袋除尘器+15米排气筒	废气排气筒正常运行,达标排放
	废水	化学需氧量	124 (mg/L)	厂区生产用水为定期补充消耗,循环使用不外排;生活污水排放通过污水管网系统,处理后各污染物浓度均达到排放标准	由厂区污水管网排入市政污水管网,达标排放
		氨氮	14.1 (mg/L)		
		总磷	1.11 (mg/L)		
博源精密	废气	颗粒物	0.051 (kg/h)	设有一套布袋除尘器废气处理装置,处理后达标排放	废气排气筒正常运行,达标排放
	废水	化学需氧量	156 (mg/L)	厂区生产用水为定期补充消耗,循环使用不外排;生活污水排放通过污水管网系统,处理后各污染物浓度均达到排放标准	由厂区污水管网排入市政污水管网,达标排放
		氨氮	12.7 (mg/L)		
		总磷	1.00 (mg/L)		
金源科技	废气	VOCs	0.026 (kg/h)	设有一套废气处理装置,活性炭浓缩吸附+催化燃烧+15米排气筒废气处理装置,处理后达标排放	废气排气筒正常运行,达标排放
		颗粒物	0.125 (kg/h)	设有两套脉冲式布袋除尘器+15米排气筒废气处理装置处理后达标排放	废气排气筒正常运行,达标排放
	废水	化学需氧量	60 (mg/L)	厂区生产用水为定期补充消耗,循环使用不外排;生活污水排放通过污水管网系统,处理后各污染物浓度均达到排放标准	由厂区污水管网排入市政污水管网,达标排放
		氨氮	2.76 (mg/L)		
		总磷	0.20 (mg/L)		

上述排放量数据均来源于发行人及子公司聘请的第三方检测机构就发行人及子公司实际生产经营过程中抽查采样检测。发行人及子公司就主要排放的废气、废水污染物均配备了具有达标处理能力的环保设施,其排放标准符合国家政策及地方环保部门的要求。

(2) 固废处理措施

发行人生产过程中产生的固废主要为废料、生活垃圾及危险废物。

发行人对于废料设置固废收集场所，并有防风、防雨、防渗措施，收集后外售予废料收购单位；对于生活垃圾设置专门的生活垃圾收集点，将生活垃圾收集后委托当地环卫部门定期清运；发行人对废清洗剂及废包装桶、废切削液、废活性炭、废矿物油及废油桶、絮凝气浮油类物质、含切削液铁屑等危险废物，将其暂存于危废暂存间中，委托外部第三方拥有相关资质的单位进行无害化处置。

(3) 噪声污染处理措施

发行人产生噪声污染的主要生产环节为下料、冲压、焊接等机床、车床设备运行工序。发行人已对厂房和生产系统进行封闭隔音处理，在满足生产需要的前提下，选用低噪声设备和工艺，加强噪声设备的维护管理，安装隔音罩、隔音箱、减震基底等设施避免因设备不正常运行导致的噪声增大；发行人将加强工厂周围绿化水平，在工厂四周设置绿化带以起到降噪的作用。经过上述措施处理后，发行人生产过程产生的噪音不会对周边产生影响。

(4) 辐射污染处理措施

发行人在产品质量检测的探伤环节产生少量辐射污染。发行人已设置探伤室实体屏蔽措施（铅房），确保探伤室出入口及屏蔽墙外 30cm 处剂量当量率不大于 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ ；发行人在探伤室醒目位置上设置有电离辐射警告标志，并安装门机联锁装置、工作状态指示灯及紧急停机按钮等辐射安全与防护措施，发行人设置了配合辐射巡测仪，制定并严格执行了辐射环境监测计划，定期向环保部门上报监测数据。

3、许可证书载明的主要污染物排放范围

金帝股份已经取得聊城市生态环境局东昌府区分局核发的《排污许可证》。博源节能、意吉希、博源精密及金源科技的污染物排放适用网上填报排污登记管理，均已填报《固定污染源排污登记表》。

发行人严格遵照排污许可证的环境管理要求对生产经营过程中排放的污染物进行自行检测，并定期聘请第三方检测机构检测相应厂区排污情况。报告期内，

第三方检测机构出具的环境检测报告以及发行人的历次环评验收结果均符合国家污染物排放标准。发行人及其子公司生产经营中主要污染物排放的实际排放量符合相关法律法规的规定。

4、环保投资和相关费用成本支出情况

报告期内，公司环保设备投入及相关费用支出具体如下：

项目	2022 年度	2021年度	2020年度
环保设备投入（万元）	442.72	43.85	87.39
相关费用支出（万元）	148.03	47.53	20.61
环保投入合计（万元）	590.75	91.38	108.00
营业收入（万元）	109,728.26	91,435.26	63,225.60
环保投入占比	0.54%	0.10%	0.17%
主要产品产量（万件）	103,100.77	102,283.93	61,329.77

发行人生产过程中污染物产生较少，主要污染物为 VOCs 与颗粒物，处理 VOCs 与颗粒物的环保设备为活性炭吸附排污处理装置及布袋除尘器，现有设备运行情况良好。发行人在生产经营过程中根据环保设备运营标准定期检查更新相关零部件，维护现有环保设备在符合环保运行的条件下正常使用。发行人 2022 年的环保投入同比增长幅度较大，主要系为发行人施工建设新厂房及募投项目，需要购置投入污水处理设备等新环保设备所致。发行人报告期内环保投入和环保相关费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

5、公司生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求

(1) 发行人目前生产经营的项目已履行的环评手续情况如下：

序号	主体	项目名称	环评批复	环保验收
1	金帝股份	超精密高端轴承保持器产业化建设项目	东昌环管【2013】50 号	东昌环验【2015】13 号
		轴承保持器表面处理工艺项目	聊东环审【2017】199 号	《建设项目竣工环境保护验收监测报告》【2018 年 10 月】
		高端轴承精密零部件智能化制造提升改造	聊东环审【2018】43 号	
		高端装备关键零部件提质升级项目	聊东环审【2017】652 号	《高端装备关键零部件提质升级项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》【2019 年 5 月】
		工业 X 射线探伤机固定探伤应用项目	聊环辐表审【2020】20 号	《工业 X 探伤机固定探伤应用项目环境影响报告

序号	主体	项目名称	环评批复	环保验收
				表》【2020年8月】
		高端装备关键零部件制造提升技改项目(一期)	聊东环审【2020】126号	《高端装备关键零部件制造提升技改项目(一期)竣工环境保护验收监测报告表》【2020年9月】
		年产1亿套高端装备专用轴承保持器及通用机械注塑零部件项目	东昌环审(2022)79号	《年产1亿套高端装备专用轴承保持器及通用机械注塑零部件项目(一期)竣工环境保护验收监测报告表》【2022年10月】
		高端轴承保持器表面处理项目	聊东环审【2019】9号	在建
2	博源节能	高精密轴承及轴承保持器产业园项目	聊开环报告表[2013]11号	《高精密轴承及轴承保持器产业园项目(一期)竣工环保验收监测报告表》【聊环科(建)字2015第121601号】;《高精密轴承及轴承保持器产业园项目(二期)建设项目竣工环境保护验收监测报告》【聊洋环验字(2020)第0009号】
3	意吉希	高端装备零部件产业化建设项目	聊高新环报告表[2019]25号	《高端装备零部件产业化建设项目竣工环境保护验收监测报告表》国衡验字【2019】第060号
		高端装备零部件产业化扩建项目	聊高新行审投资环评[2022]14号	《高端装备零部件产业化扩建项目(一期)竣工环境保护验收监测报告表》【2022年7月】
		工业X射线探伤机固定探伤应用项目	聊环辐表审[2020]21号	《工业X射线探伤机固定探伤应用项目环境影响报告表验收监测报告表》【2021年10月】
4	博源精密	新能源汽车关键零部件电机定转子轻量化生产项目	聊高新行审投资环[2021]13号	《新能源汽车关键零部件电机定转子轻量化生产项目(一期)验收监测报告表》【2022年8月】
		特种大型保持器项目	聊高新行审投资环评[2022]16号	《特种大型保持器项目(一期)竣工环境保护验收监测报告表》【2022年7月】;《特种大型保持器项目(二期)竣工环境保护验收监测报告表》【2022年11月】
		X射线实时成像检测系统应用项目	聊环辐表审[2022]1号	《X射线实时成像检测系统应用项目竣工环境保

序号	主体	项目名称	环评批复	环保验收
				护验收监测报告表》【2022年10月】
5	金源科技	年产3亿套高端装备轴承保持器及核心零部件项目	聊开审环[2022]3号	《年产3亿套高端装备轴承保持器及核心零部件项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》【2022年8月】
6	博远科技	年产300万套氢燃料电池金属双极板智能制造项目	聊开审环[2022]29号	在建

综上，发行人目前生产经营中的项目均符合国家产业政策和地方环境保护的相关规定。

（2）发行人本次募投项目已履行的环评手续情况如下：

序号	实施主体	项目名称	项目备案情况	环评批复
1	金帝股份	高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2104-371502-04-01-612402	东昌环审[2021]095号
2	金帝股份	营销网络建设项目	不适用	不适用
3	金帝股份	高精密轴承保持器技术研发中心项目	已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2203-371502-04-03-341722	东昌环审[2022]47号
4	博源精密	汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目	已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2103-371591-04-01-795444	聊高新环报告表[2021]16号
5	博源节能	汽车精密冲压零部件技术研究中心项目	已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2203-371591-04-01-480983	聊高新行审投资环评[2022]18号
6	金帝股份	补充营运资金项目	不适用	不适用

综上，发行人本次募投项目符合国家产业政策和环境保护要求，已按照《环境影响评价法》的要求以及《建设项目环境影响评价管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》的规定，向生态管理部门报送环境影响报告表，并获得相应等级的批复。

6、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

如前所述，发行人本次公开发行募集资金拟投入6个项目，其中涉及污染排放的4个项目均已取得环境主管部门出具的环评批复。对于上述4个募投项目产生的污染物，发行人已在环评审批资料中对于排放情况及处理方法进行了明确，并经过主管部门审批。

序号	项目名称	预计产生的污染物处理方法				预计环保投入金额 (万元)
		粉尘	废气	废水	废固	
1	高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	布袋除尘器	二级活性炭吸附装置	项目光亮废水与水溶性清洗剂清洗废水均经厂区污水处理站处理后回用于生产	废料收集后外售；污泥由污水处理站处理、生活垃圾由环卫部门定期清运；废清洗剂及废包装桶、废切削液、废活性炭、废矿物油及废油桶、絮凝气浮油类物质、含切削液铁屑均属于危险废物，暂存于危废暂存间中，委托有危险废物处理资质的单位进行处置。	100
2	高精密轴承保持器技术研发中心项目	不产生粉尘	不产生废气	废氯化钠溶液，作为生活污水排放	废料收集后外售；废矿物油、废油桶、废液压油和废切削液收集危废间暂存，委托有资质单位处理	10
3	汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目	不产生粉尘	不产生废气	对生活污水生产区等进行硬化防渗处理，并按照雨污分流的原则建设排水管网。	废料收集后外售；油泥、废液压油、废润滑油收集于厂区内的危险废物暂存间，然后委托有资质的单位定期进行清运、处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。	20
4	汽车精密冲压零部件技术研究中心项目	不产生粉尘	不产生废气	项目不产生生活污水及生产污水	废料收集后外售；废矿物油、废油桶、废液压油和废切削液收集危废间暂存，委托有资质单位处理	3.5

公司本次募集资金投资项目已履行了项目备案程序，并获得当地环保部门的环评批复，符合国家产业政策和环境保护的相关规定，发行人募投项目所采取的环保措施的资金来源于募集资金。

综上所述，公司的生产过程不存在高危险情况，所处行业不属于高污染行业。报告期内，公司及子公司未发生过安全生产事故，并取得了当地应急管理局等出具的无违法违规证明。公司生产经营过程中主要产生废水、废气、噪声和固体废弃物等。公司能够对影响环境的因素进行有效的管理和控制，达到国家法规及相关环保机构要求的标准。根据公司及子公司所在地环保监督管理部门出具的证明，报告期内公司及子公司不存在受到国家和地方环保部门行政处罚的情形。

报告期内，公司环保设备处理能力与污染物排放量匹配，符合排放标准，各类污染物的处理能力充足。

(二) 安全生产情况

1、安全生产管理制度

为防止安全事故的发生、保证员工安全，公司依据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》《安全生产许可证条例》等相关法律法规，建立了《安全生产目标管理制度》、《安全生产责任制管理制度》、《岗位安全生产责任清单》等安全生产管理制度，并针对各个生产岗位的特点，制定了相应的安全操作规程。

发行人重视安全生产，设立安环管理部，配置专职安全生产管理人员，严格遵守国家法律法规和公司安全生产管理制度。发行人通过安全教育、安全管理、安全检查等一系列措施，加强员工培训，不断提高安全管理水平。发行人通过定期召开安全会议、定期开展培训工作，提升作业人员安全操作水平和安全意识，以使安全制度和操作规程得到落实。

发行人定期对安全责任的履行情况进行考核，把安全考核成绩作为各部门领导的重要考核指标，与职务升迁挂钩、与薪酬工资挂钩，利用经济杠杆作用和强制性安全措施相结合的管理办法，激励各级管理人员担起责任，形成一级抓一级，一级对一级负责的安全生产管理体系，确保安全生产责任制落到实处。报告期内，发行人未发生重大安全事故，未因安全生产原因受到过行政处罚。

发行人已建立了完善的安全生产管理制度，该等管理制度有效并得到良好执行。

2、安全设施运行情况

发行人生产车间秩序良好，消防器材、特种设备安全设施等安全生产设备设施完好，安全警示标识正常，危险化学品分类存放；发行人根据生产需要配备了有关特种作业人员，劳动保护及职业病防护用品配备齐全。发行人定期会对上述物资进行检查维护，确保其正常有效运行。

因此，发行人安全设施的运行情况正常，报告期内不存在安全生产事故。

3、安全生产行政处罚

根据聊城市东昌府区应急管理局、聊城高新技术产业开发区发展环境保护部、聊城经济技术开发区应急管理处出具的证明，发行人及其子公司自 2019 年 1 月 1 日至今的生产经营活动中，发行人未发生过重大的安全生产事故，不存在因违反安全生产方面的法律、法规、规章和规范性文件而受到有关部门的行政处罚的情形。

综上，发行人在安全生产方面不存在违法违规行为。

八、发行人境外经营及境外资产情况

截至本招股说明书签署日，除因发出商品形成的境外寄售产品外，发行人拥有 1 家注册地在中国香港的子公司致远精工，主要经营活动系采购发行人产品，并向境外客户销售，无生产环节。致远精工的经营管理主要由发行人营销中心统一负责运营。

截至 2022 年 12 月末，致远精工的资产主要为对境内公司意吉希的长期股权投资、境外保持架客户的应收账款以及少量存货，资产总额为 765.06 万元。2022 年致远精工净利润为 53.78 万元。

第六节 财务会计信息与管理层分析

上会会计师对公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的财务报告进行了审计，并出具了上会师报字（2023）第 2034 号标准无保留意见的《审计报告》。非经特别说明，本节所列财务数据，均引自经上会会计师审计的公司财务报告，或根据其中相关数据计算得出。公司提醒投资者关注和阅读本招股说明书附件之财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务会计信息。

公司提醒投资者关注和阅读本招股说明书附件之财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务会计信息。

一、最近三年经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：			
货币资金	21,335.83	23,661.10	8,883.77
交易性金融资产	-	-	2,407.25
应收票据	5,424.77	7,444.69	6,871.53
应收账款	34,990.12	28,155.29	23,091.44
应收款项融资	666.74	1,808.45	2,623.86
预付款项	3,834.32	2,216.05	3,090.08
其他应收款	439.79	705.80	768.04
存货	28,432.70	24,250.77	14,251.70
一年内到期的非流动资产	-	-	438.23
其他流动资产	1,803.73	887.05	457.41
流动资产合计	96,927.99	89,129.21	62,883.29
非流动资产：			
长期应收款	226.13	215.28	-
固定资产	60,783.70	44,831.13	32,335.13
在建工程	10,229.94	4,764.72	2,988.62
使用权资产	896.14	628.92	-
无形资产	10,595.62	10,805.51	8,630.58

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
长期待摊费用	1,132.66	701.40	81.46
递延所得税资产	2,888.60	1,486.16	765.66
其他非流动资产	3,486.26	3,590.86	2,921.62
非流动资产合计	90,239.05	67,023.98	47,723.07
资产总计	187,167.04	156,153.19	110,606.36
流动负债：			
短期借款	27,415.52	13,581.43	17,758.86
应付票据	13,129.92	8,943.50	5,026.15
应付账款	15,850.36	10,021.49	7,811.29
合同负债	484.95	635.49	328.53
应付职工薪酬	5,481.25	4,713.22	3,471.41
应交税费	1,309.39	777.06	1,992.53
其他应付款	84.37	67.00	491.64
一年内到期的非流动负债	4,077.72	4,110.54	3,704.76
其他流动负债	5,114.08	6,661.79	5,250.23
流动负债合计	72,947.54	49,511.52	45,835.39
非流动负债：			
长期借款	6,211.83	7,513.50	4,507.10
租赁负债	903.94	606.58	-
长期应付款	11,240.63	12,798.01	9,598.56
递延收益	2,693.10	2,108.89	1,381.21
递延所得税负债	2,443.19	2,350.96	1,317.44
非流动负债合计	23,492.70	25,377.93	16,804.31
负债合计	96,440.24	74,889.45	62,639.70
股东权益：			
股本	16,433.00	16,433.00	14,839.00
资本公积	39,043.18	38,791.49	18,631.74
其他综合收益	-52.87	9.57	4.99
盈余公积	3,896.40	2,819.55	1,748.99
未分配利润	31,282.25	23,010.80	12,536.90
归属于母公司股东权益合计	90,601.96	81,064.41	47,761.61
少数股东权益	124.83	199.32	205.04
股东权益合计	90,726.79	81,263.74	47,966.66

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
负债和股东权益总计	187,167.04	156,153.19	110,606.36

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
一、营业收入	109,728.26	91,435.26	63,225.60
减：营业成本	73,820.34	60,288.68	38,684.55
税金及附加	1,247.31	839.43	692.70
销售费用	1,558.47	1,187.26	831.92
管理费用	10,416.50	8,131.23	5,909.62
研发费用	7,258.19	5,606.38	3,734.14
财务费用	1,172.73	1,769.08	1,726.46
其中：利息费用	1,966.45	1,596.74	1,892.26
利息收入	181.72	39.09	270.00
加：其他收益	974.73	550.26	2,129.65
投资收益（损失以“－”号填列）	52.96	18.87	93.16
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	16.13
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-481.03	-327.74	-342.97
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-1,678.55	-1,130.96	-814.29
资产处置收益（损失以“－”号填列）	44.05	-13.94	-18.08
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	13,166.87	12,709.70	12,709.82
加：营业外收入	1.30	7.12	2.19
减：营业外支出	28.23	69.00	55.78
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	13,139.95	12,647.81	12,656.22
减：所得税费用	582.78	1,159.57	1,624.33
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	12,557.17	11,488.24	11,031.89
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	12,557.17	11,488.24	11,031.89
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.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	12,634.91	11,544.46	11,033.94

项目	2022 年	2021 年	2020 年
2.少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	-77.73	-56.22	-2.05
五、其他综合收益的税后净额	-62.44	4.59	7.91
（一）归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	-62.44	4.59	7.91
1、不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
2、将重分类进损益的其他综合收益	-62.44	4.59	7.91
（1）外币财务报表折算差额	-62.44	4.59	7.91
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	12,494.73	11,492.83	11,039.80
（一）归属于母公司股东的综合收益总额	12,572.46	11,549.05	11,041.85
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-77.73	-56.22	-2.05
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.77	0.78	0.74
（二）稀释每股收益（元/股）	0.77	0.78	0.74

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
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	92,183.61	86,496.95	49,882.73
收到的税费返还	2,249.05	766.13	581.68
收到其他与经营活动有关的现金	2,009.89	1,528.53	2,813.22
经营活动现金流入小计	96,442.56	88,791.61	53,277.63
购买商品、接受劳务支付的现金	51,542.49	50,601.54	23,573.51
支付给职工以及为职工支付的现金	26,785.13	20,191.92	13,879.89
支付的各项税费	7,912.39	6,559.07	4,020.39
支付其他与经营活动有关的现金	4,360.94	6,946.38	4,997.18
经营活动现金流出小计	90,600.95	84,298.91	46,470.97
经营活动产生的现金流量净额	5,841.61	4,492.71	6,806.66
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	12,484.00	25,585.11	52,479.98
取得投资收益收到的现金	52.96	35.04	107.82
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	120.39	83.67	358.10

项目	2022 年	2021 年	2020 年
投资活动现金流入小计	12,657.35	25,703.81	52,945.90
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,927.99	15,449.79	8,035.45
投资支付的现金	12,484.00	23,194.00	49,051.09
投资活动现金流出小计	33,411.99	38,643.79	57,086.54
投资活动产生的现金流量净额	-20,754.64	-12,939.98	-4,140.64
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	21,537.12	3,190.00
取得借款收到的现金	31,423.00	33,405.00	23,849.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,010.00	9,378.13
筹资活动现金流入小计	31,423.00	55,952.12	36,417.13
偿还债务支付的现金	18,876.00	32,195.00	13,805.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,826.18	1,306.36	1,105.68
支付其他与筹资活动有关的现金	2,151.15	3,832.85	23,002.51
筹资活动现金流出小计	25,853.33	37,334.21	37,913.19
筹资活动产生的现金流量净额	5,569.67	18,617.91	-1,496.06
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	347.40	-129.67	-63.23
五、现金及现金等价物净增加额	-8,995.96	10,040.97	1,106.74
加：期初现金及现金等价物余额	16,802.76	6,761.79	5,655.06
六、期末现金及现金等价物余额	7,806.80	16,802.76	6,761.79

二、审计意见、关键审计事项和重要性水平判断标准

(一) 审计意见

上会会计师审计了公司财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度、2021 年度、2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注，审计意见为：“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2021 年度、2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量”。

(二) 关键审计事项

1、收入确认

(1) 事项描述

公司主要从事轴承保持架、汽车精密零部件的研发、生产和销售，主要为轴承厂商提供各类轴承保持架。公司销售方式包括寄售模式、非寄售模式等。公司2022年度、2021年度和2020年度确认营业收入109,728.26万元、91,435.26万元和63,225.60万元。由于收入是公司的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，将公司收入确认认定为关键审计事项。

(2) 审计应对

针对公司收入确认实施的主要程序包括：

- 1) 了解行业政策、市场环境对公司销售收入的影响；
- 2) 了解、评估了管理层对收入确认相关内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；
- 3) 通过抽样检查销售合同、订单，对与产品销售收入确认有关的重大风险及报酬转移时点、控制权转移时点进行了分析评估，进而评估公司产品销售收入的确认政策；
- 4) 结合行业政策、市场环境分析收入和毛利率变动的合理性；
- 5) 采用抽样方式对报告期产品销售收入执行了以下程序：
 - ①检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、出口报关单、物流信息、客户签收单等；
 - ②针对资产负债表日前后确认的销售收入核对客户签收单、对账单等支持性文件，以评估销售收入是否在恰当的期间确认；
- 6) 对报告期内客户选取样本，对其交易金额和往来余额进行函证，以评价收入确认的真实性；
- 7) 选取报告期内重要的客户进行实地访谈，以评价收入的真实性。

2、应收账款预计信用损失计提

(1) 事项描述

2022 年度、2021 年度和 2020 年度贵公司应收账款账面余额分别为 36,967.96 万元、29,730.22 万元和 24,371.40 万元,各年度计提信用减值损失为-430.85 万元、-295.25 万元和-377.04 万元。

报告期内公司采用简化方法,即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。鉴于公司在确定坏账计提比例及预期信用损失时涉及管理层运用重大会计估计和判断,将应收账款减值准备认定为关键审计事项。

(2) 审计应对

1) 了解、评估了管理层关于应收账款减值准备相关内部控制的设计,并测试了关键控制执行的有效性;

2) 针对单项计提减值准备的应收账款,获取并检查了管理层通过结合当前状况以及未来经济状况而就单项计提减值的应收账款的可回收性所作出判断的支持文件,结合相关文件判断管理层计提预期信用损失的合理性并复核计提减值准备金额的准确性;

3) 针对按照信用风险特征划分为组合计提减值准备的应收账款,执行了以下程序:

①了解公司关于形成应收账款销售业务的开展情况,评估公司划分组合的合理性;

②参考公司历史信用损失率,结合当前公司业务状况及对未来的预测评估公司选择坏账计提比例及预期信用损失率的各项假设的合理性;

③结合报告期业务发生情况复核公司提供的应收账款明细表中的账龄划分是否合理;

④根据公司确定的坏账计提比例及预期损失率和复核后的各组合的账龄计算报告期应确认的减值准备。

(三) 与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段,从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时,本公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素;在判断项目金额大小的重要性时,本公司以净利润的 5%作为重要性水平的确定标准。

三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

(一) 财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为财务报表的编制基础,以权责发生制为记账基础。公司一般采用历史成本对会计要素进行计量,在保证所确定的会计要素金额能够取得并可靠计量的前提下采用重置成本、可变现净值、现值及公允价值进行计量。

2、持续经营

公司自报告期末起 12 个月内具备持续经营能力。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

截至 2022 年 12 月 31 日止,本公司合并财务报表范围内子公司如下:

子公司名称	业务性质	主要经营地	注册地	持股比例		取得方式
				直接	间接	
博源节能	汽车零部件生产、销售	聊城	聊城	100.00%	-	同一控制下企业合并
金之桥	进出口贸易	聊城	聊城	100.00%	-	同一控制下企业合并
意吉希	保持架生产、销售	聊城	聊城	-	100.00%	同一控制下企业合并
博源精密	汽车零部件生产、销售	聊城	聊城	-	99.34%	出资设立
金海慧	股权投资	海口	海口	100.00%	-	出资设立
金之源进出口	进出口贸易	聊城	聊城	-	100.00%	出资设立
博远科技	新能源技术研发	聊城	聊城	-	70.00%	出资设立

子公司名称	业务性质	主要经营地	注册地	持股比例		取得方式
				直接	间接	
致远精工	进出口贸易	香港	香港	100.00%	-	出资设立
财源基金	股权投资	聊城	聊城	-	99.00%	出资设立
金源科技	保持架生产、销售	聊城	聊城	-	100.00%	出资设立
天蔚蓝	电驱动系统研发	昆山	昆山	-	100.00%	出资设立

2、报告期内合并报表范围变化

2020 年出资设立金之源进出口并纳入合并报表范围，2021 年出资设立博远科技和金源科技并纳入合并报表范围，2022 年出资设立天蔚蓝并纳入合并报表范围。

四、报告期内主要会计估计和会计政策

（一）金融工具

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。当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。

1、金融资产

（1）分类和初始计量

公司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，将金融资产划分为：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其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产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账款或应收票据，公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

1) 债务工具

公司持有的债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具，分别采用以下三种方式进行计量：

①以摊余成本计量：

公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即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。公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产主要包括货币资金、应收票据及应收账款、合同资产、其他应收款、债权投资、租赁应收款和长期应收款等。公司将自资产负债表日起一年内（含一年）到期的债权投资和长期应收款，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内（含一年）的债权投资列示为其他流动资产。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益：

公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。此类金融资产列示为其他债权投资，自资产负债表日起一年内（含一年）到期的其他债权投资，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内（含一年）的其他债权投资列示为其他流动资产。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益：

公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，以公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产。在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产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。自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

2) 权益工具

公司将对其没有控制、共同控制和重大影响的权益工具投资按照公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产；自资产负债表日起预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

此外，公司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，列示为其他权益工具投资。该类金融资产的相关股利收入计入当期损益。该指定一经做出，不得撤销。公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该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。

对于非交易性权益工具投资，公司可在初始确认时将其不可撤销地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。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

(2) 减值

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务工具投资、租赁应收款、合同资产和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

于每个资产负债表日，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，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，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，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，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。

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。

对于应收票据及应收账款、租赁应收款和合同资产，无论是否存在重大融资成分，公司均可以按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

1) 信用风险显著增加判断标准

公司在每个资产负债表日评估相关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,公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息,包括基于公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础,通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险,以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量或定性标准时,公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加:

①定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例。

②定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等。

③上限指标为债务人合同付款(包括本金和利息)一般逾期超过 30 天,最长不超过 90 天。

2) 已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值,公司所采用的界定标准,与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致,同时考虑定量、定性指标。公司评估债务人是否发生信用减值时,主要考虑以下因素:

①发行方或债务人发生重大财务困难;

②债务人违反合同,如偿付利息或本金违约或逾期等;

③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;

④债务人很可能破产或进行其他财务重组;

⑤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；

⑥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。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

3) 预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，公司对不同的资产分别以 12 个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

①违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。公司的违约概率以历史信用损失模型结果为基础进行调整，加入前瞻性信息，以反映当前宏观经济环境下债务人违约概率；

②违约损失率是指公司对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来 12 个月内或整个存续期为基准进行计算；

③违约风险敞口是指，在未来 12 个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，公司应被偿付的金额。

4) 前瞻性信息

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。公司通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

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，公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

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。

对于划分为组合的应收账款、合同资产和租赁应收款,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,编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表,计算预期信用损失。

对于划分为组合的其他应收款,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。

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化,公司及其子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,公司及其子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。

(3) 终止确认

金融资产满足下列条件之一的,予以终止确认:

- 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,且公司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;
- 3) 该金融资产已转移,虽然公司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,但是放弃了对该金融资产控制。

其他权益工具投资终止确认时,其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额,计入留存收益;其余金融资产终止确认时,其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额,计入当期损益。

(4) 核销

如果公司及其子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公司及其子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。但是,按照公司及其子公司收回到期款项的程序,被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

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。

2、金融负债

金融负债于初始确认时分类为以摊余成本计量的金融负债和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

除下列各项外,公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债:

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,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。

(2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

(3) 不属于本条第(1)项或第(2)项情形的财务担保合同,以及不属于本条第(1)项情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。在非同一控制下的企业合并中,公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的,该金融负债按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

在初始确认时,为了提供更相关的会计信息,公司可以将金融负债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,该指定满足下列条件之一:

1) 能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略,以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价,并在公司内部以此为基础向关键管理人员报告。该指定一经做出,不得撤销。

公司的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债,包括应付票据及应付账款、其他应付款、借款及应付债券等。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用

后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。期限在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；期限在一年以上但自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，公司终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。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，使用不可观察输入值。

4、后续计量

初始确认后，公司对不同类别的金融资产，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益或以公允价值计量且其变动计入当期损益进行后续计量。

初始确认后，公司对不同类别的金融负债，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入当期损益或以其他适当方法进行后续计量。

金融资产或金融负债的摊余成本，以该金融资产或金融负债的初始确认金额经下列调整后的结果确定：

（1）扣除已偿还的本金。

（2）加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额。

（3）扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：

1) 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2) 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。公司按照上述政策对金融资产的摊余成本运用实际利率法计算利息收入的，若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述政策之后发生的某一事件相联系（如债务人的信用评级被上调），公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

（二）应收票据

公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	以商业承兑汇票的账龄作为信用风险特征

（三）应收账款

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。公司以单项应收账款或应收账款组合为基础评估信用风险是否显著增加：如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失；单项测试未发生减值的应收账款，公司根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，确定组合的依据如下：

项目	确定组合的依据
组合 1：关联方组合	纳入公司合并范围内关联方
组合 2：账龄组合	以账龄为主要信用风险特征

对于划分为关联方组合的应收账款,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。

对于划分为账龄组合的应收账款,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,并基于所有合理且有依据的信息,包括前瞻性信息,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。公司对应收账款账龄组合信用减值损失计提比例进行估计如下:

账龄	应收账款预期信用损失率(%)
1年以内	5.00
1-2年	10.00
2-3年	30.00
3-4年	50.00
4-5年	80.00
5年以上	100.00

(四) 应收款项融资

当应收票据和应收账款同时满足以下条件时,公司将其划分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,相关具体会计处理方式见本节“(一)金融工具”,在报表中列示为应收款项融资:

- 1、合同现金流量为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付;
- 2、公司管理应收票据和应收账款的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标。

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节“(二)应收票据和(三)应收账款”。

(五) 其他应收款

公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加,采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外,基于其信用风险特征,将其划分为不同组合:

项目	确定组合的依据
组合 1: 关联方组合	纳入公司合并范围内关联方
组合 2: 以其他应收款的账龄作为信用风险特征	保证金、押金、备用金、员工借款及不存在回收风险的代扣代垫款项

公司对其他应收账款账龄组合信用减值损失计提比例进行估计如下:

账龄	其他应收款预期信用损失率(%)
1 年以内	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

(六) 存货

1、存货的分类

存货包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资、合同履约成本等。

2、发出存货的计价方法

发出存货时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

于资产负债表日, 存货按照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, 应当计提存货跌价准备, 计入当期损益。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。

各类存货可变现净值的确定依据如下:

(1) 库存商品、发出商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货, 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。

(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。

(3) 资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，应当分别确定其可变现净值，并与其相对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

存货跌价准备按单个存货项目(或存货类别)计提，与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

对低值易耗品和包装物采用一次转销法。

(七) 合同资产(2020年1月1日起适用)

1、合同资产的确认方法及标准

合同资产，指已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

正常履行合同形成的合同资产，按照该合同资产整个存续期的预期信用损失确认合同资产减值准备，具体确定方法和会计处理方法见本节“(一)金融工具”。

(八) 合同成本

1、与合同成本有关的资产金额的确定方法

与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。

合同履约成本，即为履行合同发生的成本，不属于《企业会计准则第14号——收入(2017年修订)》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，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）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

合同取得成本，即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。增量成本，是指不取得合同就不会发生的成本（例如：销售佣金等）。该资产摊销期限不超过一年的，可以在发生时计入当期损益。

企业为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（例如：无论是否取得合同均会发生的差旅费、投标费、为准备投标资料发生的相关费用等），应当在发生时计入当期损益，除非这些支出明确由客户承担。

2、与合同成本有关的资产的摊销

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

3、与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后根据其账面价值高于下列第（1）项减去第（2）项的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失：

（1）因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得企业上述第（1）项减去第（2）项后的差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应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。

(九) 固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：

- (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。

2、各类固定资产折旧方法

各类固定资产采用直线法并按下列使用寿命、预计净残值率及折旧率计提折旧：

类别	折旧方法	使用年限(年)	预计净残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5	4.75-9.5
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.5-19
模具	年限平均法	3-5	5	19-31.67
运输设备	年限平均法	5-10	5	9.5-19
电子设备及其他	年限平均法	3-5	5	19-31.67

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

融资租入固定资产的认定依据：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。具体认定依据为符合下列一项或数项条件的：

- (1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；
- (2) 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人会行使这种选择权；
- (3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；
- (4) 承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；
- (5) 租赁资产性质特殊，如不作较大改造只有承租人才能使用。

融资租入固定资产的计价方法：融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值。

融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

(十) 在建工程

公司在建工程包括公司基建、更新改造等发生的支出，该项支出包含工程物资；在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：

(1) 固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；

(2) 已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；

(3) 该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；

(4) 所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

(十一) 使用权资产（2021年1月1日起适用）

1、使用权资产确认条件

使用权资产是指公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。公司在租赁开始日对租赁确认使用权资产。使用权资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、使用权资产的初始计量

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) 承租人未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复生的成本。

3、使用权资产的后续计量

(1) 采用成本模式对使用权资产进行后续计量

(2) 对使用权资产计提折旧

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。各类使用权资产采用直线法计提折旧。

(3) 使用资产账面价值调整

按照变动后的租赁付款额的限制重新计量租赁负债，并且应调整使用权资产的账面价值时，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

(4) 使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明使用权资产发生减值的，按照账面价值高于可收回金额的差额计提相应的减值准备。

(十二) 无形资产

1、无形资产，是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。无形资产按照成本进行初始计量。于取得无形资产时分析判断其使用寿命。

2、公司确定无形资产使用寿命通常考虑的因素：

(1) 运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；

(2) 技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；

(3) 以该资产生产的产品或提供服务的市场需求情况；

(4) 现在或潜在的竞争者预期采取的行动；

(5) 为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付

有关支出的能力；

(6) 对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；

(7) 与企业持有其他资产使用寿命的关联性等。

无法预见无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

3、对于使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内系统合理（或者直线法）摊销。公司于每年年度终了，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。无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计不同的，将改变摊销期限和摊销方法。

对于使用寿命有限的无形资产，在采用直线法计算摊销额时，各项无形资产的使用寿命如下：

名称	使用年限（年）
土地使用权	50
计算机软件	5
专利技术	10-20

4、使用寿命不确定的无形资产不进行摊销，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。

5、内部研究开发

(1) 内部研究开发项目的支出，包括研究阶段支出与开发阶段支出，其中：

1) 研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。

2) 开发是指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。

(2) 内部研究开发项目在研究阶段的支出于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，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, 应当证明其有用性;
- 4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持, 已完成该无形资产的开发, 并有能力使用或者出售该无形资产;
- 5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的, 将发生的研发支出全部计入当期损益。

(十三) 长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产, 公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的, 则估计其可收回金额, 进行减值测试。商誉、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, 每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的, 按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定; 不存在销售协议但存在资产活跃市场的, 公允价值按照该资产的买方出价确定; 不存在销售协议和资产活跃市场的, 则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值, 按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量, 选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认, 如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值，但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额（如可确定的）和该资产预计未来现金流量的现值（如可确定的）两者之间较高者，同时也不低于零。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十四）长期待摊费用

长期待摊费用是公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用在受益期内平均摊销，如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益的，则将其尚未摊销的摊余价值全部转入当期损益。

（十五）合同负债（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

合同负债反映已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

（十六）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬,是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利,也属于职工薪酬。

2、短期薪酬是指公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬。

短期薪酬包括职工工资、奖金、津贴和补贴,职工福利费、医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费,住房公积金、工会经费和职工教育经费,短期带薪缺勤、短期利润分享计划,非货币性福利以及其他短期薪酬。

短期薪酬在职工为公司提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利是指公司为获得员工提供的服务而在职工退休或与公司解除劳动关系后,提供的各种形式的报酬和福利,短期薪酬和辞退福利除外。

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中,设定提存计划,是指向独立的基金缴存固定费用后,公司不再承担进一步支付义务的离职后福利计划;设定受益计划,是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。在职工提供服务的会计期间,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。

于报告期末,将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分:

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本,上述第(1)项和第(2)项应计入当期损益;第(3)项应计入其他综合收益,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。

在设定受益计划下，在下列日期孰早日将过去服务成本确认为当期费用：

- (1) 修改设定受益计划时。
- (2) 企业确认相关重组费用或辞退福利时。

在设定受益计划结算时，确认一项结算利得或损失。

4、辞退福利

是指公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿。

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：公司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；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利

是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外所有的职工薪酬，包括长期带薪缺勤、长期残疾福利、长期利润分享计划等。

企业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，适用于上述设定提存计划的有关规定进行处理。

除符合设定提存计划条件的情形外，按照设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末，企业应当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。

(十七) 股份支付

1、股份支付的种类

股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

以权益结算的股份支付，是指企业为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易，这里所指的权益工具是企业自身权益工具。

以现金结算的股份支付，是指企业为获取服务承担以股份或其他权益工具为基础计算确定的交付现金或其他资产义务的交易。

2、权益工具公允价值的确定方法

(1) 存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；

(2) 不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

(1) 授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

在资产负债表日，后续信息表明可行权权益工具的数量与以前估计不同的，进行调整，并在可行权日调整至实际可行权的权益工具数量。

对于权益结算的股份支付，在可行权日之后不再对已确认的成本费用和所有者权益总额进行调整。在行权日根据行权情况，确认股本和股本溢价，同时结转等待期内确认的资本公积（其他资本公积）。

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具,应当按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具,应当采用期权定价模型等确定其公允价值,选用的期权定价模型至少应当考虑以下因素:

- 1) 期权的行权价格;
- 2) 期权的有效期;
- 3) 标的股份的现行价格;
- 4) 股价预计波动率;
- 5) 股份的预计股利;
- 6) 期权有效期内的无风险利率。

(2) 授予后立即可行权的以现金结算的股份支付,应当在授予日以企业承担负债的公允价值计入相关成本或费用,相应增加负债。

完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付,在等待期内的每个资产负债表日,对可行权情况的最佳估计为基础,按照企业承担负债的公允价值金额,将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日,对负债的公允价值重新计量,其变动计入当期损益。

(十八) 收入

(2020年1月1日起适用)

1、收入确认原则

公司在合同开始日对合同进行评估,识别该合同所包含的各单项履约义务,并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时,应考虑下列迹象:

- (1) 企业就该商品享有现时收款权利, 即客户就该商品负有现时付款义务;
- (2) 企业已将该商品的法定所有权转移给客户, 即客户已拥有该商品的法定所有权;
- (3) 企业已将该商品实物转移到客户, 即客户已实物占有该商品;
- (4) 企业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;
- (6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2、公司采用直销模式进行销售, 收入的具体确认原则如下:

(1) 国内销售

非寄售模式: 根据与客户签订的销售合同或订单, 客户自提方式下, 以销售出库单确认销售收入实现; 公司送货方式下, 将产品送至客户指定地点, 客户对产品进行签收或验收, 取得经客户签字确认的收货回执等签收凭据后确认销售收入。

寄售模式: 根据与客户签订的销售合同或订单, 将产品运抵客户指定的地点, 取得客户实际使用或领用的使用清单等证明文件时确认销售收入。

(2) 出口销售

非寄售模式: 根据与客户签订的销售合同或订单, 产品已办理离境手续, 取得出口报关单, 按照出口报关金额及以报关装船(即报关单上记载的出口日期)日期确认销售收入。

寄售模式: 根据与客户签订的销售合同或订单, 将产品运抵客户指定的地点, 取得客户实际使用或领用的使用清单等证明文件时确认销售收入。

(十九) 政府补助

政府补助, 是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

与资产相关的政府补助，应当确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、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，应当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。

与公司日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益。与公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

企业对于综合性项目的政府补助，需要将其分解为与资产相关的部分和与收益相关的部分，分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

与公司日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益。与公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

企业取得政策性优惠贷款贴息的，应当区分财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给企业两种情况：

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企业提供贷款的，企业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企业，企业应当将对应的贴息冲减相关借款费用。

3、政府补助的确认时点

政府补助为货币性资产的，应当按照收到的金额计量。按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认；政府补助为非货币性资产的，应当按照取得非货币性资产所有权风险和报酬转移时确认政府补助实现。其中非货币性资产按公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

已确认的政府补助需要返还时，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；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

(二十) 递延所得税资产/递延所得税负债

所得税采用资产负债表债务法进行核算。于资产负债表日，分析比较资产、负债的账面价值与其计税基础，两者之间存在差异的，确认递延所得税资产、递延所得税负债及相应的递延所得税费用（或收益）。在计算确定当期所得税（即当期应交所得税）以及递延所得税费用（或收益）的基础上，将两者之和确认为利润表中的所得税费用（或收益），但不包括直接计入所有者权益的交易或事项的所得税影响。

资产负债表日，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，应当减记递延所得税资产的账面价值。

(二十一) 租赁负债（2021年1月1日起适用）

于租赁期开始日，除短期租赁和低价值资产租赁外，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。在计算租赁付款额的现值时，采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，根据本节“（十一）使用权资产（2021年1月1日起适用）”计入资产成本的除外。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，但另有规定计入相关资产成本的除外。

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,按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

(二十二) 租赁(2021年1月1日起适用)

租赁是指让渡或取得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或支付对价的合同。在一项合同开始日,评估合同是否为租赁或包含租赁。

1、公司作为承租人

(1) 初始计量

在租赁期开始日,将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产,将尚未支付的租赁付款额现值确认为租赁负债(短期租赁和低价值资产租赁除外)。在计算租赁付款额的现值时,采用租赁内含利率作为折现率;无法确定租赁内含利率的,采用承租人增量借款利率作为折现率。

(2) 后续计量

参照《企业会计准则第4号—固定资产》有关折旧规定对使用权资产计提折旧,参见本节“(十一)使用权资产(2021年1月1日起适用)”,能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的,在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够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计提折旧。

对于租赁负债,按照固定的周期性利率计算其在租赁期内各期间的利息费用,计入当期损益或计入相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

(3) 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,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。使用权资产账面价值已调减至零,但租赁负债仍需进一步调减的,将剩余金额计入当

期损益。

(4) 短期租赁和低价值资产租赁

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过 12 个月的租赁）和低价值资产租赁，采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

2、公司作为出租人

在租赁开始日，基于交易的实质，将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指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。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

(1) 经营租赁

采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租赁期内各期间的租金收入。与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，于实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁

于租赁期开始日，确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款以租赁投资净额（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）进行初始计量，并按照固定的周期性利率计算确认租赁期内的利息收入。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。

(二十三) 经营租赁和融资租赁（2021 年 1 月 1 日前适用）

1、公司作为承租人对经营租赁的处理

(1) 租金的处理

在经营租赁下需将支付或应付的租金计入相关资产成本或当期损益。

(2) 初始直接费用的处理

对于承租人在经营租赁中发生的初始直接费用，计入当期损益。

(3) 或有租金的处理

在经营租赁下，承租人对或有租金在实际发生时计入当期损益。

(4) 出租人提供激励措施的处理

出租人提供免租期的，承租人应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，免租期内应当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，承租人将该费用从租金费用总额中扣除，按扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

2、公司作为出租人对经营租赁的处理

(1) 租金的处理

出租人应采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。

(2) 初始直接费用的处理

经营租赁中出租人发生的初始直接费用，是指在租赁谈判和签订租赁合同的过程中发生的可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等，计入当期损益。金额较大的应当资本化，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。

(3) 租赁资产折旧的计提

对于经营租赁资产中的固定资产，采用出租人对类似应折旧资产通常所采用的折旧政策计提折旧。

(4) 或有租金的处理

在实际发生时计入当期收益。

(5) 出租人对经营租赁提供激励措施的处理

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，免租期内出租人确认租金收入。出租人承担了承租人某些费用的，出租人将该费用自租金收入总额中扣除，按扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

(6) 经营租赁资产在财务报表中的处理

在经营租赁下，与资产所有权有关的主要风险和报酬仍然留在出租人一方，因此出租人将出租资产作为自身拥有的资产在资产负债表中列示，如果出租资产属于固定资产，则列在资产负债表固定资产项下，如果出租资产属于流动资产，则列在资产负债表有关流动资产项下。

3、融资租赁

公司作为承租人，在租赁期开始日，公司以租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租赁资产的入账价值，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，发生的初始费用计入租赁资产价值。在租赁期的各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司作为出租人，在租赁期开始日，公司以租赁期开始日最低租赁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，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用就未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益；在租赁期的各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

(二十四) 关联方

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制的，构成关联方。关联方可为个人或企业。仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不够成关联方。

(二十五) 重大会计估计及判断

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

报告期，公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、金融工具减值

公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，公司根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。

2、公允价值计量

公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，公司管理层采用可获得的可观察市场数据。如果无法获得第一层次输入值，公司会聘用第三方有资质的评估师来执行估价或通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。公司管理层于财务报告报出之日前向公司董事会呈报公允价值变动情况，以说明导致相关资产和负债的公允价值发生波动的原因。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在本会计估计和会计政策部分的“金融工具的公允价值”中披露。

3、存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，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的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

4、长期资产减值准备

公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

5、折旧和摊销

公司对固定资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧。公司定期复核固定资产的使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧数额。固定资产使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。

公司对无形资产和长期待摊费用在预计受益期内按直线法进行摊销。预计首期按合同或协议约定制定，或考虑同类资产的收益期限，以决定将计入每个报告期的摊销额。

如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

6、租赁相关的重大会计判断和估计（2021年1月1日起适用）

（1）租赁的识别

公司在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

(2) 租赁的分类

公司作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

(3) 租赁负债

公司作为承租人时，租赁负债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。在计量租赁付款额的现值时，公司对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，公司综合考虑与行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

7、递延所得税资产

在估计未来期间能够取得足够的应纳税所得额以利用可抵扣暂时性差异时，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，并以预期收回该资产期间的适用的所得税税率为基础计算并确认相关递延所得税资产。这需要公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，并根据先行的税收政策及其他相关政策对未来适用的所得税税率进行合理的估计和判断，以决定应确认的递延所得税资产的金额。如果未来期间实际产生利润的时间和金额或者实际适用的税率与管理层的估计存在差异，该差异将对递延所得税资产的金额产生影响。

8、所得税

公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

(二十六) 重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

(1) 2020 年度会计政策变更

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”），并要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业，自 2018 年 1 月 1 日期实施；其他境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起实施；执行企业会计准则的非上市企业，自 2021 年 1 月 1 日起实施。

公司自 2020 年 1 月 1 日起施行，按照首次执行新收入准则的累积影响数，调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

对合并财务报表的影响如下：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
预收款项	11,933,985.37	-	-11,933,985.37
合同负债	-	10,446,822.70	10,446,822.70
其他流动负债	-	1,487,162.67	1,487,162.67

对母公司财务报表影响如下：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
预收款项	1,489,380.12	-	-1,489,380.12
合同负债	-	1,413,685.89	1,413,685.89
其他流动负债	-	75,694.23	75,694.23

(2) 2021 年度会计政策变更

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号—租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”），并要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际会计准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起实施；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起实施。根据文件要求，公司自 2021 年 1 月 1 日起执行前述新租赁准

则。

截至 2021 年 1 月 1 日公司尚未到期的租赁资产主要系 1 年内到期的租赁及低价值资产租赁,公司执行新租赁准则未对 2021 年 1 月 1 日财务报表进行调整。

(3) 2022 年度会计政策变更

1) 财政部于 2021 年 12 月 30 日发布《企业会计准则解释第 15 号》(财会[2021]35 号,以下简称“解释 15 号”), 本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”。该项会计政策变更对公司财务报表影响如下:

对合并财务报表的影响:

单位: 元

项目	2020 年度报表数	2020 年度按原准则	影响数
营业成本	386,845,468.82	381,072,443.04	5,773,025.78
研发费用	37,341,394.19	43,114,419.97	-5,773,025.78

单位: 元

项目	2021 年度报表数	2021 年度按原准则	影响数
营业成本	602,886,843.21	595,519,450.11	7,367,393.10
研发费用	56,063,838.36	63,431,231.46	-7,367,393.10

对母公司财务报表的影响:

单位: 元

项目	2020 年度报表数	2020 年度按原准则	影响数
营业成本	276,481,854.36	270,708,828.58	5,773,025.78
研发费用	24,292,257.45	30,065,283.23	-5,773,025.78

单位: 元

项目	2021 年度报表数	2021 年度按原准则	影响数
营业成本	462,690,479.69	455,323,086.59	7,367,393.10
研发费用	30,338,280.69	37,705,673.79	-7,367,393.10

2) 公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于亏损合同的判断”规定,对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定,累积影响数调整 2022 年年初留存收益及其他相关的财务报表项目,对可比期间信息不予调整。该项会计政策变更对公司财务报表无

影响。

2、重要会计估计变更

报告期无重要会计估计变更事项。

五、公司主要税种和税率

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率（%）
企业所得税	应纳税所得额	15、16.50、25
增值税	销售货物或提供应税劳务产生的增值额	3、6、9、10、13
城市维护建设税	应交流转税	7
教育费附加	应交流转税	3
地方教育费附加	应交流转税	2

报告期各公司执行企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	2022 年	2021 年	2020 年
山东金帝精密机械科技股份有限公司	15%	15%	15%
聊城市博源节能科技有限公司	15%	15%	15%
聊城市金之桥进出口有限公司	25%	25%	25%
山东意吉希精密制造有限公司	25%	25%	25%
海南金海慧投资有限公司	25%	25%	25%
致远精工科技（香港）有限公司	16.50%	16.50%	16.50%
山东博源精密机械有限公司	25%	25%	25%
聊城金之源进出口有限公司	25%	25%	25%
博远（山东）新能源科技发展有限公司	25%	25%	—
金源（山东）新能源科技发展有限公司	25%	25%	—
天蔚蓝电驱动科技（江苏）有限公司	25%	—	—

（二）重要税收优惠及批文

1、增值税

（1）公司出口产品增值税享受免抵退税政策。

（2）公司子公司聊城市金之桥进出口有限公司出口产品增值税享受免退税政策。

(3) 公司子公司山东意吉希精密制造有限公司出口产品增值税享受免抵退税政策。

2、企业所得税

(1) 公司于 2018 年 11 月 30 日取得证书编号为 GR201837000831 的高新技术企业证书，有效期三年。2018-2020 年度公司享受减按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠政策；2021 年 12 月 7 日，公司取得证书编号 GR202137004212 的高新技术企业证书，有效期三年。2021 年度、2022 年度公司享受减按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠政策。

(2) 公司子公司博源节能于 2018 年 11 月 30 日取得证书编号为 GR201837001123 的高新技术企业证书，有效期三年。2018-2020 年度公司享受减按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠政策；2021 年 12 月 7 日，公司取得证书编号 GR202137002952 的高新技术企业证书，有效期三年。2021 年度、2022 年度公司享受减按 15%税率缴纳企业所得税的税收优惠政策。

(3) 公司根据财税[2008]48 号规定享受安全生产专用设备企业按专用设备投资额的 10%抵免当年企业所得税应纳税额的税收优惠政策。

(4) 根据《财政部、税务总局、科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部、税务总局、科技部公告 2022 年第 28 号）高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100%加计扣除。公司及子公司聊城市博源节能科技有限公司为高新技术企业，享受该项所得税优惠政策。

3、土地使用税

根据 2019 年 1 月 1 日起正式实施的鲁政发[2018]21 号规定，高新技术企业城镇土地使用税税额标准按调整后税额标准的 50%执行，最低不低于法定税额标准；报告期内公司及子公司博源节能享受按调整后税额标准的 50%缴纳土地使用税的税收优惠政策。

4、税收优惠金额

发行人依法享有相应的税收优惠，企业所得税、土地使用税的优惠金额占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
企业所得税优惠金额	1,577.42	582.46	829.84
土地使用税优惠金额	126.85	121.82	115.77
税收优惠总额	1,704.27	704.28	945.61
利润总额	13,139.95	12,647.81	12,656.22
税收优惠总额占利润总额的比例	12.97%	5.57%	7.47%

如上表所示，报告期内，发行人享受的税收优惠金额占利润总额的比例较小，税收优惠对发行人经营业绩的影响较小，发行人经营业绩对税收优惠不存在严重依赖。

六、分部信息

公司收入和成本的分部信息请参见本章节“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”和“（二）营业成本分析”。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》的规定，上会会计师对公司报告期内的非经常性损益进行了专项审核，并出具了《非经常性损益审核报告》（上会师报字（2023）第2037号）。本公司报告期内的非经常性损益发生额明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	35.87	-15.10	-18.65
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；	974.73	801.13	2,129.65
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	206.33
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	52.96	18.87	109.30

项目	2022 年	2021 年	2020 年
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			
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	315.43	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-18.74	-60.72	-53.03
非经常性损益总额	1,360.25	744.18	2,373.60
减：非经常性损益的所得税影响数	170.37	113.71	381.00
非经常性损益净额	1,189.87	630.47	1,992.60
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	0.23	0.50	1.41
归属于公司普通股股东的非经常性损益	1,189.64	629.97	1,991.19
归属于公司普通股股东的净利润	12,634.91	11,544.46	11,033.94
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11,445.26	10,914.49	9,042.76

八、主要财务指标

(一) 主要财务指标

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	1.33	1.80	1.37
速动比率（倍）	0.86	1.25	0.97
资产负债率（母公司）	37.77%	33.66%	46.15%
资产负债率（合并）	51.53%	47.96%	56.63%
归属于母公司股东的每股净资产（元）	5.51	4.93	3.22
项目	2022.12.31/ 2022 年	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年
应收账款周转率（次/年）	3.29	3.38	3.01
存货周转率（次/年）	2.62	2.93	2.64
息税折旧摊销前利润（万元）	22,140.24	19,267.73	18,177.04
利息保障倍数（倍）	7.68	8.92	7.69
研发费用占营业收入的比例	6.61%	6.13%	5.91%
归属于母公司所有者的净利润（万元）	12,634.91	11,544.46	11,033.94
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	11,445.26	10,914.49	9,042.76
每股经营活动的现金流量净额（元）	0.36	0.27	0.46

每股净现金流量(元)	-0.55	0.61	0.07

注：上述财务指标计算如果未特别指出，均为合并财务报表口径，其计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产÷流动负债；
- (2) 速动比率=速动资产÷流动负债，速动资产=流动资产-预付账款-存货-其他流动资产-一年内到期的非流动资产；
- (3) 母公司(合并)资产负债率=母公司(合并)负债总额÷母公司(合并)资产总额×100%；
- (4) 归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东的净资产/期末股本；
- (5) 应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额；
- (6) 存货周转率=营业成本÷存货期初期末平均余额；
- (7) 息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
- (8) 利息保障倍数=(利润总额+利息支出)÷利息支出；
- (9) 研发费用占营业收入的比例=研发费用÷营业收入；
- (10) 每股经营活动的现金流量净额=经营活动现金流量净额÷期末股本；
- (11) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本。

(二) 净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的要求，公司各年净资产收益率和每股收益如下：

报告期		加权平均净资产收益率(%)	基本每股收益(元/股)	稀释每股收益(元/股)
2022年	归属于公司普通股股东的净利润	14.39	0.77	0.77
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.03	0.69	0.69
2021年	归属于公司普通股股东的净利润	21.57	0.78	0.78
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	20.40	0.74	0.74
2020年	归属于公司普通股股东的净利润	26.26	0.74	0.74
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	21.53	0.61	0.61

注：上述计算公式如下：

$$(1) \text{加权平均净资产收益} = P \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P 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 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数；

$$(2) \text{基本每股收益} = P \div SS = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P 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

下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数；

(3) 稀释每股收益 = $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ；

其中：P 为报告期利润；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 为报告期因回购或缩股等减少股份数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

九、经营成果分析

报告期内，公司盈利能力主要财务指标及其变动情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	较上年变动	金额	较上年变动	金额
营业收入	109,728.26	20.01	91,435.26	44.62	63,225.60
营业成本	73,820.34	22.44	60,288.68	55.85	38,684.55
营业利润	13,166.87	3.60	12,709.70	-0.00	12,709.82
净利润	12,557.17	9.30	11,488.24	4.14	11,031.89
归属于母公司股东净利润	12,634.91	9.45	11,544.46	4.63	11,033.94

报告期内，公司经营发展状况良好，随着公司经营规模不断扩大，公司的营业收入和净利润持续增长。

2021 年公司营业收入较 2020 年增长 44.62%，净利润增长 4.14%。2021 年收入大幅度增加，主要系公司球类、滚子保持架和汽车精密零部件销量增长迅速。2021 年净利润增幅低于营业收入增速主要原因一方面 2020 年度政府补助较多，2021 年度同比减少近 1,600 万元；另一方面，2021 年期间费用增加较大。

2022 年公司业绩持续上升，营业收入和净利润持续增加。2022 年公司营业收入较 2021 年增长 20.01%，营业利润仅增长 3.60%，主要系公司经营规模扩大，新增研发方向增多，管理费用和研发费用等期间费用增加较大。净利润增长 9.30%，增速快于营业利润增速，主要系一方面研发费用加计扣除和高新技术企业第四季度购买固定资产加计扣除影响当期所得税费用；另一方面，子公司可抵扣亏损影响递延所得税费用。

(一) 营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入按业务构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	97,636.73	88.98	79,595.99	87.05	57,575.32	91.06
其他业务收入	12,091.53	11.02	11,839.27	12.95	5,650.29	8.94
合计	109,728.26	100.00	91,435.26	100.00	63,225.60	100.00

报告期各期，公司分别实现营业收入 63,225.60 万元、91,435.26 万元和 109,728.26 万元，收入水平整体呈现上升趋势。

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重约 90%左右，主营业务突出，是公司收入的主要来源。公司主营业务收入主要为轴承保持架和汽车精密零部件的销售收入，其他业务收入主要为生产过程中产生的废料等销售形成的收入。

2、主营业务收入按产品构成及变动分析

(1) 主营业务收入分产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入按类别列示如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轴承保持架	51,783.99	53.04	47,302.81	59.43	38,457.33	66.79
其中：风电行业保持架	17,831.14	18.26	13,795.04	17.33	15,396.92	26.74
其他行业保持架	33,952.85	34.77	33,507.76	42.10	23,060.41	40.05
汽车精密零部件	42,668.55	43.70	29,278.38	36.78	16,956.24	29.45
其中：传统汽车传动系统	18,288.34	18.73	15,312.93	19.24	9,977.07	17.33
新能源汽车电驱动系统	16,505.42	16.90	9,616.09	12.08	4,227.66	7.34
门锁、安全、座椅等其他系统	7,874.79	8.07	4,349.36	5.46	2,751.52	4.78
轴承配件	3,184.19	3.26	3,014.80	3.79	2,161.75	3.75
合计	97,636.73	100.00	79,595.99	100.00	57,575.32	100.00

公司主要从事精密机械零部件的研发、生产和销售，目前形成了轴承保持架

和汽车精密零部件两大业务线，这两类业务目前以精密冲压工艺为主。公司主营业务收入基本都来自于轴承保持架和汽车精密零部件的销售，其中轴承保持架销售占比较高，报告期内，轴承保持架销售占比分别为 66.79%、59.43%和 53.04%。鉴于风电行业保持架与其他行业保持架在外形、规格、价格等方面存在较大差异，且报告期内业务状态对发行人经营成果影响大，故将其与其他行业保持架分开列示分析。汽车精密零部件业务方面，鉴于新能源汽车与传统汽车在行业发展态势、汽车结构、零部件功能等方面存在较大差异，且公司主要零部件产品能够区分传统汽车和新能源汽车，故进一步分为传统汽车传动系统和新能源汽车电驱动系统，对于共用的门锁、安全、座椅等其他系统合并为一类。受下游新能源汽车需求扩大和传统汽车新项目量产影响，公司汽车精密零部件的销售额大幅度增加，公司已在汽车精密冲压零部件领域实现扩张并持续增长。

公司主要客户包括斯凯孚（SKF）、舍弗勒（Schaeffler）、恩斯克（NSK）等跨国轴承企业和瓦轴集团、烟台天成、无锡华洋等国内大型轴承企业。轴承保持架销售给上述客户后，下游客户进一步加工为成品轴承，最终应用领域涉及汽车工业、工程机械、家用电器、风电行业等国民经济各行各业。汽车精密零部件业务方面，公司已进入蔚来、长城汽车等主流汽车厂商供应体系，成为舍弗勒（Schaeffler）、斯凯孚（SKF）、麦格纳（MAGNA）、翰昂（HANON）、博泽（Brose）、捷太格特（JTEKT）、法雷奥（Valeo）、爱信、博格华纳等全球知名汽车零部件厂商供应商。

公司轴承配件主要系防尘盖、锁紧套和轴承座等轴承零部件。报告期内，收入分别为2,161.75万元、3,014.80万元和3,184.19万元，占主营业务收入约3%-4%，占比较小且较为稳定。

（2）主营业务收入分产品变动分析

报告期内，主营业务分产品变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
轴承保持架	51,783.99	4,481.18	47,302.81	8,845.48	38,457.33
其中：风电行业保持架	17,831.14	4,036.09	13,795.04	-1,601.87	15,396.92

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
其他行业保持架	33,952.85	445.09	33,507.76	10,447.36	23,060.41
汽车精密零部件	42,668.55	13,390.17	29,278.38	12,322.14	16,956.24
其中：传统汽车传动系统	18,288.34	2,975.41	15,312.93	5,335.87	9,977.07
新能源汽车电驱动系统	16,505.42	6,889.33	9,616.09	5,388.43	4,227.66
门锁、安全、座椅等其他系统	7,874.79	3,525.43	4,349.36	1,597.84	2,751.52
轴承配件	3,184.19	169.39	3,014.80	853.05	2,161.75
合计	97,636.73	18,040.74	79,595.99	22,020.67	57,575.32

总体而言，报告期内，各产品基本保持稳定增长趋势，与产销量等业务数据变动趋势保持一致。报告期内，各产品产销量业务数据参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）发行人主要产品的生产和销售情况”之“1、主要产品的规模”。

1) 轴承保持架产品销售收入情况

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动	金额	变动	金额
风电行业保持架	17,831.14	4,036.09	13,795.04	-1,601.87	15,396.92
其中：变桨保持架	6,835.37	-900.86	7,736.23	-3,186.58	10,922.81
齿轮箱保持架	10,718.30	4,954.43	5,763.87	1,485.92	4,277.95
主轴保持架	232.16	-8.70	240.86	107.18	133.68
偏航保持架	45.31	-8.78	54.09	-8.40	62.49
其他行业保持架	33,952.85	445.09	33,507.76	10,447.36	23,060.41
其中：球类保持架	23,684.26	30.10	23,654.17	6,435.29	17,218.88
滚子保持架	10,080.62	410.96	9,669.66	3,920.75	5,748.91
其他材质保持架等	187.97	4.03	183.94	91.32	92.62
合计	51,783.99	4,481.18	47,302.81	8,845.48	38,457.33

报告期内，轴承保持架收入分别为 38,457.33 万元、47,302.81 万元和 51,783.99 万元。2021 年较 2020 年轴承保持架增加 8,845.48 万元，主要系其他行业保持架增长所致。2022 年，其他行业保持架销量基本保持稳中略有增，风电行业保持

架销量因齿轮箱保持架业务上涨整体较去年增加较多。

报告期内，风电行业保持架收入分别 15,396.92 万元、13,795.04 万元和 17,831.14 万元，其中变桨保持架收入分别为 10,922.81 万元、7,736.23 万元和 6,835.37 万元，齿轮箱保持架收入分别为 4,277.95 万元、5,763.87 万元和 10,718.30 万元。

2021 年较 2020 年风电行业保持架减少 1,601.87 万元，其中变桨保持架减少 3,186.58 万元，齿轮箱保持架增加 1,485.92 万元，主要系受国内陆上风电补贴到期，风电“抢装潮”后风电市场终端需求有所下降，同时终端客户更改产品设计，将部分钢制变桨保持架替换为成本低的塑料保持架，综合导致发行人变桨保持架销量下降。公司通过调整风电行业产品结构，在技术含量要求更高的风电齿轮箱、主轴保持架领域持续进行研发投入并逐步向该领域渗透，一方面公司开始抢占齿轮箱、主轴轴承保持器市场，部分齿轮箱保持器项目开始量产，另一方面斯凯孚（SKF）、舍弗勒（Schaeffler）、恩斯科（NSK）、铁姆肯（TIMKEN）等大型轴承保持器的国内工厂考虑成本等因素开始寻求国内的进口替代，公司齿轮箱保持架迅速抢占市场份额，销售较 2020 年反向增加 1,485.92 万元。2022 年齿轮箱保持架销量持续上升，2022 年销售收入较 2021 年增加 4,954.43 万元。变桨保持架方面，受下游市场容量及材质替代综合影响，铁质变桨保持架销售继续下降，但公司积极开拓市场及研发加大，塑料保持架 2021 年下半年开始量产，2022 年销售较 2021 年增加 1,554.34 万元，使变桨保持架仅较去年下降 900.86 万元。

对公司风电行业保持架而言，虽然国家风电补贴政策 2021 年年底将完全结束，但国家“十四五规划”中也提出了构建现代能源体系，大力提升风电、光伏发电规模、“碳达峰”和“碳中和”等要求，下游风电行业有很大的发展潜力，预期风电行业保持架收入总体将持续增长。

报告期内，其他行业保持架收入分别 23,060.41 万元、33,507.76 万元和 33,952.85 万元，其中球类保持架收入分别为 17,218.88 万元、23,654.17 万元和 23,684.26 万元，滚子保持架收入分别为 5,748.91 万元、9,669.66 万元和 10,080.62 万元。2021 年下游客户采购需求随着国内疫情的缓解出现恢复性增长，且增长幅度相对较高。另一方面公司与下游客户保持紧密互动、开展深度同步开发合作，根据客户需求与客户协作开发新尺寸、新型号的产品，并放量生产。公司深度挖

掘了客户市场潜力，增强客户黏度，提高了客户订单，整体使 2021 年其他行业保持架较 2020 年增长 10,447.36 万元。2022 年，其他行业保持架整体及各产品销量较去年稳中略有增。

2) 汽车精密零部件产品销售收入情况

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
传统汽车传动系统	18,288.34	2,975.41	15,312.93	5,335.87	9,977.07
其中：变速箱零部件	15,989.09	2,826.83	13,162.26	4,749.15	8,413.10
发动机零部件	2,299.25	148.58	2,150.67	586.71	1,563.96
新能源汽车电驱动系统	16,505.42	6,889.33	9,616.09	5,388.43	4,227.66
门锁、安全、座椅等其他系统	7,874.79	3,525.43	4,349.36	1,597.84	2,751.52
合计	42,668.55	13,390.17	29,278.38	12,322.14	16,956.24

报告期内，公司汽车精密零部件产品收入分别为 16,956.24 万元、29,278.38 万元和 42,668.55 万元，销售收入金额持续上升，2021 年较 2020 年上升 12,322.14 万元。2022 年，变速箱零部件较 2021 年增加 2,826.83 万元，主要系博格华纳、法雷奥和爱信等全球知名汽车零部件厂商的项目量产，新能源汽车电驱动系统受市场需求快速增长影响较去年增加 6,889.33 万元，门锁、安全、座椅等其他系统增加较大，主要系太仓博泽汽车部件有限公司等客户项目量产。

① 传统汽车传动系统

报告期内，传统汽车传动系统的收入分别为 9,977.07 万元、15,312.93 万元和 18,288.34 万元，其中变速箱零部件销售额为 8,413.10 万元、13,162.26 万元和 15,989.09 万元，系传统汽车传动系统的主要产品。报告期内，公司传统汽车传动系统销量持续增加，主要系下游客户需求增加和新客户、新产品项目量产综合导致。

不同于深耕多年的保持架业务，汽车精密零部件业务系公司近几年开始经营的方向，公司对汽车精密零部件主要的经营方针系“加大汽车市场开发力度，重点发展新能源汽车市场”。从下游市场看，传统车总存量较大，对公司而言可开拓的市场空间依然很大。从客户结构看，2021 年客户结构发生较大变化，长城同

控下子公司蜂巢传动和斯凯孚(新昌)部分汽车件项目量产,销售额和销售占比增加。长城汽车体量较大,车型较多,且连续多年实现了较高的销售量,发行人进入其供应商体系后,逐步增加向其销售的产品矩阵,力图扩大现有产品类型的销售金额,2022年在原有客户结构的基础上,博格华纳、法雷奥和的爱信等全球知名汽车零部件厂商的项目量产,销售额迅速增加。

② 新能源汽车电驱动系统

新能源汽车电驱动系统的收入分别为 4,227.66 万元、9,616.09 万元和 16,505.42 万元,均呈快速上升趋势,具体原因如下:

从行业政策角度看,我国大力支持新能源汽车产业发展,出台了一系列补贴政策。在各方共同努力下,我国新能源汽车技术水平不断进步、产品性能明显提升。2020年初,受多重因素影响,我国新能源汽车市场出现下滑。为支持新能源汽车产业高质量发展,促进新能源汽车消费,四部委将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底,并提前明确 2021 年、2022 年新能源汽车购置补贴退坡幅度,稳定市场预期。同时国家“十四五规划”中也提出了聚焦新能源汽车战略性新兴产业、在氢能源等产业组织实施未来产业孵化与加速计划等。多重政策导致下游汽车行业尤其新能源汽车行业发展持续向好。

从下游市场来看,公司新能源汽车电驱动系统系新能源汽车的核心零部件之一,该类产品的销售和发展与下游市场息息相关。在国家政策大力支持的环境下,近年来我国新能源汽车行业发展迅速,凭借完善且富有竞争力的供应链体系,在全球汽车电动化趋势中脱颖而出,成为全球主要的新能源汽车市场之一。这为我国新能源汽车动力系统核心零部件企业带来了全新的机遇。受宏观环境影响,2019 年新能源汽车产销量增速有所放缓,行业进入调整期。2020 年至今,我国新能源汽车行业再次快速增长,产销两旺;2021 年,新能源汽车产销量分别达到 354.5 万辆和 352.1 万辆,较 2020 年分别增长 160%和 158%。2022 年新能源汽车产销量分别为 705.80 万辆和 688.70 万辆,同比分别增长 99.10%和 95.60%。受下游市场影响公司新能源汽车电驱动系统产品需求大幅度增加,销量持续上升。

报告期内,蔚来同一控制下企业销售额分别为 4,116.64 万元、8,492.64 万元和 13,719.86 万元,蔚来汽车销量增加直接带动公司新能源汽车电驱动系统产品

的大幅增加。根据蔚来公布的数据与公开资料查询,2020 年交付新车 43,728 辆,2021 年交付量为 91,429 辆, 2022 年蔚来汽车交付量 122,486 辆,与蔚来同控下销售额变动趋势一致。

综上所述,风电行业 and 新能源汽车行业的产业扶持政策、政府补贴政策的变化对发行人报告期内收入和利润产生了积极影响。长期来看,在碳达峰大背景下国家将继续长期推进风电行业高质量发展,有关地方政府仍将风电产业作为新兴产业予以支持,风电行业也逐渐在政府鼓励政策推动下成长为依靠行业内生优势(如发电成本逐渐有比较优势)继续壮大;国内新能源汽车市场已由政策推动转向需求驱动,成长为国家重要的战略新兴性产业。故长期来看,产业扶持政策、政府补贴政策的变化对相关产业发展和发行人未来收入和利润的影响也比较有限。公司也采取了加大研发力度,提高现有客户认可度,开发新市场,加强外部人才引进和在职员工培育等措施来积极应对未来相关行业的产业扶持政策、政府补贴政策的变化。

3、主营业务收入分产品销售数量、价格与结构变化分析

报告期内,公司主营业务产品销量及销售均价情况如下:

单位:万元、万件、件/元

项目	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价
	2022 年			2021 年			2020 年		
轴承保持架	51,783.99	81,469.05	0.64	47,302.81	98,153.10	0.48	38,457.33	79,173.17	0.49
汽车精密零部件	42,668.55	12,805.80	3.33	29,278.38	8,772.63	3.34	16,956.24	2,968.16	5.71
轴承配件	3,184.19	4,474.82	0.71	3,014.80	4,401.28	0.68	2,161.75	2,807.23	0.77
合计	97,636.73	98,749.68	0.99	79,595.99	111,327.00	0.71	57,575.32	84,948.55	0.68

报告期内,各产品大类销售收入基本均呈现上升趋势。对汽车精密零部件业务而言,因下游汽车行业景气,销量在报告期内持续上升,系导致其收入上升的主要原因。对轴承保持架业务而言,2020 年,风电行业保持架因风电补贴等政策影响,下游风电零部件需求旺盛,导致风电行业保持架销售占比上升,而风电保持架单价较其他行业保持架高,综合导致轴承保持架单价上升,也系 2020 年轴承保持架收入上升的主要原因。2021 年,因疫情缓和,其他行业保持架销量增加,导致轴承保持架收入增加。2022 年,受下游市场需求及项目量产影响,

汽车精密零部件销售数量增加,系收入的主要增长点。报告期内,公司具体产品单价变动分析参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人主营业务情况”之“(一)发行人主要产品的生产和销售情况”之“4、主要产品的销售价格变动情况”。

4、主营业务收入按区域分析

单位:万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	86,532.77	88.63	69,592.43	87.43	50,255.92	87.29
外销	11,103.96	11.37	10,003.56	12.57	7,319.40	12.71
合计	97,636.73	100.00	79,595.99	100.00	57,575.32	100.00

报告期内,公司内销收入占主营业务收入的比重均在 80%以上,是营业收入的主要来源。2020 年和 2021 年受风电行业景气及汽车行业复苏的影响,国内下游客户需求增加,内销收入增加较多。

报告期内公司外销业务主要系直接销售给斯凯孚(SKF)、舍弗勒(Schaeffler)等跨国轴承企业的海外分支机构,因国外需求回暖,2021 年外销收入增加。

公司主要产品系轴承保持架和汽车精密零部件,报告期内,两大业务销售合计占主营业务收入比例超 95%,具体分析如下:

(1) 轴承保持架业务

公司轴承保持架业务分地区变动情况如下:

单位:万元

项目	地区	2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	华东区域	27,811.03	53.71%	25,437.97	53.78%	19,549.29	50.83%
	东北区域	11,259.82	21.74%	9,654.51	20.41%	8,559.93	22.26%
	华中区域	1,103.04	2.13%	1,747.51	3.69%	2,307.57	6.00%
	西南区域	952.01	1.84%	986.05	2.08%	1,328.69	3.45%
	西北区域	903.57	1.74%	595.68	1.26%	294.95	0.77%
	华北区域	645.85	1.25%	648.09	1.37%	363.52	0.95%
	华南区域	3.91	0.01%	6.71	0.01%	52.00	0.14%

项目	地区	2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销合计		42,679.24	82.42%	39,076.51	82.61%	32,455.95	84.39%
外销	亚洲	4,411.36	8.52%	3,454.47	7.30%	2,824.98	7.35%
	欧洲	4,050.75	7.82%	4,156.06	8.79%	2,607.33	6.78%
	南美洲	387.18	0.75%	391.68	0.83%	368.46	0.96%
	北美洲	255.47	0.49%	224.09	0.47%	200.61	0.52%
外销合计		9,104.76	17.58%	8,226.30	17.39%	6,001.37	15.61%
合计		51,783.99	100.00%	47,302.81	100.00%	38,457.33	100.00%

公司轴承保持架业务区域性特征明显：内销为主，国内主要集中于华东和东北区域，销售占比超 70%，与国内轴承产业区域分布相一致；外销主要集中于亚洲和欧洲，销售占比基本保持 14%以上。

(2) 汽车精密零部件业务

公司汽车精密零部件业务分地区变动情况如下：

单位：万元

项目	地区	2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	华东区域	33,982.93	79.64%	22,673.34	77.44%	11,547.98	68.10%
	华北区域	3,422.47	8.02%	2,174.24	7.43%	1,813.01	10.69%
	西北区域	1,126.05	2.64%	1,423.58	4.86%	1,161.14	6.85%
	西南区域	857.95	2.01%	230.12	0.79%	269.88	1.59%
	东北区域	770.99	1.81%	471.02	1.61%	195.25	1.15%
	华南区域	705.93	1.65%	475.13	1.62%	385.85	2.28%
	华中区域	238.03	0.56%	432.21	1.48%	502.23	2.96%
内销合计		41,104.36	96.33%	27,879.64	95.22%	15,875.35	93.63%
外销	欧洲	1,368.93	3.21%	1,352.05	4.62%	1,038.58	6.13%
	北美洲	123.25	0.29%	2.56	0.01%	0.42	0.00%
	亚洲	72.02	0.17%	44.13	0.15%	41.88	0.25%
外销合计		1,564.19	3.67%	1,398.74	4.78%	1,080.89	6.37%
合计		42,668.55	100.00%	29,278.38	100.00%	16,956.24	100.00%

公司汽车精密零部件区域性特征明显，内销为主，且集中于华东和华北区域，与国内汽车制造产业区域分部相一致，销售占比超 75%。

5、主营业务收入按照销售模式分类

公司对重要战略客户采取寄售模式，即发货至客户指定的中转仓，相应产品形成发出商品，客户按照其需要在中转仓提货。公司和该等客户每月核对公司的发货量、客户的提货量以及中转仓的库存。考虑到寄售为行业惯例，公司为维护部分重点战略客户而对该等客户采取寄售模式。

报告期内，公司按照是否寄售分类的收入及其占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	占比	金额	占比
寄售收入	15,712.58	16.09	12,933.74	16.25	8,382.08	14.56
非寄售收入	81,924.15	83.91	66,662.25	83.75	49,193.23	85.44
合计	97,636.73	100.00	79,595.99	100.00	57,575.32	100.00

报告期内，公司寄售收入分别为 8,382.08 万元、12,933.74 万元和 15,712.58 万元，收入占比分别为 14.56%、16.25%和 16.09%，基本保持稳定。

报告期各期，公司寄售收入前五名客户情况如下：

单位：万元、%

2022 年			
序号	客户名称	寄售收入	占比
1	斯凯孚同一控制之企业	8,805.88	56.04
2	法雷奥同一控制之企业	1,415.87	9.01
3	光洋股份同一控制之企业	1,115.10	7.10
4	麦格纳同一控制之企业	913.18	5.81
5	THYSENKRUPP 同一控制之企业	870.36	5.54
合计		13,120.39	83.50
2021 年			
序号	客户名称	寄售收入	占比
1	斯凯孚同一控制之企业	7,651.83	59.16
2	光洋股份同一控制之企业	1,465.93	11.33
3	THYSENKRUPP 同一控制之企业	661.40	5.11
4	麦格纳同一控制之企业	572.60	4.43
5	捷太格特同一控制之企业	567.40	4.39
合计		10,919.15	84.42

2020 年			
序号	客户名称	寄售收入	占比
1	斯凯孚同一控制之企业	4,532.96	54.08
2	光洋股份同一控制之企业	1,155.14	13.78
3	捷太格特同一控制之企业	605.38	7.22
4	THYSENKRUPP 同一控制之企业	407.45	4.86
5	采埃孚同一控制之企业	253.90	3.03
合计		6,954.83	82.97

公司寄售客户主要是斯凯孚（SKF）的国内外分支机构，其次为知名汽车精密零部件配套厂商，寄售客户信誉好、规模大、盈利能力强，寄售损失的风险相对较小。

6、主营业务季节性波动分析

公司主要产品系轴承保持架和汽车精密零部件，报告期内，两大业务销售合计占主营业务收入比例超 95%，具体分析如下：

（1）轴承保持架业务

公司轴承保持架业务分季节变动情况如下：

单位：万元

季度	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	11,856.05	22.90%	11,478.77	24.27%	7,342.58	19.09%
第二季度	13,690.58	26.44%	11,530.69	24.38%	8,903.96	23.15%
第三季度	12,550.06	24.24%	11,510.93	24.33%	10,372.43	26.97%
第四季度	13,687.30	26.43%	12,782.42	27.02%	11,838.36	30.78%
合计	51,783.99	100.00%	47,302.81	100.00%	38,457.33	100.00%

报告期内，公司轴承保持架销售第一季度受春节影响销售收入相对较少，随着公司业绩规模逐步扩大，销售收入基本保持逐季上升趋势，但整体看不存在明显季节性特征。

（2）汽车精密零部件业务

公司汽车精密零部件业务分季节变动情况如下：

单位：万元

季度	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	9,768.29	22.89%	6,481.54	22.14%	2,513.28	14.82%
第二季度	10,920.11	25.59%	6,562.60	22.41%	3,884.71	22.91%
第三季度	10,228.54	23.97%	7,223.03	24.67%	4,717.65	27.82%
第四季度	11,751.61	27.54%	9,011.20	30.78%	5,840.60	34.45%
合计	42,668.55	100.00%	29,278.38	100.00%	16,956.24	100.00%

报告期内，公司汽车精密零部件销售第一季度受春节影响销售收入相对较少，随着公司业绩规模逐步扩大，销售收入基本保持逐季上升趋势，但整体看不存在明显季节性特征。

综上，公司下游行业众多，总体来看公司销售不存在明显的季节性波动。

7、其他业务收入分析

报告期内，公司其他业务收入占营业收入比重在 10%左右，主要系生产中形成废料的销售收入。

其他收入具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
废料	11,376.34	94.09	11,035.26	93.21	5,052.30	89.42
其他	715.19	5.91	804.01	6.79	597.99	10.58
合计	12,091.53	100.00	11,839.27	100.00	5,650.29	100.00

报告期内，公司其他业务收入金额分别为 5,650.29 万元、11,839.27 万元和 12,091.53 万元，废料收入金额分别为 5,052.30 万元、11,035.26 万元和 11,376.34 万元。2021 年废料销售大幅度增加系一方面主要产品产量增加，废料产量同比例增加，销量也增加较多，2020 年和 2021 年废料销量分别为 1.9 万吨左右、2.8 万吨左右，另一方面，受钢材市场价格上涨影响，废钢市场销售单价上升。2022 年，废料销量约 2.9 万吨左右，较去年略有增加。公司 2022 年主营业务收入增加较大，但废料销售收入仅略有增加的原因主要系一方面受下半年钢材单价下降影响，市场废料（钢材）销售单价下滑，公司废料销售意愿下降，期末废料库存

有所增加；另一方面受项目量产等影响，废料率较低的汽车精密零部件销售占比上升。

(二) 营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司的营业成本情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	63,371.05	85.84	50,494.70	83.75	33,444.19	86.45
其他业务成本	10,449.29	14.16	9,793.98	16.25	5,240.36	13.55
合计	73,820.34	100.00	60,288.68	100.00	38,684.55	100.00

报告期，公司营业成本分别为 38,684.55 万元、60,288.68 万元和 73,820.34 万元，其中主营业务成本占比超 80%。主营业务成本变动与主营业务收入的变动趋势基本一致，2020 年、2021 年和 2022 年公司主营业务成本增长比例分别为 16.10%、50.98%和 25.50%，同期主营业务收入增长比例分别为 20.70%、38.25%和 22.67%。报告期内，公司主营业务收入增速先大于主营业务成本增速，后小于主营业务成本增速，最后趋于同步，主要系产品结构变化影响。轴承保持架中风电行业保持架产品毛利率相对较高，2020 年风电行业景气，销量增加，2021 年随着国家陆上风电补贴政策结束，销量较 2020 年下降，随着公司积极开拓风电齿轮箱市场，2022 年齿轮箱保持架销售上升。

2、主营业务成本分析

(1) 主营业务成本按产品类别分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别列示如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轴承保持架	30,618.41	48.32	26,909.43	53.29	19,785.78	59.16
其中：风电行业保持架	7,041.41	11.11	4,271.67	8.46	4,367.69	13.06
其他行业保	23,577.00	37.20	22,637.76	44.83	15,418.09	46.10

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
持架						
汽车精密零部件	30,213.97	47.68	21,086.79	41.76	11,837.10	35.39
其中：传统汽车传动系统	12,996.21	20.51	11,163.61	22.11	7,228.08	21.61
新能源汽车电驱动系统	11,552.06	18.23	6,424.67	12.72	2,464.63	7.37
门锁、安全、座椅等其他系统	5,665.70	8.94	3,498.52	6.93	2,144.38	6.41
轴承配件	2,538.67	4.01	2,498.48	4.95	1,821.31	5.45
合计	63,371.05	100.00	50,494.70	100.00	33,444.19	100.00

公司主营业务成本逐年增加，与经营规模的持续增长趋势基本保持一致。报告期内，公司主营业务成本分别为 33,444.19 万元、50,494.70 万元和 63,371.05 万元，其中轴承保持架成本占比分别为 59.16%、53.29%和 48.32%，轴承保持架收入占比分别为 66.79%、59.43%和 53.04%；汽车精密零部件成本占比分别为 35.39%、41.76%和 47.68%，汽车精密零部件收入占比分别为 29.45%、36.78%和 43.70%，轴承保持架和汽车精密零部件的成本与收入占比变动趋势一致。

(2) 主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本主要由产品销售业务构成，主要产品的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

产品类型	成本项目	2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
轴承保持架	直接材料	12,065.65	39.41%	10,074.70	37.44%	6,625.37	33.49%
	直接人工	7,297.27	23.83%	6,796.55	25.26%	5,175.80	26.16%
	制造费用	10,462.76	34.17%	9,137.71	33.96%	7,254.69	36.67%
	运费&包装费	792.73	2.59%	900.48	3.35%	729.92	3.69%
	合计	30,618.41	100.00%	26,909.43	100.00%	19,785.78	100.00%
汽车精密零部件	直接材料	15,570.94	51.54%	9,535.62	45.22%	5,270.10	44.52%
	直接人工	4,492.34	14.87%	3,125.62	14.82%	1,479.98	12.50%
	制造费用	9,368.44	31.01%	7,719.92	36.61%	4,650.34	39.29%
	运费&包装费	782.25	2.59%	705.63	3.35%	436.68	3.69%
	合计	30,213.97	100.00%	21,086.79	100.00%	11,837.10	100.00%

产品类型	成本项目	2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
轴承配件	直接材料	929.83	36.63%	846.07	33.86%	545.63	29.96%
	直接人工	686.82	27.05%	651.74	26.09%	478.43	26.27%
	制造费用	856.30	33.73%	917.06	36.70%	730.06	40.08%
	运费&包装费	65.73	2.59%	83.61	3.35%	67.19	3.69%
	合计	2,538.67	100.00%	2,498.48	100.00%	1,821.31	100.00%
主营业务成本		63,371.05		50,494.70		33,444.19	

报告期内，轴承配件占主营业务成本的比例分别为 5.45%、4.95%和 4.01%，占主营业务成本的比例较低。主要对轴承保持架和汽车精密零部件相关成本项目的分析如下：

1) 轴承保持架

①直接材料

报告期内，公司轴承保持架直接材料金额分别为 6,625.37 万元、10,074.70 万元和 12,065.65 万元，占当期轴承保持架成本的比重分别为 33.49%、37.44%和 39.41%，直接材料占比呈上升趋势，主要系受原材料价格波动和轴承保持架内部产量变动影响。

轴承保持架主要原材料为钢材，钢材采购价格受市场价格波动影响，报告期内公司钢材采购价格随市价变动，具体如下：

单位：元/吨

项目	2022年	2021年	2020年
钢材	6,383.96	6,612.23	5,297.73

轴承保持架主要产品系风电行业保持架和其他行业保持架，产量变动如下：

单位：万件

产品类别	2022年		2021年		2020年
	产量	变动率	产量	变动率	产量
轴承保持架	84,665.07	-2.97%	87,254.42	57.31%	55,467.14
其中：风电行业保持架	21.70	43.52%	15.12	-1.95%	15.42
其他行业保持架	84,643.37	-2.98%	87,239.30	57.32%	55,451.72

2020 年度至 2022 年度直接材料金额和占比呈逐年上升的趋势，一是 2021

年公司主要耗用的原材料钢材的采购价格迅速增加,耗用的原材料总额增加较大,使得直接材料总额及其占比有所上升。2022 年钢材采购价格仍处于高位,同时因产品结构变化,直接材料占比较高的风电行业保持架销售占比上升导致直接材料占比略有上升;二是由于产能扩大、生产经营规模的扩大,2021 年产销量均呈不同幅度的增加,使得耗用的原材料总额增加较大。2021 年产销量的增加实现规模效应,造成单位固定制造费用降低,综合导致材料成本占比较高。

② 直接人工

报告期内,公司轴承保持架直接人工金额分别为 5,175.80 万元、6,796.55 万元和 7,297.27 万元,占当期轴承保持架成本的比重分别为 26.16%、25.26%和 23.83%,直接人工金额持续上升,但其占比逐年小幅下降,主要原因系:一是公司招聘生产员工加快生产以满足客户订单需求,使得生产员工数量增加,直接人工成本总额有所上升;二是公司为降低成本并提高生产效率而进行自动化改造,增加了设备类固定资产的投入,导致人工成本占比持续下降;三是产品产量受规模效应的影响,单位人工成本逐年下降,人工成本占比持续下降。

③ 制造费用

报告期内,公司轴承保持架制造费用金额分别为 7,254.69 万元、9,137.71 万元和 10,462.76 万元,占当期轴承保持架成本的比重分别为 36.67%、33.96%和 34.17%。2021 年和 2022 年制造费用占比相对稳定,2020 年制造费用占比相对较高的主要原因系:一是 2020 年公司进行工艺改善、线路检修、车间搬迁等导致物料消耗增加;二是设备类等固定资产投入增加,折旧随之增长,固定制造费用占比增加;三是 2020 年轴承保持架产量受需求影响下降,固定制造费用总额上升,产量下降,单位制造费用上升。

④ 运费&包装费

报告期内,轴承保持架运费&包装费分别为 729.92 万元、900.48 万元和 792.73 万元,占当期轴承保持架成本的比例分别为 3.69%、3.35%和 2.59%,2022 年占比下降,主要系公司与运输公司协商减低运费单价所致。

2) 汽车精密零部件

① 直接材料

报告期内,公司汽车精密零部件直接材料金额分别为 5,270.10 万元、9,535.62 万元和 15,570.94 万元,占当期汽车精密零部件成本的比重分别为 44.52%、45.22% 和 51.54%,直接材料占比呈逐年上升的趋势,主要系受原材料采购价格波动和汽车精密零部件产品产量变动影响。

汽车精密零部件主要耗用的原材料是钢材,其次是主要用于生产短路环的铜材,报告期内公司钢材、铜材采购价随市价变动,具体如下:

单位:元/吨

项目	2022年	2021年	2020年
钢材	6,383.96	6,612.23	5,297.73
铜材	72,253.80	63,925.51	57,579.11

报告期内,公司汽车精密零部件受下游行业景气和项目量产影响,产量持续上升,变动情况如下:

单位:万件

产品类别	2022年		2021年		2020年
	产量	变动率	产量	变动率	产量
汽车精密零部件	6,450.73	45.30%	4,439.59	58.85%	2,794.91
其中:传统汽车传动系统	1,873.29	16.94%	1,601.96	35.26%	1,184.38
新能源汽车电驱动系统	458.22	31.40%	348.73	223.50%	107.80
门锁、安全、座椅等其他系统	4,119.22	65.50%	2,488.90	65.62%	1,502.74

注:公司传统汽车传动系统中新产品链板自 2020 年开始量产,它具有数量大,单价低的特点,链板的产量会对传统汽车传动系统总体产量影响较大,因此在此处剔除掉链板因素的影响。

汽车精密零部件材料成本金额和占比逐年上涨,尤其 2022 年直接材料占比上升较大,主要是以下原因,一是汽车精密零部件产品结构发生变化,直接材料占比较高的产品如驻车机构、端环销售占比上升。新能源汽车电驱动系统销售占比迅速上升,其主要原材料铜材采购单价也较去年上升较大,综合导致汽车精密零部件直接材料占比上升;二是由于汽车行业复苏导致下游客户需求增加,尤其是 2020 年至今,我国新能源汽车行业再次快速增长,公司新能源汽车电驱动系统产品的订单量大幅增加,汽车精密零部件的产量持续增加,从而使得原材料成本总额大幅增加,直接材料总额及其占比有所上升。

②直接人工

报告期内,公司汽车精密零部件直接人工金额分别为 1,479.98 万元、3,125.62 万元和 4,492.34 万元,占当期汽车精密零部件成本的比重分别为 12.50%、14.82% 和 14.87%,直接人工金额和占比基本保持持续上升趋势,主要系随着汽车精密零部件下游行业旺盛和新项目量产,公司产能、产量持续扩大,生产人员员工数量持续增加,且 2020 年生产人员工资薪酬结构也进行了调整,生产人员基本工资上升,从而导致了直接人工成本总额持续上升。2020 年直接人工占比相较后两年略低主要系 2020 年初新冠疫情爆发,为减轻新冠疫情给企业造成的负担,国家出台了减免企业社保的优惠政策导致 2020 年的直接人工占比有所下降。

③制造费用

报告期内,公司汽车精密零部件制造费用金额分别为 4,650.34 万元、7,719.92 万元和 9,368.44 万元,占当期汽车精密零部件成本的比重分别为 39.29%、36.61% 和 31.01%,制造费用总金额持续上升,但其占比呈逐年下降的趋势,主要原因系:随着汽车精密零部件产销量增加,固定资产和物料消耗也持续增加,制造费用总金额持续上升,但受公司产量增加、产能利用率提高所带来的规模效应的影响,单位产量所分摊的制造费用有所减少,制造费用占比持续下降。

④运费&包装费

报告期内,汽车精密零部件运费&包装费分别为 436.68 万元、705.63 万元和 782.25 万元,占当期汽车精密零部件成本的比例分别为 3.69%、3.35%和 2.59%,2022 年占比下降,主要系公司与运输公司协商减低运费单价所致。

3、其他业务成本分析

报告期内,公司其他业务成本构成情况如下:

单位:万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	占比	金额	占比
废料	10,127.18	96.92	9,313.84	95.10	4,863.10	92.80
其他	322.11	3.08	480.14	4.90	377.26	7.20
合计	10,449.29	100.00	9,793.98	100.00	5,240.36	100.00

其他业务成本主要系废料等成本。报告期内,公司其他业务成本分别为 5,240.36 万元、9,793.98 万元和 10,449.29 万元,随公司其他业务收入的增加而增

加。报告期内，其他业务成本占营业成本比例分别为 13.55%、16.25%和 14.16%，占比基本保持稳定。

(三) 毛利及毛利率分析

1、营业毛利及毛利率总体情况

公司主营业务和其他业务的毛利和毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	34,265.68	35.10	29,101.29	36.56	24,131.13	41.91
其他业务	1,642.24	13.58	2,045.29	17.28	409.93	7.26
合计	35,907.93	32.72	31,146.58	34.06	24,541.06	38.82

报告期内，公司营业毛利金额分别为 24,541.06 万元、31,146.58 万元和 35,907.93 万元，其中主营业务毛利占比 90%以上，公司主营业务毛利占毛利总额的比重较高。报告期内，公司营业毛利持续增长，与营业收入增长趋势一致。

报告期内，公司综合毛利率分别为 38.82%、34.06%和 32.72%，2021 年和 2022 年略有下降。

2、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品类别构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
轴承保持架	21,165.58	61.77	20,393.38	70.08	18,671.55	77.38
其中：风电行业保持架	10,789.73	31.49	9,523.37	32.72	11,029.23	45.71
其他行业保持架	10,375.86	30.28	10,870.00	37.35	7,642.32	31.67
汽车精密零部件	12,454.58	36.35	8,191.59	28.15	5,119.14	21.21
其中：传统汽车传动系统	5,292.13	15.44	4,149.32	14.26	2,748.98	11.39
新能源汽车电驱系统	4,953.36	14.46	3,191.42	10.97	1,763.02	7.31
门锁、安全、座椅等其他系统	2,209.10	6.45	850.84	2.92	607.13	2.52
轴承配件	645.52	1.88	516.32	1.77	340.44	1.41
合计	34,265.68	100.00	29,101.29	100.00	24,131.13	100.00

报告期内,公司主营业务毛利主要来自于轴承保持架的销售,轴承保持架毛利占各期主营业务毛利总额的比例分别为 77.38%、70.08%和 61.77%,其中,其他行业保持架毛利分别为 7,642.32 万元、10,870.00 万元和 10,375.86 万元,其产生的毛利占各期主营业务毛利总额的比例分别为 31.67%、37.35%和 30.28%,风电行业保持架毛利分别为 11,029.23 万元、9,523.37 万元和 10,789.73 万元,其产生的毛利占各期主营业务毛利总额的比例分别为 45.71%、32.72%和 31.49%。

报告期内,汽车精密零部件的毛利分别为 5,119.14 万元、8,191.59 万元和 12,454.58 万元,其产生的毛利占各期主营业务毛利总额的比例分别为 21.21%、28.15%和 36.35%,呈现稳步上升趋势,与汽车精密零部件收入占比逐年增加一致。

3、主营业务毛利率变动分析

(1) 主营业务毛利率变动分析

报告期内,公司各大类产品毛利率及毛利贡献情况如下表所示:

单位: %

项目	2022 年			2021 年			2020 年		
	收入占比	毛利率	加权平均毛利率贡献	收入占比	毛利率	加权平均毛利率贡献	收入占比	毛利率	加权平均毛利率贡献
轴承保持架	53.04	40.87	21.68	59.43	43.11	25.62	66.79	48.55	32.43
汽车精密零部件	43.70	29.19	12.76	36.78	27.98	10.29	29.45	30.19	8.89
轴承配件	3.26	20.27	0.66	3.79	17.13	0.65	3.75	15.75	0.59
主营业务合计	100.00	35.10	35.10	100.00	36.56	36.56	100.00	41.91	41.91

各大类产品销售占比及其毛利率波动对主营业务毛利率的影响情况如下:

单位: %

项目	2022 年与 2021 年相比			2021 年与 2020 年相比		
	合计	收入占比变动影响	毛利率变动影响	合计	收入占比变动影响	毛利率变动影响
轴承保持架	-3.94	-2.76	-1.19	-6.81	-3.58	-3.23
汽车精密零部件	2.46	1.94	0.53	1.40	2.21	-0.81
轴承配件	0.01	-0.09	0.10	0.06	0.01	0.05
主营业务合计	-1.47	-0.91	-0.56	-5.35	-1.36	-3.99

注: 毛利率变动影响=(本期产品毛利率-上期产品毛利率)×本期该产品收入占比*100%,
收入比例变动影响=(本期产品收入占比-上期产品收入占比)×上期该产品毛利率

*100%

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 41.91%、36.56%和 35.10%。

公司 2021 年主营业务毛利率较 2020 年下降 5.35 个百分点，主要系轴承保持架产品影响。首先，随着汽车精密零部件收入快速增长，轴承保持架收入占比下降，2021 年轴承保持架的收入占比为 59.43%，较 2020 年的 66.79%下降了 7.36 个百分点，轴承保持架毛利率高于汽车精密零部件，故收入结构变化导致整体主营业务毛利率下降 3.58 个百分点。其次，2021 年轴承保持架毛利率为 43.11%，较 2020 年毛利率 48.55%下降 5.44 个百分点，导致整体主营业务毛利率下降 3.23 个百分点。

公司 2022 年主营业务毛利率较 2021 年变动不大，主要系轴承保持架毛利率的下降和汽车精密零部件毛利率的上升综合导致。

(2) 分产品毛利率变动分析

报告期内，公司主要产品毛利率及其变动情况如下：

单位：%

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
轴承保持架	40.87	-2.24	43.11	-5.44	48.55
汽车精密零部件	29.19	1.21	27.98	-2.21	30.19
轴承配件	20.27	3.15	17.13	1.38	15.75
主营业务合计	35.10	-1.47	36.56	-5.35	41.91

报告期内，轴承保持架毛利率保持在 40%-49%，汽车精密零部件毛利率为 30%左右。轴承配件毛利占比很小，但因产品类别和型号繁杂，产品结构变化较大，毛利率变动也较大。两大主要业务中，轴承保持架业务毛利率高于汽车精密零部件业务。

1) 轴承保持架毛利率分析

报告期内，轴承保持架的毛利率变动系产品销售结构变化及各产品自身毛利率变化综合导致，详细分析如下：

单位：%

项目	2022 年	2021 年	2020 年
轴承保持架毛利率	40.87	43.11	48.55
毛利率变化	-2.24	-5.44	-
其中：产品结构变化影响	1.93	-4.19	-
各产品毛利率变化影响	-4.17	-1.25	-

①产品结构变动对轴承保持架毛利率变动影响如下：

单位：%

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	收入占比	影响毛利率百分比	收入占比	影响毛利率百分比	收入占比
风电行业保持架	34.43	3.64	29.16	-7.79	40.04
其他行业保持架	65.57	-1.71	70.84	3.60	59.96
轴承保持架合计	100.00	1.93	100.00	-4.19	100.00

注：本期影响毛利率百分比=（本期产品收入占比-上期产品收入占比）×上期该产品毛利率×100%，下同。

报告期内，轴承保持架均保持稳定增长，但其产品结构发生较大变化。2021 年受陆上风电政策补贴结束影响，风电行业保持架收入占比较 2020 年下降 10.87 个百分点，使轴承保持架毛利率下降 7.79 个百分点。2022 年，公司因齿轮箱保持架销售上升，风电行业保持架收入占比上升，导致轴承保持架毛利率上升 3.64 个百分点。

②各产品毛利率变动对轴承保持架毛利率变动影响如下：

单位：%

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	影响毛利率百分比	毛利率	影响毛利率百分比	毛利率
风电行业保持架	60.51	-2.94	69.03	-0.76	71.63
其他行业保持架	30.56	-1.23	32.44	-0.50	33.14
轴承保持架合计	40.87	-4.17	43.11	-1.25	48.55

注：本期影响毛利率百分比=（本期产品毛利率-上期产品毛利率）×本期该产品收入占比×100%，下同。

由上表可见，轴承保持架中各分类的产品毛利率变动对轴承保持架整体毛利率影响不大。2022 年风电行业保持架毛利率下降 8.52 个百分点，导致轴承保持架毛利率下降 2.94 个百分点，系轴承保持架毛利率下降的主要原因。

A、风电行业保持架毛利率的变动原因分析

公司风电行业保持架主要分变桨保持架和齿轮箱保持架，其毛利和毛利率如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
变桨保持架	3,372.83	49.34	5,329.91	68.90	7,721.48	70.69
齿轮箱保持架	7,199.42	67.17	4,012.78	69.62	3,202.60	74.86
其他风电保持架	217.48	78.38	180.68	61.26	105.14	53.60
风电行业保持架	10,789.73	60.51	9,523.37	69.03	11,029.23	71.63

报告期内，风电行业保持架的毛利率变动系产品销售结构变化及各产品自身毛利率变化综合导致，详细分析如下：

单位：%

项目	2022 年	2021 年	2020 年
风电行业保持架毛利率	60.51	69.03	71.63
毛利率变化	-8.52	-2.60	-
其中：产品结构变化影响	0.18	0.44	-
各产品毛利率变化影响	-8.70	-3.03	-

① 产品结构变动对风电行业保持架毛利率变动影响如下：

单位：%

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	收入占比	影响毛利率百分比	收入占比	影响毛利率百分比	收入占比
变桨保持架	38.33	-12.23	56.08	-10.51	70.94
齿轮箱保持架	60.11	12.76	41.78	10.48	27.78
其他风电保持架	1.56	-0.36	2.14	0.46	1.27
风电行业保持架	100.00	0.18	100.00	0.44	100.00

报告期内，变桨保持架销售占比持续下降，技术含量更高的齿轮箱保持架和主轴轴承保持架销售占比持续上升。整体来看，虽然风电行业保持架产品结构发生较大变化，但由于主要产品毛利率相差不大，风电行业保持架产品结构变化对其整体毛利率影响不大。

②各产品毛利率变动对风电行业保持架毛利率变动影响如下：

单位：%

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	影响毛利率百分比	毛利率	影响毛利率百分比	毛利率
变桨保持架	49.34	-7.49	68.90	-1.01	70.69
齿轮箱保持架	67.17	-1.47	69.62	-2.19	74.86
其他风电保持架	78.38	0.27	61.26	0.16	53.60
风电行业保持架	60.51	-8.70	69.03	-3.03	71.63

由上表可知，2022 年变桨保持架毛利率较去年减少 19.55 个百分点导致风电行业保持架毛利率下降 7.49 个百分点，主要原因系：单价方面，终端客户更改产品设计，钢制变桨保持架替换为塑料材质保持架，公司变桨保持架中单价和毛利率相对较低的塑料保持架（风电隔离块）销售迅速上升，报告期内，风电隔离块销售占比分别为 0.74%、2.93%和 26.05%，同时，大尺寸的钢制变桨保持架销售下降以及部分客户和型号出现赠送导致整体平均单价下降。成本方面，2022 年上半年，部分产品型号领用 2021 年下半年采购的原材料库存，2021 年下半年原材料单价处于高位，导致直接材料成本上升，另一方面，风电车间厂区搬迁导致部分费用上升。

B、其他行业保持架毛利率的变动原因分析

公司其他行业保持架主要分为球类保持架和滚子保持架。其他行业保持架毛利和毛利率具体如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
球类保持架	8,514.81	35.95	8,355.69	35.32	6,362.10	36.95
滚子保持架	1,721.03	17.07	2,415.88	24.98	1,238.44	21.54
其他材质保持架等	140.02	74.49	98.43	53.51	41.78	45.11
其他行业保持架	10,375.86	30.56	10,870.00	32.44	7,642.32	33.14

报告期内，其他行业保持架的毛利率变动系产品销售结构变化及各产品自身毛利率变化综合导致，详细分析如下：

单位：%

项目	2022 年	2021 年	2020 年
其他行业保持架毛利率	30.56	32.44	33.14

项目	2022 年	2021 年	2020 年
毛利率变化	-1.88	-0.70	-
其中：产品结构变化影响	-0.09	-0.59	-
各产品毛利率变化影响	-1.80	-0.11	-

①产品结构变动对其他行业保持架毛利率变动影响如下：

单位：%

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	收入占比	影响毛利率百分比	收入占比	影响毛利率百分比	收入占比
球类保持架	69.76	-0.30	70.59	-1.51	74.67
滚子保持架	29.69	0.21	28.86	0.85	24.93
其他材质保持架等	0.55	0.00	0.55	0.07	0.40
其他行业保持架	100.00	-0.09	100.00	-0.59	100.00

从上表可以看出，其他行业保持架产品结构较为稳定，对其毛利率影响很小。

②各产品毛利率变动对其他行业保持架毛利率变动影响如下：

单位：%

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	影响毛利率百分比	毛利率	影响毛利率百分比	毛利率
球类保持架	35.95	0.44	35.32	-1.15	36.95
滚子保持架	17.07	-2.35	24.98	0.99	21.54
其他材质保持架等	74.49	0.12	53.51	0.05	45.11
其他行业保持架	30.56	-1.80	32.44	-0.11	33.14

2021 年球类保持架毛利率为 35.32%，较 2020 年毛利率减少 1.62 个百分点，主要系一方面球类保持架主要原材料钢材 2021 年价格上升，直接材料成本上升导致毛利率下降，另一方面发行人根据原材料价格变动相应调整销售单价，弥补了部分原材料单价上升带来的毛利率下降的影响，但由于调价存在滞后性，导致 2021 年球类保持架整体毛利率下降。2022 年滚子保持架毛利率为 17.07%，较 2021 年毛利率减少 7.91 个百分点，导致其他行业保持架整体毛利率下降 2.35 个百分点，整体变动不大。2022 年滚子保持架毛利率下降较多，主要系新增产品型号，配套新增设备及模具等，导致制造费用等增加较大。

总体来看，2021 年轴承保持架毛利率下降较多，系风电行业保持架销售占

比下降和原材料成本价格上升综合影响所致。2022 年轴承保持架毛利率略有下降，系变桨保持架毛利率下降导致。

2) 汽车精密零部件产品毛利率分析

报告期内，汽车精密零部件的毛利率变动系产品销售结构变化及各产品自身毛利率变化综合导致，详细分析如下：

单位：%

项目	2022 年	2021 年	2020 年
汽车精密零部件毛利率	29.19	27.98	30.19
毛利率变化	1.21	-2.21	-
其中：产品结构变化影响	0.08	1.19	-
各产品毛利率变化影响	1.13	-3.41	-

①产品结构变动对汽车精密零部件毛利率变动影响如下：

单位：%

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	收入占比	影响毛利率百分比	收入占比	影响毛利率百分比	收入占比
传统汽车传动系统	42.86	-2.56	52.30	-1.80	58.84
新能源汽车电驱动系统	38.68	1.94	32.84	3.30	24.93
门锁、安全、座椅等其他系统	18.46	0.70	14.86	-0.30	16.23
汽车精密零部件合计	100.00	0.08	100.00	1.19	100.00

②各产品毛利率变动对汽车精密零部件毛利率变动影响如下：

单位：%

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	影响毛利率百分比	毛利率	影响毛利率百分比	毛利率
传统汽车传动系统	28.94	0.79	27.10	-0.24	27.55
新能源汽车电驱动系统	30.01	-1.23	33.19	-2.80	41.70
门锁、安全、座椅等其他系统	28.05	1.57	19.56	-0.37	22.07
汽车精密零部件合计	29.19	1.13	27.98	-3.41	30.19

公司汽车精密零部件收入主要由传统汽车传动系统和新能源汽车电驱动系统构成，两类产品占汽车精密零部件收入的 85%左右，为汽车精密零部件盈利的主要来源。

总体来看,报告期内,汽车精密零部件毛利率变动不大。2021年,受新能源汽车政策影响,新能源汽车下游需求增加,公司新能源汽车电驱动系统销售持续上升,收入占比持续上升,由于新能源汽车电驱动系统毛利率较传统汽车传动系统略高,导致其收入占比上升增加了汽车精密零部件整体的毛利率。新能源汽车电驱动系统2021年毛利率下降8.51个百分点,使得汽车精密零部件整体毛利率下降2.80个百分点,主要系新能源汽车电驱动系统中主要产品端环的人工费用及其主要原材料铜材单价上升导致整体毛利率下降。2022年新能源汽车电驱动系统毛利率下降3.18个百分点,主要系公司新产品铸铝转子处于量产初期,前期投入较大,未实现规模效益,尚未实现盈利。

2022年汽车精密零部件毛利率为29.19%,较2021年毛利率增加1.21个百分点,主要系门锁、安全、座椅等其他系统毛利率增加较大,导致汽车精密零部件毛利率增加1.57个百分点。门锁、安全、座椅等其他系统毛利率增加较大主要系随着博泽等客户项目量产,产品生产效率提升,产品毛利率上升。

门锁、安全、座椅等其他系统毛利率变化较大,主要是由于该等产品种类和型号较多,技术和工艺差别也较大,导致细分产品毛利率差异较大,但该等产品合计占汽车精密零部件收入的比例较低,对汽车精密零部件的综合毛利率不构成重大影响。

4、同类产品不同客户之间毛利率存在差异的原因

报告期内,同类产品不同客户间的毛利率存在一定的差异,从产品角度看主要系产品根据客户需求定制化设计和生产,对应产品类别和规格型号、生产工艺流程、质量要求和成本构成等因素不同;从销售角度看主要系产品的销售结构和销售规模等不同;从客户角度看一方面不同客户议价能力存在差异,另一方面受交易双方具体的合作关系、结算条件及签订合同的市场行情等不同影响。

针对轴承保持架业务中风电行业保持架,其毛利率整体高,部分客户该类产产品毛利率相对较低主要是由于风电行业保持架中毛利率相对低直条型产品(客户需进一步加工才能成为成品保持架)销售占比高所致;部分客户毛利率相对高主要是由于因特殊专利工艺带来更高的溢价。针对轴承保持架业务中其他行业保持架,部分知名的跨国企业客户毛利率高于国内客户,主要是由于该类客户加重视

产品质量，在清洁度、游隙、球兜深度及产品一致性方面要求较高；该类客户所生产的轴承继续向下游客户销售的单价也高于国内销售单价，相较国内轴承客户价格敏感性较低，愿意为高质量高要求和稳定供应链支付合理溢价。

针对汽车精密零部件业务，不同客户毛利率差异主要受产品所处生产阶段影响，通常来说批产状态时由于规模效应，毛利率相对高。

5、主要产品寄售模式和非寄售模式下的毛利率以及差异原因

(1) 轴承保持架不同销售模式下毛利率情况

销售模式	2022 年	2021 年	2020 年
寄售	33.15%	34.53%	28.44%
非寄售	42.27%	44.60%	51.08%

从贸易条款角度看，报告期内，公司轴承保持架业务非寄售模式下毛利率高于寄售模式，主要系非寄售模式下高毛利率风电行业保持架销售占比较高。

从不同年份角度看，报告期内，轴承保持架寄售模式毛利率较为稳定。非寄售模式下，2020 年其他行业保持架因疫情销售占比下降，高毛利率的风电行业保持架销售占比上升，导致整体毛利率上升。

(2) 汽车精密零部件不同销售模式下毛利率情况

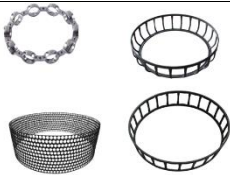
销售模式	2022 年	2021 年	2020 年
寄售	28.07%	28.63%	40.65%
非寄售	29.40%	27.84%	27.54%

从贸易和年份角度看，汽车精密零部件寄售模式下 2020 年毛利率高于非寄售模式，也高于同模式下 2021 和 2022 年毛利率，系一方面主要寄售客户 2021 年随着原材料采购成本上升，导致整体毛利率下降；另一方面 2021 年和 2022 年，部分毛利率相对较低的寄售客户销售占比增加，如麦格纳，因其产品须进行热处理等外协加工处理，导致成本上升，毛利率下降。

6、同行业上市公司毛利率情况

(1) 轴承零部件

公司轴承保持架和同行业公司产品类别和毛利率如下：

可比公司	产品类型	产品图片	2022 年	2021 年	2020 年
力星股份	轴承滚动体		16.59%	22.08%	21.35%
五洲新春	轴承套圈和成品轴承		18.05%	19.06%	17.28%
金沃股份	轴承套圈		12.61%	15.83%	21.76%
平均值			15.75%	18.99%	20.13%
发行人	轴承保持架		40.87%	43.11%	48.55%

注 1：力星股份主营轴承钢球和轴承滚子，此处使用主营业务毛利率；五洲新春主营轴承套圈和轴承成品，此处使用其应用于轴承和风电行业的毛利率；金沃股份主营各类套圈，此处选取其主营业务毛利率；

注 2：主要产品照片不重复列示虽产品名称不同但是物理结构或呈现的图片形状相近的产品。

公司轴承保持架毛利率与轴承零部件同行企业相比处于较高水平，主要原因系：

一方面，公司轴承零部件产品与力星股份、五洲新春、金沃股份不同，公司轴承零部件业务主要产品为轴承保持架，力星股份主要产品为轴承钢球，五洲新春主要产品为轴承和轴承套圈，金沃股份主要产品为轴承套圈，轴承零部件的主要产品存在差异。轴承钢球、轴承套圈单套产品的重量更重，根据力星股份、金沃股份招股说明书的披露，其原材料（钢材）通常占营业成本的比例 70%以上，而发行人的保持架单套产品重量更轻，原材料（钢材）占生产成本的比例通常为 40%左右，若要实现同等毛利则体现为力星股份、金沃股份的收入规模更大、成本中原材料投入更多，而这部分增量原材料本身并不带来实质性的毛利增加，故从材料投入角度来看公司保持架产品的毛利率天然更高。发行人和力星股份、五洲新春和金沃股份在应用领域除了风电略有差异外，其余领域基本相似，公司风电行业保持架占比高于同行业可比公司，风电行业保持架毛利率通常较高。虽然应用领域大体相同，但是在主要产品结构上存在较大差异，导致毛利率相差较大，具有合理性。

另一方面，力星股份位于江苏省如皋市、五洲新春位于浙江省新昌市、金沃股份位于浙江省衢州市，江苏、浙江均为中国最富裕的制造业基地，人均工资也较发行人所在的山东聊城市更高。据 Choice 金融终端数据显示，2020 年和 2021 年，江苏省的股份有限公司就业人员平均工资分别为 9.20 万元和 10.36 万元，浙江省的股份有限公司就业人员平均工资分别为 8.48 万元和 9.77 万元，而山东省的股份有限公司就业人员平均工资分别为 7.50 万元和 8.32 万元，较江苏、浙江低 10%以上。更低的人力成本导致发行人的毛利率更高。

(2) 汽车精密零部件

公司汽车精密零部件和同行业公司产品类别和毛利率如下：

公司名称	主要产品	主要产品照片	2022 年	2021 年	2020 年
豪能股份	汽车变速器用同步器组件的研发、生产和销售，主要产品包括铜质齿环、钢质齿环、齿毂、齿套、结合齿等。少部分航空零部件。		28.62%	32.24%	33.36%
精锻科技	汽车精锻齿轮及其它精密锻件的研发、生产与销售。公司主要产品为汽车差速器半轴齿轮和行星齿轮、汽车变速器结合齿齿轮。		26.43%	26.76%	29.22%
万里扬	公司主营的汽车变速器和新能源汽车传/驱动系统产品，包括手动变速器、自动变速器、混动系统、纯电动减速器和变速器。		15.28%	16.56%	19.16%
蓝黛科技	触控显示业务和动力传动业务。动力传动业务的主导产品包括汽车变速器总成及其齿轮轴等零部件、新能源减速器及新能源传动系统零部件、汽车发动机平衡轴总成及齿轮轴零部件等		12.72%	10.69%	-4.00%

公司名称	主要产品	主要产品照片	2022 年	2021 年	2020 年
泉峰汽车	公司主要从事汽车关键零部件的研发、生产、销售，主要产品为汽车热交换零部件、汽车传动零部件、汽车引擎零部件汽车转向与刹车零部件和新能源汽车零部件等以及部分家电和其他零部件。		9.45%	21.54%	27.23%
英搏尔	新能源汽车电机控制器、驱动总成（包含电机、电机控制器、减速箱的动力系统集成产品）及电源总成。		11.28%	14.33%	16.21%
精进电动	电驱动系统（驱动电机总成、控制器总成、传动总成）		-1.20%	-10.83%	-15.02%
同行业均值（剔除精进电动）			17.30%	20.35%	20.20%
公司汽车精密零部件业务	传统汽车传动系统：变速箱结合齿、轴承压板、法兰、链轮等 新能源汽车电驱动系统：短路环、短路支撑环、屏蔽板、铸铝转子等		29.19%	27.98%	30.19%

注 1：豪能股份主营汽车零部件和航天零部件业务，此处选取汽车零部件制造业务的毛利率；精锻科技主营乘用车业务和商用车/高端农机业务，此处选取主营业务毛利率；万里扬主营汽车零部件制造和融资租赁业务，此处选取汽车零部件制造毛利率；蓝黛科技主营触控显示业务、动力传动业务，分别应用于电子元器件制造行业和汽车零部件制造行业，此处选取其汽车零部件制造行业毛利率；泉峰汽车主营汽车零部件、家电零部件和其他零部件业务，此处选取其汽车零部件业务毛利率；英搏尔主营新能源、中低速、场地车及其他，此处选取其新能源和中低速业务毛利率；精进电动主营新能源电驱动系统，选取其新能源汽车电驱动产品毛利率；

注 2：精进电动为科创板上市企业，毛利较为异常，平均值剔除其影响；

注 3：主要产品照片不重复列示虽产品名称不同但是物理结构或呈现的图片形状相近的产品。

传统汽车主要分发动机系统类、传动系统类、制动系统类和悬架系统类四大系统。新能源汽车主要分动力电池系统和驱动系统（也存在将驱动系统分开，形成动力电池系统、电驱动系统和电控系统三大类），其中驱动系统又分驱动电机总成、电机控制器和传统总成。

公司汽车精密零部件产品按照终端汽车类型可分为应用于传统汽车传动系统的变速箱、发动机零部件，和应用于新能源汽车电驱动系统的零部件。变速箱零部件主要产品包括变速箱结合齿、轴承压板、离合器钢片等；发动机零部件主要产品包括法兰、链轮等；电驱动零部件主要产品包括短路环、短路支撑环、屏蔽板、铸铝转子等。

同行业可比公司中从事汽车传动或驱动零件企业如豪能股份、精锻科技、泉峰汽车典型毛利率在 25-35%区间上下浮动，公司汽车精密零部件与该等公司有一定程度相似性，毛利率同样处该区间，与该等公司不存在显著差异。根据公开资料显示，2022 年泉峰汽车的汽车零部件业务毛利率下滑主要系公司新建项目产能未完全释放，固定成本较大影响。同行业可比公司中，万里扬、英搏尔和精进电动从事业务接近汽车部件或总成业务，如万里扬从事变速器总成、英搏尔和精进电动从事新能源汽车电驱动总成，该类产品相比零件产品单价高，价值量大，且大量零件由下游零件供应商提供，通常情况下毛利率相对低，但由于价值高，该类产品附加值绝对值一般更大，故公司毛利率高于该等部件或总成类公司具有合理性。

综上，公司汽车精密零部件毛利率水平处行业可比公司合理区间范围，考虑到行业内可比公司具体产品存在相似或差异之处，公司报告期内汽车精密零部件毛利率与同行业可比公司均处于合理水平，虽与部分可比公司存在差异，但具有合理性。

（四）影响利润的其他因素分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
城市维护建设税	420.93	247.54	195.19
土地使用税	248.89	229.35	191.87
房产税	190.33	153.25	128.46
教育费附加	180.40	106.09	83.65
地方教育费附加	120.27	70.72	55.77
印花税	86.44	32.44	22.59
其他	0.05	0.04	15.18
合计	1,247.31	839.43	692.70

报告期内，公司税金及附加主要包括城市维护建设税、土地使用税、房产税等。

2、期间费用

报告期内，公司期间费用金额及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,558.47	1.42	1,187.26	1.30	831.92	1.32
管理费用	10,416.50	9.49	8,131.23	8.89	5,909.62	9.35
研发费用	7,258.19	6.61	5,606.38	6.13	3,734.14	5.91
财务费用	1,172.73	1.07	1,769.08	1.93	1,726.46	2.73
期间费用合计	20,405.90	18.60	16,693.95	18.26	12,202.14	19.30
营业收入	109,728.26	100.00	91,435.26	100.00	63,225.60	100.00

报告期各期，公司期间费用合计金额分别为 12,202.14 万元、16,693.95 万元和 20,405.90 万元，占营业收入比例分别为 19.30%、18.26%和 18.60%。整体而言，报告期内随着公司业务规模的扩张，公司期间费用总额呈现逐年增长的趋势，与收入变动趋势基本一致。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用发生情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	978.52	62.79	694.50	58.50	523.78	62.96
差旅费	102.83	6.60	72.65	6.12	49.89	6.00
业务招待费	137.99	8.85	108.61	9.15	84.70	10.18
办公费	98.19	6.30	84.25	7.10	35.70	4.29
广告费	117.15	7.52	74.95	6.31	27.52	3.31
股权激励	59.51	3.82	59.51	5.01	59.51	7.15
其他	64.29	4.12	92.79	7.82	50.82	6.11
合计	1,558.47	100.00	1,187.26	100.00	831.92	100.00

公司销售费用主要包括职工薪酬和差旅费等。报告期内，公司销售费用金额分别为 831.92 万元、1,187.26 万元和 1,558.47 万元。

1）职工薪酬

报告期内，销售费用中的职工薪酬主要核算销售人员工资、奖金等。报告期内，职工薪酬金额分别为 523.78 万元、694.50 万元和 978.52 万元，整体呈现增长趋势。销售人员人数及薪酬具体变化参见本小节“（6）销售、管理和研发人员薪酬及其变动的原因和合理性”。

2）差旅费

报告期内，公司销售费用中差旅费金额分别为 49.89 万元、72.65 万元和 102.83 万元，占同期销售费用的比例分别为 6.00%、6.12%和 6.60%，整体占比较低。2020 年出差相对较少，导致差旅费减少。2021 年和 2022 年销售人员出差频率增加，差旅费也增加。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用项目构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	5,523.93	53.03	4,423.64	54.40	3,303.88	55.91
咨询费	458.73	4.40	523.64	6.44	288.04	4.87
业务招待费	833.28	8.00	528.71	6.50	429.23	7.26
折旧与摊销	1,211.08	11.63	754.16	9.27	553.14	9.36
办公费	551.94	5.30	498.91	6.14	226.26	3.83
修理费	253.05	2.43	259.75	3.19	204.33	3.46
劳务费	305.75	2.94	239.02	2.94	195.55	3.31
物料消耗	438.99	4.21	224.32	2.76	150.72	2.55
差旅费	112.59	1.08	105.22	1.29	119.01	2.01
车辆使用费	147.44	1.42	120.21	1.48	109.94	1.86
股权激励	195.42	1.88	195.42	2.40	191.47	3.24
水电费	199.69	1.92	127.33	1.57	75.07	1.27
其他	184.60	1.77	130.90	1.61	62.99	1.07
合计	10,416.50	100.00	8,131.23	100.00	5,909.62	100.00

公司管理费用主要包括职工薪酬、咨询费、业务招待费和折旧摊销等。报告期内，公司管理费用金额分别为 5,909.62 万元、8,131.23 万元和 10,416.50 万元，逐年增长，与收入规模增长基本保持一致。

1) 职工薪酬

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬金额分别为 3,303.88 万元、4,423.64 万元和 5,523.93 万元，占同期管理费用的比例分别为 55.91%、54.40%和 53.03%。

报告期内，公司管理费用中职工薪酬持续增加，主要是由于一方面公司业绩提升，管理人员薪酬及奖金相应增长。另一方面，随着公司生产经营扩大，公司管理人员需求增加，管理人员人数持续增加。管理人员人数及薪酬具体变化参见本小节“（6）销售、管理和研发人员薪酬及其变动的原因和合理性”。

2) 折旧与摊销

报告期内，公司管理费用中的折旧与摊销金额分别为 553.14 万元、754.16 万元和 1,211.08 万元，占同期管理费用的比例分别为 9.36%、9.27%和 11.63%，占比稳定。2022 年折旧增加主要系子公司博源精密、金源科技所属管理部门 2021

年、2022 年增加办公用房及设备计提折旧所致；2022 年无形资产摊销增加主要系金帝股份 2021 年 10 月增加 20.964 亩土地以及增加的软件等增加无形资产摊销所致。

3) 咨询费

报告期内，公司管理费用中的咨询费金额分别为 288.04 万元、523.64 万元和 458.73 万元，主要系第三方中介服务费，21 年新增 235.60 万元，主要系计提的审计费。占同期管理费用的比例分别为 4.87%、6.44%和 4.40%，占比稳定。

4) 业务招待费

报告期内，公司管理费用中的业务招待费金额分别为 429.23 万元、528.71 万元和 833.28 万元，占同期管理费用的比例分别为 7.26%、6.50%和 8.00%。报告期内，公司管理、研发部门对外交流扩大及上市过程中中介机构费用增加，相应的业务招待费用也随之增加。

（3）研发费用

1) 报告期内，公司研发费用的具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接投入费用	2,556.13	35.22	2,862.44	51.06	2,231.98	59.77
职工薪酬费用	3,988.82	54.96	2,282.53	40.71	1,279.43	34.26
折旧费用与摊销费用	551.80	7.60	327.31	5.84	188.29	5.04
其他费用	161.44	2.22	134.11	2.39	34.45	0.92
合计	7,258.19	100.00	5,606.38	100.00	3,734.14	100.00

公司研发费用主要包括研发项目相关的直接投入费用、职工薪酬费用、折旧摊销费用等。公司重视技术研发，研发投入费用持续增加。直接投入费用主要系投入的材料等；职工薪酬费用系研发人员工资等，报告期内逐年上升，主要系研发人员数量增加和人均工资增加。报告期内，研发费用占当期营业收入的比重分别为 5.91%、6.13%和 6.61%，逐年增加。

2022 年直接投入费用较 2021 年下降主要系：2022 年研发项目主要新增塑料保持架、新能源电驱动、氢能源双极板等研发，与 2021 年主要研发项目以钢材

为主要材料存在一定差异，如塑料材质项目产品尺寸小，试验塑料密度远低于钢、质量轻，导致领料材料相对较少。2022 年职工薪酬费用较 2021 年增加较多，主要系研发人员增加，研发人员人数及薪酬具体变化参见本小节“（6）销售、管理和研发人员薪酬及其变动的原因和合理性”。

2）研发项目费用支出及实施进度

报告期内，公司开展的主要研发项目的实施情况如下：

单位：万元

产品	研发项目	2022 年	2021 年	2020 年	总计	实施进度
		金额	金额	金额		
轴承保持架	新型焊接滚针轴承保持架的开发与研制	24.64	584.53	-	609.17	已量产
	Φ2.1m 风电圆锥整体保持架生产工艺开发与研制	-	523.22	-	523.22	已量产
	Φ1.8m 高强度圆锥保持架的研发与生产	371.44	-	-	371.44	已量产
	风电变桨轴承塑料保持架的研究与开发	349.00	-	-	349.00	小批量生产
	低应力圆锥滚子轴承保持架研发与生产	258.28	-	-	258.28	小批量生产
	大型圆锥保持器加工及热处理工艺的研究与开发	-	-0.56	241.01	240.45	已量产
	5 兆瓦海上风电轴承保持架开发	-	-0.22	218.42	218.20	已量产
	新能源汽车深沟球轴承保持器的研究与开发	213.90	-	-	213.90	验证与中试
	大型风电保持器自动焊接设备研究与开发	67.30	134.90	-	202.20	已量产
	齿轮箱用圆锥轴承保持架的研发	199.86	-	-	199.86	已量产
	盾构机用圆柱滚子轴承保持架的研制	197.50	-	-	197.50	小批量生产
	Φ100-Φ150mm 高屈服强度圆锥保持架的研制	-	191.67	-	191.67	已量产
	乙形高强度调心滚子轴承保持架生产工艺研究与开发	181.30	-	-	181.30	小批量生产
	航海装备精密球形保持架的研究与开发	-	89.01	88.52	177.53	已量产
	减速器球轴承保持架的研究与开发	177.08	-	-	177.08	已量产
	低磷高韧性耐磨材料保持架的开发与研制	-	175.90	-	175.90	已量产
	高转速塑料球轴承保持架的研制	171.31	-	-	171.31	小批量生产

产品	研发项目	2022 年	2021 年	2020 年	总计	实施进度
		金额	金额	金额		
	Φ5.6m 风电变桨轴承保持架的研发与生产	170.10	-	-	170.10	小批量生产
	新型重载特大组合保持架的研究与开发	43.94	123.65	-	167.58	已量产
	盾构机圆锥滚子轴承保持架研究与开发	-	-	155.16	155.16	已量产
	特大型风力发电轴承保持架工艺的研究与开发	-	-	143.08	143.08	已量产
汽车精密零部件	新能源汽车信号屏蔽板的开发	-	61.00	625.67	686.67	已量产
	新能源 150KW 燃料电池金属双极板研究与开发	279.23	184.05	-	463.28	已量产
	高端汽车活塞缸的研究与开发	-	-	293.70	293.70	已量产
	精密电机马达壳研究与开发	-	280.02	-	280.02	已量产
	新能源汽车电机外壳研究与开发	-	261.21	-	261.21	已量产
	新能源车用铸铝转子，新型铸铝工艺（离心铸铝）研发	74.90	158.31	-	233.21	已量产
	8AT 驻车机构零件的研究与开发项目	233.19	-	-	233.19	试制阶段
	变速箱离合器飞轮盘研究与开发	-	227.13	-	227.13	已量产
	DCT 变速箱摩擦环研究与开发	-	226.45	-	226.45	已量产
	汽车配件 EGR 冷却器配件	-	225.58	-	225.58	已量产
	汽车驱动盘精冲制造技术研究	-	77.61	145.30	222.90	已量产
	800v 感应电机关键核心部件定转子总成开发	215.61	-	-	215.61	试制阶段
	8A 离合器钢片生产的研究与开发项目	213.47	-	-	213.47	小批量生产
	一种自动变速器或新能源电驱动系统的驻车制动机构的研制	210.36	-	-	210.36	小批量生产
	汽车方向盘转向系统管套研究与开发	152.20	56.08	-	208.28	已量产
	汽车 C3 离合器外毂支撑盘加工工艺的研究	-	-0.02	205.66	205.65	已量产
	新型精冲高端汽车导向盘的研制	-	-	205.15	205.15	已量产
	智能高精度攻牙机的研制	-	94.56	108.04	202.60	已量产
	支撑传动板的研究与开发项目	195.60	-	-	195.60	已量产

产品	研发项目	2022 年	2021 年	2020 年	总计	实施进度
		金额	金额	金额		
	9AT 离合器钢片自动线生产的研究与开发项目	189.24	-	-	189.24	已量产
	离合器驱动盘自动上下线取料的研究与开发项目	188.69	-	-	188.69	已量产
	新型变速箱细齿结合齿研究与开发	-	38.86	140.18	179.04	已量产
合计		4,378.14	3,712.94	2,569.89	10,660.96	

注：部分研发费用小金额负数系各年度研发活动中生产的样品销售，结转至营业成本的样品成本部分计入了前期的研发费用。

报告期内，公司不存在研发费用资本化情况。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
利息费用	1,966.45	1,596.74	1,892.26
减：利息收入	181.72	39.09	270.00
汇兑损失	-664.25	161.53	75.07
手续费支出	52.25	49.90	29.13
合计	1,172.73	1,769.08	1,726.46

报告期内，公司的财务费用分别为 1,726.46 万元、1,769.08 万元和 1,172.73 万元，主要为利息费用、利息收入、汇兑损失和手续费支出。2022 年随着人民币贬值，产生汇兑收益。财务费用占当期营业收入的比重分别为 2.73%、1.93% 和 1.07%，比重较低，对利润总额的影响较小。

财务费用中各项支出匡算情况如下：

1) 利息支出

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
利息费用	1,966.45	1,596.74	1,892.26
现金折扣	-15.88	-21.20	-7.69
利息支出	1,982.33	1,617.94	1,899.95

注：利息支出=利息费用-现金折扣

报告期内，公司利息支出包括金融机构贷款利息支出、关联方拆借利息支出、

票据贴现利息支出和其他利息支出。公司各年度利息支出匡算情况如下：

金融机构贷款利息按照贷款本金和计息天数计算平均贷款本金、以测算利率计算年度加权平均利率，最后计算年度贷款应计利息。融资租赁利息按照租金、租赁内含利率及期数进行匡算；关联方拆借利息按照本金和加权平均利率匡算；票据贴现利息按照票据金额和利率匡算；

报告期内公司匡算汇总情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
加权贷款本金	29,753.17	27,938.19	16,383.70
加权平均利率	4.71%	5.25%	5.83%
金融机构贷款利息支出	1,402.84	1,467.03	954.50
国开行贷款本金	5,500.00	7,000.00	7,500.00
国开行借款利率	1.20%	1.20%	1.20%
国开行利息支出	66.92	84.00	90.00
关联方资金拆借本金	-	-	2,896.35
加权平均利率	-	-	5.87%
关联方拆借利息支出	-	-	170.02
加权票据金额	5,721.37	996.94	1,185.73
加权平均利率	3.12%	4.21%	3.73%
票据贴现利息支出	178.63	41.97	44.24
加权租金/其他加权	6,373.57	4,160.25	4,344.76
加权平均利率	5.36%	6.52%	12.46%
其他利息支出（融资租赁及其他）	341.79	271.39	541.41
匡算金额合计	1,990.18	1,864.39	1,800.17
利息支出	1,982.33	1,617.94	1,899.95
差异	-7.85	-246.45	99.78

上表可见，通过匡算的 2022 年利息支出金额和公司账面利息支出发生额差异金额较小，利息支出计算准确，而 2019 年度至 2021 年度略有差异。其中差异原因如下：

①2020 年利息支出差异系金海慧在购买博源精密股权时支付给齐鲁股权交易中心的 240 万元溢价，分别两年计入财务费用，2019 年计入 121.58 万元，2020

年计入 118.42 万元。

②2021 年度由聊城市东昌府区市场监督管理局发放给金帝股份专项政府补助，补贴贷款利息 250.87 万元。

综上所述，匡算出的差异原因合理，公司的利息支出计算准确且完整。报告期内，公司不存在利息支出资本化金额。

2) 利息收入

报告期内，公司的利息收入由金融机构存款利息收入和向其他单位拆借利息收入组成。首先分银行分年度统计月度加权平均余额，再根据银行利率和加权平均余额匡算。公司各年度利息收入匡算情况如下：

单位：万元

期间	项目	加权平均余额	利率	匡算金额
2022年	保证金	18,940.64	0.72%	136.17
	银行存款	4,012.77	0.70%	28.06
	小计	22,953.41	-	164.23
	利息收入金额	-	-	181.72
	差异	-	-	17.49
2021年	保证金	5,478.42	0.52%	28.48
	银行存款	4,674.45	0.30%	14.02
	小计	10,152.87	-	42.51
	利息收入金额	-	-	39.09
	差异	-	-	-3.41
2020年	保证金	7,144.32	0.48%	34.19
	向其他单位拆借利息收入	5,000.00	12.50%	218.71
	银行存款	3,449.28	0.30%	10.35
	小计	15,593.60	-	263.25
	利息收入金额	-	-	270.00
	差异	-	-	6.76

上表可见，通过匡算的利息收入金额和公司账面利息收入发生额差异金额较小，利息收入计算准确且完整。

3) 汇兑损益

公司汇兑损益的产生主要分两个环节，一是进行外币交易时所产生的汇兑损益；二是在持有外币货币性资产和负债期间，在资产负债表日对相关项目进行折算时，因汇率变动产生的汇兑损益。

公司发生的外币交易在初始确认时，按国家外汇管理局公布的外汇牌价的中间价折算为记账本位币金额。公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照交易发生当月的月初汇率折算为记账本位币金额。资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，计入汇兑损益。

报告期内，公司汇兑损益按形成原因划分如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
期末外币货币性项目汇率折算差异	-466.68	291.05	70.29
即期结汇产生的汇率折算差异	-197.57	-129.52	4.77
汇兑损益（收益以“-”填列）	-664.25	161.53	75.07

公司汇兑损益包括期末外币货币性项目汇率折算差异以及即期结汇产生的汇率折算差异，公司汇兑损益主要来自期末外币货币性项目汇率折算差异。

按照每月月末的外币货币性资产、货币性负债余额乘当月的平均汇率匡算，匡算结果与账面汇兑损益核对。公司各报告期间汇兑损益具体匡算情况如下：公司持有的外币货币性项目资产负债表日原币金额×资产负债表日的即期汇率-（该外币货币性项目期初原币金额×期初原币的即期汇率+该外币货币性项目当期新增每笔的原币金额×业务发生当月平均汇率-该外币货币性项目当期减少每笔的原币金额×业务发生当月平均汇率）。

单位：万元

项目	币种	2022年	2021年	2020年
外币货币性资产汇兑损益测算金额	美元	-248.09	34.98	101.46
	日元	-3.09	0.15	0.02
	欧元	-207.61	224.88	-37.84
外币货币性负债汇兑损益测算金额	美元	-2.50	-0.23	3.93
	日元	0.07	-5.10	-
	欧元	1.38	-	-
匡算汇兑损益合计（收益以“-”填列）		-459.84	254.68	67.57

项目	币种	2022年	2021年	2020年
公司账面期末外币货币性项目汇兑损益 (收益以“-”填列)		-466.68	291.05	70.29
差异		6.84	-36.37	-2.72

通过匡算各个年度汇兑损益无较大差异。出现匡算差异主要系年度年汇率波动的影响。发行人利息支出、利息收入及汇兑损益准确、完整。

（5）与同行业可比上市公司的比较情况

公司和轴承零部件相关企业的主要费用指标比较如下：

2022 年	力星股份	五洲新春	金沃股份	平均费用率	发行人
销售费用率	0.70%	2.13%	0.96%	1.26%	1.42%
管理费用率	4.03%	5.91%	3.45%	4.46%	9.49%
研发费用率	5.84%	3.18%	3.50%	4.18%	6.61%
2021 年	力星股份	五洲新春	金沃股份	平均费用率	发行人
销售费用率	0.80%	1.81%	1.00%	1.20%	1.30%
管理费用率	5.46%	6.49%	3.54%	5.16%	8.89%
研发费用率	5.15%	3.37%	3.25%	3.92%	6.13%
2020 年	力星股份	五洲新春	金沃股份	平均费用率	发行人
销售费用率	0.78%	1.48%	2.16%	1.47%	1.32%
管理费用率	4.86%	6.86%	3.80%	5.17%	9.35%
研发费用率	4.73%	3.48%	3.18%	3.80%	5.91%

注：同行业数据导出自 choice

公司和汽车精密零部件相关企业的主要费用指标比较如下：

2022 年	豪能股份	精锻科技	万里扬	蓝黛科技	泉峰汽车	英搏尔	精进电动	平均费用率	发行人
销售费用率	1.64%	0.55%	3.09%	1.54%	0.47%	2.31%	5.52%	2.16%	1.42%
管理费用率	6.31%	7.13%	2.77%	4.10%	8.13%	3.14%	14.92%	6.64%	9.49%
研发费用率	6.85%	5.65%	6.52%	4.57%	9.89%	7.37%	20.91%	8.82%	6.61%
2021 年	豪能股份	精锻科技	万里扬	蓝黛科技	泉峰汽车	英搏尔	精进电动	平均费用率	发行人
销售费用率	1.70%	0.70%	2.17%	1.70%	0.52%	3.81%	7.04%	2.52%	1.30%
管理费用率	8.33%	7.25%	2.48%	3.24%	6.06%	3.91%	19.43%	7.24%	8.89%
研发费用率	5.57%	5.15%	6.39%	4.01%	7.72%	9.42%	21.06%	8.48%	6.13%
2020 年	豪能股份	精锻科技	万里扬	蓝黛科技	泉峰汽车	英搏尔	精进电动	平均费用率	发行人
销售费用率	3.19%	0.67%	2.14%	1.59%	2.93%	4.85%	6.55%	3.13%	1.32%

管理费用率	7.24%	6.22%	1.99%	4.11%	6.05%	4.92%	14.60%	6.45%	9.35%
研发费用率	4.81%	6.75%	5.42%	5.09%	5.96%	10.06%	22.11%	8.60%	5.91%

注：同行业数据导出自 choice

公司的销售费用率和同行业相关企业基本较为接近，基本介于轴承零部件和汽车零部件同行业企业之间。

公司管理费用率略高于同行业公司，主要原因是职工薪酬费率等费用的差异。公司汽车精密零部件业务正在发展中，相比同行业公司，收入基数较低，同时公司为储备管理人才，综合导致整体费率整体较高。

公司研发费用率高于轴承零部件同行业公司，对汽车零部件而言，排除掉科创板上市的精进电动后，和其他汽车零部件同行业公司相差不大。

（6）销售、管理和研发人员薪酬及其变动的原因和合理性

报告期内，公司各类人员数量及平均薪酬如下：

单位：人、万元、%

项目	级别	2022年				2021年				2020年		
		平均 人数	平均 薪酬	薪酬 总额	变动 比例	平均 人数	平均 薪酬	薪酬 总额	变动 比例	平均 人数	平均 薪酬	薪酬 总额
销售费用	高级管理人员	1.00	27.19	27.19	143.52	1.00	11.16	11.16	-29.48	1.00	15.83	15.83
	中层员工	11.67	26.75	312.06	45.28	9.25	23.22	214.80	10.37	9.00	21.62	194.62
	普通员工	65.83	9.71	639.28	36.44	47.83	9.80	468.53	49.53	42.33	7.40	313.33
	小计	78.50	12.47	978.52	40.90	58.08	11.96	694.50	32.59	52.33	10.01	523.78
管理费用	高级管理人员	8.80	41.85	368.31	-12.56	9.08	46.37	421.20	21.20	5.33	65.16	347.52
	中层员工	19.33	23.68	457.80	69.95	9.25	29.12	269.38	32.10	8.08	25.23	203.93
	普通员工	330.03	14.23	4,697.83	25.84	294.17	12.69	3,733.06	35.63	239.83	11.48	2,752.44
	小计	358.17	15.42	5,523.93	24.87	312.50	14.16	4,423.64	33.89	253.25	13.05	3,303.88
研发费用	高级管理人员	3.20	48.04	153.74	52.41	2.92	34.58	100.87	37.05	2.42	30.46	73.60
	中层员工	12.25	35.60	436.13	123.88	6.25	31.17	194.81	13.97	6.00	28.49	170.93
	普通员工	304.63	11.16	3,398.96	71.07	214.08	9.28	1,986.85	91.99	167.58	6.18	1,034.89
	小计	320.08	12.46	3,988.82	74.75	223.25	10.22	2,282.53	78.40	176.00	7.27	1,279.43
合计		756.75	13.86	10,491.28	41.76	593.83	12.46	7,400.67	44.91	481.58	10.60	5,107.09
所在地区平均薪酬							6.36				5.38	

注 1：上表平均人数系总人数月平均计算得出；变动比例为总薪酬变动比例；高级管理人员为公司报告期内董监高人员；

注 2：聊城市 2020 年、2021 年平均工资数据来源于聊城市统计局发布的 2021、2022 聊城统计年鉴，为聊城市全社会单位制造业在岗职工年平均工资，2023 年聊城统计年鉴暂未更新；

注 3：发行人平均薪酬包括工资、奖金、福利费、社会保险费等。

总体来看，报告期内公司三类人员（销售人员、管理人员和研发人员）总体薪酬金额呈现增长趋势。三类人员总人数呈逐年上升趋势，2021年至2022年人数变动比例分别为23.31%和27.43%。总体薪酬2021年至2022年变动比例分别为44.91%和41.76%。其中2021年较2020年增张较大，主要系公司销售规模扩大，整体员工人数上升和为了增加员工粘性，公司提高人均工资综合所致。

2022年，发行人进一步进行人员储备，导致2022年较上年工资总额进一步增加。具体而言：2022年销售人员薪酬总额较上年增长284.03万元，增长率为40.90%，系整体经营规模和业绩增加导致销售人员和人员平均工资双向增加综合导致。2022年管理人员及薪酬增加主要系一方面产品扩产和系统开发，为加强内控管理、强化管理职责，管理及系统维护等相关工作量增加；另一方面新主体天蔚蓝、新产品线如塑料保持架等设立需要配套相关管理岗位。2022年研发人员及薪酬增加主要系公司出于持续增长考虑，围绕轴承保持架和汽车精密零部件，新增研发领域和投向增多，一方面不断加大对新产品的研发，如新能源汽车电机转子定子、氢能源双极板、塑料保持架、风电主轴轴承保持架等新领域和方向；另一方面加强对现有产品的型号扩展和升级，如满足大功率风机需求的风电齿轮箱轴承保持架、驻车机构等变速箱精密零部件扩展和升级等方向。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为2,129.65万元、550.26万元和974.73万元，主要系公司获得的各项政府补助，其中，2020年税收奖补资金为1,704.76万元。

报告期内，计入其他收益的主要政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
与资产相关政府补助			
高端超精密轴承关键零部件产业化项目补助专项资金	80.15	80.15	80.15
技术改造设备投资补助资金	50.00	50.00	50.00
国家地方联合工程研究中心创新平台科研资助	30.00	30.00	30.00
高端装备优惠政策兑现	51.42	25.71	-
科技创新发展资金	41.67	-	-
合计	253.24	185.86	160.15
与收益相关政府补助			

项目	2022 年	2021 年	2020 年
中小企业发展专项资金	220.00	-	-
新兴支柱企业奖励	200.00	-	-
一次性留工补助	119.00	-	-
加快金融产业高质量发展专项补助资金	75.00	-	-
税收奖补资金	-	-	1,704.76
企业研究开发财政补助资金	11.00	70.10	126.75
民营经济政策税收贡献兑现	-	-	16.23
“双招双引”和高质量发展的奖补资金	-	-	-
知识产权（专利）资金资助奖励	-	27.00	23.93
科技创新发展企业补助	-	50.49	-
工程实验室奖补	-	50.00	-
高端装备轴承保持架及核心零部件观摩项目	-	50.00	-
单项冠军示范（教育）企业奖励资金	-	-	-
合计	625.00	247.59	1,871.67

4、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 93.16 万元、18.87 万元和 52.96 万元，主要系公司购买理财产品产生的收益。

5、公允价值变动收益

公司 2020 年公允价值变动收益为 16.13 万元，主要系理财产品的公允价值变动。

6、信用减值损失及资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失分别为 342.97 万元、327.74 万元和 481.03 万元，主要为应收账款坏账损失。

报告期内，公司资产减值损失分别为 814.29 万元、1,130.96 万元和 1,678.55 万元，主要为存货按照公司会计政策计提的存货跌价损失，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
存货跌价损失	-1,678.55	-1,041.61	-814.29
固定资产减值损失	-	-89.34	-

项目	2022 年	2021 年	2020 年
合计	-1,678.55	-1,130.96	-814.29

7、资产处置收益分析

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
固定资产处置收益	41.95	-13.94	-18.08
使用权资产处置收益	2.10	-	-
资产处置收益合计	44.05	-13.94	-18.08

报告期内，公司资产处置损失分别为 18.08 万元、13.94 万元和-44.05 万元，主要为固定资产的报废处置损失及收益。

8、营业外收支分析

（1）营业外收入

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
罚没利得	-	0.72	2.18
其他	1.30	6.40	0.00
合计	1.30	7.12	2.19

报告期内，公司的营业外收入占营业收入的比例极小，对经营业绩无重大影响。

（2）营业外支出

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
非流动资产报废损失	8.18	1.16	0.57
对外捐赠	2.67	59.16	32.00
罚没及滞纳金支出	14.49	1.17	0.06
其他	2.89	7.51	23.15
合计	28.23	69.00	55.78

报告期内，公司的营业外支出主要为非流动资产报废损失、对外捐赠和罚没及滞纳金支出等。2020 年对外捐赠主要系对湖北新冠疫情捐款。2021 年对外捐赠主要系向见义勇为协会等捐款。2022 年罚没及滞纳金支出为 14.49 万元，主要为税收滞纳金。

9、所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
当期所得税费用	1,892.99	846.55	1,307.52
递延所得税费用	-1,310.21	313.03	316.80
所得税费用	582.78	1,159.57	1,624.33
利润总额	13,139.95	12,647.81	12,656.22
所得税费用占利润总额比例	4.44%	9.17%	12.83%

报告期各期，公司所得税费用为按税法及相关规定计算的本期所得税费用及递延所得税。2022 年递延所得税费用较 2021 年下降主要系子公司可抵扣亏损导致递延所得税资产较 2021 年底增加较多。

（五）主要税种的纳税情况

1、主要税项缴纳情况

报告期内，公司主要税种为增值税和企业所得税，公司主要税种缴纳情况如下：

单位：万元

税种	2022 年		2021 年		2020 年	
	应缴税额	实缴税额	应缴税额	实缴税额	应缴税额	实缴税额
企业所得税	1,892.99	1,366.56	846.55	1,572.99	1,307.52	855.29
增值税	5,278.49	5,350.34	3,204.10	3,588.80	2,640.21	2,370.51

2、税收优惠对经营成果的影响

报告期内，税收优惠对公司经营成果的影响参见本节“五、公司主要税种和税率”之“（二）重要税收优惠及批文”之“4、税收优惠金额”。

十、资产质量分析

（一）资产构成情况

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	96,927.99	51.79	89,129.21	57.08	62,883.29	56.85
非流动资产	90,239.05	48.21	67,023.98	42.92	47,723.07	43.15
资产合计	187,167.04	100.00	156,153.19	100.00	110,606.36	100.00

报告期各期末，公司的资产总额分别为 110,606.36 万元、156,153.19 万元和 187,167.04 万元。从资产规模来看，随着公司总体业务规模的逐年扩大和资本支出的投入，公司资产规模逐年上升。从资产结构来看，公司的资产结构较为稳定，流动资产占比较高，报告期各期末公司流动资产占资产总额的比例分别为 56.85%、57.08%和 51.79%。2022 年随着公司不断对现有产品扩产及改造，同时加大对新领域如铸铝转子产品、机加工轴承保持架、塑料保持架等的投入，非流动资产占比有所增加。

（二）流动资产构成分析

报告期各期末，公司的流动资产分别为 62,883.29 万元、89,129.21 万元和 96,927.99 万元，占资产总额的比例分别为 56.85%、57.08%和 51.79%。公司的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、存货等，具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	21,335.83	22.01	23,661.10	26.55	8,883.77	14.13
交易性金融资产	-	-	-	-	2,407.25	3.83
应收票据	5,424.77	5.60	7,444.69	8.35	6,871.53	10.93
应收账款	34,990.12	36.10	28,155.29	31.59	23,091.44	36.72
应收款项融资	666.74	0.69	1,808.45	2.03	2,623.86	4.17
预付款项	3,834.32	3.96	2,216.05	2.49	3,090.08	4.91
其他应收款	439.79	0.45	705.80	0.79	768.04	1.22
存货	28,432.70	29.33	24,250.77	27.21	14,251.70	22.66
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	438.23	0.70
其他流动资产	1,803.73	1.86	887.05	1.00	457.41	0.73
流动资产合计	96,927.99	100.00	89,129.21	100.00	62,883.29	100.00

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金账面价值分别为 8,883.77 万元、23,661.10 万元和 21,335.83 万元，占期末流动资产的比例分别为 14.13%、26.55%和 22.01%，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存现金	6.36	9.40	9.84
银行存款	7,800.43	16,793.36	6,751.95
其他货币资金	13,529.03	6,858.34	2,121.98
合计	21,335.83	23,661.10	8,883.77
其中：因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	13,529.03	6,858.34	2,121.98

报告期内各期末，受限资金余额分别为 2,121.98 万元、6,858.34 万元及 13,529.03 万元，占货币资金比例为 23.89%、28.99%及 63.41%。公司库存现金、银行存款均不存在受限情况，其他货币资金均为受限资金，由票据保证金、信用证保证金和其他保证金组成。

2021 年末银行存款余额较 2020 年末增加 10,041.42 万元，主要系引入新股东带来的增资款。2022 年 12 月 31 日其他货币资金占比较高，主要系发行人为维持公司现金流稳定性，在采购业务中增大了银行承兑结算的规模，导致票据保证金增加所致，承兑汇票保证金与应付票据的对应情况具体参见本章节“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债构成情况分析”之“2、流动负债情况”中应付票据部分。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产账面价值分别为 2,407.25 万元、0 万元和 0 万元，系公司为提高现金管理效率而购买的理财产品。

3、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资账面价值分别为 9,495.38 万元、9,253.14 万元和 6,091.50 万元，占期末流动资产的比例分别为 15.10%、10.38%和 6.28%，具体分类情况如下：

单位：万元

项目		2022.12.31				
		账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	金额	计提比例	
应收票据	银行承兑票据	5,424.77	89.05%	-	-	5,424.77
	商业承兑票据	-	-	-	-	-
应收款项融资		666.74	10.95%	-	-	666.74
合计		6,091.50	100.00%	-	-	6,091.50
项目		2021.12.31				
		账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	金额	计提比例	
应收票据	银行承兑票据	7,444.69	80.46%	-	-	7,444.69
	商业承兑票据	-	-	-	-	-
应收款项融资		1,808.45	19.54%	-	-	1,808.45
合计		9,253.14	100.00%	-	-	9,253.14
项目		2020.12.31				
		账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	金额	计提比例	
应收票据	银行承兑票据	6,871.53	72.37%	-	-	6,871.53
	商业承兑票据	-	-	-	-	-
应收款项融资		2,623.86	27.63%	-	-	2,623.86
合计		9,495.38	100.00%	-	-	9,495.38

报告期内，发行人票据结算比例情况如下：

单位：万元

年度	票据收款金额	收入金额	票据结算比例
2022 年度	25,148.71	109,728.26	22.92%
2021 年度	26,621.30	91,435.26	29.11%
2020 年度	22,064.17	63,225.60	34.90%

注：票据收款金额为剔除给客户找零后的净额。

报告期内，发行人票据收款结算金额为 22,064.17 万元、26,621.30 万元和 25,148.71 万元，占营业收入的比例为 34.90%、29.11%及 22.92%，发行人主要采用电汇结算方式。

各期各类票据期后兑付情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
期末应收票据账面价值（a）	5,424.77	7,444.69	6,871.53
期末应收款项融资账面价值（b）	666.74	1,808.45	2,623.86
小计（c=a+b）	6,091.50	9,253.14	9,495.38
减：已背书转让未终止确认应收票据账面价值（d）	5,097.77	6,619.34	5,195.78
已贴现未终止确认应收票据账面价值（e）	-	-	885.73
加：合并层面应收票据、应付账款抵销数（f）	90.81	3.50	189.50
期末库存票据金额（g=c-d-e+f）	1,084.55	2,637.30	3,603.38
期后兑付情况：			
已背书转让（h）	1,084.55	1,082.30	913.95
已贴现（i）	-	-	-
已托收（j）	-	1,555.00	2,689.43
小计（k=h+i+j）	1,084.55	2,637.30	3,603.38
期后库存票据（截止2023年3月31日）	-	-	-
兑付情况占比（l=k/g）	100.00%	100.00%	100.00%

注：2022年12月31日的期后兑付情况统计截止日为2023年3月31日。

各报告期内票据金额以到期托收、背书、贴现形式全部实现兑付。

发行人在2020年和2021年存在票据质押情况，分别向兴业银行股份有限公司聊城分行质押3,970.91万元和5,157.83万元。

2020年和2021年发行人票据质押金额、质权人、票据到期日、质押条款、期后兑付情况如下表所示：

单位：万元

2021年12月31日					
票号	质押金额	质权人	质权人是否为关联方	票据到期日	期后兑付情况
804196268	300.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/6/24	已兑付
804196811	300.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/6/24	已兑付
822234483	200.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/7/15	已兑付
844745368	65.38	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/8/2	已兑付
846657165	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/8/3	已兑付

		城分行			
860332663	71.02	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/6/28	已兑付
814672984	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2022/1/6	已兑付
813449890	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2022/1/5	已兑付
891015493	299.09	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/10/1	已兑付
909209598	268.83	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/10/27	已兑付
914297859	236.83	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/10/29	已兑付
933823411	200.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/11/27	已兑付
12641000	150.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2022/2/27	已兑付
10821520	200.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2022/3/1	已兑付
29193731	500.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2022/3/17	已兑付
48683108	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2022/4/12	已兑付
48683085	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2022/4/12	已兑付
48683077	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2022/4/12	已兑付
48683069	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2022/4/12	已兑付
822135737	200.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/7/14	已兑付
824193547	83.18	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/7/18	已兑付
835656614	50.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/7/27	已兑付
833963815	69.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/7/26	已兑付
848716647	85.75	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/8/4	已兑付
853420483	90.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/8/7	已兑付
869170127	93.89	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/9/5	已兑付
886022383	200.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/9/26	已兑付
890973146	200.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/10/1	已兑付
910260755	150.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/10/27	已兑付

890244660	200.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/9/30	已兑付
879734747	144.86	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/9/22	已兑付
967758833	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2022/4/6	已兑付
合计	5,157.83				
2020 年 12 月 31 日					
票号	质押金额	质权人	质权人是否为关联方	票据到期日	期后兑付情况
588508982	270.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2020/8/31	已兑付
641291564	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2020/11/21	已兑付
585663797	131.48	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2020/8/24	已兑付
601110610	200.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2020/9/20	已兑付
626308693	180.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2020/10/27	已兑付
682010321	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2020/11/27	已兑付
675427980	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2020/10/5	已兑付
657303440	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2020/11/2	已兑付
627129851	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2020/10/28	已兑付
691321396	150.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/1/29	已兑付
734285672	200.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/1/22	已兑付
760591928	120.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/4/30	已兑付
761591620	500.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/5/3	已兑付
710694191	150.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/2/27	已兑付
712150877	150.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/2/28	已兑付
685972691	100.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/1/23	已兑付
679142236	68.80	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/1/14	已兑付
707986994	240.42	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/2/25	已兑付
718249206	70.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/3/8	已兑付

712677187	295.39	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/2/28	已兑付
727573906	500.00	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/3/21	已兑付
733289318	144.82	兴业银行股份有限公司聊城分行	否	2021/3/25	已兑付
合计	3,970.91				

根据发行人和发行人全资子公司博源节能分别与兴业银行股份有限公司聊城分行（以下简称“兴业银行”）签订《票据池业务合作协议》和《最高额质押合同》的约定：①兴业银行对发行人及博源节能质押的票据进行托管，并在票据到期前办理收款；②兴业银行为发行人及博源节能办理表内外融资业务，发行人及博源节能以所有质押票据为融资业务提供质押担保；③发行人及博源节能分别在最高金额不超过人民币 3,000.00 万元范围内承担担保责任。

票据质权人均为兴业银行股份有限公司聊城分行，经网络核查，发行人与其没有关联关系以及其他利益安排。

4、应收账款

（1）应收账款余额变动情况

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 23,091.44 万元、28,155.29 万元和 34,990.12 万元，占期末流动资产的比例分别为 36.72%、31.59 %和 36.10%。

公司综合考虑客户的合作期限、交易金额、以往的回款情况等因素，给予不同客户不同的信用政策。报告期内，公司执行的信用政策整体稳定，主要客户的应收账款信用期为 1-4 月。

公司应收账款余额及其占营业收入的比例变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	36,967.96	29,730.22	24,371.40
减：信用损失准备	1,977.84	1,574.92	1,279.96
应收账款账面价值	34,990.12	28,155.29	23,091.44
营业收入	109,728.26	91,435.26	63,225.60
应收账款账面余额占营业收入的比例	33.69%	32.52%	38.55%

报告期各期末，公司应收账款余额呈现上升趋势，主要系随着公司收入规模

的不断扩大而持续增长。报告期各期末，公司应收账款账面余额占营业收入的比例分别为 38.55%、32.52%和 33.69%，占营业收入比例总体相对稳定。

（2）应收账款坏账计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	36,967.96	100.00%	1,977.84	5.35%
其中：按账龄组合	36,967.96	100.00%	1,977.84	5.35%
合计	36,967.96	100.00%	1,977.84	5.35%
项目	2021.12.31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	29,730.22	100%	1,574.92	5.30%
其中：按账龄组合	29,730.22	100%	1,574.92	5.30%
合计	29,730.22	100%	1,574.92	5.30%
项目	2020.12.31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	24,371.40	100%	1,279.96	5.25%
其中：按账龄组合	24,371.40	100%	1,279.96	5.25%
合计	24,371.40	100%	1,279.96	5.25%

报告期各期，公司对应收账款已足额计提坏账准备，应收账款坏账计提比例与同行业可比公司不存在显著差异。

（3）应收账款按账龄分类情况

报告期各期末，公司组合计提坏账准备的应收账款按照账龄分类情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	36,089.53	97.62	1,804.48	28,979.38	97.47	1,448.97	23,705.05	97.27	1,185.25

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1 至 2 年	688.30	1.86	68.83	563.91	1.90	56.39	555.51	2.28	55.55
2 至 3 年	9.86	0.03	2.96	158.47	0.53	47.54	82.31	0.34	24.69
3 至 4 年	156.21	0.42	78.10	2.93	0.01	1.47	27.86	0.11	13.93
4 至 5 年	2.93	0.01	2.35	24.86	0.08	19.89	0.67	0.00	0.53
5 年以上	21.13	0.06	21.13	0.67	0.00	0.67	-	-	-
合计	36,967.96	100.00	1,977.84	29,730.22	100.00	1,574.92	24,371.40	100.00	1,279.96

从账龄结构来看，报告期各期末公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比分别为 97.27%、97.47%和 97.62%，应收账款账龄主要在 1 年以内。应收账款账龄分布符合公司的业务特点，账龄超过 1 年的应收账款占比较低，回款风险较低。

（4）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元、%

2022.12.31			
序号	客户名称	应收账款余额	占比
1	斯凯孚同一控制之企业	6,484.99	17.54
2	舍弗勒同一控制之企业	3,121.29	8.44
3	蔚来同一控制之企业	2,943.37	7.96
4	长城同一控制之企业	2,715.33	7.35
5	恩斯克同一控制之企业	1,627.55	4.40
合计		16,892.52	45.70
2021.12.31			
序号	客户名称	应收账款余额	占比
1	斯凯孚同一控制之企业	4,464.55	15.02
2	舍弗勒同一控制之企业	2,657.56	8.94
3	长城同一控制之企业	2,451.03	8.24
4	蔚来同一控制之企业	2,003.63	6.74
5	恩斯克同一控制之企业	1,320.56	4.44
合计		12,897.32	43.38
2020.12.31			
序号	客户名称	应收账款余额	占比

1	斯凯孚同一控制之企业	3,576.44	14.67
2	舍弗勒同一控制之企业	1,621.49	6.65
3	无锡华洋滚动轴承有限公司	1,388.69	5.70
4	烟台天成同一控制之企业	1,371.68	5.63
5	瓦房店轴承集团同一控制之企业	1,325.09	5.44
合计		9,283.39	38.09

报告期各期末，公司应收账款前五名合计分别为 9,283.39 万元、12,897.32 万元和 16,892.52 万元，占全部应收账款余额的比例分别为 38.09%、43.38%和 45.70%。公司主要应收账款客户为斯凯孚（SKF）、舍弗勒（Schaeffler）、恩斯克（NSK）等跨国知名轴承企业和瓦轴集团、无锡华洋等国内大型轴承企业，以及蔚来、长城汽车等主流汽车厂商。该等客户信用记录良好，与公司合作关系较为稳定，应收账款坏账风险相对较低。

（5）应收账款周转率变化情况

报告期各期末，公司应收账款周转率（次）分别为 3.01、3.38 和 3.29，整体相对稳定。公司在报告期内信用政策整体保持稳定，且客户执行情况较好，公司不存在主动放宽信用政策刺激销售的情形。

（6）发行人具体信用政策、客户信用期等的变更情况

报告期内，发行人针对不同客户实施不同的信用政策和信用期，主要客户信用政策一般为每月中下旬进行对账，月底前统一开具发票，次月开始计算账期；主要客户信用期一般为 30-120 天。报告期内发行人客户信用政策稳定，信用期发生变更的销售额较大的客户如下所示：

客户集团名称	客户单体名称	政策变更前	政策变更后
斯凯孚同一控制之企业	斯凯孚（新昌）轴承与精密技术有限公司	每月 18 日左右对账开票，账期为 30 天，自发票开票月份最后一天起开始计算账期，账期结束后付款；信用期为 30 天	2022 年变更为每月 18 日左右对账开票，账期为 90 天，自发票开票月份最后一天起开始计算账期，账期结束后付款；信用期为 90 天
	浙江新昌皮尔轴承有限公司	每月 18 日左右对账开票，账期为 30 天，自发票开票日期起开始计算账期，账期结束后付款；信用期为 30 天	
蔚来同一控制之企业	蔚然（南京）动力科技有限公司	客户收到发票后，开始计算账期，账期为 60 天，在账期结束后付款	2021 年变更为客户收到发票后，开始计算账期，账期为 90 天，在账期结束后付款
铁姆肯同一控制之企业	TIMKEN(Chengdu) Aerospace&Precision productsCo.,LTD.	客户收到货物后当月 20 号左右对账，对账无误后开具发票，客户收到发票	客户收到货物后当月 20 号左右对账，对账无误后开具发

客户集团名称	客户单体名称	政策变更前	政策变更后
	烟台铁姆肯有限公司	后开始计算账期，账期为 60 天，在账期结束后付款；信用期为 60 天	票，客户收到发票后开始计算账期，账期为 75 天，在账期结束后付款；信用期为 75 天
	铁姆肯（湖南）轴承有限公司		
	铁姆肯（无锡）轴承有限公司		

信用政策发生变化的原因如下：

1) 斯凯孚同一控制之企业信用政策和信用期变动主要原因为：2022 年前斯凯孚各业务单元根据自身实际情况制定的信用政策和信用期，2022 年斯凯孚中国区对所有业务单元信用政策和信用期进行调整一致。

2) 蔚来同一控制之企业信用政策和信用期变动主要原因为：蔚来集团在 2021 年对所有供应商信用政策和信用期进行了调整。

3) 铁姆肯同一控制之企业信用政策和信用期变动主要原因为：铁姆肯集团在 2019 年末对所有供应商信用政策和信用期进行了调整。

综上所述，报告期内发行人信用政策和信用期变更系因客户对其自身供应商统一调整信用政策。

（7）信用期内外应收账款的金额及比例，信用期外应收账款的形成原因、款项性质、对应业务类型、超出部分的坏账准备计提情况及后续款项支付情况

报告期发行人信用期内外应收账款的金额及比例、后续款项支付情况如下表所示：

单位：万元

项目	应收账款账面余额	信用期内金额	占比	信用期外金额	占比	期后回款情况	回款比例
2022 年	36,967.96	28,791.80	77.88%	8,176.16	22.12%	23,639.42	63.95%
2021 年	29,730.22	25,631.25	86.21%	4,098.97	13.79%	28,928.78	97.30%
2020 年	24,371.40	20,459.21	83.95%	3,912.18	16.05%	24,090.19	98.85%

注 1：客户计算信用期一般以发票收到且审批完成在财务系统挂账之日或当月开始计算，为合理与客户信用期衔接，发行人以收入确认当月作为计算时点，按照与客户约定的信用期限加 30 天计算上述信用期内金额；

注 2：期后回款情况截止日期为 2023 年 3 月 31 日。

信用期外应收账款余额分别为 3,912.18 万元、4,098.97 万元和 8,176.16 万元，占其应收账款余额比例分别为 16.05%、13.79%和 22.12%；形成信用期外回款的原因主要系：①部分客户需要在客户信用期到期后方可申请付款，内部流程相对

较多，审批时间不确定，导致公司在信用期外回款；②个别客户因行业和自身经营原因如产能扩建、新工厂投资、融资审批等因素，造成短时间内资金安排调整导致延期付款，形成信用期外回款。

形成应收账款余额的款项性质全部为货款；对应业务类型为汽车零部件、轴承保持架、轴承配件等。

部分客户虽未能在信用期内及时回款，但该部分客户行业信誉较高，从历史回款记录来看款项基本收回，因此整体回款风险较小，故将其归入账龄组合计提坏账，符合该部分应收账款的风险特征。因此，按照账龄法计提坏账是充足的。

5、预付款项

公司预付款项主要为向供应商预付的货款。报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 3,090.08 万元、2,216.05 万元和 3,834.32 万元，占流动资产总额的比例分别为 4.91%、2.49%和 3.96%，占比较小。

（1）预付款项按账龄结构列示情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3,828.94	99.86	2,209.74	99.72	3,086.83	99.89
1 至 2 年	4.83	0.13	4.48	0.20	3.23	0.10
2 年以上	0.54	0.01	1.83	0.08	0.02	0.00
合计	3,834.32	100.00	2,216.05	100.00	3,090.08	100.00

公司预付账款账龄大多都在 1 年以内，不存在减值迹象。

（2）2022 年 12 月底预付款项前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	期末余额	占比	款项性质
济南宝钢钢材加工配送有限公司	非关联方	1,130.03	29.47%	材料采购
山东首钢钢铁贸易有限公司	非关联方	366.73	9.56%	材料采购
青岛太钢销售有限公司	非关联方	280.95	7.33%	材料采购
广西南南铝加工有限公司	非关联方	256.19	6.68%	材料采购
苏州翔楼新材料股份有限公司	非关联方	246.40	6.43%	材料采购
合计		2,280.30	59.47%	

2022 年 12 月底，公司的预付账款主要是原材料采购预付款。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 768.04 万元、705.80 万元和 439.79 万元，占各期末流动资产的比例分别为 1.22%、0.79%和 0.45%，占比较低，具体情况如下：

单位：万元

类别	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应收款项	569.47	785.29	815.04
坏账准备	129.68	79.49	47.00
其他应收款净额	439.79	705.80	768.04

（1）其他应收款性质分析

报告期各期末，其他应收款余额构成情况如下：

单位：万元、%

项目		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应收款	保证金、押金组合	350.82	61.60	409.85	52.19	529.55	64.97
	代扣、代垫款项组合	140.97	24.75	101.77	12.96	171.48	21.04
	应收出口退税	58.53	10.28	260.22	33.14	110.00	13.50
	备用金及员工借款组合	19.16	3.36	13.45	1.71	4.01	0.49
合计		569.47	100.00	785.29	100.00	815.04	100.00

报告期内，公司其他应收款主要包括资金拆借、保证金、押金及出口退税等。

（2）其他应收款余额账龄情况分析

报告期各期末，其他应收款余额账龄情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	263.52	46.27	480.44	61.18	690.04	84.66
1 至 2 年	1.41	0.25	179.85	22.90	125.00	15.34
2 至 3 年	179.55	31.53	125.00	15.92	-	-
3 至 4 年	125.00	21.95	-	-	-	-
合计	569.47	100.00	785.29	100.00	815.04	100.00

公司其他应收账款账龄大多都在 2 年以内，2022 年超过 2 年以上账龄的其他应收款主要系聊城市东昌府区财政局国库集中收付中心和聊城综合资产交易中心有限公司的保证金，其中聊城市东昌府区财政局国库集中收付中心的保证金 127.88 万元于 2023 年 3 月底前收回。

（3）其他应收账款前五名情况

截至 2022 年 12 月 31 日，按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况如下：

单位：万元、%

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	坏账准备	占其他应收款项期末余额的比例
聊城市东昌府区财政局国库集中收付中心	保证金	127.88	2-3 年	38.36	22.46
聊城综合资产交易中心有限公司	保证金	125.00	3-4 年	62.50	21.95
代扣社保款	代扣、代垫款项	113.68	1 年以内	5.68	19.96
出口退税	出口退税	58.53	1 年以内	2.93	10.28
山东益通安装有限公司	保证金	41.79	1 年以内	2.09	7.34
合计		466.88		111.56	81.99

7、存货

报告期各期末，公司存货账面余额及账面价值如下：

单位：万元

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	8,634.47	805.24	7,829.23	8,172.89	465.52	7,707.37	5,391.16	337.74	5,053.42
在产品	6,448.13	16.36	6,431.77	5,729.39	-	5,729.39	2,801.58	-	2,801.58
库存商品	10,800.97	1,137.18	9,663.79	8,278.15	969.01	7,309.14	4,468.11	598.01	3,870.10
发出商品	3,775.07	170.20	3,604.87	2,511.48	130.65	2,380.83	1,700.94	107.71	1,593.23
委托加工物资	903.04	-	903.04	1,124.03	-	1,124.03	933.38	-	933.38
合计	30,561.67	2,128.97	28,432.70	25,815.95	1,565.18	24,250.77	15,295.16	1,043.46	14,251.70

（1）存货构成及变动情况

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
原材料	8,634.47	28.25	8,172.89	31.66	5,391.16	35.25
在产品	6,448.13	21.10	5,729.39	22.19	2,801.58	18.32
库存商品	10,800.97	35.34	8,278.15	32.07	4,468.11	29.21
发出商品	3,775.07	12.35	2,511.48	9.73	1,700.94	11.12
委托加工物资	903.04	2.95	1,124.03	4.35	933.38	6.10
合计	30,561.67	100.00	25,815.95	100.00	15,295.16	100.00

报告期各期末，公司存货主要由原材料、库存商品、在产品、发出商品构成，前述四项合计占存货账面余额的 93.90%、95.65%和 97.05%。报告期各期末库存商品余额分别为 4,468.11 万元、8,278.15 万元和 10,800.97 万元，占存货余额比例分别为 29.21%、32.07%和 35.34%。报告期各期末原材料余额分别为 5,391.16 万元、8,172.89 万元和 8,634.47 万元，占存货余额比例分别为 35.25%、31.66%和 28.25%，公司原材料主要为钢材。

2020 年末，存货余额相对较低，主要系 2020 年下半年下游需求快速复苏，公司库存消化较快。

2021 年末，存货账面余额较 2020 年末上升 10,520.79 万元，增幅为 68.79%。在下游市场和客户需求量持续增加情况下，公司业务订单量也持续增长，为满足订单需求公司 2021 年也加大了采购规模和生产规模，使得 2021 年末存货账面余额增加较多。具体来看：

1) 2021 年末，公司轴承保持架和汽车精密零部件在手订单较多，同时考虑主要原材料钢材和铜材的预定周期、2021 年原材料单价上涨风险和 2021 年疫情反复，为避免交货风险公司加大了原材料储备量，且由于公司产品种类较多，原材料并不完全通用，导致 2021 年末原材料比 2020 年末增加 2,781.74 万元，同比增加 51.60%；

2) 2021 年受市场需求增长影响，公司订单量大幅增加，且各产品工序较多，生产周期较长，导致截至 2021 年末处于生产中的在产品金额较去年年末增加 2,927.81 万元，同比增加 104.51%；

3) 2021 年末公司库存商品余额增加 3,810.04 万元，增长较快，主要系一方面在手订单增长，另一方面 2021 年春节比往期较早，出于备货考虑，库存商品

增加较多。

2021 年公司营业收入较上年增长 44.62%，存货余额增长 68.79%，存货与营业收入变动趋势一致。公司主要采用“以销定产”的经营模式，实际备货情况与产品生产需求相匹配，具有合理性。

2022 年，公司业绩稳步上升，原材料、库存商品和发出商品余额较 2021 年底均略有增加。

（2）发出商品情况

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 1,700.94 万元、2,511.48 万元和 3,775.07 万元，主要系公司在寄售模式下存放于客户指定仓库的产成品。公司寄售的下游客户主要为斯凯孚集团的部分国内外工厂，其次为知名汽车零部件配套厂商，寄售客户信誉好、规模大、盈利能力强。

报告期各期末发出商品期末余额前五大客户明细如下：

单位：万元、%

序号	公司名称	2022 年	
		发出商品期末余额	占发出商品比例
1	斯凯孚同一控制之企业	1,962.76	51.99
2	重庆青山工业有限责任公司	325.06	8.61
3	麦格纳同一控制之企业	169.84	4.50
4	宁波更大集团有限公司	117.94	3.12
5	舍弗勒同一控制之企业	106.19	2.81
	合计	2,681.79	71.04
序号	公司名称	2021 年	
		发出商品期末余额	占发出商品比例
1	斯凯孚同一控制之企业	1,399.19	55.71
2	舍弗勒同一控制之企业	189.64	7.55
3	法雷奥同一控制之企业	171.38	6.82
4	上汽集团同一控制之企业	97.06	3.86
5	麦格纳同一控制之企业	81.92	3.26
	合计	1,939.19	77.21
序号	公司名称	2020 年	
		发出商品期末余额	占发出商品比例

1	斯凯孚同一控制之企业	1,040.92	61.20
2	THYSSENKRUPP 同一控制之企业	69.29	4.07
3	光洋股份同一控制之企业	59.45	3.50
4	捷太格特同一控制之企业	58.73	3.45
5	舍弗勒同一控制之企业	42.43	2.49
	合计	1,270.82	74.71

报告期各期末，发出商品前五大客户余额分别为 1,270.82 万元、1,939.19 万元和 2,681.79 万元，占发出商品的比例分别为 74.71%、77.21%和 71.04%。2022 年销售收入增加，其发出商品也相应增加。

（3）存货跌价准备计提和转回/转销情况

报告期内，公司存货跌价准备计提和转回/转销情况如下：

2022 年度：

单位：万元

项目	2022 年初	本期计提金额	本期转回或转销	2022 年 12 月末
原材料	465.52	455.36	115.64	805.24
库存商品	969.01	1,060.95	892.77	1,137.18
发出商品	130.65	145.88	106.34	170.20
在产品	-	16.36	-	16.36
合计	1,565.18	1,678.55	1,114.75	2,128.97

2021 年度：

单位：万元

项目	2021 年初	本期计提金额	本期转回或转销	2021 年末
原材料	337.74	218.97	91.19	465.52
库存商品	598.01	706.33	335.34	969.01
发出商品	107.71	116.31	93.37	130.65
合计	1,043.46	1,041.61	519.90	1,565.18

2020 年度：

单位：万元

项目	2020 年初	本期计提金额	本期转回或转销	2020 年末
原材料	102.22	245.06	9.54	337.74
库存商品	533.85	464.73	400.57	598.01

项目	2020 年初	本期计提金额	本期转回或转销	2020 年末
发出商品	100.03	104.50	96.82	107.71
合计	736.10	814.29	506.93	1,043.46

报告期各期末，公司库存商品主要为轴承保持架和汽车精密零部件产品，原材料主要为钢材。报告期内公司主要采取“以销定产”的生产模式，部分常年客户常规产品会根据预期销售计划提前生产、备货，因此会出现少量长库龄的原材料及库存商品，存在减值情形。

（4）同行业存货跌价计提比例对比

公司和同行业的存货跌价计提比例比较如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
力星股份	2.18%	2.32%	4.35%
五洲新春	4.94%	3.61%	5.19%
金沃股份	2.92%	0.86%	2.82%
豪能股份	2.03%	2.78%	1.97%
精锻科技	7.13%	8.65%	10.02%
万里扬	1.60%	1.58%	1.10%
蓝黛科技	14.37%	13.83%	13.12%
泉峰汽车	1.66%	0.99%	1.86%
英搏尔	2.61%	2.10%	4.91%
精进电动	5.06%	8.44%	10.48%
平均计提率	4.45%	4.52%	5.58%
发行人	6.97%	6.06%	6.82%

注：同行业数据导出自 choice

报告期内各期末，公司存货跌价计提比例分别为 6.82%、6.06%和 6.97%，存货跌价计提比例基本保持稳定，且高于同行业公司，存货跌价准备计提充足。

（5）不同类别存货的库龄分布、跌价准备情况

1) 报告期各期末，公司各类存货的库龄情况如下：

2022 年 12 月 31 日库龄情况：

单位：万元

存货类别	1年以内		1-2年		2-3年		3年以上	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	6,384.85	73.95%	1,319.28	15.28%	281.78	3.26%	648.55	7.51%
在产品	6,448.13	100.00%	-	-	-	-	-	-
库存商品	8,862.26	82.05%	1,131.20	10.47%	355.25	3.29%	452.25	4.19%
发出商品	3,620.91	95.92%	131.89	3.49%	8.27	0.22%	14.01	0.37%
委托加工物资	874.21	96.81%	28.82	3.19%	-	-	-	-
合计	26,190.36	85.70%	2,611.20	8.54%	645.30	2.11%	1,114.81	3.65%

2021 年 12 月 31 日库龄情况：

单位：万元

存货类别	1年以内		1-2年		2-3年		3年以上	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	6,281.83	76.86%	845.98	10.35%	533.10	6.52%	511.99	6.26%
在产品	5,729.39	100.00%	-	-	-	-	-	-
库存商品	7,111.08	85.90%	560.55	6.77%	212.37	2.57%	394.15	4.76%
发出商品	2,466.72	98.22%	23.99	0.96%	13.48	0.54%	7.29	0.29%
委托加工物资	1,124.03	100.00%	-	-	-	-	-	-
合计	22,713.05	87.98%	1,430.52	5.54%	758.95	2.94%	913.42	3.54%

2020 年 12 月 31 日库龄情况：

单位：万元

存货类别	1年以内		1-2年		2-3年		3年以上	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	3,696.55	68.57%	1,038.76	19.27%	498.06	9.24%	157.78	2.93%
在产品	2,776.99	99.12%	24.59	0.88%	-	-	-	-
库存商品	3,469.13	77.64%	477.36	10.68%	242.86	5.44%	278.76	6.24%
发出商品	1,663.17	97.78%	29.53	1.74%	7.37	0.43%	0.87	0.05%
委托加工物资	641.70	68.75%	291.68	31.25%	-	-	-	-
合计	12,247.54	80.07%	1,861.91	12.17%	748.29	4.89%	437.41	2.86%

报告期各期末，公司存货库龄主要在 1 年以内，其中原材料库龄超过 1 年的占比较高主要是订单取消造成的材料不具有通用性造成。报告期内，公司主要采取“以销定产”的生产模式，但也会对部分库存商品保留一定的安全库存，因

此会出现少量长库龄存货的情况。

2) 存货跌价准备情况

报告期各期末，存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

2022年12月31日					
存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	-	405.70	34.67	364.87	805.24
在产品	16.36	-	-	-	16.36
库存商品	700.32	99.97	10.35	326.55	1,137.18
发出商品	163.34	2.90	0.78	3.17	170.20
合计	880.01	508.57	45.80	694.59	2,128.97
账面余额	26,190.36	2,611.20	645.30	1,114.81	30,561.67
跌价准备占比	3.36%	19.48%	7.10%	62.31%	6.97%

单位：万元

2021年12月31日					
存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	-	76.50	124.69	264.33	465.52
在产品	-	-	-	-	-
库存商品	477.20	61.12	76.74	353.95	969.01
发出商品	126.41	1.93	1.56	0.75	130.65
合计	603.61	139.55	202.99	619.03	1,565.18
账面余额	22,713.05	1,430.52	758.95	913.42	25,815.95
跌价准备占比	2.66%	9.75%	26.75%	67.77%	6.06%

单位：万元

2020年12月31日					
存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	-	107.05	91.72	138.97	337.74
在产品	-	-	-	-	-
库存商品	211.30	58.69	79.92	248.10	598.01
发出商品	102.84	4.23	0.30	0.33	107.71
合计	314.14	169.97	171.95	387.41	1,043.46
账面余额	12,247.54	1,861.91	748.29	437.41	15,295.16
跌价准备占比	2.56%	9.13%	22.98%	88.57%	6.82%

报告期内各期末，公司存货跌价准备计提金额较大的主要是原材料和库存商品。报告期内，公司从谨慎性角度出发，公司结合存货使用状态、库龄和销售前景等具体情形对存货期末余额进行了减值测试，并根据测试结果对各期末存货计提了跌价准备。

（6）存货跌价准备计提充分性分析

报告期各期末，公司计算各类存货的可变现净值，并结合库龄情况对存货进行减值测试，根据期末存货成本超过可变现净值的部分计提存货跌价准备。公司产品售价和综合业务毛利率基本保持稳定，合理估计公司处于各状态的存货整体无重大减值风险。报告期各期末，公司存货跌价计提比例分别为 6.82%、6.06% 和 6.97%，存货跌价计提比例基本保持稳定，且高于同行业公司，其中库龄 1 年以上存货的跌价计提比例分别为 23.93%、30.99%和 28.57%，计提比例较高，已经充分考虑库龄对存货跌价准备的影响。

综上，公司存货跌价准备计提充分，跌价计提方法符合《企业会计准则》的相关规定。

8、一年内到期的非流动资产

2020 年末，公司一年内到期的非流动资产系一年内到期的售后回租保证金，金额为 438.23 万元。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 457.41 万元、887.05 万元和 1,803.73 万元，占流动资产的比例分别为 0.73%、1.00%和 1.86%，主要是待抵扣、待认证进项税额和预缴税款。

（三）非流动资产构成分析

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 47,723.07 万元、67,023.98 万元和 90,239.05 万元，占资产总额的比例分别为 43.15%、42.92%和 48.21%。公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产等构成，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	226.13	0.25	215.28	0.32	-	-
固定资产	60,783.70	67.36	44,831.13	66.89	32,335.13	67.76
在建工程	10,229.94	11.34	4,764.72	7.11	2,988.62	6.26
使用权资产	896.14	0.99	628.92	0.94	-	-
无形资产	10,595.62	11.74	10,805.51	16.12	8,630.58	18.08
长期待摊费用	1,132.66	1.26	701.40	1.05	81.46	0.17
递延所得税资产	2,888.60	3.20	1,486.16	2.22	765.66	1.60
其他非流动资产	3,486.26	3.86	3,590.86	5.36	2,921.62	6.12
非流动资产合计	90,239.05	100.00	67,023.98	100.00	47,723.07	100.00

1、长期应收款

报告期各期末，公司的长期应收款账面价值分别为 0 万元、215.28 万元和 226.13 万元，占非流动资产的比例较小，主要系售后回租保证金。

2、固定资产

（1）报告期内固定资产变动情况

报告期各期末，公司的固定资产账面价值分别为 32,335.13 万元、44,831.13 万元和 60,783.70 万元，占非流动资产的比例分别为 67.76%、66.89%和 67.36%，固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、模具、运输设备和电子设备等，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、账面原值	81,919.81	100.00	59,962.25	100.00	42,837.28	100.00
房屋及建筑物	15,673.64	19.13	12,948.03	21.59	11,795.15	27.53
机器设备	60,116.93	73.39	42,649.43	71.13	27,846.50	65.01
模具	2,236.27	2.73	2,097.76	3.50	1,648.83	3.85
运输设备	979.56	1.20	862.52	1.44	691.34	1.61
电子设备及其他	2,913.40	3.56	1,404.50	2.34	855.47	2.00
二、累计折旧	21,063.62	100.00	15,041.77	100.00	10,502.15	100.00

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	3,159.14	15.00	2,405.03	15.99	1,808.33	17.22
机器设备	15,132.69	71.84	10,580.64	70.34	7,207.98	68.63
模具	1,238.50	5.88	989.24	6.58	657.26	6.26
运输设备	453.48	2.15	337.08	2.24	270.28	2.57
电子设备及其他	1,079.81	5.13	729.78	4.85	558.30	5.32
三、减值准备	72.49	100.00	89.34	100.00	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-	-	-
模具	72.49	100.00	89.34	100.00	-	-
运输设备	-	-	-	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-	-	-	-
四、账面价值	60,783.70	100.00	44,831.13	100.00	32,335.13	100.00
房屋及建筑物	12,514.50	20.59	10,543.00	23.52	9,986.81	30.89
机器设备	44,984.24	74.01	32,068.79	71.53	20,638.53	63.83
模具	925.29	1.52	1,019.19	2.27	991.57	3.07
运输设备	526.08	0.87	525.44	1.17	421.05	1.30
电子设备及其他	1,833.59	3.02	674.72	1.51	297.17	0.92

公司仅对 2021 年年末和 2022 年年末模具计提了减值准备，公司其他主要固定资产未发生明显减值迹象，故未计提固定资产减值准备。公司主要固定资产情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人的主要固定资产及无形资产情况”。

公司固定资产以房屋建筑物和机器设备为主，报告期各期末上述两项资产的账面价值合计占固定资产账面价值的 90%以上。报告期各期末，固定资产原值持续增加，主要系为满足订单和新项目需求，公司增加对机器设备的持续投入。

2022 年 12 月末固定资产账面原值较去年年末增加 21,957.56 万元，主要原因是：①铸铝转子生产车间 4#主体车间转固导致房屋建筑物增加约 2,000 万元②机器设备方面，一方面系公司新产品线关键设备增加，如：铸铝转子生产线投产转固关键设备约 3,300 万元、双极板和驻车业务增加关键设备约 1,000 万元、风电塑料保持架注塑车间和风电主轴保持架生产车间增加关键设备约 2,200 万元等；

其次系公司对深沟球保持架、齿轮箱保持架及滚子保持架等产品扩产和改造新增关键设备约 4,200 万元，对其他汽车精密零部件产品扩产和改造新增关键设备约 3,200 万元；最后，公司产销量增加，配套辅助生产设备增加约 2,100 万元，设立天蔚蓝子公司，为其研发电驱动系统增加研发设备约 800 万元。

(2) 固定资产折旧政策及与同行业的对比情况

公司采用年限平均法对固定资产计提折旧，各类固定资产预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率情况如下：

资产类别	折旧方法	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5	4.75-9.5
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.5-19
模具	年限平均法	3-5	5	19-31.67
运输设备	年限平均法	5-10	5	9.5-19
电子设备及其他	年限平均法	3-5	5	19-31.67

同行业可比公司各类固定资产残值率和折旧年限情况如下：

资产类别	300421 力星股份		603667 五洲新春		300984 金沃股份		603809 豪能股份		300258 精锻科技		002434 万里扬		002765 蓝黛科技		603982 泉峰汽车		300681 英搏尔		688280 精进电动	
	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限
房屋及建筑物	5%	20	3-10%	20	5%	20	5%	15-40	10%	20	5%	20、25	5%	20	10%	10-20	5%	20-40	5%	39
通用设备			3-10%	3-5							5%	5								
机器设备	5%	10			5%	5-10	5%	5-11	10%	10			5%	5、10	10%	10	5%	5-10	5%	10
专用设备			3-10%	5-10							5%	5-10								
运输设备	5%	5	3-10%	5-10	5%	5	5%	5	10%	4	5%	5	5%	4、5、10	10%	5	5%	10	5%	5
电子设备及其他	5%	5			5%	3-5	5%	3-8	10%	3、10			5%	3、5	0%	5	5%	3-5	5%	3、5

上述可比公司中蓝黛科技对压铸模具采用工作量法进行折旧计提，公司根据模具实际使用周期确定折旧年限为 3-5 年。公司固定资产折旧政策与同行业可比公司不存在显著差异。

（3）机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性

报告期各期，公司的机器设备原值与产能、经营规模的匹配情况如下：

单位：万元、万件

项目	2022 年	2021 年	2020 年
机器设备期末原值	60,116.93	42,649.43	27,846.50
产能	120,198.63	110,257.24	94,538.87
主营业务收入	97,636.73	79,595.99	57,575.32

报告期内，随着业务不断增长，公司不断加大对生产设备的投入，公司的产能和收入也呈不断增长趋势，机器设备原值增长与产能、经营规模的扩大相匹配。

3、在建工程

报告期各期末，公司的在建工程账面价值分别为 2,988.62 万元、4,764.72 万元和 10,229.94 万元。报告期各期末，公司在建工程占非流动资产的比例分别为 6.26%、7.11%和 11.34%，占比较小。

报告期各期末，公司在建工程的具体项目构成如下所示：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
4#主体车间	-	2,329.30	-
设备制作及安装	7,020.11	2,352.19	2,275.48
6#主体车间	2,108.17	-	-
精密检测车间施工工程	822.61	-	-
消防工程	-	-	287.98
装修及零星工程	128.09	83.23	425.16
SAP 软件	150.97	-	-
合计	10,229.94	4,764.72	2,988.62

以上在建工程项目预算金额、实际投入、工程进度情况如下：

单位：万元

年度	预算 金额	2020年度				2021年度				2022年			
项目		本期 投入	本期 转固	期末 余额	工程 进度	本期 投入	本期 转固	期末 余额	工程 进度	本期 投入	本期 转固	期末 余额	工程 进度
4#主体车间	2,500.00	-	-	-	-	2,329.30	-	2,329.30	93.17%	-279.76	2,049.54	-	100.00%
6#主体车间	2,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	2,104.19	-	2,108.17	84.33%
精密检测车间施工工程	861.00	-	-	-	-	-	-	-	-	822.61	-	822.61	95.54%
3#车间	1,921.69	890.59	1,921.69	-	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-
消防工程	428.30	177.42	-	287.98	67.24%	140.32	428.30	-	100.00%	-	-	-	-
设备制作及安装	-	5,326.87	3,115.10	2,275.48	-	5,752.72	5,676.01	2,352.19	-	13,727.60	8,917.78	7,020.11	-
装修及零星工程	-	774.90	462.46	425.16	-	793.75	752.99	83.23	-	983.79	789.35	128.09	-
SAP软件	150.97	-	-	-	-	-	-	-	-	150.97	-	150.97	100.00%
合计	8,361.96	7,169.78	5,499.26	2,988.62		9,016.07	6,857.30	4,764.72		17,509.39	11,756.66	10,229.94	

2020年至2022年，公司在建工程账面价值分别为2,988.62万元、4,764.72万元和10,229.94万元。2021年末较2020年末，在建工程增加1,776.10万元，主要系新增用于生产新能源电驱动产品的4#车间建设工程。2022年末较2021年末，在建工程增加5,465.22万元，2022年末余额为10,229.94万元，主要为：①6#在建车间期末余额约2,100万元；②机器设备方面，一方面系新产品线及新厂房增加在建设备，如铸铝转子一条在建生产线投入约2,700万元，双极板生产线在建设备投入约1,170万元；另一方面，公司风电行业保持架扩产新增在建工程770万元，其他行业保持架扩产及设备升级改造新增1,640万元。

公司不存在在建工程专门借款，不存在借款利息资本化的情况。公司在建工程不存在重大减值迹象。

4、使用权资产

2021 年末，公司使用权资产为 628.92 万元，占非流动资产的比例为 0.94%。2021 年，在国家为实现双碳（碳达峰、碳中和）的目标背景下，公司为满足风电轴承的市场需求，设立金源科技子公司主要生产和经营风电行业保持架，金源科技向山东通洋氢能动力科技有限公司等租赁形成使用权资产，2021 年底金额为 574.02 万元。2022 年末，使用权资产为 896.14 万元，其中 432.98 万元系公司为进行电驱动系统研发，在江苏昆山设立天蔚蓝子公司，该子公司在昆山租赁厂房形成新增使用权资产。

5、无形资产

报告期各期末，公司的无形资产账面价值分别为 8,630.58 万元、10,805.51 万元和 10,595.62 万元，占非流动资产总额的比例分别为 18.08%、16.12%和 11.74 %。公司无形资产主要为土地使用权。2021 年新增无形资产 2,444.03 万元，其中 2,295.01 万元系新增土地使用权。具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、账面原值	11,840.88	100.00	11,750.81	100.00	9,306.77	100.00
土地使用权	11,469.51	96.86	11,466.50	97.58	9,171.48	98.55
计算机软件	334.79	2.83	247.73	2.11	135.29	1.45
专利技术	36.58	0.31	36.58	0.31	-	-
二、累计摊销	1,245.25	100.00	945.30	100.00	676.20	100.00
土地使用权	1,076.84	86.48	836.20	88.46	609.29	90.11
计算机软件	164.91	13.24	107.78	11.40	66.91	9.89
专利技术	3.50	0.28	1.32	0.14	-	-
三、减值准备	-	-	-	-	-	-
四、账面价值	10,595.62	100.00	10,805.51	100.00	8,630.58	100.00
土地使用权	10,392.67	98.08	10,630.30	98.38	8,562.19	99.21
计算机软件	169.87	1.60	139.94	1.30	68.38	0.79

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
专利技术	33.08	0.31	35.27	0.33	-	-

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。

6、长期待摊费用

公司长期待摊费用主要为厂房、办公楼等的改造及装修费。报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 81.46 万元、701.40 万元和 1,132.66 万元，占当期末非流动资产比重分别为 0.17%、1.05%和 1.26%，金额及占比较小。

7、递延所得税资产

报告期各期末，公司的递延所得税资产余额分别为 765.66 万元、1,486.16 万元和 2,888.60 万元，占非流动资产的比例分别为 1.60%、2.22%和 3.20%，主系因计提资产减值准备、递延收益和可抵扣亏损形成。

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产减值准备	708.89	536.44	389.93
递延收益	515.79	405.11	207.18
可抵扣亏损	1,663.92	544.60	168.55
合计	2,888.60	1,486.16	765.66

8、其他非流动资产

报告期各期末，公司的其他非流动资产分别为 2,921.62 万元、3,590.86 万元和 3,486.26 万元，占非流动资产的比例分别为 6.12%、5.36%和 3.86%。报告期内，公司其他非流动资产全部为预付机器设备等的长期资产购置款。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款、存货周转能力情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
应收账款周转率（次）	3.29	3.38	3.01
存货周转率（次）	2.62	2.93	2.64

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.01、3.38 和 3.29，总体呈上升趋势，回款情况良好。公司应收账款周转率与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：次

公司简称	2022 年	2021 年	2020 年
力星股份	3.19	3.47	3.06
五洲新春	4.91	4.42	3.93
金沃股份	5.02	5.05	4.23
豪能股份	4.11	4.16	3.95
精锻科技	4.98	4.82	4.55
万里扬	3.45	3.45	3.95
蓝黛科技	3.78	4.29	4.36
泉峰汽车	3.20	3.98	4.12
英搏尔	4.43	3.62	3.34
精进电动	3.08	2.56	1.96
平均值	4.02	3.98	3.74
发行人	3.29	3.38	3.01

注：同行业数据导出自 choice

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 2.64、2.93 和 2.62，总体呈上升趋势，存货周转情况良好。

单位：次

公司简称	2022 年	2021 年	2020 年
力星股份	2.90	3.41	3.15
五洲新春	2.99	2.76	2.42
金沃股份	3.13	4.03	4.20
豪能股份	1.68	2.04	2.39
精锻科技	2.98	3.28	3.60
万里扬	4.67	5.05	6.23
蓝黛科技	3.42	4.01	4.38
泉峰汽车	2.48	3.26	3.69
英搏尔	2.33	1.75	1.62
精进电动	1.94	2.15	1.96

公司简称	2022 年	2021 年	2020 年
平均值	2.85	3.17	3.36
发行人	2.62	2.93	2.64

注：同行业数据导出自 choice

报告期内，公司存货周转率略低于同行业可比公司平均值，但也高于豪能股份、英搏尔和精进电动，处于合理区间。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成情况分析

1、负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	72,947.54	75.64	49,511.52	66.11	45,835.39	73.17
非流动负债	23,492.70	24.36	25,377.93	33.89	16,804.31	26.83
负债合计	96,440.24	100.00	74,889.45	100.00	62,639.70	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 62,639.70 万元、74,889.45 万元和 96,440.24 万元，总体负债规模相对稳定。从负债结构来看，公司流动负债占比相对较高，报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 73.17%、66.11% 和 75.64%。

2、流动负债情况

公司的流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬等，具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	27,415.52	37.58	13,581.43	27.43	17,758.86	38.74
应付票据	13,129.92	18.00	8,943.50	18.06	5,026.15	10.97
应付账款	15,850.36	21.73	10,021.49	20.24	7,811.29	17.04
合同负债	484.95	0.66	635.49	1.28	328.53	0.72

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付职工薪酬	5,481.25	7.51	4,713.22	9.52	3,471.41	7.57
应交税费	1,309.39	1.79	777.06	1.57	1,992.53	4.35
其他应付款	84.37	0.12	67.00	0.14	491.64	1.07
一年内到期的非流动负债	4,077.72	5.59	4,110.54	8.30	3,704.76	8.08
其他流动负债	5,114.08	7.01	6,661.79	13.46	5,250.23	11.45
流动负债合计	72,947.54	100.00	49,511.52	100.00	45,835.39	100.00

（1）短期借款

公司的短期借款主要系向银行的短期借款。报告期各期末，短期借款金额分别为 17,758.86 万元、13,581.43 万元和 27,415.52 万元，占流动负债总额的比例分别为 38.74%、27.43%和 37.58%。2021 年末较 2020 年末短期借款余额减少 4,177.43 万元，主要系公司通过增资扩股方式引入新股东，贷款降低。2022 年 12 月末，短期借款较 2021 年末增加 13,834.10 万元，主要系因经营规模扩大，流动性资金需求增加。

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
抵押+保证	11,950.00	9,430.00	3,100.00
抵押借款	4,399.00	1,429.00	10,099.00
信用借款	500.00	1,400.00	-
保证借款	8,057.00	1,000.00	3,350.00
质押+保证	2,500.00	300.00	300.00
未终止确认票据贴现	-	-	880.28
短期借款应计利息	9.52	22.43	29.57
合计	27,415.52	13,581.43	17,758.86

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	13,129.92	8,943.50	5,026.15

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合计	13,129.92	8,943.50	5,026.15

报告期各期末，公司应付票据分别为 5,026.15 万元、8,943.50 万元和 13,129.92 万元，均为银行承兑汇票。报告期内，发行人承兑汇票保证金与应付票据的对应情况如下表所示：

单位：万元

时间	银行	票据类型	银行承兑保 证金余额	其中：利 息余额	应付票据 余额	应收票据 质押	约定保证 金比例	差异	差异原因
2022 年 12 月 31 日	上海浦东发展银 行股份有限公司 聊城分行	银行承兑汇票	643.05	-	643.05	-	100%	-	-
	中国光大银行股 份有限公司聊城 分行	银行承兑汇票	2,700.00	-	2,700.00	-	100%	-	-
	中国邮政储蓄银 行股份有限公司 聊城市郑家支行	银行承兑汇票	2,086.73	-	2,085.04	-	100%	1.69	票据开具作废，2023 年 5 月 16 到期解付后保证金才可 转入一般户
	交通银行股份有 限公司聊城分行	银行承兑汇票	3,321.46	-	3,321.46	-	100%	-	-
	齐鲁银行股份有 限公司聊城东昌 府支行	银行承兑汇票	644.15	-	644.15	-	100%	-	-
	招商银行股份有 限公司聊城分行	银行承兑汇票	2,579.75	-	2,563.04	-	100%	16.70	票据开具失败后， 2022-12-20 到期解付，保证 金银行在 2023 年 1 月转入一 般户
	兴业银行股份有 限公司聊城分行	银行承兑汇票	0.76	0.76	-	-	-	-	-
	潍坊银行股份有 限公司聊城东昌 府支行	银行承兑汇票	0.86	0.86	-	-	-	-	-
	中国工商银行股 份有限公司聊城 昌润路支行	银行承兑汇票	1,281.83	0.03	1,281.81	-	-	-	-
合计			13,258.59	1.65	13,238.55		-	18.39	
2021 年 12 月 31 日	兴业银行股份有 限公司聊城分行	银行承兑汇票	204.22	3.22	1,550.00	1,550.00	100%	201.00	超过约定保证金比例的 201 万元为质押中存在 201 万元

时间	银行	票据类型	银行承兑保 证金余额	其中：利 息余额	应付票据 余额	应收票据 质押	约定保证 金比例	差异	差异原因
									应收票据先于应付票据到期，银行解押后将资金转入保证金户。
	齐鲁银行股份有 限公司聊城东昌 府支行	银行承兑汇票	1,900.00	-	1,900.00	-	100%	-	-
	招商银行股份有 限公司聊城分行	银行承兑汇票	2,500.00	-	2,500.00	-	100%	-	-
	潍坊银行股份有 限公司聊城东昌 府支行	银行承兑汇票	1,000.00	-	1,000.00	-	100%	-	-
	上海浦东发展银 行股份有限公司 聊城分行	银行承兑汇票	500.00	-	500.00	-	100%	-	-
	北京银行股份有 限公司聊城分行	银行承兑汇票	500.00	-	500.00	-	100%	-	-
	招商银行股份有 限公司聊城分行	国内信用证	-	-	1,000.00	-	-	-	无保证金
合计			6,604.22	3.22	8,950.00	1,550.00	-	201.00	-
2020年12 月31日	兴业银行股份有 限公司聊城分行	银行承兑汇票	170.60	0.60	2,850.63	2,850.63	100%	170.00	超过约定保证金比例的 170 万元为质押中存在 170 万元 应收票据先于应付票据到期，银行解押后将资金转入 保证金户。
	上海浦东发展银 行股份有限公司 聊城分行	银行承兑汇票	500.00	-	500.00	-	100%	-	-
	中国工商银行股 份有限公司聊城 昌润路支行	银行承兑汇票	500.03	0.03	500.00	-	100%	-	-

时间	银行	票据类型	银行承兑保 证金余额	其中：利 息余额	应付票据 余额	应收票据 质押	约定保证 金比例	差异	差异原因
	潍坊银行股份有限公司聊城分行	银行承兑汇票	500.00	-	500.00	-	100%	-	-
	日照银行股份有限公司聊城分行	国内信用证	198.00	-	885.73	-	22.35%	-	-
合计			1,868.63	0.63	5,236.35	2,850.63	-	170.00	-

注：本表中应付票据余额与财务报表中应付票据余额差异系合并抵消所致。

从上表可知，发行人应付票据保证金主要是预存开票金额 50%及 100%保证金而开具应付票据所形成，国内信用证开具无保证金的要求。各期末票据保证金与应付票据基本匹配。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款账面价值分别为 7,811.29 万元、10,021.49 万元和 15,850.36 万元，占流动负债总额的比例分别为 17.04%、20.24%和 21.73%。

报告期各期末，公司应付账款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
购买商品、接受劳务相关的应付账款	12,184.93	7,983.32	6,168.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产相关的应付账款	2,524.52	1,475.98	1,139.35
其他与经营活动相关的应付账款	1,140.91	562.19	503.94
合计	15,850.36	10,021.49	7,811.29

报告期各期末，公司应付账款主要系购买原材料等形成的余额。2021 年末，公司应付账款余额较 2020 年末增加 2,210.20 万元，主要系因 2021 年销售增加导致的原材料需求量增加，应付的材料款余额也相应增加，其次，公司固定资产投资增加，对应的应付款项增加。2022 年 12 月末，应付账款余额较去年末增加 5,828.87 万元，主要系一方面经营规模扩大，采购需求同步增加；另一方面铸铝转子等新产品量产新增业务需求。

公司应付账款的账龄分布情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	15,221.33	96.03	9,756.02	97.35	7,509.83	96.14
1 年以上	629.04	3.97	265.47	2.65	301.46	3.86
合计	15,850.36	100.00	10,021.49	100.00	7,811.29	100.00

报告期各期末，1 年以内（含 1 年）的应付账款余额占应付账款总额的比例分别为 96.14%、97.35%和 96.03%，账龄结构稳定。

（4）合同负债

报告期各期末，公司合同负债账面价值分别为 328.53 万元、635.49 万元和 484.95 万元，占流动负债总额的比例为 0.72%、1.28%和 0.66%。

(5) 应付职工薪酬

公司职工薪酬主要包括职工的工资、职工福利费、职工教育经费等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
短期薪酬	5,481.25	4,713.22	3,471.41
其中：工资、奖金、津贴和补贴	2,337.47	2,379.58	1,731.73
职工福利费	-	-	-
社会保险费	-	-	-
住房公积金	-	-	-
工会经费和职工教育经费	3,143.78	2,333.65	1,739.68
离职后福利-设定提存计划	-	-	-
其中：基本养老保险	-	-	-
失业保险费	-	-	-
合计	5,481.25	4,713.22	3,471.41

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 3,471.41 万元、4,713.22 万元和 5,481.25 万元，占流动负债总额的比例分别为 7.57%、9.52%和 7.51%，2020 年至 2022 年整体呈增长趋势，主要系公司的经营规模、营业收入和净利润持续增长，相应的公司员工工资和奖金增加所致。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 1,992.53 万元、777.06 万元和 1,309.39 万元，占流动负债总额的比例分别为 4.35%、1.57%和 1.79%，应交税费主要包括应交企业所得税、增值税等。

报告期各期末，公司应交税费的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
增值税	292.87	364.72	749.43
企业所得税	778.51	252.09	978.54
个人所得税	56.22	42.90	16.20
城市维护建设税	29.30	21.61	55.25
教育费附加	12.56	9.26	23.68

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
土地使用税	62.22	30.51	76.91
房产税	47.89	39.66	68.43
其他税费	29.81	16.30	24.10
合计	1,309.39	777.06	1,992.53

2020 年末，公司应交税费余额最高，主要系受疫情影响，政府规定可缓缴税费导致。

（7）其他应付款

其他应付款具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他应付款项	资金拆借	-	449.07
	应付报销款	79.37	42.57
	押金保证金	5.00	-
合计	84.37	67.00	491.64

报告期内，公司其他应付款主要包括资金拆借、应付报销款、押金保证金。2020 年末，公司其他应付款余额中的资金拆借金额为 449.07 万元，系关联方资金拆借，具体参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”。

（8）一年内到期的非流动负债

公司一年内到期的非流动负债主要系一年内到期的长期应付款和长期借款。一年内到期的长期应付款系售后回租形成的一年内到期应支付的设备租赁款，一年内到期的长期借款主要系一年内到期的国开银行长期贷款。

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 3,704.76 万元、4,110.54 万元和 4,077.72 万元，占同期流动负债的比例分别为 8.08 %、8.30%和 5.59%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的长期借款	2,000.00	2,000.00	500.00
一年内到期的长期应付款	1,968.26	2,070.72	3,204.76

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的租赁负债	109.45	39.81	-
合计	4,077.72	4,110.54	3,704.76

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债金额分别为 5,250.23 万元、6,661.79 万元和 5,114.08 万元，占同期流动负债的比例分别为 11.45%、13.46%和 7.01%。公司的其他流动负债主要是未终止确认的已背书或贴现未到期的应收票据。报告期各期末，公司未终止确认已背书或贴现尚未到期的应收票据金额分别为 5,216.48 万元、6,622.34 万元和 5,097.77 万元，占同期其他流动负债比例分别为 99.36%、99.41%和 99.68%。

公司已背书未到期的应收票据包括以 15 家信用等级较高的银行为承兑单位的银行承兑汇票、以信用等级一般的商业银行为承兑单位的银行承兑汇票。15 家信用等级较高的银行，资金实力雄厚，根据历史经验，公司管理层判断其承兑的票据到期无法兑付的风险较低。因此，公司对 15 家信用等级较高的银行承兑的票据，在背书或贴现后予以终止确认，而对其他信用等级一般的商业银行承兑的票据以及商业承兑汇票，在背书或贴现时不终止确认，而是在票据到期承兑后再予以终止确认。

3、非流动负债情况

报告期各期末，公司非流动负债分别为 16,804.31 万元、25,377.93 万元和 23,492.70 万元，占负债总额的比例分别为 26.83%、33.89%和 24.36%，具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	6,211.83	26.44	7,513.50	29.61	4,507.10	26.82
租赁负债	903.94	3.85	606.58	2.39	-	-
长期应付款	11,240.63	47.85	12,798.01	50.43	9,598.56	57.12
递延收益	2,693.10	11.46	2,108.89	8.31	1,381.21	8.22
递延所得税负债	2,443.19	10.40	2,350.96	9.26	1,317.44	7.84
非流动负债合计	23,492.70	100.00	25,377.93	100.00	16,804.31	100.00

(1) 长期借款

2022 年末、2021 年末和 2020 年末，公司长期借款余额分别为 6,211.83 万元、7,513.50 万元、4,507.10 万元，占非流动负债总额的比例分别为 26.44%、29.61%、26.82%，主要系国开银行长期贷款及其利息，2021 年底，国开银行借款中本金 2,000 万元按照合同约定在 2022 年偿还，调整至一年内到期的非流动负债列报。公司 2020 年和国开银行签订借款合同，合同额度一亿元，2020 年 11 月放款 5,000 万元，2021 年 4 月和 5 月分别放款 2,000 万元和 3,000 万元。2022 年初，公司长期借款本金余额为国开银行长期借款 7,500 万元，当年，公司偿还国开银行本金 2,000 万元，并新增潍坊银行长期借款 710 万元，于年底偿还 10 万元。

(2) 租赁负债

2022 年 12 月末和 2021 年末，公司租赁负债余额为 903.94 万元、606.58 万元，主要系向山东通洋氢能动力科技有限公司和昆山鼎峰置业租赁的厂房形成的租赁负债。

(3) 长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款分别为 9,598.56 万元、12,798.01 万元和 11,240.63 万元，占非流动负债总额的比例分别为 57.12%、50.43%和 47.85%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
国开发展基金有限公司	5,502.02	5,501.83	7,002.33
其中：一年内到期的长期应付款	-	-	1,500.00
小计	5,502.02	5,501.83	5,502.33
应付售后回租款	3,407.83	5,169.06	1,704.76
其中：一年内到期的长期应付款	1,968.26	2,070.72	1,704.76
小计	1,439.57	3,098.34	-
聊城市财信新动能基金管理有限公司	2,000.72	2,000.89	2,000.67
山东省新动能基金管理有限公司	2,298.33	2,196.94	2,095.56
合计	11,240.63	12,798.01	9,598.56

国开基金长期应付款系国开基金对公司下属子公司博源节能“明股实债”的投资款。根据公司下属子公司博源节能与国开基金签订的投资协议，国开基金

对其投资额在投资期限内通过现金分红、回购溢价等方式自公司获得投资收益，平均年化投资收益率为 1.2%，本质上系借款性质，故将该投资额和应付投资收益列报为长期应付款。2016 年 3 月博源节能收到国开基金委托资金 7,500 万元，2018 年 6 月，博源节能提前偿还了本金 500 万元专项基金。截至 2020 年末，除将本金 1,500 万元分类至一年内到期的长期应付款外，将剩余本金及利息列式为长期应付款。2021 年 3 月，国开基金按照协议收回本金 1,500 万元专项基金。截至 2022 年 12 月末，剩余本金 5,500 万元，公司将其和利息做长期应付款列报。具体请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人成立以来重要事件”之“（三）2019 年收购博源节能股权”之“5、国开基金持有博源节能的股权具有“明股实债”性质”。

财信基金和新动能基金长期应付款系：公司的子公司金海慧与新动能基金、财信基金、高新区财金之间存在关于财源基金合伙份额的回购安排，根据回购安排及相关条款，将其认定为金融负债，相关回购安排参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件 5：子公司、参股公司简要情况”之“7、聊城市财源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）”。2019 年，财信基金实缴出资 900 万元，月度计息，季度支付，公司将其本金做长期应付款列报。2020 年，财信基金和新动能基金分别实缴出资 1,100 万元和 2,000 万元，新动能基金累计计息，期间不支付利息，公司将新动能基金本金及其利息余额和财信基金本金做长期应付款列报。2021 年和 2022 年继续将新动能基金本金及其利息余额和财信基金本金做长期应付款列报。

报告期各期末，长期应付款中应付售后回租款余额分别为 1,704.76 万元、5,169.06 万元和 3,407.83 万元，其中计入一年内到期的长期应付款金额分别为 1,704.76 万元、2,070.72 万元和 1,968.26 万元。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益账面价值分别为 1,381.21 万元、2,108.89 万元和 2,693.10 万元，占非流动负债总额的比例分别为 8.22 %、8.31%和 11.46%。公司报告期各期末递延收益均为相关政府补助项目产生。

公司递延收益涉及政府补助项目的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
聊城高新技术产业开发区商务经济合作局-高端超精密轴承关键零部件产业化项目补助专项资金	500.92	581.07	661.21
国家地方联合工程研究中心创新平台科研资助	210.00	240.00	270.00
聊城市财政局、聊城市工业和信息局-技术改造设备投资补助资金	350.00	400.00	450.00
聊城市高新技术产业开发区管理委员会-高端装备优惠政策	437.08	488.50	-
聊城市高新技术产业开发区管理委员会-土地优惠政策	391.20	399.32	-
科技创新发展资金	513.90	-	-
聊城高新高端装备科技有限公司奖励资金	290.00	-	-
合计	2,693.10	2,108.89	1,381.21

（5）递延所得税负债

报告期各期末，公司的递延所得税负债账面价值分别为 1,317.44 万元、2,350.96 万元和 2,443.19 万元，占非流动负债的比例分别为 7.84%、9.26%和 10.40%，主要是因固定资产加速折旧形成。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2022.12.31/ 2022 年	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年
流动比率（倍）	1.33	1.80	1.37
速动比率（倍）	0.86	1.25	0.97
资产负债率（合并）	51.53%	47.96%	56.63%
息税折旧摊销前利润（万元）	22,140.24	19,267.73	18,177.04
利息保障倍数（倍）	7.68	8.92	7.69

报告期内，同行业可比上市公司偿债能力指标如下：

公司名称	项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
力星股份	流动比率（倍）	1.90	1.96	2.56
	速动比率（倍）	1.21	1.34	1.90
	资产负债率	29.01%	26.95%	22.28%
五洲新春	流动比率（倍）	1.35	1.25	1.48
	速动比率（倍）	0.84	0.79	1.00
	资产负债率	45.38%	51.56%	44.33%

公司名称	项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
金沃股份	流动比率（倍）	2.67	2.16	1.33
	速动比率（倍）	1.47	1.04	0.91
	资产负债率	45.49%	31.29%	48.33%
豪能股份	流动比率（倍）	1.14	1.00	1.24
	速动比率（倍）	0.69	0.64	0.87
	资产负债率	55.19%	49.68%	41.82%
精锻科技	流动比率（倍）	1.07	1.43	1.88
	速动比率（倍）	0.82	1.16	1.61
	资产负债率	38.03%	33.08%	28.79%
万里扬	流动比率（倍）	1.19	1.06	1.11
	速动比率（倍）	0.96	0.84	0.92
	资产负债率	44.49%	46.57%	42.25%
蓝黛科技	流动比率（倍）	1.41	1.53	1.37
	速动比率（倍）	1.00	1.05	0.95
	资产负债率	51.65%	52.26%	53.42%
泉峰汽车	流动比率（倍）	1.25	1.38	1.78
	速动比率（倍）	0.85	0.96	1.33
	资产负债率	54.66%	47.47%	30.10%
英搏尔	流动比率（倍）	1.66	1.21	1.68
	速动比率（倍）	1.22	0.66	1.00
	资产负债率	56.14%	66.01%	46.97%
精进电动	流动比率（倍）	1.94	2.08	1.02
	速动比率（倍）	1.43	1.73	0.71
	资产负债率	46.81%	40.52%	64.67%
行业平均	流动比率（倍）	1.56	1.51	1.55
	速动比率（倍）	1.05	1.02	1.12
	资产负债率	46.69%	44.54%	42.29%
发行人	流动比率（倍）	1.33	1.80	1.37
	速动比率（倍）	0.86	1.25	0.97
	资产负债率	51.53%	47.96%	56.63%

注：同行业数据导出自 choice

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.37、1.80 和 1.33，速动比率分别为

0.97、1.25 和 0.86，流动比率和速动比率基本保持稳定，2022 年流动比例和速动比例下降，主要系公司作为非上市公司，融资渠道较为单一，报告期内为满足营运资金、产能建设和新产品量产需要，银行短期借款增加较多导致。

报告期内，公司流动资产主要以货币资金、应收票据、应收账款和存货等构成，流动负债以短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬等构成。

公司流动和速动比率略低于行业平均水平，主要是由于同行业上市公司通过证券市场融资后资金更加雄厚，相应的流动资产更充沛。随着收入和盈利规模的不断增长，公司短期偿债能力呈现不断增强的趋势。

2、长期偿债能力分析

报告期内，公司的息税折旧摊销前利润分别为 18,177.04 万元、19,267.73 万元和 22,140.24 万元，公司的利息保障倍数分别为 7.69、8.92 和 7.68。报告期内，公司业绩稳步增长，公司较强的盈利能力使息税折旧摊销前利润较高并保持较高增速，利息保障倍数较高，公司偿债能力较强。报告期内，资产负债率逐年下降，虽高于同行业但处于合理水平，主要是由于同行业上市公司上市募集资金后资本更充实，普遍资产负债率更低。

综上所述，公司财务结构合理，资产负债率较为稳定，资产流动性良好。同时，公司业务稳步发展，产品毛利高，盈利水平强。因此，公司具有较强的偿债能力。

（三）股利分配

报告期内股利分配实施情况参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、发行前公司股利分配政策及实际分配情况”之“（二）报告期实际股利分配情况”。

（四）现金流量分析

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
经营活动产生的现金流量净额	5,841.61	4,492.71	6,806.66
投资活动产生的现金流量净额	-20,754.64	-12,939.98	-4,140.64
筹资活动产生的现金流量净额	5,569.67	18,617.91	-1,496.06

项目	2022 年	2021 年	2020 年
汇率变动对现金及现金等价物的影响	347.40	-129.67	-63.23
现金及现金等价物净增加额	-8,995.96	10,040.97	1,106.74
期末现金及现金等价物余额	7,806.80	16,802.76	6,761.79

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售商品、提供劳务收到的现金	92,183.61	86,496.95	49,882.73
收到的税费返还	2,249.05	766.13	581.68
收到其他与经营活动有关的现金	2,009.89	1,528.53	2,813.22
经营活动现金流入小计	96,442.56	88,791.61	53,277.63
购买商品、接受劳务支付的现金	51,542.49	50,601.54	23,573.51
支付给职工以及为职工支付的现金	26,785.13	20,191.92	13,879.89
支付的各项税费	7,912.39	6,559.07	4,020.39
支付其他与经营活动有关的现金	4,360.94	6,946.38	4,997.18
经营活动现金流出小计	90,600.95	84,298.91	46,470.97
经营活动产生的现金流量净额	5,841.61	4,492.71	6,806.66

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,806.66 万元、4,492.71 万元和 5,841.61 万元，报告期内，公司经营活动产生的现金净额均较高。

报告期内，发行人经营活动产生现金流量净额与净利润差异的调整表如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
净利润	12,557.17	11,488.24	11,031.89
加：资产减值准备	1,678.55	1,130.96	814.29
信用减值准备	481.03	327.74	342.97
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	6,233.91	4,594.05	3,363.42
使用权资产折旧	214.30	56.96	-
无形资产摊销	299.95	269.10	215.05
长期待摊费用摊销	285.68	103.07	50.10
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）	-44.05	13.94	18.08

项目	2022 年	2021 年	2020 年
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	8.18	1.16	0.57
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-16.13
财务费用（收益以“－”号填列）	1,557.46	1,704.81	1,918.73
投资损失（收益以“－”号填列）	-52.96	-18.90	-107.82
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-1,402.44	-720.50	-274.47
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	92.23	1,033.53	591.27
存货的减少（增加以“－”号填列）	-5,860.48	-11,040.68	-1,794.44
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-17,460.42	-14,373.64	-16,508.49
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	6,998.57	9,667.96	6,910.66
股份支付	254.92	254.92	250.98
经营活动产生的现金流量净额	5,841.61	4,492.71	6,806.66

报告期内，公司净利润分别为 11,031.89 万元、11,488.24 万元和 12,557.17 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 6,806.66 万元、4,492.71 万元和 5,841.61 万元，净利润变现能力较强。

2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额比净利润低 4,225.23 万元，主要系经营性应收项目的增加导致。

2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额比净利润低 6,995.53 万元，主要系一方面公司业务订单量持续增长，为满足订单需求公司 2021 年加大了采购规模，期末存货增加较多；另一方面，销售增加导致经营性应收项目也增加。

2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额比净利润低 6,715.57 万元，主要系经营性应收项目的增加导致。2022 年度，受新能源汽车行业及项目量产影响，公司汽车精密零部件的销售进一步增加，导致应收账款增加，占用了公司经营活动的现金流量。

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
收回投资收到的现金	12,484.00	25,585.11	52,479.98

项目	2022 年	2021 年	2020 年
取得投资收益收到的现金	52.96	35.04	107.82
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	120.39	83.67	358.10
投资活动现金流入小计	12,657.35	25,703.81	52,945.90
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,927.99	15,449.79	8,035.45
投资支付的现金	12,484.00	23,194.00	49,051.09
投资活动现金流出小计	33,411.99	38,643.79	57,086.54
投资活动产生的现金流量净额	-20,754.64	-12,939.98	-4,140.64

报告期内，公司的投资活动产生的现金流量净额分别为-4,140.64 万元、-12,939.98 万元和-20,754.64 万元。投资活动现金流入主要系收回理财产品等。投资活动现金流出主要系为新产品（如铸铝转子）资本支出（含厂房及设备）和原有产品的扩产及改造的设备资本支出以及为充分利用闲置资金而购买的理财产品。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
吸收投资收到的现金	-	21,537.12	3,190.00
取得借款收到的现金	31,423.00	33,405.00	23,849.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,010.00	9,378.13
筹资活动现金流入小计	31,423.00	55,952.12	36,417.13
偿还债务支付的现金	18,876.00	32,195.00	13,805.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,826.18	1,306.36	1,105.68
支付其他与筹资活动有关的现金	2,151.15	3,832.85	23,002.51
筹资活动现金流出小计	25,853.33	37,334.21	37,913.19
筹资活动产生的现金流量净额	5,569.67	18,617.91	-1,496.06

报告期内，公司的筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,496.06 万元、18,617.91 万元和 5,569.67 万元。

2020 年公司筹资活动现金流入主要系银行贷款，筹资活动现金流出主要是偿还关联方拆入资金以及偿还银行贷款。

2021年公司筹资活动现金流入主要系银行借款和引入新股东带来的增资款，筹资活动现金流出主要系偿还银行贷款。

2022年公司筹资活动现金流入主要系银行借款，筹资活动现金流出主要系偿还银行贷款。

（五）流动性分析

报告期内各期末，公司资产负债率（合并口径）分别为 56.63%、47.96%和 51.53%，资产负债率基本保持稳定。流动比率分别为 1.37 倍、1.80 倍和 1.33 倍，速动比率分别为 0.97 倍、1.25 倍和 0.86 倍，公司流动比率和速动比率基本保持稳定，且与同行业可比公司平均水平不存在显著差异。报告期内，公司资产负债率较为合理，公司不存在逾期债务未偿还的情况。整体而言，公司资信状况良好，流动性风险较低。

（六）持续经营能力分析

1、公司的业务或产品定位、报告期经营策略以及未来经营计划

公司的主营业务为精密机械零部件的研发、生产和销售，目前形成了轴保持架和汽车精密零部件两大业务线，产品最终应用领域广泛涉及汽车、工程机械、风电等国民经济各行各业。

报告期各期，公司分别实现营业收入 63,225.60 万元、91,435.26 万元和 109,728.26 万元，净利润分别为 11,031.89 万元、11,488.24 万元和 12,557.17 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 11,033.94 万元、11,544.46 万元和 12,634.91 万元，公司的经营情况良好。

未来公司将继续专注于精密机械零部件的研发、生产和销售。轴保持架方面，加大技术沟通，生产出更多新类别的轴保持架，在新能源方面，响应国家“十四五规划”中提出的构建现代能源体系理念，加大风电行业保持架的研发和生产。汽车精密零部件方面，通过加大新装备、新工艺的研发，延伸产业链和扩展产品品类，进一步加强和主要客户合作，提高公司的市场竞争力及盈利能力。

综上，公司一直以来专注于主营业务，在轴保持架和汽车精密零部件领域不断做大做强，截至目前公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。

2、持续经营能力自我评估

报告期内公司经营情况良好,管理层对公司经营情况进行审慎评估后认为在可预见的未来,公司能够保持良好的持续盈利能力。

十二、报告期的重大资本性支出与资产业务重组

(一) 报告期内重大资本性支出

报告期内,公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为8,035.45万元、15,449.79万元和20,927.99万元,主要用途包括新建厂房、办公楼和购置机器设备等,主要是新产品(如铸铝转子)产线和原有产品扩产及改造相关的厂房及设备资本支出,其中包含“汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目”募投项目已投入部分。

(二) 报告期内重大资产重组

报告期内,公司重大资产重组为收购博源节能、金之桥等股权,具体请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人成立以来重要事件”。

(三) 未来可预见的重大资本支出计划

截至2022年12月31日,公司未来可预见的重大资本支出计划主要为新能源高端装备关键零部件项目和本次公司的募集资金投资项目。

新能源高端装备关键零部件项目是公司扩大产能的战略规划,有利于提高轴承保持架产品质量,促进节能减排,从而达到节材降耗、降低成本的目的。该项目2022年下半年经董事会决议通过,预计总投资15,000万元,其中,建设投资14,053.40万元,铺底流动资金946.60万元。项目分期建设,一期项目建成后预计可达到年产外径 $\varnothing 90\text{mm}\sim\varnothing 3000\text{mm}$ 铜合金保持架200万件,外径 $\varnothing 150\text{mm}\sim\varnothing 3000\text{mm}$ 球墨铸铁保持架50万件的生产规模。项目全部建设完成后,可达到年产外径 $\varnothing 90\text{mm}\sim\varnothing 3000\text{mm}$ 铜合金保持架600万件,外径 $\varnothing 150\text{mm}\sim\varnothing 3000\text{mm}$ 球墨铸铁保持架150万件的生产规模。该项目前期手续尚在办理过程中。

公司的募集资金投资项目具体情况请参见“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼

（一）资产负债表日后事项

2023 年 1 月 20 日，公司的子公司山东博源精密机械有限公司与德恩新能源科技（上海）有限公司注册成立迈德工科汽车科技（山东）有限公司，注册资本 4,000 万元，其中博源精密认缴出资额 3,680 万元。

截至 2022 年 12 月 31 日，除上述事项外，公司无需对外披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

发行人的子公司聊城市博源节能科技有限公司以自有设备向山东九州国际高科发展有限公司提供担保，具体参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“四、报告期内资金占用和对外担保情况”之“（二）发行人报告期内对外担保情况”。

除上述事项外，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人无需对外披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司无需对外披露的其他事项。

（四）重大担保、诉讼

报告期内，公司重大担保、诉讼具体请参见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“四、重大诉讼及仲裁事项”。

十四、盈利预测信息

发行人未制作盈利预测报告。

十五、财务报告审计基准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

公司财务报告截止日为 2022 年 12 月 31 日，上会会计师对公司 2023 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2023 年 1-3 月的合并及母公司利润表，2023

年 1-3 月的合并及母公司现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了“上会师报字（2023）第 8336 号”《审阅报告》，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贵公司的财务状况、经营成果和现金流量。”

（二）审计截止日后主要财务信息

公司经上会会计师审阅的 2023 年第一季度的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	188,367.78	187,167.04	0.64%
负债总计	94,049.43	96,440.24	-2.48%
所有者权益合计	94,318.35	90,726.79	3.96%

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动比例
营业收入	24,001.15	24,644.84	-2.61%
营业利润	3,902.29	3,603.73	8.28%
利润总额	3,925.94	3,602.05	8.99%
净利润	3,518.74	3,295.57	6.77%
归属于母公司所有者的净利润	3,451.15	3,332.46	3.56%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,973.80	3,278.66	-9.30%

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	731.33	82.14	790.32%
投资活动产生的现金流量净额	-1,266.61	-11,740.51	89.21%
筹资活动产生的现金流量净额	7,607.41	-2,690.77	382.72%
现金及现金等价物净增加额	7,180.96	-14,254.09	150.38%

4、非经常性损益

单位：万元

项 目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动比例
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	3.66	-1.76	307.46%
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	558.33	68.51	714.96%
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	0.78	-0.77	201.55%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	23.65	0.10	23548.53%
非经常性损益总额	586.42	66.08	787.43%
减：非经常性损益的所得税影响数	108.49	12.23	786.79%
非经常性损益净额	477.93	53.85	787.57%
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	0.58	0.04	1213.04%
归属于公司普通股股东的非经常性损益	477.35	53.80	787.22%

（三）财务数据变动分析

截至 2023 年 3 月 31 日，公司资产负债状况良好，资产总额为 188,367.78 万元，较 2022 年末增加 0.64%；负债总额为 94,049.43 万元，较 2022 年末减少 2.48%；所有者权益为 94,318.35 万元，较 2022 年末增加 3.96%。

2023 年 1-3 月，公司营业收入、营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润等指标相较 2022 年第一季度相对稳定，其中营业收入下降 2.61%主要系 2023 年第一季度蔚来业务量下滑导致；营业利润增加 8.28%主要系其他收益比上年同期增加 489.82 万元所致。

2023 年第一季度，发行人向蔚来的销售额降幅较大，原因包括：（1）自 2022 年下半年，蔚来推出了新的 NT2.0 平台，各车型所装配的电机结构发生变化，公司原供货的端环产品销售额大幅减少；（2）随着蔚来 NT2.0 平台和新车型推出，发行人自 2022 年下半年开始向蔚来供应铸铝转子产品，应用于蔚来新的高端车型系列，因 2023 年第一季度车厂包括主流新能源汽车厂商纷纷降价，蔚来高端车型销售受到影响，故发行人铸铝转子销售尚待放量。预期随着蔚来一系列新车型交付量增加，发行人对蔚来业务将逐渐回升。除铸铝转子外，发行人还获得一

系列蔚来新定点项目，主要是 G4.9、G4.1、G4.2 平台化的新项目，包含 11 个零件（旋变定子压板、PEU 直流小盖板、屏蔽板、相连接铜排、定子铁芯、转子总成等）产品，目前正在交样验证阶段，公司后续持续增长可期。

虽然发行人对蔚来业务量因新能源汽车行业和蔚来需求波动出现下滑，但发行人下游行业广泛，客户集中度低，发行人汽车精密零部件业务中变速箱零部件销售额实现增长和轴承保持架业务中风电齿轮箱业务大幅增长抵消了蔚来业务量下滑的影响，2023 年第一季度业绩同比相对稳定。

2023 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期增加 790.32%，主要系当期收到其他与经营活动有关的现金较上年同期增加较多；投资活动产生的现金流量净额较上年同期变化 89.21%，主要系当期投资支付的现金较上期减少；筹资活动产生的现金流量净额为正数，主要系 2023 年第一季度公司借款较上期增加所致。

2023 年 1-3 月，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助。

（四）财务报告审计截止日后主要经营情况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司所处经营环境、经营模式、税收政策、主要客户及供应商均未发生重大不利变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（五）2023 年 1-6 月主要经营业绩预计

根据公司经审阅的 2023 年 1-3 月财务报表及目前的经营情况，如果未来公司经营及外部环境未发生重大不利变化，结合当前市场及公司实际经营情况，公司对 2023 年 1-6 月业绩预测以及与上年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月（预计数）	2022 年 1-6 月	变动比例
营业收入	55,000.00-60,000.00	54,473.24	0.97%-10.15%
归属于母公司所有者的净利润	7,900.00-8,400.00	7,671.94	2.97%-9.49%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7,400.00-7,900.00	7,337.59	0.85%-7.66%

公司预计 2023 年 1-6 月营业收入、归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润等业绩指标较 2022 年 1-6 月均呈上

升趋势。

上述 2023 年 1-6 月业绩预测系公司初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

十六、财务报表项目比较数据变动分析

报告期内，发行人变动30%以上的主要报表项目的讨论与分析如下：

（一）2022 年度比 2021 年度

单位：万元

	2022年末 /2022年度	2021年末 /2021年度	变动幅度	变动原因说明
资产负债表项目				
应收款项融资	666.74	1,808.45	-63.13%	主要系2021年末持有的信用等级较高银行开具的银行承兑汇票较多，且拟用于背书或转让
预付款项	3,834.32	2,216.05	73.02%	主要系2022年主要材料的预付款增加
其他应收款	439.79	705.80	-37.69%	主要系2022年因前期出口退税本期退回导致应收出口退税减少
其他流动资产	1,803.73	887.05	103.34%	主要系2022年末待抵扣、待认证进项税额增加所致
固定资产	60,783.70	44,831.13	35.58%	主要系2022年末因扩大经营新增固定资产账面原值21,957.56万元：①铸铝转子生产车间4#主体车间转固导致房屋建筑物增加约2,000万元；②公司新产品线关键设备增加6,500万元；③公司对现有产品扩产、改造新增关键设备约7,400万元；④随产量提升，公司增加配套辅助生产设备约2,100万元；⑤为新设子公司天蔚蓝配备研发设备约800万元
在建工程	10,229.94	4,764.72	114.70%	2022年公司为扩大经营新增新产品线、新车间、产品扩产改造的在建设备
使用权资产	896.14	628.92	42.49%	主要系2022年6月新设子公司天蔚蓝在昆山租赁厂房形成新增使用权资产
长期待摊费用	1,132.66	701.40	61.49%	主要系2022年因经营需求新增厂房、办公楼等的改造和装修费用
递延所得税资产	2,888.60	1,486.16	94.37%	主要系2022年可抵扣亏损增加
短期借款	27,415.52	13,581.43	101.86%	主要系经营规模扩大，流动性资金需求增加

	2022年末 /2022年度	2021年末 /2021年度	变动幅度	变动原因说明
应付票据	13,129.92	8,943.50	46.81%	主要系合理利用银行授信额度及供应商结算方式增加票据结算量所致
应付账款	15,850.36	10,021.49	58.16%	主要系2022年经营规模扩大、铸铝转子等新产品量产致使应付账款同步增加
应交税费	1,309.39	777.06	68.50%	主要系2022年末应交企业所得税增加
租赁负债	903.94	606.58	49.02%	主要系2022年6月新设子公司天蔚蓝在昆山租赁厂房形成租赁负债
其他综合收益	-52.87	9.57	-652.38%	2022年末因汇兑损益导致子公司致远精工财务报表折算差额-62.44万元
盈余公积	3,896.40	2,819.55	38.19%	2022年末提取法定盈余公积
未分配利润	31,282.25	23,010.80	35.95%	主要系2022年末归属于母公司股东的净利润转入
少数股东权益	124.83	199.32	-37.37%	主要系2022年末博源精密的少数股东损益减少
利润表项目				
税金及附加	1,247.31	839.43	48.59%	主要系2022年增值税附加税增加较大
销售费用	1,558.47	1,187.26	31.27%	主要系2022年销售人员的总体薪酬增加
财务费用	1,172.73	1,769.08	-33.71%	主要系2022年产生汇兑收益，而2021年产生汇兑损失所致
其他收益	974.73	550.26	77.14%	2022年计入其他收益的政府补助较2021年增加424.47万元
投资收益（损失以“－”号填列）	52.96	18.87	180.69%	主要系2022年理财产品投资收益增加
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-481.03	-327.74	-46.77%	主要系2022年末应收账款计提减值准备的金额较2021年增加
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-1678.55	-1,130.96	-48.42%	主要系2022年存货计提跌价准备的金额较2021年增加
资产处置收益（损失以“－”号填列）	44.05	-13.94	416.07%	主要系2022年固定资产报废处置收益较2021年增加
营业外收入	1.30	7.12	-81.67%	2021年收到技师学院新型学徒制的培训费6.40万元
营业外支出	28.23	69.00	-59.09%	2022年较2021年减少对外捐赠56.49万元
所得税费用	582.78	1,159.57	-49.74%	主要系子公司可抵扣亏损影响递延所得税费用，同时公司及其子公司博源节能作为高新技术企业，在2022年第四季度新购入的设备、器具100%加计扣除导致当期所得税费用减少所致

	2022年末 /2022年度	2021年末 /2021年度	变动幅度	变动原因说明
外币财务报表折算差额	-62.44	4.59	-1461.80%	2022年和2021年因汇兑损益导致子公司致远精工财务报表折算差额分别为-62.44万元、4.59万元

（二）2021 年度比 2020 年度

单位：万元

	2021年末 /2021年度	2020年末 /2020年度	变动幅度	变动原因说明
资产负债表项目				
货币资金	23,661.10	8,883.77	166.34%	主要系增加资金流入超过资金流出量，主要增量流入为引入新股东带来的增资款和当期经营业绩
交易性金融资产	-	2,407.25	-100.00%	2020年末余额为因提高现金管理效率而购买的理财产品，2021年末理财产品到期赎回，无余额
应收款项融资	1,808.45	2,623.86	-31.08%	主要系2021年末持有的信用等级较高银行开具的银行承兑汇票较多，且拟用于背书或转让
存货	24,250.77	14,251.70	70.16%	在下游市场和客户需求量持续增加情况下，公司业务订单量也持续增长，为满足订单需求公司2021年也加大了采购规模和生产规模
一年内到期的非流动资产	-	438.23	-100.00%	2020年末的一年内到期的售后回租保证金438.23万元到期收回
其他流动资产	887.05	457.41	93.93%	2021年末待抵扣的进项税额较2020年末增加251.31万元
长期应收款	215.28	-	不适用	2021年末较2020年末新增售后回租保证金200.00万元和其他租赁保证金15.28万元
固定资产	44,831.13	32,335.13	38.65%	2021年末较2020年末因拓展业务新增机器设备的账面价值为11,430.27万元
在建工程	4,764.72	2,988.62	59.43%	2021年末较2020年末新增博源精密4#主体车间建设2,329.30万元
使用权资产	628.92	-	不适用	主要系2021年新设子公司金源科技向山东通洋氢能动力科技有限公司租赁形成使用权资产
长期待摊费用	701.40	81.46	761.07%	2021年因经营需求新增厂房、办公楼等的改造和装修等工程为723.01万元，本期摊销103.07万元
递延所得税资产	1,486.16	765.66	94.10%	主要系资产减值准备、递延收益

	2021年末 /2021年度	2020年末 /2020年度	变动幅度	变动原因说明
				和可抵扣亏损项目比2020年末分别增加146.51万元、197.93万元和376.05万元
应付票据	8,943.50	5,026.15	77.94%	2021年末较2020年末增加3,917.35万元，主要系合理利用银行授信额度及供应商结算方式增加票据结算量所致
合同负债	635.49	328.53	93.44%	2021年末因为业务量增加较2020年末增加合同预收款306.96万元
应付职工薪酬	4,713.22	3,471.41	35.77%	2021年末因员工人数增加和员工薪酬上涨及计提工会经费、职工教育经费等较2020年末增加短期薪酬1,241.81万元
应交税费	777.06	1,992.53	-61.00%	2020年因疫情政府规定可缓缴税费导致2020年末应交税费余额较大，2021年末应交增值税和企业所得税较2020年末减少1,111.15万元
其他应付款	67.00	491.64	-86.37%	2021年因清理偿还关联方资金拆借较2020年末减少449.07万元
长期借款	7,513.50	4,507.10	66.70%	2021年末，国开银行借款中本金2,000万元按照合同约定在2022年偿还，调整至一年内到期的非流动负债列报。公司2020年和国开银行签订借款合同，合同额度一亿元，2021年4月和5月分别放款2,000万元和3,000万元
租赁负债	606.58	-	不适用	2021年新设子公司金源科技向山东通洋氢能动力科技有限公司租赁形成租赁负债553.15万元
长期应付款	12,798.01	9,598.56	33.33%	2021年因业务扩张新增售后回租项目致使2021年末应付售后回租款较2020年末增加3,464.31万元
递延收益	2,108.89	1,381.21	52.68%	主要系政府补助增加
递延所得税负债	2,350.96	1,317.44	78.45%	主要系2021年固定资产因税收政策要求加速折旧
资本公积	38,791.49	18,631.74	108.20%	主要系2021年因引入新股东较2020年增加股本溢价
其他综合收益	9.57	4.99	91.96%	2021年因汇兑损益导致子公司致远精工财务报表折算差额4.59万元
盈余公积	2,819.55	1,748.99	61.21%	均为法定盈余公积，2021年末提取盈余公积1,070.55万元

	2021年末 /2021年度	2020年末 /2020年度	变动幅度	变动原因说明
未分配利润	23,010.80	12,536.90	83.54%	2021年末计入归属于母公司股东的净利润11,544.46万元，提取盈余公积1,070.55万元
利润表项目				
营业收入	91,435.26	63,225.60	44.62%	2021年因疫情转好等原因主营业务收入较2020年增加
营业成本	60,288.68	38,684.55	55.85%	2021年因业务量增加导致主营业务成本较2020年增加
销售费用	1,187.26	831.92	42.71%	主要因业务需求员工薪酬增加170.72万元、办公费增加48.55万元、广告费增加47.43万元
管理费用	8,131.23	5,909.62	37.59%	主要系职工薪酬增加1,119.76万元、办公费272.65万元、咨询费235.61万元。职工薪酬增加主要系为应对业务增长需要，增加相应人员，同时薪资标准和奖金等增长所致；办公费用增加主要系增加SAP软件系统项目费用99.94万元、财产险和雇主责任险39.27万元、博源精密厂房投入使用办公室搬迁增加办公设施费用等所致；咨询费增加主要系公司辅导、咨询、审计费用同比增加所致
研发费用	5,606.38	3,734.14	50.14%	主要系公司积极拓展产品研发领域，储备研发产品，支持市场开发，其中：职工薪酬费用增长1003.10万元，直接投入费用630.46万元。职工薪酬费用主要系研发人员数量增加和人均工资增加均有所增加所致；直接投入费用增加主要系研发投入导致材料费和电费同比增加。
其他收益	550.26	2,129.65	-74.16%	主要系当期收到的与收益相关的政府补助减少1,592.21万元，与资产相关的政府补助本期摊销增加12.82万元所致
投资收益（损失以“－”号填列）	18.87	93.16	-79.75%	投资收益变动主要系2021年公司购买理财产品产生的收益同比减少88.92万元所致
公允价值变动损益（损失以“－”号填列）	-	16.13	-100.00%	均为交易性金融资产的公允价值变动损益，2021年期末无交易性金融资产
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-1,130.96	-814.29	-38.89%	资产减值损失变动主要系存货跌价准备计提产生资产减值损失同比增加227.32万元，计提固定资产减值损失增加89.34万元导致

	2021年末 /2021年度	2020年末 /2020年度	变动幅度	变动原因说明
营业外收入	7.12	2.19	225.60%	2021年收到技师学院新型学徒制的培训费6.4万元
外币财务报表折算差额	4.59	7.91	-42.02%	2021年和2020年因汇兑损益导致子公司致远精工财务报表折算差额分别为4.59万元、7.91万元

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目及审批情况

公司本次公开发行股票数量不超过 54,776,667 股，且占发行后总股本比例不低于 25%。本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于公司主营业务相关的项目，并按轻重缓急程度投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟使用募 集资金 (万元)	建设 期	项目备案情况	环评批复 文号
1	高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	27,820.00	27,820.00	2 年	已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2104-371502-04-01-612402	东昌环审[2021]095 号
2	营销网络建设项目	4,088.40	4,088.40	2 年	不适用	不适用
3	高精密轴承保持器技术研发中心项目	3,500.00	3,500.00	2 年	已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2203-371502-04-03-341722	东昌环审[2022]47 号
4	汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目	37,483.00	37,483.00	2 年	已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2103-371591-04-01-795444	聊高新环报告表[2021]16 号
5	汽车精密冲压零部件技术研究中心项目	3,000.00	3,000.00	2 年	已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2203-371591-04-01-480983	聊高新行审投资环评[2022]18 号
6	补充营运资金项目	10,000.00	10,000.00	-	不适用	不适用
合计		85,891.40	85,891.40	-	-	-

本次发行募集资金到位前，公司可根据上述各项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换预先已投入募投项目的资金以及支付项目剩余款项。若本次募集资金不能满足上述全部项目的资金需求，资金缺口部分由公司自筹解决。如本次实际募集资金超过项目投资需求，则超出部分用于补充公司流动资金或根据中国证监会及交易所的有关规定处理。

本次募集资金投资项目已经公司第二届董事会第十三次会议和 2021 年年度股东大会审议通过。

（二）募集资金投资项目符合国家产业政策及相关法规的说明

公司本次募集资金投资项目已履行了项目备案程序，并获得当地环保部门的环评批复，符合国家产业政策和环境保护的相关规定。本次募集资金投资项目的

建设用地依据《中华人民共和国土地管理法》等法律法规履行了法定的出让程序，公司已取得相应的土地使用权。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的相关规定。

(三) 募集资金专项存储制度

公司召开的 2021 年年度股东大会审议通过了《山东金帝精密机械科技股份有限公司募集资金管理制度》。募集资金到位后，公司在银行开设专门的募集资金管理账户，专户存储和管理募集资金，并在募集资金到位后，与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订多方监管协议，按照证监会和交易所的相关规定进行资金使用和管理。

(四) 董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

董事会为本次募集资金投资项目分别编制了可行性研究报告，对募集资金使用的可行性进行了详细论证。本次募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，上述募集资金投资项目的实施符合国家和地方发展规划要求，符合公司中长期规划和发展要求，能够增强公司的整体竞争力，为促进公司长期持续发展奠定基础，符合公司及全体股东利益。

募集资金投资项目的可行性的具体分析，参见本章节“二、本次发行募集资金投资项目”中对“项目可行性”部分的内容。

(五) 本次募集资金投资项目对发行人同业竞争、独立性的影响

1、公司募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务开展，将充分利用现有业务的技术条件、业务流程、管理经验和客户资源，是建立在公司核心竞争力及综合实力基础上的业务的自然延伸。本次募集资金投资项目的实施将扩大生产能力和服务能力、丰富产品结构、增强公司资金实力，有利于提升公司未来持续盈利能力、财务状况，增强公司的核心竞争力；

2、本次募集资金投资项目均由发行人或其子公司实施，相关项目实施，不会新增同业竞争，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属控制企业之间产生同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响；

3、本次募集资金投资项目不会导致发行人经营模式发生重大不利变化。

二、本次发行募集资金投资项目

（一）高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目

1、募集资金具体用途

本项目的实施地点位于聊城市东昌府区郑家镇工业区，实施主体为发行人山东金帝精密机械科技股份有限公司，建设期为2年，投资总额为27,820.00万元，项目建设生产车间11,000平方米。建设内容为对现有生产线工艺、设备智能化进行技术改造提升，将原有高耗能、普通机械设备改造为高效数控智能化设备、全自动化设备，包括压力机、全自动转盘穿钉机、机器人、数控机床等设备，从而进行生产工序和工艺的技术优化升级。项目所需主要原材料为钢材、铜材等金属或塑料材料，市场供应较为充足；主要消耗能源为电能。项目建成后将新增年产风电轴承保持架、医疗器械轴承保持架、精密静音球形保持架、轨道交通轴承保持架、新能源汽车轴承保持架、工程机械轴承保持架等高端装备精密轴承保持架4.5亿套的生产能力。

（1）项目建设背景

在我国现代化进程中，当前阶段工业智能化、自动化、信息化是主要任务，制造业是国民经济中占据重要地位的基础产业。信息化与工业化相结合，以信息化带动工业化，用信息技术改造加工制造业，发展数字化生产线、自动化加工线和智能化柔性加工生产线，提升制造业水平，是我国工业发展的大趋势。研究发展高速度、高精度加工制造技术，是满足国防、军工、航空、航天等领域的尖端产品和IT制造业的高柔性超精密加工和微纳加工的基础，是我国中长期科学和技术发展纲要和国家“十四五”科技计划中重点支持的方向和内容。

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。机械装备的性能、质量和可靠性都取决于轴承的性能。我国轴承行业经过多年的发展已经具备了相当的生产规模和生产技术，已形成独立完整的工业体系。我国已是世界轴承生产大国，轴承行业的发展已经取得了一定的成绩，但在产业结构、研发能力、技术水平、产品质量、效率效益都与国际先进水平存在差距。我国轴承行业目前存在的突出问题是中低端产品产能过剩，产品的精度、

技术含量和附加值偏低，产品稳定性差、可靠性低、寿命短等。在此背景下，公司该项目的实施有助于提升生产线智能化、自动化水平，扩大高性能轴承保持架的产能，同时节能减排、节材降耗、降低成本的目的。

（2）项目可行性分析

1）项目实施地点地理位置优越，宏观政策提供支持，轴承行业处于中高速增长阶段

该项目实施地点位于“中国轴承保持架之乡”聊城市郑家镇，当地的产业集群效应较为明显，上下游配套体系较为完善。

国家相关部门高度重视并支持轴承行业的健康发展。《国家重点支持的高新技术领域》将重要主机配套用的精密轴承制造技术、汽车关键零部件技术划分为先进制造与自动化技术范围，是国家重点支持的高新技术领域；《产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）》要求加强先进基础制造工艺、关键零部件核心技术等的研究，强化工业性试验平台建设，扭转基础制造技术与关键零部件发展滞后的被动局面。高速精密重载轴承作为基础制造技术与关键零部件之一，是机械工业的重点发展方向。《产业结构调整指导目录（2019年本）》将P4、P2级数控机床轴承等高端轴承以及零部件划分为鼓励类类别。上述行业鼓励政策为轴承行业的发展提供了良好的政策环境。根据中国轴承工业协会数据，我国轴承行业主营业务收入规模2021年达到2,278亿元，较2011年增加858亿人民币。长期来看，我国实施制造业的转型升级和跨越发展将同步推动轴承行业由大到强。

2）公司具有丰富的生产经验和快速发展的基础

公司系轴承保持架“国家级制造业单项冠军示范企业”，通过扎实的技术积累、持续的技术研发，掌握了轴承保持架领域的多项关键技术。发行人的生产经验能够为生产线智能化、自动化升级改造募投项目提供技术支持。公司依靠稳定的产品质量与良好的客户关系维护，在行业内的地位不断提升。公司先后获得下游国内外轴承厂商、汽车厂商颁发的优秀供应商等荣誉称号，因此公司具备业务快速发展的基础。

（3）项目与现有业务、核心技术之间的关系

该项目建设内容系对现有生产线工艺、设备智能化进行技术改造提升，将原

有高耗能、普通机械设备改造为高效数控智能化设备、全自动化设备，从而进行生产工序和工艺的技术优化升级，使发行人生产效率、产品精度、产品创新迭代能力得到提升。

2、募集资金运用涉及的审批、核准或备案程序

本项目已取得代码“2104-371502-04-01-612402”的山东省建设项目备案证明。

3、募集资金投资项目环保情况

该项目建成投产后，废气主要为工序生产中产生的颗粒物、挥发性有机物等，将严格经过环保设备处理后，实现达标排放；污水主要为生产污水和生活污水，生产污水经厂区污水处理站处理后回用于光亮剂、水溶性清洗剂配制用水，不外排，生活污水，经市政污水管网排入污水处理机构处理；固体废物中下脚料等收集后对外销售，污水处理站污泥、生活垃圾由环卫部门定期清运，废清洗剂、废矿物油等暂存于危废暂存间，委托有处理资质的单位进行处置；厂界噪声采取降噪措施后，须符合噪声排放标准。项目实施主体针对各类污染物的处理能力充足。

项目实施主体已取得聊城市东昌府区行政审批服务局出具的《关于山东金帝精密机械科技股份有限公司高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目环境影响报告表的批复》（东昌环审[2021]095号）。

（二）营销网络建设项目

1、募集资金具体用途

本项目的实施地点拟选取江苏无锡、浙江宁波、江苏昆山、辽宁瓦房店、湖南长沙、河南洛阳、浙江新昌、江苏南京等国内城市；实施主体为发行人山东金帝精密机械科技股份有限公司，建设期为2年，投资总额为4,088.40万元，建设内容为国内贸易网络的多渠道、多层次的综合营销网络体系。销售网络及物流网络建设项目主要为依托客户分布区域，在全国主要区域建立以技术服务为核心的销售服务网点和智能化、专业化的仓储物流体系。销售服务网点为客户提供专业售前咨询、技术方案集成、售后服务解决方案和产品体验。仓储物流体系主要负责存储、配送公司产品，实现为客户快速配货，满足客户多样化需求。

（1）项目建设背景

1）未来轴承和汽车行业市场快速增长的需要

轴承和汽车行业市场正进入快速发展的阶段，未来行业用户的地区及行业分布范围将越来越广。因此，保持良好的营销服务质量，对于行业企业的营销服务网络建设及服务支持人员配套均提出了较高的挑战。

2）提高市场占有率，增强公司服务能力

随着我国轴承和汽车行业的不断发展，市场营销将逐渐从单品种销售过渡到一站式供应营销。目前国内轴承和汽车行业技术正进入快速推广时期，通过有针对性的市场营销，可以快速开拓市场，并锁定潜在的用户。为了更好地服务于全国主要地区的核心客户，把握不同区域、不同应用领域的用户对产品的个性化服务需求，并通过当地分支机构及时提供各种产品服务及技术支持，公司拟通过设立营销办事处进一步完善公司营销服务体系建设。

销售网络及物流网络的建立可在维护当地原有的客户基础上进行深度拓展，从而提升市场的占有率，增强公司的服务能力，实现全国战略布局。

3）扩大产品销售规模，提高公司竞争力

公司发展一方面要满足现有行业客户业务需求，提高客户服务质量；另一方面还要不断开发潜在客户，保持业务量持续增长。公司产品与服务涵盖市场应用广泛，产品种类较多，应用范围广泛，可以为各应用行业提供全方位产品与服务。

目前公司在无锡、大连等城市与当地仓库签订了仓储服务合同，仓储配送能力、服务辐射范围尚有提升空间。因此，公司有必要扩大销售、物流网络的布局以及提高配送效率，以满足未来行业服务范围的不断拓展及市场客户的持续开发，提高公司市场竞争力。

（2）项目可行性分析

1）稳定高素质的专业化团队为项目的实施提供了人才和技术保障

公司管理团队具有较强的创新意识、学习能力和执行能力，多年来专注于制造业并积累了丰富的经验。公司核心团队成员具备跨领域的知识结构和丰富的实践经验，涵盖了贸易销售、供应链、管理信息化及财务管理等专业领域，形成高

效互补。公司团队较为稳定，在不断建设高层管理人才的同时，不断储备营销及技术专业人才，为保持公司稳定持续发展，不断注入新的活力。

公司凭借稳定高素质的专业化团队及完善的信息化优势，可以快速培养新人，可以持续为客户提供专业性服务，也为新项目的实施提供了人才和技术方面的保障。

2) 丰富的产品和较强的技术创新能力为项目的实施提供了营销支持

公司产品主要分为轴承保持架和汽车精密零部件两大类。目前公司产品型号与种类较为丰富，能够满足客户多样化的需求。

公司较强的产品技术创新能力，能持续不断的为客户提供更加优质的产品。公司产品种类丰富，技术水平领先，为新项目实施提供良好营销支持。

3) 长期稳定的客户及丰富的运营经验为项目的实施提供了市场基础

公司产品应用领域较为广泛，经过多年快速发展，主要客户群体为国内外知名轴承公司、汽车零部件领域知名企业，公司凭借优质的产品和服务已获得广大客户的认可。

公司以客户为中心，提供全产品链服务，满足客户差异化需求。经过多年发展，公司积累了丰富的运营经验，在拥有众多优质客户的同时，不断拓展新客户，实现了持续盈利。为满足部分大型客户实施低库存优化供应链要求，公司在品类、数量和物流运输效率等方面积累了一定的经验，已初步建立了区域性的营销和服务体系，因此公司具备进一步深度拓展物流网络的基础。

(3) 项目与现有业务、核心技术之间的关系

该项目系围绕公司目前主业实施，建设内容为贸易网络的多渠道、多层次的综合营销网络体系，服务于公司现有客户以及潜在客户在售前、售后、技术方案支持等方面一站式供应营销体系的需求。销售网络及物流网络在公司现有基础上的进一步拓展和深化能够更好地维护与客户的合作关系，提升在行业内的口碑和影响力，以及市场竞争力。

2、募集资金运用涉及的审批、核准或备案程序

公司“营销网络建设项目”主要建设内容为国内贸易网络的多渠道、多层次

的综合营销网络体系，主要资金投入包括租赁办公场所、仓库，采购办公设备、车辆以及其他运营支出。

根据国家发改委发布的《企业投资项目核准和备案管理办法》，该营销网络建设项目主要为营销网络体系的建立、运营，不属于需要发改委备案的固定资产投资项

3、募集资金投资项目环保情况

该营销网络建设项目不涉及生产建设活动，不属于根据《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》等相关法律法规需要进行环境影响评价的建设项目。

(三) 高精密轴承保持器技术研发中心项目

1、募集资金具体用途

本项目的实施地点位于聊城市东昌府区郑家镇工业区，实施主体为发行人山东金帝精密机械科技股份有限公司，建设期为2年，使用现有厂房等场所，投资总额为3,500万元，建设内容为高精密轴承保持架技术研发中心各功能研究平台的建设，用于研发高精密轴承保持架产品结构、实现工艺技术等方面的重大创新，研究开发高端轴承保持架的试制、验证测试、对比试验，进行轴承保持架的精度检测、耐磨性和耐腐蚀性等综合性能检测。研发中心项目将在公司现有技术基础上，通过构建专属的研发及测试环境，完善产品和技术的创新体系，提升公司核心竞争力。

(1) 项目建设背景

尽管我国已是世界轴承生产大国，轴承行业的发展已经取得了一定的成绩，实现了部分中高端产品的自主保障，但是在高端轴承市场仍存在“卡脖子”的情形。国际轴承企业在轴承基础技术进步、通用产品的结构改进、专用轴承单元化和陶瓷轴承的开发等方面取得了显著成效，并专注于中高端轴承的设计、精磨、装配和销售。而对于轴承零配件则主要向产品精度、使用寿命、可靠性和一致性满足要求的合格供应商采购。我国具有原材料、劳动力和生产技术的资源禀赋优势，拥有门类齐全、需求旺盛的制造业，因此成为轴承全球产业链转移的主要方向。因此轴承行业的专业化分工给予轴承零配件制造商在细分领域较多的发展空

间，具有技术优势、完善的研发体系的企业才能在产业链中拥有一席之地。

(2) 项目可行性分析

公司深耕轴承保持架领域多年，已形成成熟的产品研发体系和生产工艺体系，在模具开发、生产方案设计、质量检测方式等多个环节形成了多项生产工艺与核心技术，具备技术更新迭代、产业化应用的能力。

公司深耕精密机械零部件制造领域多年，被评选为高新技术企业，由国家工业和信息化部认定为轴承保持架“国家级制造业单项冠军示范企业”、“专精特新‘小巨人’企业”，由国家发展改革委认定为“国家企业技术中心”。此外，公司建有“风电轴承保持架技术国家地方联合工程研究中心”、“山东省轴承保持架工程技术研究中心”、“山东省高端汽车零部件精密冲压技术工程实验室”、“聊城市高精密汽车冲压件工程技术研究中心”等技术研发创新平台，并参与起草了2项国家级轴承相关标准和2项工信部轴承行业标准。截至2022年12月末，公司取得授权专利352项，其中发明专利53项。报告期内，公司一贯以技术革新和新产品拓展推动发展为经营理念，持续增加研发投入，是该项目能够顺利实施的重要基础。

同时，研发中心项目将统筹现有研发中心的各个团队以及公司其他部门的资源为一体，进一步增强各部门间的协调配合性，优势互补，提升公司研发活动的高效性和科学性。通过购置先进研发、试验和检测等设备设施，引进高级技术人员，也将为该项目的实施提供人才保障。

(3) 项目与现有业务、核心技术之间的关系

本次研发中心项目围绕公司主业实施，将在整合公司现有研发资源基础之上，通过购置先进设备设施，并引进高级技术人员，以进一步提升公司研发配套设施，将整体研发能力体系化，进而增强公司自主创新能力。

2、募集资金运用涉及的审批、核准或备案程序

本项目已取得代码“2203-371502-04-03-341722”的山东省建设项目备案证明。

3、募集资金投资项目环保情况

该项目建成后，无废气产生；废水主要为废氯化钠溶液，收集后用于冲厕，不外排；固体废物中下脚料等收集后对外销售，废切削液、废矿物油及废油桶等收集后暂存于危废间，委托有处理资质的单位进行处置；厂界噪声采取降噪措施后，须符合噪声排放标准。项目实施主体针对各类污染物的处理能力充足。

项目实施主体已取得聊城市东昌府区行政审批服务局出具的《关于山东金帝精密机械科技股份有限公司高精密轴承保持器技术研发中心项目环境影响报告表的批复》（东昌环审[2022]47号）。

（四）汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目

1、募集资金具体用途

本项目的实施地点位于聊城高新技术产业开发区中华路东，杭州路北；实施主体为发行人子公司山东博源精密机械有限公司，建设期为2年，投资总额为37,483万元，建设生产车间41,711平方米，倒班宿舍楼18,585平方米，购置的设备包括冲压机、关节机器人、数控车床等设备。项目所需主要原材料为钢材、铜材等金属材料，市场供应较为充足；主要消耗能源为电能。项目建成后，将实现年产2,055万件高精密关键零部件的产能规模，包含新能源汽车异步感应电机导电环、轻量化铝合金转子、同步器结合齿等关键零部件。

（1）项目建设背景

根据2022年汽车工业发展情况，我国汽车2022年产销量分别达到2,702.1万辆和2,686.4万辆，同比分别增长3.4%和2.1%，为我国工业经济持续恢复发展、稳定宏观经济增长贡献了重要力量。

汽车是国民经济的重要支柱产业，产业链长、涉及面广、国际化程度高。当前又处于技术变革、生态重塑的关键时期，保障稳定运行、推动转型升级的任务异常艰巨繁重。尤其近年来，世界主要汽车大国纷纷加强战略谋划、强化政策支持，跨国汽车企业加大研发投入、完善产业布局，新能源汽车已成为全球汽车产业转型发展的主要方向和促进世界经济持续增长的重要引擎。

现阶段，我国国内汽车零部件企业普遍规模较小，且业务范围多集中于中低

附加值领域。从产业链角度看，汽车工业强国都是零部件和整车产业协同发展，两者相辅相成才能缩小整车企业和零部件制造商在技术水平、市场占有率等方面与国外先进企业之间的差距。

我国相关部门也相应给予宏观政策支持，《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020 年）》中要求大力推动汽车产业电动化、智能化、绿色化，大幅降低新能源汽车成本，加快发展使用便利的新能源汽车；《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》支持加强新能源汽车关键零部件研发，重点支持驱动电机系统及核心材料附件的研发。

（2）项目可行性分析

在汽车精密零部件领域，公司的主要产品包括用于传统汽车的变速箱结合齿、离合器钢片等产品，以及用于新能源汽车电驱动系统的短路环、短路支撑环等产品。公司已向蔚来、长城汽车、舍弗勒（Schaeffler）、斯凯孚（SKF）、麦格纳（MAGNA）、翰昂（HANON）、博泽（Brose）、捷太格特（JTEKT）、法雷奥（Valeo）、爱信、博格华纳等整车厂商和汽车零部件厂商供应传动与驱动系统零部件。该项目围绕扩大汽车零部件的产能，顺应当前汽车市场产销量回暖、新能源汽车产销量增长潜力巨大的趋势。同时该项目正式运营后，能够有效借鉴公司目前在汽车精密零部件领域的生产经验和工艺技术。

（3）项目与现有业务、核心技术之间的关系

该项目系围绕公司主业实施，通过购置先进的生产设备，扩大精密冲压件的生产规模，在公司现有的零部件类型和产品性能的基础上继续深耕，持续扩大公司在汽车零部件领域的市场竞争力。

2、募集资金运用涉及的审批、核准或备案程序

本项目已取得代码“2103-371591-04-01-795444”的山东省建设项目备案证明。

3、募集资金投资项目环保情况

该项目建成投产后，无废气产生；污水为生活污水，经市政污水管网排入污水处理机构处理；固体废物中铁屑、下脚料等收集后对外销售，油泥、废液压油

等收集于危险废物暂存间，委托有资质的单位定期清运、处置；生活垃圾由环卫部门统一清运；厂界噪声采取降噪措施后，须符合噪声排放标准。项目实施主体针对各类污染物的处理能力充足。

项目实施主体已取得聊城市生态环境局高新技术产业开发区分局出具的对《山东博源精密机械有限公司汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目环境影响报告表》的批复（聊高新环报告表[2021]16号）。

4、具体投资方案

公司计划在首发上市募集资金到位后，将通过金海慧向博源精密增资不超过3.5亿元的方式实施“汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目”，博源精密的其他股东不参与该项目的投资计划及增资安排。

根据募投项目可行性研究报告，汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目的投资预算金额为37,483万元，与增资金额3.5亿元相差2,483万元，该差额部分将由公司向博源精密委托贷款或其他可行方式予以实施。

在募集资金到位前，公司将先按照该项目的实施进度实缴出资额，而实缴的出资额将在募集资金到位后进行置换。公司已于2022年4月17日召开董事会，同意金海慧向博源精密增资10,140万元，并已于2022年4月25日完成工商登记。

（五）汽车精密冲压零部件技术研究中心

1、募集资金具体用途

本项目的实施地点位于聊城高新技术产业开发区中华路东、杭州路北；实施主体为发行人子公司博源节能，建设期为2年，使用现有厂房等场所，投资总额为3,000万元，建设内容为行业内先进的汽车精密冲压零部件技术研究中心，持续开发传统汽车和新能源汽车及相关领域的新产品，并加速技术研发中心技术成果的转化。

（1）项目建设背景

现阶段，我国国内汽车零部件企业普遍规模较小，且业务范围多集中于中低附加值领域，与先进企业之间存在不小的差距。我国虽已基本形成了为国内汽车

配套的完整体系，但汽车零部件企业产品趋同、抗风险能力低、技术含量较低，缺乏可持续发展能力。

近年来，新能源汽车已成为全球汽车产业转型发展的主要方向和促进世界经济持续增长的重要引擎。世界主要汽车大国纷纷加强战略谋划、强化政策支持，力图在新能源汽车领域确立各自的技术优势。

面对全球汽车工业之大变局，我国企业在国家汽车产业政策的引领下，加大研发投入，必须不断突破产业新技术，才能够抓住、抓牢汽车工业变革的契机，为我国成为汽车强国打下坚实的基础。

（2）项目可行性分析

公司依托在冲压件领域深耕多年的技术创新经验，已形成较为完善的汽车零部件的产品体系和研发技术，目前已形成了核心技术，能够参与到客户前期对产品设计、技术改进的沟通中，亦具备结合自身技术能力正向开发特定工艺的能力。

公司建有“山东省高端汽车零部件精密冲压技术工程实验室”、“聊城市高精汽车冲压件工程技术研究中心”等技术研发创新平台，负责规划公司的技术发展方向和研发重点，以及实施公司短期的工艺优化和中期的技术迭代。截至2022年12月末，公司取得授权专利352项，其中发明专利53项。报告期内，公司一贯以技术革新和新产品拓展推动发展为经营理念，持续增加研发投入，是该项目能够顺利实施的重要基础。

同时，研发中心项目将统筹现有研发团队与公司其他部门的资源为一体，进一步增强各部门间的协调配合性，优势互补，提升公司研发活动的高效性和科学性。通过购置先进设备设施，引进高级技术人员，也将为该项目的实施提供人才保障。

（3）项目与现有业务、核心技术之间的关系

该研发中心项目围绕公司主业实施，将在整合公司现有研发资源基础之上，通过购置先进设备设施，并引进高级技术人员，以进一步提升公司研发配套设施，将整体研发能力体系化，加速技术研发成果的转化，进而增强公司自主创新能力和可持续发展能力。

2、募集资金运用涉及的审批、核准或备案程序

本项目已取得代码“2203-371591-04-01-480983”的山东省建设项目备案证明。

3、募集资金投资项目环保情况

该项目建成后，无废气产生；无生产废水、生活污水产生；固体废物中下脚料、不合格品、废模具等收集后对外销售，废铁泥、废液压油、废润滑油等收集后暂存于危废间，委托有危废处理资质的单位进行处置；厂界噪声采取降噪措施后，须符合噪声排放标准。项目实施主体针对各类污染物的处理能力充足。

项目实施主体已取得聊城高新技术产业开发区行政审批服务部出具的《关于聊城市博源节能科技有限公司汽车精密冲压零部件技术研究中心项目环境影响报告表的批复》（聊高新行审投资环评[2022]18号）。

（六）补充营运资金项目

1、项目概况

本项目拟投资 10,000.00 万元补充营运资金，以满足公司经营规模扩张带来的资金需求，增强公司的资金实力。

2、补充营运资金的必要性

2020 年至 2022 年，公司销售收入持续增长，经营规模不断扩大，营业收入年均增长率超过 30%。随着公司业务规模的扩大，公司需要根据业务发展需求及时补充营运资金，为未来经营和发展提供充足的资金支持。公司通过本次募集资金补充营运资金，有利于缓解公司发展的资金压力，增强可持续经营能力，保证经营活动平稳、健康进行，降低公司经营风险，增加营运资金的充足性，提升公司市场竞争力。

依据公司近年来的营业收入增长情况，经测算公司 2023 年至 2026 年四年流动资金新增需求总额不低于 1.39 亿元。对于该等资金缺口，公司拟通过本次募集资金补充流动资金，以保证公司原材料采购、人工费用支付、技术研发等重要的日常生产经营活动的开展，为公司未来的业务发展提供可靠的流动资金保障，满足业务增长与业务战略布局所带来的流动资金需求，实现公司均衡、持续、健

康发展。

3、补充营运资金的管理运营安排

对于该项目资金的管理运营安排，公司将严格按照《募集资金管理制度》等相关规定。每笔资金支出必须严格履行资金使用审批手续。

对于资金的使用，公司将紧紧围绕主营业务进行资金安排，对于大额订单、生产计划，提前做好资金安排，提高资金使用效率，实现效益最大化。公司将进一步完善销售预算、采购预算、投资预算、人工预算、费用预算等体系，针对资金链条反映的各种信息，及时采取措施，防范风险，提高应对能力。

4、补充营运资金对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

公司补充营运资金有利于满足公司日常运营资金需求，并提高公司整体的财务稳健性，保证生产经营活动的顺利进行，进一步推进公司主营业务的发展，增强公司的竞争优势，对促进公司的稳步健康发展具有积极意义。同时，公司流动资金的增加，能够降低公司的资产负债率，偿债能力将得到提高，资本结构更加稳健，为公司持续快速发展提供有力支持。

三、公司制定的发展规划及措施

(一) 发行人战略规划

公司的主营业务为精密机械零部件的研发、生产和销售，系具有核心技术能力和成熟生产工艺的高新技术企业。公司致力于在轴承保持架、汽车精密零部件领域的研发投入，核心技术的体系化建设及技术的产业化应用，建立多渠道、多层次的综合营销网络体系，优化客户结构，为下游行业知名客户提供专业售前咨询、技术方案集成、售后服务解决方案和产品体验，进一步巩固公司品牌形象和良好声誉，为推动行业进步作出积极贡献。

(二) 报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内，为实现公司发展战略，公司采取了针对性的措施。

首先，公司经过多年的行业深耕，目前已在模具开发、生产方案设计、质量检测方式等多个环节形成了具有自主知识产权的生产工艺与核心技术，具备技术

更新迭代、产业化应用的能力。

其次，多年来公司一贯以技术革新和新产品拓展推动发展为经营理念，持续增加研发投入，保持公司的核心竞争力，满足客户日新月异的产品设计与性能要求。公司的研发体系的建设初有成效，风电轴承保持架技术国家地方联合工程研究中心、省级轴承保持架工程技术研究中心、省级风电轴承保持架工程实验室、省级高端汽车零部件精密冲压技术工程实验室等技术研发创新平台，取得了较好的研发成果。截至 2022 年 12 月末，公司已取得 53 项发明专利和 272 项实用新型专利。

同时，通过多年的市场积累与开拓，公司已与全球八大轴承公司形成紧密合作，同时也通过下游客户进入了主流风电主机厂商的供应链采购体系；同时在汽车零部件领域，公司已进入蔚来、长城汽车等主流汽车厂商供应体系，成为舍弗勒（Schaeffler）、斯凯孚（SKF）、麦格纳（MAGNA）、翰昂（HANON）、博泽（Brose）、捷太格特（JTEKT）、法雷奥（Valeo）等全球知名汽车零部件厂商供应商。在行业内建立的良好口碑与形象为公司未来业务持续稳步发展和产能消化提供支持。

（三）未来规划采取的措施

1、总体经营目标

在长期发展战略目标的指引下，若公司成功发行，上市后力争在经营业绩、科技创新、客户服务、市场拓展等方面实现突破，成为我国轴承和汽车零部件行业的头部企业。公司筹划扩建主要产品类型的产能，满足下游市场的需求；整合公司现有研发资源，建立完善的科技创新配套设施、人才引进与培养机制，增强自主创新能力；开拓销售渠道，为现有客户以及潜在客户提供一站式供应营销体系。

2、未来规划拟采取的措施

（1）加强技术及生产能力

强化技术研发，提升自主创新能力，未来公司将在现有基础上进一步加强研发力度，主要方向是进一步完善公司产品体系，形成产品技术开发的梯次性，力争做到“储备一代、研发一代、生产一代”，确保公司产品技术始终处于行业前

列。除了加强自身研发力量外，公司还将加强与知名企业、知名高校及科研院所的合作，借助外部研发、技术与设备的优势，提升公司的技术水平。公司将加大高附加值新产品的市场开发和产品系列化、规模化投入，发挥公司技术和管理上的经验优势，扩大高附加值产品的生产能力，实现规模化经营效益，抓住市场机遇，进一步提高公司及产品的市场竞争力。

（2）提升销售服务水平

公司的服务提升计划将以客户为中心，不断拓展、提升客户服务战略，满足客户信息需求，为本公司的未来发展带来潜在的收益。

公司未来将主要就以下三方面开展服务提升计划：

1）完善客户快速反馈机制。以提升客户体验为目标，妥善安排业务人员在最短的时间内与客户进行有效沟通，了解客户需求，为客户提供优质服务。同时对重要客户和有潜力的客户进行事后重点跟进，深化服务，提升顾客满意度。

2）加大新品、新技术宣传推广的力度。由技术研发人员以走访客户的形式，直接向客户介绍、宣传新品、新技术的适用工艺条件及开发应用领域，缩短客户对新产品的适应期。

3）聆听客户计划。聆听客户的建议和需求，进一步挖掘客户潜力。公司销售经理定期拜访客户；品质保障部经理和部门人员不定期走访客户；销售主管人员每月拜访公司主要客户及不定期走访客户。

（3）加强公司规范化治理，提升公司管理运营效率

公司将严格依照法律法规和监管要求规范运作，完善法人治理结构，完善公司的管理制度和内控制度，推动内部管理系统信息化升级，增加公司各项决策的有效性和科学性，提升公司的管理运营效率。

（4）加强外部人才引进，提升在职员工职业素质

未来公司将继续围绕企业发展战略，侧重技术研发人才、管理干部、销售人才引进与培育，完善人才选用管理机制。将人才储备计划放到更重要的位置。

为全面顺应未来发展趋势，公司将在现有人员基础上，积极推动人才强企战略，侧重公司本土化、年轻化和国际化人才培养。同时公司将加强外部高级管理

人才和优秀技术人才的引进，努力提高公司的管理水平和研发实力。公司根据发展战略制定核心骨干成员股权激励、团队及个人评优奖励等人力资源制度，加强骨干开发团队梯队建设，完善用人机制和激励机制，为公司发展奠定人才基础。

（5）并购、重组计划

公司在发展过程中，在不断加强自身科研实力、完善销售及服务网络的同时，会根据业务需求，密切关注市场及行业中的优秀标的，在合适的时机通过收购、兼并与整合产业链上下游或者同类竞争者，提升公司的技术实力和产品市场占有率。此外，针对市场中出现的新的战略性机会或者用户新需求，公司将通过外延并购、合资和合作等多种方式，提前布局业务网络，使之成为未来新的收入增长引擎，提升核心竞争力。

（6）筹资计划

公司目前资金主要来源于发行人自身利润积累、引入外部投资者。若公司成功发行上市后，在充分保证股东利益的基础上，将根据发展规划和生产经营的需要，择机进行直接或间接的再融资活动。公司将灵活地选择各类金融工具，以满足公司在技术升级、人才引进、营销网络建设、新型产品开发和推广等活动的资金需求，优化资本结构，降低资本成本，推动公司业务的快速、平稳发展。

第八节 公司治理与独立性

一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司自设立以来,根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、部门规章及规范性文件的要求,制定并不断完善《公司章程》《股东大会议事细则》《董事会议事细则》《监事会议事细则》《总经理工作细则》等制度,已建立并逐步完善了由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员组成的公司治理结构,形成了权力机关、经营决策、执行机关和监督机关之间权责明确、相互制约、协调运转和科学决策的现代公司治理结构。

公司还建立了《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》,并在董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会,并制定了董事会各专门委员会议事规则,完善了股份公司法人治理结构。上述机构及人员均按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》及各议事规则的规定行使职权和履行义务。

根据公司治理相关法律法规,公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

二、公司管理层及注册会计师对内部控制的评价

(一) 公司管理层对内部控制的自我评估意见

根据《企业内部控制基本规范》的要求,公司建立了完善的法人治理结构,内部控制体系健全,能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证,能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。公司管理层认为,公司内部控制制度能够得到一贯、有效的执行,对控制和防范经营管理风险、保护投资者的合法权益、促使公司规范运作和健康发展能够起到积极的促进作用。本公司内部控制于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

(二) 注册会计师对内部控制制度的鉴证报告

2023 年 4 月 8 日,上会会计师出具了《内部控制鉴证报告》(上会师报字(2023)

第 2038 号): 发行人已按照《企业内部控制基本规范》及相关规定的要求, 于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

三、报告期内违法违规情况

公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营。报告期内公司及其子公司受到行政处罚信息如下:

序号	处罚对象	处罚机关	处罚事由	处罚依据	处罚文号	处罚结果	处罚时间
1	博源节能	国家税务总局聊城经济技术开发区税务局第一税务分局	未按规定期限办理纳税申报和报送纳税资料	《中华人民共和国税收征收管理法》第 62 条	《税务行政处罚决定书》(简易) 聊城经开一分局税简罚〔2020〕217 号	罚款 100 元	2020 年 1 月 16 日
2	金海慧	国家税务总局海口市美兰区税务局第一税务分局	所属期 2019 年 6 月 1 日至 2019 年 7 月 31 日个人所得税逾期未申报	《中华人民共和国税收征收管理法》第 62 条	《税务行政处罚决定书》(简易) 海口美兰税一局简罚〔2020〕988 号	罚款 100 元	2020 年 6 月 1 日

(一) 税务处罚

《中华人民共和国税收征收管理法》第 62 条规定: “纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的, 或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的, 由税务机关责令限期改正, 可以处二千元以下的罚款; 情节严重的, 可以处二千元以上一万元以下的罚款。” 鉴于博源节能、金海慧因未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料而分别被处罚 100 元、100 元, 但处罚金额均不足二千元, 违法情节轻微。

根据发行人提供的相关凭证, 博源节能于 2020 年 1 月 16 日缴纳了 100 元罚款; 金海慧于 2020 年 6 月 1 日缴纳了 100 元罚款, 上述处罚数额较小且公司及时缴纳了罚款, 不会对发行人的财务状况和持续经营能力构成重大不利影响。

(二) 无真实交易背景的票据

1、票据找零

报告期内, 发行人与客户、供应商存在“票据找零”事项, 即在买方采用银行承兑汇票支付货款时, 由于票面金额大于货款金额, 卖方支付小额的银行承兑

汇票返还给买方。2020 年至 2021 年“票据找零”金额分别为 3,857.17 万元和 1,156.17 万元。发行人发生的票据找零行为均建立在真实业务背景的基础上。客户采用银行承兑汇票支付货款时,其票面金额大于应支付发行人货款时,发行人将票面金额较小的银行承兑票据找零返还给客户;或发行人采用票据支付供应商货款时,支付的票据票面金额大于应付供应商货款时,供应商将票面金额较小的银行承兑汇票返还给发行人。其中,发行人向供应商支付、从客户收取的“大票”均为具有真实业务背景的票据背书转让与收取行为,向客户支付、从供应商收取的“小票”不具有真实交易背景。上述票据找零交易行为不涉及贴现,因此不产生贴现息。

发行人与客户和供应商的合作关系良好,双方及时履行了票据付款义务,票据已按时解付。公司收到的票据找零均用于日常经营,且相关票据均为真实、合法、有效的票据,不存在伪造、变造等情形。发行人与客户和供应商不存在因上述事项产生的纠纷或潜在纠纷。自 2021 年下半年起,公司已终止与客户和供应商的票据找零的事项。

2、以票据向关联方资金拆借

发行人报告期内存在用票据与关联方进行资金拆借的行为。2020 年度发行人拆出票据 188 万元,拆入票据为 50.88 万元,相关票据无真实交易背景。发行人上述不规范使用票据行为的原因及背景具体参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“(一)重大关联交易”之“2、重大关联方资金拆借”相关内容。

发行人与关联方资金拆借涉及的相关票据均为真实、合法、有效的票据,不存在伪造、变造等情形。截至本招股说明书签署日,上述票据均已到期且终止确认,不存在纠纷或潜在纠纷等可能影响发行人正常生产经营的风险,且自 2021 年起,公司已终止以票据向关联方资金拆借的行为。

3、针对上述违法违规行为的整改情况

发行人已就上述违法违规行为进行了整改。此外,发行人已对相关高管人员、业务人员、财务人员等涉及不规范使用票据的人员进行了票据管理等内部控制制度方面的培训,进一步规范公司票据使用与管理工作。报告期内,发行人不存在因

违反国家金融法律法规规章和政策规定而被列为行政执法检查对象的情形,未受到中国人民银行聊城市中心支行或当地金融监管机构的行政处罚。2022年5月25日,中国人民银行聊城市中心支行出具说明,确认发行人不存在因违反相关金融法律法规及贷款规则被中国人民银行处罚的情形。

发行人及实际控制人均已出具《承诺函》,详见本招股说明书“附件1:重要承诺”相关内容。

综上,公司上述不规范使用票据事项不构成重大违法违规,公司不存在因此受到相关监管机关的处罚的情形或风险,不会对本次发行上市及发行人生产经营构成重大不利影响。

(三) 香港子公司未履行境外投资备案手续

发行人设立致远精工未在发改主管部门办理境外投资项目备案手续,不符合当时有效的《境外投资项目核准和备案管理办法》的规定。因《境外投资项目核准和备案管理办法》并未就未办理境外投资项目备案手续设置具体罚则,经对山东省发展和改革委员会外资处相关人员的访谈,按照国家发展和改革委员会境外投资的相关规定,山东省发展和改革委员会无法对上述事项补办境外投资项目备案手续。

发行人控股股东及实际控制人针对上述事项出具了相关承诺,具体参见本招股说明书“附件1:重要承诺”之“十、其他承诺事项”之“(四)关于发行人在香港设立致远精工科技(香港)有限公司事宜的承诺”。

(四) 研发费用加计扣除政策涉及的企业所得税补缴事项

财政部于2021年12月30日发布《企业会计准则解释第15号》(财会[2021]35号,以下简称“解释15号”),本公司自2022年1月1日起执行其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”。报告期内发行人的研发投入形成了样品,样品对外销售形成收入,税法中对于研发投入形成产品进行销售的部分不得进行抵扣。

上述研发投入形成产品进行销售不符合加计抵扣政策,发行人在2021年度对该事项进行了纳税申报,补缴了2020及2019年的税款135.24万元及滞纳金10.55万元。主管税务机关国家税务总局聊城市东昌府区税务局已出具了证明函:

“针对 2019 年度、2020 年度研发费用加计扣除政策涉及的企业所得税补缴事项，山东金帝精密机械科技股份有限公司已在 2021 年度汇算清缴中主动整改，且补齐了涉及的企业所得税及对应的滞纳金，不存在欠缴税款的情形，未造成税款流失等不良的法律后果。因此，本局认为上述行为不涉及偷税、漏税、欠税行为，且该单位已自行纠正，根据相关法律法规本局不会因上述事项给予行政处罚。”

四、报告期内资金占用和对外担保情况

（一）发行人报告期内资金占用情况

报告期内，发行人与关联方存在资金往来的情形，具体参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”相关内容。

截至本招股说明书签署日，公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况。

（二）发行人报告期内对外担保情况

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

报告期内发行人及其子公司存在为第三方提供对外担保情形，具体如下：

担保方	被担保方	担保类型	担保合同	主债务合同是否履行完毕	担保是否已经履行完毕
金帝股份	聊城市福之源精工机械制造有限公司	保证担保	《最高额保证合同》（0161100008-2020 年古楼（保）字 0002 号）	是	是
金帝股份	聊城市财信投资有限公司	抵押担保	《最高额反担保（抵押）合同》（Lccxtz001）	否	否
博源节能	山东九州高科建设有限公司	抵押担保	《反担保（抵押）合同》	否	否
		抵押担保	《抵押担保合同》（2021 九州 1 号）	否	否
金帝股份	国开基金	保证担保	《保证合同》（3710201606100000246 号投资合同的保证合同）	否	否

1、聊城市福之源精工机械制造有限公司

福之源基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	聊城市福之源精工机械制造有限公司

成立时间	2003 年 12 月 11 日	
注册资本	100.00 万元	
实收资本	100.00 万元	
注册地	聊城市高新区长江路东城工业园区	
主要生产情况	自 2017 年起无生产经营活动	
与发行人有无关联关系	发行人实际控制人兄长张广民、兄嫂张世霞控制企业	
最近一年财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	159.06
	净资产	62.00
	营业收入	0.00
	净利润	0.00
	审计情况	上述财务数据未经审计

发行人为福之源提供担保涉及的主债务情况及具体担保情况如下：

被担保方	主债务情况			担保情况					
	类型	金额 (万元)	履行期限	担保 方式	担保范围	担保期间	解决争议 方法	其他对 担保人有重大 影响的 条款	担保履 行情况
福之源	银行 借款	120.00	2020.2.28-- 2021.2.25	保证 担保	主债权本金、利息、复利、罚息、违约金、损失赔偿金、汇率损失以及实现债权的费用	借款提前到期日之次日起两年	在债权人所在地法院通过诉讼方式解决	-	担保已解除

聊城市福之源精工机械制造有限公司系实际控制人兄长郑广民及其配偶张世霞控制的公司。2020 年 2 月，发行人为其在工商银行的银行贷款（《小企业借款合同》（0161100008-2020 年（古楼）字 00014 号））提供最高额保证担保。2021 年 2 月，该笔对外担保的主债务合同正常履行完毕，不存在到期未清偿的情形。该笔对外担保项下的主合同所涉债务均由被担保人福之源自行偿还，上述对外担保未对公司造成损失。截至本招股说明书签署日，上述担保已解除。

2、聊城市财信投资有限公司

发行人对聊城市财信投资有限公司的担保背景系 2020 年 11 月发行人与第三方机构聊城市财信投资有限公司签订委托担保合同，委托其为发行人在国家开发银行的银行贷款（《国家开发银行人民币资金借款合同》（3712202001100000047））

提供保证担保，同时，发行人与聊城市财信投资有限公司签署《最高额反担保（抵押）合同》，发行人以自有房产、土地提供抵押反担保。

3、山东九州高科建设有限公司、国开基金

关于山东九州高科建设有限公司和国开基金相关的对外担保，详细情况参见“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人成立以来重要事件”之“（三）2019年收购博源节能股权”。

发行人已制定了《股东大会议事规则》《对外担保管理制度》等规章制度，明确对外担保的审批权限和审议程序。上述对外担保情形均已按照法律法规履行法定审批程序，不存在违规对外担保情况，不存在损害公司股东的情形。

截至本招股说明书签署日，上述担保事项未对发行人造成实际损失或构成违规担保，对发行人业务经营和财务状况未产生重大不利应。

除上述对外担保情形外，发行人报告期内无其他对外担保情形。

五、发行人独立性情况

公司严格按照《公司法》和《公司章程》规范运作，逐步建立健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开、独立运作。公司拥有独立完整的研发、供应、生产、销售体系，具有面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整

发行人合法拥有与生产经营有关的土地、办公场所及经营设备的所有权或使用权以及商标、专利、软件著作权、域名等知识产权，具备与经营有关的独立的业务体系及相关资产，不存在依赖持股 5%以上股东的资产进行生产经营的情况。

（二）人员独立

公司根据《公司法》《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，由董事会聘用高级管理人员。公司劳动、人事及薪酬管理与公司股东、实际控制人及其控制的其他企业完全独立。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书均属专职，并在公司领薪，未在公司股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务，未在公司股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。

发行人财务人员均为专职,未在公司股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

(三) 财务独立

公司设立了独立的财务部门,配备了专门的财务人员,建立了独立的会计核算体系,能够独立作出财务决策,并制订了完善的财务管理制度和流程,财务运作独立于公司股东及其控制的其他企业。公司在银行开设了独立账户,独立纳税,不存在与公司股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

(四) 机构独立

发行人拥有独立、完整的组织机构,与控股股东完全分开,股东大会、董事会、监事会规范运作。发行人根据需要设置了若干内部职能部门,各部门均在职责范围内运行,发行人机构独立。

(五) 业务独立

公司拥有独立完整的研发、采购、生产和销售业务体系,业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业,与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

(六) 主营业务、控制权和管理团队的稳定

公司主营业务、控制权、管理团队稳定,最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化;控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰,最近三年实际控制人没有发生变更,不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(七) 不存在对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、知识产权的重大权属纠纷,不存在重大偿债风险,不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项,不存在经营环境已经或将要发生的重大不利变化等对持续经营有重大影响的事项。

保荐机构认为:发行人资产完整,在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间相互独立,具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力,上述内容真实、准确、完整。

六、同业竞争

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东为金帝咨询，实际控制人为郑广会、赵秀华夫妇。

（一）发行人与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，除持有发行人股份和发行人股东金源基金合伙份额外，金帝咨询未直接或间接控制其他公司。

（二）发行人与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，除发行人外，实际控制人郑广会、赵秀华夫妇控制的其他企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	实际控制人出资比例	主营业务
1	鑫智源	2,284.20	43.50%	员工持股平台
2	鑫慧源	500.00	100.00%	股权投资业务
3	金帝咨询	5,000.00	100.00%	股权投资业务

截至本招股说明书签署日，金帝咨询、鑫智源、鑫慧源为发行人股东，主要从事股权投资业务，除持有发行人股份外无其他对外投资，与发行人不存在同业竞争情形。

七、关联方与关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》等法律、法规及规范性文件的规定，对照发行人的实际情况，报告期内发行人关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为金帝咨询，实际控制人为郑广会、赵秀华夫妇。

（二）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

1、发行人控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除持有发行人股份和金源基金合伙份额外，发行人控股股东金帝咨询未直接或间接控制其他企业。

2、发行人实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除金帝股份及子公司外，发行人实际控制人郑广会、赵秀华控制的其他企业参见本章节“六、同业竞争”之“（二）发行人与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争”相关内容。

（三）持有发行人 5%以上股份的其他股东及其控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他企业

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东金帝咨询、实际控制人郑广会及其控制企业鑫智源以外，持有发行人 5%以上股份的其他股东如下表：

序号	公司名称	关联关系
1	金源基金	持有发行人 20.08%股份

截至本招股说明书签署日，除持有发行人股份外，金源基金未直接或间接控制其他企业。

（四）发行人控股子公司、参股公司

发行人控股子公司、参股公司情况详见本招股说明书“附件 5：子公司、参股公司简要情况”相关内容。

（五）发行人董事、监事、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员如下：

序号	姓名	职务
1	郑广会	董事长、总经理
2	赵秀华	董事、人力资源副经理
3	温春国	董事、副总经理
4	郑德俭	董事、资金运营部经理
5	郑世育	董事、项目经理
6	王洋	董事
7	隋国鑫	独立董事
8	程明	独立董事
9	王德建	独立董事
10	代孝中	监事会主席、职工代表监事、事业部经理
11	张继玮	监事、业务主管

序号	姓名	职务
12	柳雪芹	监事、项目经理
13	张学泽	副总经理
14	薛泰尧	副总经理、财务总监、董事会秘书

（六）发行人控股股东董事、监事、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东金帝咨询现任董事、监事、高级管理人员如下表：

序号	姓名	职务
1	郑广会	执行董事
2	郑金字	经理
3	张义国	监事

注：郑金字为实际控制人郑广会、赵秀华之子。

（七）上述关联自然人关系密切的家庭成员

发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员等关联自然人关系密切的家庭成员为公司关联方，包括其配偶、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。上述家庭成员中，报告期内与发行人存在关联交易的关联方情况如下：

序号	关联自然人	关联关系
1	郑广民	实际控制人郑广会兄长
2	张世霞	实际控制人郑广会兄嫂
3	郭佃振	实际控制人郑广会姐夫，曾任发行人董事、副总经理，自 2019 年 12 月起不再担任董事，已离职
4	郑月玲	实际控制人郑广会姐姐、郭佃振配偶
5	赵培振	实际控制人赵秀华弟弟

（八）上述关联自然人直接或间接控制的或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

截至本招股说明书签署日，上述关联自然人直接或间接控制的或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除前述已披露关联方以外的企业情况如下：

序号	关联企业	关联关系
1	水发环境科技股份有限公司	发行人董事王洋担任董事

序号	关联企业	关联关系
2	黄河三角洲荣昌（烟台）创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事王洋担任执行事务合伙人委派代表
3	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司聊城分公司	发行人董事王洋担任负责人
4	聊城市城市发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	发行人董事王洋担任执行事务合伙人委派代表
5	济南盛恒创智股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事王洋担任执行事务合伙人委派代表
6	济南水合投资管理中心（有限合伙）	发行人董事王洋担任执行事务合伙人
7	青岛智信合一企业管理咨询有限公司	发行人高级管理人员薛泰尧与其配偶宋龙珍合计持股 100%
8	北京手和球文化传媒有限公司	发行人实际控制人郑广会、赵秀华之子郑金宇持股 100%并担任执行董事、经理
9	聊城市福之源精工机械制造有限公司	实际控制人郑广会兄长郑广民、兄嫂张世霞合计持股 100%、张世霞担任执行董事、总经理
10	北京天更美智能科技发展有限公司	实际控制人郑广会兄长郑广民持股 99%、郑广民担任执行董事、总经理
11	聊城市科中汽车部件有限公司	实际控制人郑广会姐夫郭佃振控制的企业

（九）比照关联方披露的自然人或企业

截至本招股说明书签署日，根据实质重于形式原则，比照关联方披露的自然人或企业情况如下：

序号	公司名称	关联关系	公司状态
1	昆山得热明	实际控制人郑广会参股公司，实际控制人姐夫郭佃振担任监事	存续
2	祺裕轴承	实际控制人郑广会侄子郑金凯控制企业	存续
3	欧伟金属	与发行人交易的实质对手方为实际控制人姐夫郭佃振	存续
4	圣通冲压	与发行人交易的实质对手方为实际控制人姐夫郭佃振	2020 年 1 月 17 日税务注销，目前尚未完成工商注销
5	双园轴承	与发行人交易的实质对手方为实际控制人姐夫郭佃振	存续
6	光洋股份	发行人副总经理张学泽曾担任高管的公司，自入职发行人 12 个月内比照关联方进行披露	存续
7	宏晟新能源	实际控制人赵秀华妹夫张令涛任监事、实际控制人郑广会表兄弟李纯友控制企业，比照关联方进行披露	存续
8	聊城市高新区顺金机械配件销售部	实际控制人侄子郑金凯控制企业	存续，自设立以来无实际经营
9	聊城经济技术开发区荔枝小二牛骨汤小吃店	实际控制人侄子郑正控制企业	存续
10	聊城市东昌府区蹦蹦跳跳小吃店	实际控制人侄子郑正控制企业	存续

序号	公司名称	关联关系	公司状态
11	聊城童创未来少儿编程培训中心有限公司	实际控制人外甥配偶翟东蕾控制企业	存续
12	聊城市东昌府区合一编程少儿编程部	实际控制人外甥配偶翟东蕾控制企业	存续
13	郑金凯	发行人实际控制人郑广会侄子，曾替郑广会代持博源节能、金之桥、新欣金帝股权	-
14	郑金秀	发行人实际控制人郑广会侄女，曾替郑广会代持博源节能、金之桥股权	-

（十）报告期内关联方变化情况

1、报告期内注销或已转让的关联方

（1）报告期内曾担任过公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

报告期内曾担任过公司董事、监事、高级管理人员情况如下：

序号	关联自然人	关联关系
1	王国川	曾任发行人董事，自 2022 年 9 月起不再担任董事

发行人报告期内离任董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员亦为发行人关联方，包括其配偶、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。

（2）关联自然人曾经控制、共同控制或施加重大影响的其他企业以及曾经的关联自然人控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

序号	公司名称	关联关系	公司状态	资产、人员去向
1	鑫帝轴承	实际控制人曾经控制的企业	2008 年 12 月被吊销，工商注销办理过程中	生产经营性资产及人员由新欣金帝、金帝保持器厂承接
2	金帝保持器厂	实际控制人曾经控制的企业	2020 年 11 月注销	2016 年发行人通过收购经营性资产与负债方式，承接了金帝保持器厂轴承保持架、冲压件等生产、销售所必须的资产、人员
3	新欣金帝	实际控制人曾经控制的企业	2021 年 8 月注销	2016 年发行人通过收购经营性资产与负债方式，承接了金帝保持器厂轴承保持架、冲压件等生产、销售所必须的资产、人员

序号	公司名称	关联关系	公司状态	资产、人员去向
4	创新保持器	实际控制人曾经控制的企业	2020 年 9 月注销	原主营业务为轴承保持架贸易业务，无生产经营性资产及人员
5	合创保持器	实际控制人曾经控制的企业	2019 年 1 月注销	原主营业务为轴承保持架贸易业务，无生产经营性资产及人员
6	裕泰保持器	实际控制人曾经控制的企业	2021 年 2 月注销	2018 年发行人通过收购其经营性固定资产方式，承接裕泰保持器生产业务相关固定资产及人员
7	金之源	实际控制人曾经控制的企业	2021 年 9 月注销	原主营业务为轴承保持架贸易业务，无生产经营性资产及人员
8	润达轴承	实际控制人曾经控制的企业	2019 年 1 月注销	原主营业务为轴承保持架贸易业务，无生产经营性资产及人员
9	永昌轴承	实际控制人曾经控制的企业	2019 年 1 月注销	原主营业务为轴承保持架贸易业务，无生产经营性资产及人员
10	华强博宇	实际控制人曾经控制的企业	2020 年 3 月注销	原主营业务为股权投资业务，无生产经营性资产及人员
11	展越机床	实际控制人曾经控制的企业	2020 年 9 月注销	原主营业务为设备贸易业务，无生产经营性资产及人员
12	卓力机床	实际控制人曾经控制的企业	2021 年 5 月注销	原主营业务为设备贸易业务，无生产经营性资产及人员
13	海宏模具	实际控制人曾经持股的企业	存续	非实际控制人控制企业，该公司独立经营
14	合一机械	实际控制人姐夫郭佃振曾经控制的企业	2021 年 9 月注销	非实际控制人控制企业，该公司独立经营
15	聊城市锐新保持器厂	实际控制人郑广会姐姐郑月玲曾经控制的企业	2010 年 2 月被吊销，截至目前未开展实际业务	非实际控制人控制企业，该公司独立经营
16	聊城市鹏恒机械配件有限公司	实际控制人赵秀华妹夫张令涛曾经控制并担任执行董事、经理的企业	2021 年 5 月注销	非实际控制人控制企业，该公司独立经营
17	聊城市东昌府区德俭制衣店	董事郑德俭曾担任经营者的企业	2022 年 4 月注销	非实际控制人控制企业，该公司独立经营
18	郭佃振经营工厂	实际控制人姐夫郭佃振曾经经营工厂	2021 年 7 月起停产	非实际控制人控制企业，该公司独立经营
19	聊城市新宇保持器有限公司	实际控制人弟弟赵培振曾经控制企业	2011 年 1 月被吊销，截至目前未开展实际业务	非实际控制人控制企业，该公司独立经营
20	聊城市东昌府区唯蜜轻奢女	实际控制人外甥配偶翟东蕾曾经经营企业	2020 年 8 月注销	非实际控制人控制企业，该公司独立经营

序号	公司名称	关联关系	公司状态	资产、人员去向
	装店			

2、报告期内新增关联方

截至本招股说明书签署日，发行人新增关联方情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	王洋	发行人董事
2	黄河三角洲产业投资基金管理有限公司聊城分公司	发行人董事王洋担任负责人
3	聊城市城市发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	发行人董事王洋担任执行事务合伙人委派代表
4	济南盛恒创智股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事王洋担任执行事务合伙人委派代表
5	济南水合投资管理中心（有限合伙）	发行人董事王洋担任执行事务合伙人
6	聊城市东昌府区朝阳信息咨询中心	发行人董事郑世育任负责人
7	聊城市江北水城旅游度假区幼幼信息咨询中心	发行人董事郑世育任负责人

（十一）主要关联方基本情况及后续安排

1、关联方股权结构、报告期以来实际出资及变动情况、股权代持情况

截至招股说明书签署日，主要关联方（存在关联交易）股权结构、报告期以来实际出资及变动情况、股权代持情况如下：

序号	关联方	注册资本 （万元）	股权结构		报告期期初 实缴注册资本 （万元）	报告期实缴出资变动情况	是否存在 股权代持	实际股东
			股东	持股比例				
1	金帝咨询	5,000.00	郑广会	100.00%	2,000.00	2020年6月，金帝咨询注册资本由2,000万元增加至5,000万元，新增注册资本于2020年12月实缴出资到位。	否	-
2	新欣金帝	12,100.00	郑广申	70.00%	8,470.00	-	是	郑广会、赵秀华夫妇
			邱香梅	30.00%	3,630.00	-		
3	金帝保持器厂	1,000.00	郑广松	100.00%	100.00	-	是	郑广会
4	裕泰保持器	5,000.00	郑正	100.00%	101.00	-	是	郑广会
5	创新保持器	1,000.00	苗胜甲	60.90%	609.00	-	是	郑广会
			王双龙	39.10%	391.00	-	是	郑广会
6	合创保持器	1,101.00	赵全然	100.00%	1,101.00	-	是	郑广会
7	金之源	5,000.00	梁成章	62.50%	500.00	-	是	郑广会
			柳风岗	37.50%	300.00	-	是	郑广会

序号	关联方	注册资本 (万元)	股权结构		报告期期初 实缴注册资本 (万元)	报告期实缴出资变动情况	是否存在 股权代持	实际股东
			股东	持股比例				
8	润达轴承	100.00	柳风岗	100.00%	100.00	-	是	郑广会
9	永昌轴承	560.00	张怀勇	60.00%	336.00	-	是	郑广会
			张春燕	40.00%	224.00	-	是	郑广会
10	展越机床	101.00	董红卫	100.00%	未实缴出资	-	是	郑广会
11	卓力机床	105.00	赵培立	66.67%	未实缴出资	-	是	郑广会
			赵纪霞	33.33%	未实缴出资	-	是	郑广会
12	海宏模具	75.00	郑广会	-	55.00	报告期期初，海宏模具注册资本为 100.00 万元，其中郑广会持有 55.00% 股权，赵爱国持有 20.00% 股权，李纯友持有 15.00% 股权，郑正持有 10.00% 股权。 2020 年 9 月，郑广会通过将持有的海宏模具 30% 股权（对应 30 万元注册资本）转让给赵爱国、通过海宏模具减资（对应 25 万元注册资本）方式退出对海宏模具的投资。本次转让及减资完成后，海宏模具注册资本为 75.00 万元，其中赵爱国持有 66.67% 股权（对应 50.00 万元注册资本）、李纯友持有 20.00% 股权（对应 15.00 万元注册资本）、郑正持有 13.33% 股权（对应 10.00 万元注册资本）。	否	-
			赵爱国	66.67%	20.00		否	-
			李纯友	20.00%	15.00		否	-
			郑正	13.33%	10.00		否	-
13	祺裕轴承	100.00	范广喜	100.00%	未实缴出资	-	是	郑金凯
14	福之源	100.00	张世霞	60.00%	60.00	-	否	-
			郑广民	40.00%	40.00	-	否	-
15	合一机械	500.00	许广梅	80.00%	未实缴出资	-	是	郭佃振
			翟东硕	20.00%	未实缴出资	-	是	郭佃振
16	宏晟新能源	3,000.00	李纯友	100.00%	200.00	-	否	-
17	欧伟金属	500.00	张令辉	100.00%	未实缴出资	-	是	谢广珍
18	圣通冲压	3,000.00	张红敬	100.00%	未实缴出资	-	否	-
19	双园轴承	100.00	张明	100.00%	100.00	-	是	吕树敏

注 1：光洋股份为深交所主板上市公司（股票代码：002708），系发行人副总经理张学泽曾任高管的企业，基于谨慎性原则考虑，自其入职发行人 12 个月内（2020 年 3 月至 2021 年 2 月）比照关联方进行披露。上表披露相关关联方不包括光洋股份（下同）。

由上表，序号 1-11 为实际控制人控制的关联方，序号 12 为实际控制人持股但不控制的关联方，序号 13-16 为实际控制人亲属控制的关联方，序号 17-19 为因与实际控制人亲属业务相关而参照关联方披露。截至本招股说明书签署日，除金帝咨询外，实际控制人控制的关联方均已注销，上述主体涉及的股权代持关系已解除。

2、关联方报告期内实际业务开展情况和主要财务数据、目前的经营状态和后续安排情况

上述企业报告期内实际业务开展情况和未经审计的主要财务数据、目前的经营状态和后续安排情况如下：

序号	关联方	关联关系	报告期内实际开展业务	目前经营状态	后续安排	主要财务数据(万元)			
						项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
1	金帝咨询	发行人控股股东	股权投资业务	存续	继续持有发行人股份	总资产	20,378.95	20,440.98	20,790.09
						净资产	10,432.39	8,888.09	8,943.33
						营业收入	0.00	0.00	0.00
						净利润	1,544.29	-55.24	-56.69
2	新欣金帝	发行人实际控制人曾经控制企业	原主营业务为轴承保持架生产、销售,报告期内无实际生产经营业务	已注销:2020年11月23日税务注销,2021年8月17日工商注销	-	总资产	-	0.00	13,151.80
						净资产	-	0.00	11,928.55
						营业收入	-	0.00	0.00
						净利润	-	5.58	-14.94
3	金帝保持器厂	发行人实际控制人曾经控制企业	原主营业务为轴承保持架生产、销售,报告期内无实际生产经营业务	已注销:2019年3月14日税务注销,2020年11月3日工商注销	-	总资产	-	-	12.04
						净资产	-	-	-414.52
						营业收入	-	-	0.00
						净利润	-	-	-0.34
4	裕泰保持器	发行人实际控制人曾经控制企业	原主营业务为轴承保持架生产、销售,报告期内主要从事设备贸易及轴承保持架贸易业务	已注销:2020年12月21日税务注销,2021年2月7日工商注销	-	总资产	-	1.80	1.96
						净资产	-	-370.97	-370.89
						营业收入	-	0.00	1,833.29
						净利润	-	-0.08	-6.43
5	创新保持器	发行人实际控制人曾经控制企业	轴承保持架贸易业务	已注销:2019年3月14日税务注销,2020年9月8日工商注销	-	总资产	-	-	1,324.11
						净资产	-	-	1,324.11
						营业收入	-	-	0.00

序号	关联方	关联关系	报告期内实际开展业务	目前经营状态	后续安排	主要财务数据(万元)			
						项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
						净利润	-	-	-0.38
6	合创保持器	发行人实际控制人曾经控制企业	原主营业务为轴承保持架的贸易业务,报告期内无实际经营业务	已注销:2018年11月29日税务注销,2019年1月31日工商注销	-	总资产	-	-	-
						净资产	-	-	-
						营业收入	-	-	-
						净利润	-	-	-
7	金之源	发行人实际控制人曾经控制企业	轴承保持架贸易业务	已注销:2019年7月24日税务注销,2021年9月23日工商注销	-	总资产	-	0.00	836.10
						净资产	-	0.00	836.10
						营业收入	-	0.00	0.00
						净利润	-	-0.01	-0.77
8	润达轴承	发行人实际控制人曾经控制企业	原主营业务为轴承保持架贸易业务,报告期内无实际经营业务	已注销:2018年11月28日税务注销,2019年1月14日工商注销	-	总资产	-	-	-
						净资产	-	-	-
						营业收入	-	-	-
						净利润	-	-	-
9	永昌轴承	发行人实际控制人曾经控制企业	原主营业务为轴承保持架贸易业务,报告期内无实际经营业务	已注销:2018年11月28日税务注销,2019年1月15日工商注销	-	总资产	-	-	-
						净资产	-	-	-
						营业收入	-	-	-
						净利润	-	-	-
10	展越机床	发行人实际控制人曾经控制企业	设备贸易业务	已注销:2020年5月9日税务注销,	-	总资产	-	-	123.67
						净资产	-	-	111.09

序号	关联方	关联关系	报告期内实际开展业务	目前经营状态	后续安排	主要财务数据(万元)			
						项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
				2020 年 9 月 10 日工商注销		营业收入	-	-	0.00
						净利润	-	-	-0.09
11	卓力机床	发行人实际控制人曾经控制企业	设备贸易业务	已注销: 2020 年 11 月 12 日税务注销, 2021 年 5 月 20 日工商注销	-	总资产	-	198.12	657.66
						净资产	-	198.12	198.25
						营业收入	-	0.00	1,824.22
						净利润	-	-0.13	7.45
12	海宏模具	发行人实际控制人曾经持股企业(郑广会已于 2020 年通过股权转让、海宏模具减资方式退出对海宏模具的投资)	塑料家电配件、塑料汽车配件的生产、销售	存续	无后续收购计划或其他安排	总资产	1,775.91	1,859.60	1,677.30
						净资产	130.07	-7.36	220.58
						营业收入	2,093.10	1,643.32	1,046.44
						净利润	137.30	47.49	24.65
13	祺裕轴承	发行人实际控制人侄子郑金凯控制企业	原主营业务为轴承保持架生产、销售业务, 自 2021 年 7 月起停止该业务生产经营活动	停止生产经营活动	不再从事与发行人业务相同或相似业务, 不再发生关联交易, 无后续收购计划及其他安排	总资产	410.83	411.33	233.99
						净资产	7.53	7.92	15.98
						营业收入	0.00	421.05	498.37
						净利润	-0.39	-8.07	5.41
14	福之源	发行人实际控制人兄长郑广民、兄嫂张世霞控制企业	原主营业务为轴承保持架生产、销售业务, 自 2017 年起停止该业务生产经营活动	停止生产经营活动	不再从事与发行人业务相同或相似业务, 无后续收购计划及其他安排	总资产	159.06	55.03	55.11
						净资产	62.00	55.03	55.11
						营业收入	0.00	0.00	0.00
						净利润	0.00	-0.07	-2.09
15	合一机械	发行人实际控制人	废料贸易业务	已注销: 2021 年 7	-	总资产	-	9.23	18.22

序号	关联方	关联关系	报告期内实际开展业务	目前经营状态	后续安排	主要财务数据(万元)			
						项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
		姐夫郭佃振控制企业		月 21 日税务注销, 2021 年 9 月 13 日工商注销		净资产	-	-2.60	1.01
						营业收入	-	0.00	880.48
						净利润	-	-3.61	3.81
16	宏晟新能源	发行人实际控制人表弟李纯友控制企业	汽车配件生产、销售业务	存续	非实际控制人及其近亲属控制企业, 无后续收购计划及其他安排	总资产	1,768.76	1,553.88	1,175.42
						净资产	251.36	246.48	233.72
						营业收入	1,456.08	3,431.91	1,348.55
						净利润	4.88	12.76	9.01
17	欧伟金属	发行人实际控制人姐夫郭佃振个人经营工厂的合作方	轴承保持架生产、销售业务	存续	非关联方, 因郭佃振业务原因参照关联交易披露, 不再发生关联交易, 无后续收购计划或其他安排	为郭佃振业务合作方, 未提供报告期内财务数据, 但与郭佃振业务相关交易均已作为关联交易真实、完整披露。			
18	圣通冲压	发行人实际控制人姐夫郭佃振个人经营工厂的合作方	轴承保持架生产、销售业务	2020 年 1 月 17 日税务注销, 目前尚未完成工商注销	非关联方, 因郭佃振业务原因参照关联交易披露, 已税务注销, 不再发生关联交易	为郭佃振业务合作方, 未提供报告期内财务数据, 但与郭佃振业务相关交易均已作为关联交易真实、完整披露。			
19	双园轴承	发行人实际控制人姐夫郭佃振个人经营工厂的合作方	轴承保持架、套圈等轴承配件的生产、销售及贸易业务	存续	非关联方, 因郭佃振业务原因参照关联交易披露, 不再发生关联交易, 无后续收购计划或其他安排	为郭佃振业务合作方, 未提供报告期内财务数据, 但与郭佃振业务相关交易均已作为关联交易真实、完整披露。			

注 1: 报告期内注销关联方披露至注销日前的财务数据。

由上表，序号 1-11 实际控制人控制的关联方中，除因关联交易导致裕泰保持器存在设备销售收入外，其他关联方报告期内均无业务收入；序号 12 为实际控制人持股但不控制的关联方，报告期内实际控制人已退出持股；序号 13-16 为实际控制人亲属控制的关联方，其中合一机械已注销，祺裕轴承和福之源均已停止经营，宏晟新能源为实际控制人表弟控制企业，其独立持续经营；序号 17-19 为因相关交易与实际控制人亲属相关而参照关联交易披露，且已不再发生交易。

（十二）控股股东、实际控制人及其亲属控制或对外投资企业对发行人独立性的影响

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人及其亲属控制或对外投资企业大部分已经注销或转让，其他存续企业或停止经营或实际业务与发行人存在明显差异，故与发行人不构成同业竞争；上述企业在历史沿革、人员、业务、技术、财务等方面对发行人独立性不存在不利影响，发行人未来对上述存续企业亦无收购安排。

八、关联交易

发行人已严格按照《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》及相关规定完整、准确的披露关联关系及交易具体情况如下：

(一) 重大关联交易

重要关联交易，系指发行人与关联人发生的交易金额在 3,000 万元以上，或占上市公司当期经审计净资产绝对值 5%以上的交易。

1、重大关联担保

报告期内发行人关联担保主要表现为关联方为发行人提供担保。报告期内，发行人通过银行借款、股权融资等方式融入资金以满足主营业务开展的资金需求，并应银行等外部融资机构要求由相关关联方提供担保，具有必要性、合理性。报告期内，重大关联担保情况如下：

(1) 关联方为发行人银行借款提供担保情况

报告期内，关联方存在为发行人及其子公司银行借款提供担保情形，主要发生在发行人与控股股东、实际控制人及其曾经控制企业之间，具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
郑广会	金帝股份	500.00	2019-5-10	2022-5-11	是
新欣金帝	金帝股份	500.00	2019-5-10	2022-5-11	是
金帝保持器厂	金帝股份	500.00	2019-5-10	2022-5-11	是
赵秀华	金帝股份	500.00	2018-5-14	2020-5-14	是
金帝保持器厂	金帝股份	1,000.00	2018-6-26	2021-6-25	是
新欣金帝	金帝股份	1,000.00	2018-6-26	2021-6-25	是
张世霞	金帝股份	1,000.00	2018-6-26	2021-6-25	是
郑金秀	金帝股份	1,000.00	2018-6-26	2021-6-25	是
郑德俭	金帝股份	1,000.00	2018-6-26	2021-6-25	是
郑金凯	金帝股份	1,000.00	2018-6-26	2021-6-25	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2018-6-26	2021-6-25	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2018-12-12	2019-6-11	是
新欣金帝	金帝股份	1,000.00	2019-6-24	2022-6-23	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
金帝保持器厂	金帝股份	1,000.00	2019-6-24	2022-6-23	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2019-6-24	2022-6-23	是
新欣金帝	金帝股份	1,000.00	2019-8-27	2022-8-26	是
金帝保持器厂	金帝股份	1,000.00	2019-8-27	2022-8-26	是
郑金凯	金帝股份	1,000.00	2019-8-27	2022-8-26	是
郑金秀	金帝股份	1,000.00	2019-8-27	2022-8-26	是
郑德俭	金帝股份	1,000.00	2019-8-27	2022-8-26	是
张世霞	金帝股份	1,000.00	2019-8-27	2022-8-26	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2019-8-27	2022-8-26	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	2,000.00	2020-10-9	2023-3-8	是
新欣金帝	金帝股份	2,000.00	2020-10-9	2023-3-8	是
金帝保持器厂	金帝股份	2,000.00	2020-10-9	2023-3-8	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	189.00	2018-7-18	2022-7-16	是
郑广会	金帝股份	340.00	2018-7-10	2021-7-9	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	149.00	2018-7-18	2022-7-16	是
郑广会	金帝股份	280.00	2018-7-10	2021-7-9	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	359.00	2018-7-18	2022-7-16	是
新欣金帝	金帝股份	640.00	2018-7-10	2021-7-9	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2018-5-11	2021-11-2	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2018-11-1	2022-3-30	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2019-5-22	2023-5-16	是
郑广会	金帝股份	340.00	2019-7-15	2021-7-9	是
郑广会	金帝股份	280.00	2019-7-15	2021-7-9	是
新欣金帝	金帝股份	640.00	2019-7-15	2021-7-9	是
金帝咨询	金帝股份	400.00	2019-11-26	2022-11-25	是
金帝咨询	金帝股份	400.00	2020-7-10	2022-11-25	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2020-6-9	2024-6-5	是
郑广会	金帝股份	340.00	2020-7-10	2021-7-9	是
郑广会	金帝股份	280.00	2020-7-10	2021-7-9	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	850.00	2020-4-7	2023-3-30	是
福之源	金帝股份	850.00	2020-3-24	2024-12-17	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,150.00	2020-3-31	2023-3-24	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,200.00	2020-8-3	2023-6-1	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2020-3-31	2023-3-24	是
新欣金帝	金帝股份	1,500.00	2019-6-3	2020-6-3	是
金之源	金帝股份	1,500.00	2019-6-3	2020-6-3	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,500.00	2019-6-3	2022-6-13	是
新欣金帝	金帝股份	1,500.00	2019-6-3	2022-6-13	是
新欣金帝	金帝股份	1,100.00	2019-6-3	2022-6-13	是
新欣金帝	金帝股份	1,100.00	2019-6-3	2020-6-3	是
金之源	金帝股份	1,100.00	2019-6-3	2020-6-3	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,100.00	2019-6-3	2022-6-13	是
新欣金帝	金帝股份	1,100.00	2019-6-3	2022-6-13	是
新欣金帝	金帝股份	2,600.00	2020-7-30	2023-7-7	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	2,600.00	2020-7-30	2023-7-7	是
新欣金帝	金帝股份	2,600.00	2020-7-30	2021-6-24	是
金之源	金帝股份	2,600.00	2020-7-30	2021-6-24	是
赵秀华	金帝股份	1,000.00	2020-8-19	2023-8-17	是
郑广会	金帝股份	1,000.00	2020-8-19	2023-8-17	是
郑广会	金帝股份	295.00	2020-9-16	2023-9-15	是
赵秀华	金帝股份	295.00	2020-9-16	2023-9-15	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2019-12-2	2021-12-24	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2020-1-20	2022-11-3	是
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2018-1-5	2021-1-4	是
新欣金帝	博源节能	1,000.00	2017-7-7	2020-7-6	是
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2017-7-7	2020-7-6	是
新欣金帝	博源节能	1,000.00	2019-1-15	2022-1-14	是
金帝保持器厂	博源节能	1,000.00	2019-1-15	2022-1-14	是
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2019-1-15	2022-1-14	是
郑广会	博源节能	700.00	2019-1-17	2022-1-16	是
郑广会	博源节能	700.00	2019-1-17	2022-1-16	是
郑广会、赵秀华	博源节能	700.00	2019-1-30	2022-1-6	是
郑广会	博源节能	700.00	2019-1-17	2022-1-16	是
郑广会	博源节能	700.00	2019-1-17	2022-1-16	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
郑广会、赵秀华	博源节能	700.00	2019-1-17	2024-1-6	是
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2020-7-14	2024-7-13	是
金帝保持器厂	博源节能	1,000.00	2020-7-14	2024-7-13	是
新欣金帝	博源节能	1,000.00	2020-7-14	2024-7-13	是
郑德俭	博源节能	1,000.00	2020-7-14	2024-7-13	是
郑广会	博源节能	400.00	2018-9-27	2021-8-21	是
赵秀华	博源节能	400.00	2018-9-27	2021-8-21	是
张世霞	博源节能	400.00	2018-9-27	2021-8-21	是
郑广民	博源节能	400.00	2018-9-27	2021-8-21	是
郑广会	博源节能	1,500.00	2019-8-28	2022-8-24	是
赵秀华	博源节能	1,500.00	2019-8-28	2022-8-24	是
张世霞	博源节能	1,500.00	2019-8-28	2022-8-24	是
郑广会、赵秀华	博源节能	300.00	2019-4-30	2022-4-28	是
新欣金帝	博源节能	300.00	2019-4-30	2022-4-28	是
张世霞	博源节能	300.00	2019-4-30	2022-4-28	是
郑广民	博源节能	300.00	2019-4-30	2022-4-28	是
郑广会、赵秀华	博源节能	900.00	2020-3-30	2023-3-2	是
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2021-4-14	2023-3-1	是
郑广会、赵秀华	金之桥	300.00	2018-2-12	2021-1-14	是
郑广会、赵秀华	金之桥	300.00	2019-3-22	2022-3-23	是
郑广会	金之桥	325.00	2019-9-17	2022-9-16	是
郑广会	金之桥	180.00	2019-9-25	2022-9-24	是
郑广会、赵秀华	金之桥	300.00	2020-3-27	2023-3-26	是
郑广会	金之桥	320.00	2020-9-16	2022-9-16	是
郑广会	金之桥	179.00	2020-9-28	2022-8-28	是
郑广会、赵秀华、赵培振	意吉希	400.00	2020-8-11	2023-8-10	否
赵秀华	意吉希	672.00	2020-9-25	2023-9-25	否
郑广会	意吉希	354.00	2020-9-28	2023-9-23	是
郑广会、赵秀华	金之桥	300.00	2021-3-30	2025-3-30	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2021-3-31	2024-3-25	否
郑广会、赵秀华	金帝股份	850.00	2021-4-2	2024-3-25	是
福之源	金帝股份	850.00	2021-4-2	2024-12-17	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,200.00	2020-3-24	2025-3-24	否
郑广会	博源节能	284.00	2021-6-10	2024-6-9	否
郑广会	博源节能	348.00	2021-6-10	2024-6-9	否
金帝咨询	博源节能	677.00	2021-6-10	2024-6-9	否
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2021-6-3	2025-5-24	否
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2021-6-23	2023-6-22	否
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2021-8-17	2025-8-16	是
金帝咨询	博源节能	1,000.00	2021-8-17	2025-8-16	是
郑德俭	博源节能	1,000.00	2021-8-17	2025-8-16	是
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2020-3-24	2027-3-24	否
郑广会	博源节能	1,172.96	2021-8-26	2027-8-25	否
金帝咨询	博源节能	1,172.96	2021-8-26	2027-8-25	否
郑广会、赵秀华	博源节能	1,172.96	2021-8-27	2027-8-26	否
金帝咨询	博源节能	1,172.96	2021-8-27	2027-8-26	否
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,700.00	2021-10-8	2027-10-8	否
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,700.00	2021-11-11	2027-11-11	否
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2021-12-2	2022-12-1	否
郑广会、赵秀华	金帝股份	2,100.00	2021-8-18	2025-6-17	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	2,200.00	2021-5-18	2024-5-18	否
郑广会、赵秀华、赵培振	意吉希	400.00	2021-8-11	2025-6-10	否
郑广会、赵秀华	意吉希	400.00	2021-11-4	2027-11-3	否
郑广会	金之桥	325.00	2019-9-17	2022-9-16	是
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2022-2-25	2025-1-18	否
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,150.00	2022-2-18	2025-1-18	否
郑广会、赵秀华	金帝股份	2,500.00	2022-5-27	2031-5-26	否
郑广会、赵秀华	金帝股份	1,000.00	2022-5-27	2025-11-25	否
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2022-4-25	2028-4-25	否
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2022-4-25	2025-4-25	否
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2022-5-31	2026-5-30	否
郑广会、赵秀华	金之桥	800.00	2022-4-25	2028-4-25	否
郑广会、赵秀华、赵培振	意吉希	400.00	2022-6-29	2026-6-29	否
郑广会	博源节能	140.00	2022-6-10	2024-6-9	否

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
郑广会	博源节能	170.00	2022-6-10	2024-6-9	否
郑广会、赵秀华	博源节能	1,000.00	2022-5-25	2025-5-25	否
郑广会、赵秀华	金帝股份	2,000.00	2022-6-28	2026-4-20	否
郑广会、赵秀华	金帝股份	5,000.00	2022-8-29	2026-8-29	否
郑广会、赵秀华	金帝股份	3,000.00	2022-7-29	2026-7-28	否
郑广会、赵秀华	金帝股份	4,000.00	2022-9-22	2026-9-21	否
郑广会、赵秀华	博源节能	2,000.00	2022-9-22	2026-9-21	否
郑广会、赵秀华	意吉希	399.00	2022-12-5	2026-9-25	否

注 1：关联担保到期日以担保合同约定到期时间为准，一般为借款履行期届满之日起 2 年或 3 年止。

注 2：关联担保履行完毕的日期以借款合同到期时间为准。

(2) 关联方为发行人提供的其他担保情况

报告期内，关联方为发行人提供的其他担保情况如下：

① 关于博源节能向国开基金融资的相关担保

围绕博源节能向国开基金融资事项，实际控制人郑广会和赵秀华夫妇、郑广会之兄长郑广民和兄嫂张世霞夫妇、新欣金帝、金帝保持器厂提供系列关联担保，详细情况请参见“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人成立以来重要事件”之“（三）2019 年收购博源节能股权”。

②关于财源基金份额回购的关联担保

A.聊城市财信新动能基金管理有限公司

2019 年 12 月，控股股东金帝咨询、实际控制人郑广会、赵秀华与聊城市财信新动能基金管理有限公司签订保证协议，为子公司金海慧与聊城市财信新动能基金管理有限公司签订的《合伙企业份额回购协议》约定的应支付的财产份额回购价款及投资回报提供连带责任保证。2020 年 5 月上述相关各方签订《保证协议之终止协议》，上述保证责任解除。

2020 年 5 月，控股股东金帝咨询、实际控制人郑广会、赵秀华为子公司金海慧回购聊城市财信新动能基金管理有限公司持有的财源基金财产份额的回购价款、利息、违约金、损失以及实现该担保权的费用提供连带责任保证。

B.聊城高新区财金建设发展有限公司

2019年12月,发行人、实际控制人郑广会、赵秀华与聊城高新区财金建设发展有限公司签订保证协议,为子公司金海慧与聊城高新区财金建设发展有限公司签订的《合伙企业份额回购协议》约定的应支付的财产份额回购价款及投资回报提供连带责任保证。2020年5月金海慧按照合同约定回购聊城高新区财金建设发展有限公司持有的财源基金合伙份额,并支付约定的投资回报,上述保证责任解除。

C.山东省新动能基金管理有限公司

2020年5月,发行人实际控制人郑广会和赵秀华为子公司金海慧回购山东省新动能基金管理有限公司持有的财源基金财产份额的回购价款、利息、违约金、损失以及实现该担保权的费用提供连带责任保证。

③关于高新区财金投资山东博源精密机械有限公司关联担保

2018年12月,实际控制人郑广会、实际控制人郑广会之兄嫂张世霞为聊城高新区财金建设发展有限公司提供其投资至博源精密的实际缴纳资本金及15%的资本金收益提供保证。2020年6月,子公司金海慧通过山东产权交易中心受让聊城高新区财金建设发展有限公司持有博源精密的股权,支付相应的实际缴纳的资本金及相应收益,上述保证终止。

④关于国家开发银行山东省分行贷款关联担保

2020年11月,发行人控股股东金帝咨询以发行人股份向市财信提供担保,具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“(二)控股股东、实际控制人基本情况”之“3、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况”。

2、重大关联方资金拆借

报告期内,发行人与关联方之间存在资金拆借情形,主要发生在发行人与实际控制人及其曾经控制企业之间,具体情况如下:

报告期内,重大关联方资金拆借情况如下:

单位：万元

期间	关联方	期初余额	本期拆入	本期归还	期末余额	拆借利息
2021 年度	创新保持器	181.88	-	181.88	-	5.00
	润达轴承	5.83	-	5.83	-	-0.00
	永昌轴承	23.68	-	23.68	-	0.65
	展越机床	56.91	-	56.91	-	1.34
	卓力机床	21.97	10.00	31.97	-	0.76
	新欣金帝	158.79	-	158.79	-	4.46
合计		449.07	10.00	459.07	-	12.20
2020 年度	创新保持器	205.18	6.71	30.00	181.88	11.14
	合创保持器	20.86	-	20.86	-	1.22
	金帝保持器厂	1,288.89	1,136.78	2,425.67	-	16.19
	润达轴承	5.83	-	-	5.83	0.34
	永昌轴承	23.68	-	-	23.68	1.39
	展越机床	56.91	-	-	56.91	3.34
	卓力机床	21.97	-	-	21.97	1.29
	新欣金帝	4,072.08	941.55	4,854.84	158.79	106.41
	裕泰保持器	240.33	-	240.33	-	14.10
	祺裕轴承	-	300.00	300.00	-	-
	郑广会	-	1,000.00	1,000.00	-	14.60
合计		5,935.73	3,385.05	8,871.71	449.07	170.02

注：拆借利息如为正数则有其他应付款，如为负数则有其他应收款。

(1) 大额拆借的具体业务背景、资金来源和用途

报告期内，公司资金拆借主要发生在 2020 年。发行人 2016 年设立后通过发行人收购资产和股权等方式将实际控制人所经营的业务逐步重组至发行人，与资产相关的负债如银行贷款也随之转移至发行人。但债务转移过程中，发行人部分银行贷款仍继续沿用原有主体继续融资，然后拆借给发行人使用；另因实际控制人经营业务已转至发行人，关联方积累资金也用于支持发行人业务发展，故资金流上表现为关联方与发行人之间存在大额资金往来，整体表现为发行人偿还从实际控制人控制的企业拆入资金所形成的欠款，并于 2020 年底基本结清。

上述表中大额拆借主要发生在发行人与新欣金帝、金帝保持器厂、祺裕轴承、郑广会之间。

大额资金拆借的主要资金来源分为以下几种情况：①由于发行人成立经营历史短，获取银行贷款能力有限，关联方在银行贷款后转借给发行人用于生产经营，贷款利息费用实际由发行人承担；②关联方在当地财政所借入的款项转借发行人使用；③为满足发行人资金需求，关联方经营所得资金拆借至发行人使用；④发行人基于资金支付的需要及银行授信额度的限制，将银行承兑汇票背书给关联方，关联方贴现后归还发行人。

随着公司正常开展经营后且规模不断扩大，公司贷款融资能力不断增强，同时公司通过股权融资进一步提升公司财务实力，对关联方的资金拆借于 2020 年度已大幅减少，且于 2020 年末完成绝大部分关联方拆借资金的偿还，在 2021 年基本不再发生拆入行为。随着实际控制人控制的关联方的注销，公司偿还拆借资金后未发生拆借行为。

（2）小额资金拆借发生的原因和必要性

小额资金拆借主要发生在发行人与卓力机床、创新保持器等关联方之间。上述关联方拆借的主要原因为：清理前期的往来欠款，关联方临时资金拆借的需求，以及实际由发行人承担由关联方转付的银行贷款利息等。

（3）拆借利息的定价依据和公允性

报告期内，发行人计算拆借利息时使用年度内短期银行贷款的加权平均利率，加权平均短期贷款本金系根据报告期内公司逐笔短期贷款实际占用的天数计算得出。用各个年度实际承担的短期借款利息费用除以加权平均短期贷款本金得到加权平均利率。公司采用的加权平均银行贷款率略高于人民银行公布的一年期人民币贷款基准利率为 4.35%，具有公允性。各期利率如下表所示：

单位：万元

年度	短期贷款实际承担的利息	加权平均短期贷款本金	加权平均利率
2021 年度	569.77	10,067.97	5.66%
2020 年度	701.52	11,942.26	5.87%

（二）一般关联交易

1、经常性关联交易

报告期内，公司关联交易总体情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购商品和接受劳务	80.41	943.74	3,187.13
出售商品和提供劳务	60.16	341.31	1,961.23
关键管理人员薪酬	684.79	601.09	510.88
关联租赁	40.81	40.81	38.63

(1) 采购商品和接受劳务

单位：万元

2022 年度				
关联方名称	关联交易主要内容	金额	占同类产品采购的比例	占主营业务成本的比例
海宏模具	轴承保持架	9.77	2.30%	0.02%
	外协加工	70.64	84.25%	0.11%
关联采购合计		80.41	-	0.13%
2021 年度				
关联方名称	关联交易主要内容	金额	占同类产品采购的比例	占主营业务成本的比例
欧伟金属	轴承保持架	512.39	32.15%	1.01%
祺裕轴承	轴承保持架	367.03	23.03%	0.73%
海宏模具	外协加工等	64.31	1.59%	0.12%
关联采购合计		943.74	-	1.87%
2020 年度				
关联方名称	关联交易主要内容	金额	占同类产品采购的比例	占主营业务成本的比例
欧伟金属	轴承保持架等	800.74	37.17%	2.39%
		36.97	0.23%	0.11%
双园轴承		0.33	0.02%	0.00%
圣通冲压		0.18	0.01%	0.00%
上述三家小计（与郭佃振相关关联采购）		838.22	-	2.51%
祺裕轴承	轴承保持架	442.19	20.52%	1.32%
裕泰保持器	机器设备	1,833.29	27.58%	5.48%
海宏模具	外协加工等	56.30	2.11%	0.17%
宏晟新能源	外协加工	17.13	0.64%	0.05%
关联采购合计		3,187.13	-	9.53%

1) 祺裕轴承

报告期内，发行人向祺裕轴承采购情况如下：

期间	采购内容	产品类别	数量（万件）	金额（万元）	占主营业务成本的比例
2021 年度	轴承保持架	深沟球保持架	7,198.14	367.03	0.73%
2020 年度	轴承保持架	深沟球保持架	8,733.47	442.19	1.32%

①关联交易必要性、合理性

报告期内，发行人向祺裕轴承采购常规普通型号的深沟球保持架产品外径在 22.50-46.40mm 之间，产品尺寸小、单价低。发行人向祺裕轴承采购轴承保持架产品主要出于协调生产计划及全面维护客户需求的考虑，上述交易是双方基于自身实际情况的合理商业选择，具有必要性、合理性。

②关联交易公允性

A.关联交易定价与发行人非关联交易价格对比情况

报告期内发行人向祺裕轴承采购深沟球保持架产品型号较多，各个型号之间主要表现为外径尺寸的区别。发行人选取了占比较多的部分产品型号，对比了祺裕轴承与同期非关联方采购价格或第三方市场报价，在可比期间内有可比型号的价格差异不大。

B.祺裕轴承关联交易产品毛利率情况

报告期内，祺裕轴承实际长期由范广喜承包经营，其中生产所需厂房与设备由祺裕轴承提供，郑金凯与范广喜根据事先约定的产品单价进行款项结算。2020 年度、2021 年度祺裕轴承关联交易产品毛利率情况分别为 4.40%、8.88%。考虑到祺裕轴承上述业务具有贸易性质，且祺裕轴承自身业务主要来源于发行人，祺裕轴承关联交易毛利率具有合理性。

C.发行人关联采购产品毛利率情况

2020 年至 2021 年发行人向祺裕轴承采购深沟球保持架产品再对外销售的毛利率为 20%左右，考虑到该等业务具有贸易性质，发行人盈利水平处于合理范围内，发行人向祺裕轴承的关联采购定价公允。

综上，发行人向祺裕轴承的关联采购金额在发行人采购规模中占比很小，且

在可比期间内与非关联采购价格差异不大，祺裕轴承和发行人盈利水平处合理范围内，该等关联采购价格公允。

2) 欧伟金属、双园轴承、圣通冲压

报告期内，郭佃振经营工厂通过欧伟金属、双园轴承、圣通冲压向发行人销售轴承保持架产品，其中双园轴承、圣通冲压仅 2020 年度与发行人存在关联采购，关联交易金额较小。报告期内发行人与上述企业采购情况如下：

期间	采购内容	产品类别	数量（万件）	金额（万元）	占主营业务成本的比例
2021 年度	轴承保持架	深沟球保持架	6,550.64	512.39	1.01%
2020 年度	轴承保持架	深沟球保持架等	9,431.73	838.22	2.51%

① 关联交易必要性、合理性

欧伟金属、双园轴承、圣通冲压报告期内销售给发行人的保持架产品均来自于实际控制人姐夫郭佃振的轴承保持架生产业务。报告期内，因郭佃振本人未设立公司经营轴承保持架生产业务，故郭佃振通过与上述企业合作的方式实现对金帝股份的销售。

报告期内，发行人向郭佃振主要采购常规普通型号的深沟球保持架，产品外径在 24.50-73.00mm 之间，尺寸小、单价低。发行人向郭佃振采购轴承保持架产品主要出于协调生产计划及全面维护客户需求的考虑，上述交易是双方基于自身实际情况的合理商业选择，具有必要性、合理性。

② 关联交易公允性

A. 关联交易定价与非关联交易价格对比情况

报告期内发行人向郭佃振采购深沟球保持架产品型号较多，且产品集中度不高，发行人选取了占比较多的部分产品型号，对比了郭佃振与同期非关联采购价格或第三方市场报价，在可比期间内有可比性的型号价格差异不大。

B. 郭佃振经营工厂关联交易产品毛利率情况

报告期内，因上述关联交易实质对手方为郭佃振经营工厂，故通过核算郭佃振经营工厂关联交易相关产品的毛利率情况，分析关联交易公允性情况。郭佃振经营工厂报告期内关联交易产品平均毛利率为 20.93%，报告期内平均毛利率处

合理范围，发行人采购价格公允。

C.发行人关联采购产品毛利率情况

2020年至2021年发行人向郭佃振采购深沟球保持架产品再对外销售的毛利率在30%左右，该类产品的销售毛利率处合理范围，从发行人毛利率角度来看，发行人向郭佃振经营工厂的关联采购定价公允。

综上，发行人向郭佃振的关联采购金额在发行人采购规模中占比很小，且可比型号在可比期间内与非关联采购价格差异不大，郭佃振和发行人盈利水平处合理范围，该等关联采购价格公允。

3) 海宏模具

报告期内，发行人向海宏模具采购情况如下：

期间	采购内容	产品/ 服务类别	数量(万件)	金额(万元)	占主营业务成本的比例
2022 年度	轴承保持架	深沟球保持架	294.37	9.77	0.02%
	外协加工	注塑件加工	33.35	70.64	0.11%
2021 年度	轴承保持架	深沟球保持架	12.60	3.13	0.01%
	外协加工	注塑件加工	28.72	61.18	0.12%
2020 年度	轴承保持架	深沟球保持架	0.42	0.11	0.00%
	外协加工	注塑件加工	26.12	56.19	0.17%

①关联采购必要性、合理性

因发行人前期不具备注塑相关设备及生产能力，为全面维护下游客户的需求，故报告期内主要向海宏模具采购注塑件加工服务。上述交易是发行人出于生产能力和交易便利性的考虑做出的选择，是双方基于自身实际情况的合理商业安排，具有必要性、合理性。

②关联交易公允性

A.轴承保持架

a.关联交易定价与非关联交易价格对比情况

报告期内，发行人向海宏模具采购轴承保持架产品，采购产品型号较少，因此无非关联方采购价格可供比较，上述产品也没有市场价格可参考。根据对海宏

模具的走访纪要，上述单价基于市场价格经双方协商后确定，定价公允。

b. 发行人关联采购产品毛利率情况

发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度向海宏模具关联采购产品的销售毛利率分别为 35.70%、38.21%、31.71%，发行人向海宏模具采购塑料保持架产品对外销售盈利水平处合理范围，发行人上述关联采购定价公允。

B. 外协加工采购

报告期内，发行人仅向海宏模具采购同类外协加工服务，因此无非关联方采购价格可供比较，上述加工服务也没有市场价格可参考。根据对海宏模具的走访纪要，上述单价基于市场价格经双方协商后确定，定价公允。

综上，发行人向海宏模具的关联采购金额在发行人采购规模中占比很小，发行人上述关联采购定价公允。

4) 裕泰保持器

报告期内，裕泰保持器关联采购情况如下：

期间	关联方	关联交易内容	数量（台）	金额（万元）
2020 年度	裕泰保持器	机器设备	33	1,833.29

2020 年，发行人与裕泰保持器发生设备采购贸易 1,833.29 万元。裕泰保持器销售给发行人的设备由卓力机床向非关联设备供应商采购，采购总额为 1,815.14 万元，卓力机床和裕泰保持器各加 5% 费用后最终销售给发行人，结算价格差异各为 9.08 万元，主要为支付相关税费、银行手续费等。实际控制人拟将卓力机床、裕泰保持器（当时考虑更名）发展成为轴承保持架专业设备当地代理商，考虑到卓力机床、裕泰保持器在融资如贷款时一般对业务规模和资金流水有要求，故卓力机床、裕泰保持器报告期内存在代发行人采购机器设备的贸易业务。后因考虑到实际控制人控制企业的架构应清晰简单，且应专注发行人业务，实际控制人决定不再让两家公司从事相关业务并将其注销。

综上，发行人向裕泰保持器采购机器设备价格公允。

5) 宏晟新能源

报告期内，发行人向宏晟新能源采购情况如下：

期间	采购内容	服务类别	数量(万次)	金额(万元)
2020 年度	外协加工	切割	-	17.13

注：2020 年度发行人向宏晟新能源采购轴承保持架切割服务并以切割周长为单位计价。因不同型号保持架切割周长不同，未统计数量。

① 关联交易必要性、合理性

报告期内，发行人向宏晟新能源采购外协加工服务，外协金额较小，主要为对轴承保持架的切割工序。上述关联交易是双方基于自身实际情况的合理商业安排，具有必要性、合理性。

② 关联交易公允性

报告期内，发行人仅向宏晟新能源采购该等外协加工服务，因此无非关联方采购价格可供比较，上述产品也没有市场价格可参考。根据公司内部的成本核算价格与宏晟新能源报价的对比情况，结合走访纪要等内容，上述报价均系双方基于市场环境协商确定，定价公允。

发行人报告期内向关联方的采购定价公允，关联采购规模较小，占当期营业成本的比例也较小，不会对发行人构成重大影响。

(2) 销售商品和提供劳务

单位：万元

2022 年度				
关联方	交易内容	金额	占同类产品销售的比例	占主营业务收入的比例
海宏模具	电费	60.15	13.66%	0.06%
	模具零配件	0.01	-	0.00%
关联销售合计		60.16	-	0.06%
2021 年度				
关联方	交易内容	金额	占同类产品销售的比例	占主营业务收入的比例
祺裕轴承	料环、包装物等辅料	38.70	6.61%	0.05%
海宏模具	电费	64.76	57.32%	0.08%
欧伟金属	料环、包装物等辅料	62.65	10.70%	0.08%
宏晟新能源	废料	13.85	0.13%	0.02%
	外协加工	0.85	36.05%	0.00%
光洋股份	汽车精密零部件、轴承保持架	160.50	0.55%	0.20%

关联销售合计		341.31	-	0.43%
2020 年度				
关联方	交易内容	金额	占同类产品销售的 比例	占主营业务收入的 比例
祺裕轴承	料环、包装物等辅料	29.20	6.64%	0.05%
	电费	4.71	8.42%	0.01%
海宏模具	模具零配件	0.38	0.80%	0.00%
	电费	49.16	87.82%	0.09%
光洋股份	汽车精密零部件、轴承保持架	906.39	5.35%	1.57%
欧伟金属	料环、包装物等辅料	62.26	14.15%	0.11%
圣通冲压	料环、包装物等辅料	5.88	1.34%	0.01%
合一机械	废料	773.23	15.30%	1.34%
宏晟新能源	废料	130.04	2.57%	0.23%
关联销售合计		1,961.23	-	3.41%

1) 海宏模具

报告期内，发行人向海宏模具销售情况如下：

期间	交易内容	数量 (万度、件/套)	金额(万元)	占主营业务收入的 比例
2022年度	电费	77.15	60.15	0.06%
	模具零配件	200.00	0.01	0.00%
2021年度	电费	83.67	64.76	0.08%
2020年度	电费	62.86	49.16	0.09%
	模具零配件	33.00	0.38	0.00%

①关联交易必要性、合理性

报告期内，发行人与海宏模具的关联销售包含为海宏模具代缴电费及零星模具零配件的销售业务。报告期内，海宏模具租用发行人厂房用于生产经营，因海宏模具未向聊城当地供电企业申请开户，故由发行人根据实际用电量代为缴纳电费，租赁协议已对上述情形进行约定，报告期内双方均按照协议相关条款执行。报告期内，出于生产计划及交易便利性考虑，海宏模具向发行人采购零星模具零配件，销售金额较小。综上，上述关联交易具有必要性、合理性。

②关联交易公允性

报告期内，发行人按海宏模具实际用电量为其代缴电费，交易单价根据电力

公司供应价格结算，交易价格公允。

2) 合一机械

报告期内，发行人向合一机械销售情况如下：

期间	交易内容	数量 (吨、万件)	金额(万元)	占主营业务收入的 比例
2020年度	废料	297.63	766.30	1.33%
	轴承保持架	17.73	4.16	0.01%
	其他	-	2.77	0.00%

①关联交易必要性、合理性

合一机械主要从事废料贸易业务，报告期内向发行人采购废料具有商业合理性。

②关联交易公允性

A.关联交易定价与发行人非关联交易价格对比情况

公司 2020 年度向合一机械销售废料 766.30 万元，其中边角料销售 134.53 万元、料芯销售 631.77 万元。报告期内发行人与下游废料客户在综合考虑产品品质及市场价格后协商确定交易价格，合一机械与非关联方销售价格差异在合理范围内，关联交易定价公允。

B.合一机械关联交易毛利率情况

合一机械报告期内向发行人关联采购产品的销售毛利率为 6.54%。考虑到合一机械废料业务具有贸易性质，且其废料均来源于发行人，关联交易产品毛利率水平在合理范围内，合一机械与发行人关联交易价格公允。

综上，发行人与合一机械关联交易价格公允。

3) 宏晟新能源

报告期内，发行人与宏晟新能源关联销售交易如下：

期间	交易内容	数量(吨、万件)	金额(万元)	占主营业务收入的 比例
2021年度	废料	39.21	13.85	0.02%
	外协加工	0.00	0.85	0.00%
2020年度	废料	482.60	130.04	0.23%

① 关联交易必要性、合理性

报告期内，宏晟新能源主要向发行人采购废料产品。宏晟新能源向发行人采购废料主要为生产自用，2021 年因宏晟新能源主要产品结构升级调整，导致对废料的需要大幅降低。综上，上述关联交易具有必要性、合理性。

② 关联交易公允性

2020 年至 2021 年，公司销售给宏晟新能源的废料分别为 130.04 万元、13.85 万元。与非关联方销售单价相比，公司向宏晟新能源销售的价差处于合理区间，关联交易价格公允。

综上，报告期内发行人与宏晟新能源关联交易金额较小，占各期废料销售的比例很低，对发行人不构成重大影响；且与非关联采购价格差异不大，关联交易定价公允。

4) 光洋股份

2020 年 3 月至 2021 年 2 月，发行人向光洋股份关联销售情况如下：

期间	交易内容	金额（万元）	数量（万件）	平均销售单价（元/件）	占主营业务收入的比例
2021年1-2月	汽车精密零部件	160.50	15.51	10.35	0.20%
2020年3-12月	汽车精密零部件	905.22	84.87	10.67	1.57%
	轴承保持架等	1.17	-	-	0.00%

光洋股份（证券代码：002708）主要从事汽车精密零部件、高端工业装备零部件及电子线路板、电子元器件的研发、生产与销售。报告期内，光洋股份向发行人采购汽车精密零部件及零星轴承保持架、模具等。因发行人副总经理张学泽曾任光洋股份副总经理，基于谨慎性原则考虑，将发行人与其自张学泽入职起 12 月内（2020 年 3 月至 2021 年 2 月）的交易作为关联交易披露。

报告期内，发行人主要向光洋股份销售汽车精密零部件产品。2020 年 3 月至 2021 年 2 月，发行人向光洋轴承销售的主要汽车精密零部件产品价格与其在 2019 年销售价格差异不大，关联交易定价公允。

5) 祺裕轴承

报告期内，发行人向祺裕轴承关联销售情况如下：

期间	交易内容	金额(万元)	数量 (万个、万度)	平均销售单价 (元/个、元/度)	占主营业务收入 的比例
2021年度	料环	38.70	4,029.48	0.0096	0.05%
2020年度	料环	29.19	2,956.66	0.0099	0.05%
	电费	4.71	7.01	0.6724	0.01%

注 1: 2020 年度, 经双方协商, 发行人按照电力公司供应价格为祺裕轴承代缴电费。

① 关联交易必要性、合理性

报告期内, 发行人与祺裕轴承关联销售包含料环的销售业务以及为祺裕轴承代缴电费。报告期内, 祺裕轴承出于便利性考虑, 向发行人采购部分料环用于生产自用, 其采购该等料环后加工成保持架再行出售给发行人。2020 年度因祺裕轴承未向聊城当地供电企业申请开户, 故由发行人代为缴纳电费。综上, 上述交易具有必要性、合理性。报告期内祺裕轴承向发行人采购金额极小, 对发行人不构成重大影响。

② 关联交易公允性

报告期内祺裕轴承主要向发行人采购部分料环用于生产深沟球保持架产品。发行人报告期同期未向第三方销售相同规格尺寸的料环, 无非关联方可比价格。考虑到祺裕轴承采购该类原料仅为其生产所需的一部分, 且用于生产对发行人销售的保持架, 故结合祺裕轴承报告期内综合毛利率, 综合判断该等料环关联销售价格公允。

6) 欧伟金属、圣通冲压

报告期内郭佃振通过欧伟金属、圣通冲压向发行人采购料环、包装物等, 具体情况如下:

期间	交易内容	金额(万元)	数量(万个)	平均单价(元/个)	占主营业务收入的 比例
2021年度	料环	51.68	3,720.71	0.0139	0.06%
	包装物等	10.97	-	-	0.01%
2020年度	料环	50.70	3,588.94	0.0141	0.09%
	包装物等	17.43	-	-	0.03%

① 关联交易必要性、合理性

报告期内, 出于便利性考虑, 郭佃振通过欧伟金属、圣通冲压向发行人采购

部分料环、包装物等进行生产自用，其采购该等料环后加工成保持架再行出售给发行人，上述交易具有必要性、合理性。郭佃振通过欧伟金属、圣通冲压向发行人采购的料环仅为其所需的一部分，金额很小，对发行人不构成重大影响。

② 关联交易公允性

报告期内，郭佃振通过欧伟金属、圣通冲压向发行人采购部分料环、包装物等用于生产自用。发行人报告期同期未向第三方销售上述规格尺寸的料环，无非关联方可比价格。发行人与郭佃振经营工厂关联采购产品的销售毛利率，与郭佃振保持器生产相关业务报告期内平均毛利率均处合理范围。考虑到郭佃振工厂采购该类原料仅为其生产所需的一部分，且用于生产向发行人销售的保持架，故结合郭佃振保持架业务在报告期内综合毛利率，综合判断该等料环关联销售价格公允。

综上，发行人报告期内向关联方的销售定价公允，关联销售规模较小，占当期营业收入的比例也较小，不会对发行人构成重大影响。

(3) 关键管理人员薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员薪酬	684.79	601.09	510.88

(4) 关联租赁

报告期内，发行人作为出租方向海宏模具出租厂房，具体情况如下：

单位：万元

出租方名称	承租方名称	报告期	交易内容	交易金额
博源节能	海宏模具	2022 年度	厂房租金	40.81
		2021 年度	厂房租金	40.81
		2020 年度	厂房租金	38.63

海宏模具为实际控制人曾经持股的企业，由于海宏模具的技术、管理和销售渠道均由另一主要股东赵爱国掌握，实际控制人无法实现对海宏模具的控制。为解决同业竞争，2020 年实际控制人通过将持有的股权部分转让给赵爱国、部分减资方式退出海宏模具。

2017年6月,博源节能与海宏模具签订《厂房租赁合同》,约定博源节能向海宏模具出租2,365平方米厂房用于生产经营,年租金为34.06万元,租赁期间为2017年6月1日至2022年5月31日。

2020年9月,博源节能与海宏模具签订《厂房租赁合同之补充协议》,约定:
(1)自2020年10月1日至2022年5月31日,博源节能向海宏模具出租3,089平方米厂房(新增租赁724平方米厂房)用于生产经营,年租金为44.48万元;
(2)2022年5月31日首次租赁到期后,根据《厂房租赁合同之补充协议》约定将自动延期5年,租赁定价参照同地区同类厂房的市场租赁价格协商确定。

报告期内关联租赁价格定价公允,且交易金额较小,不会对公司的生产经营造成不利影响。

2、关联担保

(1) 发行人为关联方银行借款提供担保情况

报告期内,发行人作为担保方,为关联方银行借款提供担保情况如下:

单位:万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
金帝股份	福之源	150.00	2020-2-28	2025-2-27	是

聊城市福之源精工机械制造有限公司系实际控制人兄长郑广民及其配偶张世霞控制的公司。2020年2月,发行人为其在工商银行的银行贷款(《小企业借款合同》(0161100008-2020年(古楼)字00014号))提供最高额保证担保。2021年2月,该笔对外担保的主债务合同正常履行完毕,不存在到期未清偿的情形。该笔对外担保项下的主合同所涉债务均由被担保人福之源自行偿还,上述对外担保未对公司造成损失。截至本招股说明书签署日,上述担保已终止。

3、关联方往来款项余额

(1) 应收项目

单位:万元

项目名称	关联方	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
一、应收账款							
应收账款	祺裕轴承	-	-	-	-	54.22	11.22

项目名称	关联方	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	光洋股份	-	-	-	-	581.05	29.05
应收账款	欧伟金属	-	-	-	-	38.80	1.94
应收账款	圣通冲压	-	-	-	-	42.76	12.83
应收账款	宏晟新能源	-	-	-	-	40.32	2.02

(2) 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、应付账款				
应付账款	海宏模具	14.07	8.45	11.16
应付账款	欧伟金属	-	-	377.25
应付账款	圣通冲压	-	-	42.79
应付账款	祺裕轴承	-	-	217.80
应付账款	宏晟新能源	-	-	130.60
二、其他应付款				
其他应付款	创新保持器		-	181.88
其他应付款	新欣金帝		-	158.79
其他应付款	展越机床		-	56.91
其他应付款	永昌轴承		-	23.68
其他应付款	卓力机床		-	21.97
其他应付款	润达轴承		-	5.83

综上，报告期内关联交易在公司业务中的占比较小，且整体呈现递减趋势，报告期内关联交易不影响发行人经营独立性、不构成对控股股东或实际控制人的依赖。关联价格定价公允，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用，不存在利益输送的情形。发行人控股股东、实际控制人已出具相关承诺，将尽可能减少和避免与发行人的关联交易，对于无法避免的关联交易，均应按照平等、自愿、等价和有偿的原则进行，履行法定程序与公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按规定履行信息披露义务。

(三) 公司关联交易履行审议程序的情况

1、报告期内关联交易所履行的程序

2022年5月6日，公司第二届董事会第十三次会议审议通过了《关于确认公司2019年至2021年关联交易情况的议案》、《关于公司预计2022年度日常性关联交易的议案》，并同意将该议案提交公司股东大会进行审议，关联董事均回避表决。2022年5月27日，公司2021年年度股东大会审议通过《关于确认公司2019年至2021年关联交易情况的议案》、《关于公司预计2022年度日常性关联交易的议案》。

2、独立董事对报告期内关联交易的意见

公司独立董事对报告期内关联交易情况发表了独立意见：发行人报告期内关联交易审议程序合法有效，关联交易定价公允，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2021 年年度股东大会决议，公司截至在上海证券交易所主板发行上市之日前取得的滚存未分配利润，将由本次发行上市完成后的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

二、发行前公司股利分配政策及实际分配情况

(一) 公司股利分配政策

根据《公司法》和现行的《公司章程》规定，公司现行的股利分配政策如下：

“第四十条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不得分配利润。”

(二) 报告期实际股利分配情况

2022 年 5 月 27 日，经公司 2021 年年度股东大会决议，以公司总股本 16,433 万股为基数，向全体股东每股派发现金股利 0.2 元（含税），合计派发 3,286.60 万元。

三、发行上市后公司股利分配政策

根据公司 2021 年年度股东大会审议通过的《关于首次公开发行股票并上市

后适用的公司分红政策及<未来三年股东分红回报规划>的议案》，公司利润分配政策如下：

（一）公司的利润分配政策

1、公司可以采取现金、股票、现金和股票相结合的方式分配股利，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

2、现金分红的具体条件和比例：

（1）现金分红的条件：公司当年实现盈利、且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值；现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求；审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告，公司应当采取现金方式分配利润。

（2）在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。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现金分红。

（3）公司发放分红时，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，并按照公司章程规定的程序，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，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

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，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

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，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

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。

重大资金支出指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备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 5,000 万元。

3、若公司净利润快速增长，且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红

的情况下，提出并实施股票股利分配方案。

4、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、拟发行证券、重大资产重组、合并分立或者因收购导致公司控制权发生变更的，应当在募集说明书或发行预案、重大资产重组报告书、权益变动报告书或者收购报告书中详细披露募集或发行、重组或者控制权发生变更后公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明等信息。

(二) 利润分配的决策程序、机制

公司制定利润分配政策时，应当履行公司章程规定的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东分红回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况：

1、公司在制定现金分红具体方案时，董事会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、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。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前，公司应当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，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

2、公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。独立董事应对调整或变更的理由的真实性、充分性、合理性、审议程序的真实性和有效性以及是否符合公司章程规定的条件等事项发表明确意见，且公司应在股东大会召开前与中小股东充分沟通交流，并及时答复中小股东关心的问题，必要时，可通过网络投票系统征集股东意见。

(三) 公司调整现金分红政策的具体条件

1、公司发生亏损或者已发布预亏提示性公告的；

2、自利润分配的股东大会召开日后的2个月内,公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金(含银行存款、高流动性的债券等)余额均不足以支付现金股利;

3、按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的;

4、董事会有合理理由相信按照既定分红政策执行将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的;

5、公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期,需根据公司章程的规定,并结合公司有无重大资金支出安排计划,对现金方式分配的利润在当年利润分配中的最低比例进行提高的。

(四) 利润分配的监督约束机制

1、监事会应对公司利润分配政策和股东分红回报规划的决策程序及董事会和管理层的执行情况进行监督;

2、公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。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(包括但不限于开通专线电话、董秘信箱及邀请中小投资者参会等)主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流,充分听取中小股东诉求,并及时答复中小股东关心的问题;

3、在公司有能力进行现金分红的情况下,公司董事会未做出现金分红预案的,应当在定期报告中说明未现金分红的原因、相关原因与实际情况是否相符合、未用于分红的资金留存公司的用途及收益情况。独立董事应当对此发表明确的独立意见。股东大会审议上述议案时,应为中小股东参与决策提供了便利;

4、公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况,说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求,分红标准和比例是否明确和清晰,相关的决策程序和机制是否完备,独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用,中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会,中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的,还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

第十节 其他重要事项

一、信息披露与投资者关系安排

为了切实规范公司运作，保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等有关规定，制定了上市后适用的《公司章程(草案)》《信息披露管理制度》以及《投资者关系管理制度》，保障投资者的信息获取、收益享有、参与公司重大决策和选择管理者的权利。

公司董事会秘书统一负责信息披露和投资者关系工作，联系方式如下：

董事会秘书	薛泰尧
联系地址	聊城市东昌府区郑家镇工业区 66 号
邮政编码	252035
联系电话	0635-5057000
传真号码	0635-5057000
电子邮件地址	dongban@geb.net.cn
互联网网址	http://www.gebchina.com/

二、发行人重要合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司签署的重要合同（金额在 1,000 万元以上）或者虽未达到前述标准但对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同内容如下：

（一）销售合同

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已履行及正在履行的金额在 1,000 万元以上的销售合同，或发行人与报告期内每个年度的前五大客户正在履行的框架合同情况如下：

序号	客户名称	合同标的	合同模式	合同金额 (万元)	签订时间	履行期限
1	SKF (China) Co.,Ltd.	轴承保持架	框架合同	具体以订单为准	2018.6.14	2018.6.14 签订生效后，未书面变更的前提下，持续有效
2	Schaeffler (China) Co.,Ltd.	轴承保持架	框架合同	具体以订单为准	2019.2.3	2019.2.3 签订生效后无固定期限
3	Schaeffler Korea corporation	轴承保持架及配件	框架合同	具体以订单为准	2021.10.12	自协议签署后 1 年内持续生效。除非任何一方在协议期限的最后一天至少提前 3 个月书面通知另一

序号	客户名称	合同标的	合同模式	合同金额 (万元)	签订时间	履行期限
						方, 否则协议的期限应每年自动延长至下一日历年
4	昆山恩斯克有限公司	轴承保持架	框架合同	具体以订单为准	2017.10.26	2017.10.26 至 2018.10.25, 若到期日前双方未书面变更, 则合同有效期以 1 年的时间单位自动延长
5	合肥恩斯克有限公司	轴承保持架	框架合同	具体以订单为准	2018.1.31	2018.1.31 至 2019.1.30, 若到期日前双方未书面变更, 则合同有效期以 1 年的时间单位自动延长
6	沈阳恩斯克有限公司	轴承保持架	框架合同	具体以订单为准	2017.6.22	2017.6.22 至 2018.6.23, 若到期日前双方未书面变更, 则合同有效期以 1 年的时间单位自动延长
7	苏州恩斯克轴承有限公司	轴承保持架	框架合同	具体以订单为准	2017.12.10	2017.12.10 至 2018.12.9, 若到期日前双方未书面变更, 则合同有效期以 1 年的时间单位自动延长
8	蔚然(南京)动力科技有限公司	汽车精密零部件	框架协议之补充协议	具体以订单为准	2019.3.13	2019.3.13 至 2020.3.12, 若到期日前双方未书面终止, 则合同有效期以 1 年的时间单位自动延长
9	蔚然(南京)动力科技有限公司	汽车精密零部件	框架合同	具体以订单为准	2020.11.18	2020.11.18 至 2025.11.17 若到期日前双方未书面终止, 则合同有效期以 1 年的时间单位自动延长
10	蔚然(南京)动力科技有限公司	电机铸铝转子	框架合同	具体以订单为准	2022.1.1	自协议签署生效后 5 年内有效。除非双方在协议期满前 3 个月书面通知另一方终止协议, 否则协议的期限每年自动延长至下一日历年
11	蜂巢智行传动系统(江苏)有限公司	汽车精密零部件	配套产品采购框架协议	具体以订单为准	2021.2.7	2021.2.7 至 2021.12.31, 若到期日前双方未书面终止, 则合同有效期以 1 年的时间单位自动延长
12	蜂巢智行传动系统(江苏)有限公司	汽车精密零部件	框架合同之补充协议	具体以订单为准	2021.8.11	2021.8.11 至 2021.12.31, 若到期日前双方未书面终止, 则合同有效期以 1 年的时间单位自动延长
13	烟台天成机械有限公司、烟台新浩阳轴承有限公司、烟台天浩机械有限公司	轴承保持架	框架合同	具体以订单为准	2021.8.12	2021.8.15 至 2024.8.14
14	无锡华洋滚动轴承有限公司	轴承保持架	销售合同	1,696.46	2021.3.10	已履行
15	无锡华洋滚动轴承有限公司	轴承保持架	销售合同	2,017.57	2022.1.14	已履行
16	铁姆肯(中国)投资有限公司	产品和服务	总体采购协议	具体以订单为准	2019.6.13	2019.6.1 至 2024.6.1

发行人与主要客户达成初步合作意向后,需通过客户对合格供应商的审核认证,若符合相应考核标准,主要客户将与发行人签订框架合同。框架合同的签订标志着公司正式进入客户的供货体系,并与客户集团下属子公司建立长期业务往

来。若双方的产品订单正常履行,将为发行人在履行协议期间带来业绩收入。发行人与无锡华洋滚动轴承有限公司签订的大额销售合同系为履行公司产品的业务流程所需,且上述合同目前均已履行完毕。

发行人在多年的持续经营过程中,始终坚持现代化的生产经营管理体系,严控现有产品质量的稳定性。发行人与主要客户拥有长期良好的合作关系,并定期向主要客户提供后续维护服务,不存在因发行人主观原因导致协议提前中止的重大风险。

(二) 采购合同

截至2022年12月31日,发行人及其子公司已履行及正在履行的金额在1,000万元以上的采购合同,或发行人与报告期内每个年度的前五大供应商正在履行的框架合同情况如下:

序号	供应商名称	合同标的	合同模式	合同金额 (万元)	签订时间	履行情况/期限
1	山东首钢钢铁贸易有限公司	冷轧卷	采购合同	1,500.30	2021.5.25	履行完毕
2	山东首钢钢铁贸易有限公司	冷轧卷	采购合同	1,240.50	2021.11.19	履行完毕
3	山东首钢钢铁贸易有限公司	冷轧卷	采购合同	1,081.72	2021.9.23	履行完毕
4	金丰(中国)机械工业有限公司	开式固定台压力机	采购合同	1,065.00	2020.11.25	合同签订日至设备经双方验收日起2年
5	济南宝钢钢材加工配送有限公司	冷轧卷	框架合同	具体以订单为准	2020.12.31	自2021.1.1起至今
6	扬州锻压机床有限公司	冲床设备	采购合同	2,213.80	2022.1.29	履行中
7	浙江易锻精密机械有限公司	冲床	采购合同	1,400.00	2022年5月	履行中
8	中铝洛阳铜加工有限公司	铜带	采购合同	2,935.03	2022.3.8	履行中
9	中通钢构股份有限公司	工程施工	施工合同	1,740.00	2019.06.17	履行完毕
10	山东益通安装有限公司	工程施工	施工合同	2,325.00	2022.1.30	履行中
11	天津市天锻压力机有限公司	液压机	采购合同	1,550.00	2022.8.27	履行中

发行人原材料供应商的可选择范围有宝钢、首钢、鞍钢集团有限公司等国内多家知名的钢厂企业,可替代性较强。发行人的供应商供货质量稳定,产品交付及时,供货价格随相应原材料大宗市场的价格波动,并遵照合同约定执行,不存在对发行人有重大不利影响的风险因素。发行人选择的设备供应商均为国内优秀的设备生产企业,发行人采购部严格制定采购计划并根据生产需求及设备成本确

定供应商,采购设备使用情况良好,相关订单正常排产中,不存在对发行人有重大不利影响的风险因素。发行人委托中通钢构股份有限公司为发行人子公司建设施工的办公厂房及生产车间目前运行情况良好,委托山东益通安装有限公司建设施工的办工厂房及生产车间正处于有序施工中,未发现上述施工合同的签订履行存在可能导致重大风险的情形。

(三) 借款合同、担保合同

1、借款合同

截至 2022 年 12 月 31 日,发行人及其子公司正在履行的金额在 1,000 万元

以上的借款合同如下:

序号	借款人	贷款人	贷款金额 (万元)	合同编号	合同名称	贷款期限	担保方式
1	金帝股份	中国工商银行股份有限公司聊城古楼支行	1,200	0161100009-2022 年(市中)字 00477 号	《流动资金借款合同》	2022.09.26-2023.09.06	金帝股份、博源节能以其厂房提供抵押担保,郑广会、赵秀华提供保证担保
2	金帝股份	中国工商银行股份有限公司聊城古楼支行	1,000	0161100009-2022 年(市中)字 00735 号	《流动资金借款合同》	2022.12.22-2023.12.08	金帝股份、博源节能以其厂房提供抵押担保,郑广会、赵秀华提供保证担保
3	金帝股份	中国工商银行股份有限公司聊城古楼支行	1,150	0161100009-2022 年(市中)字 00735 号	《流动资金借款合同》	2022.12.22-2023.12.08	金帝股份以其厂房提供抵押担保,郑广会、赵秀华提供保证担保
4	金帝股份	国家开发银行山东省分行	10,000	3712202001100000047	《国家开发银行人民币资金借款合同》	2020.11.27-2026.11.26	聊城市财信投资有限公司提供保证担保
5	金帝股份	上海浦东发展银行股份有限公司聊城分行	2,200	20412022280106	《流动资金借款合同》	2022.08.30-2023.08.30	金帝股份以其机器设备提供抵押担保,博源节能以其机器设备提供抵押担保,郑广会、赵秀华提供保证担保
6	金帝股份	中国邮政储蓄银行股份有限公司聊城市郊区支行	2,500	0137021777220526132091	《小企业授信业务额度借款合同》	2022.6.10-2023.6.9	金帝股份以其专利提供质押担保,郑广会、赵秀华、博源节能、金之桥提供保证担保
7	金帝股份	招商银行股份有限公司聊城分行	1,000	531XY2022032166	《授信协议》	2022.11.15-2023.11.14	郑广会、赵秀华提供保证担保,博源精密以其厂房提供抵押担保
8	金帝股份	招商银行股份有限公司聊城分行	1,500	531XY2022032166	《授信协议》	2022.09.26-2023.09.21	郑广会、赵秀华提供保证担保,博源精密以其厂房提供抵押担保
9	金帝股份	招商银行股份有限公司聊城分行	1,500	531XY2022032166	《授信协议》	2022.10.13-2023.10.12	郑广会、赵秀华提供保证担保,博源精密以其厂房提供抵押担保

序号	借款人	贷款人	贷款金额 (万元)	合同编号	合同名称	贷款期限	担保方式
10	金帝股份	中国银行股份有限公司聊城分行	2,000	2022 年聊古贷字第 008 号	《流动资金借款合同》	2022.07.01-2023.07.01	郑广会、赵秀华提供保证担保, 金帝股份以其厂房提供抵押担保
11	金帝股份	交通银行股份有限公司聊城分行	2,000	Z2207LN15610781	《流动资金借款合同》	2022.08.03-2023.07.28	郑广会、赵秀华提供保证担保, 博源节能以其厂房提供抵押担保
12	金帝股份	交通银行股份有限公司聊城分行	1,000	Z22087D15619420	《快易付业务合作协议》	2022.08.18-2023.07.27	郑广会、赵秀华提供保证担保, 博源节能以其厂房提供抵押担保
13	博源节能	北京银行股份有限公司聊城分行	1,000	0743574	《借款合同》	2022.5.25-2023.5.25	赵秀华以其房产提供抵押担保, 郑月玲以其房产提供抵押担保, 金帝股份提供保证担保, 郑广会、赵秀华提供保证担保
14	博源节能	中国工商银行股份有限公司聊城古楼支行	1,000	0161100009-2022 年(市中)字 00495 号	《流动资金借款合同》	2022.09.26-2023.09.13	博源节能以其厂房提供抵押担保, 郑广会、赵秀华提供保证担保
15	博源节能	中国银行股份有限公司聊城分行	1,000	2022 年聊古贷字第 009 号	《流动资金借款合同》	2022.5.10-2023.5.10	金帝股份以其厂房提供抵押担保, 郑广会、赵秀华提供保证担保
16	博源节能	中国光大银行股份有限公司济南分行	1,000	5646J-22-003	《流动资金借款合同》	2022.4.25-2023.4.24	金帝股份、郑广会、赵秀华提供保证担保
17	博源节能	中国光大银行股份有限公司济南分行	1,000	5646J-22-005	《流动资金借款合同》	2022.5.31-2023.5.30	金帝股份、郑广会、赵秀华提供保证担保
18	博源节能	招商银行股份有限公司聊城分行	1,900	531XY202203218702	《国内信用证开证合作协议》	2022.09.26-2023.09.21	金帝股份、郑广会、赵秀华提供保证担保, 博源精密以其厂房提供抵押担保

2、融资租赁合同

截至 2022 年 12 月 31 日, 发行人及其子公司正在履行的金额在 1,000 万元

以上的融资租赁合同如下:

序号	借款人	贷款人	贷款金额 (万元)	合同编号	合同名称	贷款期限	担保方式
1	金帝股份	远东国际融资租赁有限公司	1,700	IFELC21DE1CGXU-L-01	《售后回租赁合同》	2021.10.8-2024.10.8	郑广会提供保证担保, 赵秀华提供保证担保, 博源节能提供保证担保, 博源精密提供保证担保, 金之桥提供保证担保
2	金帝股份	远东国际融资租赁有限公司	1,700	IFELC21DE1ADUK-L-01	《售后回租赁合同》	2021.11.11-2024.11.11	郑广会提供保证担保, 赵秀华提供保证担保, 博源节能提供保证担保, 博源精密提供保证担保, 金之桥提供保证担保
3	博源节能	远海融资租赁(天津)有限公司	1,000	TJ-B202160524	《融资租赁合同》	2021.8.27-2024.8.26	金帝股份提供保证担保, 金帝咨询提供保证担保, 博源精密提供保证担保, 郑广会提供保证担保, 赵秀华提供保证担保

序号	借款人	贷款人	贷款金额 (万元)	合同编号	合同名称	贷款期限	担保方式
4	博源 节能	中远海运租 赁有限公司	1,000	SH-B202160 554	《融资租 赁合同》	2021.8.26 -2024.8.25	金帝股份提供保证担保, 金帝 咨询提供保证担保, 博源精密 提供保证担保, 郑广会提供保 证担保, 赵秀华提供保证担保

三、发行人对外担保情况

截至招股说明书签署日, 发行人目前有效的对外担保系发行人因自身融资提供的担保, 具体详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“四、报告期内资金占用和对外担保情况”之“(二) 发行人报告期内对外担保情况”。除此之外, 发行人无对外担保。

四、重大诉讼及仲裁事项

(一) 公司诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日, 发行人及其控股子公司、分公司目前不存在作为被告、被申请人尚未了结的或可预见的金额超过 300 万元的重大诉讼、仲裁案件。

截至本招股说明书签署日, 发行人及其控股子公司、分公司作为原告、申请人尚未了结的或可预见的金额超过 300 万元的重大诉讼、仲裁案件情况如下:

2022 年 7 月 4 日, 发行人作为原告向聊城市东昌府区人民法院提起诉讼, 请求判令安徽柳溪智能装备有限公司(被告一)、深圳市柳溪科技发展有限公司(被告二, 系被告一唯一股东)返还发行人货款 2,814,000 元及利息; 判令被告支付延期交货违约金 361,800 元; 判令被告赔偿发行人因设备投入的地基工程款 560,000 元、环保设备款 345,000 元, 被告一、被告二承担连带责任。本案基本案情如下:

发行人与被告一签订了《买卖合同》, 约定发行人向被告一购买“全自动保持器表面处理生产线”一台。合同签订后, 发行人按照约定支付货款 2,814,000 元。被告一于 2021 年 10 月 10 日将设备发往发行人并进行安装调试, 但逾期 6 个月仍未完成调试, 设备处于无法使用状态。发行人多次催告, 被告一经维修、调试仍不能正常使用。

2023 年 3 月 29 日, 发行人收到聊城市东昌府区人民法院作出的一审判决,

法院判决解除发行人与安徽柳溪智能装备有限公司、深圳市柳溪科技发展有限公司签订的合同；安徽柳溪智能装备有限公司向发行人返还货款 2,814,000 元及利息、赔偿损失 905,000 元；深圳市柳溪科技发展有限公司对返还货款、支付利息和赔偿金承担连带责任。

截至本招股说明书签署日，聊城市中级人民法院已受理安徽柳溪智能装备有限公司提出的上诉申请，二审已开庭审理但尚未判决。

前述诉讼案件系发行人作为原告的诉讼案件，对于发行人的净资产及盈利能力财务状况和经营成果影响较小，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

(二) 公司控股股东、实际控制人重大诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人不存在重大诉讼或仲裁事项。

(三) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员重大诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在重大诉讼或仲裁事项。

(四) 董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

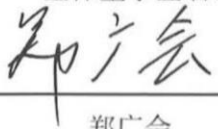
报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十一节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

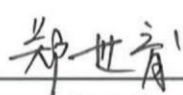
全体董事签名：

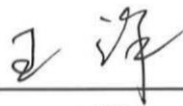

郑广会

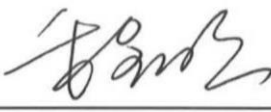

赵秀华

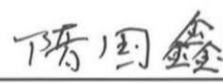

温春国

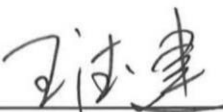

郑德俭


郑世育

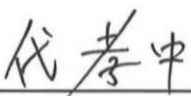

王洋


程明

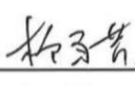

隋国鑫


王德建

全体监事签名：


代孝中


张继玮


柳雪芹

除董事外的全体高级管理人员签名：


张学泽


薛泰尧



山东金帝精密机械科技股份有限公司

2023年6月12日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司(或本人)承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,按照诚信原则履行承诺,并承担相应的法律责任

控股股东:聊城市金帝企业管理咨询有限公司

法定代表人:


郑广会

实际控制人:


郑广会


赵秀华


山东金帝精密机械科技股份有限公司
2023年6月12日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查,确认招股说明书的内容真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

项目协办人:

周可人

周可人

保荐代表人:

马军

马军

唐慧敏

唐慧敏

法定代表人:

张纳沙

张纳沙



保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读山东金帝精密机械科技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、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：


邓 舸

董事长：

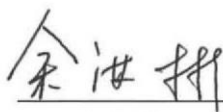

张纳沙

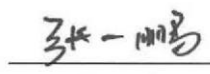


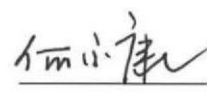
发行人律师声明

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,并承担相应的法律责任。

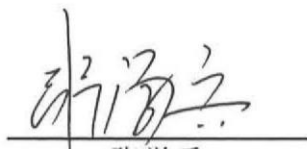
经办律师:


余洪彬


张一鹏


何尔康

律师事务所负责人:


张学兵

北京市中伦律师事务所



2023 年 6 月 12 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《山东金帝精密机械科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》(以下简称招股说明书),确认招股说明书与本所出具的上会师报字(2023)第 2034 号《审计报告》、上会师报字(2023)第 8336 号《审阅报告》、上会师报字(2023)第 2038 号《内部控制鉴证报告》及经本所鉴证的非经常性损益明细表(上会师报字(2023)第 2037 号《非经常性损益审核报告》)等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对山东金帝精密机械科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、审阅报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等内容无异议,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,并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人: _____



张晓荣

签字注册会计师: _____



张利法

签字注册会计师: _____



王东

上会会计师事务所(特殊普通合伙)

2023年6月12日



验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读山东金帝精密机械科技股份有限公司(以下简称“发行人”)招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要与本机构出具的《验资报告》(上会师报字(2022)第0073号)内容无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议,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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:



张晓荣



李应(已离职)

会计师事务所负责人:



张晓荣



上会会计师事务所(特殊普通合伙)



2022年6月12日

关于签字注册会计师离职的说明

本所作为山东金帝精密机械科技股份有限公司的验资机构，出具了上会师报字（2022）第 0073 号《验资报告》，签字注册会计师为张晓荣、李应。

李应已于 2022 年 4 月从本所离职，故无法在《山东金帝精密机械科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》之“验资机构声明”中签字。

会计师事务所负责人：

张晓荣

上会会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年6月12日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要与本机构出具的《验资报告之复核报告》(上会师报字(2022)第5814号)无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议,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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字会计师:

张利法

张利法



王东

王东



会计师事务所负责人:

张晓荣

张晓荣



上会会计师事务所(特殊普通合伙)



2022年6月12日

第十二节 附件

一、备查文件目录

- (一) 发行保荐书;
- (二) 上市保荐书;
- (三) 法律意见书;
- (四) 财务报告及审计报告;
- (五) 公司章程(草案);
- (六) 落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况;
- (七) 与投资者保护相关的承诺;
- (八) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项;
- (九) 内部控制鉴证报告;
- (十) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表;
- (十一) 股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明;
- (十二) 审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明;
- (十三) 募集资金具体运用情况;
- (十四) 子公司、参股公司简要情况;
- (十五) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间

查阅时间为每个工作日的上午 9:00--11:00, 下午 2:00--5:00。

三、备查文件查阅地点

(一) 发行人: 山东金帝精密机械科技股份有限公司

公司地址: 聊城市东昌府区郑家镇工业区 66 号

电话: 0635-5057000

传真: 0635-5057000

网址: <http://www.gebchina.com/>

联系人：薛泰尧

(二) 保荐机构：国信证券股份有限公司

公司地址：上海市浦东新区民生路 1199 弄 1 号楼 15 层

电话：021-60933171

传真：021-60936933

联系人：马军、唐慧敏

附件 1：重要承诺

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

(一) 本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺

1、发行人实际控制人郑广会、赵秀华承诺：

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

(2) 公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本人持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。本人在上述锁定期届满后二十四个月内减持公司股票，减持价格不低于首次公开发行价格。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。本人不因职务变更、离职等原因，而拒绝履行本条承诺。

(3) 在锁定期满后，在本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间，本人每年转让公司股份不超过所直接或间接持有的股份总数的 25%。在本人离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份。如本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

(4) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时，将遵守中国证监会、上海证券交易所届时有效的减持要求及相关规定，减持方式包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。本人在减持股份时，将配合公司严格依据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。如中国证监会、上海证券交易所对股份减持存在新增规则 and 要求的，本人将遵守该等规则和要求。

(5) 若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的，则由此所得收益归发行人所有，且承担相应的法律责任，并在发行人的股东大会及

中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因,向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的,依法赔偿投资者损失。

(6) 发行人股票上市后,若发行人存在法律法规规定的重大违法情形,触及退市标准的,自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌前,本人不减持直接或间接持有的发行人股份。

2、发行人控股股东金帝咨询及实际控制人控制的鑫智源、鑫慧源承诺:

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内,本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份,并依法办理所持股份的锁定手续。

(2) 公司上市后 6 个月内,若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格,或者上市后 6 个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于首次公开发行价格,本企业持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。本企业在上述锁定期届满后二十四个月内减持公司股票,减持价格不低于首次公开发行价格。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的,上述发行价为除权除息后的价格。

(3) 本企业所持股票在锁定期满后实施减持时,将遵守中国证监会、上海证券交易所届时有效的减持要求及相关规定,减持方式包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。本企业在减持股份时,将配合公司严格依据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。如中国证监会、上海证券交易所对股份减持存在新增规则 and 要求的,本企业将遵守该等规则和要求。

(4) 若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的,则由此所得收益归发行人所有,且承担相应的法律责任,并在发行人的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,向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的,依法赔偿投资者损失。

(5) 发行人股票上市后,若发行人存在法律法规规定的重大违法情形,触及退市标准的,自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌前,本企业不减持直接或间接持有的发行人股份。

3、发行人股东金源基金承诺:

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内,本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份,并依法办理所持股份的锁定手续。

(2) 本企业所持股票在锁定期满后实施减持时,将遵守中国证监会、上海证券交易所届时有效的减持要求及相关规定,减持方式包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。本企业在减持股份时,将配合公司严格依据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。如中国证监会、上海证券交易所对股份减持存在新增规则 and 要求的,本企业将遵守该等规则和要求。

(3) 若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的,则由此所得收益归发行人所有,且承担相应的法律责任,并在发行人的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,向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的,依法赔偿投资者损失。

4、申报前 12 个月内新增股东鑫创源、新强联、澜溪创投、澳源投资承诺:

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内,本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份。

就本企业于发行人提交本次上市申请前 12 个月内取得的公司股份,自本企业实际取得之日(即 2021 年 12 月 21 日发行人股东名册工商变更完成之日)36 个月内,本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份,也不由公司回购该部分股份。

本企业将依法办理所持股份的锁定手续。

(2) 本企业所持股票在锁定期满后实施减持时,将遵守中国证监会、上海证券交易所届时有效的减持要求及相关规定,减持方式包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。本企业在减持股份时,将配合公司严格依据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。如中国证监会、上海证券交易所对股份减持存在新增规则 and 要求的,本企业将遵守该等规则和要求。

(3) 若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的, 则由此所得收益归发行人所有, 且承担相应的法律责任, 并在发行人的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, 向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如造成投资者损失的, 依法赔偿投资者损失。

5、担任公司董事、监事、高级管理人员的股东承诺:

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内, 本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购该部分股份, 并依法办理所持股份的锁定手续。

(2) 公司上市后 6 个月内, 若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格, 或者上市后 6 个月期末(如该日不是交易日, 则为该日后第一个交易日)收盘价低于首次公开发行价格, 本人持有上述公司股份的锁定期限在前述锁定期的基础上自动延长 6 个月。本人在上述锁定期届满后二十四个月内减持公司股票, 减持价格不低于首次公开发行价格。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的, 上述发行价为除权除息后的价格。本人不因职务变更、离职等原因, 而拒绝履行本条承诺。

(3) 在锁定期满后, 在本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间, 本人每年转让公司股份不超过所直接或间接持有的股份总数的 25%。在本人离职后半年内, 本人不转让所持有的公司股份。如本人在任期届满前离职的, 在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

(4) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时, 将遵守中国证监会、上海证券交易所届时有效的减持要求及相关规定, 减持方式包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。本人在减持股份时, 将配合公司严格依据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。如中国证监会、上海证券交易所对股份减持存在新增规则 and 要求的, 本人将遵守该等规则和要求。

(5) 若在股份限制流通、自愿锁定期内违反相关承诺减持公司股份的, 则由此所得收益归发行人所有, 且承担相应的法律责任, 并在发行人的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, 向发行人的股东和社会公众

投资者道歉。如造成投资者损失的，依法赔偿投资者损失。

(二) 持股 5%以上股东持股意向及减持意向的承诺

1、发行人实际控制人郑广会、赵秀华承诺：

(1) 本人持续看好公司业务前景，拟长期持有公司股票。

(2) 减持前提：如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，本人作为公司实际控制人、公司 5%以上股东，以及董事/监事/高级管理人员期间，将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证监会、上海证券交易所的相关规定以及本人已作出的相关承诺，审慎制定股份减持计划。

(3) 减持数量和价格：本人在所持公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的，应符合相关法律、法规的规定，根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况综合分析决定减持数量，减持价格将不低于公司首次公开发行价格（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，减持价格下限和股份数将相应进行调整）。

(4) 减持方式和公告：本人所持股票在锁定期满后实施减持时，本人作为公司实际控制人期间将遵守中国证监会、上海证券交易所届时有效的减持要求及相关规定，减持方式包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。本人在减持股份时，本人作为公司实际控制人期间将配合公司严格依据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。本人在计划减持发行人股份且本人及一致行动人仍为持有发行人 5%以上股份的股东时，计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，应当在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划，通过其他方式减持股份时，将通过发行人在减持前 3 个交易日予以公告。

(5) 本人所持股票在锁定期满后实施减持时，如中国证监会、上海证券交易所对股份减持存在新增规则 and 要求的，本人将同时遵守该等规则和要求。

(6) 如未履行上述承诺，本人应将违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有，由此给公司或者其他投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

2、发行人控股股东金帝咨询、实际控制人控制企业鑫智源及鑫慧源、5%以上股东金源基金承诺：

(1) 本企业持续看好公司业务前景，拟长期持有公司股票。

(2) 减持前提：如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，本企业作为公司控股股东/实际控制人的一致行动人期间将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等中国证监会、上海证券交易所的相关规定以及本企业已作出的相关承诺，审慎制定股份减持计划。

(3) 减持数量和价格：本企业在所持公司首次公开发行股票前已发行股份的锁定期满后两年内减持该等股票的，应符合相关法律、法规的规定，根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况综合分析决定减持数量，减持价格将不低于公司首次公开发行价格(自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，减持价格下限和股份数将相应进行调整)。

(4) 减持方式和公告：本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，本企业作为公司控股股东/实际控制人的一致行动人期间将遵守中国证监会、上海证券交易所届时有效的减持要求及相关规定，减持方式包括但不限于集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。本企业在减持股份时，本企业作为公司控股股东/实际控制人的一致行动人期间将配合公司严格依据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。本企业在计划减持发行人股份且本企业及一致行动人仍为持有发行人 5%以上股份的股东时，计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，应当在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划，通过其他方式减持股份时，将通过发行人在减持前 3 个交易日予以公告。

(5) 本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，如中国证监会、上海证券交易所对股份减持存在新增规则 and 要求的，本企业将同时遵守该等规则和要求。

(6) 如未履行上述承诺，本企业应将违反承诺出售股票所取得的收益归公司所有，由此给公司或者其他投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

二、稳定股价的措施和承诺

(一) 启动股价稳定措施的具体条件

(1) 启动条件：上市后三年内，非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素导致公司连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于上一年度末经审计的每股净资产（每股净资产即为合并财务报表归属母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数；若公司上一年度审计基准日后有资本公积转增股本、派送股票或现金红利、股份拆细、增发、配股或缩股等事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产相应进行调整，下同）时，应当开始实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案；

(2) 停止条件：(1) 在上述稳定股价具体方案的实施期间内或是实施前，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于上一年度末经审计的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施；(2) 继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合上市条件；(3) 各相关主体在单一会计年度内购买股份的数量或用于购买股份的金额已达到上限；(4) 继续增持股票将导致控股股东及/或董事及/或高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购义务。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述启动条件，则再次启动稳定股价措施。

(二) 稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件达成时，将依次开展公司回购，控股股东、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持等措施以稳定公司股价，回购或增持价格原则上不超过公司上一年度末经审计的每股净资产。控股股东、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员在公司出现需稳定股价的情形时，应当履行所承诺的增持义务，在履行完强制增持义务后，可选择自愿增持。如该等方案、措施需要提交董事会、股东大会审议的，则控股股东以及其他担任董事、高级管理人员的股东应予以支持。

(1) 公司回购股份

当公司股票价格触发启动条件时，则公司采取回购股份的措施以稳定公司股价。

1) 公司为稳定股价之目的回购股份,应符合《公司法》《上市公司股份回购规则》《关于支持上市公司回购股份的意见》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第9号——回购股份》等相关法律、法规的规定及《公司章程》规定,且不应导致公司股权分布不符合上市条件;

2) 如符合《公司法》《关于支持上市公司回购股份的意见》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第9号——回购股份》《公司章程》规定的维护公司价值及股东权益进行股份回购的,可依照《公司章程》的规定或者股东大会的授权,经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过,公司董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票;

3) 若某一会计年度内公司股价多次出现股价稳定预案触发条件的情形(不包括以下情况:公司实施稳定股价措施期间及实施完毕或按本预案终止执行当次稳定股价措施并公告日起开始计算的连续20个交易日公司股票收盘价仍均低于上一年度末经审计的每股净资产的情形,下同),公司将继续按照上述稳定股价预案执行,为稳定股价之目的进行股份回购的,除应符合相关法律法规之要求之外,还应符合下列各项:

①公司单次用于回购股份的资金金额不高于上一年度归属于上市公司股东净利润的10%,单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的20%;

②公司单次回购股份数量最大限额为公司股本总额的1%,如公司单次回购股份后,仍不能达到稳定股价措施的停止条件,则公司继续进行回购,单一会计年度内回购股份数量最大限额为公司股本总额的2%。

(2) 控股股东增持

在公司回购股份措施完成后连续20个交易日的收盘价仍均低于上一年度末经审计的每股净资产时,则启动公司控股股东增持股份:

1) 公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法(2020修正)》及《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等法律法规的条件和要求的前提下,对公司股份进行增持;

2) 控股股东单次增持股份的金额不超过上一年度获得的公司现金分红金额

的 50%;

3) 如控股股东单次增持股份后, 仍不能达到稳定股价措施的停止条件, 则控股股东继续进行增持, 单一会计年度内控股股东增持股份的金额不高于上一年度获得的公司现金分红金额。

(3) 公司董事(不含独立董事)、高级管理人员增持

在公司控股股东某一会计年度内用于增持公司股份的总金额达到其上一年度从公司取得的现金分红金额后, 如出现连续 20 个交易日的收盘价均低于上一年度未经审计的每股净资产时, 则启动公司董事(不含独立董事)、高级管理人员增持:

1) 在公司任职并领取薪酬的公司董事(不含独立董事)、高级管理人员应在公司符合《上市公司收购管理办法(2020 修正)》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则(2022 年修订)》等法律法规的条件和要求的前提下, 对公司股份进行增持;

2) 有增持义务的公司董事(不含独立董事)、高级管理人员承诺, 其单次用于增持公司股份的货币资金不低于该董事、高级管理人员上年度自公司领取税后薪酬总和的 20%, 如单次增持股份后, 仍不能达到稳定股价措施的停止条件, 则该等人员继续进行增持, 某一会计年度内不超过上年度自公司领取税后薪酬总和的 50%;

3) 公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

(4) 稳定股价措施的启动程序

1) 公司回购

①公司董事会应当在启动条件发生之日起 10 个交易日内作出实施回购股份或不实施回购股份的决议。公司回购股份的议案需事先征求独立董事的意见, 独立董事应对公司回购股份预案发表独立意见。公司董事会应当在做出是否回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议, 如不回购需公告理由, 如回购还需公告回购股份预案。

②如回购股份的议案应当经过股东大会审议,公司应当在公告董事会决议当日发布召开股东大会的通知,由股东大会审议股份回购方案。

③董事会和股东大会(如需)审议通过股份回购方案后,公司将履行法定程序,向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料,办理审批或备案手续;

④在完成必需的审批、备案及信息披露等程序后,公司应实施相应的股份回购方案,原则上应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

2) 控股股东增持

①控股股东应在增持启动条件触发之日起 10 个交易日内就其增持公司股票的具体计划(应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息)书面通知公司并由公司做出公告。

②控股股东应在增持公告作出之日起下一个交易日开始启动增持,原则上应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

3) 董事(不含独立董事)、高级管理人员增持

①董事(不含独立董事)、高级管理人员应在增持启动条件触发之日起 10 个交易日内就其增持公司股票的具体计划(应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息)书面通知公司并由公司做出增持公告;

②董事(不含独立董事)、高级管理人员应在增持公告做出之日起次一交易日开始启动增持,原则上应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

(三) 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,如公司、控股股东及有增持义务的董事(不含独立董事)、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施,承诺接受以下约束措施:

(1) 公司的约束措施

公司承诺:在启动股价稳定措施的条件满足时,如果本公司未采取上述稳定股价的具体措施,本公司将在公司股东大会及指定披露媒体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。董事会应向股

东大会提出替代方案，独立董事、监事会应对替代方案发表意见。股东大会对替代方案进行审议前，公司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，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(2) 控股股东的约束措施

发行人控股股东承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如果本企业未采取上述稳定股价的具体措施，本企业将在发行人股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。发行人有权将本企业应该用于实施增持股份计划相等金额的应付现金分红予以扣留或扣减；本企业持有的发行人股份将不得转让直至本企业按照承诺采取稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

(3) 公司董事（不含独立董事）、高级管理人员违反承诺的约束措施

公司董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人将在公司股东大会及指定披露媒体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。公司有权将应付本人的薪酬及现金分红予以扣留或扣减；本人持有的公司股份将不得转让直至本人按照承诺采取稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

(四) 发行人就稳定股价的承诺

(1) 本公司将严格遵守执行公司股东大会审议通过的公司上市后三年内稳定股价预案的相关议案，包括按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务，并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施。

(2) 本公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市后三年内稳定股价预案规定的公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

(五) 发行人控股股东就稳定股价的承诺

(1) 本企业承诺，本企业将严格遵守执行公司股东大会审议通过的公司上

市后三年内稳定股价预案的相关议案,包括按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务,并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施。

(2) 本企业将根据公司上市后三年内稳定股价预案的相关规定,在符合公司回购股票的前提下,在股东大会上对相关回购方案投赞成票。

(六) 发行人实际控制人就稳定股价的承诺

(1) 本人承诺,本人将严格遵守执行公司股东大会审议通过的公司上市后三年内稳定股价预案的相关议案,包括按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务,并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施。

(2) 本人将根据公司上市后三年内稳定股价预案的相关规定,在符合公司回购股票的前提下,在董事会、股东大会上对相关回购方案投赞成票。

(七) 发行人非独立董事就稳定股价的承诺

1、本人承诺,本人将严格遵守执行公司股东大会审议通过的公司上市后三年内稳定股价预案的相关议案,包括按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务,并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施。

2、本人将根据公司上市后三年内稳定股价预案的相关规定,在符合公司回购股票的前提下,在董事会上对相关回购方案投赞成票。

(八) 发行人高级管理人员就稳定股价的承诺

本人承诺,本人将严格遵守执行公司股东大会审议通过的公司上市后三年内稳定股价预案的相关议案,包括按照该预案的规定履行稳定公司股价的义务,并接受未能履行稳定股价的义务时的约束措施。

三、对欺诈发行上市的股份购回承诺

(一) 发行人对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、保证本公司本次上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如本公司不符合发行上市条件,在招股说明书等证券发行文件中隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容并已经发行上市的,本公司将在中国证券监督管理委员会或人民法院等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序,购回本公

司本次公开发行的全部新股。具体的股份购回方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及公司章程等规定履行公司内部审批程序和外部审批程序。购回价格不低于公司股票发行价加股票发行后至购回时相关期间银行同期活期存款利息。如果因利润分配、配股、资本公积转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上交所的有关规定作相应调整。

3、如因本公司违反上述承诺给发行人股东造成利益损害的，本公司将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并将承担由此造成的全额赔偿责任。

(二) 发行人控股股东、实际控制人对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、本企业、本人保证发行人本次上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如发行人不符合发行上市条件，在招股说明书等证券发行文件中隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容并已经发行上市的，本企业、本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。具体的股份购回方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及公司章程等规定履行公司内部审批程序和外部审批程序。购回价格不低于公司股票发行价加股票发行后至购回时相关期间银行同期活期存款利息。如果因利润分配、配股、资本公积转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上交所的有关规定作相应调整。

3、如因本企业、本人违反上述承诺给发行人股东造成利益损害的，本企业、本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并将承担由此造成的全额赔偿责任。

(三) 发行人实际控制人的一致行动人对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、本企业保证发行人本次上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如发行人不符合发行上市条件，在招股说明书等证券发行文件中隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容并已经发行上市的，本企业将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。具体的股份购回方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及公司章程等规定履行公司内部审批程序和外部审批程序。购回价格不低于公司

股票发行价加股票发行后至购回时相关期间银行同期活期存款利息。如果因利润分配、配股、资本公积转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上交所的有关规定作相应调整。

3、如因本企业违反上述承诺给发行人股东造成利益损害的，本企业将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露平台上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并将承担由此造成的全额赔偿责任。

四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

(一) 发行人应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施

在经营过程中，公司主要面临市场风险、政策风险、经营风险、管理风险、财务风险等风险，针对前述的各类风险，公司拟通过以下措施提升公司经营业绩，降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，具体包括：

(1) 强化公司管理，提高营运效率与效果

为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司将重点强化内部控制制度的建设并使之有效执行，确保生产经营的合法合规性、运营的效率。在全面加强内部控制制度建设的过程中，公司将重点完善和提升原材料采购决策与控制、销售队伍建设及销售渠道拓展和成本管理、关联交易决策控制及资金管理等管理流程，提升公司的管理水平，提高营运效率与效果。

(2) 积极实施募投项目，提升公司盈利水平和综合竞争力

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，在募集资金到位后，公司将积极推动募投项目的实施，积极拓展市场，进一步提高收入水平和盈利能力。

(3) 加强募集资金管理，保障募集资金的使用规范及使用效益

公司已按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则（2022 年修订）》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到账后，公司董事会

将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金按照规定用于指定的投资项目、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督,以保证募集资金合理规范使用,合理防范募集资金使用风险。本次募集资金到位前,公司将积极调配资源,开展募集资金投资项目前期准备工作,进行项目相关人才、技术的储备,保证募集资金投资项目的顺利进行。

(4) 进一步完善利润分配制度,强化投资者回报机制

公司已根据《公司法》《证券法》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红(2022修订)》等相关规定,并结合公司的实际情况,制订了公司上市后适用的《公司章程(草案)》,对利润分配政策作出制度性安排。同时,公司制定了上市后三年股东分红回报规划,明确公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等,完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

本次发行后,公司将严格遵守利润分配政策,充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利,提高公司的未来回报能力,尊重并维护股东利益。

(二) 发行人实际控制人、董事、高级管理人员就填补被摊薄即期回报的承诺

(1) 承诺将严格执行关于上市公司治理的各项法律、法规、规章制度,保护公司和公众利益,加强公司独立性,完善公司治理,不越权干预公司经营管理活动,不以任何方式侵占公司利益;

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

(3) 对职务消费行为进行约束;

(4) 不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动;

(5) 在自身职责和权限范围内,全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩,并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成(如有表决权);

(6) 如果公司未来拟实施股权激励,在自身职责和权限范围内,全力促使

公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩,并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成(如有表决权);

(7) 作为填补回报措施相关责任主体之一,切实履行公司制定的有关填补即期回报措施及本承诺,若本企业违反上述承诺或拒不履行承诺给发行人或者股东造成损失的,同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任;

(8) 若证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的,且上述承诺不能满足证券监管机构该等规定时,本人承诺届时将按照证券监管机构最新规定出具补充承诺。

(三) 发行人控股股东金帝咨询就填补被摊薄即期回报的承诺

(1) 承诺将严格执行关于上市公司治理的各项法律、法规、规章制度,保护公司和公众利益,加强公司独立性,完善公司治理,不越权干预公司经营管理活动,不以任何方式侵占公司利益;

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

(3) 作为填补回报措施相关责任主体之一,切实履行公司制定的有关填补即期回报措施及本承诺,若本企业违反上述承诺或拒不履行承诺给发行人或者股东造成损失的,同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任;

(4) 若证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的,且上述承诺不能满足证券监管机构该等规定时,本公司承诺届时将按照证券监管机构最新规定出具补充承诺。

五、利润分配政策的承诺

(一) 发行人就利润分配政策的承诺

根据《公司法》《证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红(2022年修订)》等相关法律法规的规定,本公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策,

并在上市后适用的《公司章程（草案）》及《山东金帝精密机械科技股份有限公司未来三年股东分红回报规划》中予以体现。

公司上市后将严格遵守并执行《山东金帝精密机械科技股份有限公司未来三年股东分红回报规划》和《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的相关规定。否则，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利润分配政策的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿。

六、关于避免同业竞争的承诺

（一）控股股东金帝咨询就避免同业竞争的承诺

（1）截至本承诺函签署之日，本企业（含控制的其他企业、组织或机构，发行人及其子公司除外，下同）没有直接或者间接地从事任何与发行人（包括其子公司，下同）主营业务或者主要产品相同或者相似的业务，或者构成竞争关系的业务活动，不存在同业竞争或潜在同业竞争的情形。

（2）自本承诺函签署之日起，在本企业直接或间接持有发行人的股份（权益）的期间，本企业不会直接或者间接地经营任何与发行人主营业务或者主要产品相同或者相似的、存在直接或者间接竞争关系的任何业务活动。

（3）自本承诺函签署之日起，若发行人将来开拓新的业务领域，而导致本企业所从事的业务与发行人构成竞争，本企业将终止从事该业务，或由发行人在同等条件下优先收购该业务所涉资产或股权，或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方。

（4）自本承诺函签署之日起，本企业承诺将约束本企业控制的其他企业、组织或机构按照本承诺函进行或者不进行特定行为。

（5）本企业承诺如果本企业违反本承诺，本企业愿意向发行人承担法律责任并对造成的实际损失进行赔偿。

（6）本承诺函在本企业作为公司控股股东期间有效。

（二）实际控制人郑广会、赵秀华就避免同业竞争的承诺

（1）截至本承诺函签署之日，本人及本人近亲属（含控制的其他企业、组

织或机构，发行人及其子公司除外，下同）没有直接或者间接地从事任何与发行人（包括其子公司，下同）主营业务或者主要产品相同或者相似的业务，或者构成竞争关系的业务活动，不存在同业竞争或潜在同业竞争的情形。

（2）自本承诺函签署之日起，在本人直接或间接持有发行人的股份（权益）的期间，本人及本人近亲属不会直接或者间接地经营任何与发行人主营业务或者主要产品相同或者相似的、存在直接或者间接竞争关系的任何业务活动。

（3）自本承诺函签署之日起，若发行人将来开拓新的业务领域，而导致本人及本人近亲属所从事的业务与发行人构成竞争，本人及本人近亲属将终止从事该业务，或由发行人在同等条件下优先收购该业务所涉资产或股权，或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方。

（4）自本承诺函签署之日起，本人承诺将约束本人及本人近亲属控制的其他企业、组织或机构按照本承诺函进行或者不进行特定行为。

（5）本人承诺如果本人或本人近亲属违反本承诺，本人或本人近亲属愿意向发行人承担法律责任并对造成的实际损失进行赔偿。

（6）本承诺函在本人作为公司实际控制人期间有效。

（三）发行人实际控制人控制企业鑫智源、鑫慧源就避免同业竞争的承诺

（1）截至本承诺函签署之日，本企业（含控制的其他企业、组织或机构，发行人及其子公司除外，下同）没有直接或者间接地从事任何与发行人（包括其子公司，下同）主营业务或者主要产品相同或者相似的业务，或者构成竞争关系的业务活动，不存在同业竞争或潜在同业竞争的情形。

（2）自本承诺函签署之日起，在本企业直接或间接持有发行人的股份（权益）的期间，本企业不会直接或者间接地经营任何与发行人主营业务或者主要产品相同或者相似的、存在直接或者间接竞争关系的任何业务活动。

（3）自本承诺函签署之日起，若发行人将来开拓新的业务领域，而导致本企业所从事的业务与发行人构成竞争，本企业将终止从事该业务，或由发行人在同等条件下优先收购该业务所涉资产或股权，或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方。

(4) 自本承诺函签署之日起, 本企业承诺将约束本企业控制的其他企业、组织或机构按照本承诺函进行或者不进行特定行为。

(5) 本企业承诺如果本企业违反本承诺, 本企业愿意向发行人承担法律责任并对造成的实际损失进行赔偿。

(6) 本承诺函在本企业作为公司实际控制人的一致行动人期间有效。

(四) 5%以上股东金源基金就避免同业竞争的承诺

(1) 截至本承诺函签署之日, 本企业(含控制的其他企业、组织或机构, 发行人及其子公司除外, 下同)没有直接或者间接地从事任何与发行人(包括其子公司, 下同)主营业务或者主要产品相同或者相似的业务, 或者构成竞争关系的业务活动, 不存在同业竞争或潜在同业竞争的情形。

(2) 自本承诺函签署之日起, 本企业不会直接或者间接地经营任何与发行人主营业务或者主要产品相同或者相似的、存在直接或者间接竞争关系的任何业务活动。

(3) 自本承诺函签署之日起, 若发行人将来开拓新的业务领域, 而导致本企业所从事的业务与发行人构成竞争, 本企业将终止从事该业务, 或由发行人在同等条件下优先收购该业务所涉资产或股权, 或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方。

(4) 自本承诺函签署之日起, 本企业承诺将约束本企业控制的其他企业、组织或机构按照本承诺函进行或者不进行特定行为。

(5) 本企业承诺如果本企业违反本承诺, 本企业愿意向发行人承担法律责任并对造成的实际损失进行赔偿。

(6) 本承诺函在本企业作为公司5%以上股东期间持续有效。

七、关于规范关联交易的承诺

(一) 发行人控股股东金帝咨询就规范关联交易的承诺

(1) 本企业将尽可能地避免和减少本企业及一致行动人和本企业及一致行动人控制的其他企业、组织或机构(发行人及其子公司除外, 以下简称“本企业

控制的其他企业”) 与发行人之间的关联交易。

(2) 对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易, 本企业和本企业控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定, 遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则, 履行法定程序与公司签订关联交易协议, 并确保关联交易的价格公允, 原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准, 以维护公司及其股东(特别是中小股东)的利益。

(3) 本企业保证不利用在公司中的地位 and 影响, 通过关联交易损害公司及其股东(特别是中小股东)的合法权益。本企业和本企业控制的其他企业保证不利用本企业在公司中的地位 and 影响, 违规占用或转移公司资金、资产及其他资源, 或违规要求公司提供担保。

(4) 如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守, 本企业将依法承担相应的法律责任。

(5) 本承诺自签字之日起生效并不可撤销, 并在公司存续且本企业依照中国证监会或上海证券交易所相关规定被认定为公司的关联方期间内有效。

(二) 发行人实际控制人郑广会、赵秀华就规范关联交易的承诺

(1) 本人将尽可能地避免和减少本人及一致行动人和本人及一致行动人控制的其他企业、组织或机构(发行人及其子公司除外, 以下简称“本人控制的其他企业”)与发行人之间的关联交易。

(2) 对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易, 本人和本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定, 遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则, 履行法定程序与公司签订关联交易协议, 并确保关联交易的价格公允, 原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准, 以维护公司及其股东(特别是中小股东)的利益。

(3) 本人保证不利用在公司中的地位 and 影响, 通过关联交易损害公司及其股东(特别是中小股东)的合法权益。本人和本人控制的其他企业保证不利用本人在公司中的地位 and 影响, 违规占用或转移公司资金、资产及其他资源, 或违规要求公司提供担保。

(4) 如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守, 本人将依法承担相应的法律责任。

(5) 本承诺自签字之日起生效并不可撤销, 并在公司存续且本人依照中国证监会或上海证券交易所相关规定被认定为公司的关联方期间内有效。

(三) 发行人实际控制人控制企业鑫智源、鑫慧源就规范关联交易的承诺

(1) 本企业将尽可能地避免和减少本企业和本企业控制的其他企业、组织或机构(发行人及其子公司除外, 以下简称“本企业控制的其他企业”)与发行人之间的关联交易。

(2) 对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易, 本企业和本企业控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定, 遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则, 履行法定程序与公司签订关联交易协议, 并确保关联交易的价格公允, 原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准, 以维护公司及其股东(特别是中小股东)的利益。

(3) 本企业保证不利用在公司中的地位 and 影响, 通过关联交易损害公司及其股东(特别是中小股东)的合法权益。本企业和本企业控制的其他企业保证不利用本企业在公司中的地位 and 影响, 违规占用或转移公司资金、资产及其他资源, 或违规要求公司提供担保。

(4) 如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守, 本企业将依法承担相应的法律责任。

(5) 本承诺自盖章之日起生效并不可撤销, 并在公司存续且本企业依照中国证监会或上海证券交易所相关规定被认定为公司的关联方期间内有效。

(四) 发行人股东金源基金就规范关联交易的承诺

(1) 本企业将尽可能地避免和减少本企业和本企业控制的其他企业、组织或机构(发行人及其子公司除外, 以下简称“本企业控制的其他企业”)与发行人之间的关联交易。

(2) 对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易, 本企业和本企业控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定, 遵循平

等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护公司及其股东（特别是中小股东）的利益。

（3）本企业保证不利用在公司中的地位 and 影响，通过关联交易损害公司及其股东（特别是中小股东）的合法权益。本企业和本企业控制的其他企业保证不利用本企业在公司中的地位 and 影响，违规占用或转移公司资金、资产及其他资源，或违规要求公司提供担保。

（4）如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本企业将依法承担相应的法律责任。

（5）本承诺自盖章之日起生效并不可撤销，并在公司存续且本企业依照中国证监会或上海证券交易所相关规定被认定为公司的关联方期间内有效。

（五）发行人董事、监事、高级管理人员就规范关联交易的承诺

（1）本人将尽可能地避免和减少本人和本人控制的其他企业、组织或机构（发行人及其子公司除外，以下简称“本人控制的其他企业”）与发行人之间的关联交易。

（2）对于无法避免或者因合理原因而发生的关联交易，本人和本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，履行法定程序与公司签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护公司及其股东（特别是中小股东）的利益。

（3）本人保证不利用在公司中的地位 and 影响，通过关联交易损害公司及其股东（特别是中小股东）的合法权益。本人和本人控制的其他企业保证不利用本人在公司中的地位 and 影响，违规占用或转移公司资金、资产及其他资源，或违规要求公司提供担保。

（4）如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将依法承担相应的法律责任。

（5）本承诺自签字之日起生效并不可撤销，并在公司存续且本人依照中国

证监会或上海证券交易所相关规定被认定为公司的关联方期间内有效。

八、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

(一) 发行人就招股说明书信息披露的承诺

(1) 本公司的招股说明书、申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，亦不存在以欺骗手段骗取发行上市的情形，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 若本公司招股说明书、申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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，或存在以欺骗手段骗取发行上市的情形，本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，公司将依法回购公司首次公开发行的全部新股，回购价格为首次公开发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司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。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

(3) 若本公司招股说明书存在虚假记载、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，本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依最终确定的赔偿方案确定。

(二) 发行人实际控制人郑广会、赵秀华就招股说明书信息披露的承诺

(1) 发行人的招股说明书、申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，亦不存在以欺骗手段骗取发行上市的情形，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 如发行人招股说明书、申报文件有虚假记载、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，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

(3) 若发行人的招股说明书存在虚假记载、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,本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限,具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时,依最终确定的赔偿方案确定。

(三) 发行人控股股东金帝咨询就招股说明书信息披露的承诺

(1) 发行人的招股说明书、申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,亦不存在以欺骗手段骗取发行上市的情形,本企业对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 如发行人招股说明书、申报文件有虚假记载、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,在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后,本企业将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

(3) 若发行人的招股说明书存在虚假记载、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,本企业将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限,具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时,依最终确定的赔偿方案确定。

(四) 发行人董事/监事/高级管理人员就招股说明书信息披露的承诺

(1) 发行人的招股说明书、申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,亦不存在以欺骗手段骗取发行上市的情形,本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 如发行人招股说明书、申报文件有虚假记载、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,在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后,本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

(3) 若发行人的招股说明书存在虚假记载、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,本人将在该等违法事实被中国证监会、证券

交易所或司法机关等有权机关认定后依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依最终确定的赔偿方案确定。

(4) 上述承诺不会因为本人职务的变更或离职等原因而改变或无效。

(五) 本次发行的保荐机构（主承销商）、发行人律师、审计机构、验资机构、验资复核机构就招股说明书信息披露的承诺

(1) 保荐机构（主承销商）承诺

“因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，由此给投资者造成损失的，将依法先行赔偿投资者的损失。

国信证券保证遵守以上承诺，勤勉尽责地开展业务，维护投资者合法权益，并对此承担责任。”

(2) 发行人律师承诺

“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票上市交易地有管辖权的法院确定。”

(3) 审计机构承诺

“本所为发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本所为发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

(4) 验资机构承诺

“因我们为山东金帝精密机械科技股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、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，将依法赔偿投资者损失。”

(5) 验资复核机构承诺

“因我们为山东金帝精密机械科技股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、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，将依法赔偿投资者损失。”

九、关于未履行承诺时的约束措施

(一) 发行人就未履行承诺时的约束措施

(1) 本公司保证将严格履行本公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项。

(2) 如非因不可抗力原因导致公司就本次发行上市所作出的公开承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的，承诺严格遵守下列约束措施：

1) 本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承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

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，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，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，并按相关法律、法规、公司章程的规定履行相应审批程序；

4) 本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）；

5) 如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

(3) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无

法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

1) 及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（二）发行人实际控制人郑广会、赵秀华就未履行承诺时的约束措施

（1）本人保证将严格履行本企业在公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项。

（2）如非因不可抗力原因导致本人就本次发行上市所作出的公开承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的，承诺严格遵守下列约束措施：

1) 如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

2) 如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。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用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份；

3) 在本人作为发行人实际控制人、董事期间，发行人若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1) 及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

(三) 发行人控股股东金帝咨询就未履行承诺时的约束措施

(1) 本企业保证将严格履行本企业在公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项。

(2) 如非因不可抗力原因导致本企业就本次发行上市所作出的公开承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的, 承诺严格遵守下列约束措施:

1) 本企业将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉;

2) 如果因本企业未履行相关承诺事项, 致使投资者在证券交易中遭受损失的, 本企业将依法向投资者赔偿相关损失。如果本企业未承担前述赔偿责任, 发行人有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时, 在本企业未承担前述赔偿责任期间, 不得转让本企业直接或间接持有的发行人股份;

3) 在本企业作为发行人控股股东期间, 发行人若未履行招股说明书披露的承诺事项, 给投资者造成损失的, 本企业承诺依法承担赔偿责任。

(3) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的, 本企业将采取以下措施:

1) 及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因;

2) 向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺(相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序), 以尽可能保护投资者的权益。

(四) 发行人实际控制人控制企业鑫智源、鑫慧源就未履行承诺时的约束措施

(1) 本企业保证将严格履行本企业在公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项。

(2) 如非因不可抗力原因导致本企业就本次发行上市所作出的公开承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的, 承诺严格遵守下列约束措施:

1) 本企业将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具

体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

2) 如果因本企业未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失。如果本企业未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本企业未承担前述赔偿责任期间，不得转让本企业直接或间接持有的发行人股份；

3) 在本企业作为发行人实际控制人的一致行动人期间，发行人若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本企业承诺依法承担赔偿责任。

(3) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

1) 及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

(五) 发行人股东金源基金、新强联、澳源投资、澜溪创投、鑫创源就未履行承诺时的约束措施

(1) 本企业保证将严格履行本企业在公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项。

(2) 如非因不可抗力原因导致本企业就本次发行上市所作出的公开承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的，承诺严格遵守下列约束措施：

1) 本企业将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

2) 如果因本企业未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失。如果本企业未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本企业未承担前述赔偿责任期间，不得转让本企业直接或间接持有的发行人股份；

(3) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无

法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

1) 及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（六）发行人董事、监事、高级管理人员就未履行承诺时的约束措施

（1）本人保证将严格履行本企业在公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项。

（2）如非因不可抗力原因导致本人就本次发行上市所作出的公开承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的，承诺严格遵守下列约束措施：

1) 如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

2) 如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，自相关投资者遭受损失至本人履行赔偿责任期间，发行人有权停止发放本人自发行人领取的工资薪酬。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，不得转让本人直接或间接持有的发行人股份（如有）。

（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1) 及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

十、其他承诺事项

(一) 关于股东信息披露的承诺

发行人就股东信息披露事宜承诺如下：

(1) 本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

(2) 截至本承诺出具日，本公司不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

(3) 本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形。

(4) 本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形。

(5) 本公司不存在以本公司股份进行不当利益输送的情形。

(6) 若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的法律后果。

(二) 关于发行人其子公司、分公司社会保险、住房公积金缴纳事宜的承诺

发行人实际控制人就发行人及其子公司、分公司社会保险、住房公积金缴纳事宜的承诺如下：

如应有权部门要求或决定，金帝股份及子公司、分公司需要为员工补缴社保、住房公积金或因未缴纳社保、住房公积金而承担罚款或损失，本企业/本人愿无条件代金帝股份及子公司、分公司承担上述所有补缴金额、承担任何罚款、滞纳金或损失赔偿责任，保证金帝股份及子公司、分公司不因此受到损失，并保证不对金帝股份及下属子公司、分公司的生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。

(三) 关于发行人及其子公司、分公司土地房产事宜的承诺

发行人实际控制人、控股股东就发行人及其子公司、分公司土地房产事宜的承诺如下：

如果因金帝股份及子公司、分公司已有的房屋建筑物、构筑物存在产权瑕疵或

者产生纠纷，给金帝股份及子公司、分公司造成损失或产生额外支出（包括但不限于被政府有关主管部门处以罚款，被责令拆除或搬迁，被第三方索赔产生赔偿金，拆除或搬迁费用，停工停产损失等）的，承诺人对于金帝股份及子公司、分公司因此而实际产生的经济损失或者支出的费用将以现金方式补偿，并将积极采取有效措施（包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的房屋和/或土地供相关企业经营使用等），促使各相关企业业务经营持续正常进行，并保证不对金帝股份及下属子公司、分公司的生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。

（四）关于发行人在香港设立致远精工科技（香港）有限公司事宜的承诺

发行人控股股东、实际控制人就发行人在香港设立致远精工科技（香港）有限公司事宜的承诺如下：

如因上述设立致远精工科技（香港）有限公司事宜存在瑕疵使得金帝股份遭受相关主管机关（包括但不限于山东省发展和改革委员会、山东省商务厅和山东省外汇管理局）任何形式的行政处罚，和/或导致金帝股份的经营活动受到不利影响，和/或因此被要求承担任何形式的法律责任或发生的任何损失或支出，本企业/本人承诺无条件承担所有罚款金额，并对金帝股份因此遭受的一切经济损失给予足额补偿，并自愿放弃向金帝股份追偿的权利，保证金帝股份不因此遭受任何经济损失，并保证不对金帝股份及下属子公司、分公司的生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。

（五）关于发行人及其子公司、分公司租赁房产存在法律瑕疵事宜的承诺

发行人实际控制人、控股股东就发行人及其子公司、分公司租赁房产存在法律瑕疵事宜的承诺如下：

如因公司所租房屋无房产证、未办理房屋租赁备案或存在其他不合规情形而被第三人主张权利或政府部门行使职权导致公司需要搬离承租场所、被有权政府部门处罚、被其他第三方追索或遭受其他损失的，本人/本企业将全额承担公司前述任何损失、费用、支出，以保证公司免于遭受损失，公司无需向本人/本企业支付任何对价。如因上述事项而导致无法继续租赁房产的，本人/本企业将协助落实新的租赁房源，并承担由此造成的搬迁损失及其他可能产生的全部损失。

(六) 关于杜绝不规范融资行为的承诺

1、发行人就杜绝不规范融资行为的承诺

公司将严格遵守《贷款通则》、《流动资金贷款管理暂行办法》、《中华人民共和国票据法》等法律法规及公司相关内部控制制度,杜绝发生包括但不限于转贷、不规范使用票据、资金拆借等相同或相似的不规范融资行为。

2、发行人实际控制人就杜绝不规范融资行为的承诺

本人在作为发行人实际控制人期间和不作为实际控制人后的任何期间内,若因为发行人报告期存在的转贷、不规范使用票据、资金拆借等相同或相似的不规范融资行为事宜而导致发行人遭受损失或因此受到处罚的,本人将无条件地全额承担处罚款项,包括但不限于罚款、滞纳金、其他费用等一切款项,并赔偿因此而给发行人造成的全部经济损失。

附件 2：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

一、股东大会制度的建立健全及运行情况

(一) 股东大会制度的建立情况

股东大会是公司最高权力机构。公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，建立了符合上市公司治理规范性要求的《公司章程》《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》等文件，对股东大会的权责和运作程序作了具体规范。股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利和义务。

(二) 股东大会制度的运行情况

自股份公司成立以来，发行人依法召开了 22 次股东大会。历次股东大会对《公司章程》的修订、董事与监事的任免、重要管理制度的制定和修改、首次公开发行的决策和募集资金的投向等重大事项进行了审议并作出了有效决议，会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规、公司章程和《股东大会议事规则》的规定，不存在违反《公司法》及其他规定的情形。

二、董事会制度的建立健全及运行情况

(一) 董事会制度的建立情况

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 人。

公司制定了《董事会议事规则》，对董事的权利和义务、董事会的职权和议事规则等做了详细规定。公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利和履行义务。

(二) 董事会制度的运行情况

自股份公司成立以来，发行人依法召开了 30 次董事会。公司董事会一直严格按照《公司法》《公司章程》以及《董事会议事规则》的规定规范运作。历次董事会召集、出席、议事、表决等方面均按照《公司法》《公司章程》的要求

规范运行，决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

三、监事会制度的建立健全及运行情况

(一) 监事会制度的建立情况

公司设监事会，是公司内部的监督机构，对股东大会负责。公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。公司监事会设主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。

公司制定了《监事会议事规则》，公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利和履行义务。

(二) 监事会制度的运行情况

自股份公司设立以来，发行人共召开了 21 次监事会。公司监事会一直严格按照《公司法》《公司章程》以及《监事会议事规则》等规定规范运作。历次监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定。

四、独立董事制度的建立健全及运行情况

(一) 独立董事制度的建立情况

根据《公司法》、中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《上市公司治理准则》等有关法律、法规和《公司章程》的有关规定，公司制定了《独立董事工作制度》。

2021 年 1 月，公司召开 2021 年度第一次临时股东大会选举程明、隋国鑫、王德建担任公司第二届董事会独立董事，其中王德建为会计专业人士。公司独立董事严格依照《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定履行职责。

(二) 独立董事制度的运行情况

公司独立董事自任职以来，积极出席历次董事会会议，及时了解公司经营管

理、公司治理、内部控制等各项情况，根据有关规定发表独立意见，谨慎、勤勉、尽职、独立地履行了《公司章程》以及相关法律法规所规定的职责，对完善公司

治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

五、董事会秘书制度建立健全及运作情况

(一) 董事会秘书制度的建立情况

根据有关法律、法规和《公司章程》的规定，公司设董事会秘书，并制定了《董事会秘书工作细则》。董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。

(二) 董事会秘书制度的运行情况

董事会秘书聘任以来，负责组织董事、监事、高级管理人员进行系统培训，督促公司董事、监事和高级管理人员遵守法律法规及规范性文件规定等工作，有效履行了《公司章程》和《董事会秘书工作细则》赋予的职责，在法人治理结构的完善、与各中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调等方面发挥了重要作用。

附件 3：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会等四个专业委员会，并制定了《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会审计委员会年报工作规程》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。各专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案应提交董事会审查决定。

公司董事会各专门委员会组成人员如下：

序号	委员会	主任委员	委员
1	战略委员会	郑广会	郑广会、程明、温春国
2	审计委员会	王德建	王德建、隋国鑫、温春国
3	提名委员会	程明	程明、隋国鑫、郑广会
4	薪酬与考核委员会	隋国鑫	隋国鑫、王德建、郑德俭

其中，审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中担任召集人的独立董事王德建是会计专业人士。

一、战略委员会

公司第二届董事会第八次会议审议通过了《关于选举战略委员会委员并实施<董事会战略委员会工作细则>的议案》，公司董事会战略委员由郑广会、程明、温春国 3 名委员组成，其中郑广会任主任委员并主持工作。

战略委员会自设立以来，按照《公司法》《上市公司治理准则》《董事会战略委员会工作细则》等要求规范运作。

二、审计委员会

公司第二届董事会第八次会议审议通过了《关于选举审计委员会委员并实施<董事会审计委员会工作细则><董事会审计委员会年报工作规程>的议案》，公司董事会审计委员由王德建、隋国鑫、温春国 3 名委员组成，其中王德建任主任委员并主持工作。

审计委员会自设立以来，按照《公司法》《上市公司治理准则》《董事会审计委员会工作细则》等要求规范运作。

三、提名委员会

公司第二届董事会第八次会议审议通过了《关于选举提名委员会委员并实施<董事会提名委员会工作细则>的议案》，公司董事会提名委员由程明、隋国鑫、郑广会 3 名委员组成，其中程明任主任委员并主持工作。

提名委员会自设立以来，按照《公司法》《上市公司治理准则》《董事会提名委员会工作细则》等要求规范运作。

四、薪酬与考核委员会

公司第二届董事会第八次会议审议通过了《关于选举薪酬与考核委员会委员并实施<董事会薪酬与考核委员会工作细则>的议案》，公司董事会薪酬与考核委员由隋国鑫、王德建、郑德俭 3 名委员组成，其中隋国鑫任主任委员并主持工作。

薪酬与考核委员会自设立以来，按照《公司法》《上市公司治理准则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等要求规范运作。

附件 4：募集资金运用情况

公司本次公开发行股票数量不超过 54,776,667 股，且占发行后总股本比例不低于 25%。本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于公司主营业务相关的项目，并按轻重缓急程度投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟使用募 集资金 (万元)	建设 期	项目备案情况	环评批复 文号
1	高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目	27,820.00	27,820.00	2 年	已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2104-371502-04-01-612402	东昌环审[2021]095 号
2	营销网络建设项目	4,088.40	4,088.40	2 年	不适用	不适用
3	高精度轴承保持器技术研发中心项目	3,500.00	3,500.00	2 年	已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2203-371502-04-03-341722	东昌环审[2022]47 号
4	汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目	37,483.00	37,483.00	2 年	已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2103-371591-04-01-795444	聊高新环报告表[2021]16 号
5	汽车精密冲压零部件技术研究中心项目	3,000.00	3,000.00	2 年	已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2203-371591-04-01-480983	聊高新行审投资环评[2022]18 号
6	补充营运资金项目	10,000.00	10,000.00	-	不适用	不适用
合计		85,891.40	85,891.40	-	-	-

一、高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目

（一）投资概算

本项目投资总额 27,820.00 万元，投资概算如下表所示：

项目	金额（万元）	比例
建筑工程费用	1,650.00	5.93%
设备及工器具购置费	17,920.00	64.41%
安装工程费	1,792.00	6.44%
工程建设其他费	1,537.00	5.52%
预备费	1,832.00	6.59%
铺底流动资金	3,089.00	11.10%
合计	27,820.00	100.00%

（二）募集资金项目时间周期和进度

阶段/时间	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备工作								
设计、招标阶段								
土建施工阶段								
设备安装及调试								
竣工验收								

（三）募集资金投资项目的实施主体

本项目的实施主体为发行人山东金帝精密机械科技股份有限公司。

（四）募集资金投资项目涉及的土地或房产的取得方式和进展

本项目的实施地点位于聊城市东昌府区郑家镇工业区金帝股份现有厂区内实施，公司已通过出让方式取得该土地的使用权。

（五）其他

高端装备精密轴承保持器智能制造升级改造项目不涉及与他人合作，不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产。

二、营销网络建设项目**（一）投资概算**

本项目投资总额 4,088.40 万元，投资概算如下表所示：

项目	金额（万元）	比例
租赁办公场所	848.40	20.75%
办公设施购置	255.00	6.24%
车辆购置投入	380.00	9.29%
仓库租赁	757.00	18.52%
其他营运支出	1,848.00	45.20%
合计	4,088.40	100.00%

（二）募集资金项目时间周期和进度

阶段/时间	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备工作								
场地租赁								
装修及购置设备								
人员招聘及培训								
试运营								

（三）募集资金投资项目的实施主体

本项目的实施主体为发行人山东金帝精密机械科技股份有限公司。

（四）募集资金投资项目涉及的土地或房产的取得方式和进展

本项目的实施地点拟选取在江苏无锡、浙江宁波、江苏昆山、辽宁瓦房店、湖南长沙、河南洛阳、浙江新昌、江苏南京等国内城市。公司拟通过租赁方式取得房屋使用权。

（五）其他

营销网络建设项目不涉及与他人合作，不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产。

三、高精密轴承保持器技术研发中心项目**（一）投资概算**

本项目投资总额 3,500 万元，投资概算如下表所示：

项目	金额（万元）	比例
研发设备、设施购置	2,114.00	60.40%
研究开发经费	1,386.00	39.60%
合计	3,500.00	100.00%

（二）募集资金项目时间周期和进度

阶段/时间	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备工作								

阶段/时间	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设计、招标阶段								
设备采购								
设备安装及调试								
竣工验收								

（三）募集资金投资项目的实施主体

本项目的实施主体为发行人山东金帝精密机械科技股份有限公司。

（四）募集资金投资项目涉及的土地或房产的取得方式和进展

本项目的实施地点位于聊城市东昌府区郑家镇工业区金帝股份现有厂区内实施，公司已通过出让方式取得该土地的使用权。

（五）其他

高精密轴承保持器技术研发中心项目不涉及与他人合作，不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产。

四、汽车高精密关键零部件智能化生产建设项目

（一）投资概算

本项目投资总额 37,483.00 万元，投资概算如下表所示：

项目	金额（万元）	比例
建筑工程费用	12,178.00	32.49%
设备及工器具购置费	14,881.00	39.70%
安装工程费	744.00	1.98%
工程建设其他费用	3,154.00	8.41%
基本预备费	2,476.00	6.61%
铺底流动资金	4,050.00	10.80%
合计	37,483.00	100.00%

（二）募集资金项目时间周期和进度

阶段/时间	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备工作								

阶段/时间	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设计、招标阶段								
土建施工阶段								
设备安装及调试								
竣工验收								

截至 2023 年 3 月末，本项目已投入约 1.46 亿元，用于支付建筑工程费用、工程建设费用以及购置了部分设备。

（三）募集资金投资项目的实施主体

本项目的实施主体为发行人子公司山东博源精密机械有限公司。

（四）募集资金投资项目涉及的土地或房产的取得方式和进展

本募集资金投资项目的实施地点位于聊城市高新区中华路东、杭州路北博源精密现有厂区内。博源精密已通过出让方式取得该土地的使用权，6 号车间作为项目实施的场所之一，目前正在建设过程中。截至 2022 年 11 月 30 日，公司已取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证。

（五）其他

（1）博源精密其他股东相应承诺

除发行人及子公司外，博源精密的其他股东为财源基金。

2021 年 1 月 5 日，财源基金召开合伙人大会 2021 年第一次会议，全体合伙人一致通过以下决议：同意山东金帝精密机械科技股份有限公司或其指定的子公司（包括但不限于海南金海慧投资有限公司，以下合称“金帝股份”）以其 IPO 募集资金或自有资金向山东博源精密机械有限公司增资，增资价格为 1 元/1 元注册资本，增资额度不超过 3.5 亿元（具体增资金额以金帝股份确定的为准）；实施前述增资的时间为不超过本决议出具之日起 3 年（具体增资实施时间以金帝股份确定的为准），财源基金放弃本次增资。

（2）其他事项的说明

汽车高精精密关键零部件智能化生产建设项目不涉及与他人合作，不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产。

五、汽车精密冲压零部件技术研究中心项目

（一）投资概算

本项目投资总额 3,000 万元，投资概算如下表所示：

项目	金额（万元）	比例
研发设备、设施购置	2,270.00	75.67%
研究开发经费	730.00	24.33%
合计	3,000.00	100.00%

（二）募集资金项目时间周期和进度

阶段/时间	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备工作								
设计、招标阶段								
设备采购								
设备安装及调试								
竣工验收								

（三）募集资金投资项目的实施主体

本项目的实施主体为发行人子公司博源节能。

（四）募集资金投资项目涉及的土地或房产的取得方式和进展

本项目的实施地点位于聊城市开发区中华路东、杭州路北博源节能现有厂区内实施，公司已通过出让方式取得该土地的使用权。

（五）其他

汽车精密冲压零部件技术研究中心不涉及与他人合作，不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产。

六、补充营运资金项目

本项目拟投资 10,000.00 万元补充营运资金，以满足公司经营规模扩张带来的资金需求，增强公司的资金实力。

附件 5：子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 12 家子公司，发行人无参股公司，发行人的控股子公司具体情况如下：

1、聊城市博源节能科技有限公司

项目	基本情况	
公司名称	聊城市博源节能科技有限公司	
成立时间	2011 年 8 月 30 日	
注册资本	14,500 万元	
实收资本	14,500 万元	
注册地	聊城高新技术产业开发区中华路东、元江路北	
主要生产经营地	聊城高新技术产业开发区中华路东、元江路北	
经营范围	一般项目：轴承制造；汽车零部件及配件制造；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第二类医疗器械销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营（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，具体经营项目以审批结果为准）	
主营业务情况	主要从事汽车精密零部件的研发、生产和销售	
在发行人业务板块中的定位	发行人汽车精密零部件业务的重要组成部分	
股东构成及控制情况	公司持有 62.07% 出资额； 国开基金持有 37.93% 出资额。	
最近一年财务数据 （万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	54,184.42
	净资产	20,473.34
	营业收入	40,783.99
	净利润	4,451.31
	审计情况	经上会会计师事务所审计

2、聊城市金之桥进出口有限公司

项目	基本情况
公司名称	聊城市金之桥进出口有限公司
成立时间	2012 年 6 月 4 日
注册资本	160 万元
实收资本	160 万元

注册地	山东省聊城市东昌府区郑家镇工业园 66 号	
主要生产经营地	山东省聊城市东昌府区郑家镇工业园 66 号	
经营范围	自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。机电设备、管道设备、化工产品 & 原料（危险化学品、易燃易爆品、易制毒化学品除外）、制冷设备、供暖设备、计算机软硬件、电子产品（不含无线电发射设备）、建筑材料、金属材料（国家限定或禁止公司经营的除外）、装饰材料、五金、土杂品的销售；计算机软硬件开发；商务信息咨询、企业管理咨询（不含期货、证券及相关业务咨询；不含金融业务咨询；不含消费储值卡等相关业务）。（上述经营项目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）	
主营业务情况	主要从事原材料采购、公司部分产品出口等贸易业务	
在发行人业务板块中的定位	原材料等集中采购平台及部分产品出口贸易平台	
股东构成及控制情况	公司持有 100%出资额	
最近一年财务数据 （万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	18,899.86
	净资产	415.27
	营业收入	34,628.27
	净利润	96.77
	审计情况	经上会会计师事务所审计

3、山东博源精密机械有限公司

项目	基本情况
公司名称	山东博源精密机械有限公司
成立时间	2018 年 10 月 30 日
注册资本	25,000 万元
实收资本	25,000 万元
注册地	聊城市高新技术产业开发区中华路东、元江路北
主要生产经营地	聊城市高新技术产业开发区中华路东、元江路北
经营范围	一般项目：汽车零部件及配件制造；轨道交通工程机械及部件销售；合成材料制造（不含危险化学品）；软件开发；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；插电式混合动力专用发动机销售；发电机及发电机组制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营（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，具体经营项目以审批结果为准）
主营业务情况	从事汽车精密零部件业务
在发行人业务板块中的定位	发行人汽车精密零部件业务的重要组成部分

股东构成及控制情况	财源基金持有 39.44%出资额； 金海慧持有 58.56%出资额； 博源节能持有 2.00%出资额。	
最近一年财务数据 (万元)	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	41,237.97
	净资产	21,740.16
	营业收入	9,780.74
	净利润	-1,847.30
	审计情况	经上会会计师事务所审计

4、海南金海慧投资有限公司

项目	基本情况	
公司名称	海南金海慧投资有限公司	
成立时间	2019 年 6 月 4 日	
注册资本	30,000 万元	
实收资本	27,250 万元	
注册地	海南省海口市秀英区长滨东一街 1 号	
主要生产经营地	聊城高新技术产业开发区中华路东、元江路北	
经营范围	市场营销策划，市场管理服务，电子、通信与自动控制技术研究服务，工业与专业设计及其他专业技术服务，新材料技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、技术服务，制造轴承、齿轮和传动部件，制造轴承零配件，高速精密齿轮传动装置销售。（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（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。）	
主营业务情况	持有博源精密、财源基金、金之源进出口、金源科技、博远科技、天蔚蓝出资额，无实际生产经营	
在发行人业务板块中的定位	持有博源精密、财源基金、金之源进出口、金源科技、博远科技、天蔚蓝出资额	
股东构成及控制情况	公司持有 100%出资额	
最近一年财务数据 (万元)	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	27,187.03
	净资产	27,186.01
	营业收入	0.00
	净利润	-23.03
	审计情况	经上会会计师事务所审计

5、致远精工科技（香港）有限公司

项目	基本情况
公司名称	致远精工科技（香港）有限公司

成立时间	2017 年 2 月 1 日	
注册资本	1,000,000 股	
实收资本	-	
注册办事处地址	香港九龙观塘道 348 号宏利广场 6 楼	
经营范围	各类商品和技术的进出口业务	
主营业务情况	主要从事公司部分产品的出口业务	
在发行人业务板块中的定位	出口贸易平台	
股东构成及控制情况	公司持有 100%股权	
最近一年财务数据 (万元)	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	765.06
	净资产	5.27
	营业收入	413.77
	净利润	53.78
	审计情况	经上会会计师事务所审计

6、山东意吉希精密制造有限公司

项目	基本情况	
公司名称	山东意吉希精密制造有限公司	
成立时间	2016 年 8 月 9 日	
注册资本	2,000 万元	
实收资本	686.53 万元	
注册地	聊城市高新区中华路东元江路北	
主要生产经营地	聊城市高新区中华路东元江路北	
经营范围	轴承配件、机械配件、汽车零部件、冲压件的研发、生产、加工、销售。货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）	
主营业务情况	主要从事轴承保持架的生产与销售业务	
在发行人业务板块中的定位	发行人轴承保持架业务的重要组成部分	
股东构成及控制情况	致远精工持有 100%出资额	
最近一年财务数据 (万元)	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	8,834.60
	净资产	-490.77
	营业收入	10,429.64
	净利润	-169.71

	审计情况	经上会会计师事务所审计

7、聊城市财源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）

项目	基本情况	
公司名称	聊城市财源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）	
成立时间	2019 年 11 月 25 日	
出资额	30,000 万元	
实缴出资	10,000 万元	
注册地	山东省聊城市高新区中华路东、元江路北聊城市博源节能科技有限公司 206 房间	
主要生产经营地	山东省聊城市高新区中华路东、元江路北聊城市博源节能科技有限公司 206 房间	
经营范围	从事对未上市企业的股权投资、对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。（需经中国证券投资基金业协会登记备案后开展经营活动，并向地方金融监管机构报送规则制度及有关重大事项。未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代理客户理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务情况	持有博源精密 39.44%出资额	
在发行人业务板块中的定位	持有博源精密出资额	
股东构成及控制情况	金海慧持有 59%合伙份额； 新动能基金持有 20%合伙份额； 财信基金持有 20%合伙份额； 黄河三角洲持有 1%合伙份额。	
最近一年财务数据 （万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	9,942.84
	净资产	9,942.84
	营业收入	0.00
	净利润	-20.08
	审计情况	经上会会计师事务所审计

财源基金系依据《山东省财政厅关于申报 2019 年度省新旧动能转换项目基金的通知》（鲁财基金【2019】7 号）、《山东省财政厅印发关于促进省新旧动能转换基金加快设立加快投资的若干政策措施的通知》（鲁财基金【2019】3 号），由省级引导基金（新动能基金）联合市、县级引导基金（财信基金），联合社会资本出资设立的、投资于博源精密新能源汽车驱动系统关键零件及轻量化部件智能制造项目的单一项目基金。截至本招股说明书签署日，金海慧持有财源基金 59%合伙份额，新动能基金、财信基金分别持有财源基金 20%合伙份额，黄河三

角洲持有财源基金 1% 合伙份额并担任执行事务合伙人。

本次发行前，财源基金相关合伙人之间存在合伙份额回购安排，具体如下：

（1）山东省新动能基金管理有限公司与金海慧回购安排

根据《聊城市财源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）财产份额回购协议》，金海慧与新动能基金的主要回购条款如下：1）新动能基金向海南金海慧财产份额转让标的为：新动能基金的全部财产份额。2）作为新动能基金向金海慧转让财产份额的对价，金海慧应向新动能基金支付的财产份额回购价款计算如下：新动能基金财产份额回购价款=新动能基金的实缴出资+新动能基金对基金的实缴出资额*投资年化收益率 5%*（新动能基金实缴出资之日起至全额收到财产份额回购价款之日之间的天数）/360；新动能基金分次实缴的，财产份额回购价款分段计算。金海慧受让新动能基金持有的财产份额时，按照协议上述约定支付财产份额回购价款。如遇由国有资产管理政策性调整，需按照最新的相关政策执行；若新动能基金认为需要对新动能基金的财产份额进行评估转让的，转让价格按照评估价值与财产份额回购价款孰高原则执行。3）若新动能基金向金海慧发送要求进行评估通知后 60 日内，因任何原因未出具评估报告，则新动能基金有权要求金海慧按本项约定的财产份额回购价款回购财产份额。4）回购时间：2024 年 11 月 1 日，为新动能基金实缴出资的 60%，2025 年 11 月 1 日，为新动能基金实缴出资的 40%。郑广会和赵秀华同时签署保证协议，对上述回购价款承担连带责任保证。

（2）聊城市财信新动能基金管理有限公司与金海慧回购安排

根据《合伙企业份额回购协议》，金海慧与财信基金的主要回购条款如下：1）自财信基金实缴出资至聊城市财源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）之日满 6 年至合伙企业存续期届满前（以下简称“回购期限”），双方均有权提出对标的份额进行回购与被回购，对方均需无条件接受，提出回购（被回购）要求方需提前 1 个月书面通知对方。2）财信基金同意并保证，在基金存续期内，金海慧提出对财信基金标的份额进行回购时，财信基金需按照本协议约定接受金海慧对标的份额的回购，出让标的份额价格为财信基金实缴出资至聊城市财源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）的原始实缴出资额的 100%。3）

经金海慧、财信基金双方协商一致同意：为保证财信基金国有资产的保值增值，金海慧同意向财信基金优先支付投资回报，投资回报以财信基金实缴份额的 100% 和出资时间为准，按 1%/年的回报率按季计付。金帝咨询、郑广会和赵秀华同时签署保证协议，对上述回购价款承担连带责任保证。

8、聊城金之源进出口有限公司

项目	基本情况	
公司名称	聊城金之源进出口有限公司	
成立时间	2020 年 10 月 13 日	
注册资本	100 万元	
实收资本	-	
注册地	山东省聊城市高新区中华南路东、元江路北博源节能公司院内 2 号楼 206 室	
主要生产经营地	山东省聊城市高新区中华南路东、元江路北博源节能公司院内 2 号楼 206 室	
经营范围	一般项目：管道运输设备销售；金属材料销售；建筑材料销售；塑料制品销售；机械设备销售；电气设备销售；金属制品销售；模具销售；机械零件、零部件销售；合成材料销售；电子产品销售；汽车零配件零售；信息技术咨询服务；轴承、齿轮和传动部件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；进出口代理（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，具体经营项目以审批结果为准）	
主营业务情况	主要从事原材料采购业务	
在发行人业务板块中的定位	原材料采购平台	
股东构成及控制情况	金海慧持有 100% 出资额	
最近一年财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	47.28
	净资产	0.00
	营业收入	48.85
	净利润	0.00
	审计情况	经上会会计师事务所审计

9、博远（山东）新能源科技发展有限公司

项目	基本情况
公司名称	博远（山东）新能源科技发展有限公司
成立时间	2021 年 4 月 21 日
注册资本	500 万元

实收资本	400.0030 万元	
注册地	山东省聊城经济技术开发区蒋官屯街道庐山路西牡丹江路南通洋公司院内 1 号车间	
主要生产经营地	山东省聊城经济技术开发区蒋官屯街道庐山路西牡丹江路南通洋公司院内 1 号车间	
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；新能源原动设备销售；电池制造；电池销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；石墨烯材料销售；汽车零部件及配件制造；风力发电技术服务；节能管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务情况	从事双极板业务作为公司新能源汽车产品的拓展	
在发行人业务板块中的定位	发行人汽车精密零部件业务的组成部分	
股东构成及控制情况	金海慧持有 70%出资额，重庆科燃千智企业管理合伙企业（有限合伙）持有 30%出资额	
最近一年财务数据 （万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	1,658.59
	净资产	2.04
	营业收入	446.71
	净利润	-234.42
	审计情况	经上会会计师事务所审计

10、金源（山东）新能源科技发展有限公司

项目	基本情况
公司名称	金源（山东）新能源科技发展有限公司
成立时间	2021 年 8 月 18 日
注册资本	5,000.00 万元
实收资本	5,000.00 万元
注册地	山东省聊城经济技术开发区蒋官屯街道庐山北路 28 号
主要生产经营地	山东省聊城经济技术开发区蒋官屯街道庐山北路 28 号
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；新能源原动设备销售；风力发电技术服务；节能管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源汽车换电设施销售；汽车零部件及配件制造；汽车零部件研发；汽车零配件零售；风力发电机组及零部件销售；机械设备销售；轴承、齿轮和传动部件制造；轴承制造；轴承、齿轮和传动部件销售；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；通用设备制造（不含特种设备制造）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：进出口代理。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务情况	主要从事轴承保持架的生产与销售业务

在发行人业务板块中的定位	发行人轴承保持架业务的重要组成部分	
股东构成及控制情况	金海慧持有 100%出资额	
最近一年财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	13,799.44
	净资产	4,947.97
	营业收入	5,611.84
	净利润	-19.33
	审计情况	经上会会计师事务所审计

11、天蔚蓝电驱动科技（江苏）有限公司

项目	基本情况	
公司名称	天蔚蓝电驱动科技（江苏）有限公司	
成立时间	2022 年 6 月 2 日	
注册资本	1,000 万元	
实收资本	1,000 万元	
注册地	昆山市陆家镇金阳东路 1206 号 22 号房 1 层	
主要生产经营地	昆山市陆家镇金阳东路 1206 号 22 号房 1 层	
经营范围	一般项目：汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；电机制造；轴承、齿轮和传动部件制造；电机及其控制系统研发；新材料技术研发；金属制品研发；塑料制品制造；有色金属铸造；汽车零配件零售；塑料制品销售；新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；节能管理服务；电池零配件生产；电池零配件销售；试验机制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；新能源原动设备销售；技术推广服务；科技推广和应用服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务情况	新能源汽车电驱动系统零部件的研发和试生产	
在发行人业务板块中的定位	发行人汽车精密零部件业务的组成部分	
股东构成及控制情况	金海慧持有 100%出资额	
最近一年财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	2,056.91
	净资产	617.65
	营业收入	32.36
	净利润	-382.35
	审计情况	经上会会计师事务所审计

12、迈德工科汽车科技（山东）有限公司

项目	基本情况	
公司名称	迈德工科汽车科技（山东）有限公司	
成立时间	2023 年 1 月 20 日	
注册资本	4,000 万元	
实收资本	-	
注册地	山东省聊城市高新区许营镇中华路东、松桂大街北山东博源精密机械有限公司院内 4 号楼 2 层 201 室	
主要生产经营地	山东省聊城市高新区许营镇中华路东、松桂大街北山东博源精密机械有限公司院内 4 号楼 2 层 201 室	
经营范围	一般项目:汽车零部件及配件制造;汽车零配件批发;合成材料制造（不含危险化学品）;汽车零部件研发;信息技术咨询服务;新能源汽车整车销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;工程和技术研究和试验发展;太赫兹检测技术研发;环境保护专用设备制造;货物进出口;信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）;汽车零配件零售;软件开发;专用化学产品制造（不含危险化学品）;音响设备销售;汽车装饰用品销售;新材料技术推广服务;技术进出口;小微型客车租赁经营服务;机动车修理和维护;新能源汽车电附件销售;对外承包工程;机械设备研发。（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目:建设工程施工;道路货物运输（不含危险货物）。（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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	
主营业务情况	主要从事新能源汽车电驱动系统零部件的生产、销售、研发	
在发行人业务板块中的定位	发行人汽车精密零部件业务的组成部分	
股东构成及控制情况	博源精密持有 92%出资额; 德恩新能源科技（上海）有限公司持有 8%出资额。	
最近一年财务数据（万元）	项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
	总资产	-
	净资产	-
	营业收入	-
	净利润	-
	审计情况	-