



关于张家港海锅新能源装备股份有限公司  
申请向特定对象发行股票  
的审核问询函之回复

保荐人（主承销商）



（苏州工业园区星阳街 5 号）

## 深圳证券交易所:

贵所于 2022 年 10 月 19 日出具的《关于张家港海锅新能源装备股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2022〕020245 号）（以下简称“问询函”）已收悉。

张家港海锅新能源装备股份有限公司（以下简称“海锅股份”、“发行人”、“公司”）会同东吴证券股份有限公司（以下简称“东吴证券”、“保荐机构”、“保荐人”）、北京大成律师事务所（以下简称“大成律师”、“发行人律师”）、天衡会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天衡会计师”或“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函列载的问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《张家港海锅新能源装备股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（申报稿）》中的释义相同。

本回复中的字体格式说明如下：

<b>问询函所列问题</b>	<b>黑体（加粗）</b>
对问题的回复	宋体（不加粗）
<b>对募集说明书的修改、补充</b>	<b>楷体（加粗）</b>
对募集说明书的引用	宋体（不加粗）

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

# 目 录

问题 1.....	3
问题 2.....	47
其他问题.....	71

## 问题 1

本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 50,000.00 万元(含本数),扣除发行费用后的净额分别用于年产 10 万吨风电齿轮箱锻件自动化专用线项目(以下简称风电项目)及补充流动资金。本次募投项目需新购置场地 13,067.32 平方米,购置费用 1,176.00 万元,截至募集说明书签署日,项目用地尚未取得;风电项目环评手续尚未办理完毕;风电项目完全达产后,将实现年产 5.5 万吨 18CrNiMo7-6 材质的风电齿轮箱锻件,4.5 万吨 42CrMo4V 材质的风电齿轮箱锻件,其中 8CrNiMo7-6 材质齿轮箱锻件尚处于产品试制阶段。投产后,风电项目实现销售 101,250.00 万元,税后内部收益率为 27.46%。截止 2022 年 6 月 30 日,前次募集资金累计使用 11,921.44 万元,使用比例为 36.48%,其中研发中心项目使用比例 30.23%,预计于 2022 年 12 月达到预定可使用状态。

请发行人补充说明:(1)本次募投项目拟生产产品与前次募投项目生产产品及公司现有产品的联系与区别,包括但不限于工艺、原材料及能源耗用、产能、生产效率、应用场景及客户等;(2)结合风电项目拟购买土地的土地性质及最新进展,说明购买土地的必要性和合理性,是否全部自用,是否存在无法办理土地使用权证书的风险,是否对募投项目的实施造成不利影响,发行人拟采取的替代措施;(3)风电项目环评手续办理最新进展,预计取得相关文件的时间、计划,如未办理完成是否会对募投项目正常实施产生不利影响,发行人拟采取的有效应对措施;(4)结合前次募投项目资金投入进度,说明发行人是否具备实施多个募投项目的能力,在前次募投项目尚未达到预定可使用状态的情况下建设本项目的必要性与合理性;(5)18CrNiMo7-6 风电齿轮箱锻件、42CrMo4V 风电齿轮箱锻件的核心技术及技术来源,所处研发或生产阶段,是否已具备量产能力,产品是否已取得客户认证,如否,说明所需认证流程及认证周期;(6)结合产品价格、同行业可比公司类似产品定价及其变化趋势、效益情况等,分析本次募投项目效益测算过程及谨慎性,预测项目毛利率远高于现有风电装备锻件毛利率的合理性,是否与同行业可比公司一致;(7)结合风电项目市场空间、“抢装潮”结束及风电行业政策变化、发行人行业地位、产品竞争优势、在手订单或意向性合同、现有产能在建及拟建产能等说明风电项目生产规模的合理性,本次募投项目是否存在产能过剩风险,发行人拟采取的

产能消化措施；（8）量化说明募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影  
响。

请发行人补充披露（5）（6）（7）（8）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（6）（8）并发表明确意见，  
请发行人律师核查（2）（3）并发表明确意见。

**【回复】：**

**一、本次募投项目拟生产产品与前次募投项目生产产品及公司现有产品的  
联系与区别，包括但不限于工艺、原材料及能源耗用、产能、生产效率、应用  
场景及客户等**

**（一）本次及前次募投项目生产产品情况**

本次募投项目为：年产 10 万吨风电齿轮箱锻件自动化专用线，利用自动化  
与精密模锻相结合的方式生产风电齿轮箱锻件，具体包括行星轮、太阳轮、内齿  
圈、高速大轮、花键轴、高速轴、支撑轴和行星轴等锻件。本次募投项目通过投  
入自动化专线及精密模锻设备，在保证产品质量的前提下，可以节约原材料、降  
低能耗、提高生产效率、扩大风电齿轮箱锻件的生产能力。

前次募投项目为：1、高品质锻造扩产及技术改造项目，生产产品为高品质  
锻件，主要应用于油气设备、风电设备和装备制造领域，具体产品包括：油气设  
备领域的陆地采组合阀本体、深海井口头本体、深海采油树主阀；风电设备领域  
的齿轮毛坯、高速齿轮轴毛坯、偏航轴承毛坯、轧辊、泵轴、法兰盖、法兰；装  
备制造设备领域的管板等。2、高端装备关键零组件精密加工项目，生产产品为  
高端设备专用件产品，主要包括：油气设备专用件、风电设备专用件、其他高端  
设备通用件成品及半成品。3、研发中心项目。

公司现有主要产品分为：风电装备锻件、油气装备锻件、机械装备锻件、其  
他锻件，包括相关装备毛坯锻件、专用件半成品以及专用件成品。

**（二）募投项目生产产品的联系与区别**

**1、募投项目生产产品的联系**

本次募投项目生产产品风电齿轮箱锻件属于公司现有主要产品风电装备锻

件的细分类别，所使用的原材料和应用领域基本一致。本次募投项目通过投入自动化专线及精密模锻设备，可以大幅提升公司风电齿轮箱锻件生产能力及市场竞争力。本次募投项目投产后，公司整体产线布局得到优化，本项目专注于生产风电齿轮箱锻件，公司现有产能以及前次募投项目产能可更细分化的生产油气装备锻件、风电偏航变桨类锻件或其他锻件产品，提高生产效率。

公司多年来一直专注于锻件产品的研发和制造，在长期理论研究及实践摸索的基础上，通过自主研发逐渐积累起锻造、热处理等多项成熟的核心技术。本次募投项目建设是在原有生产经验及技术积累基础上的升级，向国内知名自动化生产线供应商、精密模锻设备制造商进行定制化开发与采购，通过集成自由锻、环锻、精密模锻等多种锻造技术，打造风电齿轮箱锻件自动化生产线，一方面通过自动化专线生产，相比原有机械化、混线生产模式可以大幅提高生产效率，降低能源耗用及人员投入，另一方面通过精密模锻加工，提高产品质量、降低原材料耗用，从而提升公司风电齿轮箱锻件产品的整体市场竞争力。

## 2、募投项目生产产品的区别

风电齿轮箱锻件是风电装备锻件的一个重要子类，公司本次募投项目产品与前次募投项目产品及公司现有产品的区别如下：

项目	本次募投项目产品	前次募投项目产品	公司现有产品
工艺	自动化与精密模锻相结合，属于先进工艺	环锻和自由锻为主、精密机加工，属于一般工艺	环锻和自由锻为主、精密机加工，属于一般工艺
原材料耗用	单件产品材料耗用量较低（预计节约 15%）	单件产品材料耗用量较高	单件产品材料耗用量较高
能源耗用	电力、天然气；单位耗用量较低（预计节约 15%）	电力、天然气；单位耗用量较高	电力、天然气；单位耗用量较高
年产能	新增 10 万吨	新增 2.2 万吨	8.5 万吨
生产效率	专线自动化生产，效率较高	混线机械化生产，效率偏低	混线机械化生产，效率偏低
应用场景	风电齿轮箱	主要用于风电轴承、齿轮箱等风电装备，油气装备以及其他装备	风电装备、油气装备、机械装备、其他装备
客户	风电齿轮箱制造商	主要为风电设备制造商、油气设备制造商以及其他设备制造商	风电、油气、机械等设备制造商

二、结合风电项目拟购买土地的土地性质及最新进展，说明购买土地的必要性和合理性，是否全部自用，是否存在无法办理土地使用权证书的风险，是否对募投项目的实施造成不利影响，发行人拟采取的替代措施

(一) 风电项目拟购买土地的土地性质及最新进展

公司本次募投项目之一风电项目的实施地点为江苏省张家港市南丰镇金丰路 11 号，拟新购置位于张家港市南丰镇金丰路东侧的集体经营性建设用地 13,067.32 平方米。

截至本回复出具之日，本次新置募投项目用地已被纳入用地准入，公司已竞拍成功，并签订土地出让合同，目前正在办理不动产权证书。

(二) 购买土地具有必要性和合理性，购买土地将全部自用

(1) 购买土地的必要性

公司现有生产用地系按照原生产规划和产能进行设计建设，目前公司产能已经饱和。为建设本次募投项目，公司通过重新规划，可自现有生产场地中调剂出 3,000.00 平方米，但本次募投项目的场地使用总面积共需 16,067.32 平方米，仍需新置场地 13,067.32 平方米。通过与相关部门的沟通协调，公司拟购置上述标的的地块。

(2) 购买土地的合理性

① 购买土地具有成本优势

根据募投项目预计投资金额及使用计划，风电项目场地购置费为 1,176 万元，场地建设及装修费共计 1,905.28 万元，进行摊销折旧后测算，购置土地自建年成本为 129.70 万元/年，具体计算如下：

项目	金额 (万元)	摊销/折旧	购置土地自建年成本 (万元/年)
场地购置费	1,176.00	按照 30 年摊销	39.20
场地建设费	1,793.60	在保留 5% 残值后按照 20 年使用期限计提折旧	90.50
场地装修费	111.68		
合计			129.70

注：根据《张家港市产业用地项目审核意见书》，拟购置土地的使用期限为 30 年。

若采用租赁土地和厂房的方式实施风电项目，以发行人目前租赁周边地块情况作为参考，根据发行人签署的相应《标准型厂房租赁协议》，承租房屋建筑物的租金为 261 元/平方米/年，土地使用权租金为 12000 元/亩/年（18 元/平方米/年），即每年租金共计约 0.03 万元/平方米。根据发行人的募投项目计划，风电项目拟装修新建面积 8,968.00 平方米，则年租赁成本为 269.04 万元。

根据发行人的上述测算和对比可知，购买土地自建厂房实施风电项目的年成本低于年租赁成本，购买土地具有成本优势。

## ②购买土地利于募投项目投资建设

根据相关法律规定，单次租赁合同的最长期限为 20 年，合同期满后可能存在出租方因租金、自身需求、对外转让等情况导致不再提供续租的风险。由于续租的不确定性，大型项目实施单位一般不会选择在租赁场地实施。公司本次募投项目预计投资总额为 40,293.49 万元，其中设备购置拟投资 29,280.00 万元，自动化集成及辅助系统拟投资 3,000.00 万元。鉴于本次募投项目拟投资金额较大，故公司新购置土地用于本次募投项目建设具有合理性。

## ③拟购买土地的面积符合募投项目需求

公司现有的锻造及热处理车间的产能为 8.5 万吨，相应占地面积为 29,914.05 平方米，厂房面积为 23,222.36 平方米。本次募投项目拟新增产能 10 万吨，但拟配备自动锻件输送机器人等智能生产设备，组建高度自动化生产线，全面优化风电齿轮箱锻件的生产流程，故公司拟购置 13,067.32 平方米土地存在合理性。

同时，鉴于公司拟购置的标的地块系集体经营性建设用地，公司需通过网上竞价的方式取得，购买价格公允合理。

### （3）购买的土地将全部自用

本次募投项目需新置场地 13,067.32 平方米，而公司拟竞买的标的地块面积为 13,071.95 平方米，将充分用于本次募投项目建设，不会产生多余的土地。公司于 2022 年 10 月 24 日出具了《承诺函》，承诺本次新置募投项目用地将全部由发行人自用，不存在对外租赁或者转让的计划或安排。

综上，在发行人现有生产场地无法满足本次募投项目建设需求的情况下，发



行人购买土地用于项目建设具有必要性和合理性，本次新置募投项目用地将全部自用。

(三) 是否存在无法办理土地使用权证书的风险，是否对募投项目的实施造成不利影响，发行人拟采取的替代措施。

发行人已于 2022 年 11 月 25 日参与竞拍并竞拍成功，并于 2022 年 12 月 9 日与入市主体签署《集体经营性建设用地使用权出让合同》，目前正在办理不动产权证书。

综上，公司已竞得相关地块并签订《集体经营性建设用地使用权出让合同》，目前正在办理不动产权证书。预计办理土地使用权证书不存在实质性障碍，不会对本次募投项目的实施造成不利影响。

**三、风电项目环评手续办理最新进展，预计取得相关文件的时间、计划，如未办理完成是否会对募投项目正常实施产生不利影响，发行人拟采取的有效应对措施；明确能评是否办理完毕，预计办理完毕的时间**

(一) 风电项目环评手续办理最新进展，如未办理完成对募投项目正常实施产生的不利影响及发行人拟采取的有效应对措施

公司年产 10 万吨风电齿轮箱锻件自动化专用线项目已于 2022 年 12 月 2 日取得苏州市生态环境局出具的《关于对张家港海锅新能源装备股份有限公司年产 10 万吨风电齿轮箱锻件自动化专用线项目环境影响报告表的批复》（苏环建【2022】82 第 0225 号）。

(二) 明确能评是否办理完毕，预计办理完毕的时间

公司正在按照《固定资产投资项目节能审查办法》《关于印发江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法的通知》（苏发改规发〔2017〕1 号）的规定办理节能审查手续，并承诺将在取得节能审查机关出具的节能审查意见后，再依法开展项目的开工建设等工作。

截至本回复出具之日，风电项目已通过张家港市发展和改革委员会（以下简称“发改委”）的节能审查初审，并已于 2022 年 11 月 25 日向苏州市发改委递交节能审查文件，已于 2022 年 12 月 7 日向江苏省发改委递交全套节能审查

文件，各阶段具体工作及完成情况如下：

序号	事项	完成情况/ 预计时间
1	发行人聘请专业咨询机构编制节能报告	完成
2	发行人向张家港市发改委提交审查文件	完成
3	张家港市发改委对项目节能情况进行初步审核	完成
4	发行人向苏州市发改委提交节能审查文件	完成
5	苏州市发改委向江苏省发改委提交节能报告审批的申请及相关文件	完成
6	江苏省发改委委托评审公司组织召开节能报告的评审会	2023年1月
7	发行人在7个工作日内按照专家意见进行修改完善节能报告提交评审单位	2023年1月
8	评审单位出具评审报告后，与修改完善后的节能报告统一报批至江苏省发改委	2023年2月
9	江苏省发改委根据节能报告及节能评审报告出具能评批复文件	2023年2月

根据公司编制的节能报告及《张家港市产业用地项目审核意见书》，风电项目不属于“两高”范畴，对张家港市能耗“双控”任务影响较小，满足项目所在地能源消费双控要求，符合节能审查各项审核标准。因此，公司风电项目取得节能审查意见不存在实质性障碍。

#### 四、结合前次募投项目资金投入进度，说明发行人是否具备实施多个募投项目的能力，在前次募投项目尚未达到预定可使用状态的情况下建设本项目的必要性与合理性

##### （一）前次募投项目资金投入进度

截至2022年9月30日，公司前次募集资金使用情况如下：

单位：万元；%

项目	拟使用募集资金	已投入	已投入占比	已签订合同尚未支付金额	实际使用占比
前次募投项目	32,678.40	16,157.58	49.44	7,426.89	72.17
其中：高品质锻造扩产及技术改造项目	16,000.00	9,426.02	58.91	3,803.17	82.68
高端装备关键零部件精密加工项目	15,670.00	6,236.01	39.80	3,442.64	61.77
研发中心项目	1,008.40	495.55	49.14	181.08	67.10

注：上述募集资金使用情况数据未经会计师鉴证。

截至2022年9月末，公司前次募集资金已投入金额为16,157.58万元，占前

次募集资金净额 49.44%，另外已签订合同尚未支付的募投项目款项为 7,426.89 万元，合计 23,584.47 万元，占募集资金净额的 72.17%。受上半年国内疫情反复，以及各地区防控政策的影响，引进和购置设备交付周期拉长，新购设备原厂安装调试人员行动受限，导致项目设备购置与建设进度整体放缓。目前，发行人前次募集资金各专项项目工作小组正按计划继续项目投入，预计前次募集资金能够按期完成投入。其中，高品质锻造扩产及技术改造项目预计将于 2023 年 5 月达产，高端装备关键零部件精密加工项目预计将于 2023 年 6 月达产，根据公司目前的产能利用情况，预计达产当年即能实现满产；研发中心项目不涉及新增产能，2022 年底已支付和已签订合同尚未支付金额已覆盖研发中心项目拟使用募集资金金额。

## （二）发行人具备实施多个募投项目的能力

### 1、募投项目管理

在募投项目实施管理方面，前次募投项目募集资金到位后，公司便立刻设立了募投项目工作专班，针对三个募投项目下设三个专项工作小组，由董事长担任专班主任，三位专班副主任分别担任三个募投项目专项工作小组的小组长，负责项目具体工作开展，跟进募投项目的建设和投产工作，及时跟进并解决项目实施过程中出现的问题，并定期向公司总经理办公室汇报项目进展情况。每个工作小组均配备了项目所需的技术人员、研发人员、管理人员等专业人员，以保障募投项目按计划实施。

### 2、人才储备

公司高度重视自动化专业人才的培养与引进，公司自动化专业人员均具有多年的从业经验，对公司具有高度认同感与归属感，公司通过完善的激励机制为自动化专业人员实现自身价值提供条件与保障，从而为本次风电齿轮箱锻件自动化专用线项目提供了有效的人才储备。2022 年以来，公司共引进了 86 名新员工，涵盖基础技术工人、技术研发人员、自动化专业人才、车间管理人员、质检人员等，丰富的多层次人才团队储备为公司多个募投项目的有序实施提供了坚实基础。

### 3、市场及客户开拓能力

由于公司下游风电行业客户和油气行业客户对锻件产品质量要求严格，供应

商准入过程花费成本高，上游企业一旦进入该供应商体系后不会被轻易更换，双方通常能够建立长期稳定的合作关系。公司是国内少数能同时进入全球主要大型风电装备制造和油气装备制造供应商体系的企业之一，已成功进入了 GE Renewable Energy、金风科技、远景能源、明阳智能等知名风电整机厂商和 Baker Hughes、TechnipFMC、Schlumberger、Weir Group 等国际知名油气装备制造商的供应链体系。

报告期内，公司不断开拓风电市场，其中 18CrNiMo7-6 和 42CrMo4V 风电齿轮箱锻件销量快速增长，分别为 3,628.24 万元、19,923.53 万元、29,748.30 万元和 33,787.00 万元。报告期内，公司主要的风电齿轮箱锻件客户包括南高齿、中国中车、远景能源、湖南南方宇航、苏州亚太、南京新能极等；报告期各期，对上述客户的齿轮箱锻件销售额分别为 3,395.31 万元、17,719.04 万元、27,670.88 万元和 26,992.55 万元，业务量保持持续稳定增长。

公司凭借优质的产品性能、完善的销售机制、良好的行业口碑，与客户建立了稳定的长期合作关系，同时公司积极拓展新客户，不断获取新的销售渠道，为多个募投项目新增产能的消化提供了保障。

#### 4、原材料及能源采购能力

在原材料采购方面，公司储备了多家原材料供应商，不存在向单个供应商采购的金额超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。公司一般综合考虑各家原材料供应商的生产能力、技术水平、产品质量、产品价格、运输距离、交付时间等因素确定最终供应商，实施采购。公司与主要原材料供应商沙钢集团、永钢集团和兴澄特钢等保持了良好的合作关系，主要原材料供应商较为稳定。

在能源采购方面，公司主要能源耗用为天然气和电力，天然气方面，公司的主要天然气供应商为港华燃气，目前港华燃气为公司提供的天然气供气柜最大供气量为 7 万立方每天，公司实际日用量为 3.5 万立方，能满足募投项目用气量需求；在电力方面，公司现有变电站为 10KV，正在架设 35KV 变电站，能满足募投项目用电需求。

#### 5、产品质量管理能力

公司应用先进的检测设备对锻件进行检测，保证了产品出厂质量符合客户要

求。公司配有专业的检测团队，产品生产完工后，通过 WDW-100E 微机控制电子式万能试验机、CHT4350 液压万能试验机、JBS300 屏显冲击试验机等对锻件力学性能进行检测；通过高频红外碳硫分析仪和光谱分析仪等对锻件成分进行分析；通过液浸式超声波自动检测设备、磁粉探伤仪、移动式交直流磁粉探伤机等对锻件内部质量缺陷进行检测。先进的检测设备大幅提高检测效率和精度，防止产品批量性质量问题发生，确保锻件产品质量稳定可靠。

目前，公司引进两条硬度自动化检测线、四条 UT 无损自动化检测线，大大提高检测效率以及检测结果可靠性，降低产品质量风险，从而为多个募投项目的实施提供了有力的保障。

### **（三）前次募投项目尚未达到预定可使用状态的情况下建设本项目的必要性与合理性**

#### **1、前次募投项目尚未达到预定可使用状态的情况下建设本项目的必要性**

##### **（1）把握机遇，满足下游市场需求，提高产品市场占有率**

齿轮箱是风力发电机组的功率传输部件，通过提升传动系统转速、降低扭矩，从而把叶轮吸收的风能传递到发电机，以满足发电机使用性能需求，主要应用在半直驱式风电机组和双馈式风电机组中。根据 GWEC 数据，2020 年双馈式与半直驱式风电机组占全球风电机组的市场份额合计 76.90%，风电齿轮箱是风电机组市场的主流需求。

风电齿轮箱锻件是风电装备重要部件的基础材料，风电新增装机容量的未来发展趋势将对风电设备装机量起决定性作用，进而影响风电齿轮箱锻件的市场需求。

随着世界各国对能源安全、生态环境、气候变化等问题的日益重视，加快发展风电产业已成为国际社会推动能源转型发展、应对全球气候变化的普遍共识，全球风电装机需求稳健增长，海上风电市场成为行业发展新方向。欧洲各国加速海风建设，已成为第二大风电装机区域；美国在风电免税政策的驱动下，未来海风装机市场进一步增加；国内风电行业受“大基地+分散式+海上风电”等多轮因素驱动，陆上风电市场持续稳健发展、海上风电市场迅速扩大。风电市场未来整体呈良好发展态势。根据 GWEC 数据预计，2022 年至 2026 年内全球风电装机

容量将新增 556.93GW，年复合增长率为 6.37%。

在风电市场快速、长期发展的预期下，下游客户对风电齿轮箱的需求量相应增加，具备高品质供应能力和产能保障的风电齿轮箱锻件企业将获得大量业务机会。公司作为国内少数进入全球主要大型风电装备制造制造商供应商体系的企业之一，具备先进的工艺技术、高效的产品研发能力、优质的产品质量，积极把握风电市场快速发展的重要机遇，扩大风电齿轮箱锻件的业务规模，满足下游市场需求，提高产品的市场占有率。

## （2）升级技术，顺应产业发展趋势，提升公司市场竞争力

我国锻造行业的转型升级刻不容缓，自动化程度较高的专业锻造车间将成为行业发展的中流砥柱。公司作为高端锻件专业制造商，顺应锻造产业自动化发展趋势，积极进行技术升级，因地制宜地研究和发展行之有效的机械化、自动化装置，进一步提高公司锻造车间智能化、数字化的管理水平。

风电齿轮箱是风力发电机组中技术含量较高的部件之一，也是故障率比较高的部件之一。风力发电机组一般安装在荒郊、野外、山口、海边等风能较大且周围无遮挡物之处，齿轮箱安装在机组塔架之上狭小的机舱内，距地面几十米高，一旦出现故障，修复十分困难。因此，下游客户对风电齿轮箱锻件的可靠性和使用寿命要求高于一般通用锻件。随着风电配套零部件向强度更高、形态更大、寿命更长的方向发展，客户对风电齿轮箱锻件质量与性能要求也不断提高，具备大兆瓦机型生产能力和较强生产工艺的锻件供应商将更具市场竞争力。

目前，风电齿轮箱锻件主要采用自由锻或环锻的生产方式，自由锻生产的锻件精度较低；环锻生产的锻件精度虽然较高，但主要生产环形类锻件，产品形态受限。仅依靠自由锻和环锻技术生产风电齿轮箱锻件，难以满足其在复杂场景的应用需求。公司拟组建风电齿轮箱锻件自动化生产专用产线，提高生产效率及产品品质，并将精密模锻技术与自由锻、环锻技术相结合，制成形状更复杂、尺寸更精确的风电齿轮箱锻件，提高锻件强度与抗腐蚀能力，增强风电齿轮箱在恶劣环境下的使用寿命。

项目的实施有利于公司顺应产业发展趋势，进行锻造工艺的更新升级，提升生产管理水平，进一步提高风电齿轮箱锻件的产品性能，使公司具备承接更加复

杂锻件的能力，更好的满足下游市场不同客户高质量的采购需求，为客户提供更高附加值的产品，保证公司在行业中的竞争力。

### （3）降本增效，提升自动化生产水平，增强公司盈利能力

提升自动化生产水平，是我国锻造企业实现降本增效的重要途径。公司现有生产工艺使风电齿轮箱锻件原材料在生产成本中占比较高，不利于成本管理，也在一定程度上削弱了公司产品价格的竞争力。**公司前次募投项目主要是对原有不同工序设备的技术改造与配套补充并提升精加工能力，因此未设计使用自动输送机器人和精密模锻制造技术。**为进一步提优化成本结构，提升产品的盈利能力，公司将组建自动化产线、引入先进工艺技术，提高精细化生产管理水平，增强公司的盈利能力。

公司拟配备自动锻件输送机器人等智能生产设备，组建高度自动化生产线，全面优化风电齿轮箱锻件的生产流程，对各锻造环节施行模块化精细管理。公司利用合作开发的自动化集成及辅助系统，制定高质量生产管理计划，增强产品在不同生产环节的无缝衔接程度，使自动生产线高度智能化。项目采用高度自动化的生产模式，可以在生产质量稳定、可靠的锻件产品和加快生产节奏的同时，显著减少机加工工时、减少能源损耗，有效减少车间劳工数量、降低人力成本，从全流程优化的角度降本增效。

同时，公司引入先进的精密模锻制造技术，与现有自由锻、环锻工艺相结合，使自动化生产线同时具备精密模锻与自由锻、环锻的技术优势，进一步提高材料利用率、减少机加工工时及能源能耗；而且能够利用模锻适用批量化生产的特点，提高产品生产效率，建立规模产能优势及规模成本优势。

随着公司业务的发展与扩大，公司向客户提供的锻件产品的数量不断增加，项目实施可以有效降低公司的生产成本，在风电平价时代下增强公司产品的价格竞争力，进一步提升公司的盈利水平。

## 2、前次募投项目尚未达到预定可使用状态的情况下建设本项目的合理性

### （1）发行人本次募投项目与前次募投项目存在区别

本项目系公司把握风电行业快速发展的机遇而制定。项目建设内容为新建风电齿轮箱锻件自动化锻造车间主体工程，并购置锻压、热处理等工序的生产设备，

所生产产品主要用于风电机组的风电齿轮箱。本次的项目更加关注风电行业零部件配套，风电齿轮箱锻件产能设计为 100,000 吨，相关产品生产能力将得到明显的提升。

前次募投项目中“高品质锻造扩产及技术改造项目”主要是对原有不同工序设备的技术改造与配套补充，旨在提升公司的锻造和粗加工能力，在原有年产 85,000 吨锻件产能基础上，新增产品产能 22,000 吨/年，锻件主要应用于油气设备、风电设备和装备制造领域，**由于公司原有产线为混线生产，该项目新增 22,000 吨产能为通用产能，公司会根据下游不同应用领域订单情况和生产计划切换产能用于生产不同锻件产品；**“高端装备关键零组件精密加工项目”为公司锻造产线的延伸，在公司原有产线生产的毛坯锻件基础上进行成品加工，该项目不改变锻造能力，而是通过提升公司的精加工能力，提高成品交货能力，满足客户对成品采购的需求，从而提高公司产品附加值，实现深海油气设备专用件产能 5,000 吨/年，风电设备专用件产能 6,000 吨/年，通用件产能 4,000 吨/年；“研发中心项目”全面提升公司的研发和检测水平。

公司本次募投项目产品相比前次募投项目在生产工艺上引入自动化与精密模锻相结合的先进工艺，可以大幅降低原材料和能源耗用量，显著提高生产效率，提升公司齿轮箱锻件的市场竞争力。

(2) 发行人产能已经饱和，本次募投项目将对前次募投项目以及现有产能形成有效补充与提升

公司前次募投项目中“高端装备关键零组件精密加工项目”和“研发中心项目”不提升公司的原有锻造产能，“高品质锻造扩产及技术改造项目”是对公司原有产线的技术改造与配套补充，新增产品产能 22,000 吨/年。

公司原有产线产能为 85,000 吨，报告期各期产能利用率分别为 91.95%、126.26%、125.46%和 131.05%，目前产能已经饱和。**公司 2021 年产量为 106,642.55 吨，2022 年 1-9 月产量为 83,544.56 吨，前次募投项目投产后，公司产能将达到 107,000 吨，按该产能计算，2021 年和 2022 年 1-9 月发行人产能利用率为 99.67%和 104.11%，公司仍面临产能饱和的问题。**公司在原产线产能饱和的情况下，需要平衡原有各类业务的订单接收量，导致公司放弃了部分产品订



单，限制了公司业务发展。本次募投项目投产后，将释放老产线的产能，公司可利用老产线更细分化的生产油气装备锻件、风电偏航变桨类锻件或其他锻件产品，提高生产效率。而本次募投项目将用于自动化生产风电齿轮箱锻件产品，因此本次募投项目将对前次募投项目以及现有产能形成有效补充与提升。

综上，截至2022年9月30日，发行人前次募集资金实际使用进度已达72.17%，前次募投项目预期可以按计划完成；发行人具备同时实施多个募投项目的能力，在前次募投项目尚未达到预定可使用状态的情况下建设本项目具有必要性与合理性。

**五、18CrNiMo7-6 风电齿轮箱锻件、42CrMo4V 风电齿轮箱锻件的核心技术及技术来源，所处研发或生产阶段，是否已具备量产能力，产品是否已取得客户认证，如否，说明所需认证流程及认证周期**

**（一）18CrNiMo7-6 和 42CrMo4V 风电齿轮箱锻件核心技术情况**

风电齿轮箱锻件与公司其他风电装备锻件产品一样，其核心技术涵盖了工艺设计、锻造、热处理、检测等各个方面，贯穿产品生产的各个环节，对于不同材质、不同结构锻件的生产需要执行不同的锻造、热处理及机加工工艺。风力发电设备的核心在于传动装置，主要由齿轮箱及连接部位的轴承组成，要求设备的齿轮、轴承具有耐磨损、高韧性、抗冲击、高承载等特性，尤其是海上风电机组部件，对耐腐蚀等特性有更高的要求。

公司所掌握的全部核心热处理工艺及技术已标准化并得到下游客户的高度评价。公司经过多年的生产实践和总结，在锻造、热处理、检测等方面形成了一系列较为先进、成熟的工艺技术。公司18CrNiMo7-6 风电齿轮箱锻件、42CrMo4V 风电齿轮箱锻件的核心技术及技术来源如下：

核心技术	主要成就	技术来源	在主营业务及产品中的应用	生产阶段
风电用高性能42CrMo4 环锻件的锻造及热处理工艺	所制得的产品提升了性能的稳定程度，延长了使用寿命	自主研发	应用于风电装备锻件中的轴承圈及齿轮圈的锻造及热处理	已量产
齿轮箱锻件的制造方法和应用	所制得的产品锻件具有优异的塑韧匹配性和高晶粒度稳定性，满足高发电量	自主研发	应用于风电齿轮箱锻件的锻造及热处理	已量产

核心技术	主要成就	技术来源	在主营业务及产品中的应用	生产阶段
	的风电变速箱齿轮性能要求			
风电装备齿轮用18CrNiMo7-6锻件的生产方法	取18CrNiMo7-6号钢作为原材料钢锭，经锻造、热处理后形成满足风电装备齿轮性能要求的锻件产品	自主研发	应用于风电齿轮箱锻件的锻造及热处理	已量产

## (二) 风电齿轮箱锻件的销售情况

报告期内，公司18CrNiMo7-6风电齿轮箱锻件、42CrMo4V风电齿轮箱锻件已实现量产，且销量及销售收入逐年增长，已成为公司营业收入的重要组成部分，具体情况如下：

项目	风电齿轮箱锻件	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
产量(吨)	18CrNiMo7-6	18,677.68	17,742.89	17,353.80	3,255.56
	42CrMo4V	13,180.96	12,491.71	6,776.75	246.34
	合计	31,858.64	30,234.60	24,130.55	3,501.90
销量(吨)	18CrNiMo7-6	18,624.32	16,993.57	15,108.78	3,038.25
	42CrMo4V	11,607.12	11,950.36	4,400.78	240.71
	合计	30,231.44	28,943.93	19,509.56	3,278.96
销售收入(万元)	18CrNiMo7-6	23,759.14	20,130.32	16,423.91	3,426.39
	42CrMo4V	10,027.86	9,617.98	3,499.62	201.85
	合计	33,787.00	29,748.30	19,923.53	3,628.24

公司现有的18CrNiMo7-6和42CrMo4V材质的风电齿轮箱锻件主要由公司现有设备进行锻造、热处理等工艺加工而成。公司通过多年的生产实践已掌握基于自由锻、环锻等工艺生产18CrNiMo7-6和42CrMo4V材质风电齿轮箱锻件的核心技术，产品技术及品质均获得客户认可。

通过自由锻、环锻等工艺生产的风电齿轮箱锻件与公司油气装备锻件等产品存在产线共用的情形，生产效率相对较低、生产成本较高；在掌握现有锻造及热处理等核心技术的基础上，公司亟需通过改进工艺方式，投入自动化装置与精密模锻设备相结合的专用线用于生产风电齿轮箱锻件，从而提高生产效率及材料使用率、降低生产成本，提升产品性能，提高产品的市场竞争力。因此，本次募投项目将建设自动化锻造、热处理产线，并引入精密模锻技术，专线用于生产风电

齿轮箱锻件。

### （三）本次募投项目产品导入周期和客户认证情况

本次募投项目产品风电齿轮箱锻件属于公司成熟产品；目前国内主流齿轮箱厂家均为公司客户且公司已进入国内主流风电整机厂商（金风科技、远景能源、明阳智慧）的合格供应商名录。本次募投项目产品在现有客户中无需进行新的产品导入和客户认证；未来在开拓新客户时则需要进行产品导入和客户认证，根据历史经验，产品导入及客户认证周期一般在 3-6 个月左右。

**六、结合产品价格、同行业可比公司类似产品定价及其变化趋势、效益情况等，分析本次募投项目效益测算过程及谨慎性，预测项目毛利率远高于现有风电装备锻件毛利率的合理性，是否与同行业可比公司一致**

#### （一）产品价格及效益与同行业可比公司对比

最近三年及一期，公司 18CrNiMo7-6 和 42CrMo4V 风电齿轮箱锻件平均单价及毛利率与同行业可比公司类似产品对比如下：

单位：万元/吨

证券简称	项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
恒润股份	平均单价	-	0.85	0.92	0.71
	毛利率	-	33.37%	37.51%	28.33%
中环海陆	平均单价	-	0.75	0.75	0.76
	毛利率	-	13.54%	20.38%	21.97%
金源装备	平均单价	-	1.11	1.09	1.08
	毛利率	-	21.37%	19.75%	18.76%
平均值	平均单价	-	<b>0.90</b>	<b>0.92</b>	<b>0.85</b>
	毛利率	-	<b>22.76%</b>	<b>25.88%</b>	<b>23.02%</b>
发行人	平均单价	<b>1.08</b>	1.03	1.02	1.11
	毛利率	<b>9.04%</b>	16.20%	15.30%	13.49%

注 1：最近一期同行业公司未披露细分产品相关数据，未进行对比分析，最近一期同行业恒润股份综合毛利率为 9.93%，中环海陆综合毛利率为 8.79%；

注 2：金源装备为非上市公司，其创业板 IPO 已终止审核，相关数据取自其招股说明书，根据公开资料仅能查询到 2019-2021 年相关数据；

注 3：恒润股份及中环海陆相关数据根据其年度报告或招股说明书进行计算。

风电装备锻件包括风塔法兰、主轴、齿轮箱、变桨系统等各类部位锻件，各类型锻件对产品性能的要求各异，相应对材料材质、工艺水平、性能稳定性等均

有不同的要求，因而单位售价、单位成本亦有较大区别。恒润股份、中环海陆及金源装备均从事锻件相关业务，且产品均应用于风电行业。恒润股份产品主要为风电塔筒成品法兰，中环海陆以风电偏航变桨锻件、塔筒法兰锻件为主，金源装备产品主要为风电齿轮箱锻件。

公司的定价方式采取同行业通用的成本加成的模式，根据原材料成本、锻造加工成本以及一定的利润水平确定产品价格。在原材料成本方面，各类型锻件对产品性能的要求各异，相应对原材料材质要求不同，项目产品以 18CrNiMo7-6 材质合金钢和 42CrMo4V 材质合金钢为主，18CrNiMo7-6 材质合金钢市场价格高于同行公司锻件使用的 42CrMo4、碳素钢等。在加工成本方面，公司产品的技术优势、加工难度、利润水平主要体现在加工费的溢价上，风电齿轮箱锻件对于钢材材质、技术要求和加工难度高于同行公司主轴、法兰类锻件产品。基于以上原因，公司风电齿轮箱锻件产品平均单价高于恒润股份、中环海陆平均单价，与金源装备平均单价接近。

报告期内，公司产品下游领域较多，涵盖了风电装备、油气装备、机械装备以及其他装备等，产品加工工艺包括了自由锻、环锻等，不同领域产品存在产线共用的情形，导致公司风电齿轮箱锻件生产效率较低、生产成本较高，从而报告期内，公司风电齿轮箱锻件毛利率低于与公司风电齿轮箱锻件较为接近的同行业可比公司金源装备。

本次募投项目将建设自动化锻造、热处理产线，并引入精密模锻技术，专线用于生产风电齿轮箱锻件，从而提高生产效率及材料使用率、降低生产成本，提升产品性能，提高产品的市场竞争力。本次募投项目预测平均毛利率为 **21.82%**，主要生产风电齿轮箱锻件的同行业可比公司金源装备最近三年平均毛利率为 19.96%，本次募投项目平均毛利率高于同行业可比公司平均毛利率具备合理性。

## **（二）本次募投项目效益测算过程及谨慎性**

### **1、募投项目测算主要假设及依据**

（1）本项目建设期为 24 个月，包括场地购置、场地建设、场地装修、设备购置等，项目建设期能如期完工试产。

（2）项目建设完工后，全部投产，分年实现稳产。第一年平均达产 30%，

第二年平均达产 50%，第三年平均达产 70%，第四年及以后保持达产 100%，各年达产产能充分释放，产销率 100%。

(3) 固定资产折旧和无形资产摊销采用直线折旧法，其中：场地购置按 30 年摊销，残值率为 0%；场地建设按 20 年折旧，残值率 5%；场地装修按 5 年摊销，残值率为 0%；设备购置按 10 年折旧，残值率 5%；自动化集成及辅助系统按 5 年摊销，残值率为 0%。

(4) 产品销售、设备及原材料采购的增值税按 13% 的税率计缴，城市维护建设税按增值税税额 5% 的税率计缴，教育费附加按增值税税额 3% 的税率计缴，地方教育费附加按增值税税额 2% 的税率计缴；企业所得税率按 15% 的税率计缴。

(5) 项目所生产产品销售单价及成本参考市场情况进行合理预测。

## 2、募投项目效益测算过程

### (1) 营业收入的测算

营业收入根据产品预计销量乘以产品预计售价测算。产品预计销量为各期达产产量；本项目预计生产风电齿轮箱锻件 100,000 吨，其中生产 18CrNiMo7-6 风电齿轮箱锻件 55,000 吨，生产 42CrMo4V 风电齿轮箱锻件 45,000 吨。产品预计售价为公司最近两年及 **2022 年 1-9 月** 相关产品平均销售价格，18CrNiMo7-6 齿轮箱锻件的平均不含税售价为 1.17 万元/吨，42CrMo4V 齿轮箱锻件的平均不含税售价为 0.82 万元/吨。项目全部达产后，预计新增年均营业收入 86,062.50 万元。

营业收入的测算是基于公司相关产品历史销售价格并考虑到产能阶梯释放和消化的谨慎性而确定，最近两年及 **2022 年 1-9 月** 公司同类产品销售价格未发生较大变化，基于以上的价格及销量测算数据，项目收入测算具有合理性、谨慎性。

### (2) 成本费用的测算

#### ①直接材料

直接材料成本的估算为根据公司最近两年及 **2022 年 1-9 月** 相关产品实际所发生的直接材料成本占当期销售收入的平均比重，并结合募投项目改进技术工艺后对材料利用率的提高进行适当调整。

本次募投项目相关产品直接材料主要为 18CrNiMo7-6 与 42CrMo4V 材质，上述两种产品最近两年及 2022 年 1-9 月实际所发生的直接材料成本占当期销售收入的平均比重分别为 70.78%和 63.50%。

本次募投项目生产的齿轮箱锻件主要包含内齿圈等环锻工艺产品，行星轮、花键轴、高速轴等模锻工艺产品，其中模锻工艺产品占比约为 60%。考虑到项目使用新技术、新工艺后提高材料利用率，将减少模锻工艺产品约 15%材料单耗。

## ②直接人工

直接人工按照项目需要新增的人数及其合理年平均工资进行估算。项目生产人员按项目生产计划逐步投入。项目所需生产相关岗位主要涉及管理、维修、生产、技术和质量控制。相关人员运营期第四年达到峰值，数量为 40 人，其中生产管理人员 3 人，维修人员 3 人，生产人员 20 人，技术人员 4 人，质控人员 10 人。各岗位所发生人工费用投资预计如下：

单位：万元

岗位	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
<b>生产管理人员</b>										
人数	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3
人均年工资	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
工资总额	<b>30.00</b>	<b>60.00</b>	<b>60.00</b>	<b>90.00</b>	<b>90.00</b>	<b>90.00</b>	<b>90.00</b>	<b>90.00</b>	<b>90.00</b>	<b>90.00</b>
<b>维修人员</b>										
人数	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3
人均年工资	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
工资总额	<b>20.00</b>	<b>40.00</b>	<b>40.00</b>	<b>60.00</b>	<b>60.00</b>	<b>60.00</b>	<b>60.00</b>	<b>60.00</b>	<b>60.00</b>	<b>60.00</b>
<b>生产人员</b>										
人数	6	10	14	20	20	20	20	20	20	20
人均年工资	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
工资总额	<b>96.00</b>	<b>160.00</b>	<b>224.00</b>	<b>320.00</b>	<b>320.00</b>	<b>320.00</b>	<b>320.00</b>	<b>320.00</b>	<b>320.00</b>	<b>320.00</b>
<b>技术人员</b>										
人数	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4
人均年工资	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
工资总额	<b>25.00</b>	<b>50.00</b>	<b>75.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
<b>质控人员</b>										

岗位	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
人数	3	5	7	10	10	10	10	10	10	10
人均年工资	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
工资总额	<b>54.00</b>	<b>90.00</b>	<b>126.00</b>	<b>180.00</b>	<b>180.00</b>	<b>180.00</b>	<b>180.00</b>	<b>180.00</b>	<b>180.00</b>	<b>180.00</b>
人员数量	12	21	28	40	40	40	40	40	40	40
直接人员工资	<b>225.00</b>	<b>400.00</b>	<b>525.00</b>	<b>750.00</b>	<b>750.00</b>	<b>750.00</b>	<b>750.00</b>	<b>750.00</b>	<b>750.00</b>	<b>750.00</b>

### ③模具费用

本项目模具费用主要为引入精密模锻技术后生产所需支出。公司风电齿轮箱锻件根据风机风轮大小和齿轮箱分类不同，其结构规格差异较大，所需模具也不同。公司基于项目前期模具测试情况，合理预估模具费用占**模锻工艺**产品收入3%。

### ④能耗费用

项目生产过程中所发生的能源耗用主要为天然气和电力，具体测算依据如下：

1)天然气的能耗费用估算为基于公司最近两年及**2022年1-9月**相关项目实际所发生的燃气平均单位耗用**117.71**立方米/吨，并按此单位能耗结合项目情况进行适当调整，预计项目使用新技术、新工艺后提高生产效率，减少约15%能源单耗，合理估计单位产品耗用天然气**100.05**立方米/吨，天然气测算不含税价格依据公司**2022年1-9月**实际采购价格预计为**3.56**元/立方米，同时考虑到**全球范围内能源供需矛盾不断加剧，能源价格创近年新高，参考公司能耗历史复合增长率数据，合理设置天然气单价2-4年增长6%，5-7年增长3%，8-10年增长2%**。

2)电力的能耗费用估算为基于公司最近两年及**2022年1-9月**相关项目实际所发生的电力平均单位耗用**306.55**千瓦/吨，并按此单位能耗结合项目情况进行适当调整，预计项目使用新技术、新工艺后提高生产效率，减少约15%能源单耗，合理估计单位产品耗用电量**260.57**千瓦/吨，电力测算不含税价格依据公司**2022年1-9月**实际采购价格预计为**0.74**元/千瓦，同时参考公司**能耗历史复合增长率数据，合理设置电力单价2-4年增长5%，5-7年增长3%，8-10年增长2%**。

最近两年一期及未来预测期内，公司相关产品单位能耗和能源价格情况如下：

单位：立方米/吨；元/立方米；千瓦/吨；元/千瓦

项目	2020年	2021年	2022年1-9月	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
天然气单位能耗	121.30	117.45	114.37	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05	100.05
天然气价格	2.69	2.80	3.56	3.56	3.77	4.00	4.24	4.37	4.50	4.63	4.73	4.82	4.92
电力单位能耗	292.24	300.68	326.72	260.57	260.57	260.57	260.57	260.57	260.57	260.57	260.57	260.57	260.57
电力价格	0.65	0.68	0.74	0.74	0.77	0.81	0.85	0.88	0.90	0.93	0.95	0.97	0.99



### ⑤折旧及摊销

本项目折旧与摊销主要为场地建设、硬件设备的折旧，以及场地购置、场地装修、自动化集成及辅助系统的摊销。折旧与摊销根据相关投入的进度计划采用直线法计算，其中场地购置没有残值率，按 30 年期摊销；场地建设残值率为 5%，按 20 年期折旧；场地装修没有残值率，按 5 年期摊销；软硬件设备残值率为 5%，按 10 年期折旧；自动化集成及辅助系统没有残值率，按 5 年摊销。

### ⑥运费

运费估算为基于公司最近两年及 2022 年 1-9 月实际发生的运费支出占当期销售收入的比重 0.60%，合理估计每年项目运费占当期销售收入比重为 0.60%。

### ⑦期间费用

期间费用中的销售费用、管理费用和研发费用参考发行人最近两年及 2022 年 1-9 月占当期销售收入比重的平均值，结合项目情况进行适当调整进行估算，销售费用、研发费用占营业收入的比重分别估算为 0.43%和 3.27%。管理费用的估算考虑到项目主要为风电齿轮箱锻件自动化专用线的建设及运营，与业务生产关联度较大，与公司整体层面的管理关联度较小，所需管理支出较公司总体管理成本将大幅减少，合理估计每年管理费用占当期销售收入比重为 1.50%。

### ⑧税金

产品增值税、城市维护建设税、教育费附加按国家有关规定计算；发行人为高新技术企业，享受 15%的企业所得税率。

上述成本测算是基于发行人历史数据并考虑项目实际情况进行适当调整。生产成本中的直接材料、能耗费用是结合新工艺的特点合理预计材料单耗和能源单耗降低所做出的测算；人工成本、折旧摊销等与项目的劳动定员、固定资产投资折旧摊销等相勾稽，测算谨慎合理；期间费用测算结合公司历史期间费用率而设定。综上，本次募投项目的成本费用测算谨慎合理。

### (3) 本次募投项目收入及效益测算

基于以上测算设定，本次募投项目收入及效益测算如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
营业收入	30,375.00	50,625.00	70,875.00	101,250.00	101,250.00	101,250.00	101,250.00	101,250.00	101,250.00	101,250.00
营业成本	25,488.72	40,555.56	55,710.98	78,583.81	78,781.10	78,397.78	78,607.08	78,750.80	78,897.40	79,046.93
毛利率	16.09%	19.89%	21.40%	22.39%	22.19%	22.57%	22.36%	22.22%	22.08%	21.93%
税金及附加	-	-	277.77	415.62	413.57	411.47	409.29	407.80	406.28	404.73
销售费用	130.23	217.04	303.86	434.08	434.08	434.08	434.08	434.08	434.08	434.08
管理费用	455.63	759.38	1,063.13	1,518.75	1,518.75	1,518.75	1,518.75	1,518.75	1,518.75	1,518.75
研发费用	994.13	1,656.89	2,319.64	3,313.77	3,313.77	3,313.77	3,313.77	3,313.77	3,313.77	3,313.77
利润总额	3,306.30	7,436.13	11,199.62	16,983.96	16,788.72	17,174.15	16,967.02	16,824.79	16,679.71	16,531.74
所得税	495.94	1,115.42	1,679.94	2,547.59	2,518.31	2,576.12	2,545.05	2,523.72	2,501.96	2,479.76
净利润	2,810.35	6,320.71	9,519.68	14,436.37	14,270.41	14,598.03	14,421.96	14,301.07	14,177.75	14,051.97
净利润率	9.25%	12.49%	13.43%	14.26%	14.09%	14.42%	14.24%	14.12%	14.00%	13.88%

根据财务测算，项目全部达产后，预计新增年均营业收入 86,062.50 万元，平均毛利率为 21.82%，年均净利润 11,890.83 万元，税后全部投资回收期为 7.45 年（含建设期），税后内部收益率为 20.07%。

### （三）预测项目毛利率远高于现有风电装备锻件毛利率的合理性

本次募投项目预测平均毛利率为**21.82%**，相比于现有毛利率水平大幅提升，主要因为该项目投入自动化装置与精密模锻设备相结合的专用线用于生产风电齿轮箱锻件，可大幅提高生产效率及材料使用率、**降低生产人员用工数量、节约外协成本**从而降低生产成本，提升产品性能，提高产品的市场竞争力。具体分析如下：

#### （1）自动化提高生产效率，降低生产人员用工数量，降低能源耗用

本次募投项目采用自动化生产线，可以显著减少车间生产人员，有效降低机加工工时，提高生产效率，降低能源耗用。以人工主导的“手工+机械”操作模式，生产效率较低，产品质量不稳定，且工人劳动强度大，安全性低。在锻造加工过程中，自动化产线主要应用于加热炉锻件推送、锻造过程中锻件装卸、模具模腔润滑与冷却、锻件锻后整形与切边等环节。工业机器人在锻造作业过程中，不仅能够快速装卸料，而且能够对锻后工件进行修整，做到定时、定量、精准的作业，在提高生产效率、保证锻件质量的同时，有效降低生产人员的劳动强度、提高安全系数。

发行人现有的以人工主导的生产模式下，锻造和热处理车间2020年共有生产人员129人，2021年共有生产人员137人，2022年1-9月共有生产人员148人。本项目引入自动化生产线后，可以显著减少车间生产人员，满产后预计仅需生产人员40人，人工成本可以得到大幅降低。

发行人现有锻造工艺需要执行3火次，第一火需要11小时，第二火保温2小时，第三火保温2.5小时。引入本募投项目自动化生产线后，只要执行2火次，第一火11小时，第二火保温2小时。缩短总加热时间约为2.5小时，根据发行人生产数据，每小时用气量约为110m<sup>3</sup>，新工艺下节约用气量约为275m<sup>3</sup>，较现有工艺用气量1,705m<sup>3</sup>，用气量节约约为16.13%。故募投项目经济测算预计能源单耗降低15%。

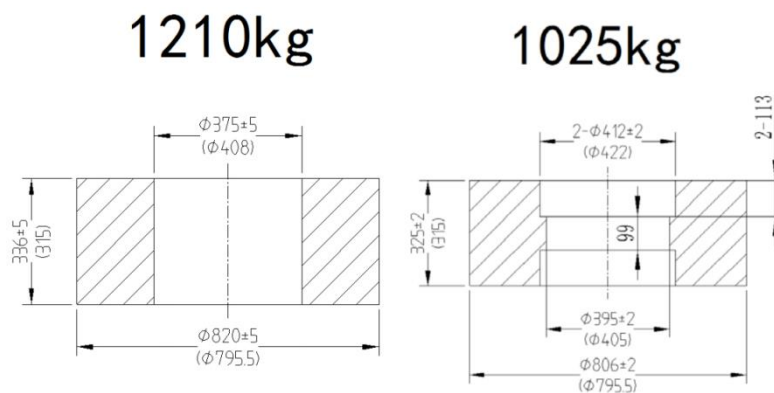
#### （2）精密模锻提高成型精度及产品质量，降低材料耗用

本次募投项目在原有自由锻、环锻工艺的基础上，引入精密模锻技术，可以生产结构更加复杂的齿轮箱锻件，锻件精度大幅提高，降低材料耗用，并且显著

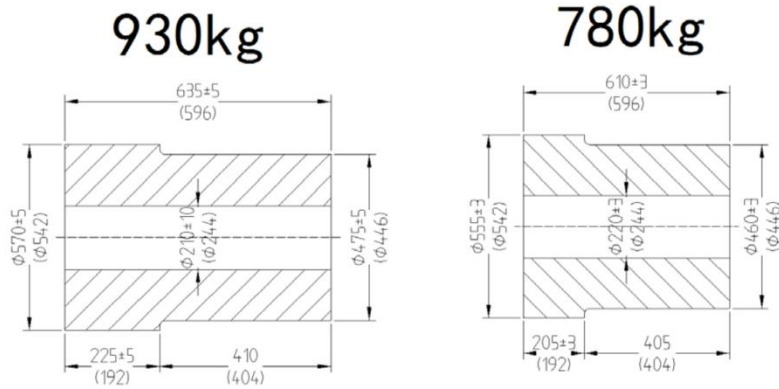
提高锻件的抗腐蚀性，延长锻件使用寿命，提高产品质量。

对于同一尺寸的产品如行星轮，在发行人原有工艺下，由于自由锻生产的产品表面光滑程度较差，需要进一步加工处理，通常锻打形成的半成品的孔径、高度等需要预留一定尺寸空间；而新产线引入的精密模锻是可以在模锻设备上锻造出形状复杂、锻件精度高的先进模锻工艺，能够有效提高锻件精度和表面质量，从而预留的尺寸空间可以大大缩减，投料量显著降低。

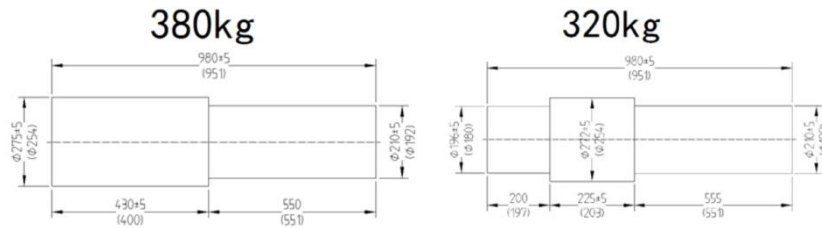
本次募投项目生产的齿轮箱锻件主要包含内齿圈等环锻工艺产品，行星轮、花键轴、高速轴等模锻工艺产品，其中模锻工艺产品占比约为60%。行星轮产品现有工艺下，根据发行人的工艺图纸，需要用料1210kg，利用精密模锻则可以更精准的控制锻件的外形尺寸，锻造余量可以由原来的单边10-20mm减少到只需单边5mm，并且内孔台阶可以利用模具在锻造时成型，使得锻件更加贴近成品零件的形状，能够进一步减少重量，引入精密模锻工艺后根据工艺图纸，下料重量只需要1025KG，节约原材料15.28%；花键轴产品现有工艺下需要用料930kg，新工艺下利用模具锻造可以由原来的单边10-20mm的余量，减少到只需单边7mm余量，新工艺下只需用料780kg，用料节约16.12%；高速轴现有工艺下需要用料380kg，新工艺下能够使锻件形状更加贴近成品零件的形状，可以把工件左边的台阶在锻造时直接锻造成型，下料重量只需要320KG，节约用料约15.78%。故合理预计本募投项目模锻工艺产品材料单耗可以降低15%。



行星轮现有工艺和精密模锻工艺用料对比图



花键轴现有工艺和精密模锻工艺用料对比图



高速轴现有工艺和精密模锻工艺用料对比图

### (3) 锻造产能及配套热处理能力大幅提升，节约外协成本

公司原有产能为85,000吨且为混线机械化生产，效率较低。由于公司自身热处理产能存在不足且锻造环节不同设备之间的配套情况也会影响发行人产能的发挥，公司报告期内存在通过外协加工的情形。而本次募投项目，发行人通过建设10万吨风电齿轮箱锻件自动化生产专线，配套了充足的热处理设备 and 自动化设备，有效提升了配套热处理产能和生产效率。预计募投项目实施后，风电齿轮箱锻件专用线无需进行外协加工，从而节约了外协成本。

### (4) 18CrNiMo7-6 和 42CrMo4V 风电齿轮箱锻件历史毛利率和测算毛利率对比情况

项目	预测基准期数据				募投预测 平均值	变动情况
	2020年	2021年	2022年 1-9月	平均值		
直接材料占收入比	68.32%	68.47%	70.54%	69.11%	61.99%	-7.12%
直接人工占收入比	2.39%	2.71%	3.28%	2.79%	0.74%	-2.05%
外协加工占收入比	3.86%	0.50%	0.74%	1.70%	-	-1.70%
能耗费用占比	6.41%	7.67%	10.39%	8.16%	6.85%	-1.31%
折旧费用占比	0.86%	1.03%	1.40%	1.10%	3.33%	2.24%
其他制造费用、运费占收入比	2.86%	3.42%	4.63%	3.63%	5.26%	1.63%

项目	预测基准期数据				募投预测 平均值	变动情况
	2020年	2021年	2022年 1-9月	平均值		
毛利率	15.30%	16.20%	9.04%	13.51%	21.82%	8.31%

由上表可见,本次募投以最近两年及2022年1-9月18CrNiMo7-6和42CrMo4V风电齿轮箱锻件相关数据为预测基准期进行测算,公司18CrNiMo7-6和42CrMo4V风电齿轮箱锻件预测基准期平均毛利率为13.51%。其中直接材料、直接人工、外协加工、能耗、折旧、其他制造费用及运费占营业收入比重平均为69.11%、2.79%、1.70%、8.16%、1.10%、3.63%。

根据上述分析,由于募投项目可以降低模锻工艺产品约15%材料耗用,据此预计募投项目直接材料占收入比重为61.99%,相比于历史数据,可以提升7.12%毛利率水平;由于募投项目引入自动化生产线,可以显著降低生产用工数量,预计满产后仅需生产人员40人,据此测算募投项目直接人工成本占收入比为0.74%,相较于历史数据,可以提升2.05%毛利率水平;由于募投项目锻造产能及配套热处理能力大幅提升,预计募投项目生产无需外协加工,故可以节约外协成本,提升1.70%毛利率水平;由于募投项目可以降低15%能源耗用,但同时考虑到募投项目投入厂房、设备金额较大,折旧摊销费用有所增长,经测算,募投项目制造费用、运费占收入比相较于历史数据上升约为0.86%。综上,募投项目预测平均毛利率相较于预测基准期平均毛利率约上涨8.31%,募投项目平均毛利率预计为21.82%。

综上,本次募投项目经济效益测算中预估材料单耗和能源单耗均降低15%,同时募投项目可以显著降低生产人员用工数量、节约外协成本,产品毛利率大幅提高,预测项目毛利率远高于现有风电装备锻件毛利率具有合理性。

#### (四) 可比募投项目对比情况

公司	项目	主要产品	税后内部 收益率 (%)	毛利率 (%)
中环海陆 (SZ. 301040)	高端环锻件生产线扩 建项目	风电类环形锻件	18.86	20.72
广大特材 (SH. 688186)	大型高端装备用核心 精密零部件项目(一 期)	风电机组大型齿轮箱零 部件及其他精密机械零 部件	16.56	21.27
恒润股份	年产5万吨12MW海上	海上风电机组用大型精	24.09	未披露

公司	项目	主要产品	税后内部收益率 (%)	毛利率 (%)
(SH. 603985)	风电机组用大型精加工锻件扩能项目	加工锻件		
恒润股份 (SH. 603985)	年产 10 万吨齿轮深加工项目	风电齿轮	25.05	未披露
五洲新春 (SH. 603667)	年产 2200 万件 4 兆瓦 (MW) 以上风电机组精密轴承滚子技改项目	风电机组精密轴承滚子	28.07	未披露
发行人	年产 10 万吨风电齿轮箱锻件自动化专用线项目	风电齿轮箱锻件	20.07	21.82

发行人本次募投项目内部收益率及毛利率与同行业可比公司不存在较大差异。

**七、结合风电项目市场空间、“抢装潮”结束及风电行业政策变化、发行人行业地位、产品竞争优势、在手订单或意向性合同、现有产能在建及拟建产能等说明风电项目生产规模的合理性，本次募投项目是否存在产能过剩风险，发行人拟采取的产能消化措施**

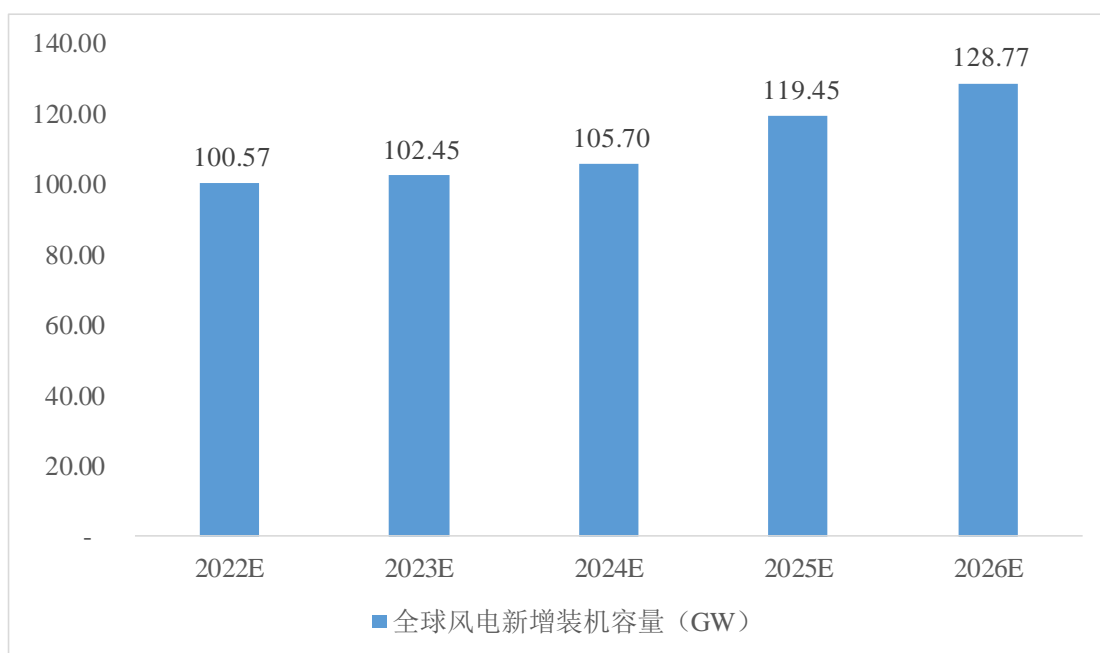
#### (一) 风电齿轮箱项目市场空间广阔

齿轮箱是风电机组不可或缺的重要机械部件，小型风机采用直驱技术可以省去齿轮箱，但大型风机必须采用齿轮箱。当前风电朝着大型化方向发展，风机大型化降低每兆瓦成本，同时也增加风电齿轮箱需求。本项目所生产的锻件产品组成风电齿轮箱的核心配件，产品的销售受终端风电机组需求量的影响，与风电行业的发展趋势直接关联。

##### 1、风电装机市场需求旺盛

当前，全球风电装机市场保持较高的市场需求。近年来，世界各国对能源安全、生态环境、气候变化等问题日益重视，风电产业日趋受到关注；在俄乌冲突的影响下，欧盟各国均加速发展风电产业。根据GWEC预测，2022年至2026年全球风电装机容量将累计新增556.93GW，年复合增长率为6.37%。

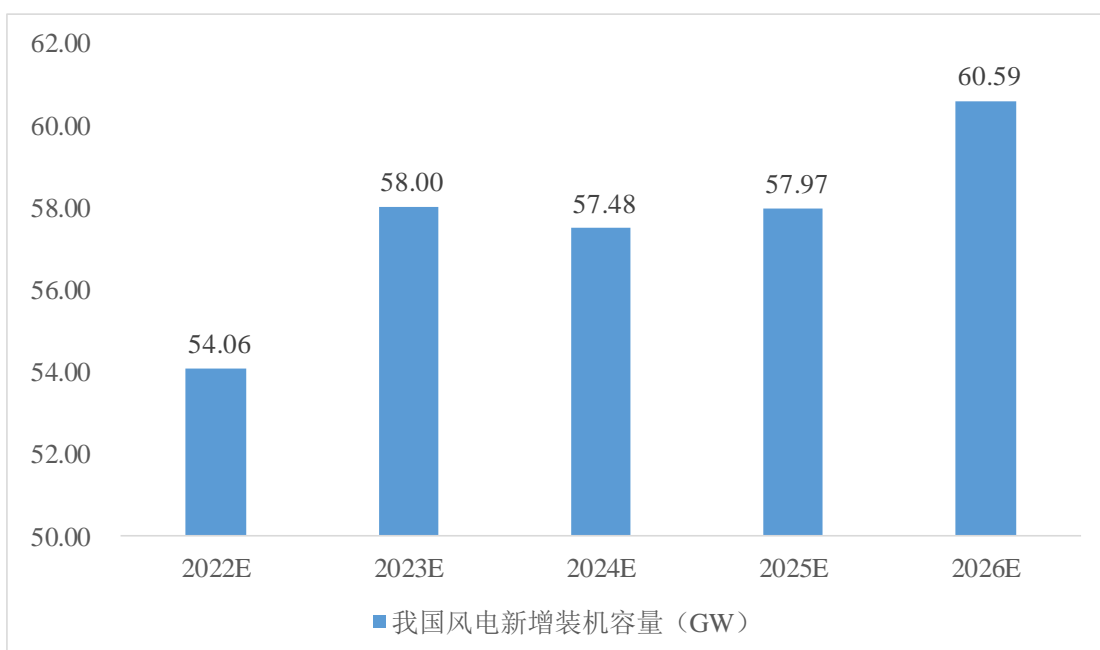
### 2022-2026 年全球风电新增装机容量



数据来源：《GLOBAL WIND REPORT 2022》

我国风电产业呈现出迅猛发展的势态，在国家政策与政府补贴的推动下，风力发电已成为清洁能源发电的主要方式之一。2021 年底“抢装潮”的结束可能会对国内风电新增装机量产生短期影响，但平价上网的良性价格机制将促进风电行业的未来长期健康发展。根据 GWEC 预测，2022 年至 2026 年我国风电装机容量将累计新增 288.1GW，年复合增长率为 2.89%。

### 2022-2026 年我国风电新增装机容量





数据来源：《GLOBAL WIND REPORT 2022》

根据 CWEA 数据，2020 年我国新增装机的平均单机容量为 2.67MW。考虑未来发展，以平均新增装机容量为 3.5MW 的风机齿轮箱进行测算，每台齿轮箱对应配套锻件重 22.62 吨，并考虑各年度对应旧机改造的市场需求，2022 年至 2026 年，全球风电齿轮箱锻件累计需求量为 476.45 万吨，我国风电齿轮箱锻件累计需求量为 211.18 万吨。根据目前主流 3.5MW 的风机齿轮箱各材质锻件重量比例，18CrNiMo7-6 齿轮箱锻件占比约为 55%，42CrMo4V 齿轮箱锻件占比约为 45%，2022 年至 2026 年，18CrNiMo7-6 齿轮箱锻件全球累计需求量约为 262.05 万吨，国内累计需求量约为 116.15 万吨；2022 年至 2026 年，42CrMo4V 齿轮箱锻件全球累计需求量约为 214.40 万吨，国内累计需求量约为 95.03 万吨。各年度需求量测算如下：

2022-2026 年风电齿轮箱锻件需求预测

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
中国风电新增装机容量 (GW)	54.06	58.00	57.48	57.97	60.59
新增台数 (台)	15,446.47	16,571.01	16,422.84	16,561.97	17,312.59
对应 15 年前中国风电新增装机容量 (GW)	3.31	5.15	13.78	18.93	18.00
旧机平均新增装机容量 (MW)	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
旧机改造台数 (台)	2,267.12	3,527.40	9,438.36	12,965.75	12,328.77
台数合计 (台)	17,713.60	20,098.41	25,861.20	29,527.72	29,641.36
齿轮箱装机数量占比 (%)	76	76	76	76	76
单台风电齿轮箱锻件吨位	22.62	22.62	22.62	22.62	22.62
中国齿轮箱锻件需求量 (万吨)	30.45	34.55	44.46	50.76	50.96
全球齿轮箱锻件需求量 (万吨)	66.20	70.51	94.59	120.86	124.29

注 1：中国风电新增装机容量 (GW)：数据预测来源于《GLOBAL WIND REPORT 2022》；  
 注 2：新增台数：根据 2020 年新增装机的风电机组主要集中于 2.0~2.9MW，考虑未来发展，以 3.5MW 为例进行测算。新增台数=中国风电新增装机容量 (GW) \*1000/3.5；  
 注 3：对应 15 年前中国风电新增装机容量 (GW) 数据来源于节能风电招股说明书；  
 注 4：旧机平均新增装机容量 (MW) 数据来源于国家能源局网站；  
 注 5：旧机改造台数=对应 15 年前中国风电新增装机容量 (GW) \*1000/旧机平均新增装机容量 (MW)；  
 注 6：台数合计=新增台数+旧机改造台数；  
 注 7：齿轮箱装机数量占比数据来源于 GWEC I GLOBAL WIND MARKET DEVELOPMENT SUPPLY SIDE DATA2020；  
 注 8：单台风电齿轮箱锻件吨位根据远景能源 3.5MW 齿轮箱锻件构成情况确定；  
 注 9：中国齿轮箱锻件需求量=台数合计\*齿轮箱装机数量占比\*单台风电齿轮箱锻件吨位

公司是风电机组配套锻件的专业供应商，处于风电产业链上游。随着陆上风电市场持续稳健发展、海上风电市场迅速突破以及早期风电机组更新改造需求的到来，未来风电行业对齿轮箱的需求量将进一步释放，齿轮箱锻件市场也将迎来新的增长，为项目产能的消化提供了可持续发展的市场空间。

## 2、陆上风电装机市场稳健发展，上游齿轮箱锻件需求量持续增加

我国陆上风电累计电装机容量占全部累计装机容量的 92%，为进一步推进风电行业稳健发展，我国积极推进“大基地+分散式”并行的陆上风电格局。在集中式陆上风电建设方面，部分地区的风电建设项目依据年度检测结果实施解禁，2022 年至 2023 年间，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的第一批 97.05GW 规划风光基地项目实施投产，并加速启动第二批规划风光基地项目，于“十四五”时期规划建设 200GW、于“十五五”时期规划建设 255GW。

在分散式陆上风电建设方面，各地区积极推进乡村清洁能源建设工程，结合乡村振兴战略，实施风电下乡“整县推进”；同时简化风电项目审批流程，加快建设规模偏小、乡镇一级建设的分散式风电项目。随着低风速风电技术取得突破，我国大部分地区低风速资源已具备开发条件，至少有 14 亿千瓦的资源可供开发，而目前仅利用了其中的 8%左右，开发分散式风电市场潜力巨大。

公司客户主要为远景能源、中国中车、南高齿、Thyssenkrupp 等国际知名的风电整机制造商及机组零配件制造商，下游及终端客户的业务范围覆盖国内与国际市场。同时，国家持续推进陆上风电的建设工作，陆上风电机组市场对齿轮箱的需求稳定增长，齿轮箱锻件的需求量也将持续递增，项目产品在陆上风电领域存在较大市场空间。

## 3、海上风电成为行业新引擎，激发上游齿轮箱锻件市场新活力

相较于有限的陆地水能资源，海上拥有异常丰富的风能资源；相较于陆上风电资源，海上风电资源更为优质。例如 5 米至 50 米水深、70 米高度的海上风电预计可开发资源达到 5 亿千瓦。当前，全球风电行业呈现陆上风电向浅海风电迅猛发展、浅海风电向深远海风电进军的趋势。据 GWEC 数据，2021 年全球海上风电新装机容量为 21.1GW，预计 2026 年全球海上风电新增装机将达到 31.4GW，年复合增长率 8.28%。

近 20 年来,我国清洁能源进入“风光”时代,陆上风电建设项目趋于稳定,海上风电成为行业发展的新方向。我国海上风电起步较晚,但发展极为迅速。根据 GWEC 数据,2021 年我国海上风电新装机容量达 16.9GW,占全球海上风电新装机容量的 80.09%。未来,我国将加快建设近海千万千瓦级海上风电基地,规划研究深远海千万千瓦级海上风电基地。

为进一步加快海上风电的建设,地方补贴接力国家补贴,推动海上风电向平价上网过渡,截至 2022 年 7 月底,浙江、广东、山东等省份已明确提出地方补贴方案。预计 2030 年底,我国海上风电累计并网装机有望接近 100GW,占全国风电累计并网装机的 13%以上。

海上风电作为风电行业发展的新引擎,随着技术的不断突破,海上风电市场迅猛发展,海上风电机组的需求量迅速增加,上游齿轮箱锻件的需求量也随之快速增长,为项目产品顺利实现产能消化提供了广阔市场空间。

#### 4、风电机组更新改造将为齿轮箱锻件市场提供新的需求增长点

早期安装的风电机组设备趋于老化,不仅发电效率降低,设备性能无法满足电网需求,而且容易出现坠落、折断等大型事故,是更新改造主要对象。根据 Wood Mackenzie 数据,一般情况下,风电机组的平均使用寿命约为 20 年,运行 15 年以上的风电场运营及维护成本将比运行时间不足 5 年的风电场高出 50%。此外,早期的风电机组一般安装在风力资源较好的地理位置,能够提供更高的项目回报率。例如,在位于风速低于每秒 6.5 米的地区建设风电新项目,其内部收益率不超过 10%,而对早期位于风速在每秒 9-10 米地区内的风电项目进行更新改造,可以获得超过 15%的内部收益率。

我国风电产业经历了十余年的爆发式大规模发展,累计装机市场容量位居世界首位。2007 年至 2010 年间国内风电市场高速增长,早期风电机组设施的老化将带来存量市场的更新换代需求,风电机组更新改造市场预计在 2023 年后成为上游配套锻件市场需求的新增长点。根据 Wood Mackenzie 数据,2019 年至 2028 年,我国风电机组翻新改造市场容量将实现 83%的复合年增长率。

随着风电平价时代的到来,越来越多的风电开发商将把风电机组更新改造市场作为新的投资重点,风电机组更新改造将对齿轮箱产生新的需求量,齿轮箱配套锻件市场的需求将进一步增长,为项目产品的产能消化提供了新的市场空间。

## （二）风电产业持续受国家政策支持

发展风电产业，对我国实现“碳达峰”、“碳中和”目标，推动能源结构转型，构建以新能源为主体的新型能源体系，实现国家绿色低碳的全面转型，具有重要战略意义。

近年来，随着国家出台一系列政策鼓励支持风电产业发展，风电产业链欣欣向荣，风电装备锻件市场将随着风力发电市场增长而受益。在政策的推动下，下游客户业务迅猛增长将直接拉动公司风电齿轮箱锻件的市场需求。

时间	文件名	发文机构	相关内容
2022年	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	国家发改委、国家能源局	以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点，加快推进大型风电、光伏发电基地建设；鼓励利用农村地区适宜分散开发风电、光伏发电的土地；符合条件的海上风电等可再生能源项目可按规定申请减免海域使用金。
2022年	《“十四五”现代能源体系规划》	国家发改委、国家能源局	全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展；鼓励建设海上风电基地，推进海上风电向深水远岸区域布局；积极推进东部和中部等地区分散式风电和分布式光伏建设。
2021年	《“十四五”规划》	全国人大	坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电。
2020年	《2020年能源工作指导意见》	国家能源局	有序推进集中式风电、光伏和海上风电建设，加快中东部和南方地区分布式光伏、分散式风电发展。
2019年	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发改委	鼓励类“5MW及以上海上风电机组技术开发与设备制造”、“海上风电场建设与设备及海底电缆制造”等。

## （三）公司行业地位和竞争优势

发行人主要从事大中型装备专用锻件的研发、生产和销售，产品广泛应用于油气开采、风力发电、机械装备等领域，为全球装备制造制造商提供综合性能好、质量稳定的定制化锻件产品及零部件。发行人在国际锻件市场知名度较高，是国内具有自主研发能力、全流程生产技术的企业之一。近几年公司风电装备锻件尤其是风电齿轮箱锻件产销规模快速增长，公司凭借自身积累的工艺技术以及产品质量，与国际知名风电装备制造制造商中国高速传动设备集团有限公司、中国中车、SKF、Thyssenkrupp、明阳智能、湖南南方宇航高精传动有限公司等建立了良好的合作关系。

风电齿轮箱锻件对于钢材材质、技术要求和加工难度的要求均高于其他风电装备锻件，具有较高的资金壁垒、技术壁垒、人才壁垒以及客户壁垒，目前国内实现风电齿轮箱锻件大规模生产的企业较少。公司现有风电齿轮箱锻件产品已实现了技术、人才以及客户的积累，未来随着本次募投项目的实施，公司风电齿轮箱锻件产品将进一步具备显著的品质优势及成本优势。

目前，国内具有一定规模和口碑的风电齿轮箱锻件厂商主要为金源装备（IPO 已终止）、江阴方圆（非上市公司）以及发行人。根据金源装备招股说明书，2019 年至 2021 年其风电齿轮箱锻件销量分别为 6.13 万吨、8.55 万吨和 6.96 万吨；公司 2019 年至 2021 年风电齿轮箱锻件销量分别为 0.32 万吨、2.08 万吨和 3.11 万吨。2019 年至 2021 年全球新增装机量分别为 60.80GW、95.30GW 和 93.6GW，全球齿轮箱锻件需求约为 29.86 万吨、46.81 万吨和 45.97 万吨，据此测算金源装备 2019 年至 2021 年全球市场占有率分别约为 20.53%、18.27%和 15.14%；发行人 2019 年至 2021 年全球市占率分别约为 1.07%、4.44%和 6.77%。

#### （四）在手订单情况

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-9 月，公司营业收入分别为 64,685.51 万元、101,392.32 万元、105,933.75 万元和 97,632.45 万元，截至 2022 年 9 月末，发行人风电装备锻件业务在手订单金额为 10,311.41 万元，其中风电齿轮箱在手订单金额 8,917.37 万元；油气装备锻件业务内销在手订单金额为 1,308.51 万元，外销在手订单金额为 1,171.67 万美元。公司在手订单充足。

#### （五）公司产能情况

报告期内，公司总体产能及产能利用率情况如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（吨）	63,750.00	85,000.00	85,000.00	60,000.00
产量（吨）	83,544.56	106,642.55	107,324.08	55,168.99
产能利用率（%）	131.05	125.46	126.26	91.95

报告期内，公司产品主要包含油气装备锻件、风电装备锻件、机械装备锻件和其他锻件，公司产能利用率持续高位运转。前次募投项目完成后，公司将新增 2.2 万吨产能，但仍不能满足公司业务的快速发展。

本次募投项目通过投入自动化专线及精密模锻设备，可以大幅提升公司风电

齿轮箱锻件生产技术及生产能力，从而公司现有产能以及前次募投项目产能可充分用于生产油气装备锻件、风电装备锻件其他产品以及其他装备锻件。

### （六）公司的风电齿轮箱客户情况

当前，全球风电齿轮箱主要厂商包括南高齿、采埃孚与威能极。根据 GWEC 数据，2019 年全球风电齿轮箱的需求量约为 56.4GW，南高齿、采埃孚与威能极的产能合计占据全球齿轮箱产能的四分之三，其中南高齿的产能占比约为 23.72%，产品在全球市场占有率排名第一。

公司凭借自身在锻件领域积累的工艺技术以及产品口碑，已成功进入多个国际知名风电整机厂商的合格供应商体系，成为 GE Renewable Energy、金风科技、远景能源、明阳智能的风电机组配套锻件供应商之一。公司采用直销的模式，下游客户主要为南高齿、中国中车、SKF、Thyssenkrupp 等知名风电装备制造厂商，并与客户保持长期良好稳定的合作关系。下游客户在风电齿轮箱领域的积极布局，是公司实现项目产能消化的直接渠道。

#### 国内风电齿轮箱行业主要公司产品布局

主要公司	产品布局	近三年是否为公司客户
南京高速齿轮制造有限公司	产品覆盖 1.5MW-11.XMW 全系列风电传动产品风电传动设备，2MW 至 7MW 齿轮箱已大批量供全球客户。 <b>2021 年南高齿与淮安市金湖县正式签约高速齿轮扩产项目，占地总面积 1270 亩，投资 50 亿元，其中一期已于 2022 年 9 月建成，二期已经开工，项目建成后预计实现年产 150 亿元。</b>	是
中国中车股份有限公司	2021 年 11 月，中车福伊特 4.5MW 陆上风电齿轮箱正式下线；2022 年 5 月，中车戚墅堰所自主研发的 G60010 风电齿轮箱正式下线。	是
远景能源有限公司	2019 年起投资工厂生产齿轮箱，自主研发 5MW 级别四种传动比和 6MW 级别三种传动比齿轮箱产品获国际权威机构 DNV A 类认证。	是
湖南南方宇航高精传动有限公司	产品涵盖 2.2MW-3.37MW 风电齿轮箱，推出 4MW 双馈式风电增速箱和 11MW 半直驱风电增速箱。	是
天津华建天恒传动有限责任公司	从德国引进 2MW-4MW 大功率齿轮箱技术，成熟产品平台即 MM82、MM92、DF2000、GH2.5 齿轮箱。	是
杭齿前进 (601177)	向主流大兆瓦机型及混驱机型方向发展，3.XMW 齿轮箱实现小批量供货，3.35MW 半直趋风电齿轮箱可扩容至 4MW 机型产品。	是
重庆齿轮箱有限公司	已实现 2.XMW、3.XMW、4.XMW、5MW 以及 6MW 齿轮箱批量化生产，成功研发 10MW 半直驱齿轮箱。	是
大连重工	2008 年研制出国内首台海陆两用 3MW 风电齿轮箱并成	是

主要公司	产品布局	近三年是否为公司客户
(002204)	功运行，2011年6MW风电齿轮箱通过GL认证，当前海上6.2兆瓦风电齿轮箱下线。	

### (七) 风电项目生产规模的合理性及拟采取的产能消化措施

#### 1、本次募投项目生产规模的合理性

从风电齿轮箱锻件市场空间来看，根据前述分析，风电齿轮箱锻件市场空间广阔，根据测算数据，2024年至2025年全球风电齿轮箱锻件市场年需求量将达到100万吨以上。2019年、2020年、2021年以及2022年1-9月，公司18CrNiMo7-6风电齿轮箱锻件以及42CrMo4V风电齿轮箱锻件总产量分别0.33万吨、1.95万吨、2.89万吨以及3.02万吨，发行人2019年至2021年齿轮箱锻件全球市占率分别约为1.07%、4.44%和6.77%，公司风电齿轮箱锻件产量和市占率逐年快速增长。公司在风电齿轮箱锻件领域已有了成熟的技术、人才以及客户的积累，假定公司未来凭借自身优势，风电齿轮箱锻件市场占有率提升至10%，则需要公司相应产品每年产能产量超过10万吨。

从公司产能情况来看，由于公司产能利用率持续高位运转，现有产能已无法满足业务发展需求，公司不得不放弃部分市场业务机会。前次募投项目投产后，公司仍将面临产能饱和问题。风电齿轮箱锻件市场需求持续增长，而产能约束大大限制了公司风电齿轮箱锻件业务的市场开拓能力。本次募投项目通过投入自动化专线及精密模锻设备，可以大幅提升公司风电齿轮箱锻件生产能力以及产品竞争力，为公司齿轮箱锻件业务的增长提供了产能保证。

从公司风电齿轮箱锻件主要客户来看，公司已与国内主流风电齿轮箱厂商南高齿、中国中车、湖南南方宇航、远景能源等建立了稳定的业务合作关系。其中公司齿轮箱锻件第一大客户南高齿产品在全球市场占有率排名第一，随着未来南高齿淮安齿轮扩产项目的建成和投产，其订单需求量将会大幅增长，公司需要扩充齿轮箱锻件产能以匹配主要客户增长的订单需求。

从公司齿轮箱锻件竞争对手情况来看，国内具有一定规模和口碑的风电齿轮箱锻件厂商主要为金源装备、江阴方圆及发行人。相比于竞争对手，公司作为上市公司，具有更强的融资优势，公司通过本次募投项目增加风电齿轮箱锻件产能，提升公司产品竞争力，有助于公司在未来不断增长的风电齿轮箱锻件

**市场中抢占新增市场份额。**

因此，本次风电齿轮箱锻件自动化专用线规划年产能 10 万吨具有合理性。

## 2、公司拟采取的产能消化措施

### (1) 巩固老客户

公司拥有完善的销售体系，针对下游齿轮箱制造商的布局，将积极巩固原有销售渠道、拓展新销售渠道。对于现有合作客户，公司通过定期拜访持续跟踪客户需求，充分挖掘已有客户的潜在订单，及时开发新产品，为新增产能的消化提供保障。

### (2) 开拓新客户

对于新客户，公司主动寻求与目标客户合作的契机，努力进入目标客户的合格锻件供应商名单；此外，公司还将通过生产高质量的锻件产品形成的良好口碑，以已有客户或下游风电机组生产商的推荐的方式获得新客户，进一步保障新增产能消化的可行性。

### (3) 提高产品竞争力

本次募投项目拟投入自动化集成及精密模锻设备，一是可以有效提高产品品质的稳定性和一致性；二是可以提高生产效率，满足及时交货要求，从而提高公司客户响应速度；三是通过应用模锻工艺，大批量产品能够获得更低的锻造成本，为公司带来较大的价格竞争优势。公司产品竞争力的大幅提升，有利于消化新增产能。

### (4) 生产其他锻件产品

本次募投项目投产后，如果风电齿轮箱锻件市场环境发生重大不利变化，公司可以将本次募投项目设备用于生产其他高锻造比的锻件产品。

## 3、产能过剩风险

发行人本次风电齿轮箱锻件自动化专用线经过审慎分析，产能规划具有合理性，且公司拟定了产能消化措施，但如果未来风电市场产业政策或竞争环境发生重大不利变化，本次募投项目可能面临产能消化风险。



## 八、量化说明募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响

### （一）本次募投项目新增固定资产、无形资产、长期待摊费用等投资进度安排

发行人本次募投项目投资中会导致新增折旧、摊销的主要包括场地购置、场地建设、场地装修、硬件设备和自动化集成及辅助系统，具体投资金额和投资进度安排如下：

单位：万元

项目	类别	T1	T2	小计
场地购置费	无形资产	1,176.00		1,176.00
场地建设费	固定资产	1,434.88	358.72	1,793.60
场地装修费	长期待摊费用		111.68	111.68
设备购置	固定资产		29,280.00	29,280.00
自动化集成及辅助系统	无形资产		3,000.00	3,000.00

注：上述投资额为含税金额。

### （二）本次募投项目新增固定资产、无形资产、长期待摊费用等折旧、摊销政策和各期折旧、摊销金额情况

本次募投项目新增固定资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销采用直线折旧法，其中：场地购置按 30 年摊销，残值率为 0%；场地建设按 20 年折旧，残值率 5%；场地装修按 5 年摊销，残值率为 0%；设备购置按 10 年折旧，残值率 5%；自动化集成及辅助系统按 5 年摊销，残值率为 0%。

扣除购置相应税费后，各年度项目折旧和摊销费用估算如下：

单位：万元

资产类别	年限	残值率	税后原值	T2	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6-T+10
场地购置	30	0%	1,078.90	35.96	35.96	35.96	35.96	35.96	35.96	35.96
场地建设	20	5%	1,645.50	62.53	78.16	78.16	78.16	78.16	78.16	78.16
场地装修	5	0%	102.46		20.49	20.49	20.49	20.49	20.49	
硬件设备	10	5%	25,911.50		2,461.59	2,461.59	2,461.59	2,461.59	2,461.59	2,461.59
自动化集成及辅助系统	5	0%	2,830.19		566.04	566.04	566.04	566.04	566.04	
<b>合计</b>			<b>31,568.56</b>	<b>98.49</b>	<b>3,162.25</b>	<b>3,162.25</b>	<b>3,162.25</b>	<b>3,162.25</b>	<b>3,162.25</b>	<b>2,575.72</b>

### （三）募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响

本募投项目预计第 4 年完全达产。本次募投项目新增折旧及摊销金额对公司现有及未来营业收入、营业成本和净利润的影响如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
<b>1、本次募投项目新增折旧摊销</b>	<b>3,162.25</b>	<b>3,162.25</b>	<b>3,162.25</b>	<b>3,162.25</b>	<b>3,162.25</b>	<b>2,575.72</b>	<b>2,575.72</b>	<b>2,575.72</b>	<b>2,575.72</b>	<b>2,575.72</b>
<b>2、对营业收入的影响</b>										
现有营业收入-不含募投项目	105,933.75	105,933.75	105,933.75	105,933.75	105,933.75	105,933.75	105,933.75	105,933.75	105,933.75	105,933.75
新增营业收入	30,375.00	50,625.00	70,875.00	101,250.00	101,250.00	101,250.00	101,250.00	101,250.00	101,250.00	101,250.00
预计营业收入-含募投项目	136,308.75	156,558.75	176,808.75	207,183.75	207,183.75	207,183.75	207,183.75	207,183.75	207,183.75	207,183.75
折旧摊销占预计营业收入比重	2.32%	2.02%	1.79%	1.53%	1.53%	1.24%	1.24%	1.24%	1.24%	1.24%
<b>3、对营业成本的影响</b>										

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
现有营业成本-不含募投项目	89,628.65	89,628.65	89,628.65	89,628.65	89,628.65	89,628.65	89,628.65	89,628.65	89,628.65	89,628.65
新增营业成本	27,068.70	43,188.87	59,397.61	83,850.42	84,047.71	83,664.39	83,873.69	84,017.41	84,164.01	84,313.53
预计营业成本-含募投项目	116,697.35	132,817.52	149,026.26	173,479.07	173,676.36	173,293.04	173,502.34	173,646.06	173,792.66	173,942.18
折旧摊销占预计营业成本比重	2.71%	2.38%	2.12%	1.82%	1.82%	1.49%	1.48%	1.48%	1.48%	1.48%
<b>4、对净利润的影响</b>										
现有净利润-不含募投项目	8,757.01	8,757.01	8,757.01	8,757.01	8,757.01	8,757.01	8,757.01	8,757.01	8,757.01	8,757.01
新增净利润	2,810.35	6,320.71	9,519.68	14,436.37	14,270.41	14,598.03	14,421.96	14,301.07	14,177.75	14,051.97
预计净利润-含募投项目	11,567.36	15,077.72	18,276.69	23,193.38	23,027.42	23,355.04	23,178.97	23,058.08	22,934.76	22,808.98
折旧摊销占净利润比重	27.34%	20.97%	17.30%	13.63%	13.73%	11.03%	11.11%	11.17%	11.23%	11.29%

注 1：假设后续年度不含募投项目的营业收入、营业成本、净利润保持与 2021 年一致；

注 2：上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

经测算，本次募投项目建成后，预计达产年度新增折旧及摊销金额为 3,162.25 万元，新增折旧及摊销金额对公司达产当年营业收入、净利润的影响比例分别为 1.53%和 **13.63%**，对未来盈利能力不构成重大不利影响。

## 九、请发行人补充披露（5）（6）（7）（8）相关风险

针对（5）（6）（7）（8）的相关风险，发行人在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“三、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素”中补充披露如下：

### （一）募集资金投资项目无法达到预计经济效益的风险

本次募投项目经济效益测算是在项目逐年达产后，产能充分释放且当期产量全部实现销售的前提下，根据最近两年及**2022年1-9月**公司相关产品的平均售价对营业收入进行合理预计；募投项目工艺特点将有效降低产品材料下料重量和单位能源消耗，因此在最近两年及**2022年1-9月**相关产品实际所发生的材料成本占当期销售收入的平均比重基础上预计未来材料成本占销售收入比例有所降低，同时能源成本亦有所降低。

根据募投项目经济效益测算，预计模锻工艺产品原材料耗用和能源耗用各降**15%**，测算募投项目平均毛利率为**21.82%**，平均净利率为**13.82%**。若募投项目达产后，实际原材料和能源耗用节约情况未达到预计比例，则募投项目实际经济效益可能会大幅低于预期。此外，若募投项目达成后，公司新增产能释放不如预期或公司无法获取充足的客户订单，或公司产品存在销售单价下降、材料价格持续上涨等情况，则募投项目实际经济效益也可能存在不达预期的风险。

### （二）募集资金投资项目新增折旧摊销风险

根据公司本次募集资金投资项目使用计划，项目建成后，公司固定资产、无形资产规模将出现较大幅度增加，年折旧、摊销费用也将相应增加。根据测算，项目建成后的第一年至第十年，新增折旧摊销金额约在**2,500万元至3,200万元**之间，占营业收入比重约在**1.50%-2.77%**之间，占净利润比重约在**11.03%-27.34%**之间。虽然本次募集资金投资项目预期效益良好，项目顺利实施后预计效益将可以消化新增固定资产折旧的影响，但由于募集资金投资项目的建设需要一定周期，新增折旧、摊销费用可能导致募投项目短期内无法盈利。若未来募投项目实施后，市场环境等发生重大不利变化，募投项目实现效益未达预期情况下，则新增固定资产折旧将对公司未来公司的盈利情况产生较大不利影响。

### （三）募集资金投资项目工艺技术的风险

本次募投项目通过投入自动化专线及精密模锻设备，可以提高生产效率、降低生产成本，大幅提升公司风电齿轮箱锻件生产能力及市场竞争力，但是自动化产线及精密模锻用于生产风电齿轮箱锻件属于创新型应用，如果未来募投项目实施过程中自动化产线及精密模锻生产效率或产品质量未达预期，将对公司募投项目效益产生较大不利影响，募投项目的实施存在工艺技术风险。

### （四）产能消化风险

本次募投项目投产后，将新增年产 10 万吨风电齿轮箱锻件产能，尽管风电产业前景广阔，发行人募投项目产品具有显著竞争优势并取得了客户的认可，但如果未来风电市场产业政策或竞争环境发生重大不利变化，本次募投项目可能面临产能消化风险。

## 十、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

1、对发行人募投项目相关人员进行访谈，了解募投项目产品的工艺、原材料及能源耗用、产能、生产效率等情况；了解募投项目所需要的技术储备；了解募投项目对应产品的下游应用场景、目前应用情况、主要客户群体、产品销售所需取得的认证及过程；

2、查阅有关募投项目产品的行业研究报告，了解募投项目产品的应用情况、市场发展情况；

3、查阅募投项目可研报告及相关投资构成明细；查阅可研报告有关效益测算的数据，对比效益测算中价格假设与同行业其他公司披露的价格的差异，复核项目收入测算及效益测算逻辑；

4、获取本次募投项目相关产品报告期内的收入、成本明细表，获取本次募投项目相关产品的在手订单，访谈发行人相关人员，了解本次募投项目测算产品毛利率较高的原因；

5、查阅募投项目可研报告有关折旧摊销金额的测算表，复核金额合理性；

6、获取前次募投项目募集资金专户银行流水，访谈前次募投项目相关人员，

了解前次募集资金使用进度和后续计划；

7、访谈公司相关经办人员，了解募投项目用地进展，获取目前已取得文件/签署的合同；了解募投项目用地的具体使用安排（面积和规划）、周边可替代用地等情况；取得公司出具的关于募投项目新置土地的承诺函；**测算分析购置土地和租赁土地厂房的成本情况；**

8、查阅法律法规有关项目建设环评、**能评**等有关规定，取得募投项目环境影响报告表、**环评批复、节能报告**及报审进度文件；访谈募投项目负责人，了解有关环评、**能评**的进展情况及是否存在重大不确定性；取得公司出具的关于环评、**能评**进度的说明。

## （二）核查意见

1、经核查，保荐机构认为：公司本次募投项目与前次募投项目均是公司现有主要产品的扩产升级。本次募投项目为风电齿轮箱锻件自动化专用线，产品属于风电装备锻件细分类别，前次募投项目产品则包含公司所有产品。本次募投项目通过投入自动化专线及精密模锻设备，可以大幅提升公司风电齿轮箱锻件生产能力及市场竞争力。

2、经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人**已竞拍取得**新置募投项目用地；发行人现有土地厂房无法满足本次募投项目需求，购买土地具备必要性和合理性，发行人预计取得相关土地使用权不存在实质性障碍。

3、经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人风电项目**已取得环评批复；**发行人风电项目不属于“两高”范畴，满足项目所在地能源消费双控要求，符合节能审查各项审核标准，风电项目取得节能审查意见不存在实质性障碍。

4、经核查，保荐机构认为：发行人前次募投项目资金正按计划投入，发行人具备实施多个募投项目的项目管理能力、人才储备、市场及客户开拓能力、原材料及能源采购能力、产品质量管理能力；在前次募投项目尚未达到预定可使用状态的情况下建设本项目具有必要性与合理性。

5、经核查，保荐机构认为：发行人具备本次募投项目 18CrNiMo7-6 风电齿轮箱锻件、42CrMo4V 风电齿轮箱锻件的核心技术，相关产品已量产并取得客户认可，募投项目产品不存在产品导入周期和客户认证流程。

6、经核查，保荐机构和申报会计师认为：本次募投项目经济效益测算基于发行人历史数据并考虑项目实际情况进行适当调整作出的，测算谨慎合理；预测项目毛利率远高于现有风电装备锻件毛利率是基于自动化产线及精密模锻制造技术的高自动化水平、高精度、降低工时减少工序等技术特点预估材料单耗和能源单耗均降低 15%得出的合理预计；但如果募投项目达成后，实际原材料和能源耗用节约情况未达到预计比例，则募投项目实际经济效益可能会大幅低于预期，发行人已就该情形进行风险提示。

7、经核查，保荐机构认为：风电齿轮箱锻件市场空间广阔，公司现有产能已无法满足业务发展需求，公司本次募投项目产品具有显著的竞争优势，本次风电齿轮箱锻件自动化专用线规划年产能 10 万吨具有合理性。但如果未来风电市场产业政策或竞争环境发生重大不利变化，本次募投项目可能面临产能消化风险，发行人已就该情形进行风险提示。

8、经核查，保荐机构和申报会计师认为：本次募投项目建成后，预计达产年度新增折旧及摊销金额为 3,162.25 万元，新增折旧及摊销金额对公司达产当年营业收入、净利润的影响比例分别为 1.53%和 **13.63%**，对未来盈利能力不构成重大不利影响。

## 问题 2

报告期内，公司主营业务收入分别为 58,446.13 万元、95,775.55 万元、99,057.44 万元和 54,876.83 万元，净利润分别为 6,481.33 万元、10,542.55 万元、8,757.01 万元和 3,537.94 万元，营业收入不断增长但 2020 年至今净利润不断下滑。报告期内，公司风电装备锻件毛利率分别为 18.30%、17.48%、12.24%、8.15%，毛利率大幅下滑，主要系原材料价格波动影响；发行人原材料主要为合金钢、碳钢、不锈钢，报告期内公司原材料采购平均单价分别为 0.55 万元/吨、0.53 万元/吨、0.63 万元/吨和 0.75 万元/吨，自 2021 年来，原材料价格显著上涨。

请发行人补充说明：（1）结合报告期内行业发展趋势、市场竞争格局、发行人行业地位、同行业可比公司情况、在手订单情况、产品定价模式、产品结构等说明报告期内发行人经营业绩和毛利率水平持续下滑的原因及合理性，变动趋势是否与同行业可比公司一致；（2）结合发行人主要原材料的价格走势，对主要原材料价格波动进行敏感性分析，量化分析发行人盈亏平衡点，结合产品成本结构、产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制等说明原材料价格波动是否对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响，发行人应对原材料价格波动风险采取的具体措施；（3）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况；（4）投资性房地产的具体情况，发行人及其子公司、参股公司是否持有其他住宅用地、商业用地及商业地产，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务，发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质，相关披露是否真实、准确、完整。

请发行人补充披露（2）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（4）并发表明确意见。

**【回复】：**



一、结合报告期内行业发展趋势、市场竞争格局、发行人行业地位、同行业可比公司情况、在手订单情况、产品定价模式、产品结构等说明报告期内发行人经营业绩和毛利率水平持续下滑的原因及合理性，变动趋势是否与同行业可比公司一致

报告期内，发行人经营业绩变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	同比变动率	金额	同比变动率	金额	同比变动率	金额
营业收入	97,632.45	29.87%	105,933.75	4.48%	101,392.32	56.75%	64,685.51
净利润	6,825.52	3.86%	8,757.01	-16.94%	10,542.55	62.66%	6,481.33
扣非净利润	6,383.07	12.96%	6,859.66	-30.37%	9,852.29	55.21%	6,347.59

报告期内，公司营业收入规模总体保持增长趋势，其中2020年相较于2019年增长较多，主要是由于发行人抓住国内风电抢装潮机遇，大力开拓风电业务，2020年营业收入及净利润均大幅增长；2021年国际油气市场景气度下降，但风电市场快速发展，发行人风电装备锻件收入保持了持续增长，受产品结构变化及原材料价格上涨等因素影响，2021年虽然营业收入略有增长，但净利润有所下滑；2022年二季度以来钢材市场价格有所回落，且2022年风电市场和油气市场景气度提升，公司2022年1-9月的营业收入及净利润较上年同期均有所增长。

### （一）报告期内发行人产品结构及行业发展情况

报告期内，发行人主营业务收入以风电装备锻件及油气装备锻件为主，相关产品收入规模变动趋势与下游行业变动趋势基本一致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
油气装备锻件	26,620.63	29.07%	18,473.90	18.65%	26,454.19	27.62%	36,985.46	63.28%
风电装备锻件	54,779.94	59.83%	68,140.34	68.79%	57,433.61	59.97%	10,446.64	17.87%
机械装备锻件	6,785.08	7.41%	9,616.37	9.71%	8,950.80	9.35%	6,921.49	11.84%
其他锻件	3,375.42	3.69%	2,826.82	2.85%	2,936.96	3.07%	4,092.54	7.00%
合计	<b>91,561.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>99,057.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>95,775.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>58,446.13</b>	<b>100.00%</b>

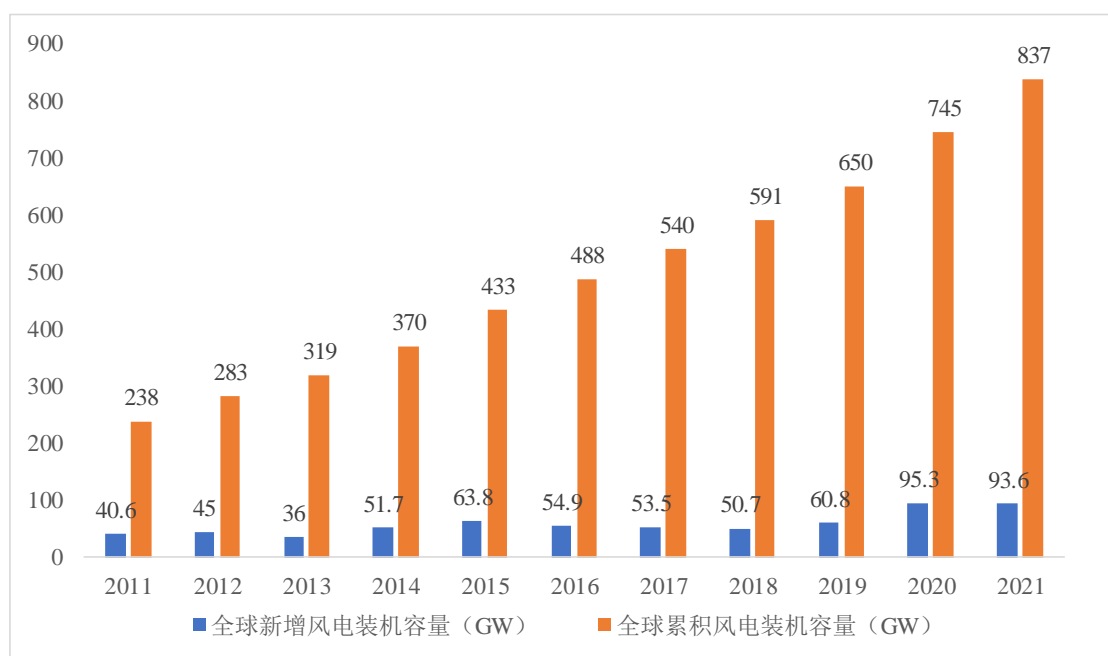
## 1、行业发展趋势

锻造行业将金属材料进行热变形加工，使其变成与相关设备配套的零部件产品，其产品不是最终的工业消费品，发行人的业务发展与下游风电、油气等行业的资本性支出存在较强关联性。下游行业的景气度也直接决定了锻造行业的需求状况和市场容量。目前影响发行人的下游行业主要为风电行业和油气行业，其发展情况如下：

### (1) 风电行业概况及发展趋势

在全球能源结构向低碳化转变、能源消费结构不断优化的背景下，风能凭借其资源总量丰富、环保、具有更高的成本效益等优势，已成为开发和应用最为广泛的可再生能源之一，在全球范围内实现了大规模开发应用。根据 GWEC 数据，2021 年全球累计风电装机容量达 837GW，2011 年至 2021 年间年均复合增长率为 13.4%。

2011-2021 年全球新增和累计风电装机容量



数据来源：《GLOBAL WIND REPORT 2022》

随着风电行业的蓬勃发展，风电机组市场需求呈现出良好的发展态势，带动风电设备配套锻件市场不断扩大。报告期内，发行人风电装备锻件收入逐年大幅增长，与行业发展趋势一致。

## （2）油气行业概况及发展趋势

石油是全球主要能源和化工原料，油气行业主要受原油市场波动影响。从全球原油市场看，2018 年全球原油消费量为 100.55 百万桶/天，同比增长 1.73 百万桶/天，2019 年消费总量 101.38 百万桶/天，同比增长 0.83 百万桶/天，中国和其他发展中国家主导了其中绝大部分增长（中国和印度贡献了 2/3 的增量）。EIA 短期展望报告显示，2020 年受 OPEC+减产协议破裂、全球石油市场份额的争夺以及疫情蔓延等因素的影响，原油市场需求出现非周期性下跌，导致全球原油产量出现大幅下滑，但随着疫情等影响因素消退，全球原油需求总量逐渐回升至下跌前水平。

EIA 公布数据显示 2020 年全球原油需求总量为 94.26 百万桶/天，同比下降 7.12 百万桶/天；2021 年全球原油需求总量为 97.35 百万桶/天，同比增加 3.09 百万桶/天；预计 2022、2023 年全球原油需求总量可达到 99.43 百万桶/天、101.49 百万桶/天左右，生产和消费总量趋于平衡。

2020 年，受国外疫情影响及全球油价大幅波动影响，油气装备锻件收入有所减少；同时公司抓住国内风电抢装潮，不断加大国内风电市场的开拓力度，风电装备锻件销售收入大幅增长；2022 年 1-9 月随着油气行业景气度回升，发行人油气装备锻件业务占比略有回升。报告期内，发行人业务规模及结构的变化与下游行业发展趋势基本一致。

### 2、市场竞争格局和发行人行业地位

发行人在国际锻件市场知名度较高，是国内少数能同时成为全球主要知名大型油气装备制造厂商以及全球主要大型风电装备制造厂商合格供应商的企业之一。在油气装备锻件领域，发行人是国内少数可以量产深海油气装备锻件的厂商之一。目前与国际知名油气装备制造厂商 Baker Hughes、TechnipFMC、Schlumberger、Weir Group 等建立了良好的合作关系。发行人油气装备锻件领域主要客户包括 Baker Hughes、TechnipFMC、Schlumberger 等。在风电装备锻件领域，发行人是国内少数可以量产 7MW 风电齿轮箱锻件以及偏航变桨锻件的厂商之一。公司风电装备锻件主要客户包括南高齿、中国中车、SKF、Thyssenkrupp 等。

发行人具备跨行业、多规格、大中小批量等多种类型业务的承接能力，下游

客户分布广泛，产品在油气开采、风力发电等领域均有应用，不存在过度依赖单一行业或单一产品的情形，因此，发行人可以根据下游行业市场需求的变化主动调整销售策略，以最大限度地防范市场波动风险。2020年当油气行业景气度下降、风电行业景气度爆发时，发行人抓住机遇，及时调整产品结构，主营业务收入规模及净利润均实现了大幅增长；2022年以来，随着油气行业景气度的上升，发行人油气装备锻件业务收入在主营业务收入中占比又有所提高。

### 3、产品定价模式及在手订单情况

#### （1）产品定价模式

公司产品在销售时采用成本加成的定价模式，根据原材料成本、加工成本以及一定的利润水平确定产品价格。公司与客户的定价通常采用“一单一议”的模式，公司在具体订单报价时，以客户订单产品对应的原材料最新市场价格和加工费为基础，确定产品报价；公司与部分客户在框架协议中就产品价格进行了约定，并约定当原材料价格大幅度波动时，可以协商调整产品价格。但若短期内原材料价格大幅上涨，可能会对公司已签订尚未采购原材料的订单利润产生不利影响；若短期内原材料价格大幅下跌，则可能会对公司已备料但尚未签署的订单利润产生不利影响。同时，受市场竞争以及客户关系协调等因素的影响，公司产品价格传导机制具有一定的滞后性，在钢材价格大幅上涨的情况下，如果公司产品价格未能及时调整或公司产品价格调整幅度不能覆盖原材料价格上涨幅度，公司主营业务毛利率将有所下降。

#### （2）在手订单情况

截至2022年9月末，发行人风电装备锻件业务在手订单金额为10,311.41万元；油气装备锻件业务内销在手订单金额为1,308.51万元，外销在手订单金额为1,171.67万美元。公司在手订单充足，而且由于公司产能利用率持续高位运转，现有产能已无法满足业务发展需求，公司不得不放弃部分市场业务机会。

#### （二）报告期内发行人毛利率变动分析

报告期内，发行人主营业务毛利率分产品构成情况如下：

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度
	毛利率	较上期变动	毛利率	较上期变动	毛利率	较上期变动	毛利率
油气装备锻件	29.06%	4.44%	24.62%	-2.94%	27.56%	0.75%	26.81%
风电装备锻件	7.93%	-4.30%	12.24%	-5.24%	17.48%	-0.82%	18.30%
机械装备锻件	16.18%	-2.96%	19.14%	-1.81%	20.95%	-2.47%	23.42%
其他锻件	10.03%	-20.03%	30.06%	2.54%	27.52%	2.21%	25.31%
<b>主营业务毛利率</b>	<b>14.77%</b>	<b>-0.96%</b>	<b>15.73%</b>	<b>-5.17%</b>	<b>20.90%</b>	<b>-3.88%</b>	<b>24.78%</b>

报告期内，主营业务毛利率分别为 24.78%、20.90%、15.73%和 14.77%，毛利率呈现下降趋势。2020 年度公司主营业务毛利率下降主要是由于公司产品结构调整，毛利率较高的油气装备锻件占比下降，毛利率相对较低的风电装备锻件占比上升；2021 年和 2022 年 1-9 月毛利率下降主要是由原材料价格持续上涨导致。

#### 1、油气装备锻件毛利率分析

报告期各期，发行人油气装备锻件毛利率分别为 26.81%、27.56%、24.62%和 29.06%。报告期各期，发行人油气装备锻件单位销售价格和单位成本构成情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
销售单价	1.45	1.22	1.33	1.22
直接材料	0.57	0.46	0.53	0.51
人工成本	0.08	0.10	0.08	0.07
制造费用	0.37	0.36	0.34	0.31
进项税转出	-	-	-	-
运输及代理费用	0.01	0.01	0.01	-
<b>单位成本合计</b>	<b>1.03</b>	<b>0.92</b>	<b>0.96</b>	<b>0.89</b>
单位毛利	0.42	0.30	0.37	0.33
<b>毛利率</b>	<b>29.06%</b>	<b>24.62%</b>	<b>27.56%</b>	<b>26.81%</b>

报告期内，2020 年和 2019 年发行人油气装备锻件毛利率相对稳定，2021 年度油气装备锻件毛利率较 2020 年下降 2.94%，主要是由于 2021 年公司油气装备锻件中品质及技术要求较高从而毛利相对较高的深海油气锻件销量占比有所减

少,导致油气装备锻件总体毛利率下降。2022年1-9月随着油气行业景气度回升,发行人油气装备锻件中较为高端、售价较高、毛利相对较高的深海油气锻件销量占比大幅提升,带动油气装备锻件总体毛利率增长。

## 2、风电装备锻件毛利率分析

报告期各期,发行人风电装备锻件毛利率分别为18.30%、17.48%、12.24%和7.93%。报告期各期,发行人风电装备锻件单位销售价格和单位成本构成情况如下:

单位:万元/吨

项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
销售单价	<b>0.98</b>	<b>0.85</b>	<b>0.84</b>	<b>0.88</b>
直接材料	0.68	0.58	0.52	0.48
人工成本	0.03	0.03	0.02	0.04
制造费用	0.18	0.13	0.14	0.21
进项税转出	-	-	0.00	-
运输及代理费用	0.01	0.01	0.01	-
<b>单位成本合计</b>	<b>0.90</b>	<b>0.75</b>	<b>0.69</b>	<b>0.72</b>
单位毛利	0.08	0.10	0.15	0.16
<b>毛利率</b>	<b>7.93%</b>	<b>12.24%</b>	<b>17.48%</b>	<b>18.30%</b>

由上表可见,报告期各期风电装备锻件直接材料成本保持增长趋势,其中2021年和2022年1-9月增长较快,分别增长11.54%和17.24%,而产品销售单价涨幅相对较慢,2022年1-9月存在一定上涨,涨幅为15.29%。由于原材料价格上涨较快,且价格传导机制存在一定的滞后性,因此发行人风电业务毛利率下降较多。

从发行人风电产品构成来看,公司风电装备锻件主要包括风电齿轮箱锻件和偏航变桨轴承锻件,其中风电齿轮箱锻件的技术门槛相对较高,国内仅有少数几家厂商具备生产大批量高品质风电齿轮箱锻件的能力,而偏航变桨轴承锻件技术门槛相对较低。

单位:万元;吨;万元/吨

类别	项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
风电齿轮箱	收入	36,680.02	32,437.83	20,945.48	3,612.25

类别	项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
锻件	销量	32,743.87	31,078.38	20,750.15	3,234.03
	单价	1.12	1.04	1.01	1.12
	单位成本	1.02	0.88	0.85	0.96
	其中：直接材料	0.80	0.71	0.68	0.70
	人工成本	0.04	0.03	0.02	0.04
	制造费用	0.19	0.13	0.14	0.22
	运输及代理费用	0.03	0.01	0.01	-
	毛利率	8.78%	15.80%	15.55%	14.13%
偏航变桨轴承锻件	收入	18,099.92	35,702.52	36,488.13	6,834.39
	销量	23,302.81	49,077.18	47,470.51	8,578.50
	单价	0.78	0.73	0.77	0.8
	单位成本	0.73	0.66	0.63	0.63
	其中：直接材料	0.54	0.49	0.44	0.39
	人工成本	0.02	0.02	0.02	0.03
	制造费用	0.15	0.13	0.15	0.21
	运输及代理费用	0.04	0.01	0.01	-
	毛利率	6.23%	9.00%	18.59%	20.50%

注：公司报告期内齿轮箱锻件产品包含 18CrNiMo7-6 和 42CrMo4V 风电齿轮箱锻件和少量其他材质的风电齿轮箱锻件。

由上表可见，公司风电齿轮箱锻件在报告期内，单位售价总体保持增长，毛利率在 2019 年至 2021 年逐渐提升，2022 年 1-9 月受原材料持续涨价因素影响，售价上涨幅度不及原材料上涨幅度，故毛利率有所下滑；而偏航变桨轴承锻件，由于相关产品技术门槛相对较低，市场竞争充分，随着风电抢装潮退去，2021 年产品毛利率大幅下降，同时随着原材料价格上涨，2022 年 1-9 月毛利率持续下降。

综上，报告期内，受下游行业发展趋势影响，公司产品结构各年有所变动；同时，2021 年以来上游原材料价格持续上涨，发行人产品定价传导机制存在滞后性，发行人风电装备锻件毛利率受此影响下滑较多，从而导致公司整体毛利率有所下滑。

### （三）同行业可比公司业绩变化情况

最近一年一期，公司同行业可比公司净利润变动情况如下：

公司名称	项目	2022年1-9月			2021年		
		本期数	上年同期数	变动比例	本期数	上年同期数	变动比例
中环海陆	营业收入（万元）	78,240.77	77,782.27	0.59%	106,893.10	109,735.38	-2.59%
	净利润（万元）	2,009.47	8,741.46	-77.01%	7,238.92	13,390.50	-45.94%
	毛利率	8.79%	16.88%	-8.09%	13.85%	20.48%	-6.63%
迪威尔	营业收入（万元）	69,834.78	38,610.49	80.87%	52,793.71	70,810.37	-25.44%
	净利润（万元）	9,851.62	2,596.11	279.48%	3,023.10	7,822.63	-61.35%
	毛利率	23.55%	20.62%	2.93%	20.70%	27.92%	-7.22%
恒润股份	营业收入（万元）	135,661.39	173,002.23	-21.58%	229,348.32	238,450.98	-3.82%
	净利润（万元）	5,664.22	33,688.39	-83.19%	43,970.00	45,681.39	-3.75%
	毛利率	9.93%	29.04%	-19.11%	24.29%	30.02%	-5.73%
发行人	营业收入（万元）	97,632.45	75,175.66	29.87%	105,933.75	101,392.32	4.48%
	净利润（万元）	6,825.52	6,571.86	3.86%	8,757.01	10,542.55	-16.94%
	毛利率	14.18%	16.47%	-2.29%	15.73%	20.90%	-5.17%

公司风电装备锻件同行业可比公司中环海陆、恒润股份，最近一年一期中环海陆、恒润股份营业收入规模略有波动，但受原材料持续上涨影响，中环海陆、恒润股份毛利率均大幅下降，从而导致净利润大幅下滑；发行人风电装备锻件业务经营业绩与中环海陆、恒润股份变动趋势基本一致。

公司油气装备锻件同行业可比公司迪威尔，2021年受油气行业波动影响，业绩出现下滑，2022年1-9月，随着油气行业景气度回升，迪威尔营业收入及净利润大幅回升；发行人油气装备锻件业务经营业绩与迪威尔变动趋势基本一致。

综上所述，报告期内，发行人营业收入逐年增长，经营业绩有所波动，与下游行业发展趋势基本一致，与同行业可比公司业绩波动趋势不存在较大差异，发行人业绩波动具有合理性。



二、结合发行人主要原材料的价格走势，对主要原材料价格波动进行敏感性分析，量化分析发行人盈亏平衡点，结合产品成本结构、产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制等说明原材料价格波动是否对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响，发行人应对原材料价格波动风险采取的具体措施

(一) 发行人主要原材料的价格走势

报告期内，公司原材料为不同型号、规格的合金钢、碳钢、不锈钢等特钢，具体采购情况如下：

单位：万元；吨；%

项目	2022年1-9月			2021年度			2020年度			2019年度		
	金额	数量	占比	金额	数量	占比	金额	数量	占比	金额	数量	占比
合金钢	57,587.58	79,163.64	91.93	71,169.42	112,870.45	92.30	61,068.56	110,964.28	90.57	28,054.58	49,024.43	79.87
碳钢	3,046.94	6,038.93	4.86	4,621.54	9,044.39	5.99	6,065.29	14,924.65	9.00	5,459.17	13,609.42	15.54
不锈钢	2,010.22	1,264.82	3.21	1,312.03	967.44	1.70	289.88	271.78	0.43	1,611.71	1,427.36	4.59
合计	62,644.74	86,467.38	100.00	77,102.99	122,882.29	100.00	67,423.73	126,160.71	100.00	35,125.46	64,061.21	100.00

报告期内，合金钢为发行人采购的主要原材料，2020年以来各期，公司合金钢采购金额占原材料采购总额的比例均在90%以上。报告期内及2022年1-11月，公司主要原材料合金钢采购价格变动情况如下：

单位：元/吨

原材料类别	2022年1-11月	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
合金钢	7,226.75	7,274.50	6,305.41	5,503.44	5,722.57

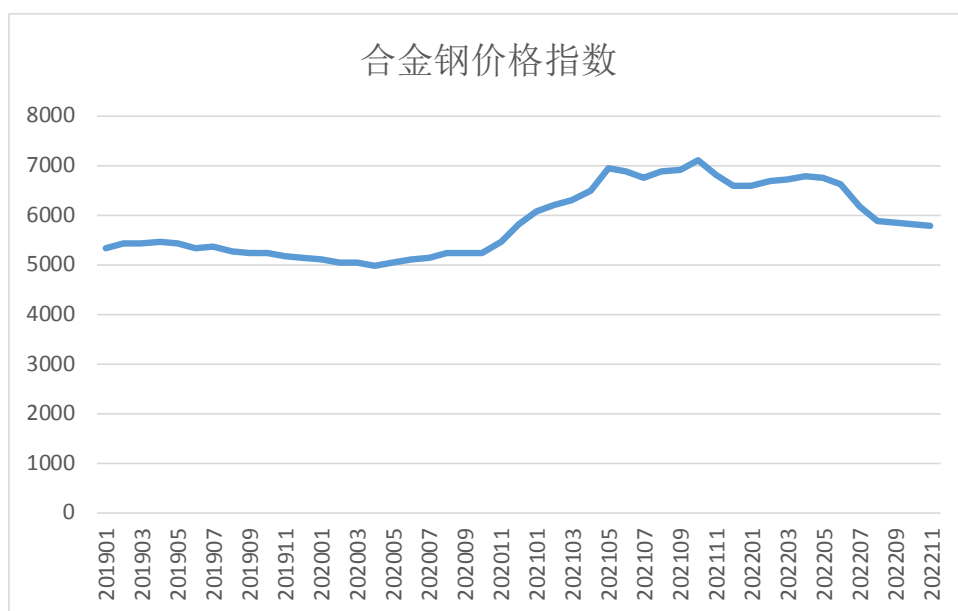
2020年以来，公司合金钢采购价格呈现明显上涨趋势，其中2021年度较2020年度上涨14.57%，2022年1-9月相较2021年度上涨15.37%。

2022年各季度，公司合金钢采购价格变化情况如下：

单位：元/吨

原材料类别	一季度	二季度	三季度	四季度
合金钢	7,303.12	7,630.10	6,771.24	7,063.32

报告期内，合金钢市场价格指数如下图：



数据来源：我的钢铁网

由上图可见，2020 年来合金钢市场价格指数呈现明显持续上涨趋势，2022 年 6 月以来，原材料市场价格有所回落，发行人合金钢采购价格变化趋势与市场价格变动趋势基本一致。

## (二) 主要原材料价格波动敏感性分析

假定其他因素不变，原材料价格分别变动 5%、10%、20%和 30%，对公司毛利率进行敏感性分析如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钢材采购单价变动 5%对毛利率的影响	3.00%	3.04%	2.71%	2.28%
其中,合金钢采购单价变动 5%对毛利率的影响	2.74%	2.82%	2.41%	1.75%
钢材采购单价变动 10%对毛利率的影响	5.99%	6.08%	5.42%	4.56%
其中,合金钢采购单价变动 10%对毛利率的影响	5.49%	5.64%	4.82%	3.50%
钢材采购单价变动 20%对毛利率的影响	11.99%	12.16%	10.85%	9.13%
其中,合金钢采购单价变动 20%对毛利率的影响	10.98%	11.28%	9.64%	7.00%
钢材采购单价变动 30%对毛利率的影响	17.98%	18.23%	16.27%	13.69%
其中,合金钢采购单价变动 30%对毛利率的影响	16.47%	16.92%	14.45%	10.50%

### （三）发行人盈亏平衡点分析

#### 1、固定成本与可变成本的构成

##### （1）营业成本划分

公司营业成本由直接材料、直接人工、制造费用、运费构成，其中：

- 1) 制造费用中折旧摊销费用为固定成本；
- 2) 扣除折旧摊销部分的制造费用，以及直接材料、直接人工、运费为可变成本；

##### （2）期间费用划分

公司期间费用中：

- 1) 管理费用和财务费用总体上属于固定费用；
- 2) 销售费用主要为可变费用，税金及附加为可变费用；
- 3) 研发费用中职工薪酬属固定费用，薪酬外其他研发费用为可变费用；

#### 2、盈亏平衡点计算

报告期各期，公司可变成本构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
直接材料	54,877.57	60,206.90	51,949.30	26,679.47
直接人工	3,410.31	3,908.97	3,488.84	3,045.67
变动制造费用	17,300.49	16,475.11	17,269.38	12,761.20
销售费用	327.65	473.49	510.62	1,608.18
研发费用-变动成本	2,850.72	2,783.97	2,795.65	1,618.24
税金及附加	140.68	314.67	390.87	451.35
<b>可变成本合计</b>	<b>78,907.42</b>	<b>84,163.11</b>	<b>76,404.66</b>	<b>46,164.11</b>

报告期各期，公司固定成本构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
固定制造费用	1,439.30	1,710.75	1,841.20	1,448.84
管理费用	2,779.81	3,080.11	3,137.49	2,816.58

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
财务费用	-1,025.16	954.97	1,822.80	526.89
研发费用-职工薪酬	434.06	614.40	495.68	408.94
<b>固定成本合计</b>	<b>3,628.01</b>	<b>6,360.23</b>	<b>7,297.17</b>	<b>5,201.25</b>

报告期各期，公司盈亏平衡点测算如下：

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
固定成本（万元）	3,628.01	6,360.23	7,297.17	5,201.25
可变成本（万元）	78,907.42	84,163.11	76,404.66	46,164.11
主营业务收入（万元）	91,561.08	99,057.44	95,775.55	58,446.13
<b>盈亏平衡点收入（万元）</b>	<b>26,252.03</b>	<b>42,299.85</b>	<b>36,079.42</b>	<b>24,751.05</b>
产品均价（万元/吨）	1.10	0.91	0.95	1.10
<b>盈亏平衡点销量（吨）</b>	<b>23,965.72</b>	<b>46,251.06</b>	<b>37,820.43</b>	<b>22,429.26</b>
实际销量（吨）	83,586.96	108,310.37	100,397.19	52,963.55

注：盈亏平衡点收入=固定成本/（1-可变成本/主营业务收入）

2022年1-9月发行人主营业务成本-直接材料成本构成及单位成本情况如下：

单位：万元；吨；元/吨

项目	成本	重量	单位成本
直接材料	54,877.57	83,586.96	6,565.33
其中：合金钢	50,263.58	76,068.54	6,607.67
碳钢	3,191.77	6,501.60	4,909.21
不锈钢	1,422.21	1,016.83	13,986.80

假定2022年1-9月，主营业务收入、销量、固定成本、可变成本中除直接材料成本外的其他成本均保持不变，假定直接材料重量也保持不变，测算达到盈亏平衡点时的直接材料平均成本涨幅；另外，再假定直接材料中碳钢、不锈钢重量和单价保持不变，合金钢重量保持不变，测算达到盈亏平衡点时的合金钢平均成本涨幅，测算情况如下：

单位：万元；元/吨；%

项目	金额
主营业务收入	91,561.08
固定成本	3,628.01
盈亏平衡可变成本	87,933.07
盈亏平衡直接材料成本	63,903.22

项目	金额
盈亏平衡直接材料平均成本	7,645.12
盈亏平衡直接材料平均成本涨幅(较9月末原材料结存成本)	6.05
盈亏平衡合金钢成本	59,289.23
盈亏平衡合金钢平均成本	7,794.19
盈亏平衡合金钢平均成本涨幅(较9月末原材料-合金钢结存成本)	6.67

由上表可见,根据发行人2022年1-9月的主营业务收入及成本构成数据,若原材料总体平均成本较9月末结存成本上涨6.05%或合金钢平均成本较9月末结存成本上涨6.67%,则发行人将达到盈亏平衡点。

#### (四) 原材料价格波动对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成的不利影响

从产品成本结构来看,报告期内,发行人主营业务成本构成情况如下:

单位:万元

项目	2022年1-9月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	54,877.57	70.32%	60,206.90	72.12%	51,949.30	68.57%	26,679.47	60.69%
人工成本	3,410.31	4.37%	3,908.97	4.68%	3,488.84	4.61%	3,045.67	6.93%
制造费用	18,739.79	24.01%	18,185.86	21.78%	19,110.58	25.23%	14,210.04	32.32%
进项税转出	-	-	-	-	8.59	0.01%	26.54	0.06%
运输及代理费	1,014.23	1.30%	1,177.41	1.41%	1,202.42	1.59%	-	-
<b>合计</b>	<b>78,041.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>83,479.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>75,759.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>43,961.71</b>	<b>100.00%</b>

公司产品成本中,直接材料成本所占主营业务成本的比例分别为60.69%、68.57%、72.12%和70.32%,是成本的主要组成部分。因此,原材料价格的波动会动公司主营业务成本产生较大影响,若原材料价格持续上涨,则会对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成一定不利影响。

从产品生产周期来看,发行人生产周期通常在1.5-2.5个月左右,短时间内若原材料价格大幅上涨,可能会对公司已签订尚未采购原材料的订单利润产生不利影响;若短期内原材料价格大幅下跌,则可能会对公司已备料但尚未签署的订单利润产生不利影响,进而对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成一定不利影响。

从产品定价模式、价格调整机制来看，公司产品在销售时采用成本加成的定价模式，根据原材料成本、加工成本以及一定的利润水平确定产品价格。公司与客户的定价通常采用“一单一议”的模式，公司在具体订单报价时，以客户订单产品对应的原材料最新市场价格和加工费为基础，确定产品报价；公司与部分客户在框架协议中就产品价格进行了约定，并约定当原材料价格大幅度波动时，可以协商调整产品价格。但受市场竞争以及客户关系协调等因素的影响，公司产品价格传导机制具有一定的滞后性，如果原材料价格短期内出现大幅波动，产品价格传导不及时或传导幅度不及原材料价格涨幅，则会对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成一定不利影响。

#### **（五）发行人应对原材料价格波动风险采取的具体措施**

- 1、公司将紧盯原材料市场动态，密切关注原材料市场价格，对原材料价格走势进行判断，根据市场价格变动灵活调整原材料库存；
- 2、积极与客户协商提价，向下游转移部分原材料成本；
- 3、利用本次自动化产线提高原材料的利用率及生产效率，加强生产成本控制，以最大限度降低主要原材料价格波动影响经营业绩的风险。

### **三、自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况**

#### **（一）关于财务性投资及类金融业务的认定标准**

根据中国证监会《关于上市公司监管指引第2号——有关财务性投资认定的问答》的规定：财务性投资除监管指引中已明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：（1）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（2）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》15的相关规定：（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购

买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。（4）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

根据深交所《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》第10、20条的相关规定：（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%（不包含对类金融业务的投资金额）。（4）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。（5）除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

## **（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人新实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况**

公司于2022年8月19日召开第三届董事会第三次会议审议通过本次向特定对象发行A股股票的相关议案，本次发行相关董事会决议日（2022年8月19日）前六个月起至今，公司不存在新实施或拟实施的财务性投资及类金融投资，具体情况逐项说明如下：

### **1、设立或投资产业基金、并购基金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施产业基金、并购基金以及其他类似基金或产品情形。

## 2、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在拆借资金的情形。

## 3、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在委托贷款的情形。

## 4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司未设立集团财务公司。

## 5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司除利用闲置募集资金适时购买保本型理财产品外，不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

## 6、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在投资金融业务的情形。

## 7、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司未从事类金融业务。

根据上述财务性投资（包括类金融投资）的认定标准并经核查，公司本次发行相关董事会决议日（2022年8月19日）前六个月即2022年2月19日起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。



(三) 公司最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

1、2022年9月末，公司交易性金融资产余额 10,068.94 万元，主要系公司利用闲置募集资金适时购买保本型理财产品，具体如下：

单位：万元

银行名称	产品名称	类型	购买日	赎回日	预期年化收益率	余额
中国工商银行股份有限公司张家港南丰支行	中国工商银行挂钩汇率区间累计型法人人民币结构性存款产品-专户型2022年第262期F款	结构性存款	2022/7/19	2022/10/19	3.40%	5,000.00
交通银行股份有限公司张家港南丰支行	领汇财富	结构性存款	2022/7/19	2022/10/19	2.90%	5,000.00
<b>合计</b>						<b>10,000.00</b>

上述理财产品均为流动性好、风险低、有保本约定、且投资期限最长不超过12个月的产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

2、2022年9月末，公司持有至到期投资余额为 0.00 万元。

3、2022年9月末，公司可供出售金融资产和其他权益工具投资余额 0.00 万元。

4、2022年9月末，公司其他应收款中不存在借予他人款项的情况，具体构成为备用金、保证金及代收代付款等款项。

综上，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

**四、投资性房地产的具体情况，发行人及其子公司、参股公司是否持有其他住宅用地、商业用地及商业地产，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务，发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质，相关披露是否真实、准确、完整**

**（一）投资性房地产的具体情况**

截至本回复出具之日，公司及子公司取得的土地使用权对应的土地用途均为工业用地，公司及子公司取得的房屋所有权对应的房屋用途均为厂房、办公楼，相关土地及房屋均为发行人生产经营自用资产。报告期内，公司子公司奥雷斯存在将部分自有厂房出租给发行人用于生产经营的情况，除此之外，公司及子公司不存在出租土地使用权及房屋建筑物的情形。

综上，截至本回复出具之日，发行人不存在持有投资性房地产的情形。

**（二）发行人及其子公司、参股公司未持有住宅用地、商业用地及商业地产**

截至本回复出具之日，公司及其子公司、参股公司所持有的土地使用权及房产情况如下：

**1、土地使用权**

序号	权利人	产权证号	坐落	使用权类型	宗地面积 (m <sup>2</sup> )	用途
1	发行人	苏（2017）张家港市不动产权第0092037号	南丰镇南丰村	集体建设用地流转	10,233.9	工业用地
2	发行人	苏（2022）张家港市不动产权8208916号	南丰镇金丰路西側	出让	17475.36	工业用地
3	发行人	苏（2022）张家港市不动产权8203545号	南丰镇金丰路9号	出让	36,385.2	工业用地
4	发行人	苏（2018）张家港市不动产权第8206275号	南丰镇南丰村	出让	7,999.99	工业用地
5	奥雷斯	张国用（2009）第160040号	南丰镇南丰村	出让	19,789.6	工业用地
6	奥雷斯	苏（2020）张家港市不动产权第8216478号	南丰镇金丰路4号	出让	8,265.38	工业用地

## 2、房屋

序号	权利人	产权证号	坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	用途
1	发行人	苏(2017)张家港市不动产权第0092037号	南丰镇南丰村	6,927.01	厂房
2	发行人	苏(2022)张家港市不动产权第8203545号	南丰镇金丰路9号	27,003.05	厂房、办公楼
3	奥雷斯	张房权证乐字第0000236385号	南丰镇南丰村(建工大道)1幢,2幢,3幢	1,476.61	厂房
4	奥雷斯	张房权证乐字第0000236386号	南丰镇南丰村(建工大道)5幢,4幢	3,797.22	厂房
5	奥雷斯	张房权证乐字第0000319151号	南丰镇南丰村(建工大道)6幢	5,669.67	厂房
6	奥雷斯	苏(2020)张家港市不动产权第8216478号	南丰镇金丰路4号	4,475.02	厂房

上述土地、房产均为非住宅、非商服用地，非商业房产。公司及其子公司、参股公司未持有住宅用地、商服用地及商业房产。

(三) 发行人及其子公司、参股公司均不涉及房地产开发、经营、销售等业务，经营范围均未涉及房地产开发相关业务类型，目前均未从事房地产开发业务，均不具有房地产开发资质，发行人相关披露真实、准确、完整。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十条，房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业；根据《城市房地产开发经营管理条例》第二条，房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为；根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条，房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级，未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务。

截至本回复出具之日，公司及其子公司、参股公司的经营范围和主营业务具体情况如下：

序号	主体	经营范围/业务范围	主营业务
1	海锅股份	铸锻件、金属构件、石化机械、法兰、阀门的制造、加工、销售，金属材料、金属制品的购销，石化技术服务，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。(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)	大中型装备专用锻件的研发、生产和销售
2	海锅贸易	铸锻件、金属构件、法兰、阀门及金属材料、金属制品的购销；自营和代理各类商品及技术的进出口业务	为发行人采购原材料

序号	主体	经营范围/业务范围	主营业务
		(国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外)。(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)	
3	奥雷斯	通用机械设备、电动工具、电机配件制造、加工、销售。(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)	无实际业务
4	苏州迈格泰	精密机械设备及零部件、石油天然气装备、电力设备、模具、船用配套设备制造、加工、销售;精密机械设备及零部件、石油天然气装备、电力设备、模具、船用配套设备的技术研发、技术转让、技术咨询及相关技术服务;自营和代理各类商品及技术的进出口业务。金属制品销售;金属材料销售;(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)	为发行人采购原材料
5	上海迈格泰	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;金属材料销售;金属制品销售;阀门和旋塞销售;机械设备销售;五金产品批发;五金产品零售(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)。	为发行人采购原材料

经核查,公司及其子公司、参股公司的经营范围和主营业务均不涉及房地产开发相关业务类型。

根据《房地产开发企业资质管理规定》相关规定,房地产开发企业应当按照规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书的企业,不得从事房地产开发经营业务。

经核查,公司及其子公司、参股子公司均未取得房地产开发经营资质证书,不具有开展房地产开发经营相关业务的资质,亦未实际从事房地产开发经营活动,且不存在房地产相关业务收入。

## 五、请发行人补充披露(2)相关风险

针对(2)的相关风险,发行人在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”之“(二)主要原材料价格的波动风险”中补充披露如下:

### (二)主要原材料价格的波动风险

公司生产所用原材料主要为碳钢、不锈钢和合金钢。报告期内,公司直接材料成本所占主营业务成本的比例分别为 60.69%、68.57%、72.12%和 70.32%。由于原材料成本占主营业务成本比重较高,原材料价格变动对公司的毛利率和盈利

水平影响较大。报告期各期，假定其他因素不变，原材料价格分别变动5%、10%、20%和30%，对公司毛利率进行敏感性分析如下：

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
钢材采购单价变动5%对毛利率的影响	3.00%	3.04%	2.71%	2.28%
其中，合金钢采购单价变动5%对毛利率的影响	2.74%	2.82%	2.41%	1.75%
钢材采购单价变动10%对毛利率的影响	5.99%	6.08%	5.42%	4.56%
其中，合金钢采购单价变动10%对毛利率的影响	5.49%	5.64%	4.82%	3.50%
钢材采购单价变动20%对毛利率的影响	11.99%	12.16%	10.85%	9.13%
其中，合金钢采购单价变动20%对毛利率的影响	10.98%	11.28%	9.64%	7.00%
钢材采购单价变动30%对毛利率的影响	17.98%	18.23%	16.27%	13.69%
其中，合金钢采购单价变动30%对毛利率的影响	16.47%	16.92%	14.45%	10.50%

假定2022年1-9月，主营业务收入、销量、固定成本、可变成本中除直接材料成本外的其他成本以及直接材料重量均保持不变，经测算，若原材料平均成本较9月末结存成本上涨6.05%，发行人将达到盈亏平衡点；另外，假定直接材料中碳钢、不锈钢重量和单价保持不变，合金钢重量保持不变，经测算，若合金钢平均成本较9月末结存成本上涨6.67%，发行人将达到盈亏平衡点。

公司产品在销售时采用成本加成的定价模式，根据原材料成本、加工成本以及一定的利润水平确定产品价格。公司与客户的定价通常采用“一单一议”的模式，公司在具体订单报价时，以客户订单产品对应的原材料最新市场价格和加工费为基础，确定产品报价；公司与部分客户在框架协议中就产品价格进行了约定，并约定当原材料价格大幅度波动时，可以协商调整产品价格。但若短期内原材料价格大幅上涨，可能会对公司已签订尚未采购原材料的订单利润产生不利影响；若短期内原材料价格大幅下跌，则可能会对公司已备料但尚未签署的订单利润产生不利影响。同时，受市场竞争以及客户关系协调等因素的影响，公司产品价格传导机制具有一定的滞后性，在钢材价格大幅上涨的情况下，如果公司产品价格未能及时调整或公司产品价格调整幅度不能覆盖原材料价格上涨幅度，公司主营业务毛利率将有所下降，从而会对公司经营及本次募投项目的实施产生不利影响。

## 六、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

- 1、查询行业报告、行业数据等，了解发行人下游行业发展趋势，市场竞争格局、发行人行业地位等；
- 2、获取发行人在手订单情况；
- 3、获取发行人报告期内财务报表，分析发行人业绩变动原因；
- 4、获取发行人报告期产品收入成本明细表，分析报告期内发行人毛利率变动原因；
- 5、查询同行业可比公司报告期业绩变化情况，分析发行人业绩变动情况与同行业可比公司是否一致；
- 6、查询报告期内公司主要原材料的市场价变动情况，获取报告期发行人主要原材料进销存，分析原材料采购价格的变动原因；
- 7、对发行人原材料价格波动进行敏感性分析，对发行人进行盈亏平衡分析；
- 8、获取报告期内发行人购买理财产品的合同；
- 9、查阅国家企业信用信息公示系统、信用中国、住房和城乡建设部网站的相关主体公示信息，获取发行人及其子公司的营业执照、公司章程等，了解相关主体的经营范围、房地产开发企业资质情况；访谈发行人财务总监，了解相关主体主营业务收入情况；获取发行人出具的《关于房地产情况及业务范围的说明》。

### （二）核查意见

- 1、经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人营业收入逐年增长，经营业绩有所波动，与下游行业发展趋势基本一致，与同行业可比公司业绩波动趋势不存在较大差异，发行人业绩波动具有合理性。
- 2、经核查，保荐机构认为：由于发行人直接材料占成本比重较大，且发行人价格传导机制存在一定滞后性，因此如果原材料价格短期内出现大幅波动，产品价格传导不及时或传导幅度不及原材料价格涨幅，可能对公司经营及本次募投项目的实施产生不利影响。

3、经核查，保荐机构认为：自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在财务性投资及类金融业务。

4、经核查，保荐机构和申报律师认为：发行人及其子公司未持有其他住宅用地、商业用地及商业地产，未涉及房地产开发、经营、销售等业务，发行人及其子公司经营范围未涉及房地产开发相关业务类型，未从事房地产开发业务，相关披露真实、准确、完整。

## 其他问题

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

### 【回复】：

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。具体内容如下：

1、董事会特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”有关内容，注意投资风险。其中，特别提醒投资者注意以下风险：

#### (1) 主要原材料价格的波动风险

公司生产所用原材料主要为碳钢、不锈钢和合金钢。报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 60.69%、68.57%、72.12%和 70.32%。由于原材料成本占主营业务成本比重较高，原材料价格变动对公司的毛利率和盈利水平影响较大。报告期各期，假定其他因素不变，原材料价格分别变动 5%、10%、20%和 30%，对公司毛利率进行敏感性分析如下：

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
钢材采购单价变动 5%对毛利率的影响	3.00%	3.04%	2.71%	2.28%
其中,合金钢采购单价变动 5%对毛利率的影响	2.74%	2.82%	2.41%	1.75%
钢材采购单价变动 10%对毛利率的影响	5.99%	6.08%	5.42%	4.56%
其中,合金钢采购单价变动 10%对毛利率的影响	5.49%	5.64%	4.82%	3.50%
钢材采购单价变动 20%对毛利率的影响	11.99%	12.16%	10.85%	9.13%
其中,合金钢采购单价变动 20%对毛利率的影响	10.98%	11.28%	9.64%	7.00%
钢材采购单价变动 30%对毛利率的影响	17.98%	18.23%	16.27%	13.69%
其中,合金钢采购单价变动 30%对毛利率的影响	16.47%	16.92%	14.45%	10.50%

假定 2022 年 1-9 月，主营业务收入、销量、固定成本、可变成本中除直接



材料成本外的其他成本以及直接材料重量均保持不变，经测算，若原材料平均成本较9月末结存成本上涨6.05%，发行人将达到盈亏平衡点；另外，假定直接材料中碳钢、不锈钢重量和单价保持不变，合金钢重量保持不变，经测算，若合金钢平均成本较9月末结存成本上涨6.67%，发行人将达到盈亏平衡点。

公司产品在销售时采用成本加成的定价模式，根据原材料成本、加工成本以及一定的利润水平确定产品价格。公司与客户的定价通常采用“一单一议”的模式，公司在具体订单报价时，以客户订单产品对应的原材料最新市场价格和加工费为基础，确定产品报价；公司与部分客户在框架协议中就产品价格进行了约定，并约定当原材料价格大幅度波动时，可以协商调整产品价格。但若短期内原材料价格大幅上涨，可能会对公司已签订尚未采购原材料的订单利润产生不利影响；若短期内原材料价格大幅下跌，则可能会对公司已备料但尚未签署的订单利润产生不利影响。同时，受市场竞争以及客户关系协调等因素的影响，公司产品价格传导机制具有一定的滞后性，在钢材价格大幅上涨的情况下，如果公司产品价格未能及时调整或公司产品价格调整幅度不能覆盖原材料价格上涨幅度，公司主营业务毛利率将有所下降，从而会对公司经营及本次募投项目的实施产生不利影响。

## （2）经营活动现金流周转风险

最近三年一期公司经营活动产生的现金流量净额分别为11,256.52万元、-16,101.03万元、-6,777.16万元和-5,911.63万元。报告期内，受公司产品结构变化的影响，公司内销客户占比逐渐提升，内销客户多采用票据结算货款；同时随着国内风电抢装潮的退去，国内风电客户的回款速度有所放缓，上述原因导致公司最近两年一期经营活动现金流净额持续为负。未来若全球宏观经济形势、行业发展前景发生不利变化，个别客户经营状况恶化，公司存在经营活动现金流周转的风险。

## （3）募集资金投资项目无法达到预计经济效益的风险

本次募投项目经济效益测算是在项目逐年达产后，产能充分释放且当期产量全部实现销售的前提下，根据最近两年及2022年1-9月公司相关产品的平均售价对营业收入进行合理预计；募投项目工艺特点将有效降低产品材料下料重

量和单位能源消耗，因此在最近两年及 2022 年 1-9 月相关产品实际所发生的材料成本占当期销售收入的平均比重基础上预计未来材料成本占销售收入比例有所降低，同时能源成本亦有所降低。

根据募投项目经济效益测算，预计模锻工艺产品原材料耗用和能源耗用各降 15%，测算募投项目平均毛利率为 21.82%，平均净利率为 13.82%。若募投项目达产后，实际原材料和能源耗用节约情况未达到预计比例，则募投项目实际经济效益可能会大幅低于预期。此外，若募投项目达成后，公司新增产能释放不如预期或公司无法获取充足的客户订单，或公司产品存在销售单价下降、材料价格持续上涨等情况，则募投项目实际经济效益也可能存在不达预期的风险。

#### (4) 受下游行业景气度影响的风险

公司产品主要应用于风力发电和油气开采等行业。近年来，公司风电装备锻件收入不断增加，风电装备锻件需求量与风电装机容量有着密切关系。经济发展对可再生能源的需求日益增加，国家对风电行业出台了一系列的扶持政策，有效地刺激了国内风电行业的发展，但是短期快速增长可能透支一部分未来需求。如果未来风电新增装机容量不能保持增长或出现下降，可能会对公司风电装备锻件业务造成不利影响，进而影响公司业绩。油气装备锻件业务是公司的传统业务，石油作为基础能源、工业燃料和原料，广泛应用于国民经济的各个领域，随着经济及社会的发展，油气行业呈现明显的周期性特征；油价则受到地缘政治、经济环境等多种因素的影响，在某段时间内，可能存在较大幅度的波动。若石油价格持续处于低位，低于油气公司的开采成本，油气公司可能阶段性减少油气勘探开发资本性支出，进而影响油气设备的市场需求，可能会对公司油气装备锻件业务造成不利影响，从而影响公司业绩。

#### (5) 产能消化风险

本次募投项目投产后，将新增年产 10 万吨风电齿轮箱锻件产能，尽管风电产业前景广阔，发行人募投项目产品具有显著竞争优势并取得了客户的认可，但如果未来风电市场产业政策或竞争环境发生重大不利变化，本次募投项目可能面临产能消化风险。

#### (6) 本次发行失败风险

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

二、同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

**【回复】：**

**（一）情况说明**

发行人本次向特定对象发行股票申请于 2022 年 10 月 11 日获深圳证券交易所受理，自发行人本次发行申请受理日至本回复出具之日，发行人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次发行相关媒体报道情况进行自查，未发现与公司有关的重大舆情。

**（二）保荐机构核查程序**

通过网络检索等方式检索自发行人本次发行申请受理日至本回复出具之日相关媒体报道的情况，查看是否有与发行人有关的重大舆情，并与本次发行相关申请文件进行对比。

**（三）保荐机构核查意见**

经核查，保荐机构认为：自发行人本次向特定对象发行股票申请受理以来，无重大舆情或媒体质疑。发行人本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

（此页无正文，系《关于张家港海锅新能源装备股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》之签章页）

张家港海锅新能源装备股份有限公司



2023年1月3日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于张家港海锅新能源装备股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：



盛雪华

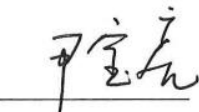
张家港海锅新能源装备股份有限公司



2023年1月3日

（此页无正文，系《关于张家港海锅新能源装备股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》之签章页）

保荐代表人：

  
尹宝亮

  
毕宇洪



## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于张家港海锅新能源装备股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



范力

