

证券代码：301040

证券简称：中环海陆

# 张家港中环海陆高端装备股份有限公司

(江苏省苏州市张家港市锦丰镇合兴华山路)



## 向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书

保荐机构（主承销商）



二零二二年八月

## 声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

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》的规定，证券依法发行后，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，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

## 重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

### 一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《证券法》和《注册管理办法》等相关法规规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）符合法定的发行条件。

### 二、关于本次发行可转换公司债券的信用评级

本次可转债经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的信用评级报告，本次可转债信用等级为 A+，评级展望稳定。

在本次可转债存续期间，中证鹏元资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

### 三、公司本次发行可转换公司债券未提供担保

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加偿债风险。

### 四、关于本公司的股利分配情况及分配政策

#### （一）股利分配政策

根据《公司章程》的规定，公司的股利分配政策如下：

##### “1、利润分配原则

##### （1）利润分配的原则

公司应实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。

##### （2）利润分配的期间间隔

在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行 1 次利润分配，

于年度股东大会通过后 2 个月内进行；公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配，董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配，并在股东大会通过后 2 个月内进行。

### （3）利润分配的方式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的顺序上，现金分红优先于股票分配。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配。原则上每年度进行一次现金分红，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。

### （4）现金分红的条件

满足以下条件的，公司应该进行现金分配。在不满足以下条件的情况下，公司董事会可根据实际情况确定是否进行现金分配：

1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2) 公司累计可供分配的利润为正值；

3) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

4) 公司无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）；重大资金现金支出指：①公司未来 12 个月内拟实施对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它交易事项的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%；或②公司未来 12 个月内拟实施对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它交易事项的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

5) 未出现公司股东大会审议通过确认的不适宜分配利润的其他特殊情况。

### （5）现金分红的比例

在满足现金分红条件时，公司每年应当以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

公司制定分配方案时，应以母公司报表中可供分配利润为依据。同时，为避免出现超分配的情况，公司应以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的利润分配比例。

公司以现金为对价，采用要约方式、集中竞价方式回购股份的，当年已实施的回购股份金额视同现金分红金额，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

#### （6）差异化现金分红政策

董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照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。公司将根据自身实际情况，并结合股东特别是中小股东和独立董事的意见，在上述利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报计划。

#### （7）股票股利分配的条件

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。公司采用股票股利进行利润分配的，应当以给予股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素。

### 2、股东分红回报规划的制定周期和相关决策机制

（1）公司至少每三年重新审阅一次股东分红规划。在符合相关法律、法律和规范性文件的前提下，根据股东（特别是社会公众股东）、独立董事和监事的意见，对公司的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。

（2）公司每年利润分配的具体方案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定。公司董事会应就利润分配方案的合理性进行充分

讨论,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,形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见,提出分红提案,并直接提交董事会审议。

(3) 公司股东大会对现金分红的具体方案进行审议时,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,并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持表决权的过半数通过。

(4) 在符合条件的情形下,公司无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的,应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

(5) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督,并应对年度内盈利但未提出利润分配方式,就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

### 3、股东分红回报规划的信息披露

公司应严格按照有关规定在年度报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况,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。若公司年度盈利但未提出现金分红预案,应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。”

## (二) 公司最近三年及一期股利分配情况

2022年3月18日,公司召开第三届董事会第八次会议审议通过了2021年度公司利润分配方案:以截至2021年12月31日公司总股本100,000,000股为基数,向全体股东每10股派发现金红利人民币2元(含税),合计派发现金红利人民币20,000,000元(含税),剩余未分配利润结转以后年度,本次利润分配不送红股,不进行资本公积转增股本。若本次利润分配预案披露日至实施前,由于可转债转股等原因致使公司总股本发生

变动的，公司将以实施利润分配方案时股权登记日的总股本，按照分配比例不变的原则对现金分红总金额进行相应调整。

2022年4月12日，公司召开2021年年度股东大会审议通过了2021年度公司利润分配方案；2022年5月23日，上述权益分派方案实施完毕。

## **五、本公司提醒投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险**

公司发行的可转债可能涉及一系列风险，投资者在评价公司此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

### **（一）经营风险**

#### **1、新冠疫情风险**

2020年初以来，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，全球范围内多数国家和地区均遭受了不同程度的影响，对国内经济和全球经济都造成巨大的负面冲击，因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的施行，世界范围内的物流、生产开工、人员流动、货物出口都受到了巨大的影响。至2020年3月中下旬，我国境内疫情已经得到有效控制，发行人生产经营活动逐步恢复正常。除因国际船运受疫情及国际形势影响运力下降、运费上升，导致发行人承担了较高的海运费成本，2020年和2021年的营收水平和经营业绩并未受到重大影响。

2022年2月以来，全国多地出现疫情反弹情形，发行人所在地张家港及邻近地区上海、苏州等地疫情防控形式尤为严峻。首先，发行人采取了短期停工停产、错峰上班等措施以配合当地防疫政策，一季度实现收入26,828.19万元，同比下降12.73%。其次，疫情同时导致了陆路运输不畅、货物出港延期、运费上涨等问题，一季度发行人外销运输费用单价较上年度上涨16.84%。再次，本轮上海地区疫情较为严重，对发行人所在长三角地区的供应链体系产生了较大冲击，导致发行人四月份的日常采购和销售活动发生了一定程度的延迟或停滞。截至本募集说明书出具日，上海疫情对发行人供应链的影响已有所改善但仍未完全恢复。尽管发行人已采取加班加点生产、与客户协商调价等措施以尽可能降低损失，但如果新冠疫情不能得到有效遏制，或者持续时间过长，则可能会对公司的下游需求、生产经营、物流运输造成重大不利影响。

## 2、国际市场环境风险

报告期内，公司外销收入金额分别为 14,741.55 万元、13,241.64 万元、32,559.47 万元和 13,767.60 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 19.90%、13.12%、34.51%和 57.18%，2021 年以来增长较快，是公司重要的收入来源。公司外销收入主要来源于向印度、西班牙、韩国、土耳其等地出口的风电类锻件产品，公司外销业务可能面临进口国政策法规变动、市场竞争激烈、关税政策变化、贸易摩擦导致的地缘政治壁垒，或受全球新冠疫情蔓延、地区战争扩大等情况影响，导致外销收入下降或汇兑损失增加，进而对公司盈利能力产生不利影响。

## 3、原材料价格上涨的风险

发行人生产用主要原材料为钢锭、连铸坯等，从材质上看主要是合金钢、碳素钢和不锈钢等金属材料，占生产成本的比重较高，钢材市场价格的波动对公司成本有较大影响。报告期内，公司采购的合金钢平均价格分别为 0.48 万元/吨、0.48 万元/吨、0.55 万元/吨和 0.58 万元/吨，2021 年以来上涨幅度较大。受原材料市场价格上涨，公司营业成本有所增加。2021 年原材料价格上涨导致的营业成本增加额为 3,771.67 万元。

若原材料价格持续出现大幅上涨且发行人未能及时对产品售价进行调整，将直接影响发行人的毛利率和净利润，对发行人经营业绩带来不利影响。

## 4、海运费上涨风险

自 2021 年以来，受全球新冠疫情加剧影响，全球海运价格指数持续上涨。由于公司外销业务主要由公司自身承担运输费用，公司面临海运费上涨导致的业绩下降风险。报告期内公司外销运费单价分别为 777.91 元/吨、830.49 元/吨、1,321.12 元/吨和 1,543.54 元/吨，2021 年度海运单价上涨幅度为 59.08%，导致公司营业成本增加额为 1,955.56 万元。若未来海运市场价格仍持续上升或处于高位，且公司无法全部向海外客户转移海运费上涨的成本，则将对公司盈利能力产生不利影响。

## 5、风电行业政策变化和 demand 波动的风险

报告期内公司风电类产品收入和毛利占比较高，风电类产品主营业务收入占比分别为 85.33%、92.91%、91.49%和 88.10%，风电类产品主营业务毛利占比分别为 86.81%、93.12%、89.76%和 84.73%，风电类产品主营业务收入和毛利占比均较高。

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 年全国风电新增装机容量大幅增长，2021 年海上新增装机容量大幅增长，随着国家补贴的陆续退出，短期内可能导致风电新增装机容量下降。2021 年以来“抢装潮”退坡，发行人下游国内风电市场景气度有所下降，行业利润空间缩窄，对发行人产品的市场需求产生了不利影响。2021 年公司营业收入同比小幅下降 2.59%。

2021 年风电行业增速因为政策原因而出现一定的波动，如未来国内风电市场因政策调整导致需求进一步萎缩，公司存在收入下滑、净利润下降的风险。

## 6、产品价格下降的风险

公司的锻件产品主要应用于风电行业，产品价格受产品规格、原材料价格和下游需求等因素影响。2021 年以来，受“抢装潮”逐步结束、市场竞争加剧等情况影响，下游风力发电机价格呈下降趋势，产业链上各环节都会将价格压力向上游传导，公司的风电类回转支承产品价格也可能存在下降风险。报告期内，公司风电类产品单价分别为 0.74 万元/吨、0.75 万元/吨、0.76 万元/吨和 0.84 万元/吨。若未来风电行业竞争进一步加剧或行业发展不及预期、行业规模减少，导致发行人议价能力降低，则发行人存在风电类产品价格下降的风险。

## 7、外销收入占比上升的风险

报告期内，公司境外销售收入分别为 14,741.55 万元、13,241.64 万元、32,559.47 万元和 13,767.60 万元，占当期主营业务收入比例分别为 19.90%、13.12%、34.51%和 57.18%，境外销售收入规模整体呈上升趋势，是公司重要的收入来源。未来，如受全球新冠疫情蔓延、地区战争扩大、汇率波动加剧、海运费持续上涨等国际形势变化或主要外销市场风电行业景气度下降、主要外销客户采购意愿下降等不利因素影响，公司外销业务存在无法持续获得充足的外销订单或外销订单毛利率下降的风险，将对公司经营业绩产生不利影响。

## （二）财务风险

### 1、业绩下滑的风险

报告期内，公司销售毛利率分别为 21.68%、20.48%、13.85%和 13.06%；扣非后净利润分别为 7,272.90 万元、12,886.10 万元、6,503.95 万元和 1,512.83 万元，同比变动幅

度为 77.18%、-49.53%和-48.06%。受 2021 年以来钢材原材料市场价格上涨、外销海运费单价上涨、国际汇率波动导致的汇兑损失增加影响，公司 2021 年以来业绩下滑幅度较大。

若未来原材料价格和海运费持续上涨，且发行人未能择时进行充足原材料储备、未能通过调整订单价格、开发新的供应商、加大产品研发和工艺提升投入以提升生产效率和降低单位成本等措施以减轻成本端上涨对公司业绩的不利影响，公司存在毛利率持续下降、业绩持续下滑的风险。

## **2、应收账款回收的风险**

报告期各期末，公司应收账款账面净额分别为 30,621.84 万元、27,989.87 万元、35,217.10 万元和 41,161.58 万元，占各期末资产总额比例分别为 38.92%、27.14%和 24.65%和 27.58%。尽管公司应收账款账龄主要在一年以内，但如果个别客户经营状况发生重大不利变化或下游行业景气度下降，公司不能按期或无法回收应收账款，会对公司盈利水平产生负面影响，并可能会使公司面临流动资金短缺的风险，从而对公司正常经营产生不利影响。

## **3、汇率波动风险**

报告期内，公司境外销售收入分别为 14,741.55 万元、13,241.64 万元、32,559.47 万元和 13,767.60 万元，占当期主营业务收入比例分别为 19.90%、13.12%、34.51%和 57.18%，境外销售收入规模整体呈上升趋势，2021 年外销收入金额及占比显著提升。报告期内，发行人汇兑净损失分别为-77.37 万元、117.47 万元、262.95 万元和 163.08 万元，占各期营业收入比例分别为-0.10%、0.11%、0.25%和 0.61%。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风险。

### **（三）募集资金投资项目风险**

#### **1、募投项目产能无法完全消化的风险**

本次募投项目主要生产高端异形环锻件产品，属于顺应锻造行业发展方向的必要升级。由于市场未来存在不可预见性，如果市场环境、技术、相关政策变化导致未来相关下游行业发展不及预期，或公司市场开拓不力、客户拓展未能实现预期目标、意向性合

同未能按计划实施、其他生产企业产能扩张过快等，可能导致本次募投项目产能无法完全消化。

## 2、募投项目效益不及预期的风险

发行人本次募投高端环锻件生产线扩建项目是对原有产线进行改造升级，公司为此进行了充分的行业分析、市场调研以及经济、技术可行性论证，募投项目效益测算充分考虑了公司近期业绩变化情况及行业政策变化的影响，具有谨慎性及合理性。但如果本次募集资金到位后，市场环境、技术、相关政策、下游市场需求状况等方面出现重大不利变化，募投项目在项目组织管理、厂房建设工期、量产达标、市场开发以及产品销售增长等方面可能不达预期，存在募投项目效益不及预期的风险。

## 3、募投项目实施效果不及预期的风险

发行人本次募投高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目是对生产中热处理能力进行提升，解决公司自身热处理需求，并满足持续增长的市场需求，预计改造完成后年均节约外协热处理成本 4,107.28 万元。但如果本次募集资金到位后，募投项目在实施进度、新引入热处理设备与原产线配合效果等方面可能不达预期，存在募投项目实施效果不及预期的风险。

## 4、募投项目新增资产折旧摊销的风险

本次募投项目的实施需要增加固定资产、无形资产的投入，使得公司固定资产、无形资产规模增大，并将在达到预定可使用状态后计提折旧摊销，项目实施后预计年均新增折旧摊销金额为 1,940.34 万元，占发行人 2021 年净利润的比例约为 26.80%，占完全达产及改造完成后预计总营业收入比重约为 1.27%，占完全达产及改造完成后预计净利润比重约为 9.47%。公司募投项目达到生产效益需要一定时间，但如果未来公司预期经营业绩、募投项目预期收益未能实现，公司则存在短期内因新增资产折旧摊销对净利润增长产生不利影响的风险。

## 5、前次募投项目投产进度不及预期的风险

公司首发募投高端环锻件绿色智能制造项目、配套精加工生产线建设项目原定达到预定可使用状态日期分别为 2022 年 2 月 28 日、2022 年 4 月 30 日。因疫情反复，受外地人员来张家港隔离政策的影响，导致高端环锻件绿色智能制造项目原定调试及验收计划推迟，截至本募集说明书签署之日该项目处于试制等待验收阶段；受江阴、上海疫情

影响，配套精加工生产线建设项目部分设备处于安装调试阶段。如果新冠疫情不能得到有效遏制，或者持续的时间过长，将导致公司前次募投项目投资进度不及预期。

#### **（四）与可转债相关的风险**

本次发行的可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具，可能存在以下几方面的风险：本息兑付风险、可转债到期不能转股的风险、可转债存续期内转股价格向下修正可能存在不确定性的风险、可转债转换价值降低的风险、可转债转股后每股收益及净资产收益率摊薄风险、可转债价格波动的风险、可转债未担保的风险以及信用评级变化的风险。相关风险的具体内容参见本募集说明书“第三节 风险因素”部分。

除上述风险外，请投资者认真阅读本募集说明书“第三节 风险因素”。

## **六、公司持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员认购/不认购本次可转债的计划及有关承诺**

### **（一）公司控股股东和实际控制人吴君三、实际控制人吴剑、监事卞继杨、持股 5%以上的股东江海机械参与认购本次发行可转债的计划及有关承诺**

公司控股股东和实际控制人吴君三、实际控制人吴剑、监事卞继杨、持股 5%以上的股东江海机械分别出具《关于认购可转换公司债券相关事项的承诺函》如下：

“1、本承诺出具之日起前六个月至本承诺出具之日，本人/本公司不存在减持张家港中环海陆高端装备股份有限公司（以下简称“中环海陆”或“公司”）股票的情形，亦不存在减持中环海陆股票的计划或者安排。

2、本人/本公司承诺将参与中环海陆本次可转债发行的认购，相关资金为本人/本公司自有资金或自筹资金，具体认购金额将根据有关法律、法规和规范性文件以及本次可转债发行具体方案和本人届时资金状况确定。

3、本人/本公司认购本次发行可转换公司债券成功后，承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）起至本次发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转换公司债券，同时，本人（若为自然人）保证本人之配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定。

4、若本人/本公司在本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月内存在减持公司股票的情形，本人/本公司承诺将不参与本次可转换公司债券的发行认购。

5、本人/本公司自愿作出上述承诺，接受上述承诺的约束并严格遵守《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》《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》等法律法规及中国证监会、深圳证券交易所规范性文件的相关规定。若本人/本公司出现违反上述事项的情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

## **（二）公司其他持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员不参与认购本次发行可转债的计划及有关承诺**

公司持股 5%以上的股东国发融富和国发智富，董事戴玉同、宋亚东、朱乾皓、闵平强，独立董事曹承宝、范尧明、张金，监事张丽萍、黄燕，财务总监蒋惠娟分别出具《关于不参与可转换公司债券认购事项的承诺函》如下：

“本人/本公司承诺将不参与张家港中环海陆高端装备股份有限公司(以下简称“中环海陆”或“公司”)本次可转换公司债券的发行认购，亦不会委托其他主体参与中环海陆本次可转换公司债券的发行认购，并自愿接受本承诺函的约束。如本人/本公司违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。若给中环海陆和其他投资者造成损失的，本人/本公司将依法承担赔偿责任。”

## 目 录

声 明.....	1
<b>重大事项提示.....</b>	<b>2</b>
一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明.....	2
二、关于本次发行可转换公司债券的信用评级.....	2
三、公司本次发行可转换公司债券未提供担保.....	2
四、关于本公司的股利分配情况及分配政策.....	2
五、本公司提醒投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险.....	6
六、公司持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员认购/不认购本次可转债的计划及有关承诺.....	11
<b>目 录.....</b>	<b>13</b>
<b>第一节 释 义.....</b>	<b>16</b>
一、一般术语.....	16
二、专业术语.....	17
<b>第二节 本次发行概况.....</b>	<b>19</b>
一、公司基本情况.....	19
二、本次发行概况.....	19
三、本次发行有关机构.....	34
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系.....	35
<b>第三节 风险因素.....</b>	<b>36</b>
一、经营风险.....	36
二、财务风险.....	39
三、技术风险.....	40
四、募集资金投资项目风险.....	41
五、与可转债相关的风险.....	43
<b>第四节 发行人基本情况.....</b>	<b>46</b>
一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况.....	46
二、公司的组织结构及对外投资情况.....	46

三、公司控股股东和实际控制人基本情况 .....	48
四、报告期内公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况 .....	49
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 .....	60
六、公司所处行业的基本情况 .....	69
七、发行人主要业务的有关情况 .....	83
八、公司技术水平和研发情况 .....	97
九、主要固定资产和无形资产情况 .....	101
十、特许经营权情况 .....	110
十一、公司上市以来发生的重大资产重组情况 .....	110
十二、公司境外经营情况 .....	110
十三、股利分配政策及股利分配情况 .....	110
十四、最近三年及一期债券发行情况 .....	114
<b>第五节 合规经营与独立性 .....</b>	<b>115</b>
一、合规经营情况 .....	115
二、关联方资金占用情况 .....	115
三、同业竞争情况 .....	115
四、关联方和关联交易情况 .....	116
<b>第六节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>122</b>
一、审计意见类型、重要性水平及关键审计事项 .....	122
二、报告期公司财务报表合并范围变化情况 .....	123
三、最近三年及一期的财务报表 .....	123
四、最近三年及一期主要财务指标及非经常性损益明细表 .....	127
五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正 .....	129
六、财务状况分析 .....	133
七、经营成果分析 .....	160
八、现金流量分析 .....	181
九、资本性支出分析 .....	185
十、技术创新分析 .....	185

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况 .....	187
十二、本次发行对发行人的影响情况 .....	188
<b>第七节 本次募集资金运用 .....</b>	<b>189</b>
一、本次募集资金的运用概况 .....	189
二、募集资金投资项目的备案和环评批复情况 .....	189
三、募集资金投资项目具体情况 .....	190
四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响 .....	202
<b>第八节 历次募集资金运用 .....</b>	<b>203</b>
一、近五年内募集资金运用的基本情况 .....	203
二、前次募集资金实际使用情况 .....	204
三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况 .....	207
四、注册会计师对前次募集资金使用情况的审核意见 .....	208
<b>第九节 发行人及有关中介机构声明 .....</b>	<b>209</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	209
二、发行人控股股东、实际控制人声明 .....	210
三、保荐人（主承销商）声明 .....	211
四、律师事务所声明 .....	213
五、会计师事务所声明 .....	214
六、信用评级机构声明 .....	215
七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺 .....	216
<b>第十节 备查文件 .....</b>	<b>218</b>
一、备查文件 .....	218
二、地点 .....	218

## 第一节 释 义

### 一、一般术语

发行人、公司、本公司、中环海陆	指	张家港中环海陆高端装备股份有限公司、张家港中环海陆特锻股份有限公司
海陆环锻	指	张家港海陆环形锻件有限公司，为发行人前身
控股股东	指	吴君三
实际控制人	指	吴君三、吴剑，二人系父子关系
江海机械	指	江苏江海机械有限公司，为发行人股东
国发智富	指	苏州国发智富创业投资企业（有限合伙），为发行人股东
国发融富	指	苏州国发融富创业投资企业（有限合伙），为发行人股东
上海海绿	指	上海海绿经贸有限公司，系江苏江海机械有限公司的控股股东，持有江苏江海机械有限公司 90% 股权
科陆机械	指	张家港市科陆机械加工有限公司，系发行人关联方
天顺风能	指	天顺风能（苏州）股份有限公司（002531.SZ）
航发科技	指	中国航发航空科技股份有限公司（600391.SH）
东方电气	指	中国东方电气集团有限公司
南高齿	指	南京高速齿轮制造有限公司
中国铁建	指	中国铁建股份有限公司（601186.SH）
中设集团	指	中设集团装备制造有限责任公司
三一集团	指	三一集团有限公司及其下属公司
中船澄西	指	中船澄西船舶修造有限公司
中船重工	指	中国船舶重工集团有限公司
振江股份	指	江苏振江新能源装备股份有限公司
龙溪股份	指	福建龙溪轴承（集团）股份有限公司
东芝、Toshiba	指	Toshiba Corporation
日立、Hitachi	指	Hitachi Corporation
韩国新罗、Shilla	指	Shilla Corporation
美国泰坦、Titan	指	Titan International, Inc.
通用电气、GE	指	General Electric Company
西门子歌美飒	指	Siemens Gamesa Renewable Energy SA
蒂森克虏伯、Thyssenkrupp	指	Thyssenkrupp AG
维斯塔斯、Vestas	指	Vestas Wind Systems A/S
卡特彼勒、CAT	指	Caterpillar Inc.
金风科技	指	新疆金风科技股份有限公司（002202.SZ）
远景能源	指	远景能源有限公司（Envision Energy）
明阳智能	指	明阳智慧能源集团股份公司（601615.SH）
上海电气	指	上海电气集团股份有限公司（601615.SH）
兴澄特钢	指	江阴泰富兴澄特种材料有限公司

马钢	指	马鞍山钢铁股份有限公司（600808.SH）
恒润股份	指	江阴市恒润重工股份有限公司（603985.SH）
通裕重工	指	通裕重工股份有限公司（300185.SZ）
宝鼎科技	指	宝鼎科技股份有限公司（002552.SZ）
派克新材	指	无锡派克新材料科技股份有限公司
保荐人、保荐机构、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
可转债	指	可转换公司债券
本次发行	指	公司本次向不特定对象发行可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券的行为
A 股	指	本公司发行的每股面值 1.00 元的人民币普通股
会计师事务所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	深圳证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
《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》
《注册管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
募投项目	指	本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目
公司章程	指	《张家港中环海陆高端装备股份有限公司章程》
股东大会	指	张家港中环海陆高端装备股份有限公司股东大会
董事会	指	张家港中环海陆高端装备股份有限公司董事会
监事会	指	张家港中环海陆高端装备股份有限公司监事会
本募集说明书、募集说明书	指	《张家港中环海陆高端装备股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
《审计报告》	指	《张家港中环海陆高端装备股份有限公司审计报告》（容诚审字[2022]210Z0027 号）
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 3 月 31 日
报告期、最近三年及一期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年一季度
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

## 二、专业术语

锻造	指	利用锻压机械对金属坯料施加压力,使其产生塑性成形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸锻件的加工方法
碾环、辗环、辗制环形锻件	指	又称为环形轧制,是借助辗环机使环件产生连续局部塑性变形,进而实现壁厚减小、直径扩大、截面轮廓成形的塑性加工工艺,一般将采用辗环机轧制的环形锻件称为辗制环形锻件。

异形环锻件、异形件	指	相对于截面形状为矩形的常规环锻件而言,具有更加复杂和更接近零件截面形状的环境件,能够显著提高环件的材料利用率和结构完整性,满足更高的质量要求,降低环件的综合制造成本。
轴承	指	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。
法兰	指	是部件与部件之间的连接件,常见于管道连接。
齿圈	指	经过加热之后镶在飞轮外缘上的,冷却之后紧固于飞轮外缘上,用来与起动机齿轮啮合,带动曲轴旋转,起动发动机。
下料	指	根据工艺要求对原材料进行切割,成为具有一定尺寸的单个棒材或板材。
加热	指	为了提高金属塑性变形能力,降低变形抗力,锻后获得良好的金相组织,在锻造前,对金属坯料实施加热的过程。
热处理	指	是将材料放在一定的介质内加热、保温、冷却,通过改变材料表面或内部的组织结构,来控制其性能的一种综合工艺过程。
机加工	指	机器加工,包括粗加工和精加工,通过加工机械对工件外形尺寸改变的过程。
精加工	指	利用数控机床、钻床等精加工设备将毛坯锻件加工成成品的过程。
毛坯锻件、锻件毛坯、毛坯	指	锻造成型后,还没有经过粗加工和精加工的锻件。
钢坯、坯料	指	原材料或者经过锯料等前期准备程序后,锻造前的材料。
碳钢、碳素钢	指	含碳量在 0.0218%~2.11%的铁碳合金,一般还含有少量的硅、锰、硫、磷。一般碳钢中含碳量较高则硬度越大,强度也越高,但塑性较低。
合金钢	指	在普通碳素钢基础上添加适量的一种或多种合金元素而构成的铁碳合金。根据添加元素的不同,并采取适当的加工工艺,可获得高强度、高韧性、耐磨、耐腐蚀、耐低温、耐高温、无磁性等特殊性能。本募集说明书中是指除高温合金、钛合金、铝合金、镁合金等特种合金之外的其他合金钢。
不锈钢	指	铬(Cr)含量大于 12%,具有良好热强性、热稳定性、抗氧化和耐腐蚀性能的合金结构钢,按基体分为铁素体不锈钢、奥氏体不锈钢、马氏体不锈钢和沉淀硬化型不锈钢,广泛应用于航空、航天、船舶、交通、电力、石化等工业领域。
42CrMo	指	42 铬钼钢材,属于超高强度合金钢,具有高强度和韧性,良好的机械性能及可加工性,调质处理后有较高的疲劳极限和抗多次冲击能力,低温冲击韧性良好,应用相当广泛。
芯料	指	在锻造过程中冲压形成的块状废料。
刨花	指	在机加工过程中产生的铁屑等废料。
船级社	指	船级社为从事船舶检验的机构,主要业务是根据检验业务的需要,制定相应的技术规范和标准,以及对新造船舶、各项海上设施进行技术检验,检验合格后授予相应证书。
TUV	指	TUV 德国莱茵,是一家国际领先的技术服务供应商,在全球提供承压设备及材料工程、质量管理体系认证等服务。
KW、MW、GW	指	功率单位, 1,000kW=1MW, 1,000MW=1GW。
mm	指	长度单位,毫米。

注:除特别说明外所有数值均保留两位小数,若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况,均为四舍五入原因造成。

## 第二节 本次发行概况

### 一、公司基本情况

公司名称	张家港中环海陆高端装备股份有限公司
英文名称	Zhangjiagang Zhonghuan Hailu High-End Equipment Co., Ltd.
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	中环海陆
股票代码	301040
法定代表人	吴君三
董事会秘书	吴君三
证券事务代表	张晓杰
成立时间	2000年1月28日
注册地址	江苏省苏州市张家港市锦丰镇合兴华山路
办公地址	江苏省苏州市张家港市锦丰镇合兴华山路
电话	0512-56918180
企业网址	www.hlduanjian.com
电子信箱	hl_zqb@hlduanjian.com
经营范围	风力发电、核力发电、轨道交通、海洋工程及机械工程的高端装备零部件研发、生产、加工、销售及售后服务；锻件、通用设备制造、加工、设计；金属材料检验、检测服务；锻压工艺及材料技术开发；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### 二、本次发行概况

#### （一）本次发行的核准情况

本次可转债发行方案及相关事项已经公司第三届董事会第七次会议、第三届董事会第八次会议和2022年第一次临时股东大会审议通过。本次发行尚需经深圳证券交易所审核通过，并经中国证监会同意注册。

2022年6月24日，深圳证券交易所创业板上市委员会召开了2022年第35次上市委员会审议会议，审议通过了本次发行申请。

2022年7月14日，中国证监会出具了《关于同意张家港中环海陆高端装备股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2022〕1499号），同意本次发行的注册申请。

## （二）本次发行的可转换公司债券的主要条款

### 1、发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该等可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所创业板上市。

### 2、发行规模

本次可转换公司债券的发行总额为人民币 36,000.00 万元，发行数量为 360.00 万张。

### 3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100.00 元。

### 4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年，即自 2022 年 8 月 12 日至 2028 年 8 月 11 日。

### 5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为：第一年为 0.40%、第二年为 0.60%、第三年为 1.20%、第四年为 1.80%、第五年为 2.50%、第六年为 3.00%。

### 6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。

#### （1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

## （2）付息方式

1) 本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4) 可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

5) 公司将在本次可转换公司债券期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

## 7、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

## 8、可转债评级事项

本次发行的可转换公司债券将委托具有资格的资信评级机构进行信用评级和跟踪评级。资信评级机构每年至少公告一次跟踪评级报告。

## 9、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日 2022 年 8 月 18 日（T+4 日）起满六个月后的第一个交易日（2023 年 2 月 20 日）起至可转换公司债券到期日（2028 年 8 月 11 日）止。

## 10、转股价格的确定及其调整

### （1）初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 31.80 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起

股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算)和前一个交易日公司股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

## (2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生配股、增发、送股、派息、分立及其他原因引起公司股份变动的情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中： $P_0$ 为调整前转股价， $n$ 为派送股票股利或转增股本率， $k$ 为增发新股或配股率， $A$ 为增发新股价或配股价， $D$ 为每股派送现金股利， $P_1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>）或具备证券市场信息披露媒体条件的媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和深圳证券交易所的相关规定来制订。

## 11、转股价格向下修正条款

### (1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

### (2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>）或具备证券市场信息披露媒体条件的媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日和暂停转股期间（如需）等相关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

## 12、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为  $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：Q：指可转换公司债券的转股数量；V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换 1 股的可转换公司债券部分，公司将按照中国证监会、深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额以及该余额所对应的当期应计利息。

### 13、赎回条款

#### (1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，发行人将按债券面值的 115%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转债。

#### (2) 有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在转股期内，如果公司股票在连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $I_A=B \times i \times t / 365$

$I_A$ ：指当期应计利息；

$B$ ：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

$i$ ：指可转换公司债券当年票面利率；

$t$ ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

### 14、回售条款

#### (1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70% 时，可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生配股、增发、送股、派息、分立及其他原因引起公司股份变动的情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）而调整的

情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次。若首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

## （2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会或深圳证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

当期应计利息的计算公式为： $I_A=B \times i \times t / 365$

$I_A$ ：指当期应计利息；

$B$ ：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

$i$ ：指可转换公司债券当年票面利率；

$t$ ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

## 15、转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与现有 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

## 16、发行方式及发行对象

### （1）发行方式

本次发行的中陆转债向股权登记日收市后登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。认购金额不足 36,000.00 万元的部分由保荐机构（主承销商）包销。

本次可转债发行包销的基数为 36,000.00 万元。保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%，即原则上最大包销金额为 10,800.00 万元。当实际包销比例超过本次发行总额的 30%时，保荐机构（主承销商）将启动内部承销风险评估程序，并与发行人协商一致后继续履行发行程序或采取中止发行措施，并及时向深交所报告。如果中止发行，公告中止发行原因，择机重启发行。

投资者应结合行业监管要求及相应的资产规模或资金规模，合理确定申购金额。保荐机构（主承销商）发现投资者不遵守行业监管要求，超过相应资产规模或资金规模申购的，则该配售对象的申购无效。

#### 1) 向发行人原股东优先配售

原股东可优先配售的中陆转债数量为其在股权登记日（2022 年 8 月 11 日，T-1 日）收市后登记在册的持有“中环海陆”的股份数量按每股配售 3.6000 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张的比例转换为张数，每 1 张为一个申购单位，即每股配售 0.036000 张可转债。发行人现可参与本次发行优先配售的 A 股股本为 100,000,000 股（发行人现有 A 股股本 100,000,000 股，其中不存在库存股，可参与本次发行优先配售的 A 股股本为 100,000,000 股），按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为 3,600,000 张，占本次发行的可转债总额的 100.0000%。

原股东的优先认购通过深交所交易系统进行，配售代码为“381040”，配售简称为“中陆配债”，优先认购时间为 T 日（9:15-11:30，13:00-15:00）。每个账户最小认购单位为 1 张（100 元），超出 1 张必须是 1 张的整数倍。原股东参与优先配售的部分，应当在 T 日申购时缴付足额资金。

若原股东的有效申购数量小于或等于其可优先认购总额，则可按其实际有效申购量获配中陆转债。若原股东的有效申购数量超出其可优先认购总额，则按其实际可优先认购总额获得配售。

原股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额的申购。原股东参与优先配售的部分，应当在 T 日申购时缴付足额资金。原股东参与优先配售的余额网上申购部分无需缴付申购资金。

## 2) 网上发行

社会公众投资者通过深交所交易系统参加申购，申购代码为“371040”，申购简称为“中陆发债”。每个账户最小申购数量 10 张（1,000 元），每 10 张为一个申购单位，超过 10 张的必须是 10 张的整数倍，每个账户申购上限是 1 万张（100 万元），超出部分为无效申购。

申购时间为 2022 年 8 月 12 日（T 日），在深交所交易系统的正常交易时间，即 9:15-11:30，13:00-15:00。如遇重大突发事件影响本次发行，则顺延至下一交易日继续进行。

申购时，投资者无需缴付申购资金。投资者各自具体的申购和持有可转债数量应遵照相关法律法规及中国证监会的有关规定执行，并自行承担相应的法律责任。投资者应结合行业监管要求及相应的资产规模或资金规模，合理确定申购金额。保荐机构（主承销商）发现投资者不遵守行业监管要求，超过相应资产规模或资金规模申购的，则该配售对象的申购无效。

发行人与保荐机构（主承销商）按照以下原则配售可转债。当有效申购总量小于或等于网上发行总量时，投资者按照其有效申购量认购；当网上申购总量大于网上发行总量时，按投资者摇号中签结果确定配售数量。 $\text{中签率} = (\text{网上发行数量} / \text{网上有效申购总量}) \times 100\%$

2022 年 8 月 12 日（T 日）深交所对有效申购进行配号，每 10 张（1,000 元）配一个申购号，并将配号结果传到各证券营业网点。

中环海陆与保荐机构（主承销商）将于 2022 年 8 月 15 日（T+1 日）公告本次发行的网上发行中签率。

2022 年 8 月 15 日（T+1 日）在公证部门公证下，由发行人与保荐机构（主承销商）共同组织摇号抽签，确认摇号中签结果。发行人和保荐机构（主承销商）将于 2022 年 8 月 16 日（T+2 日）公布中签结果。投资者根据中签号码确认认购中陆转债的数量，每一中签号码认购 10 张（1,000 元）。

网上投资者应根据 2022 年 8 月 16 日（T+2 日）公布的中签结果，确保其资金账户在该日日终有足额的认购资金，不足部分视为放弃认购，由此产生的后果及相关法律责任由投资者自行承担。投资者款项划付需遵守投资者所在证券公司的相关规定。

投资者连续 12 个月内累计出现 3 次中签但未足额缴款的情形时，自结算参与人最近一次申报其放弃认购的次日起 6 个月（按 180 个自然日计算，含次日）内不得参与新股、存托凭证、可转换公司债券及可交换公司债券申购。

放弃认购情形以投资者为单位进行判断。放弃认购的次数按照投资者实际放弃认购的新股、存托凭证、可转换公司债券、可交换公司债券累计计算；投资者持有多个证券账户的，其任何一个证券账户发生放弃认购情形的，放弃认购次数累计计算。不合格、注销证券账户所发生过的放弃认购情形也纳入统计次数。

## （2）发行对象

1) 向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2022 年 8 月 11 日（T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东。

2) 网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外），其中自然人需根据《关于可转换公司债券适当性管理相关事项的通知》（深证上〔2022〕587 号）等规定已开通向不特定对象发行的可转债交易权限。

3) 本次发行的保荐机构（主承销商）的自营账户不得参与网上申购。

## 17、向公司原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。

向公司原股东配售的具体安排请参见本节“二/（二）/16、发行方式及发行对象”。

原股东优先配售之外和原股东放弃优先配售后的部分通过深圳证券交易所系统网上定价发行的方式进行，余额由主承销商包销。

## 18、债券持有人会议相关事项

### （1）债券持有人的权利

1) 依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；

- 2) 根据约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票;
- 3) 根据可转债募集说明书约定的条件行使回售权;
- 4) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债;
- 5) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息;
- 6) 按可转债募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息;
- 7) 依照法律、行政法规等相关规定参与或者委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权;
- 8) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

#### (2) 债券持有人的义务

- 1) 遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定;
- 2) 依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金;
- 3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议;
- 4) 除法律、法规规定及可转债募集说明书约定之外, 不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息;
- 5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

#### (3) 债券持有人会议的召开情形

在本次可转债存续期间内及期满赎回期限内, 当出现以下情形之一时, 公司董事会或债券受托管理人应当召集债券持有人会议:

- 1) 公司拟变更可转债募集说明书的约定;
- 2) 公司未能按期支付当期应付的可转换公司债券本息;
- 3) 公司发生减资(因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外)、合并、分立、解散或者申请破产;
- 4) 保证人(如有)或担保物(如有)发生重大变化;

- 5) 公司拟变更、解聘本次可转债债券受托管理人或变更受托管理协议的主要内容;
- 6) 在法律法规和规范性文件规定许可的范围内对债券持有人会议规则的修改作出决议;
- 7) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项;
- 8) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定, 应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议:

- 1) 公司董事会;
- 2) 单独或合计持有当期未偿还的可转债面值总额 10%以上的债券持有人书面提议;
- 3) 债券受托管理人;
- 4) 相关法律法规、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法, 以及债券持有人会议的权限、程序和决议生效条件。

## 19、本次募集资金用途

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 36,000.00 万元 (含), 扣除发行费用后, 募集资金拟用于以下项目:

单位: 万元

序号	项目	投资总额	拟使用募集资金
1	高端环锻件生产线扩建项目	13,000.00	13,000.00
2	高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目	13,000.00	13,000.00
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
<b>合计</b>		<b>36,000.00</b>	<b>36,000.00</b>

如本次发行实际募集资金 (扣除发行费用后) 少于拟投入本次募集资金总额, 公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用, 不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下, 公司董事会可根据项目实际需求, 对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前, 公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况

通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

## 20、募集资金存放账户

公司已经制定了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会（或由董事会授权人士）确定。

## 21、本次发行方案的有效期限

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

### （三）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

#### 1、预计募集资金量

本次可转债的预计募集资金为不超过人民币 36,000.00 万元（含发行费用）。

#### 2、募集资金专项存储账户

本次发行可转债募集资金将存放于公司募集资金存储的专项账户。

### （四）债券评级及担保情况

#### 1、债券评级

中证鹏元对本次发行的可转债进行了信用评级，并于 2022 年 4 月 11 日出具了《张家港中环海陆高端装备股份有限公司 2022 年向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，评定公司主体信用等级为 A+，本次发行的可转债信用等级为 A+。

中证鹏元将在本次债券存续期内，每年对公司可转换公司债券进行一次定期跟踪评级。

#### 2、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

## （五）本次可转债的受托管理人

公司聘任中信建投证券作为本次可转债的受托管理人，并同意接受中信建投证券的监督。在本次可转债存续期内，中信建投证券应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则、募集说明书、受托管理协议及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务。投资者认购或持有本次可转债视作同意中信建投证券作为本次可转债的受托管理人，并视作同意受托管理协议中相关约定及债券持有人会议规则。

## （六）违约责任及争议解决机制

### 1、违约的情形

在本期可转债存续期内，以下事件构成违约事件：

- （1）公司未能按时完成本期可转债的本息兑付；
- （2）公司丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始与破产、清算相关的诉讼程序；
- （3）公司发生未能清偿到期债务的违约情况；债务种类包括但不限于中期票据、短期融资券、企业债券、公司债券、可转换债券、可分离债券等直接融资债务，以及银行贷款、承兑汇票等间接融资债务；
- （4）公司未按照债券持有人会议规则规定的程序，私自变更本期可转债募集资金用途；
- （5）其他对本期可转债的按期付息兑付产生重大不利影响的情形。

### 2、违约责任及其承担方式

发生上述所列违约事件时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本期可转债募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息以及迟延支付本金和/或利息产生的罚息、违约金等。

### 3、可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

本期可转债发行和存续期间所产生的争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应在公司住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本期可转债发行及存续期的其他权利，并应履行其他义务。

## （七）承销方式及承销期

### 1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）采用余额包销的方式承销。

### 2、承销期

本次可转债发行的承销期起止日为2022年8月10日至2022年8月18日。

## （八）发行费用

单位：万元

项目	金额
承销及保荐费用	707.55
律师费用	141.51
审计及验资费	156.34
资信评级费	42.45
信息披露、发行手续费等费用	31.87
<b>合计</b>	<b>1,079.71</b>

注：以上价格为不含税价格，各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

## （九）主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	发行安排	停牌安排
2022年8月10日 T-2日	披露《募集说明书》及摘要、《募集说明书提示性公告》 《发行公告》《网上路演公告》	正常交易
2022年8月11日 T-1日	网上路演；原股东优先配售股权登记日	正常交易
2022年8月12日 T日	刊登《可转债发行提示性公告》； 原股东优先配售认购日（缴付足额资金）； 网上申购（无需缴付申购资金）；确定网上中签率	正常交易
2022年8月15日 T+1日	刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》； 进行网上申购摇号抽签	正常交易
2022年8月16日 T+2日	刊登《网上中签结果公告》； 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款	正常交易
2022年8月17日 T+3日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况 确定最终配售结果和包销金额	正常交易
2022年8月18日 T+4日	刊登《发行结果公告》	正常交易

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

### （十）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

## 三、本次发行有关机构

### （一）发行人

发行人	张家港中环海陆高端装备股份有限公司
法定代表人	吴君三
董事会秘书	吴君三
证券事务代表	张晓杰
办公地址	江苏省苏州市张家港市锦丰镇合兴华山路
联系电话	0512-56918180
传真	0512-58511337

### （二）保荐机构（主承销商）

名称	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	王常青
保荐代表人	谢顺利、徐小新
项目协办人	许天宇
项目组其他成员	李天尧、周建朋、盛遇宗
办公地址	北京市朝阳区安立路66号4号楼
联系电话	021-68827384
传真	021-68801551

### （三）律师事务所

名称	上海市锦天城律师事务所
负责人	顾耘
经办律师	曹宗盛、翟小妹
办公地址	上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦9、11、12层
联系电话	021-20511000
传真	021-20511999

### （四）审计机构

名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
----	------------------

负责人	肖厚发
经办注册会计师	潘汝彬、廖蕊、郝梦星
办公地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	0512-62967704
传真	0512-62722881

#### （五）申请上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
办公地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

#### （六）收款银行

户名	中信建投证券股份有限公司
帐号	0114020104040000065
开户行	北京农商银行商务中心区支行

#### （七）资信评级机构

名称	中证鹏元资信评估股份有限公司
法定代表人	张剑文
经办人员	顾春霞、范俊根
办公地址	深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼
联系电话	0755-82872897
传真	0755-82872090

#### （八）证券登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
办公地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

### 四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

## 第三节 风险因素

公司发行的可转债可能涉及一系列风险，投资者在评价公司此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

### 一、经营风险

#### （一）新冠疫情风险

2020年初以来，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，全球范围内多数国家和地区均遭受了不同程度的影响，对国内经济和全球经济都造成巨大的负面冲击，因隔离措施、交通管制等防疫管控措施的施行，世界范围内的物流、生产开工、人员流动、货物出口都受到了巨大的影响。至2020年3月中下旬，我国境内疫情已经得到有效控制，发行人生产经营活动逐步恢复正常。除因国际船运受疫情及国际形势影响运力下降、运费上升，导致发行人承担了较高的海运费成本，2020年和2021年的营收水平和经营业绩并未受到重大影响。

2022年2月以来，全国多地出现疫情反弹情形，发行人所在地张家港及邻近地区上海、苏州等地疫情防控形式尤为严峻。首先，发行人采取了短期停工停产、错峰上班等措施以配合当地防疫政策，一季度实现收入26,828.19万元，同比下降12.73%。其次，疫情同时导致了陆路运输不畅、货物出港延期、运费上涨等问题，一季度发行人外销运输费用单价较上年度上涨16.84%。再次，本轮上海地区疫情较为严重，对发行人所在长三角地区的供应链体系产生了较大冲击，导致发行人四月份的日常采购和销售活动发生了一定程度的延迟或停滞。截至本募集说明书出具日，上海疫情对发行人供应链的影响已有所改善但仍未完全恢复。尽管发行人已采取加班加点生产、与客户协商调价等措施以尽可能降低损失，但如果新冠疫情不能得到有效遏制，或者持续时间过长，则可能会对公司的下游需求、生产经营、物流运输造成重大不利影响。

#### （二）国际市场环境风险

报告期内，公司外销收入金额分别为14,741.55万元、13,241.64万元、32,559.47万元和13,767.60万元，占各期主营业务收入的比例分别为19.90%、13.12%、34.51%和57.18%，2021年以来增长较快，是公司重要的收入来源。公司外销收入主要来源于向印度、西班牙、韩国、土耳其等地出口的风电类锻件产品，公司外销业务可能面临进口国政策法规变动、市场竞争激烈、关税政策变化、贸易摩擦导致的地缘政治壁垒，或受

全球新冠疫情蔓延、地区战争扩大等情况影响，导致外销收入下降或汇兑损失增加，进而对公司盈利能力产生不利影响。

### （三）原材料价格上涨的风险

发行人生产用主要原材料为钢锭、连铸坯等，从材质上看主要是合金钢、碳素钢和不锈钢等金属材料，占生产成本的比重较高，钢材市场价格的波动对公司成本有较大影响。报告期内，公司采购的合金钢平均价格分别为 0.48 万元/吨、0.48 万元/吨、0.55 万元/吨和 0.58 万元/吨，2021 年以来上涨幅度较大。受原材料市场价格上涨，公司营业成本有所增加。2021 年原材料价格上涨导致的营业成本增加额为 3,771.67 万元。

若原材料价格持续出现大幅上涨且发行人未能及时对产品售价进行调整，将直接影响发行人的毛利率和净利润，对发行人经营业绩带来不利影响。

### （四）海运费上涨风险

自 2021 年以来，受全球新冠疫情加剧影响，全球海运价格指数持续上涨。由于公司外销业务主要由公司自身承担运输费用，公司面临海运费上涨导致的业绩下降风险。报告期内公司外销运费单价分别为 777.91 元/吨、830.49 元/吨、1,321.12 元/吨和 1,543.54 元/吨，2021 年度海运单价上涨幅度为 59.08%，导致公司营业成本增加额为 1,955.56 万元。若未来海运市场价格仍持续上升或处于高位，且公司无法全部向海外客户转移海运费上涨的成本，则将对公司盈利能力产生不利影响。

### （五）风电行业政策变化和 demand 波动的风险

报告期内公司风电类产品收入和毛利占比较高，风电类产品主营业务收入占比分别为 85.33%、92.91%、91.49%和 88.10%，风电类产品主营业务毛利占比分别为 86.81%、93.12%、89.76%和 84.73%，风电类产品主营业务收入和毛利占比均较高。

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 年全国风电新增装机容量大幅增长，2021 年海上新增装机容量大幅增长，随着国家补贴的陆续退出，短期内可能导致风电新增装机容量下降。2021 年以来“抢装潮”退坡，发行人下游国内风电市场景气度有所下降，行业利润空间缩窄，对发行人产品的市场需求产生了不利影响。2021 年公司营业收入同比小幅下降 2.59%。

2021年风电行业增速因为政策原因而出现一定的波动，如未来国内风电市场因政策调整导致需求进一步萎缩，公司存在收入下滑、净利润下降的风险。

### **（六）产品价格下降的风险**

公司的锻件产品主要应用于风电行业，产品价格受产品规格、原材料价格和下游需求等因素影响。2021年以来，受“抢装潮”逐步结束、市场竞争加剧等情况影响，下游风力发电机价格呈下降趋势，产业链上各环节都会将价格压力向上游传导，公司的风电类回转支承产品价格也可能存在下降风险。报告期内，公司风电类产品单价分别为0.74万元/吨、0.75万元/吨、0.76万元/吨和0.84万元/吨。若未来风电行业竞争进一步加剧或行业发展不及预期、行业规模减少，导致发行人议价能力降低，则发行人存在风电类产品价格下降的风险。

### **（七）政策风险**

发行人报告期内已建、在建或拟建项目主要能源资源消耗和污染物排放均符合国家及地方产业政策和环保规定。但随着我国政府节能减排政策等产业政策及环境政策力度的不断加强，相关节能、减排标准可能会发生变化。届时，若发行人不能符合节能、减排标准，发行人的生产将可能会面临被要求整改的风险，进而对公司的业务经营造成不利影响。

### **（八）安全生产的风险**

锻件产品在生产过程中需要经过切割下料、高温煅烧、辗环机轧制、热处理、机加工等工序，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。

### **（九）产品质量的风险**

锻件产品的质量、一致性和稳定性是竞争力的关键。若未来公司产品在下游客户发生质量问题，如公司风电回转支承轴承、法兰锻件在设备运行中出现较大质量问题，或者出现重大事故，因风电整机设备系统价值较高，将对客户造成重大经济损失，发行人也将由此承担赔偿责任，从而导致发行人遭受较大损失。若未来公司产品发生质量问题或发生重大产品质量事故，可能对公司市场形象、产品市场竞争力造成较大不利影响，从而对公司整体盈利能力造成重大不利影响。

报告期内，发行人不存在因产品质量问题引发的产品安全事故、相关诉讼、纠纷或负面报道，发行人主要客户不存在因发行人产品质量问题而产生的处罚或负面报道。

### **（十）外销收入占比上升的风险**

报告期内，公司境外销售收入分别为 14,741.55 万元、13,241.64 万元、32,559.47 万元和 13,767.60 万元，占当期主营业务收入比例分别为 19.90%、13.12%、34.51%和 57.18%，境外销售收入规模整体呈上升趋势，是公司重要的收入来源。未来，如受全球新冠疫情蔓延、地区战争扩大、汇率波动加剧、海运费持续上涨等国际形势变化或主要外销市场风电行业景气度下降、主要外销客户采购意愿下降等不利因素影响，公司外销业务存在无法持续获得充足的外销订单或外销订单毛利率下降的风险，将对公司经营业绩产生不利影响。

## **二、财务风险**

### **（一）业绩下滑的风险**

报告期内，公司销售毛利率分别为 21.68%、20.48%、13.85%和 13.06%；扣非后净利润分别为 7,272.90 万元、12,886.10 万元、6,503.95 万元和 1,512.83 万元，同比变动幅度为 77.18%、-49.53%和-48.06%。受 2021 年以来钢材原材料市场价格上涨、外销海运费单价上涨、国际汇率波动导致的汇兑损失增加影响，公司 2021 年以来业绩下滑幅度较大。

若未来原材料价格和海运费持续上涨，且发行人未能择时进行充足原材料储备、未能通过调整订单价格、开发新的供应商、加大产品研发和工艺提升投入以提升生产效率和降低单位成本等措施以减轻成本端上涨对公司业绩的不利影响，公司存在毛利率持续下降、业绩持续下滑的风险。

### **（二）应收账款回收的风险**

报告期各期末，公司应收账款账面净额分别为 30,621.84 万元、27,989.87 万元、35,217.10 万元和 41,161.58 万元，占各期末资产总额比例分别为 38.92%、27.14%和 24.65%和 27.58%。尽管公司应收账款账龄主要在一年以内，但如果个别客户经营状况发生重大不利变化或下游行业景气度下降，公司不能按期或无法回收应收账款，会对公司盈利水平产生负面影响，并可能会使公司面临流动资金短缺的风险，从而对公司正常经营产生不利影响。

### （三）汇率波动风险

报告期内，公司境外销售收入分别为 14,741.55 万元、13,241.64 万元、32,559.47 万元和 13,767.60 万元，占当期主营业务收入比例分别为 19.90%、13.12%、34.51%和 57.18%，境外销售收入规模整体呈上升趋势，2021 年外销收入金额及占比显著提升。报告期内，发行人汇兑净损失分别为-77.37 万元、117.47 万元、262.95 万元和 163.08 万元，占各期营业收入比例分别为-0.10%、0.11%、0.25%和 0.61%。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风险。

### （四）税收优惠政策风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，国家需要重点扶持的高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税。发行人在报告期内取得了高新技术企业证书，享受 15%的税率。

公司于 2019 年 12 月 5 日被江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局继续认定为高新技术企业，有效期 3 年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的相关规定，本公司自 2019 年继续减按 15%的税率缴纳企业所得税。

若未来国家税收优惠政策发生变化，或者公司在现有证书到期后未能及时通过高新技术企业资格复审，公司的所得税费用将会上升，进而对公司经营业绩产生不利影响。

## 三、技术风险

### （一）核心技术失密的风险

发行人属于技术密集型企业，保持技术领先地位必须进行持续性创新，拥有一支稳定、高水平的研发技术团队是发行人业务可持续发展的关键。为此，发行人制定了具有行业竞争力的薪酬机制和激励机制，努力提高研发人员的归属感，对稳定核心技术人员队伍发挥了重要作用。另外，发行人虽然已与核心技术人员签署了保密和竞业限制协议，并采取综合措施防止技术泄密，但随着行业的快速发展，人才争夺也必将日益激烈，如果发行人不能持续保持较好的激励条件，核心技术人员可能面临流失，并对发行人的生产经营产生一定的不利影响。

## （二）新产品、新技术开发的风险

发行人所处行业为锻造行业，下游应用领域比较广泛，发行人目前下游客户涉及风电、工程机械、矿山机械、核电等多个行业，发行人需要针对不同行业、不同产品进行针对性地研发，并不断调整优化生产工艺，以保证发行人产品持续具备市场竞争优势。尽管发行人一直致力于科技创新，并与国内多所高校及科研院所加强“产学研”合作，持续跟踪业内最新科技成果，力争保持核心技术的领先优势，但不排除竞争对手或潜在竞争对手率先在相关领域取得突破，推出更先进、更具竞争力或替代性的技术和产品，从而使发行人的技术和产品失去竞争优势，进而导致盈利能力下降。

## 四、募集资金投资项目风险

### （一）募投项目产能无法完全消化的风险

本次募投项目主要生产高端异形环锻件产品，属于顺应锻造行业发展方向的必要升级。由于市场未来存在不可预见性，如果市场环境、技术、相关政策变化导致未来相关下游行业发展不及预期，或公司市场开拓不力、客户拓展未能实现预期目标、意向性合同未能按计划实施、其他生产企业产能扩张过快等，可能导致本次募投项目产能无法完全消化。

### （二）募投项目效益不及预期的风险

发行人本次募投高端环锻件生产线扩建项目是对原有产线进行改造升级，公司为此进行了充分的行业分析、市场调研以及经济、技术可行性论证，募投项目效益测算充分考虑了公司近期业绩变化情况及行业政策变化的影响，具有谨慎性及合理性。但如果本次募集资金到位后，市场环境、技术、相关政策、下游市场需求状况等方面出现重大不利变化，募投项目在项目组织管理、厂房建设工期、量产达标、市场开发以及产品销售增长等方面可能不达预期，存在募投项目效益不及预期的风险。

### （三）募投项目实施效果不及预期的风险

发行人本次募投高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目是对生产中热处理能力进行提升，解决公司自身热处理需求，并满足持续增长的市场需求，预计改造完成后年均节约外协热处理成本 4,107.28 万元。但如果本次募集资金到位后，募投项目在实施进度、新引入热处理设备与原产线配合效果等方面可能不达预期，存在募投项目实施效果不及预期的风险。

#### **（四）募投项目新增资产折旧摊销的风险**

本次募投项目的实施需要增加固定资产、无形资产的投入，使得公司固定资产、无形资产规模增大，并将在达到预定可使用状态后计提折旧摊销，项目实施后预计年均新增折旧摊销金额为 1,940.34 万元，占发行人 2021 年净利润的比例约为 26.80%，占完全达产及改造完成后预计总营业收入比重约为 1.27%，占完全达产及改造完成后预计净利润比重约为 9.47%。公司募投项目达到生产效益需要一定时间，但如果未来公司预期经营业绩、募投项目预期收益未能实现，公司则存在短期内因新增资产折旧摊销对净利润增长产生不利影响的风险。

#### **（五）本次发行摊薄即期股东收益的风险**

本次可转债发行后，公司可转债投资者持有的可转换公司债券将可能部分或全部转股，公司的总股本和净资产将有一定幅度的增加，而募集资金投资项目从开始实施至产生预期效益需要一定时间，公司收益增长可能不会与净资产增长保持同步，因此公司存在短期内净资产收益率下降的风险。

#### **（六）前次募投项目投产进度不及预期的风险**

公司首发募投高端环锻件绿色智能制造项目、配套精加工生产线建设项目原定达到预定可使用状态日期分别为 2022 年 2 月 28 日、2022 年 4 月 30 日。因疫情反复，受外地人员来张家港隔离政策的影响，导致高端环锻件绿色智能制造项目原定调试及验收计划推迟，截至本募集说明书签署之日该项目处于试制等待验收阶段；受江阴、上海疫情影响，配套精加工生产线建设项目部分设备处于安装调试阶段。如果新冠疫情不能得到有效遏制，或者持续的时间过长，将导致公司前次募投项目投产进度不及预期。

#### **（七）日常经营流动资金不足的风险**

根据公司 2021 年度财务数据，充分考虑日常经营付现成本、费用及现金周转效率等因素，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的货币资金约为 35,957.39 万元，截至 2022 年 3 月 31 日，公司可自由支配的货币资金余额为 10,685.70 万元。尽管本次公司拟以 10,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，但仍可能存在流动资金缺口，因此公司存在日常经营流动资金不足的风险。

## 五、与可转债相关的风险

### （一）本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按本次发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，公司还需兑付投资者提出的回售。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

### （二）到期不能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

### （三）可转债存续期内转股价格向下修正可能存在不确定性的风险

本次可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本可转债的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

### （四）可转债转换价值降低的风险

公司股价走势受到公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价

格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。

### **（五）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险**

由于本次募集资金到位后从投入使用至产生效益需要一定周期，若募集资金到位后当年未对股东回报实现增益，股东回报仍然依赖于公司现有的业务基础。本次可转债发行后，若债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

### **（六）可转债价格波动的风险**

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

一方面，与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票，因此多数情况下可转债的发行利率比类似期限、类似评级的可比公司债券的利率更低；另一方面，公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，公司可转债的转股价格可能会高于公司股票的市场价格。

因此，在可转债上市交易、转股等过程中，如果公司股票的交易价格出现不利波动，可转债的交易价格可能会随之波动，甚至可能低于面值，或与其投资价值严重背离，同时由于可转债本身的利率较低，可能使投资者不能获得预期的投资收益。公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

### **（七）可转债未担保的风险**

创业板上市公司发行可转债无强制性担保要求，因此公司未对本次可转债发行提供担保。如果本可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

## （八）信用评级变化的风险

中证鹏元资信评估股份有限公司对本次可转债进行了评级，信用等级为 A+。在本期可转债存续期限内，中证鹏元资信评估股份有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，导致本期可转债的信用评级级别发生不利变化，将增加投资者的投资风险。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况

#### （一）本次发行前公司的股本结构

截至2022年3月31日，公司总股本为100,000,000股，股本结构如下：

单位：股、%

股份类别	持股数量	持股比例
一、有限售条件股份	75,000,000	75.00
二、无限售条件股份	25,000,000	25.00
三、股份总数	100,000,000	100.00

#### （二）本次发行前公司前十名股东持股情况

截至2022年3月31日，公司前十名股东持股情况如下：

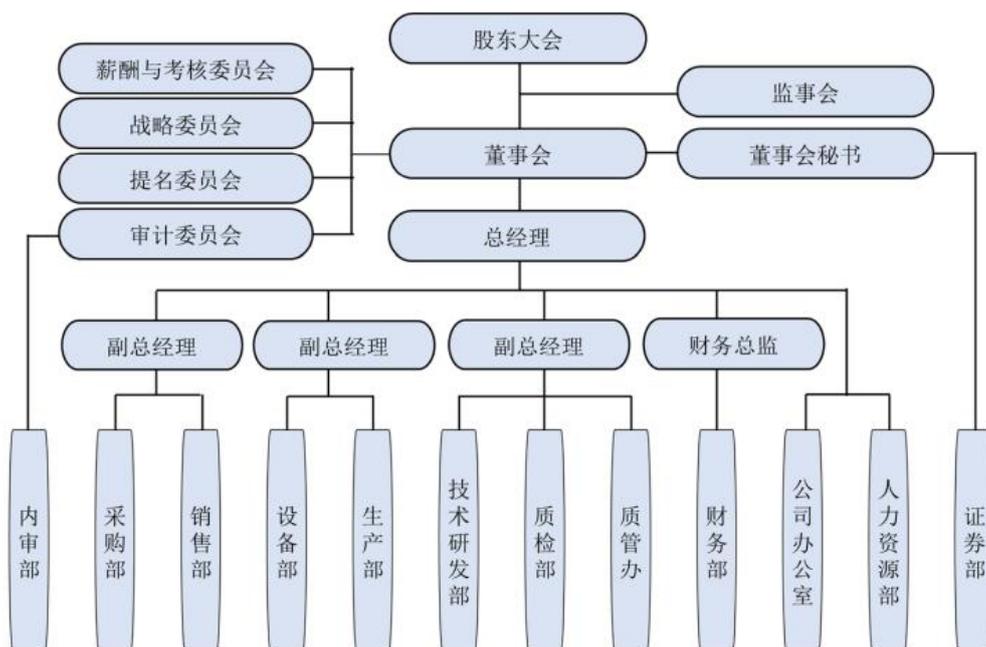
单位：股、%

排名	股东名称	股东性质	持股数量	占总股本比例	持有有限售条件的股份数量
1	吴君三	境内自然人	22,575,000	22.58	22,575,000
2	江苏江海机械有限公司	境内一般法人	12,329,000	12.33	12,329,000
3	吴剑	境内自然人	6,989,000	6.99	6,989,000
4	苏州国发智富创业投资企业（有限合伙）	境内一般法人	3,000,000	3.00	3,000,000
5	苏州国发融富创业投资企业（有限合伙）	境内一般法人	3,000,000	3.00	3,000,000
6	周云鹤	境内自然人	2,285,000	2.29	2,285,000
7	徐军	境内自然人	2,250,000	2.25	2,250,000
8	民生证券投资有限公司	境内一般法人	2,142,857	2.14	2,142,857
9	苏州瑞璟创业投资企业（有限合伙）	境内一般法人	1,500,000	1.50	1,500,000
10	王为民	境内自然人	1,250,000	1.25	1,250,000
合计			57,320,857	57.33	57,320,857

### 二、公司的组织结构及对外投资情况

#### （一）发行人组织结构图

依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》以及其他有关法律、法规和公司章程，发行人设立了股东大会、董事会、监事会，具有健全的组织机构和法人治理结构：股东大会是公司的权力机构，董事会是公司的决策机构，监事会是公司的监督机构，董事会、监事会对股东大会负责，发行人的组织结构图如下：



上述各部门主要职能如下：

部门	主要职能
证券部	主要负责公司“三会”筹备、组织、会务相关工作；负责公司信息披露、证券事务等相关工作。负责保持与证券监督管理部门、证券交易所及各中介机构的联系；及时、规范、准确披露有关信息；负责或参与公司拟投资项目的方案初拟，汇报或申报工作；负责或参与董事会决定的有关资产重组、兼并收购、资产出售、证券投资等项目的可行性研究、方案设计、监督等工作。
财务部	主要负责会计核算、财务管理、财务数据分析、预算管理和会计稽查等财务工作，控制与评价财务风险，负责向董事会反馈公司资金的运营预警与提示及投资项目的财务监管，对公司的经营战略及投融资决策提供服务与支持。
采购部	主要负责公司物资采购管理制度的制定和执行；根据生产计划和各部门实际需要编制采购计划、制定采购预算，选取合格供应商；负责重大采购合同的招标及评审。
销售部	下设外贸部。主要负责制定营销方案并落实年度销售计划，建立销售合同及客户信息化管理，做好产品市场调研、业务开拓、订单跟踪、货款回收及售前、售后服务工作。
技术研发部	主要负责公司新产品研发与研发项目管理，公司产品试制、制造过程技术工艺服务，做好产品售前、售后技术服务、技术储备、技术文件管理、质量控制等管理工作。
质检部	下设检测中心。主要负责各类产品制定相关的检验规范、作业规程及工艺卡；负责对原材料、在产品、产成品进行质量检验，对产品质量信息反馈及分析，促进质量改进与提升。
质管办	主要负责管理体系的贯标与策划；负责组织安排客户的审核及整改；负责编制原材料供应商审核计划，负责落实现场审核，形成原材料合规供应商名录；负责形成合格外协供应商名录。
生产部	根据客户订单，对产品的品种、产量、质量、成本、交货期等要求组织生产，持续提升产品质量、工艺和生产效率，负责生产现场管理。负责对物料，成品的仓储管理，规范公司仓库的管理程序，下设生产车间和仓储部门。
设备部	负责公司生产设备的综合管理，包括采购、验收、安装、日常保养维护及报废等全过程管理，公司设备检修计划制定与实施。
人力资源部	根据公司战略发展，制定人力资源发展规划及人力资源管理制度，负责公司人事管理、薪酬管理、人才招聘及配置、员工培训及班组建设、社会劳动力管理、职工的社会保险业务的指导和管理。

部门	主要职能
公司办公室	负责公司行政管理、后勤管理、员工关怀建设管理、企划宣传，推行公司规范化与信息化管理，做好后勤保障工作。
内审部	负责制定公司内部审计制度，包括审计政策、程序和方法；制定公司内部审计机构设置原则、内部审计人员任用标准；编制公司内部审计工作规划和年度审计计划；审查公司各项业务活动过程及相关财务活动的真实性、合法性、效益性。

## （二）重要权益投资情况

发行人存在 1 家参股子公司张家港海欧机械锻件制造有限公司，发行人持有其 5.56% 股权。因该公司未按当时规定进行年检，于 2007 年 12 月 12 日被苏州市张家港工商局吊销营业执照，目前该公司处于吊销未注销状态。经核查，该公司设立后，未实际出资，未实际运营，也未纳入发行人合并报表。

除上述外，截至本募集说明书签署之日，发行人不存在其他控股或参股企业。

## 三、公司控股股东和实际控制人基本情况

### （一）控股股东和实际控制人

发行人控股股东为吴君三，实际控制人为吴君三和吴剑，二人系父子关系。截至本募集说明书签署日，吴君三、吴剑合计直接持有发行人 2,956.40 万股，占发行人总股本的 29.57%。其中，吴君三直接持有发行人 2,257.50 万股，占发行人总股本的 22.58%，吴剑直接持有发行人 698.90 万股，占发行人总股本的 6.99%。

具体持股情况如下表：

单位：万股、%

姓名	国籍	有无永久境外居留权	身份证号码	住所	持股方式	持股比例	持股数
吴君三	中国	无	320521195105*****	张家港市	直接	22.58	2,257.50
吴剑	中国	无	320582197912*****	张家港市	直接	6.99	698.90

公司控股股东及实际控制人基本情况如下：

1、吴君三先生：1951 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，大专学历。1977 年 12 月至 1997 年 2 月任张家港市船用锅炉厂分厂长职务；1997 年至 2000 年 1 月任江苏省海陆锅炉集团有限公司总经理助理、环形锻件厂厂长；2000 年 1 月至 2015 年 3 月担任海陆环锻董事长，其中 2000 年 1 月至 2013 年 10 月兼任海陆环锻总经理；2015 年 4 月至今担任中环海陆董事长。

2、吴剑先生，1979年12月出生，中国国籍，无境外永久居住权，大专学历。2003年9月至2015年4月就职于海陆环锻，历任助理工程师、外贸部部长、销售副总经理、董事兼总经理；2015年4月至今，担任中环海陆董事、总经理。

## **（二）控股股东和实际控制人上市以来的变化情况**

公司上市以来，控股股东和实际控制人无变化。

## **（三）控股股东和实际控制人股份质押情况**

截至本募集说明书签署日，公司控股股东和实际控制人持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

## **四、报告期内公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况**

### **（一）公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年及一期内作出的重要承诺及其履行情况**

截至本募集说明书签署日，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所作出的重要承诺事项内容如下：

#### **1、关于股份锁定和股份减持的承诺**

（1）公司控股股东吴君三、实际控制人吴君三和吴剑承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不得提议由公司回购该部分股份。

2、锁定期限届满后，在本人担任公司董事期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的25%。

3、锁定期限届满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持公司股份；（3）《中华人民共和国公司

法》对董监高股份转让的其他规定。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

4、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长六个月。公司股票此期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述发行价格将进行除权除息相应调整。

5、本人减持股份将严格按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务，并遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于减持期限、数量及比例等法定限制。若本人存在法定不得减持股份的情形的，本人将不进行股份减持。本承诺不因本人职务变更、离职等原因而失效。

6、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股票的，违规减持公司股票所得（以下称“违规减持所得”）归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给中环海陆或其他投资者造成损失的，本人将向中环海陆或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（2）公司董事和高级管理人员闵平强、戴玉同、宋亚东、朱乾皓、曹景荣（离职）承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司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。

2、锁定期限届满后，在本人担任公司董事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的25%。

3、锁定期限届满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持公司股份；（3）《中华人民共和国公司法》对董监高股份转让的其他规定。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

4、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个

月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。公司股票此期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述发行价格将进行除权除息相应调整。

5、本人减持股份将严格按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务，并遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于减持期限、数量及比例等法定限制。若本人存在法定不得减持股份的情形的，本人将不进行股份减持。本承诺不因本人职务变更、离职等原因而失效。

6、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股票的，违规减持公司股票所得归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给中环海陆或其他投资者造成损失的，本人将向中环海陆或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(3) 持有公司股票的监事卞继杨、张丽萍承诺如下：

“1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司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。

2、锁定期限届满后，在本人担任公司监事期间，每年转让的股份不超过本人持有公司股份总数的 25%。

3、锁定期限届满后，若本人在任期届满后离职的，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让本人所持公司股份；（3）《中华人民共和国公司法》对董监高股份转让的其他规定。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

4.本人减持股份将严格按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规则履行相关信息披露义务，并遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于减持期限、数量及比例等法定限制。若本人存在法定不得减持股份的情形的，本人将不进行股份减持。本承诺不因本人职务变更、离职等原因而失效。

5.如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股票的，违规减持公司股票所得归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给中环海陆或其他投资者造成损失的，本人将向中环海陆或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

## 2、关于持股意向及减持意向承诺

发行人首发上市前持有5%以上股份的股东共5位，分别为吴君三、江海机械、吴剑、国发智富和国发融富。上述5位股东持有股份的意向及减持股份的计划如下：

“1、本人/本公司/本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

2、如果在锁定期满后，本人/本公司/本企业拟减持公司股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持股份的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

3、因公司进行权益分派、减资缩股等导致所持股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。

4、本人/本公司/本企业将按照相关法律、法规、规章及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规定的方式减持股票，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

5、若本人/本公司/本企业拟减持直接或间接持有的公司股票，将按照相关法律、法规、规章及中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定及时、准确、完整地履行信息披露义务。

6、如本人/本公司/本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持公司股票的，违规减持公司股票所得归公司所有。如果因本公司未履行上述承诺事项给中环海陆或其他投资者造成损失的，本公司将向中环海陆或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

## 3、关于填补被摊薄即期回报的措施的承诺

### (1) 控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人吴君三、实际控制人吴剑承诺：

“1、本人在任何情况下不滥用实际控制人地位，均不会越权干涉中环海陆经营管理活动，不会侵占公司利益。

2、本人将切实履行作为实际控制人的义务，忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

3、本人不会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。

4、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

5、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

6、本人承诺由董事会或薪酬管理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。

7、本人承诺如公司拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

8、若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将无条件接受中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的相关处罚或采取的相关管理措施。”

## （2）董事、高级管理人员的承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或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；

5、本人承诺如公司拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本公司愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将无条件接受中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的相关处罚或采取的相关管理措施。”

#### 4、承担部分风险造成经济损失的承诺

公司实际控制人吴君三、吴剑承诺，部分房产存在被有关行政部门行政处罚或强制拆除的风险，从而对公司的生产经营带来不利影响，未取得产证建筑物被拆除或其他原因给公司造成的任何经济损失，均由其全额予以承担。

发行人实际控制人已出具承诺，如公司因上述租赁房产情形产生纠纷或受到相关政府主管部门行政处罚的，愿意无偿代为承担因此而产生的相关法律责任，全额补偿因此对公司造成的相关经济损失，保证公司不会因此而遭受任何损失。

公司实际控制人吴君三、吴剑已出具承诺，如发行人因自建无证房屋未取得房产证导致相关政府部门进行拆除、变更用途并/或作出行政处罚，其将承担因此对发行人造成的全部经济损失，保证公司经营不因该事项受到影响。

公司实际控制人出具承诺：如因闫正宇的居间费收入未缴纳个人所得税被税务主管部门追缴，或因此受到处罚导致发行人遭受经济损失，实际控制人将全额补偿，保证公司不会因此而遭受任何经济损失。

发行人实际控制人吴君三、吴剑已出具承诺：如发行人因上述代收货款代付费用行为而被有关部门处罚或者遭受任何损失的，由实际控制人承担全部责任。

发行人出具承诺：将严格遵守《公司法》、公司内部控制制度，彻底杜绝使用个人银行账户用于公司结算的情形。公司控股股东、实际控制人均出具了相关承诺函“本人保证不利用作为中环海陆控股股东/实际控制人的地位，要求中环海陆或者协助中环海陆通过本人或本人指定的其他主体名下银行账户收付款或进行其他资金往来”。

公司控股股东、实际控制人已针对公司历次股利分配股东纳税事项出具承诺，如发行人因上述 0.57 元股利分配个人所得税未及时缴纳，导致发行人承担责任或遭受损失的，其将及时、足额地向发行人赔偿其所发生的与此有关的所有损失。

#### 5、关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东吴君三、实际控制人吴君三和吴剑作出不可撤销的《关于避免同业竞争的承诺函》：

“1. 截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业未直接或间接从事与中环海陆主营业务构成同业竞争的业务。

2. 自本承诺函出具之日起，本人将不以任何方式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营）直接或间接（除通过控股中环海陆以外）从事或参与中环海陆现有或将来实际从事的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动。

3. 自本承诺函出具之日起，本人将对自身及本人控制的企业生产经营活动进行监督及约束，如本人及本人控制的企业业务与中环海陆的主营业务出现相同或类似的情况，或本人及本人控制的企业从任何第三者获得的任何商业机会与中环海陆主营业务构成或可能构成同业竞争的，本人及本人控制的企业将立即通知中环海陆，如中环海陆决议参与该等商业机会的，本人及本人控制的企业应在不违反法律法规强制性规定的情况下优先将该等商业机会让与中环海陆。

4. 自本承诺函出具之日起，如果由于中环海陆业务发展导致本人及本人控制的企业业务与中环海陆的主营业务构成同业竞争，则本人将采取以下措施，包括但不限于：

（1）在不超过6个月内或中环海陆要求的其他期限内停止竞争性业务或注销从事竞争性业务的实体，（2）在相关资产产权清晰、业务经营合法合规、盈利能力不低于同行业上市公司同类资产等中环海陆认为可以注入的条件后6个月内，将竞争性业务及资产注入中环海陆，或（3）在不超过6个月内或中环海陆要求的其他期限内向无关联关系的第三方转让竞争性业务及资产，或其他合法方式避免直至消除同业竞争；如果本人及本人控制的企业对外转让竞争性业务，则中环海陆享有优先购买权。

5. 上述承诺在本人作为中环海陆控股股东、实际控制人期间持续有效，除经中环海陆同意外不可变更或撤销。如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，则本人及本人控制的企业由此所得的收益归中环海陆，并向中环海陆赔偿一切直接和间接损失。”

## **6、关于规范和减少关联交易的承诺**

公司控股股东、持股5%以上的股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员作出如下承诺：

“1.本人及本人控制的除中环海陆以外的其他任何公司及其他任何类型的企业（以下简称“相关企业”）将尽最大努力减少或避免与中环海陆之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则执行，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行有关授权与批准程序及信息披露义务。

2.本人保证将按照法律法规、规范性文件和中环海陆《公司章程》的规定行使权利，在审议涉及中环海陆的关联交易时，切实遵守中环海陆董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。本人承诺及促使相关企业严格遵守中环海陆关于关联交易的决策制度，保证不通过关联交易损害中环海陆及其他股东利益。

3.本人在作为中环海陆控股股东/实际控制人期间，将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任。若因本人及相关企业违反上述承诺导致中环海陆利益或其他股东的合法权益收到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

## 7、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员违反相关承诺的约束措施

(1) 公司承诺如下：

“1、如公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致的除外），公司将采取以下措施：

(1) 及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

(3) 公司违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者的损失。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取以下措施：

(1) 及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 尽快研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护投资者的利益。”

(2) 公司控股股东吴君三、实际控制人吴君三和吴剑承诺如下：

“1、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（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的除外），本人将采取以下措施：

(1) 及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向

股东和社会公众投资者道歉；

(2) 提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交中环海陆股东大会审议；

(3) 本人违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者的损失。

2、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) 尽快研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护投资者的利益。”

(3) 公司董事、监事、高级管理人员承诺如下：

“1、如本人未能履行、确已无法履行或无法按期履行公开承诺事项的（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的除外），将采取以下措施：

(1) 通过中环海陆及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉；

(2) 向中环海陆及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护中环海陆及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交中环海陆股东大会审议；

(3) 如本人违反公开承诺事项而获得收益的，所获收益归中环海陆所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付至中环海陆指定账户；

(4) 本人违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给中环海陆或投资者造成损失的，依法赔偿对中环海陆或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的中环海陆股份（如有）在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时中环海陆有权扣减本人所获分配的现金分红、薪酬或津贴用于承担前述赔偿责任。

2、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其承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取以下措施：

(1) 通过中环海陆及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 尽快配合中环海陆研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能

保护中环海陆及其投资者的利益。”

## 8、关于社会保险和住房公积金事宜

发行人实际控制人吴君三、吴剑承诺：“若中环海陆存在任何应缴而未缴、漏缴的社会保险费或住房公积金款项（包括因此导致的任何滞纳金或罚金），而被任何行政机关或监管机构要求补缴或支付，或被有关行政机关行政处罚，或因该等事项引致的所有劳动争议、仲裁、诉讼，本人将全额承担全部该等费用，或及时向中环海陆进行等额补偿。”

### （二）与本次发行相关的承诺

#### 1、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

##### （1）控股股东、实际控制人承诺

本公司控股股东吴君三、实际控制人吴君三和吴剑承诺如下：

“1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。

3、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若监管部门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监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。”

##### （2）董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬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；

5、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。

7、本承诺出具日后至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若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监管机构该等规定时，本人承诺届时将按照监管机构的最新规定出具补充承诺。

8、本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

## **2、公司持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员认购/不认购本次可转债的计划及有关承诺**

(1) 公司控股股东和实际控制人吴君三、实际控制人吴剑、监事卞继杨、持股 5%以上的股东江海机械参与认购本次发行可转债的计划及有关承诺

公司控股股东和实际控制人吴君三、实际控制人吴剑、监事卞继杨、持股 5%以上的股东江海机械分别出具《关于认购可转换公司债券相关事项的承诺函》如下：

“1、本承诺出具之日起前六个月至本承诺出具之日，本人/本公司不存在减持张家港中环海陆高端装备股份有限公司（以下简称“中环海陆”或“公司”）股票的情形，亦不存在减持中环海陆股票的计划或者安排。

2、本人/本公司承诺将参与中环海陆本次可转债发行的认购，相关资金为本人/本公司自有资金或自筹资金，具体认购金额将根据有关法律、法规和规范性文件以及本次可转债发行具体方案和本人届时资金状况确定。

3、本人/本公司认购本次发行可转换公司债券成功后，承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）起

至本次发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转换公司债券，同时，本人（若为自然人）保证本人之配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定。

4、若本人/本公司在本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月内存在减持公司股票的情形，本人/本公司承诺将不参与本次可转换公司债券的发行认购。

5、本人/本公司自愿作出上述承诺，接受上述承诺的约束并严格遵守《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》《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》等法律法规及中国证监会、深圳证券交易所规范性文件的相关规定。若本人/本公司出现违反上述事项的情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

（2）公司其他持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员不参与认购本次发行可转债的计划及有关承诺

公司持股 5%以上的股东国发融富和国发智富，董事戴玉同、宋亚东、朱乾皓、闵平强，独立董事曹承宝、范尧明、张金，监事张丽萍、黄燕，财务总监蒋惠娟分别出具《关于不参与可转换公司债券认购事项的承诺函》如下：

“本人/本公司承诺将不参与张家港中环海陆高端装备股份有限公司(以下简称"中环海陆"或"公司")本次可转换公司债券的发行认购，亦不会委托其他主体参与中环海陆本次可转换公司债券的发行认购，并自愿接受本承诺函的约束。如本人/本公司违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。若给中环海陆和其他投资者造成损失的，本人/本公司将依法承担赔偿责任。”

## 五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

### （一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况

本公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名；监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名；高级管理人员 5 名；核心技术人员 7 名。本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员组成情况如下：

#### 1、现任董事的基本情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事 9 名，其中独立董事 3 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	吴君三	董事长	吴君三	2021.4.13 至 2024.4.12
2	吴剑	董事	吴君三	2021.4.13 至 2024.4.12
3	戴玉同	董事	吴君三	2021.4.13 至 2024.4.12
4	宋亚东	董事	吴君三	2021.4.13 至 2024.4.12
5	朱乾皓	董事	吴君三	2022.2.24 至 2024.4.12
6	闵平强	董事	江海机械	2021.4.13 至 2024.4.12
7	曹承宝	独立董事	吴君三	2021.4.13 至 2024.4.12
8	范尧明	独立董事	吴君三	2021.4.13 至 2024.4.12
9	张金	独立董事	吴君三	2021.4.13 至 2024.4.12

上述董事基本情况如下：

(1) 吴君三先生，其基本情况请参见本节“三/（一）控股股东和实际控制人”。

(2) 吴剑先生，其基本情况请参见本节“三/（一）控股股东和实际控制人”。

(3) 戴玉同先生，1968年11月生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历，高级工程师。1992年8月至2009年9月就职于江苏江淮动力股份有限公司，历任热处理车间技术员、热锻车间工程师、曲轴厂技术负责人、多缸机事业部热工质量负责人；2009年10月至2014年11月，担任海陆环锻副总经理；2014年11月至2015年4月，担任海陆环锻董事、副总经理；2015年4月至今，担任中环海陆董事、副总经理。

(4) 宋亚东先生，1983年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2006年8月至2015年3月就职于海陆环锻，历任技术员、技术部长、生产副总、副总经理。2015年4月至今担任中环海陆董事、副总经理。

(5) 朱乾皓先生：1984年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级工程师。2007年7月至2009年12月就职于南京禄口国际机场有限公司；2010年1月至2014年12月，历任海陆环锻技术员、技术部部长；2015年1月至2015年4月，任海陆环锻副总经理；2015年4月至2022年2月，担任中环海陆副总经理；2022年2月至今，担任中环海陆董事、副总经理。

(6) 闵平强先生，1963年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工程师。1980年12月至1982年7月就职于张家港市沙洲化工厂；1982年8月至2005年4月任苏州海陆重工股份有限公司副总经理。2005年5月至今任江苏江海机械有限公司董事长兼总经理。2015年4月4日至今，担任中环海陆董事。

(7) 曹承宝先生，1972年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1995年8月至2001年12月就职于江苏港城汽车运输集团有限公司；2002年1月至2002年9月就职于苏州天和会计师事务所；2002年10月至2004年3月就职于海澜集团有限公司；2004年4月至2007年11月任张家港市新世纪税务师事务所经理；2007年12月至今担任中汇江苏税务师事务所有限公司苏州分公司经理；目前还担任江苏富山软件科技有限公司执行董事、总经理，张家港保税区凯菲贸易有限公司监事，晖创科技服务（苏州）有限公司执行董事，赛赫智能设备（上海）股份有限公司独立董事、江苏蔚蓝锂芯股份有限公司独立董事和中环海陆独立董事。

(8) 范尧明先生，1963年5月出生，中国国籍，无境外居留权，无锡轻工业学院纺织工程专业，大学本科学历。1986年7月至今任沙洲职业工学院教授、教研主任。2014年12月至2020年6月担任江苏鹿港文化股份有限公司独立董事；2019年7月至今担任公司独立董事。

(9) 张金先生，1962年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1985年7月至1996年10月，就职于机械部设计研究院、中国锻造协会；1996年10月至2008年6月，历任中国锻造协会副秘书长、秘书长、副理事长；1993年2月至今，任北京富京技术公司董事长；2008年6月至今任中国锻造协会秘书长、执行副理事长；2008年6月至2018年9月任中国机械中等专业学校董事长；2009年6月至2013年9月，任德勒格科技（北京）有限公司董事长；2009年7月至今，任《锻造与冲压》杂志社有限公司执行董事。现任中环海陆独立董事、国开金联供应链管理（北京）有限公司监事、南京迪威尔高端制造股份有限公司独立董事、合肥合锻智能制造股份有限公司独立董事、无锡宏达重工股份有限公司独立董事、芜湖三联锻造股份有限公司独立董事、江苏金源高端装备股份有限公司独立董事、伊莱特能源装备股份有限公司独立董事。

## 2、现任监事的基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人本届监事会由3名成员组成，其中职工代表监事1名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	卞继杨	监事会主席	吴君三	2021.4.13 至 2024.4.12
2	张丽萍	职工监事	职工代表大会	2021.4.13 至 2024.4.12

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
3	黄燕	监事	吴君三	2021.4.13 至 2024.4.12

上述监事基本情况如下：

(1) 卞继杨先生，1971年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2002年2月至2015年4月就职于海陆环锻质检部；2015年4月至2019年6月，担任中环海陆质检部副部长；2019年6月至今，担任中环海陆监事会主席、质检部副部长。

(2) 张丽萍女士，1982年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年9月至2007年1月，就职于人和包装（张家港）有限公司；2007年2月至2008年7月，就职于张家港中伊进出口贸易有限公司；2008年8月至2015年6月，担任海陆环锻公司办主管；2015年6月至2018年5月，担任中环海陆公司办主管；2018年5月至今，担任中环海陆职工监事、公司办主管。

(3) 黄燕女士，1985年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级经济师。2013年3月至2017年12月，就职于张家港澳洋纺织实业有限公司；2017年12月至2018年8月，担任保意集团人事主管；2018年8月至2019年5月，担任中环海陆人事部长；2019年6月至今，担任中环海陆监事、人事部长。

### 3、现任高级管理人员的基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人共有高级管理人员5名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	吴剑	总经理	2021.4.13 至 2024.4.12
2	戴玉同	副总经理	2021.4.13 至 2024.4.12
3	宋亚东	副总经理	2021.4.13 至 2024.4.12
4	朱乾皓	副总经理	2022.2.24.至 2024.4.12
5	蒋惠娟	财务总监	2022.2.08 至 2024.4.12

上述高级管理人员基本情况如下：

(1) 吴剑先生，其基本情况请参见本节“三/（一）控股股东和实际控制人”。

(2) 戴玉同先生，其基本情况请参见本节“五/（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

(3) 宋亚东先生，其基本情况请参见本节“五/（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

(4) 朱乾皓先生，其基本情况请参见本节“五/（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

(5) 蒋惠娟女士，1977年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于同济大学财务会计专业，持有总会计师资格证及高级国际财务管理师资格证书。先后在江苏华润集团有限公司、维克罗（中国）搭扣系统有限公司、阿科玛（常熟）投资有限公司、江苏富淼科技股份有限公司、张家港市利斌市政路桥有限公司和慧锦（张家港）财务服务有限公司工作。2022年2月担任张家港中环海陆高端装备股份有限公司财务总监。

#### 4、现任其他核心人员的基本情况

公司现有核心技术人员7名，核心技术人员的的基本情况如下：

(1) 吴君三先生，其基本情况请参见本节“三/（一）控股股东和实际控制人”。

(2) 吴剑先生，其基本情况请参见本节“三/（一）控股股东和实际控制人”。

(3) 戴玉同先生，其基本情况请参见本节“五/（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

(4) 宋亚东先生，其基本情况请参见本节“五/（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

(5) 朱乾皓先生，其基本情况请参见本节“五/（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

(6) 卞继杨先生，其基本情况请参见本节“五/（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

(7) 黄鑫先生，1988年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级工程师。2014年至2015年8月任职于江苏永钢集团有限公司；2015年9月至今，担任中环海陆质检部副部长。

#### （二）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬及兼职情况

##### 1、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在2021年度于本公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	年度报酬合计
1	吴君三	董事长	153.58
2	吴剑	董事、总经理	81.49
3	戴玉同	董事、副总经理	47.51
4	宋亚东	董事、副总经理	46.98
5	朱乾皓	董事、副总经理	47.80
6	闵平强	董事	-
7	曹承宝	独立董事	6.00
8	范尧明	独立董事	6.00
9	张金	独立董事	6.00
10	卞继杨	监事会主席	23.46
11	张丽萍	职工监事	17.67
12	黄燕	监事	15.52
13	蒋惠娟	财务总监	-
14	黄鑫	核心技术人员	24.46
合计			476.46

公司未与董事闵平强建立劳动关系，闵平强未在公司领取薪酬收入，而在其任职单位江海机械领取薪酬，财务总监蒋惠娟为2022年入职，未领取2021年度薪酬。根据公司的相关股东会决议，曹承宝、范尧明、张金三名独立董事在公司每人每年领取独立董事津贴6万元（税前），此外上述独立董事在其全职工作单位领取薪酬。

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在从公司及其关联企业领取收入的其他情况。在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他特殊待遇、退休金计划等。

## 2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的兼职情况如下：

姓名	在公司任职	任职单位	任职职务
吴君三	董事长、董事会秘书	江苏海陆锅炉集团有限公司	董事、总经理
闵平强	董事	江苏江海机械有限公司	执行董事兼总经理
		张家港江海机械制造有限公司	执行董事兼总经理
		张家港海陆沙洲科技有限公司	董事
		张家港海陆模压有限公司	董事
		张家港海陆热能设备有限公司	董事
曹承宝	独立董事	中汇江苏税务师事务所有限公司苏州分公司	总经理
		江苏富山软件科技有限公司	执行董事兼总经理

姓名	在公司任职	任职单位	任职职务
吴君三	董事长、董事会秘书	江苏海陆锅炉集团有限公司	董事、总经理
		晖创科技服务（苏州）有限公司	执行董事
		赛赫智能设备（上海）股份有限公司	独立董事
		江苏蔚蓝锂芯股份有限公司	独立董事
范尧明	独立董事	沙洲职业工学院	教授、教研主任
张金	独立董事	中国锻压协会	执行副理事长兼秘书长
		《锻造与冲压》杂志社有限公司	执行董事
		北京富京技术公司	董事长
		中锻科技研发中心（青岛）有限公司	董事长
		中锻智能装备设计院（青岛）有限公司	董事长
		国开金联供应链管理（北京）有限公司	监事
		合肥合锻智能制造股份有限公司	独立董事
		南京迪威尔高端制造股份有限公司	独立董事
		无锡宏达重工股份有限公司	独立董事
		芜湖三联锻造股份有限公司	独立董事
		江苏金源高端装备股份有限公司	独立董事
		伊莱特能源装备股份有限公司	独立董事

注：江苏海陆锅炉集团有限公司于2006年12月28日被吊销营业执照。

截至本募集说明书签署日，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对外兼职。

### （三）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年及一期的变动情况

#### 1、董事变动情况

2019年初，公司董事包括吴君三、吴剑、戴玉同、曹景荣、宋亚东、闵平强、蔡忠良，其中吴君三为董事长。

2019年6月6日，发行人召开第二届董事会第六次会议，同意蔡忠良辞去董事职务。

2019年6月28日，发行人召开2018年年度股东大会，增选曹承宝、匡建东、张金为独立董事。

2019年7月26日，发行人召开2019年第三次临时股东大会，同意匡建东辞去独立董事职务，并选举范尧明先生为公司第二届董事会独立董事。

2021年12月7日，曹景荣因个人原因，于近日向董事会递交了辞职报告，申请辞去公司董事职务，辞职后曹景荣不在公司担任任何职务。

2022年2月24日，公司召开2022年第一次临时股东大会，选举朱乾皓为公司董事。

最近三年及一期公司董事的变化原因如下：

序号	董事变化情况	变化原因	辞职去向
1	2019年6月6日，蔡忠良辞任董事	主要为优化公司治理结构、调整董事会人员构成、增加独立董事	辞任董事后继续在公司担任车间主任职务
2	2019年6月28日，增选曹承宝、匡建东、张金为独立董事	完善公司治理结构	/
3	2019年7月26日，改选范尧明为独立董事	原独立董事匡建东因个人原因辞职	辞任董事后未在公司担任其他职务
4	2021年12月7日，曹景荣辞任董事	原董事曹景荣因个人原因辞职	辞任董事后未在公司担任其他职务
5	2022年2月24日，选举朱乾皓为公司董事。	原董事曹景荣因个人原因辞职	/

## 2、监事变动情况

2019年初，公司监事包括周立鹤、钱兵、张丽萍，其中周立鹤为监事会主席。

2019年6月28日，发行人召开2018年年度股东大会，同意周立鹤、钱兵辞去监事职务，选举卞继杨、黄燕为非职工代表监事。同日，发行人召开第二届监事会第四次会议，选举卞继杨为监事会主席。

最近三年及一期公司监事的变化原因如下：

序号	监事变化情况	变化原因
1	2019年6月28日，公司改选卞继杨、黄燕为非职工代表监事	原监事钱兵、周立鹤因个人原因辞任

## 3、高级管理人员变动情况

2019年初，公司高级管理人员包括吴剑、戴玉同、宋亚东、曹景荣、朱乾皓，其中吴剑为总经理，戴玉同、宋亚东、朱乾皓为副总经理，曹景荣为财务总监兼董事会秘书。

2021年12月7日，曹景荣因个人原因，于近日向董事会递交了辞职报告，申请辞去公司董事、财务总监及董事会秘书职务，辞职后曹景荣不在公司担任任何职务。

2021年12月16日，发行人召开第三届董事会第六次会议，同意由总经理吴剑兼任财务总监职务，由公司董事长吴君三代行董事会秘书职责。

2022年2月8日，发行人召开第三届董事会第七次会议，同意由蒋惠娟担任财务总监职务。

最近三年及一期公司高级管理人员的变化原因如下：

序号	高级管理人员变化情况	变化原因	辞职去向
1	2021年12月7日，曹景荣辞任财务总监及董事会秘书职务	原财务总监兼董事会秘书曹景荣因个人原因辞职	辞任后未在公司担任其他职务
2	2021年12月16日，公司同意由总经理吴剑兼任财务总监职务，由董事长吴君三代行董事会秘书职责	原财务总监兼董事会秘书曹景荣因个人原因辞职	/
3	2022年2月8日，公司同意由蒋惠娟担任财务总监职务	/	/

#### 4、其他核心人员变动情况

2019年初，公司核心技术人员为吴君三、吴剑、戴玉同、宋亚东、朱乾皓、卞继杨、徐锋、黄鑫。

2022年2月21日，徐锋因个人原因自公司离职。

#### (四) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有公司股份及变动情况

截至2022年3月31日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有公司股份情况如下表所示：

单位：股

序号	姓名	职务	持有公司的股份的数量			
			2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1	吴君	董事长、董事会秘	22,575,000	22,575,000	22,575,000	22,575,000
2	吴剑	董事、总经理	6,989,000	6,989,000	6,989,000	6,808,750
3	戴玉	董事、副总经理	600,000	600,000	600,000	600,000
4	宋亚	董事、副总经理	300,000	300,000	300,000	380,250
5	朱乾	董事、副总经理	80,000	80,000	80,000	80,000
6	闵平	董事	1,232,900	1,232,900	1,232,900	1,232,900
7	曹承	独立董事	-	-	-	-
8	范尧	独立董事	-	-	-	-
9	张金	独立董事	-	-	-	-

序号	姓名	职务	持有公司的股份的数量			
			2022年3月31	2021年12月31	2020年12月31	2019年12月31
10	卞继	监事会主席	22,000	22,000	22,000	22,000
11	张丽	职工监事	31,000	31,000	31,000	31,000
12	黄燕	监事	-	-	-	-
13	蒋惠	财务总监	-	-	-	-
14	黄鑫	核心技术人员	15,000	15,000	15,000	15,000

## （五）员工的激励情况

报告期内，公司不存在对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况。

## 六、公司所处行业的基本情况

### （一）行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

发行人主要从事工业金属锻件的研发、生产和销售，产品主要应用于风电、工程机械、矿山机械、核电等多个行业。发行人所处行业属于锻造行业，锻造行业是高端装备制造制造业的基础产业，对国民经济的发展具有重要意义。

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），发行人属于“金属制品业（分类代码：C33）”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人属于“锻件及粉末冶金制品制造（分类代码：C3393）”。

#### 1、行业主管部门和监管体制

目前，锻造行业实行国家行业主管部门宏观调控与行业协会自律管理相结合的监管体制。锻造行业的宏观管理部门为国家发改委、工业和信息化部等相关政府部门，行业自律组织主要为中国锻压协会等。发行人为中国锻压协会的成员单位。

行业主管部门和行业自律组织的主要职能如下：

序号	主管部门和自律组织	主要职能
1	国家发展和改革委员会	负责相关产业政策的研究制定、行业的管理与规划等，拟订并组织实施国民经济和社会发展战略和中长期规划，统筹协调经济社会发展，承担规划重大建设项目和生产力布局的责任，推进经济结构战略性调整。
2	工业和信息化部	拟订并组织实施工业行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新，管理通信业，指导推进信息化建设，协调维护国家信息安全等。
3	中国锻压协会	开展对全行业基础资料的调查、搜集和整理，积极为企业经营管理服务，并为政府制定行业政策和规划提出建议；收集整理

序号	主管部门和自律组织	主要职能
		与锻压行业有关的国内外经济技术信息,开展咨询服务,组织经验交流;积极促进锻压行业按照经济合理和专业化协作的原则进行改组、改造;协助企业贯彻国家标准,制定行业行规行约,促进企业间经济和技术交流和合作。

## 2、行业主要法律法规及相关产业政策

发行人主要为风电、工程机械、矿山机械、核电等行业配套各种规格的工业金属锻件,属于国民经济的基础零部件行业,是国家鼓励和大力扶持的行业。行业主要法律法规和行业政策如下:

时间	文件名称	发文机构	相关内容
2021.10	《2030年前碳达峰行动方案》	国务院	重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业领域碳达峰行动等确保2030年前实现碳达峰目标,推进煤炭消费替代和转型升级,鼓励风电、核电发电的开发和高质量发展。
2021.04	《国家能源局关于印发2021年能源工作指导意见的通知》	国家能源局	大力发展非化石能源。研究出台关于促进新时代新能源高质量发展的若干政策,2021年风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到11%左右。
2021.03	《锻压行业“十四五”发展纲要》	中国锻压协会	提出我国的锻造发展持续向好的趋势不会改变。国家强大需要重大项目和重点工程支撑,尤其是在国防、能源安全和运输方面,随着风电等清洁能源、工程机械、矿山机械、海洋工程、燃气轮机、火电核电、航空航天、油气管道、大型装备等重大领域的全面发展,锻造行业必将进一步发挥基础工业支撑作用的优势。
2021.03	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和2035年远景目标纲要》	全国人大	推进能源革命,建设清洁低碳、安全高效的能源体系,提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源,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。
2021.02	《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院	推动能源体系绿色低碳转型。坚持节能优先,完善能源消费总量和强度双控制度。提升可再生能源利用比例,大力推动风电、光伏发电发展,因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电。
2020.07	《关于公布2020年风电、光伏发电平价上网项目的通知》	国家发展改革委、国家能源局	要求电网企业应按《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》要求落实接网工程建设责任,确保平价项目优先发电和全额保障性收购,与风电平价上网项目单位签订不少于20年的长期固定电价购售电合同等,为平价项目建设运行做好政策保障。
2020.06	《国家能源局关于印发2020年能源工作指导意见的通知》	国家能源局	进一步提高风电、光伏发电等清洁能源利用率;落实《关于2020年风电、光伏项目建设有关事项的通知》,保持风电、光伏发电合理规模和发展节奏。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。积极推进风电、光伏发电平价上网。

时间	文件名称	发文机构	相关内容
2020.03	《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	国家能源局	积极推进平价上网项目建设,重点支持已并网或在核准有效期、需国家财政补贴的风电项目自愿转为平价上网项目,执行平价上网项目支持政策;有序推进需国家财政补贴项目建设;积极支持分散式风电项目建设,鼓励各省(区、市)创新发展方式,积极推动分散式风电参与分布式发电市场化交易试点;稳妥推进海上风电项目建设;全面落实电力送出消纳条件。
2020.03	《国家支持发展的重大技术装备和产品目录》(2020年修订)	财政部、发改委、工信部等六部门	将大型清洁高效发电装备(包括核电机组、大功率风力发电机组及其配套部件)、大型石油及石化装备、大型矿山设备、大型船舶、海洋工程设备、大型施工机械和基础设施专用设备等重大技术装备及其基础件(大型铸锻件)列为国家支持发展的重大技术装备和产品目录。
2019.11	《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”。鼓励类“高强度、高塑性球墨铸铁件;高性能蠕墨铸铁件;高精度、高压、大流量液压铸件;有色合金特种铸造工艺铸件;高强钢锻件;耐高温、耐低温、耐腐蚀、耐磨损等高性能,轻量化新材料铸件、锻件;高精度、低应力机床铸件、锻件;汽车、能源装备、轨道交通装备、航空航天、军工、海洋工程装备关键铸件、锻件”。
2019.05	《关于完善风电上网电价政策的通知》	国家发改委	2018年底之前核准的陆上风电项目,2020年底前仍未完成并网的,国家不再补贴;2019年1月1日至2020年底前核准的陆上风电项目,2021年底前仍未完成并网的,国家不再补贴。自2021年1月1日开始,新核准的陆上风电项目全面实现平价上网,国家不再补贴。对2018年底前已核准的海上风电项目,如在2021年底前全部机组完成并网的,执行核准时的上网电价;2022年及以后全部机组完成并网的,执行并网年份的指导价。
2019.01	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	国家发展改革委、国家能源局	从优化投资环境、保障优先发电和全额保障性收购、鼓励通过绿证交易获得合理收益补偿、落实电网企业接网工程建设责任、降低就近直接交易输配电价及收费、创新金融支持方式等12个方面提出了推进风电、光伏发电平价上网试点项目建设的有关要求和政策措施。
2018.01	《知识产权重点支持产业目录》(2018年本)	国家知识产权局	将智能装备制造中的关键智能基础零部件、智能加工、先进工艺和重大智能成套设备、新材料产业中的先进钢铁材料、轨道交通、航空运输装备的关键零部件等列为国家重点发展和亟需知识产权支持的重点产业和领域。
2017.12	《增强制造业核心竞争力三年行动计划(2018-2020年)》	国家发改委	加快先进金属及非金属关键材料产业化。重点发展汽车用超高强度钢板及零部件用钢,高铁关键零部件用钢,高性能硅钢,发动机用高温合金材料,海洋工程及高技术船舶用钢,核电关键装备用钢,大型压铸模用热作模具钢等产品。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、

时间	文件名称	发文机构	相关内容
			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。
2017.04	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	科技部	强化制造核心基础件和智能制造关键基础技术,在增材制造、激光制造、智能机器人、智能成套装备、新型电子制造装备等领域掌握一批具有自主知识产权的核心关键技术与装备产品,实现制造业由大变强的跨越。
2017.01	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》(2016版)	国家发改委	将3兆瓦及以上海上和高原型、低温型、低风速风力发电机组配套的各类发电机、风轮叶片、轴承、齿轮箱、整机控制系统、变桨系统、偏航系统、变流器、变压器、密封件等列为战略性新兴产业重点产品。
2016.12	《可再生能源发展“十三五”规划》	国家发改委	健全海上风电配套产业服务体系,加强海上风电技术标准、规程规范、设备检测认证、信息监测工作,形成覆盖全产业链的设备制造和开发建设能力。
2016.11	《风电发展“十三五”规划》	国家能源局	顺应全球能源转型大趋势,不断完善促进风电产业发展的政策措施,尽快建立适应风电规模化发展和高效利用的体制机制,加强对风电全额保障性收购的监管,积极推动技术进步,不断提高风电的经济性,持续增加风电在能源消费中的比重,实现风电从补充能源向替代能源的转变。
2015.05	《中国制造2025》	国务院	核心基础零部件(元器件)、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础等工业基础能力薄弱,是制约我国制造业创新发展和质量提升的症结所在。要坚持问题导向、产需结合、协同创新、重点突破的原则,着力破解制约重点产业发展的瓶颈
2014.12	《国家能源局关于印发全国海上风电开发建设方案》	国家能源局	要求电网企业要积极做好列入海上风电开发建设方案项目的配套电网建设工作,落实电网接入和消纳市场,及时办理并网支持性文件和安排建设资金,加快配套电网送出工程建设,确保海上风电项目与配套电网同步建成投产。

## (二) 行业发展概况及未来发展趋势

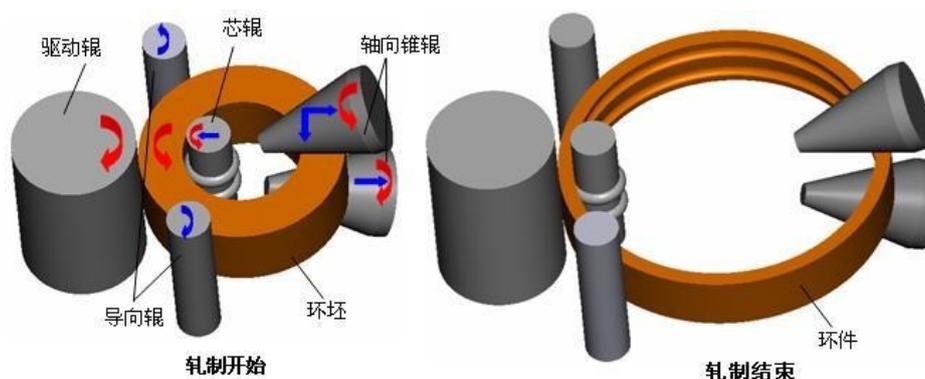
### 1、锻造行业的基本概念

锻造是指利用锻压机械对金属坯料施加压力,使其产生塑性成形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸锻件的加工方法。锻造能够改善金属坯料的组织结构和力学性能。材料经过锻造加工,将坯料内原有的偏析、疏松、气孔、夹杂等压实和融合,使组织变得更加紧密,提高了金属的塑性和力学性能。此外,锻造加工能保证金属纤维组织的连续性,使锻件的纤维组织与锻件外形保持一致,金属流线完整,可保证锻件具有良好的力学性能和使用寿命,锻件的机械性能一般优于同样材料的铸件,具有较强的金属塑性和力学性能,各类机械中负载高、工作条件复杂的重要零件主要采用锻件。因此锻

件广泛应用于风电、工程机械、矿山机械、核电、航空、航天、船舶、电力、石化等多个行业领域。

根据锻件的尺寸和形状、采用的工装模具结构和锻造设备的不同，锻造主要可分为自由锻、模锻和辗环。自由锻是指利用冲击力或压力使锻件坯料在各个方向自由变形，以获得一定尺寸和机械性能的锻件的加工方法。这种锻造方法一般适用于单件、小批量及重型锻件的生产。模锻是指将模具在专用的设备上使坯料成型而获得锻件的锻造方法。在加工过程中坯料是固定的，通过模具的形状来使其成型，基本不改变坯料的金属性能，主要适用于大批量、重量较轻、形状比较复杂的产品，如汽车变速器中齿轮、小型曲轴等。

辗环又称为环件轧制成形，是通过回转塑性变形来成形轴承环、齿轮环、法兰环等各类无缝环件的先进制造技术，其成形原理如下图所示，通过轧辊的旋转驱动和直线进给作用，使环件毛坯（以下简称“环坯”）产生壁厚减薄、高度减小、直径增大、截面轮廓成形的连续局部塑性变形，进而获得所需几何尺寸和截面轮廓形状的环境。相比传统工艺，环件轧制可使小尺寸、简单形状环坯一次成形为大尺寸、复杂形状、组织细匀的无缝环件，且过程可自动测量控制，具有能耗低、材料利用率高、效率高、成本低、产品性能好等优点，已成为高性能轴承环、回转支承、齿轮环、法兰环等不可替代的先进制造技术。



随着辗环技术的发展，环件轧制由单纯几何精度控制向几何精度和组织性能协同控制发展，实现环件控形控性制造，是高端环件产品制造技术主要发展趋势，也是重大装备大型化、现代化发展的重要需求。

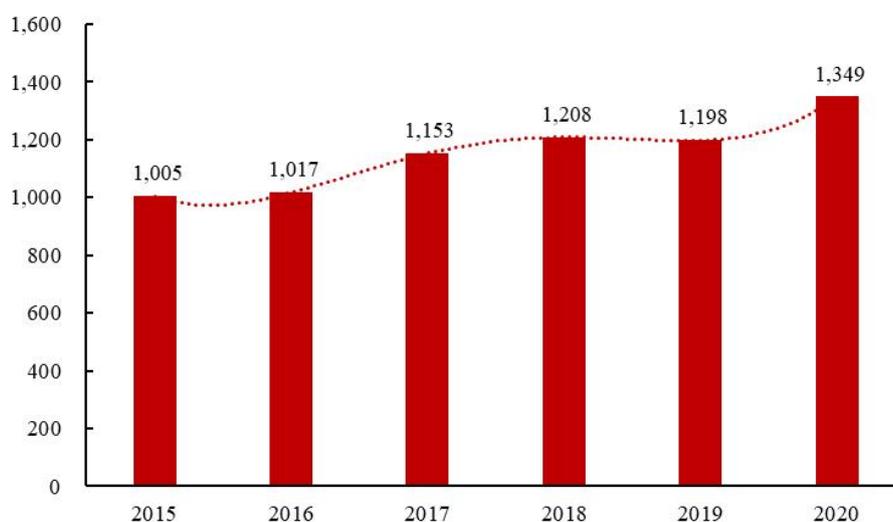
## 2、锻造行业的发展现状

现代锻造业在欧美等发达国家已有上百年的历史，先进的锻造工艺和锻造技术一直由德国、美国、日本和俄罗斯等国垄断。我国锻造业起步较发达国家晚，许多关键锻件

产品大多依赖进口，但随着经济发展水平的提高，与国外交流机会的增多，我国锻造技术和工艺水平进步很快，很多产品已实现国产化，部分产品已出口国外，并且能与发达国家的同类产品相竞争。随着经济的发展和装备制造业的进步，我国锻件制造业迎来了快速发展的新时期。

随着装备制造业的快速发展，我国锻件产量持续保持高位，2020年，我国锻件产量达1,349万吨，并连续多年成为全球锻件的第一大生产国和消费国。近年来，我国锻件产量情况如下：

2015-2020年全国锻件产量（万吨）



数据来源：中国锻压协会

### 3、锻造行业的发展趋势

从全球锻造行业来看，德国、美国、俄罗斯、日本、英国等国外先进锻造企业，依靠长期的技术积累和强大的研发能力，在锻造技术、锻造工艺和装备水平等方面都处于世界领先地位，长期垄断了世界上大型高端锻件的生产。而中国、印度等发展中国家则依靠较低的成本和快速发展的市场得以占领低端锻件领域。

但随着产业转移的深入和我国高端装备制造业的发展，这种局面正在改变。国内部分锻造企业通过吸收引进技术，加强研发合作和技术积累，在锻造技术工艺、锻造装备水平和锻造能力上取得了长足进步，部分产品已打破国外垄断，逐步实现了国产化替代。此外还有部分优秀企业，凭借自身过硬的技术实力，进入了跨国公司的全球采购体系。例如，在“十二五”期间，我国开始具备航空航天等高端装备制造业大型模锻件和精密环形锻件的生产能力，一批高温合金、钛合金、耐热不锈钢等高端材料开始锻造成形并交付使用，航空发动机关键叶片质量达到了国际先进水平；生产的300-600MW亚临界、

超临界机组和百万千瓦级超超临界机组锻件，具备了“二代加”和“三代”百万千瓦级核电设备锻件制造能力等。

### **（三）行业竞争格局**

#### **1、行业竞争及市场集中情况**

从全球锻造行业来看，德国、美国、俄罗斯和日本等，在锻造技术、锻造工艺和装备水平上都处于世界领先地位，长期垄断了世界上大型高端锻件的生产。近年来随着中国、印度、巴西等发展中国家经济的发展，锻造业装备水平提高很快，锻造能力稳步提升，在某些产品领域形成与发达国家竞争的格局。

改革开放以后，由于国家政策的鼓励和市场需求的推动，我国的锻造行业得到了快速发展。目前全球锻造产业在向我国转移，国内锻造产能处于世界前列，在重大关键铸锻件领域也取得了突破，部分产品已打破国外垄断，但我国锻造行业在基础原材料、热处理工艺上与发达国家还有一定差距，制约了我国锻造行业的进一步发展。

从国内市场看，我国锻造企业数量众多，竞争比较激烈，大部分锻造企业主要从事普通碳钢、合金钢、不锈钢材料等锻件的生产，对高温合金、钛合金、铝合金、镁合金等特种合金材料的加工能力整体不足、产品技术含量及附加值相对较低、工艺水平相对落后。随着国民经济的发展以及国家对高端装备制造业和重要基础零部件行业的大力支持，国内锻造行业也在逐步朝“专、精、特、新”的方向发展。随着我国重大装备制造业的发展，国内也出现了一批在特定锻件领域具备较强的技术优势的企业，其生产的高端锻件已逐步实现进口替代，并具备了参与国际竞争的能力。

未来，锻造行业的市场竞争格局逐渐由分散向集中过渡，全产业链发展成为趋势。全产业链龙头公司的优势突出，越来越多全产业链的公司意图打造综合业务服务商。行业龙头企业将持续对市场的整合，通过并购和战略合作进一步拓展产业链，加大对各细分领域和其他公司的黏度，协同发展，拉大竞争优势。

#### **2、公司的市场地位**

公司是国家级高新技术企业，经过多年发展，公司在锻造、热处理、机加工和检测等生产环节方面，积累了丰富的制造经验和工艺技术优势，具备了大型、异形、高端、大规模工业金属锻件生产能力，公司在技术、工艺以及制造能力等方面均已处于国内先进水平。

凭借公司长期积淀的研发实力、过硬的产品质量和完善的服务，公司产品得到了众多行业客户的认可，服务客户包括中船澄西、南高齿、天顺风能（002531.SZ）、航发科技（600391.SH）、东方电气（600875.SH）、中国铁建（601186.SH）、中国电建（601669.SH）、三一集团、中船重工、振江股份（603507.SH）、龙溪股份（600592.SH）等国内知名企业或上市公司；以及蒂森克虏伯（Thyssenkrupp）、西门子歌美飒（Siemens Gamesa）、日立（Hitachi）、东芝（Toshiba）、韩国新罗（Shilla）、美国泰坦（Titan）等国际知名企业。同时，公司通过下游客户也进入了通用电气（GE）、维斯塔斯（Vestas）、卡特彼勒（CAT）、金风科技（002202.SZ）、远景能源、明阳智能（601615.SH）、上海电气（601727.SH）等知名企业的供应链采购体系。

以风力发电领域为例，国际前十大知名厂商全球风电新增装机容量排名如下：

2021 年度	2020 年度	2019 年度
Vestas	GE	Vestas
金风科技	金风科技	Siemens Gamesa
Siemens Gamesa	Vestas	金风科技
远景能源	远景能源	GE
GE	Siemens Gamesa	远景能源
运达风电	明阳智能	明阳智能
明阳智能	上海电气	运达风电
Nordex	运达风电	Nordex
上海电气	CRRC	上海电气
东方电气	Sany	CSIC

数据来源：彭博新能源、全球风能理事会

2019 年、2020 年和 2021 年，风力发电领域全球市场新增装机容量前十大风机制造商中，Vestas、Siemens Gamesa、GE、金风科技、远景能源、明阳智能、上海电气、运达风电及东方电气等都是公司产品的直接或间接使用客户，公司在风电行业的上游风电用金属锻件领域具有较高的市场占有率和领先的市场地位。

锻件行业市场容量巨大，公司产品行业应用范围覆盖较广，有能力根据下游行业的不同景气周期，提前灵活布局产品的市场主攻方向，进而可有效降低对个别行业或客户的依赖，减少行业周期性波动对公司业务发展的不利影响，抗风险能力较强。

### 3、公司的主要竞争对手及对比情况

公司在工业金属锻件领域主要竞争对手的基本情况如下：

主要竞争对手	主营业务情况
江阴市恒润重工股份有限公司 (603985.SH)	公司成立于2003年,于2017年上市,主要从事辗制环形锻件、锻制法兰及其他自由锻件、真空腔体的研发、生产和销售,产品主要应用于风电行业、石化行业、金属压力容器行业、机械行业、船舶、核电及半导体行业、OLED显示器行业、太阳能等多种行业。
通裕重工股份有限公司 (300185.SZ)	公司成立于2002年,于2011年上市,公司长期从事大型锻件、铸件、结构件的研发、制造及销售,现已形成集“冶炼/电渣重熔、铸造/锻造/焊接、热处理、机加工、大型成套设备设计制造、涂装”于一体的完整制造链条,并可为能源电力(含风电、水电、火电、核电)、石化、船舶、海工装备、冶金、航空航天、军工、矿山、水泥、造纸等行业提供大型高端装备的核心部件。
宝鼎科技股份有限公司 (002552.SZ)	公司成立于1999年,于2011年上市,公司主要从事大型铸锻件的研发、生产、销售,包括自由锻件、模锻件及铸钢件等。公司产品按用途分为船舶配套大型铸锻件、电力配套大型铸锻件、工程机械配套大型铸锻件、海工平台配套大型铸锻件等,主要应用于船舶、电力、工程机械和石化等行业。
无锡派克新材料科技股份有限公司 (605123.SH)	公司成立于2006年,是一家专业从事金属锻件的研发、生产和销售的高新技术企业。公司主营产品涵盖辗制环形锻件、自由锻件、精密模锻件等各类金属锻件,可应用于航空、航天、船舶、电力、石化以及其他各类机械等多个行业领域。
伊莱特能源装备股份有限公司	公司成立于2006年,是一家以锻造为主业,进行多元产品经营的制造企业,主要产品包括盘类、环类、筒体及异形锻件,耐磨钢球、钢段及钢棒,主要应用于风电、核电、特高压、石化、海工、机械制造、采矿等领域。
蒂森克虏伯罗特艾德(徐州)环锻有限公司	公司成立于2005年,是thyssenkrupp Technologies Beteiligungen GmbH在徐州注册成立的全资子公司。公司主要从事制造和销售锻件、新能源发电成套设备或关键设备、核电设备用大型铸锻件;各种钢材及其压延产品(成品钢材、钢锭、钢坯等)的批发和进出口业务。

#### 4、公司所处行业的行业壁垒

##### (1) 资质认证及客户壁垒

针对不同的下游应用领域,锻件的生产和销售有不同的资质准入要求。如供应船舶用产品需取得相应船级社认证,供应主要油气装备产品需通过API认证,同时各大装备制造厂商都有严格的供应商认证体系。资质要求以及严格的供应商准入体系形成了行业较高的资质认证及客户壁垒。

##### (2) 设备与资金壁垒

锻造行业具有投资大、建设周期长的特征,属于典型的资本密集型行业,且辗制环形锻件、大型自由锻件对设备要求较高,大型锻造设备价值不菲,对资金要求较高。此外,由于行业特征,原材料在主营业务成本构成中占较大比例,原材料采购及生产经营

周转需占用大量流动资金。因此，涉足本行业的企业必须具备强大的资金实力或筹资能力，对新进入者形成较高的设备与资金壁垒。

### （3）技术与经验壁垒

锻件产品有多规格、多品种、定制化的特点，先进的生产设备、精细的质量管理、生产经验的长期积累是锻件制造商得以长期发展的重要保障。为保证产品的一致性、稳定性、可靠性及先进性，企业需要大量专业人才及熟练技术员工，而这些专业技术人才的培养及其技术的掌握需要长时间的积累。因而，本行业具有一定的技术与经验壁垒。

## （四）公司所处行业与上下游行业之间的关联性、及上下游行业发展状况

### 1、行业与上下游产业的关联性

锻造业上游主要为钢铁冶炼行业，下游主要为风电、工程机械、矿山机械、核电、航空、船舶、电力、石化等行业的成套设备制造商，最终应用于国民经济和国防工业的各相关行业。

### 2、钢铁冶炼行业发展状况

国家统计局数据显示，2021年中国粗钢产量10.33亿吨，约占世界总产量53%，是全球最大的钢铁生产国，2021年全年我国钢铁行业的利润总额超过4600亿元，创历史最好水平。

#### （1）中国钢材供应情况

过去五年间，中国宏观经济持续走强，受中国建筑、基建规模大幅增长影响，中国钢材行业钢材产能快速扩大。从我国钢材生产情况来看，根据国家统计局最新统计数据显示，2016-2021年，我国钢材产量呈波动增长趋势，五年间我国钢材生产量年均复合增长率约为3.27%。

#### （2）中国钢材消费情况

在国家积极的财政政策和稳健的货币政策等一系列促投资、稳增长政策作用下，“两新一重”领域建设发力，中国建筑、机械、能源等主要下游行业钢材消费量保持良好增长态势，带动中国钢材整体消费量较快增长。

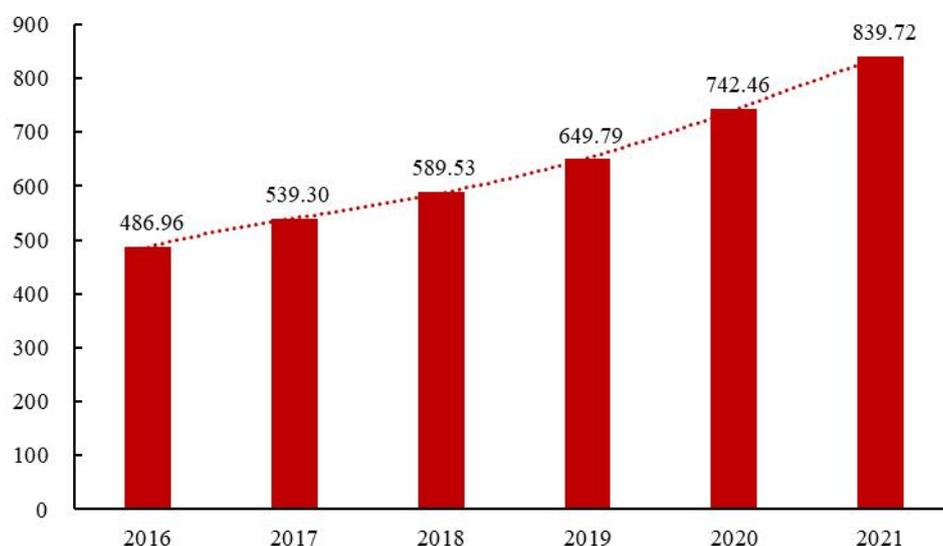
2020年中国钢铁消费量创下了历史记录，并大幅超出此前预期。根据中国钢铁工业协会的统计，2005-2020年，我国钢材实际消费量呈增长趋势，2020年，我国钢材实际消费量为7.4亿吨，同比2019年增长12.6%。

### 3、风电行业发展状况

#### (1) 全球风电行业发展状况

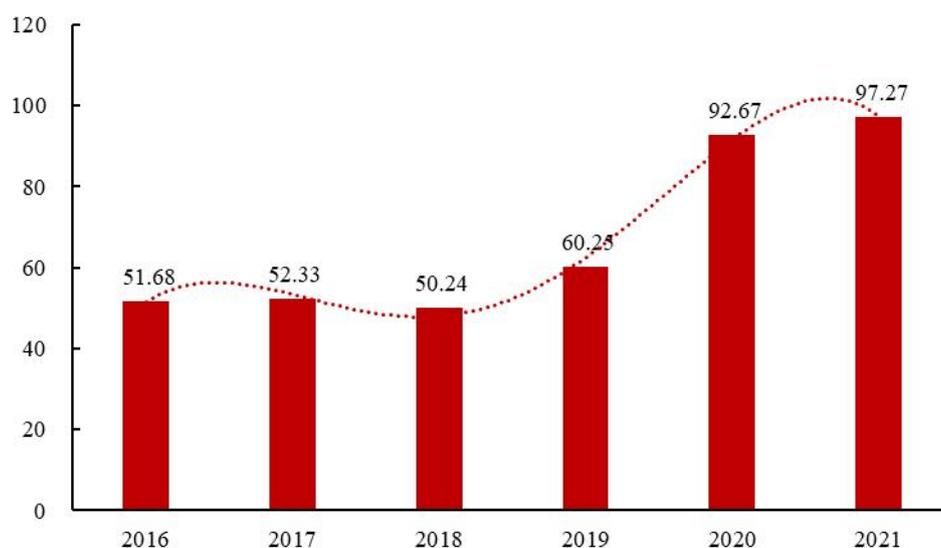
在全球环境日益恶化，化石类能源日益枯竭的情况下，风能作为一种清洁、安全的新能源，受到各国政府和投资机构的重视。与其他新能源技术相比较，风电技术相对成熟，且具有更高的成本效益和资源有效性，因此在过去的30多年里，风电发展不断超越其预期的发展速度，一直保持着世界增长最快的能源地位。根据世界风能协会统计数据，2016年至2021年间，全球风电新增装机容量年均复合增长率为13.48%，全球风电累计装机容量的年复合增长率为11.51%，截至2021年，全球风电累计装机容量达到839.72GW。

2016-2021年全球风电累计装机容量（GW）



数据来源：世界风能协会

### 2016-2021年全球风电新增装机容量（GW）

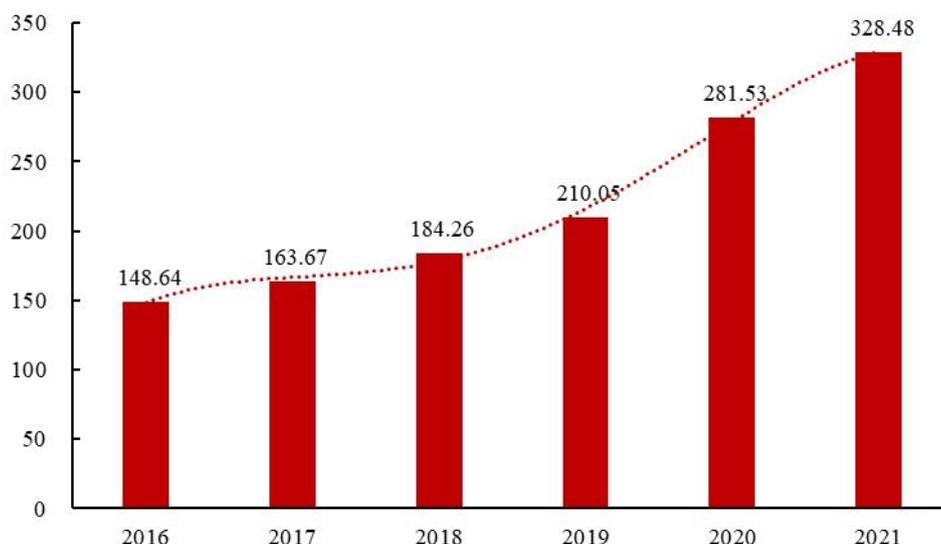


数据来源：世界风能协会

#### （2）我国风电行业发展状况

我国可开发利用的风能资源十分丰富，在国家政策措施的推动下，经过十几年的发展，我国的风电产业从粗放式的数量扩张，向提高质量、降低成本的方向转变，风电产业进入稳定持续增长的新阶段。国家能源局统计数据显示，我国风电累计装机容量由2016年底的148.64GW增长到2021年底的328.48GW，年均复合增长率高达17.19%；全国人大印发的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和2035年远景目标纲要》提出：“推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，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”；《2030年前碳达峰行动方案》提出，推进煤炭消费替代和转型升级，鼓励风电、核电发电的开发和高质量发展。在国家政策的推动下，我国风电行业发展前景广阔，为上游风电装备及配套锻件行业的发展提供良好的发展机遇。

2016-2021年我国风电累计装机容量（GW）



数据来源：国家能源局

#### 4、工程机械行业应用及发展状况

工程机械主要是指土石方工程、交通工程、建筑工程、水利电力工程以及流动式起重装卸作业所需的机械装备，广泛应用于矿山、交通、运输、港口、建筑以及国防等行业，是关系国民经济发展的行业。工程机械零部件的质量水平关系工程机械的质量水平。经过多年的发展，我国工程机械零部件绝大多数已实现自给并已出口，但部分关键液压元件和传动元件等仍依赖进口。发行人目前给工程机械行业配套零部件主要是回转支承套圈、齿圈等环形锻件。

自 2015 年起，我国工程机械行业逐渐回温，整体需求持续向好。根据中国工程机械工业协会数据显示，截至 2020 年末，我国工程机械行业销售收入为 7,751 亿元，自 2015 年起复合年增长率约 11.14%；而行业主流产品挖掘机 2020 年度实现销量 32.8 万台，自 2015 年起复合年增长率约 40.18%。

对比国内市场，工程机械出口仍占比较低，但总体上呈上升趋势。以挖掘机为例，国内主要品牌早在 2000 年初就进行了海外布局，并取得快速的发展。根据中国工程机械工业协会提供的数据，2010 年国内出口挖掘机 2,896 台，占比仅 1.7%；而 2020 年出口数量已达到 34,700 台，占比提升至 10.59%。相较国内市场而言，工程机械出口市场仍然处于成长期，预计还将维持正增长。

## 5、矿山机械行业发展状况

矿山机械行业是为固体原料、材料和燃料的开采和加工提供装备的重要基础行业，也是国家建立独立工业体系的基础。除服务于有色和黑色冶金、煤炭、建材、化工、核工业等重要基础工业部门，其产品也被广泛应用于交通、铁道、建筑、水力水电、节能环保等基础部门的基本建设中。矿山机械行业一直是我国国民经济的重要支柱产业，对我国社会经济的发展有着极其重要的影响。

根据中国重型机械工业协会统计，2010-2020年，我国采矿专用设备产量从419.84万吨增长到653.60万吨，年复合增长率达4.53%，2018年虽有一定幅度下降，但2019年又重启增长态势，整体来看，我国采矿专用设备的国内市场总容量情况保持增长且稳定的趋势。

## 6、核电行业发展状况

核电具有绿色环保、节能高效、经济性好的特性，直接和间接温室气体排放量在所有电源中最低，核电既可以满足经济发展对电力的需求，也可以满足环境恶化对降低碳排放量的要求，是火电的完美替代者，受到全球各国的重视。核电自20世纪50年代中期问世以来，作为一种安全、清洁、经济的能源已被世界许多国家接受，很多发达国家都将核能作为本国能源的支柱之一。

近年来我国核电产业一直坚持自主创新，产业规模与能力水平得到大幅提升。中国核能行业协会发布的《中国核能发展报告》(2021)蓝皮书显示：“截至2020年年底，我国在运核电机组达到48台，装机容量4,988万千瓦；全年核电发电量3,662.43亿千瓦时，同比增长约为5.02%，创历史最高水平，占全国总发电量4.94%；在建核电机组共11台，总装机容量1,260.40万千瓦”；国务院办公厅印发的《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》提出：着力优化能源结构，把发展清洁低碳能源作为调整能源结构的主攻方向；坚持发展非化石能源与化石能源高效清洁利用并举，逐步降低煤炭消费比重，提高天然气消费比重，大幅增加风电、太阳能、地热能等可再生能源和核电消费比重，形成与我国国情相适应、科学合理的能源消费结构，大幅减少能源消费排放。

因此可以预见随着未来我国将大幅度增加非化石能源消费比重，降低火电的占比，核电占比提升空间巨大。

## 7、其他行业发展状况

除上述工业领域外，发行人锻件产品还广泛应用于航空、航天、石油、石化、海洋装备以及其他通用机械等多个行业，随着我国国民经济结构的调整、供给侧改革的深化、国防建设的持续投入，从长期来看，锻件产品下游行业仍将保持持续发展。

## 七、发行人主要业务的有关情况

### （一）公司主营业务及主要产品情况

#### 1、公司主营业务概述

公司是一家专业从事工业金属锻件研发、生产和销售，具有自主研发和创新能力的的高新技术企业。公司深耕锻造行业多年，在锻造、热处理、机加工和检测等生产环节方面，积累了丰富的制造经验和工艺技术优势，具备了大型、异形、高端、大规模工业金属锻件生产能力。公司的主要产品包括轴承锻件、法兰锻件、齿圈锻件等工业金属锻件，是高端装备制造业的关键基础部件，广泛应用于风电、工程机械、矿山机械、核电、船舶、电力、石化等多个行业领域。公司以“大、特、异、高”的产品特性适应市场，以差异化竞争和技术服务开拓市场，通过多年的积累和发展，已成为国内工业金属锻件的主要生产企业之一，在工业金属锻件市场树立了良好的口碑和形象。

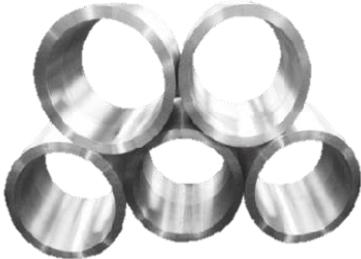
#### 2、主要产品及应用领域

公司的主要产品包括轴承锻件、法兰锻件、齿圈锻件及其他各类工业金属锻件，属于高端装备制造业的关键基础部件，广泛应用于风电、工程机械、矿山机械、核电等多个行业领域。公司的主要产品如下：

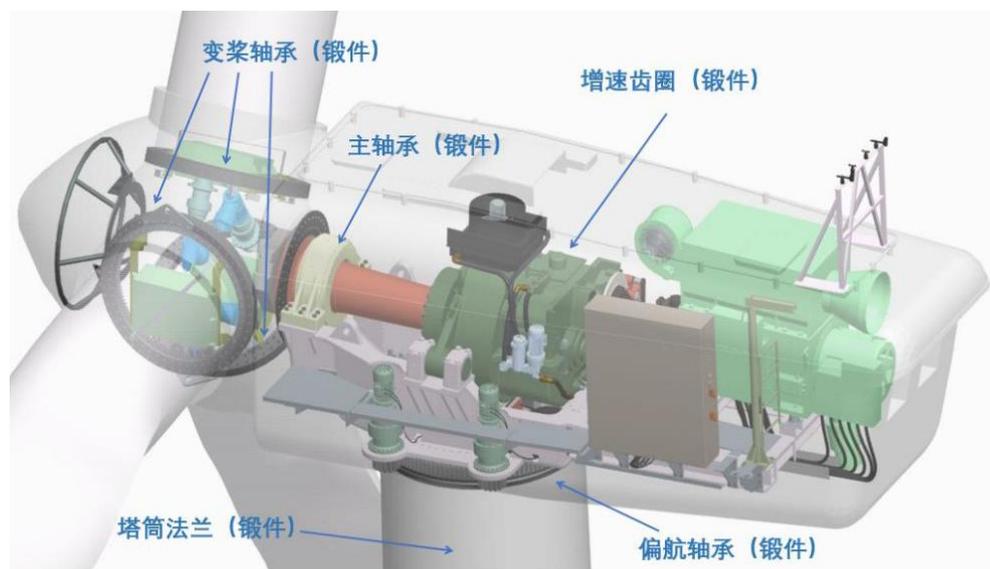
风电类环形锻件主要产品		
产品名称	产品图片	应用领域
偏航齿圈环形锻件		偏航齿圈是偏航轴承中的关键零部件，偏航轴承用来转动塔顶机舱，下端通过螺栓与塔筒联接固定，上部通过滑动面支撑整个机舱机构，保持风机正向迎风、背离风向或者在电缆过度扭绞时解缆。

风电类环形锻件主要产品		
产品名称	产品图片	应用领域
变桨轴承锻件		风电变桨轴承的作用是旋转安装在轮毂上的叶片，其外圈通过螺栓与轮毂连接，内圈与叶片连接。当风速过高或过低时，通过调整桨叶桨距改变气流对叶片攻角，从而改变风力发电机组获得的空气动力转矩，使功率输出保持稳定。同时风机的起动过程也需要通过变距来获得足够的起动转矩。
风电塔法兰环形锻件		大型风塔法兰主要应用于兆瓦级风力发电机组塔筒的连接，由于其常安装于恶劣的海洋性环境中，因此要求其有较高的强度、硬度、耐磨性、韧性及良好的耐高温、耐低温、耐腐蚀性能。
工程及矿山机械类环形锻件主要产品		
产品名称	产品图片	应用领域
轮毂环形锻件		轮毂作为轮胎的载体，起支撑固定轮胎作用，需要具有高的硬度和承载能力。
回转支承座圈环形锻件		回转支承座圈环形锻件是矿山机械设备等工程机械的承重与传动件，需要长时间承载运转负荷的动力。

核电汽轮机类环形锻件主要产品		
产品名称	产品图片	应用领域
隔板内环锻件		主要应用于汽轮机，由于汽轮机中服役环境恶劣，对锻件的综合要求比较高，锻件需要具有较高的强度和耐磨性，同时由于汽轮机工作时，内部温度比较高，故锻件需要具有耐高温性能。
隔板外环锻件		
隔板体锻件		
其他类环形锻件主要产品		
产品名称	产品图片	应用领域
大型球阀		大型球阀是能源重大装备的关键核心零件，对石油、天然气等存储和输送安全起着重要的保障作用。
人孔法兰盖锻件		人孔法兰盖是与人孔配套的零部件。人孔是安装在储罐顶上的安全应急通气装置，通常与防火器、机械呼吸阀配套使用，是保护储罐的安全装置，特别适用于贮存物料以氮气封顶的拱顶常压罐。

其他类环形锻件主要产品		
产品名称	产品图片	应用领域
航空发动机环形锻件		锻件在航空工业领域应用广泛，主要用于制造飞机、发动机承受交变载荷和集中载荷的关键零件和重要零件。如飞机机体中的框、梁、起落架、接头，发动机中的盘、轴、叶片、环等。

2014 年以来，公司抓住风电行业的发展机遇，致力于研发生产风电行业用配套基础锻件，在偏航轴承锻件、变桨轴承锻件、偏航齿圈锻件、塔筒法兰锻件、转子房法兰锻件等核心零部件方面取得了多项技术和工艺突破。公司生产的 2.5-3.0MW 风机回转齿圈环锻件、6.0-7.0MW 转子房法兰锻件获得了江苏省新产品新技术鉴定，“风电机组驱动用偏航变桨大型环锻件的关键技术及成套装备”获得江苏省科学技术进步三等奖，“2MW 及以上风电机组主轴承用大型环件”获得江苏省优秀新产品金奖，“海陆环锻牌风电机组用环锻件”获得江苏省名牌产品称号。此外，公司还主导起草了《风塔法兰大型环形锻件技术条件》《2.5MW 以上风力发电机组偏航齿圈大型环锻件技术条件》等两项锻件行业标准。报告期内，风电类产品收入构成公司收入的主要来源。公司产品在风力发电机的主要应用情况如下：



## (二) 主要经营模式

公司拥有完整的原材料采购、生产、销售和研发体系，独立开展生产经营活动。

## 1、采购模式

采购部负责原材料的采购。原材料主要为合金钢、碳素钢和不锈钢等。公司根据内部实际情况、结合行业现状与市场特点，制定了《采购、仓储与供应管理办法》《采购控制程序》《产品检验流程控制程序》等采购制度、程序，规范了原材料采购工作。

### （1）采购的组织方式

对于原材料的采购，生产部门根据销售部门的订单情况制定生产计划，并在每月初确定原材料采购需求，采购部根据生产部下发的采购请购单生成采购计划。采购部根据拟采购物资的类别，优先从合格供应商库中选取供应商进行比价采购，根据审批权限批准后签订采购合同。

采购价格采用随行就市的定价原则，采购部门结合产品订单情况、原材料市场价格变动情况、自身库存情况和资金运作情况，合理安排物资采购。

### （2）合格供应商的确定和选择

为了保持产品质量的稳定性，公司建立了合格供应商名录。在进行采购时，通过名录内多家供应商质量、价格综合比较后确定最终供应商，并签订采购合同，实施采购。公司与国内知名的兴澄特钢、马钢等供应商建立了长期稳定的合作关系。

## 2、生产模式

公司主要采取“以市场为导向，以销定产”的生产模式，合理安排生产，提高公司的营运效率。

### （1）生产的组织方式

公司的产品主要为非标产品，根据产品具体应用领域的不同，其材质要求、结构规格等差异较大，因此公司主要按照下游用户要求分批定制生产。

产品在生产过程中，生产部门按照产品标准、工艺文件和质量要求，制定生产计划安排生产。检测中心按照产品质量控制要求进行产前、产中和产后的监督、检验和检测。

### （2）委托加工生产

为提高生产效率、控制生产成本，充分利用周边企业资源，公司会视订单业务量、交货周期、产品要求等具体情况，适量开展部分委托加工业务，主要包括部分产品的机加工、热处理等。

公司建立了委外厂商质量控制制度，对委外厂商的遴选、委托加工情况及其工作质量进行严格控制。发行人向委外厂商采购机加工服务的价格，主要根据加工工作量确定，并综合考虑加工难度、工期要求等因素。

### 3、销售模式

报告期内，发行人主要采用直销的方式实现销售，即由发行人直接与下游客户签订合同，订购产品。

#### (1) 销售的组织方式

销售部根据业务员和客户的初谈结果填写《销售订单信息备忘录》，将产品相关图纸、技术要求，一并交付技术研发部进行技术分解，由技术研发部对技术要素进行确认；生产部确认交货时间，对交期要素进行确认；财务部评定价格合理性，对价格要素进行确认；最后由销售部对合同综合审查，对合同进行总体确认。相关合同要素确认以后，业务员据此和客户签订正式合同。

#### (2) 销售定价策略

公司采取“原材料成本+加工费”的产品定价方式，原材料成本由钢材价格与钢材耗用量决定；加工费由制造费用、人工成本及合理的毛利构成。在此基础上，公司根据客户的合作年限、订单情况、产品要求灵活调整定价策略。

### 4、研发模式

公司通过完善研发项目管理体系、加强创新激励机制建设、注重研发人才的引进和培养、深化产学研合作等途径努力打造核心竞争力，完善技术创新机制，持续保持创新能力。

#### (1) 完善研发项目管理体系

为规范研发和鼓励创新，发行人建立了完善的研发项目管理制度，结合市场需求与自身发展需要，确定研发项目的方向和数量，列入年度工作计划，保证技术与开发的必要投入，并将研发项目开发成果转化为产品，为后期市场开拓及产品技术提升奠定

基础。发行人对产品及技术的研发进行科学规划、流程化管理，每一个研发项目的每一阶段都有明确的研究目标、责任人及完成时间，从项目立项到结项，定期对项目进度进行跟踪、讨论，并及时组织相关阶段的专家或用户评审，保证项目的研发成功。

公司核心技术的研发流程图如下：



## （2）加强创新激励机制建设

发行人大力鼓励创新，建立了完善的员工创新激励机制，涵盖了绩效考核、项目奖惩、员工晋升等各个方面。对于具有创新精神与成果的研发人员，发行人在人才培养、职位晋升、绩效考核、薪酬待遇等多方面予以肯定，充分调动员工创新的积极性；通过一系列的人才激励政策，进一步优化人才配置，营造吸引人才、留住人才、鼓励人才脱颖而出的机制和环境，保证人力资源的有效利用。

## （3）注重研发人才的引进和培养

发行人不仅注重技术开发，更注重高端专业人才的引进和培养。发行人根据研发人员的能力安排不同的岗位和研发项目，使技术骨干承担更大责任和更高层次的研发任务；发行人利用省市相关人才引进机制及各地举办的人才市场招聘，打造了一支富有创新精神和活力的研发团队。通过培养人才，用好人才，不断通过开发新产品、改进工艺、提高技术水平等方式来增强公司核心竞争力。

## （4）深化产学研合作

发行人自成立以来一直坚持自主研发，并已经取得多项专利和核心技术；与此同时，发行人也十分注重与科研院所保持合作，在业务发展过程中与武汉理工大学、江苏科技大学、上海交通大学等高校建立了良好的“产学研”合作关系。发行人充分重视利用高校及科研院所的科研人才资源，通过深化“产学研”合作，提高发行人的科研水平，持续保持技术创新的优势，对发行人科研体系形成有效支持。

## （三）公司主营业务收入的构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品和服务分类情况如下：

单位：万元、%

产品和服务类别	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锻件产品	<b>24,078.83</b>	<b>100.00</b>	<b>94,347.53</b>	<b>100.00</b>	<b>100,956.94</b>	<b>100.00</b>	<b>71,860.02</b>	<b>97.00</b>
其中：轴承锻件	21,310.80	88.50	80,714.34	85.55	76,987.31	76.26	46,528.34	62.81
法兰锻件	1,543.16	6.41	9,025.09	9.57	15,461.51	15.31	14,217.28	19.19
齿圈锻件	329.14	1.37	1,007.17	1.07	6,721.67	6.66	7,065.59	9.54
其他锻件	895.73	3.72	3,600.92	3.82	1,786.45	1.77	4,048.80	5.47
受托加工	-	-	-	-	-	-	<b>2,220.77</b>	<b>3.00</b>
合计	<b>24,078.83</b>	<b>100.00</b>	<b>94,347.53</b>	<b>100.00</b>	<b>100,956.94</b>	<b>100.00</b>	<b>74,080.79</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务收入按下游应用行业领域划分的构成情况如下：

单位：万元、%

行业类别	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电	21,214.57	88.10	86,320.27	91.49	93,804.00	92.91	63,213.15	85.33
工程机械	1,837.03	7.63	3,802.86	4.03	4,481.60	4.44	6,384.02	8.62
矿山机械	755.18	3.14	2,698.39	2.86	1,727.15	1.71	2,579.78	3.48
核电及其他	272.04	1.13	1,526.02	1.62	944.19	0.94	1,903.85	2.57
合计	<b>24,078.83</b>	<b>100.00</b>	<b>94,347.53</b>	<b>100.00</b>	<b>100,956.94</b>	<b>100.00</b>	<b>74,080.79</b>	<b>100.00</b>

报告期内，发行人不同应用领域中具体产品类型的销售收入金额和占比情况如下：

单位：万元、%

应用领域	产品类别	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电	轴承锻件	19,509.22	81.02	76,288.00	80.86	72,160.82	71.48	40,049.14	54.06
	法兰锻件	1,329.56	5.52	9,025.09	9.57	14,921.51	14.78	13,906.88	18.77
	齿圈锻件	329.14	1.37	1,007.17	1.07	6,721.67	6.66	7,065.59	9.54
	其他锻件	46.64	0.19	-	-	-	-	-	-
	受托加工	-	-	-	-	-	-	2,191.53	2.96
	小计	<b>21,214.57</b>	<b>88.10</b>	<b>86,320.27</b>	<b>91.49</b>	<b>93,804.00</b>	<b>92.91</b>	<b>63,213.15</b>	<b>85.33</b>
工程机械	轴承锻件	1,703.26	7.07	3,745.56	3.97	4,218.30	4.18	6,058.31	8.18
	法兰锻件	-	-	-	-	73.94	0.07	-	-
	其他锻件	133.78	0.56	57.29	0.06	189.36	0.19	298.56	0.40
	受托加工	-	-	-	-	-	-	27.14	0.04
小计	<b>1,837.03</b>	<b>7.63</b>	<b>3,802.86</b>	<b>4.03</b>	<b>4,481.60</b>	<b>4.44</b>	<b>6,384.02</b>	<b>8.62</b>	
矿山机械	轴承锻件	73.28	0.30	565.13	0.60	512.98	0.51	397.80	0.54
	其他锻件	681.90	2.83	2,133.26	2.26	1,214.17	1.20	2,181.98	2.95
	小计	<b>755.18</b>	<b>3.14</b>	<b>2,698.39</b>	<b>2.86</b>	<b>1,727.15</b>	<b>1.71</b>	<b>2,579.78</b>	<b>3.48</b>
核电	轴承锻件	25.04	0.10	115.64	0.12	95.22	0.09	23.09	0.03

应用领域	产品类别	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
及其他	法兰锻件	213.60	0.89	-	-	466.06	0.46	310.40	0.42
	其他锻件	33.40	0.14	1,410.37	1.49	382.92	0.38	1,568.26	2.12
	受托加工	-	-	-	-	-	-	2.10	0.00
	小计	272.04	1.13	1,526.02	1.62	944.19	0.94	1,903.85	2.57
合计	24,078.83	100.00	94,347.53	100.00	100,956.94	100.00	74,080.79	100.00	

#### (四) 公司产品的产销情况

##### 1、主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，发行人主要产品的产能、产量及销量情况如下：

单位：吨、%

产品名称	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
<b>2022年1季度</b>					
轴承锻件	27,500.00	24,251.38	97.21	25,065.95	103.36
法兰锻件		1,189.44		2,009.17	168.92
齿圈锻件		451.84		456.30	100.99
其他锻件		841.11		1,106.35	131.53
合计	27,500.00	26,733.78	97.21	28,637.77	107.12
<b>2021年度</b>					
轴承锻件	126,800.00	107,297.51	99.34	107,529.01	100.22
法兰锻件		12,298.12		11,388.31	92.60
齿圈锻件		1,392.02		1,253.25	90.03
其他锻件		4,973.37		4,937.61	99.28
合计	126,800.00	125,961.02	99.34	125,108.17	99.32
<b>2020年度</b>					
轴承锻件	125,000.00	108,840.89	111.92	104,575.19	96.08
法兰锻件		19,190.97		19,061.13	99.32
齿圈锻件		8,887.85		8,729.55	98.22
其他锻件		2,984.79		2,728.25	91.41
合计	125,000.00	139,904.50	111.92	135,094.12	96.56
<b>2019年度</b>					
轴承锻件	100,000.00	78,195.46	111.47	76,137.78	97.37
法兰锻件		18,549.14		18,482.36	99.64
齿圈锻件		9,384.39		9,163.21	97.64
其他锻件		5,338.10		5,410.90	101.36
合计	100,000.00	111,467.10	111.47	109,194.25	97.96

注：1、产量以当期产成品对应的下料重量为统计标准，而非最终交付客户的产成品重量；

2、发行人可以根据市场情况灵活调整各锻件产品的生产计划，各年度具体锻件的产能并不能精确估算，且发行

人的生产装备属于通用设备，可以在不同品种之间进行灵活调节，因此此处仅估算总体产能，而不估算细分产品的产能；

3、上表统计数据中包含受托加工业务形成产品对应的产量和销量；

4、由于新升级6米线于2020年4月正式投产，2020年产能计算时，6米线产能按照3/4计算；

5、公司因拉闸限电2021年9-10月总产能下降约35%，原3万吨产线因淘汰于2021年11月起停产，2021年全年总产能由14万吨降至约12.68万吨；

6、受疫情影响，截至2022年3月31日前次募投高端环锻件绿色智能制造项目未达到预定可使用状态，故2022年1-3月产能为2.75万吨（年化11.00万吨）。

报告期内，公司通过与全球大型客户日益加深合作，产能逐渐释放，产能利用率较高。公司采取以销定产的经营策略，报告期内各类产品均保持了较高的产销率，不存在产品积压的情况。

## 2、报告期内前五大客户

报告期内，公司向前五名客户的销售收入及占当期营业收入的比例如下：

单位：万元、%

序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例	
<b>2022年1季度</b>				
1	Thyssenkrupp	德枫丹（青岛）机械有限公司	1,976.76	7.37
		Rothe Erde India Pvt.Ltd	1,728.19	6.44
		徐州罗特艾德回转支承有限公司	1,549.02	5.77
		Thyssenkrupp Brasil Ltda	218.13	0.81
		Thyssenkrupp Rothe Erde Japan Ltd.	7.19	0.03
		小计	5,479.28	20.42
2	Laulagun Bearings	Laulagun Bearings S.L	3,901.09	14.54
		Laulagun Bearings India Privated Limited	616.22	2.30
		小计	4,517.31	16.84
3	Shilla	韩国新罗有限公司	3,380.16	12.60
		常州新罗机械制造有限公司	949.61	3.54
		小计	4,329.77	16.14
4	新强联	洛阳新强联回转支承股份有限公司	3,430.95	12.79
5	Liebherr	Liebherr Brasil I.C.M.E. Eireli	1,597.27	5.95
		Liebherr Monterrey,S.de R.L. de C.V.	849.23	3.17
		Liebherr Components Biberach Gmbh	827.62	3.08
		小计	3,274.12	12.20
<b>合计</b>		<b>21,031.43</b>	<b>78.39</b>	
<b>2021年度</b>				
1	Thyssenkrupp	Rothe Erde India Pvt.Ltd	9,218.17	8.62
		徐州罗特艾德回转支承有限公司	5,282.47	4.94
		德枫丹（青岛）机械有限公司	3,162.99	2.96
		Thyssenkrupp Brasil Ltda	279.44	0.26

序号	客户名称		销售金额	占当期营业收入比例
		小计	17,943.08	16.79
2	新强联	洛阳新强联回转支承股份有限公司	10,053.54	9.41
		洛阳圣久锻件有限公司	7,375.31	6.90
		小计	17,428.85	16.30
3	烟台天成	烟台天成机械有限公司	12,015.07	11.24
		烟台天浩机械有限公司	927.32	0.87
		烟台浩阳机械有限公司	870.77	0.81
		小计	13,813.17	12.92
4	Laulagun Bearings	Laulagun Bearings S.L	8,451.08	7.91
		Laulagun bearings India Privated Limited	2,281.73	2.13
		小计	10,732.80	10.04
5	Shilla	Shilla Corporation	6,666.09	6.24
		常州新罗机械制造有限公司	2,563.93	2.40
		小计	9,230.03	8.63
<b>合计</b>			<b>69,147.93</b>	<b>64.69</b>
<b>2020 年度</b>				
1	烟台天成	烟台天成机械有限公司	24,635.33	22.45
		烟台浩阳机械有限公司	411.1	0.37
		小计	25,046.43	22.82
2	Thyssenkrupp	徐州罗特艾德回转支承有限公司	14,890.65	13.57
		德枫丹（青岛）机械有限公司	4,616.08	4.21
		Rothe Erde India Pvt.Ltd	4,553.81	4.15
		Thyssenkrupp Brasil Ltda	72.01	0.07
		小计	24,132.55	21.99
3		江苏振江新能源装备股份有限公司	6,477.67	5.9
4		洛阳新强联回转支承股份有限公司	6,466.02	5.89
5	Shilla	常州新罗机械制造有限公司	4,997.67	4.55
		Shilla Corporation	651.68	0.59
		小计	5,649.34	5.15
<b>合计</b>			<b>67,772.00</b>	<b>61.76</b>
<b>2019 年度</b>				
1	Thyssenkrupp	徐州罗特艾德回转支承有限公司	11,185.43	13.98
		Rothe Erde India Pvt.Ltd	2,742.27	3.43
		Thyssenkrupp Brasil Ltda	524.09	0.66
		德枫丹（青岛）机械有限公司	4,110.09	5.14
		小计	18,561.88	23.21
2	烟台天成	烟台天成机械有限公司	11,393.16	14.24
		烟台浩阳机械有限公司	889.7	1.11

序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例
	小计	12,282.86	15.36
3	江苏振江新能源装备股份有限公司	7,448.92	9.31
4	Laulagun Bearings S.L	4,828.84	6.04
	Laulagun Bearings India Privated Limited	268.23	0.34
	小计	5,097.07	6.37
5	南京高速齿轮制造有限公司	3,795.87	4.75
合计		<b>47,186.60</b>	<b>58.99</b>

注：烟台天成机械有限公司和烟台浩阳机械有限公司属同一控制下公司。

公司产品主要应用于风电、工程机械、矿山机械、核电等多个行业领域，且与各领域内的多个龙头企业均形成了长期合作关系。报告期内，公司不存在对单个客户的销售比例超过销售总额的 50%或严重依赖于少数客户情况。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中均不拥有权益。

## （五）公司的采购情况

### 1、报告期内原材料采购情况

报告期内，公司采购的原材料主要为合金钢、碳素钢和不锈钢等，原材料全部来源于国内钢铁生产企业，原材料采购不存在进口的情形。

发行人主要原材料为合金钢、碳素钢和不锈钢，主要原材料供应商为兴澄特钢、永钢集团、龙腾特钢、马钢等国内钢铁制造企业，发行人与主要原材料供应商建立了长期的合作关系。公司所需原材料国内供应商相关产品技术成熟、品种丰富、产能供应充足，生产企业较多，公司根据市场化原则进行采购，不存在依赖个别供应商或品牌的情形。

报告期内公司生产用主要原材料的采购情况及占比情况如下：

原材料类别	项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
合金钢	金额（万元）	12,534.44	61,713.04	62,887.43	38,246.89
	数量（吨）	21,756.87	112,862.70	130,529.91	79,392.55
	占原材料采购总额的比重	80.20%	85.63%	84.64%	76.16%
	单价（万元/吨）	0.58	0.55	0.48	0.48
碳素钢	金额（万元）	3,094.86	10,085.43	11,214.57	11,880.42
	数量（吨）	6,159.18	19,985.14	26,304.44	27,291.10
	占原材料采购总额的比重	19.80%	13.99%	15.09%	23.66%
	单价（万元/吨）	0.50	0.50	0.43	0.44

原材料类别	项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
不锈钢	金额(万元)	-	267.16	195.08	93.60
	数量(吨)	-	232.77	185.86	86.73
	占原材料采购总额的比重	-	0.37%	0.26%	0.19%
	单价(万元/吨)	-	1.15	1.05	1.08

## 2、报告期内向前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占当期采购总额的比例	采购数量	采购单价	
2022年1季度							
1	江苏永钢集团有限公司	合金钢、碳素钢	7,406.04	34.70%	13,279.24	0.56	
2	兴澄特钢	中信泰富钢铁贸易有限公司	合金钢、碳素钢	6,655.69	31.18%	11,911.34	0.56
		大冶特殊钢有限公司	合金钢	125.36	0.59%	157.13	0.80
		小计	/	6,781.04	31.77%	12,068.47	0.56
3	张家港港华燃气有限公司	天然气	985.92	4.62%	282.27	3.49	
4	马鞍山钢铁股份有限公司	合金钢	984.39	4.61%	1,817.84	0.54	
5	国网江苏省电力有限公司张家港市供电分公司	电力	402.75	1.89%	474.90	0.85	
<b>合计</b>		/	<b>16,560.14</b>	<b>77.59%</b>	/	/	
2021年度							
1	兴澄特钢	中信泰富钢铁贸易有限公司	合金钢、碳素钢	45,758.03	48.61%	82,991.09	0.55
		大冶特殊钢有限公司	碳素钢	138.07	0.15%	234.09	0.59
		小计	/	45,896.10	48.76%	83,225.18	0.55
2	江苏永钢集团有限公司	合金钢、碳素钢	17,647.88	18.75%	34,025.82	0.52	
3	马鞍山钢铁股份有限公司	合金钢	4,886.02	5.19%	9,685.35	0.50	
4	张家港港华燃气有限公司	天然气	3,371.90	3.58%	1,183.22	2.85	
5	常熟市龙腾特种钢有限公司	合金钢、碳素钢	2,040.83	2.17%	3,737.56	0.55	
<b>合计</b>		/	<b>73,842.74</b>	<b>78.45%</b>	/	/	
2020年度							
1	兴澄特钢	中信泰富钢铁贸易有限公司	合金钢、碳素钢	46,859.72	49.31%	96,852.14	0.48
		大冶特殊钢有限公司	合金钢	287.18	0.30%	709.32	0.40
		小计	/	47,146.90	49.61%	97,561.46	-
2	江苏永钢集团有限公司	合金钢、碳素钢	19,711.57	20.74%	43,700.04	0.45	
3	张家港港华燃气有限公司	天然气	3,925.20	4.13%	1,392.79	2.82	
4	常熟市龙腾特种钢有限公司	合金钢、碳素钢	3,284.78	3.46%	7,022.10	0.47	
5	张家港市易力工具制造有限公	热处理服务	2,956.63	3.11%	46,784.98	0.06	

序号	供应商名称		主要采购内容	采购金额	占当期采购总额的比例	采购数量	采购单价
	司						
	合计		/	77,025.08	81.05%	/	/
2019年度							
1	兴澄特钢	中信泰富特钢有限公司	合金钢、碳素钢	19,256.03	29.83%	38,948.71	0.49
		中信泰富钢铁贸易有限公司	合金钢、碳素钢	6,268.71	9.71%	15,166.14	0.41
		小计	/	25,524.74	39.55%	54,114.85	0.47
2	江苏永钢集团有限公司		合金钢、碳素钢	13,842.58	21.45%	30,390.11	0.46
3	常熟市龙腾特种钢有限公司		合金钢、碳素钢	3,943.51	6.11%	8,488.09	0.46
4	张家港港华燃气有限公司		天然气	3,350.78	5.19%	1,103.75	3.04
5	中设集团装备制造有限责任公司		合金钢、碳素钢	3,184.10	4.93%	6,363.72	0.50
	合计		/	49,845.72	77.23%	/	/

注：上表中发行人向张家港华燃气有限公司采购天然气，采购量单位为万立方米，采购单价单位为元/立方米；向国网江苏省电力有限公司张家港市供电分公司采购电力，采购量单位为万度，采购单价单位为元/度。

报告期内，发行人的主要原材料供应商均为国内知名的钢铁企业或上市公司，发行人的采购金额占其销售额的比例极低；张家港港华燃气有限公司为张家港地区独家经营天然气业务的合资公司，发行人的采购金额占其销售额的比例极低；国网江苏省电力有限公司张家港市供电分公司为张家港地区独家经营电力业务的中央企业，发行人的采购金额占其销售额的比例极低。

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%的情况或严重依赖于少数供应商的情况。公司与主要供应商保持了长期良好的合作关系。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中未占有任何权益。

#### （六）主要进口国的进口政策、贸易摩擦情况

公司产品主要出口国家和地区为印度、西班牙、韩国、土耳其及巴西等。截至本募集说明书出具日，主要进口国对环锻件产品进口无贸易限制。

#### （七）公司安全生产及环境保护情况

公司不属于重污染企业，生产制造环节产生的污染物较少，环保设施运行情况良好，生产经营活动中涉及的主要污染物及防治措施如下：

主要污染物	污染物构成	处理设施/处理措施	处理能力
水污染物	生产废水	采用了生产用水循环使用系统，不外排	充足
	生活污水	统一接管市污水处理管网	充足
固体废弃物	废皂化液、废机油、废皂化液桶、废机油桶	使用专用容器进行现场收集，按环保要求集中存放在危废仓库中，定期由有资质的第三方危险废物处置公司进行处理。	充足
	生活垃圾	委托市政环卫部门统一清运	充足
噪声	设备噪声	高噪音设备采取隔声降噪措施，使用隔音屏障，生产时紧闭门窗；员工在工作期间佩戴防护耳塞，减少噪声伤害	充足

报告期内，发行人的生产经营活动严格执行国家环境保护法律、行政法规的规定，未发生违反国家环境保护法律、行政法规的情形，未受过主管部门的行政处罚。

## 八、公司技术水平和研发情况

### （一）报告期内研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期内，公司所投入的研发费用及所占营业收入的比例如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	385.35	3,493.73	3,401.06	2,492.23
营业收入	26,828.19	106,893.10	109,735.38	79,987.35
研发费用占营业收入比重	1.44	3.27	3.10	3.12

公司一直重视对技术和研发的投入，每年投入一定的资金和人员进行新产品、新技术的研发。报告期各期，研发费用分别为2,492.23万元、3,401.06万元、3,493.73万元和385.35万元，占营业收入的比例分别为3.12%、3.10%、3.27%和1.44%，报告期内研发费用整体呈上升趋势。

### （二）报告期内研发形成的重要专利及非专利技术及其应用情况

报告期内，公司主要产品的核心技术均为自主研发，公司运用自身核心技术生产的产品是公司主要收入来源。

报告期内，公司研发形成的授权专利技术参见本节“九/（二）主要无形资产情况”。

### （三）现有核心技术人员、研发人员占员工总数的比例以及报告期内前述人员的变动情况

公司拥有一支高素质的专业研发人才队伍。截至本募集说明书签署日，公司拥有研发人员 46 人，占公司员工总数的 14.47%。公司研发人员中，核心技术人员 7 人，占研发人员总数的 15.22%。公司现有核心技术人员包括吴君三、吴剑、戴玉同、宋亚东、朱乾皓、卞继杨和黄鑫，基本情况请参见本节“五/（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

核心技术人员的科研成果和研发贡献情况如下：

核心技术人员	职务/职称	重要科研成果和获奖情况	对公司研发的具体贡献
吴君三	担任公司董事长、总工程师，是公司多个重大研发项目的带头人。	参与、主持的主要科研成果： ①曾担任国家火炬计划《大型异形环锻件》以及国家火炬计划产业化示范项目《能源装备用关键环类零件》环件轧制技术项目负责人； ②主持了多项大型环件工艺产品开发和生产线建设，先后完成了多项省部级项目和市级项目，获得 9 项发明专利；发表论文 2 篇。 获得主要荣誉： 获得中国机械工业科学技术奖二等奖 1 项、江苏省科学技术进步奖三等奖 1 项、苏州市科学技术进步奖 4 项、张家港市科学技术进步奖 6 项；获得中国优秀专利奖 2 项，江苏省优秀专利奖 1 项。	①担任总工程师，领导技术研发团队，是公司科研成果的领头人。 ②主持、参与了公司三十余项科研项目，包括研究开发“大型异形环锻件”、“能源装备用关键环类零件”、“2.5-3.0MW 风机回转齿圈环锻件”、“高性能合金风电主轴保持架锻件的研发”、“风电机组驱动用偏航变桨大型环锻件形性控制关键技术及装备”等，是公司多项专利的编撰者。 ③带领公司建设了“高新技术企业”、“江苏省企业技术中心”、“江苏省环形锻件工程技术研究中心”、“江苏省博士后创新实践基地”等多项省部级研发平台； ④主导起草了《风塔法兰大型环锻件》等行业标准。
吴剑	总经理、副总工程师	参与的主要科研成果： ①作为公司主要科研人员，参与了张家港市重点研发产业化项目《风电用大型偏航变桨驱动锻件的关键技术与产业化》； ②参与了公司多项大型环件工艺产品开发和生产线建设，先后完成了多项省部级项目和市级项目，获得 26 项发明专利；发表论文 1 篇。 获得主要荣誉： 荣获江苏省科学技术进步奖三等奖、张家港市科学技术进步奖三等奖； 中国优秀专利奖、江苏省优秀专利奖。	①担任公司总经理，负责公司的日常经营和新业务发展，是公司多个重大项目研发带头人，包括矿机电铲环锻件开发；异形环锻件（车用轮毂）开发；异形环锻件（卡特比勒支撑座等）开发；2MW 及以上风电回转支承 42CrMoHM 环锻件研发等项目。 ②“江苏省企业技术中心”、“江苏省环形锻件工程技术研究中心”、“江苏省博士后创新实践基地”等多项省部级研发平台的主要负责人； ③是风电偏航齿圈环锻件、矿山机械、锻造工装等系列的专利编撰者。

核心技术人员	职务/职称	重要科研成果和获奖情况	对公司研发的具体贡献
戴玉同	副总经理、高级工程师	<p>参与的主要科研成果：</p> <p>①作为主要科研人员参与江苏省科技计划支撑项目 2 项：《重大装备关键环类零件控形控性精密轧制技术研究》及《超大型复杂环件近净型轧制关键技术研究》；</p> <p>②获得 22 项发明专利；发表论文 2 篇。</p> <p>获得主要荣誉：</p> <p>获得张家港市科学技术进步一等奖、苏州市科学技术进步三等奖。</p>	<p>①公司多个重大项目研发带头人，包括矿机电铲环锻件开发；异形环锻件（车用轮毂）开发；火车驱动齿轮环锻件；外贸用 SNCM431 异形环锻件研发；核电汽轮机用 0Cr13 环锻件研发等项目；</p> <p>②参与公司实验中心、博士后创新实践基地、省技术中心建设，是公司多项专利的发明人。</p>
宋亚东	副总经理、高级工程师	<p>参与的主要科研成果：</p> <p>①作为主要科研人员参与了 2MW 及以上风电回转支承 42CrMoHM 环锻件研发、150T 外贸载重汽车 28#异形环锻件的研发、20T 以上大型环锻件的研发等；</p> <p>②获得 6 项发明专利；发表论文 1 篇。</p> <p>获得主要荣誉：</p> <p>获得张家港市科学技术进步一等奖、苏州市科学技术进步三等奖、张家港市科学技术进步三等奖。</p>	<p>①先后主持和参与苏州市环形锻件工程技术研发中心、江苏省科技支撑计划、张家港科技计划项目、国家火炬计划、国家重点新产品产业化项目的申报和实施；</p> <p>②作为公司主要负责人参与到了由西南铝、中南大学、航天部 211 厂组成的国家重点项目火箭关键零部件大型铝合金环的研发；</p> <p>③参与起草了《风塔法兰大型环锻件》等行业标准；</p> <p>④主持和参与了公司重要技改项目，西门子刀具改进、三角形整形工装、自动吊装工具、5m 立车改造升级、芯辊底座轴承改进等各类技改项目十余项，为公司节约资金上百万元。</p>
朱乾皓	副总经理、技术研发负责人	<p>参与的主要科研成果：</p> <p>①作为公司锻造和热处理专家，曾参与了《重大装备关键环类零件控形控性精密轧制技术研究》《高性能油气管道阀门零件符合轧制先进技术和装备关键技术研发》2 项省级项目；</p> <p>②《核电汽轮机用 F92 环锻件制造工艺研发》《风力发电偏航齿圈大型环锻件研发与产业化》《风电用大型偏航变桨驱动锻件的关键技术研发与产业化》3 项市级项目；</p> <p>②获得 15 项发明专利；发表论文 4 篇。</p> <p>获得主要荣誉：</p> <p>荣获了江苏省科学技术进步三等奖 1 项、苏州市科学技术进步奖 2 项、张家港市科学技术进步奖 3 项。</p>	<p>①担任公司技术研发负责人，带领技术研发团队建设高新技术企业、检测中心和企业技术中心，开发了三十余项新技术及新产品；</p> <p>②是公司多项专利的编撰者。</p>
卞继杨	质检部副部长	<p>曾担任环形锻件自动探伤装置项目主要负责人之一，并主持和协助了多项技术产品的开发和制造，获 3</p>	<p>作为环形锻件自动探伤装置项目主要负责人之一，参与了公司多项超声、硬度检测等专业技术领域的研</p>

核心技术人员	职务/职称	重要科研成果和获奖情况	对公司研发的具体贡献
		项发明专利。	发工作。
黄鑫	质检部副部长	作为主要科研人员参与项目 2 项：风电用大型偏航变桨驱动锻件的关键技术研发与产业化、航天一院项目《铝合金航空锻件的研发》。发表论文 4 篇；撰写发明专利 1 项。	作为质检部负责人之一，承担检验分析等相关工作，参与公司各项新产品新工艺的研发检验工作。

公司重视技术人才的培养与引进，通过完善的激励机制为技术人员实现自身价值提供条件与保障。公司核心技术人员均具有多年的行业从业经验，对公司具有较强的认同感与归属感。截至本募集说明书签署之日，公司核心技术人员的持股情况如下：

姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
吴君三	22,575,000	22.5750
吴剑	6,989,000	6.9890
戴玉同	600,000	0.6000
宋亚东	300,000	0.3000
朱乾皓	80,000	0.0800
卞继杨	22,000	0.0220
黄鑫	15,000	0.0150

报告期内，公司的核心技术人员基本稳定，未发生核心技术人员离职的情况，不存在核心技术人员离职对研发和技术产生负面影响的情况。公司核心技术人员徐锋因个人原因于 2022 年 2 月 21 日自公司离职，对公司研发和技术无重大不利影响。

#### （四）核心技术来源及其对发行人的影响

发行人的核心技术涵盖了锻造、热处理、自动化探伤等方面，贯穿产品生产的主要环节，是公司主营产品生产的必要技术工艺，相关核心技术均为发行人自主研发，并申请了专利进行保护。

发行人主要产品为各类工业锻件，其生产流程包括切割下料、加热炉加热、油压机制坯、辗环、机加工、热处理、探伤检测等多道工序流程，其中核心生产工序为锻造工艺环节（包括加热、制坯、辗环）和热处理工艺环节，需要使用公司掌握的包括热处理工艺技术在内的多项核心工艺和技术进行生产。

## 九、主要固定资产和无形资产情况

### （一）主要固定资产情况

#### 1、主要固定资产情况

截至2022年3月31日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元、%

项目	账面原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	6,622.18	2,985.59	45.08
机器设备	18,120.31	6,028.98	33.27
运输工具	453.62	51.70	11.40
电子设备	519.15	25.96	5.00
办公设备及其他	297.06	17.88	6.02
<b>合计</b>	<b>26,012.32</b>	<b>9,110.11</b>	<b>35.02</b>

发行人生产设备成新率较低，主要是部分设备购置时间相对较早，按照企业会计准则进行折旧后的结果。发行人的主要生产设备包括锻造液压机、数控辗环机、数控轧环机、数控车床等，上述设备均具有耐用性强的特点；部分高价值设备质量较好，虽然会计上折旧后成新率较低，但目前使用状态能够满足生产经营需求，产品质量有保障。

发行人建立了完善的固定资产管理制度，由生产部门及设备管理部门分别负责设备的日常维护和定期检修保养，通过更换设备的易损部件、替换核心部件等方式维持设备运行持续稳定，达到延长设备使用寿命的效果；发行人及时淘汰性能不稳定的设备，并购置产能瓶颈工序设备，实现设备动态管理，满足生产需要。

截至本募集说明书签署日，发行人主要生产设备运转情况良好，能够满足生产经营需要，未出现因设备成新率较低而影响产品质量性能和发行人持续发展的情形。

#### 2、主要生产设备情况

截至2022年3月31日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元、%

序号	主要设备名称	数量	账面原值	账面价值	成新率
1	6米辗环机	1	1,343.42	1,098.81	81.79
2	6000T锻造液压机	1	940.17	47.01	5.00
3	经济型数控双柱立式车床	1	581.20	236.11	40.63
4	3000T锻造液压机	1	557.37	186.72	33.50
5	数控轧环机电液液压控制系统	1	470.09	23.50	5.00
6	双柱数控立车	1	454.53	260.22	57.25

序号	主要设备名称	数量	账面原值	账面价值	成新率
7	数控双柱立式车床	2	427.35	89.03	20.83
8	经济型数控双柱立式车床	1	418.80	77.30	18.46
9	RAM2000 辗环机	1	393.16	19.66	5.00
10	RAM8000 轧环机	1	357.93	17.90	5.00
11	数控双柱立式车床	2	338.46	51.76	15.29
12	数控双柱立式车床	2	338.46	59.79	17.67
13	高速平面钻床	1	323.08	67.31	20.83
14	操作机	1	306.84	15.34	5.00
15	RAM8000 轧环机	1	271.79	13.59	5.00
16	HHRM1600 轧环机	1	266.67	159.00	59.63
17	台车式燃气炉	1	257.09	12.85	5.00
18	6 米钻床	1	239.32	68.80	28.75
19	数控双柱立式车床	1	213.68	96.96	45.38
20	6.3 米数控立式车床	1	213.68	127.40	59.63
21	数控双柱立式车床	1	212.39	166.99	78.63
22	立车	1	206.84	25.08	12.13
23	6.3 米机床	1	200.00	78.08	39.04
24	6.3 米机床	1	200.00	79.67	39.83
25	6.3 米机床	1	200.00	81.25	40.63
26	6.3 米机床	1	200.00	87.58	43.79
27	蓄热式台车加热炉	1	193.97	164.80	84.96
28	台车式加热炉	1	185.11	108.91	58.83
29	热处理炉	1	183.76	92.11	50.13
30	蓄热式加热炉	2	174.39	159.20	91.29
31	HHRM1600 立式辗环机	1	172.41	119.18	69.13
32	淬火机械手	1	169.23	8.46	5.00
33	有轨夹取式装取料机	1	141.88	7.09	5.00
34	蓄热式加热炉	2	133.33	111.16	83.38
35	整形机	1	130.15	130.15	100.00
36	余热热处理设备	1	128.57	111.27	86.54
37	减速机	1	126.50	6.32	5.00
38	金属带锯床	7	119.66	5.98	5.00
39	桥式双梁起重机	2	117.95	21.77	18.46
40	淬火池	1	105.22	72.73	69.13

### 3、主要经营所用房产

#### (1) 自有的房屋建筑物

截至本募集说明书签署之日，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	不动产权证编号	坐落	面积 (m <sup>2</sup> )	用途	他项权利
1	苏(2020)张家港市不动产权第8222825号	锦丰镇合兴华山路	21,919.26	工业	无
2	苏(2020)张家港市不动产权第8222883号	锦丰镇合兴华山路	14,606.68	工业	无

## (2) 租赁的房屋建筑物

截至本募集说明书签署之日，公司租赁的房屋建筑物情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	用途	厂房面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	备案情况
1	中环海陆	张家港市许氏毛纺有限公司	张家港市锦丰镇合兴杨锦公路301号	仓储	4350.00	2018.5.1-2024.4.30	未备案

发行人上述租赁的房产出租方未提供产权证，鉴于上述未取得产权证的租赁房产系作为仓库使用，该租赁房产的可替代性较强，同等条件的房产在当地供应较为充分，因此即使搬迁更换该等租赁房屋，发行人亦可在短期内找到适合的房产，不会对发行人的正常经营和财务状况产生重大不利影响。

发行人实际控制人已出具承诺，如公司因上述租赁房产情形产生纠纷或受到相关政府主管部门行政处罚的，愿意无偿代为承担因此而产生的相关法律责任，全额补偿因此对公司造成的相关经济损失，保证公司不会因此而遭受任何损失。

截至本募集说明书签署之日，公司正常使用上述租赁房屋，不存在任何第三方就房屋所有权属提出异议的情况，亦未因租赁上述房屋受到诉讼、仲裁或行政处罚。报告期内，公司均已按照协议约定的期限足额支付租金，不存在拖欠租金的情况。

## (二) 主要无形资产情况

截至本募集说明书签署之日，公司的无形资产包括商标、专利、软件著作权、土地使用权等。

### 1、商标权

截至本募集说明书签署之日，公司拥有的尚在有效期的商标情况如下：

序号	权利人	商标标识	注册号	分类	有效期限	取得方式
1	中环海陆		18167488	7	2017.02.14-2027.02.13	原始取得
2	中环海陆	海陆特锻	18166815	7	2016.12.07-2026.12.06	原始取得
3	中环海陆	中环锻件	18166135	7	2017.02.14-2027.02.13	原始取得
4	中环海陆	中环特锻	18165892	7	2016.12.07-2026.12.06	原始取得
5	中环海陆	中环海陆	18165718	7	2016.12.07-2026.12.06	原始取得

序号	权利人	商标标识	注册号	分类	有效期限	取得方式
6	中环海陆		18156496	6	2017.02.07-2027.02.06	原始取得
7	中环海陆	<b>海陆特锻</b>	18156486	6	2017.01.28-2027.01.27	原始取得
8	中环海陆	<b>中环特锻</b>	18156331	6	2016.12.07-2026.12.06	原始取得
9	中环海陆	<b>中环锻件</b>	18156289	6	2017.01.28-2027.01.27	原始取得
10	中环海陆	<b>中环海陆</b>	18156284	6	2016.12.07-2026.12.06	原始取得

## 2、专利权

截至本募集说明书签署之日，公司拥有并正常使用的专利有 83 项，其中发明专利 48 项、实用新型专利 35 项，具体情况如下：

### (1) 已取得的发明专利情况

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	保护期限	取得方式
1	中环海陆	风电设备用回转支承环环锻件的制造方法	发明	ZL200910031626.8	2009.06.19	20年	原始取得
2	武汉理工大学、 中环海陆	双沟槽截面环件冷辗扩成型的方法	发明	ZL201010160250.3	2010.04.23	20年	原始取得
3	中环海陆	一种环形件筒形毛坯的制造工艺	发明	ZL201110105023.5	2011.04.26	20年	原始取得
4	中环海陆、武汉 理工大学	一种大型内台阶环件径轴向轧制成形方法	发明	ZL201110444732.6	2011.12.27	20年	原始取得
5	中环海陆、武汉 理工大学	一种高合金钢大型环件细晶轧制成形方法	发明	ZL201110444759.5	2011.12.27	20年	原始取得
6	中环海陆	工程机械外凹形环锻件工装	发明	ZL201210055314.2	2012.03.06	20年	原始取得
7	中环海陆	金属力学性能测试用打点装置	发明	ZL201210055313.8	2012.03.06	20年	原始取得
8	中环海陆、武汉 理工大学	大型双边台阶环件径轴向轧制成形方法	发明	ZL201210073832.7	2012.03.20	20年	原始取得
9	中环海陆	半球截面轴承套锻件工装	发明	ZL201210189125.4	2012.06.11	20年	原始取得
10	中环海陆	连杆推动装置	发明	ZL201210189131.X	2012.06.11	20年	原始取得
11	中环海陆	环锻件淬火装置	发明	ZL201210189134.3	2012.6.11	20年	原始取得
12	中环海陆	大型球阀球体的制造方法	发明	ZL201310339707.0	2013.08.06	20年	原始取得
13	中环海陆	风塔法兰快速定位钻孔夹具	发明	ZL201410298618.0	2014.6.30	20年	原始取得
14	中环海陆	内梯形槽环形件的制造工艺	发明	ZL201410298679.7	2014.06.30	20年	原始取得
15	中环海陆	车轮轮辐的制造工艺	发明	ZL201410298738.0	2014.06.30	20年	原始取得
16	中环海陆	车轮轮毂的制造工艺	发明	ZL201410298781.7	2014.06.30	20年	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	保护期限	取得方式
17	中环海陆、武汉理工大学	一种立式热轧环机的自动上下料装置及方法	发明	ZL201410481778.9	2014.09.19	20年	原始取得
18	中环海陆、武汉理工大学	一种球阀法兰复合轧环成形方法	发明	ZL201410494399.3	2014.09.24	20年	原始取得
19	中环海陆、武汉理工大学	一种大型立式复合轧环机及控制方法	发明	ZL201410544634.3	2014.10.15	20年	原始取得
20	中环海陆	用于内设高环形凸台环锻件锻造的工装	发明	ZL201410684454.5	2014.11.25	20年	原始取得
21	中环海陆	用于动车高速齿轮环件毛坯锻造的组合模具	发明	ZL201410684264.3	2014.11.25	20年	原始取得
22	中环海陆	厚壁高筒形环锻件的锻造工艺	发明	ZL201410684020.5	2014.11.25	20年	原始取得
23	中环海陆	用于重型矿山车车轮轮毂毛坯锻造的工装	发明	ZL201410684289.3	2014.11.25	20年	原始取得
24	中环海陆、中设集团	电铲下辊道的加工工艺	发明	ZL201510677957.4	2015.10.20	20年	原始取得
25	中环海陆	以F92号钢为材料的环锻件的制造工艺	发明	ZL201610024969.1	2016.01.15	20年	原始取得
26	中环海陆	用于检测法兰螺栓孔位置误差的检测工具	发明	ZL201610273171.0	2016.04.28	20年	原始取得
27	中环海陆	环形锻件及其热处理方法	发明	ZL201610770332.7	2016.08.30	20年	原始取得
28	中环海陆	用于高压第8级隔板外环的合金及其锻造方法	发明	ZL201610769018.7	2016.08.30	20年	原始取得
29	中环海陆	钢锭及其冶炼方法、避免钢锭锻造开裂方法	发明	ZL201610768920.7	2016.08.30	20年	原始取得
30	中环海陆	汽轮机用2Cr11MoVNbN锻件及其制造方法	发明	ZL201610785114.0	2016.08.31	20年	原始取得
31	中环海陆	一种大型环形锻件包装装置	发明	ZL201610792919.8	2016.08.31	20年	原始取得
32	中环海陆	用于轴承座的合金、环形锻件的制造方法	发明	ZL201610785196.9	2016.08.31	20年	原始取得
33	中环海陆	燃气炉中低温加热控温工艺	发明	ZL201710507302.1	2017.06.28	20年	原始取得
34	中环海陆	航空用高韧性长寿命大型转子轴类锻件制造工艺	发明	ZL201710917599.9	2017.09.30	20年	原始取得
35	中环海陆	百万兆瓦级核电机组高强度护环制造工艺	发明	ZL201710936346.6	2017.10.10	20年	原始取得
36	中环海陆	超超临界汽轮机用高压调节阀阀碟制造工艺	发明	ZL201710941978.1	2017.10.11	20年	原始取得
37	中环海陆	露天煤矿挖掘机中异形环锻件的制造方法	发明	ZL201810071788.3	2018.01.25	20年	原始取得
38	中环海陆	盾构机用超大壁厚大法兰的制造工艺	发明	ZL201810202936.0	2018.03.13	20年	原始取得
39	中环海陆	高筒形薄壁纯钛环件稳定轧制工艺	发明	ZL201810281415.9	2018.04.02	20年	原始取得
40	中环海陆	海洋工程用纯钛护套锻件的制造工艺	发明	ZL201810314546.2	2018.04.10	20年	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	保护期限	取得方式
41	中环海陆	以S48C为材料的采用锻后余热淬火的环件制造工艺	发明	ZL201810683391.X	2018.06.28	20年	原始取得
42	中环海陆	大吨位超大直径铝合金异形环锻件的生产工艺	发明	ZL201910006910.3	2019.01.04	20年	原始取得
43	中环海陆	核电汽轮机中遮热环的制造工艺	发明	ZL201910183273.7	2019.03.12	20年	原始取得
44	中环海陆	核电用低合金高强度结构钢轴承座的制造工艺	发明	ZL201910274792.4	2019.04.08	20年	原始取得
45	中环海陆	大型环锻件流水线式制造方法	发明	ZL201910789055.8	2019.08.26	20年	原始取得
46	中环海陆	避免环件锻造时产生折叠夹皮和有害组织的方法	发明	ZL201910892856.7	2019.09.20	20年	原始取得
47	中环海陆	多边形环锻件顶圆工艺	发明	ZL201910957568.5	2019.10.10	20年	原始取得
48	中环海陆	海上风电基础桩法兰的制造工艺	发明	ZL202010475093.9	2020.05.29	20年	原始取得

上述专利中有 7 项发明专利为公司与武汉理工大学共同共有，1 项发明专利为公司与中设集团共同共有。公司分别与武汉理工大学、中设集团签署了《共同开发协议》，约定了标的专利为双方共同研发取得，双方均可自行实施标的专利，各自享有因使用标的专利而产生的收益，确认双方就共同研发取得的专利不存在权属纠纷、不存在侵犯他人知识产权、不存在竞业禁止问题。

## (2) 已取得的实用新型专利情况

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	保护期限	取得方式
1	中环海陆	大型风塔法兰二合一轧制异形环锻件工装	实用新型	ZL201420247138.7	2014.05.15	10年	原始取得
2	中环海陆	工程机械弓形座工装	实用新型	ZL201420328815.8	2014.06.19	10年	原始取得
3	中环海陆	用于车轮轮辐毛坯锻造的工装	实用新型	ZL201420350842.5	2014.06.30	10年	原始取得
4	中环海陆	用于工程机械内梯形槽环形件毛坯锻造的工装	实用新型	ZL201420350906.1	2014.06.30	10年	原始取得
5	中环海陆	用于车轮轮胎表面凹形环件毛坯锻造的组合模具	实用新型	ZL201420350843.X	2014.06.30	10年	原始取得
6	中环海陆	用于车轮轮毂毛坯锻造的工装	实用新型	ZL201420350954.0	2014.06.30	10年	原始取得
7	中环海陆	用于石油输送用法兰阀盖环锻件毛坯锻造的工装	实用新型	ZL201420350958.9	2014.06.30	10年	原始取得
8	中环海陆	用于内壁下端设环形凸台的环锻件锻造的可拆卸式芯辊	实用新型	ZL201520913784.7	2015.11.17	10年	原始取得
9	中环海陆	用于检测法兰螺栓孔位置误差的检测工具	实用新型	ZL201620372198.0	2016.04.28	10年	原始取得
10	中环海陆	用于检测法兰螺栓孔周向位置	实用新型	ZL201620372199.5	2016.04.28	10年	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	保护期限	取得方式
		误差的弦距规					取得
11	中环海陆	用于检测法兰螺栓孔径向位置误差的分度圆塞规	实用新型	ZL201620372200.4	2016.04.28	10年	原始取得
12	中环海陆	环形锻件自动探伤装置	实用新型	ZL201720727935.9	2017.06.21	10年	原始取得
13	中环海陆	环件运输架	实用新型	ZL201720840508.1	2017.07.12	10年	原始取得
14	中环海陆	环锻件生产时将坯料送往芯辊的送给装置	实用新型	ZL201721073029.8	2017.08.25	10年	原始取得
15	中环海陆	用于外壁上设环形凹槽的环件锻造的工装	实用新型	ZL201721073337.0	2017.08.25	10年	原始取得
16	中环海陆	用于碾环机的在线加热装置	实用新型	ZL201721276077.7	2017.9.30	10年	原始取得
17	中环海陆	用于风电轴承座毛坯锻造的工装	实用新型	ZL201721299501.X	2017.10.10	10年	原始取得
18	中环海陆	用于T形截面环件毛坯锻造的工装	实用新型	ZL201820337061.0	2018.03.13	10年	原始取得
19	中环海陆	用于大外径环件运输的底托架	实用新型	ZL201821225462.3	2018.08.01	10年	原始取得
20	中环海陆	用于检测环件上沟槽的卡板	实用新型	ZL201821311405.7	2018.08.15	10年	原始取得
21	中环海陆	全自动智能化环形锻件生产线	实用新型	ZL201821878837.6	2018.11.15	10年	原始取得
22	中环海陆	用于风塔法兰运输的槽钢底托	实用新型	ZL201920010785.9	2019.01.04	10年	原始取得
23	中环海陆	内L形环锻件装配面检测工装	实用新型	ZL201920526927.7	2019.04.18	10年	原始取得
24	中环海陆	外L形环锻件装配面检测工装	实用新型	ZL201920526928.1	2019.04.18	10年	原始取得
25	中环海陆	多边形环锻件顶圆装置	实用新型	ZL201921685452.2	2019.10.10	10年	原始取得
26	中环海陆	椭圆环锻件顶圆装置	实用新型	ZL201921685445.2	2019.10.10	10年	原始取得
27	中环海陆	用于在法兰内外圈侧壁上画焊接定位线的工装	实用新型	ZL201922060937.9	2019.11.26	10年	原始取得
28	中环海陆	能使硬度计中的冲击装置进行高效准确冲击的装置	实用新型	ZL202020032125.3	2020.01.08	10年	原始取得
29	中环海陆	环件起吊工装	实用新型	ZL202021557478.1	2020.07.31	10年	原始取得
30	中环海陆	法兰颈检测工装	实用新型	ZL202021559860.6	2020.07.31	10年	原始取得
31	中环海陆	一种耐用且便于更换的炉台耐火砖	实用新型	ZL202022100035.6	2020.09.23	10年	原始取得
32	中环海陆	一种炉台耐火砖更换工具	实用新型	ZL202022103402.8	2020.09.23	10年	原始取得
33	中环海陆	环件机加工装夹工装	实用新型	ZL202120160743.0	2021.01.21	10年	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	保护期限	取得方式
34	中环海陆	环件内径测量装置	实用新型	ZL202120161570.4	2021.01.21	10年	原始取得
35	中环海陆	用于环件的台车式热处理电炉	实用新型	ZL202121935174.9	2021.08.18	10年	原始取得

上述实用新型专利均为原始取得。公司没有合作研发取得、受让取得的实用新型专利。

### 3、软件著作权

截至本募集说明书签署之日，公司拥有软件著作权 2 项，具体情况如下：

序号	权利人	软件名称	证书号	取得方式	开发完成日期
1	中环海陆	中环海陆环锻件超声自动化检测软件V1.0	2019SR0593127	原始取得	2017.12.25
2	中环海陆；钱东升；邓加东	大型油气管道阀门零件卧式复合轧环工艺CAPP系统[简称：HCRR_CAPP]V1.0	2019SR0103345	原始取得	2018.12.20

### 4、土地使用权

(1) 公司目前拥有的土地使用权情况

截至本募集说明书签署之日，公司共拥有 5 宗土地使用权，全部通过出让方式取得，具体情况如下：

序号	权利人	不动产权证号	座落	土地面积(m <sup>2</sup> )	土地用途	取得方式	权利期限	他项权利
1	中环海陆	苏(2020)张家港市不动产权第8222825号	张家港市锦丰镇合兴华山路	36,230.26	工业用地	出让	2070.5.26	无
2	中环海陆	苏(2020)张家港市不动产权第8222883号	张家港市锦丰镇合兴华山路	22,714.10	工业用地	出让	2070.5.28	无
3	中环海陆	苏(2020)张家港市不动产权第8222827号	张家港市锦丰镇合兴华山路	11,822.04	工业用地	出让	2070.5.26	无
4	中环海陆	苏(2020)张家港市不动产权第8249858号	张家港市锦丰镇合兴华山路	4,020.03	工业用地	出让	2070.9.27	无
5	中环海陆	苏(2020)张家港市不动产权第8249860号	张家港市锦丰镇合兴华山路	18,198.82	工业用地	出让	2070.9.27	无

截至本募集说明书签署之日，公司不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、基本农田及其上建造的房产的情形。

(2) 报告期内公司曾经拥有的集体建设用地使用权情况

报告期内，公司曾存在使用 4 宗集体建设用地的情形，相关土地使用权的具体情况如下：

序号	土地使用权证号	面积 (m <sup>2</sup> )	坐落位置	用途	取得方式	取得日期	终止日期
1	张集用(2016)第00400008号	4,813.60	锦丰镇华山路	工业	流转	2016.5.27	2055.12.30
2	张集用(2016)第00400007号	16,733.60	锦丰镇华山路	工业	流转	2016.5.27	2051.05.21
3	张集用(2016)第00400009号	14,683.00	锦丰镇华山路	工业	流转	2016.5.27	2056.07.14
4	苏(2019)张家港市不动产权第8204937号	22,714.10	锦丰镇华山路	工业	流转	2019.1.25	2052.12.30

上述4宗集体建设用地使用权系根据《苏州市农村集体存量建设用地使用权流转管理暂行办法》(苏府[1996]87号)及苏州市人民政府办公室《转发市国土资源局<关于开展城镇规划区内集体建设用地使用权流转方式试点的实施意见>》(苏府办[2002]76号)相关规定办理的集体建设用地使用权依法转移,发行人取得的上述4宗集体建设用地使用权均位于苏州市集体建设用地使用权流转试点范围内,发行人按规定履行相应的程序并取得集体土地使用证,上述4宗集体建设用地使用权符合法律法规的相关规定。

2020年5月,发行人通过国家征收再出让的方式,将上述4宗集体建设用地转为国有建设用地,即公司目前拥有的“苏(2020)张家港市不动产权第8222825号”和“苏(2020)张家港市不动产权第8222883号”2宗国有建设用地使用权。

### (三) 公司主要经营资质

公司的主营业务为工业金属锻件研发、生产和销售。根据国家现行法律法规,发行人所从事主营业务无需取得主管部门强制性的资质、许可或认证。

截至本募集说明书签署之日,公司的业务经营许可资质及认证情况如下:

序号	证书名称	证书编号	授予机构	有效期
1	质量管理体系认证	00520Q2927R1M	中国船级社质量认证公司	2020.10.14-2023.10.19
2	质量管理体系认证	15520Q2955R1M	中国船级社质量认证公司	2020.10.14-2023.10.19
3	环境管理体系认证	00220E34247R4M	方圆标志认证集团有限公司	2020.12.18-2023.12.29
4	职业健康安全管理体系认证	00220S23803R4M	方圆标志认证集团有限公司	2020.12.18-2023.12.29
5	对外贸易经营者备案登记表	04165447	/	/
6	海关进出口货物收发货人备案回执	3215967314	中华人民共和国金港海关	长期
7	CCS中国船级社工厂认可证书	JS20PWA00029	中国船级社江苏分社	2020.07.20-2023.01.25
8	ABS美国船级社认可证书	FOR-T2073760	ABS美国船级社	2020.12.22-2025.12.28
9	LR英国船级社认可	LR2152829WA	LR英国船级社	2020.12.04-2023.12.03

序号	证书名称	证书编号	授予机构	有效期
	证书			
10	DNV.GL挪威和德国船级社认可证书	AMMM00002CB	DNV.GL挪威和德国船级社	2021.11.19-2025.01.31
11	NK日本船级社认可证书	TA201014E	NK日本船级社	2020.07.13-2025.07.12
12	KR韩国船级社认可证书	SHI25515-SF001	KR韩国船级社	2020.07.27-2025.06.02
13	欧盟TUV证书	0036-CPR-M-039-2011-001	德国技术监督协会	2020.05.25-2023.04.10
14	计量保证确认证书	(2020)量认企(苏)字(60071)号	江苏省计量协会	2020.06.19-2025.06.18
15	食品经营许可证	JY33205820007307	张家港市市场监督管理局	2018.09.30-2023.09.29
16	固定污染源排污登记	913205007185439367002P	/	2021.01.04-2026.01.03
17	高新技术企业证书	GR201932005519	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2019.12.05-2022.12.04

发行人已取得现阶段从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或认证等证书，根据发行人目前的经营状况及现行法律法规和国家标准等规定，发行人已取得的相关认证不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者到期无法延续的风险。

## 十、特许经营权情况

截至本募集说明书签署之日，公司未拥有特许经营权。

## 十一、公司上市以来发生的重大资产重组情况

自2021年8月3日上市以来，发行人不存在重大资产重组情况。

## 十二、公司境外经营情况

截至本募集说明书签署之日，发行人无境外经营机构、境外子公司或分公司，发行人无在境外进行生产经营的情况。报告期内，发行人存在部分外销收入，系发行人直接出口销售给境外客户。

## 十三、股利分配政策及股利分配情况

### (一) 股利分配政策

根据《公司章程》的规定，公司的股利分配政策如下：

#### “1、利润分配原则

### （1）利润分配的原则

公司应实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。

### （2）利润分配的期间间隔

在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行 1 次利润分配，

于年度股东大会通过后 2 个月内进行；公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配，董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配，并在股东大会通过后 2 个月内进行。

### （3）利润分配的方式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的顺序上，现金分红优先于股票分配。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配。原则上每年度进行一次现金分红，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。

### （4）现金分红的条件

满足以下条件的，公司应该进行现金分配。在不满足以下条件的情况下，公司董事会可根据实际情况确定是否进行现金分配：

1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2) 公司累计可供分配的利润为正值；

3) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

4) 公司无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）；重大资金现金支出指：①公司未来 12 个月内拟实施对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它交易事项的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%；或②公司未来 12 个月内拟实施对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它交易事项的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

5) 未出现公司股东大会审议通过确认的不适宜分配利润的其他特殊情况。

### （5）现金分红的比例

在满足现金分红条件时，公司每年应当以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

公司制定分配方案时，应以母公司报表中可供分配利润为依据。同时，为避免出现超分配的情况，公司应以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的利润分配比例。

公司以现金为对价，采用要约方式、集中竞价方式回购股份的，当年已实施的回购股份金额视同现金分红金额，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

### （6）差异化现金分红政策

董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照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。公司将根据自身实际情况，并结合股东特别是中小股东和独立董事的意见，在上述利润分配政策规定的范围内制定或调整股东回报计划。

### （7）股票股利分配的条件

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。公司采用股票股利进行利润分配的，应当以给予股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素。

## 2、股东分红回报规划的制定周期和相关决策机制

(1) 公司至少每三年重新审阅一次股东分红规划。在符合相关法律、法律和规范性文件的前提下，根据股东（特别是社会公众股东）、独立董事和监事的意见，对公司的股利分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。

(2) 公司每年利润分配的具体方案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定。公司董事会应就利润分配方案的合理性进行充分讨论，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，形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(3) 公司股东大会对现金分红的具体方案进行审议时，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，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持表决权的过半数通过。

(4) 在符合条件的情形下，公司无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

(5) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配方式，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

## 3、股东分红回报规划的信息披露

公司应严格按照有关规定在年度报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况，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。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。”

## （二）公司最近三年及一期股利分配情况

2022年3月18日，公司召开第三届董事会第八次会议审议通过了2021年度公司利润分配方案：以截至2021年12月31日公司总股本100,000,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币2元(含税)，合计派发现金红利人民币20,000,000元(含税)，剩余未分配利润结转以后年度，本次利润分配不送红股，不进行资本公积转增股本。若本次利润分配预案披露日至实施前，由于可转债转股等原因致使公司总股本发生变动的，公司将以实施利润分配方案时股权登记日的总股本，按照分配比例不变的原则对现金分红总金额进行相应调整。

2022年4月12日，公司召开2021年年度股东大会审议通过了2021年度公司利润分配方案；2022年5月23日，上述权益分派方案实施完毕。

## 十四、最近三年及一期债券发行情况

### （一）最近三年及一期债券发行和偿还情况

报告期内，公司未发行债券，累计债券余额为0元。

### （二）最近三年平均可分配利润足以支付各类债券一年的利息

2019年度、2020年度以及2021年度，归属于母公司所有者的净利润分别为7,287.53万元、13,390.50万元、7,238.92万元，平均可分配利润为9,305.65万元。本次可转换债券拟募集资金总额不超过人民币36,000.00万元（含36,000.00万元），参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

公司符合《注册管理办法》第二章第十三条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

## 第五节 合规经营与独立性

### 一、合规经营情况

#### （一）报告期内与生产经营相关的重大违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，发行人不存在与生产经营相关的重大违法违规行为，亦不存在因生产经营方面重大违法违规行为而受到行政处罚的情况。

#### （二）公司及董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人报告期内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，亦不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

### 二、关联方资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

### 三、同业竞争情况

#### （一）公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争关系

截至本募集说明书签署日，发行人控股股东吴君三，实际控制人吴君三和吴剑，除了持有发行人股权外，无其他控制或参股的企业。

#### （二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免未来与公司之间可能出现的同业竞争事宜，维护公司股东利益，公司控股股东吴君三、实际控制人吴君三和吴剑作出不可撤销的《关于避免同业竞争的承诺函》：

“1.截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业未直接或间接从事与中环海陆主营业务构成同业竞争的业务。

2. 自本承诺函出具之日起，本人将不以任何方式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营）直接或间接（除通过控股中环海陆以外）从事或参与中环海陆现有或将来实际从事的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动。

3. 自本承诺函出具之日起，本人将对自身及本人控制的企业生产经营活动进行监督及约束，如本人及本人控制的企业业务与中环海陆的主营业务出现相同或类似的情况，或本人及本人控制的企业从任何第三者获得的任何商业机会与中环海陆主营业务构成或可能构成同业竞争的，本人及本人控制的企业将立即通知中环海陆，如中环海陆决议参与该等商业机会的，本人及本人控制的企业应在不违反法律法规强制性规定的情况下优先将该等商业机会让与中环海陆。

4. 自本承诺函出具之日起，如果由于中环海陆业务发展导致本人及本人控制的企业业务与中环海陆的主营业务构成同业竞争，则本人将采取以下措施，包括但不限于：

（1）在不超过 6 个月内或中环海陆要求的其他期限内停止竞争性业务或注销从事竞争性业务的实体，（2）在相关资产产权清晰、业务经营合法合规、盈利能力不低于同行业上市公司同类资产等中环海陆认为可以注入的条件后 6 个月内，将竞争性业务及资产注入中环海陆，或（3）在不超过 6 个月内或中环海陆要求的其他期限内向无关联关系的第三方转让竞争性业务及资产，或其他合法方式避免直至消除同业竞争；如果本人及本人控制的企业对外转让竞争性业务，则中环海陆享有优先购买权。

5. 上述承诺在本人作为中环海陆控股股东、实际控制人期间持续有效，除经中环海陆同意外不可变更或撤销。如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，则本人及本人控制的企业由此所得的收益归中环海陆，并向中环海陆赔偿一切直接和间接损失。”

## 四、关联方和关联交易情况

### （一）关联方及关联关系

按照《公司法》《企业会计准则第 36 号-关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》与《上市公司信息披露管理办法》等规范性文件的有关规定。截至本募集说明书签署日，公司的关联方主要有以下自然人和法人：

#### 1、控股股东、实际控制人

公司控股股东为吴君三，实际控制人为吴君三和吴剑，二人系父子关系，其基本情况请参见第四节“三/（一）控股股东和实际控制人”。

## 2、控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东吴君三，实际控制人吴君三和吴剑除控制本公司以外，不存在直接或间接控制其他企业的情形。

## 3、单独或合计持有发行人5%以上股份的其他股东

截至2022年6月30日，除控股股东吴君三，实际控制人吴君三和吴剑外，其他持有公司5%以上股份的股东如下：

序号	关联方名称	直接持股比例	关联关系
1	江苏江海机械有限公司	12.33%	持有公司5%以上股份的股东
2	国发智富	3.00%	国发智富和国发融富的执行事务合伙人均为国发创投，二者合计持有公司6%股权
3	国发融富	3.00%	

## 4、本公司控股、参股的企业

发行人存在1家参股子公司张家港海欧机械锻件制造有限公司，发行人持有其5.56%股权。因该公司未按当时规定进行年检，于2007年12月12日被苏州市张家港工商局吊销营业执照，目前该公司处于吊销未注销状态。经核查，该公司设立后，未实际出资，未实际运营，也未纳入发行人合并报表。

除上述外，截至本募集说明书签署之日，发行人不存在其他控股或参股企业。

## 5、董事、监事、高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

公司董事、监事、高级管理人员对外任职的情况参见本募集说明书“第四节/五/(二)/2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况”。

## 6、其他关联方

发行人的其他关联方具体如下：

序号	关联方	关联关系
1	上海海绿	江海机械的控股股东，通过江海机械间接持有发行人5%以上股份
2	孙建	上海海绿的控股股东，通过江海机械间接持有发行人5%以上股份
3	张家港市阳光易农农业发展有限公司	发行人独立董事曹承宝配偶担任执行董事兼总经理的企业
4	江苏港城汽车运输集团有限公司	发行人独立董事曹承宝配偶担任财务总监的企业
5	江苏长江航运交易中心有限公司	发行人独立董事曹承宝配偶担任董事的企业

序号	关联方	关联关系
6	江苏鱼米家农业科技发展有限公司	发行人独立董事曹承宝配偶担任执行董事兼总经理的企业
7	张家港市贰零壹企业管理合伙企业（普通合伙）	发行人独立董事曹承宝配偶担任执行事务合伙人的企业
8	张家港市杨舍镇一品房产信息服务部	发行人高级管理人员朱乾皓的妹妹担任负责人的个体工商户
9	慧锦（张家港）财务服务有限公司	发行人财务总监蒋惠娟父亲担任总经理兼执行董事并持股60%，母亲持股40%的企业

除上述关联方外，发行人的其他关联自然人包括发行人控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上股份的自然人股东、发行人董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员（包括：配偶、年满18周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）。

## 7、报告期内曾存在的关联方

### （1）关联自然人

序号	关联方姓名	关联关系
1	蔡忠良	于2015年4月至2019年6月担任发行人董事
2	周立鹤	于2018年5月至2019年6月担任发行人监事
3	钱兵	于2015年4月至2019年6月担任发行人监事
4	匡建东	于2019年6月至2019年7月担任发行人独立董事
5	朱建忠	曾通过发行人股东江海机械间接持有发行人5%以上股份
6	曹景荣	于2015年4月至2021年12月担任发行人董事、财务总监、董事会秘书

### （2）关联法人

序号	关联方名称	关联关系
1	新麟创投	为报告期内曾持有发行人5%以上股份的股东
2	常州清源	发行人曾经的股东，新麟创投的一致行动人
3	无锡清源	发行人曾经的股东，新麟创投的一致行动人
4	杭州海陆重工有限公司	关联自然人朱建忠于2019年6月辞任董事、财务总监的企业
5	张家港市格锐环境工程有限公司	关联自然人朱建忠于2019年6月辞任董事的企业
6	广州拉斯卡工程技术有限公司	关联自然人朱建忠于2020年1月辞任董事的企业
7	张家港海陆成套工程设备有限公司	孙建间接控制的企业（江海机械的全资子公司）、公司董事闵平强担任该公司执行董事兼总经理的企业，于2020年5月注销
8	科陆机械	实际控制人吴剑之关系密切的家庭成员（配偶的兄弟姐妹的配偶）于2019年4月之前曾持有25%股权的企业
9	张家港海锅精轧扁钢有限公司	孙建间接控制的企业（江海机械的控股子公司），于2020年7月注销
10	江海数控机械（张家港）有限公司	闵平强持股51%并担任总经理的企业，于2020年10月注销
11	苏州账邦企业服务有限公司	曹承宝持股50%并担任执行董事兼总经理的企业，于2020年9

序号	关联方名称	关联关系
		月注销
12	江苏腾风信息科技有限公司	曹承宝持股90%并担任执行董事兼总经理的企业，于2020年7月注销

## (二) 报告期内的经常性关联交易

### 1、关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员及其他核心人员等关键管理人员支付薪酬具体情况如下：

单位：万元

关联方	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员等关键管理人员	137.76	523.97	581.25	512.30

### 2、采购商品、接受劳务的关联交易

报告期内，发行人与关联方之间发生的采购商品、接受劳务情况如下：

单位：万元、%

关联方	交易内容	2020年度		2019年度	
		金额	占当期营业成本比例	金额	占当期营业成本比例
科陆机械	采购机加工服务	1,290.25	1.48	1,409.34	2.25

注：科陆机械 2021 年度已不属于发行人关联方。

报告期内，发行人存在向报告期内曾存在的关联方科陆机械采购机加工服务的情形。2019 年和 2020 年，采购金额占营业成本比例分别为 2.25% 和 1.48%，占比较低。发生上述关联交易的主要原因为公司自有机加工产能有限，公司需要通过委外加工的方式以满足生产需求。

发行人向科陆机械采购机加工服务的价格依据加工工作量、加工难度和工期要求等因素综合确定，与其他同类型委外厂商的定价方法一致，不存在显失公允的情形。

### 3、出售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，发行人与关联方之间发生的销售商品、提供劳务情况如下：

单位：万元、%

关联方	交易内容	2020年度		2019年度	
		金额	占当期营业收入比例	金额	占当期营业收入比例
科陆机械	刨花废料销售	1,330.49	1.21	1,364.89	1.71

注：科陆机械 2021 年度已不属于发行人关联方。

报告期内，向关联方科陆机械销售的情形产生于前节所述的委托机加工服务：委外厂商在其生产场所对来自发行人的锻件进行切削、打孔等操作的过程中，会伴随产生刨花废料。刨花废料体积松散、不易收集且具有一定的危险性。因此，发行人与包括科陆机械在内的委外厂商协商，对委外加工产生的刨花就地销售，发行人与科陆机械之间的关联销售具有必要性和合理性。

报告期内，公司向关联方科陆机械销售刨花废料金额占各期营业收入的比例较低且保持稳定。公司向包括科陆机械在内的所有同类委外厂商销售刨花废料时，采取一致的定价方式，即根据当期刨花的市场价格进行销售结算，具备公允性。

### （三）报告期内的偶发性关联交易

报告期内，发行人不存在偶发性关联交易。

### （四）关联方往来款项余额

报告期内，发行人关联方往来款项余额情况如下：

单位：万元

科目名称	关联方	2020年12月31日 账面余额	2019年12月31日 账面余额
应收账款	科陆机械	384.74	351.44

注：科陆机械 2021 年度已不属于发行人关联方。

### （五）报告期内关联交易履行的决策程序

报告期内，本公司发生的重大关联交易均按《公司章程》《关联交易管理办法》的规定履行相应的程序，涉及关联交易的股东大会、董事会召开程序、表决方式、关联方回避等方面均符合《关联交易管理办法》等制度的规定，本公司已采取必要措施对本公司及其他股东的利益进行保护。

### （六）公司独立董事对关联交易的意见

对于报告期内关联交易，公司的独立董事根据《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定出具独立意见：公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度与关联方之间发生的关联交易执行了市场定价原则，定价合理；交易过程公平、公正，符合公司当时经营发展的实际需要；公司与关联方之间发生的关联交易真实、有效，不存在通过关联交易操纵公司利润的情形，亦不存在损害公司利益及其他股东利益之情形。

## （七）规范和减少关联交易的措施

为确保股东利益，公司将尽量避免或减少与关联方之间的关联交易，对于无法避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开以及等价有偿的基本商业原则，切实履行信息披露的有关规定，不损害公司全体股东特别是中小股东的合法权益。

### 1、公司采取的规范和减少关联交易措施

公司根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，制定了三会议事规则、《独立董事制度》《关联交易管理制度》等内部控制制度，并将严格执行该等内部控制制度中关于关联交易的规定，强化对关联交易事项的监督，保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。同时，公司将减少不必要的关联交易，对于不可避免的关联交易，公司将严格按照《公司章程》等对关联交易作出的规范进行操作。此外，公司控股股东、实际控制人及持股 5%以上的股东已出具关于规范和减少关联交易的承诺。

### 2、关于规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，公司控股股东、持股 5%以上的股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员作出如下承诺：

“1.本人及本人控制的除中环海陆以外的其他任何公司及其他任何类型的企业（以下简称“相关企业”）将尽最大努力减少或避免与中环海陆之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则执行，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行有关授权与批准程序及信息披露义务。

2.本人保证将按照法律法规、规范性文件和中环海陆《公司章程》的规定行使权利，在审议涉及中环海陆的关联交易时，切实遵守中环海陆董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。本人承诺及促使相关企业严格遵守中环海陆关于关联交易的决策制度，保证不通过关联交易损害中环海陆及其他股东利益。

3.本人在作为中环海陆控股股东/实际控制人期间，将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任。若因本人及相关企业违反上述承诺导致中环海陆利益或其他股东的合法权益收到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

## 第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司报告期经审计的财务报表及有关附注的重要内容，所披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《张家港中环海陆高端装备股份有限公司审计报告》（容诚审字[2022]210Z0027号）。2022年1-3月的财务报告未经审计。

投资者欲对公司的财务状况、经营成果进行更详细的了解，可参阅相关财务报表及审计报告全文。

### 一、审计意见类型、重要性水平及关键审计事项

#### （一）审计意见类型

公司2019年度、2020年度和2021年度财务报告已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了报告号为“容诚审字[2022]210Z0027号”标准无保留意见的审计报告。2022年1-3月的财务报告未经审计。

#### （二）重要性水平

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。在判断项目性质重要性时，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，公司主要考虑项目金额占利润总额的比重。

由于公司是以盈利为目的的制造行业实体，所以选取利润总额作为重要性水平的计算基础。公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为报告期各期利润总额的5%，或金额虽未达到上述标准但公司认为较为重要的相关事项

#### （三）关键审计事项

关键审计事项是注册会计师根据职业判断，认为对2019年度、2020年度、2021年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，注册会计师不对这些事项单独发表意见。

注册会计师在审计中识别出的关键审计事项为锻件产品销售收入的确认，具体情况如下：

## 1、事项描述

中环海陆 2019 年度、2020 年度及 2021 年度锻件产品销售收入金额依次为 71,860.02 万元、100,956.94 万元和 94,347.53 万元，占营业收入的比例依次为 89.84%、92.00%和 88.26%。

营业收入是中环海陆公司关键业绩指标之一，存在收入计入不正确的会计期间或收入被操纵的固有风险。因锻件产品销售收入占营业收入的比例重大，注册会计师将锻件产品销售收入的确认确定为关键审计事项。

## 2、审计应对

(1) 了解、评价管理层与收入确认相关的关键内部控制设计的有效性，并测试关键控制执行的有效性；

(2) 选取样本，检查销售合同，复核重要条款，评价公司收入确认政策是否符合企业会计准则的要求；

(3) 对收入实施了相关的分析程序，评估各期收入和毛利率变动的合理性；

(4) 选取样本，检查与收入确认相关的支持性文件，内销支持性文件包括与客户签订的销售合同、订单、销售发票、发货签收单、销售回款资金划拨凭证；外销支持性文件包括与客户签订的销售合同、订单、销售发票、发货单、出口报关单、电子口岸申报明细、出口退税申报明细、销售回款资金划拨凭证；

(5) 针对资产负债表日前后确认的产品销售收入，选取样本核对相关支持性文件，评估收入是否记录在恰当的会计期间；

(6) 选取样本，执行函证程序，函证内容包括应收账款或预收账款余额及本期交易额；

(7) 选取样本，对客户进行实地走访。

## 二、报告期公司财务报表合并范围变化情况

报告期内，发行人不存在需要纳入合并财务报表的子公司，也未编制合并财务报表。

## 三、最近三年及一期的财务报表

公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 3 月

31日的资产负债表，以及2019年度、2020年度、2021年度和2022年一季度的利润表、现金流量表如下：

### （一）资产负债表

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：				
货币资金	28,385.93	38,044.13	12,262.53	10,903.32
应收票据	9,146.93	5,275.45	11,625.94	7,448.08
应收账款	41,161.58	35,217.10	27,989.87	30,621.84
应收款项融资	3,451.41	6,764.05	6,149.70	4,030.95
预付款项	2,964.03	347.56	1,684.24	712.60
其他应收款	576.56	118.81	89.72	194.89
存货	16,110.61	15,126.51	17,280.67	9,660.41
其他流动资产	402.16	1,057.65	649.90	-
<b>流动资产合计</b>	<b>102,199.20</b>	<b>101,951.27</b>	<b>77,732.58</b>	<b>63,572.10</b>
非流动资产：				
固定资产	9,110.11	9,329.32	11,231.47	11,163.08
在建工程	22,603.13	20,121.27	1,636.51	46.36
使用权资产	296.06	296.06	-	-
无形资产	5,578.12	5,611.03	5,669.34	1,458.81
长期待摊费用	342.79	253.12	104.29	67.64
递延所得税资产	802.68	679.92	665.49	726.49
其他非流动资产	8,324.30	4,629.31	6,103.21	1,637.84
<b>非流动资产合计</b>	<b>47,057.19</b>	<b>40,920.03</b>	<b>25,410.30</b>	<b>15,100.23</b>
<b>资产总计</b>	<b>149,256.39</b>	<b>142,871.30</b>	<b>103,142.89</b>	<b>78,672.33</b>
流动负债：				
短期借款	-	-	1,001.33	3,505.35
应付票据	35,180.12	27,870.38	21,205.14	13,281.92
应付账款	9,113.22	11,742.79	7,058.78	4,642.56
预收款项	-	-	-	112.42
合同负债	133.73	493.21	323.50	-
应付职工薪酬	402.67	688.32	835.84	624.14
应交税费	437.04	48.53	1,445.74	1,483.30
其他应付款	110.00	167.40	219.86	178.86
一年内到期的非流动负债	103.81	103.81	-	-
其他流动负债	4,361.68	4,866.64	9,640.63	6,822.20
<b>流动负债合计</b>	<b>49,842.28</b>	<b>45,981.09</b>	<b>41,730.81</b>	<b>30,650.75</b>

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
非流动负债：				
租赁负债	202.24	202.24	-	-
递延收益	818.40	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>1,020.64</b>	<b>202.24</b>	-	-
负债合计	50,862.92	46,183.32	41,730.81	30,650.75
所有者权益：				
股本	10,000.00	10,000.00	7,500.00	7,500.00
资本公积	51,780.86	51,780.86	26,243.89	26,243.89
盈余公积	3,828.21	3,828.21	3,104.32	1,765.27
未分配利润	32,784.40	31,078.90	24,563.87	12,512.42
<b>所有者权益合计</b>	<b>98,393.47</b>	<b>96,687.97</b>	<b>61,412.08</b>	<b>48,021.58</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>149,256.39</b>	<b>142,871.30</b>	<b>103,142.89</b>	<b>78,672.33</b>

## (二) 利润表

单位：万元

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
<b>一、营业收入</b>	<b>26,828.19</b>	<b>106,893.10</b>	<b>109,735.38</b>	<b>79,987.35</b>
减：营业成本	23,323.98	92,090.70	87,264.60	62,644.34
税金及附加	56.83	236.94	453.37	365.46
销售费用	181.95	722.82	730.80	3,329.07
管理费用	1,022.17	2,780.35	3,081.44	2,881.48
研发费用	385.35	3,493.73	3,401.06	2,492.23
财务费用	77.31	146.83	153.09	192.89
其中：利息费用	-	45.77	97.23	205.19
利息收入	44.00	123.79	98.77	61.38
加：其他收益	228.43	978.33	548.98	111.20
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-61.60	-	-113.20
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-24.19	157.16	493.27
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-192.65	-6.91	-278.04
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.81	337.59	34.99	-0.06
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>2,008.23</b>	<b>8,459.20</b>	<b>15,385.25</b>	<b>8,295.05</b>
加：营业外收入	0.00	0.81	19.22	1.10
减：营业外支出	1.76	462.94	21.59	3.50
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>2,006.47</b>	<b>7,997.07</b>	<b>15,382.88</b>	<b>8,292.65</b>
减：所得税费用	300.97	758.15	1,992.38	1,005.12
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>1,705.50</b>	<b>7,238.92</b>	<b>13,390.50</b>	<b>7,287.53</b>
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	-	-	-	-

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
六、综合收益总额	1,705.50	7,238.92	13,390.50	7,287.53
七、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	0.17	0.85	1.79	0.97
（二）稀释每股收益（元/股）	0.17	0.85	1.79	0.97

### （三）现金流量表

单位：万元

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	10,220.76	54,571.32	57,107.86	37,399.75
收到的税费返还	1,668.44	2,368.60	123.51	333.63
收到其他与经营活动有关的现金	1,091.18	1,102.94	647.75	333.03
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>12,980.38</b>	<b>58,042.86</b>	<b>57,879.12</b>	<b>38,066.41</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	12,979.80	32,886.36	35,216.64	23,382.69
支付给职工以及为职工支付的现金	1,533.34	4,718.15	4,308.58	3,820.00
支付的各项税费	97.50	3,580.23	3,891.75	1,719.96
支付其他与经营活动有关的现金	463.79	4,086.50	4,124.18	2,458.76
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>15,074.43</b>	<b>45,271.25</b>	<b>47,541.14</b>	<b>31,381.41</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-2,094.05</b>	<b>12,771.61</b>	<b>10,337.98</b>	<b>6,685.00</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	538.02	85.00	0.50
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>538.02</b>	<b>85.00</b>	<b>0.50</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,902.91	12,597.00	5,079.76	462.95
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>3,902.91</b>	<b>12,597.00</b>	<b>5,079.76</b>	<b>462.95</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,902.91</b>	<b>-12,058.98</b>	<b>-4,994.76</b>	<b>-462.45</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	33,925.00	-	-
取得借款收到的现金	-	1,000.00	1,500.00	9,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	12,203.00	6,790.00	8,802.50
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>47,128.00</b>	<b>8,290.00</b>	<b>18,302.50</b>
偿还债务支付的现金	-	2,001.33	4,000.00	10,600.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	30.93	101.25	2,037.67
支付其他与筹资活动有关的现金	6,224.07	18,794.94	9,669.00	10,055.00
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>6,224.07</b>	<b>20,827.20</b>	<b>13,770.25</b>	<b>22,692.67</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-6,224.07</b>	<b>26,300.80</b>	<b>-5,480.25</b>	<b>-4,390.17</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物</b>	<b>-26.71</b>	<b>-262.95</b>	<b>50.74</b>	<b>23.93</b>

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	-12,247.74	26,750.48	-86.29	1,856.31
加：期初现金及现金等价物余额	31,249.59	4,499.10	4,585.39	2,729.08
六、期末现金及现金等价物余额	19,001.84	31,249.59	4,499.10	4,585.39

#### 四、最近三年及一期主要财务指标及非经常性损益明细表

##### (一) 主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

财务指标	2022年3月31日 /2022年1季度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
流动比率（倍）	2.05	2.22	1.86	2.07
速动比率（倍）	1.73	1.89	1.45	1.76
资产负债率（%）	34.08	32.33	40.46	38.96
应收账款周转率（次/年）	0.70	3.38	3.74	2.76
存货周转率（次/年）	1.49	5.68	6.48	6.71
息税折旧摊销前利润（万元）	2,406.97	9,970.45	17,563.41	10,572.59
归属于发行人股东的净利润（万元）	1,705.50	7,238.92	13,390.50	7,287.53
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,512.83	6,503.95	12,886.10	7,272.90
研发投入占营业收入的比例（%）	1.44	3.27	3.10	3.12
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.21	1.28	1.38	0.89
每股净现金流量（元/股）	-1.22	2.68	-0.01	0.25
每股净资产（元/股）	9.84	9.67	8.19	6.40

注：上述财务指标的计算方法如下，其中2022年1季度的应收账款周转率、存货周转率未年化处理：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 7、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-非经常性损益净额
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 9、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- 11、每股净资产=期末净资产/期末股本总额

##### (二) 净资产收益率和每股收益

根据《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）》（证监会公告[2010]2号）的规定，公司报告期内净资产收益率和每股收益情况如下：

会计期间	计算口径	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2022年1季度	按净利润计算	1.75	0.17	0.17
	按扣除非经常性损益后的净利润计算	1.54	0.15	0.15
2021年度	按净利润计算	9.44	0.85	0.85
	按扣除非经常性损益后的净利润计算	8.48	0.76	0.76
2020年度	按净利润计算	24.47	1.79	1.79
	按扣除非经常性损益后的净利润计算	23.55	1.72	1.72
2019年度	按净利润计算	16.42	0.97	0.97
	按扣除非经常性损益后的净利润计算	16.39	0.97	0.97

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

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；E<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 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<sub>j</sub> 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；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub> 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E<sub>k</sub> 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M<sub>k</sub> 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。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

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；S<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 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<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购等减少股份数；S<sub>k</sub> 为报告期缩股数；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub> 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益的计算公式如下：

$$\text{稀释每股收益} = [P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小值。

### （三）非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《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，公司最近三年及一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

非经常性损益明细	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-	-120.35	34.99	-0.06
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的）	228.43	972.78	546.72	84.48

非经常性损益明细	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
政府补助除外)				
债务重组损益	-	-	-	-101.42
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	10.88	11.81	9.90
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.76	1.36	-0.11	24.31
非经常性损益总额	226.67	864.68	593.41	17.22
减：非经常性损益的所得税影响数	34.00	129.70	89.01	2.58
<b>非经常性损益净额</b>	<b>192.67</b>	<b>734.98</b>	<b>504.39</b>	<b>14.63</b>

注：2022年1季度数据未经审计

## 五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正

### （一）会计政策变更

#### 1、重要会计政策变更

2017年7月5日，财政部发布了《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”）。要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则。本公司于2020年1月1日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见《审计报告》“附注三、20”。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

上述会计政策的累积影响数如下：

因执行新收入准则，本公司2020年1月1日财务报表相应调增合同负债1,124,233.54元、调减预收款项1,124,233.54元。

2019年12月10日，财政部发布了《企业会计准则解释第13号》。本公司于2020年1月1日执行该解释，对以前年度不进行追溯，执行解释13号对本公司财务报表无影响。

2018年12月7日，财政部发布了《企业会计准则第21号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。本公司于2021年1月1日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见《审计报告》“附注三、23”。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

对于首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

(1) 本公司作为承租人

本公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2021 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整：

A.对于首次执行日前的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

B.对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产。

C.在首次执行日，本公司按照《审计报告》“附注三、16”，对使用权资产进行减值测试并进行相应会计处理。

本公司首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。除此之外，本公司对于首次执行日前的经营租赁，采用下列一项或多项简化处理：

将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；

计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

使用权资产的计量不包含初始直接费用；

存在续租选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

作为使用权资产减值测试的替代，本公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

首次执行日之前发生租赁变更的，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

## (2) 本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司作为转租出租人在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估并做出分类。除此之外，本公司未对作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，而是自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

## (3) 售后租回交易

对于首次执行日前已存在的售后租回交易，本公司在首次执行日不重新评估资产转让是否符合《审计报告》“附注三、20”作为销售进行会计处理的规定。对于首次执行日前应当作为销售和融资租赁进行会计处理的售后租回交易，本公司作为卖方(承租人)按照与其他融资租赁相同的方法对租回进行会计处理，并继续在租赁期内摊销相关递延收益或损失。对于首次执行日前作为销售和经营租赁进行会计处理的售后租回交易，本公司作为卖方(承租人)应当按照与其他经营租赁相同的方法对租回进行会计处理，并根据首次执行日前计入资产负债表的相关递延收益或损失调整使用权资产。

因执行新租赁准则，本公司财务报表相应调整 2021 年 1 月 1 日使用权资产 4,229,378.30 元、租赁负债 2,912,073.54 元及一年内到期的非流动负债 1,317,304.76 元。

于 2021 年 1 月 1 日，本公司将原租赁准则下披露重大经营租赁尚未支付的最低经营租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

单位：元

项 目	本 公 司
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	4,574,447.62
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下最低租赁付款额	4,574,447.62
2021 年 1 月 1 日增量借款利率加权平均值	4.35%
2021 年 1 月 1 日租赁负债	4,229,378.30
列示为：	
一年内到期的非流动负债	1,317,304.76
租赁负债	2,912,073.54

## 2、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

### (1) 对资产负债表的影响：

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动负债：			

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	1,124,233.54	-	-1,124,233.54
合同负债	不适用	1,124,233.54	1,124,233.54

各项目调整情况说明：2020年1月1日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项 1,124,233.54 元重分类至合同负债。

## (2) 其他影响

公司于 2020 年开始执行新收入准则，根据新收入准则的相关规定，公司将原计入销售费用的运输费在主营业务成本中列报。因此，2020 年及以后公司销售费用中无运输费用。

## 3、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

对资产负债表的影响：

单位：元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
非流动资产：			
使用权资产	不适用	4,229,378.30	4,229,378.30
<b>非流动资产合计</b>		<b>4,229,378.30</b>	<b>4,229,378.30</b>
<b>资产总计</b>		<b>4,229,378.30</b>	<b>4,229,378.30</b>
流动负债：			
一年内到期的非流动负债		1,317,304.76	1,317,304.76
<b>流动负债合计</b>		<b>1,317,304.76</b>	<b>1,317,304.76</b>
非流动负债：			
租赁负债	不适用	2,912,073.54	2,912,073.54
<b>非流动负债合计</b>		<b>2,912,073.54</b>	<b>2,912,073.54</b>
<b>负债合计</b>		<b>4,229,378.30</b>	<b>4,229,378.30</b>

各项目调整情况说明：

使用权资产、租赁负债、一年内到期的非流动负债

于 2021 年 1 月 1 日，对于首次执行日前的经营租赁，本公司采用首次执行日前增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，金额为 4,229,378.30 元，其中将于一年内到期的金额 1,317,304.76 元重分类至一年内到期的非流动负债。本公司按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产，金额为 4,229,378.30 元。

2021年1月26日，财政部发布了《企业会计准则解释第14号》（财会[2021]1号）（以下简称“解释14号”），自公布之日起施行，本公司自2021年1月26日起执行该解释，执行解释14号对本公司财务报表无影响。

2021年12月30日，财政部发布了《企业会计准则解释第15号》（财会[2021]35号）（以下简称“解释15号”），其中“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，本公司自2021年12月30日起执行该规定，执行资金集中管理相关列报规定对本公司财务报表无影响。

上述会计政策变更分别经本公司于2020年7月21日召开的第二届董事会第十一次会议、2021年8月25日召开的第三届董事会第三次会议批准

## （二）会计估计变更

报告期内，公司不存在重大的会计估计变更事项。

## （三）会计差错更正

报告期内，公司不存在重大的会计差错更正事项。

# 六、财务状况分析

## （一）资产结构分析

### 1、资产构成及变化分析

报告期各期末，公司资产结构如下表所示：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	102,199.20	68.47	101,951.27	71.36	77,732.58	75.36	63,572.10	80.81
非流动资产	47,057.19	31.53	40,920.03	28.64	25,410.30	24.64	15,100.23	19.19
<b>资产合计</b>	<b>149,256.39</b>	<b>100.00</b>	<b>142,871.30</b>	<b>100.00</b>	<b>103,142.89</b>	<b>100.00</b>	<b>78,672.33</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，随着公司经营规模的持续扩大，资产规模逐年增加，其中，公司流动资产占总资产的比重均保持在较高水平，分别为80.81%、75.36%、71.36%和68.47%。

### 2、流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司的流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	28,385.93	27.78	38,044.13	37.32	12,262.53	15.78	10,903.32	17.15
应收票据	9,146.93	8.95	5,275.45	5.17	11,625.94	14.96	7,448.08	11.72
应收账款	41,161.58	40.28	35,217.10	34.54	27,989.87	36.01	30,621.84	48.17
应收款项融资	3,451.41	3.38	6,764.05	6.63	6,149.70	7.91	4,030.95	6.34
预付款项	2,964.03	2.90	347.56	0.34	1,684.24	2.17	712.60	1.12
其他应收款	576.56	0.56	118.81	0.12	89.72	0.12	194.89	0.31
存货	16,110.61	15.76	15,126.51	14.84	17,280.67	22.23	9,660.41	15.20
其他流动资产	402.16	0.39	1,057.65	1.04	649.90	0.84	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>102,199.20</b>	<b>100.00</b>	<b>101,951.27</b>	<b>100.00</b>	<b>77,732.58</b>	<b>100.00</b>	<b>63,572.10</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司流动资产金额分别为63,572.10万元、77,732.58万元、101,951.27万元和102,199.20万元，主要由应收账款、货币资金及存货等构成。

### (1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	-	-	-	-	-	-	0.50	0.00
银行存款	19,001.84	66.94	31,249.59	82.14	4,499.10	36.69	4,584.89	42.05
其他货币资金	9,384.09	33.06	6,794.55	17.86	7,763.43	63.31	6,317.93	57.95
<b>货币资金合计</b>	<b>28,385.93</b>	<b>100.00</b>	<b>38,044.13</b>	<b>100.00</b>	<b>12,262.53</b>	<b>100.00</b>	<b>10,903.32</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司货币资金余额分别为10,903.32万元、12,262.53万元、38,044.13万元和28,385.93万元，占流动资产的比重分别为17.15%、15.78%、37.32%、27.78%。公司货币资金主要包括银行存款和其他货币资金。公司其他货币资金主要是各类银行承兑汇票保证金。随着公司结算规模的扩大，保证金也随之增加。

2021年末货币资金余额上涨幅度较大，主要系公司首次公开发行股票募集资金到账，并置换前期投入募投项目的自有资金所致。

### (2) 应收票据与应收账款融资

单位：万元、%

类别	项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据	银行承兑汇票账面余额	1,299.73	-	4,671.74	-	11,938.80	-	6,582.53	-

类别	项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	减：坏账准备	235.88	-	235.88	-	630.37	-	418.71	-
	银行承兑汇票账面价值	<b>1,063.85</b>	<b>8.44</b>	<b>4,435.86</b>	<b>36.84</b>	<b>11,308.43</b>	<b>63.62</b>	<b>6,163.82</b>	<b>53.70</b>
	商业承兑汇票账面余额	8,127.27	-	883.78	-	359.01	-	1,398.99	-
	减：坏账准备	44.19	-	44.19	-	41.50	-	114.73	-
	商业承兑汇票账面价值	<b>8,083.08</b>	<b>64.16</b>	<b>839.59</b>	<b>6.97</b>	<b>317.51</b>	<b>1.79</b>	<b>1,284.26</b>	<b>11.19</b>
	应收票据账面价值	<b>9,146.93</b>	<b>72.60</b>	<b>5,275.45</b>	<b>43.82</b>	<b>11,625.94</b>	<b>65.41</b>	<b>7,448.08</b>	<b>64.89</b>
应收款项融资	银行承兑汇票账面价值	<b>3,451.41</b>	<b>27.40</b>	<b>6,764.05</b>	<b>56.18</b>	<b>6,149.70</b>	<b>34.60</b>	<b>4,030.95</b>	<b>35.12</b>
	应收款项融资账面价值	<b>3,451.41</b>	<b>27.40</b>	<b>6,764.05</b>	<b>56.18</b>	<b>6,149.70</b>	<b>34.60</b>	<b>4,030.95</b>	<b>35.12</b>
应收票据与应收款项融资合计		<b>12,598.34</b>	<b>100.00</b>	<b>12,039.50</b>	<b>100.00</b>	<b>17,775.64</b>	<b>100.00</b>	<b>11,479.03</b>	<b>100.00</b>

注：公司自2019年1月1日起执行新金融工具准则，将应收票据中以信用等级较高的6家大型商业银行（工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行）和9家上市股份制银行（招商银行、中信银行、光大银行、民生银行、兴业银行、浦发银行、浙商银行、华夏银行、平安银行）为承兑单位的银行承兑汇票（以下简称“15家信用等级较高的银行承兑汇票”）划分至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，将其列报为应收款项融资。

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资账面余额合计分别为12,012.47万元、18,447.51万元、12,319.57万元和12,878.41万元，账面价值合计分别为11,479.03万元、17,775.64万元、12,039.50万元和12,598.34万元，应收票据和应收款项融资账面价值合计占当期末流动资产的比例分别为18.06%、22.87%、11.81%和12.33%。

2020年末，公司应收票据和应收款项融资合计账面余额比2019年末增加6,435.04万元，增长53.57%，主要是由于随着公司经营规模的扩大，银行承兑汇票结算规模增加所致。2021年末，公司应收票据和应收款项融资合计账面余额较上期有所下降，主要系公司经营活动中收到客户支付的票据规模减少导致。

### （3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收账款余额	45,070.46	39,125.98	31,508.18	34,363.41
坏账准备	3,908.88	3,908.88	3,518.30	3,741.57
应收账款净额	<b>41,161.58</b>	<b>35,217.10</b>	<b>27,989.87</b>	<b>30,621.84</b>

报告期各期末，公司应收账款净额分别为30,621.84万元、27,989.87万元、35,217.10万元和41,161.58万元，占各期末流动资产比例分别为48.17%、36.01%、34.54%和

40.28%。

### 1) 应收账款余额变动分析

单位：万元、%

项目	2021年12月31日 /2021年度		2020年12月31日/2020 年度		2019年12月31日/2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
应收账款余额	39,125.98	24.18	31,508.18	-8.31	34,363.41
营业收入	106,893.10	-2.59	109,735.38	37.19	79,987.35
应收账款余额占营业收入比重	36.60		28.71		42.96

2019年末、2020年末和2021年末，公司应收账款余额分别为34,363.41万元、31,508.18万元和39,125.98万元，公司应收账款余额占同期营业收入的比例分别为42.96%、28.71%和36.60%。2020年末，公司应收账款余额与占营业收入比重明显低于其他报告期，主要原因为：国家风电行业政策规定陆上风电项目必须在2020年底之前完成并网并发电才能获得补贴，受此政策影响，当年全国风电新增装机容量上升较快，公司下游客户订单需求旺盛，回款周期有所缩短。

### 2) 应收账款坏账准备计提情况

2022年3月31日公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元、%

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提的应收账款	744.62	1.65	744.62	100.00	-
按组合计提的应收账款	44,325.84	98.35	3,164.26	7.14	41,161.58
其中：按账龄组合	44,325.84	98.35	3,164.26	7.14	41,161.58
<b>合计</b>	<b>45,070.46</b>	<b>100.00</b>	<b>3,908.88</b>	<b>8.67</b>	<b>41,161.58</b>

2021年12月31日公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元、%

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提的应收账款	744.62	1.90	744.62	100.00	-
按组合计提的应收账款	38,381.36	98.10	3,164.26	8.24	35,217.10
其中：按账龄组合	38,381.36	98.10	3,164.26	8.24	35,217.10
<b>合计</b>	<b>39,125.98</b>	<b>100.00</b>	<b>3,908.88</b>	<b>9.99</b>	<b>35,217.10</b>

2020年12月31日公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元、%

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提的应收账款	643.95	2.04	643.95	100.00	-
按组合计提的应收账款	30,864.23	97.96	2,874.35	9.31	27,989.87
其中：按账龄组合	30,864.23	97.96	2,874.35	9.31	27,989.87
<b>合计</b>	<b>31,508.18</b>	<b>100.00</b>	<b>3,518.30</b>	<b>11.17</b>	<b>27,989.87</b>

2019年12月31日公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元、%

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提的应收账款	655.76	1.91	655.76	100.00	-
按组合计提的应收账款	33,707.65	98.09	3,085.81	9.15	30,621.84
其中：按账龄组合	33,707.65	98.09	3,085.81	9.15	30,621.84
<b>合计</b>	<b>34,363.41</b>	<b>100.00</b>	<b>3,741.57</b>	<b>10.89</b>	<b>30,621.84</b>

①单项计提的应收账款坏账准备情况

报告期内，公司结合客户的经营情况、财务状况、诉讼情况，综合评估其还款意愿及还款能力，对部分客户应收账款单项计提了坏账准备。

2022年3月31日，公司单项计提坏账准备的应收账款无变动。

2021年12月31日公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元、%

客户	期末余额			计提理由
	应收账款	坏账准备	计提比例	
株洲市九洲传动机械设备有限公司	472.31	472.31	100.00	预计无法收回
TITANAUSTRALIAPTTLTD	87.63	87.63	100.00	预计无法收回
张家港天权机械有限公司	54.73	54.73	100.00	预计无法收回
安徽迈吉尔模具有限公司	49.14	49.14	100.00	预计无法收回
南通金铁机械制造有限公司	33.49	33.49	100.00	预计无法收回
上海冶金矿山机械厂	23.40	23.40	100.00	预计无法收回
北京华诚联合商贸有限责任公司	15.41	15.41	100.00	预计无法收回
常州创奇伟亚机械工程有限公司	7.61	7.61	100.00	预计无法收回
湘潭电机力源模具有限公司	0.90	0.90	100.00	预计无法收回
<b>合计</b>	<b>744.62</b>	<b>744.62</b>	<b>100.00</b>	<b>/</b>

报告期内，单项计提坏账准备的株洲市九洲传动机械设备有限公司以电汇和票据方式累计向发行人支付货款 28.59 万元，其单项计提坏账准备做了相应的冲回处理。除此以外，发行人不存在单项计提坏账准备冲回的情形。

2020 年 12 月 31 日公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元、%

客户	期末余额			计提理由
	应收账款	坏账准备	计提比例	
株洲市九洲传动机械设备有限公司	483.19	483.19	100.00	预计无法收回
张家港天权机械有限公司	54.73	54.73	100.00	预计无法收回
安徽迈吉尔模具有限公司	49.14	49.14	100.00	预计无法收回
南通金铁机械制造有限公司	33.49	33.49	100.00	预计无法收回
上海冶金矿山机械厂	23.40	23.40	100.00	预计无法收回
<b>合计</b>	<b>643.95</b>	<b>643.95</b>	<b>100.00</b>	/

2019 年 12 月 31 日公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元、%

客户	期末余额			计提理由
	应收账款	坏账准备	计提比例	
株洲市九洲传动机械设备有限公司	495.00	495.00	100.00	预计无法收回
张家港天权机械有限公司	54.73	54.73	100.00	预计无法收回
安徽迈吉尔模具有限公司	49.14	49.14	100.00	预计无法收回
南通金铁机械制造有限公司	33.49	33.49	100.00	预计无法收回
上海冶金矿山机械厂	23.40	23.40	100.00	预计无法收回
<b>合计</b>	<b>655.76</b>	<b>655.76</b>	<b>100.00</b>	/

②按组合计提的应收账款坏账准备情况

报告期各期末，按组合计提的应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元、%

账龄	2022 年 3 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	占比	坏账准备									
1 年以内	42,378.29	95.61	1,808.02	36,160.41	94.21	1,808.02	28,579.99	92.60	1,429.00	30,917.14	91.72	1,545.86
1 至 2 年	456.26	1.03	72.66	726.55	1.89	72.66	492.21	1.59	49.22	913.45	2.71	91.35
2 至 3 年	108.16	0.24	33.20	110.66	0.29	33.20	317.33	1.03	95.20	452.31	1.34	135.69
3 至 4 年	159.14	0.36	95.21	190.43	0.50	95.21	289.47	0.94	144.73	172.18	0.51	86.09
4 至 5 年	266.16	0.60	152.55	190.69	0.50	152.55	145.16	0.47	116.13	128.71	0.38	102.97
5 年以上	957.83	2.16	1,002.62	1,002.62	2.61	1,002.62	1,040.07	3.37	1,040.07	1,123.85	3.33	1,123.85
<b>合计</b>	<b>44,325.84</b>	<b>100.00</b>	<b>3,164.26</b>	<b>38,381.36</b>	<b>100.00</b>	<b>3,164.26</b>	<b>30,864.23</b>	<b>100.00</b>	<b>2,874.35</b>	<b>33,707.65</b>	<b>100.00</b>	<b>3,085.81</b>

从账龄结构来看，报告期各期末，除单项计提坏账准备的应收账款外，公司账龄在1年以内的应收账款余额占比分别为91.72%、92.60%、94.21%和95.61%，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，且逐年下降。

### 3) 同行业可比公司应收账款坏账计提政策对比

公司与同行业可比公司应收账款坏账计提政策对比如下：

项目	发行人	恒润股份	通裕重工		宝鼎科技	派克新材
			2021年	2019年以前		
1年以内（含1年）	5%	5%	2.72%	5%	5%	5%
1至2年	10%	10%	21.26%	10%	20%	20%
2至3年	30%	30%	43.04%	20%	50%	50%
3至4年	50%	50%	65.46%	50%	100%	100%
4至5年	80%	50%	85.01%	80%	100%	100%
5年以上	100%	100%	100.00%	100%	100%	100%

数据来源：同行业可比上市公司年度报告或招股说明书。

从上表可见，发行人应收账款坏账计提比例高于恒润股份，略低于通裕重工2021年水平。主要原因为2019年通裕重工调整坏账计提方法，将应收账款坏账计提政策变更为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，不再采用固定比例计提相同账龄应收账款坏账准备，导致其2019年以后按账龄分类的计提比例逐年变动。根据通裕重工公开披露，发行人与其2019年以前坏账计提政策相同。宝鼎科技和派克新材与发行人经营领域、产品类型差异较大，不具备较强可比性。

### 4) 报告期各期末应收账款中前五大客户

报告期各期末应收账款中前五大客户如下表所示：

单位：万元、%

年份	序号	客户名称	应收账款余额	账龄	占应收账款总额的比例	计提坏账准备金额
2022年3月31日	1	Laulagun Bearings S.L	4,556.68	6个月以内	10.11	132.14
	2	洛阳新强联回转支承有限公司	3,555.20	6个月以内	7.89	5.52
	3	烟台天成机械有限公司	3,290.46	6个月以内	7.30	339.71
	4	Shilla Corporation	3,022.36	6个月以内	6.71	83.22
	5	德枫丹（青岛）机械有限公司	2,624.38	6个月以内	5.82	74.01
	<b>合计</b>			<b>17,049.08</b>	/	<b>37.83</b>
2021年12月	1	烟台天成机械有限公司	6,794.19	6个月以内	17.36	339.71
	2	洛阳圣久锻件有限公司	6,154.10	6个月以内	15.73	307.71

年份	序号	客户名称	应收账款余额	账龄	占应收账款总额的比例	计提坏账准备金额
月 31 日	3	Rothe Erde India Pvt.Ltd	3,025.26	6 个月以内	7.73	151.26
	4	Laulagun Bearings S.L	2,642.74	6 个月以内	6.75	132.14
	5	德枫丹（青岛）机械有限公司	1,664.45	6 个月以内	4.25	83.22
	合计		<b>20,280.75</b>	/	<b>51.82</b>	<b>1,014.04</b>
2020 年 12 月 31 日	1	烟台天成机械有限公司	8,874.02	6 个月以内	28.16	443.70
	2	徐州罗特艾德回转支承有限公司	2,854.49	6 个月以内	9.06	142.72
	3	德枫丹（青岛）机械有限公司	2,084.14	6 个月以内	6.61	104.21
	4	江苏振江新能源装备股份有限公司	1,689.26	6 个月以内	5.36	84.46
	5	Rothe Erde India Pvt.Ltd	1,342.57	6 个月以内	4.26	67.13
	合计		<b>16,844.49</b>	/	<b>53.46</b>	<b>842.22</b>
2019 年 12 月 31 日	1	烟台天成机械有限公司	6,689.43	6 个月以内	19.47	334.47
	2	徐州罗特艾德回转支承有限公司	3,542.31	6 个月以内	10.31	177.12
	3	江苏振江新能源装备股份有限公司	3,051.93	6 个月以内	8.88	152.6
	4	德枫丹（青岛）机械有限公司	1,802.95	6 个月以内	5.25	90.15
	5	Rothe Erde India Pvt.Ltd	1,718.09	6 个月以内	5.00	85.90
	合计		<b>16,804.71</b>	/	<b>48.90</b>	<b>840.24</b>

公司应收账款中前五大客户大多为业内规模较大的知名企业，经营稳健、正常，信用良好，报告期内应收账款账龄较短，回收情况良好，风险较低。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司应收账款余额中不存在应收持有公司 5%（含 5%）以上股份的股东款项。

#### 5) 应收账款催收政策及坏账准备充分性

为保证应收账款的及时回收，减少潜在的坏账损失，发行人对应收账款采取的管理措施主要为：

①建立严格的客户信用管理制度，从源头上减少发生坏账的可能性。发行人制订了统一的客户信用评价体系，严格按照信用标准选择客户；在与客户的日常合作过程中，发行人定期对客户进行资信状况跟踪，及时关注客户资信状况的变化，定期与客户进行询证和对账工作，及时了解应收账款的动态信息，以减少应收账款的坏账风险。

②建立严格的应收账款管理和催收制度。对于超过合同约定信用期的逾期应收账款，发行人将进行持续催收，应收账款催收的直接责任人为具体的销售经办人员。将应收款项回收纳入销售人员绩效考核机制，应收款项回收与销售人员的绩效考核及其奖惩挂钩。上述制度增强了销售人员催收货款的积极性和责任感，减少了公司坏账损失风险。

对于应收账款逾期客户，公司均与其保持联络，持续催收，并制定回款计划。

目前，发行人主要客户包括蒂森克虏伯（Thyssenkrupp）、西门子歌美飒（Siemens Gamesa）、韩国新罗（Shilla）、烟台天成、振江股份、南高齿等国内外大型知名企业或上市公司，资信较好；报告期内，发行人应收账款账龄合理，1年以上应收账款余额和占比逐年下降，期后回款情况良好，应收账款发生坏账、无法收回的风险较低。

报告期内，发行人对应收账款的坏账准备计提政策如下：

对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

对单项金额重大单独测试未发生减值的应收账款汇同单项金额不重大的应收款项，以账龄作为信用风险特征组合。根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。

对于有客观证据表明其发生了减值的应收账款，发行人按照 100%的比例单项计提坏账准备。

综上所述，报告期内发行人应收账款坏账准备计提充分。

#### （4）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，预付款项分别为 712.60 万元、1,684.24 万元、347.56 万元和 2,964.03 万元，占流动资产的比例分别为 1.12%、2.17%、0.34%和 2.90%，占比较小。

报告期各期末，公司主要预付账款账龄情况如下表：

单位：万元、%

账龄	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	2,947.31	99.44	328.18	94.42	1,661.84	98.67	685.09	96.14
1年以上	16.72	0.56	19.38	5.58	22.40	1.33	27.52	3.86
合计	<b>2,964.03</b>	<b>100.00</b>	<b>347.56</b>	<b>100.00</b>	<b>1,684.24</b>	<b>100.00</b>	<b>712.60</b>	<b>100.00</b>

公司预付账款账龄大多都在 1 年以内，账龄较短，不存在减值迹象。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司预付账款前五大供应商如下：

单位：万元、%

序号	供应商名称	预付金额	占预付账款比例	性质
1	中信泰富钢铁贸易有限公司	2,450.72	82.68	原材料
2	武汉理工大学	65.00	2.19	技术服务费
3	江阴佳奕鑫物流有限公司	62.18	2.10	运输费
4	宁波恺天磁电科技有限公司	52.80	1.78	设备
5	马鞍山钢铁股份有限公司	41.49	1.40	原材料
合计		<b>2,672.20</b>	<b>90.15</b>	/

公司预付账款余额主要为原材料预付款，前五名主要为原材料、设备、技术服务供应商，其中设备预付款项主要用于募投项目建设。

#### (5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应收款余额	625.89	168.14	113.64	291.14
坏账准备	49.33	49.33	23.92	96.25
<b>其他应收款净额</b>	<b>576.56</b>	<b>118.81</b>	<b>89.72</b>	<b>194.89</b>

公司其他应收款主要包括土地保证金、押金及往来款等。报告期各期末，其他应收款净额分别为 194.89 万元、89.72 万元、118.81 万元和 576.56 万元，占当期流动资产的比重分别为 0.31%、0.12%、0.12%和 0.56%，占比较低。

#### 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、%

账龄	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证金及押金	254.31	40.63	124.31	73.93	109.91	96.72	274.20	94.18
备用金	90.83	14.51	31.95	19.00	3.73	3.28	16.94	5.82
其他	280.75	44.86	11.88	7.07	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>625.89</b>	<b>100.00</b>	<b>168.14</b>	<b>100.00</b>	<b>113.64</b>	<b>100.00</b>	<b>291.14</b>	<b>100.00</b>

#### 2) 其他应收款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款情况如下：

单位：万元

账龄	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019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	账面余额	坏账准备
1年以内(含1年)	576.58	21.02	58.83	21.02	94.00	4.70	17.21	0.86
1至2年	90.00	9.27	90.27	9.27	-	-	0.60	0.06
2至3年	0.27	-	-	-	0.60	0.18	254.29	76.29
3至4年	-	-	-	-	-	-	-	-
4至5年	0.04	-	-	-	-	-	-	-
5年以上	19.04	19.04	19.04	19.04	19.04	19.04	19.04	19.04
合计	<b>625.89</b>	<b>49.33</b>	<b>168.14</b>	<b>49.33</b>	<b>113.64</b>	<b>23.92</b>	<b>291.14</b>	<b>96.25</b>

公司账龄5年以上的其他应收款主要是早期相关项目的投标保证金，预计难以收回，公司已全额计提坏账准备。

截至2022年3月31日，按欠款方归集的余额50万元以上的其他应收款情况如下：

单位：万元、%

单位名称	款项的性质	其他应收款余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例	坏账准备
江苏扬子江国际冶金工业园	保证金	100.00	0-2年	15.98	9.25

上述其他应收款100.00万元系公司新厂房建设缴纳的信用保证金。

## (6) 存货

### 1) 存货构成及变动分析

报告期各期末，公司存货的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日			2021年12月31日		
	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	5,651.00	91.01	5,559.99	6,348.52	91.01	6,257.51
在产品	3,712.81	77.59	3,635.22	2,395.84	77.59	2,318.25
库存商品	2,566.85	45.70	2,521.15	2,738.19	45.70	2,692.49
委托加工物资	3,071.83	80.20	2,991.63	2,762.13	80.20	2,681.93
周转材料	149.46	-	149.46	144.01	-	144.01
在途物资	1,197.58	-	1,197.58	-	-	-
发出商品	55.58	-	55.58	1,032.33	-	1,032.33
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
合计	<b>16,405.11</b>	<b>294.51</b>	<b>16,110.61</b>	<b>15,421.02</b>	<b>294.51</b>	<b>15,126.51</b>
项目	2020年12月31日			2019年12月31日		
	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	6,541.49	120.97	6,420.52	4,343.74	226.93	4,116.82
在产品	3,092.43	21.63	3,070.80	2,201.80	99.34	2,102.46
库存商品	3,176.19	75.57	3,100.63	1,658.62	124.27	1,534.35
委托加工物资	2,872.73	4.33	2,868.40	1,494.41	21.48	1,472.93
周转材料	91.89	-	91.89	86.49	-	86.49
在途物资	786.17	-	786.17	52.02	-	52.02
发出商品	940.59	-	940.59	295.34	-	295.34
合同履约成本	1.67	-	1.67	-	-	-
<b>合计</b>	<b>17,503.17</b>	<b>222.50</b>	<b>17,280.67</b>	<b>10,132.43</b>	<b>472.02</b>	<b>9,660.41</b>

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品、委托加工物资和发出商品等构成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,660.41 万元、17,280.67 万元、15,126.51 万元和 16,110.61 万元，占同期流动资产的比例分别为 15.20%、22.23%、14.84%和 15.76%。

#### ①原材料

公司原材料主要是用于生产锻件的各种型号的合金钢、碳素钢及不锈钢等。报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 4,343.74 万元、6,541.49 万元、6,348.52 万元和 5,651.00 万元，占同期存货总额的比例分别为 42.87%、37.37%、41.17%和 34.45%。

相比于营业收入，公司原材料规模整体较小，主要原因如下：①公司主要原材料供应商为国内知名的钢铁制造企业，按照合同约定原材料采购通常需要“先款后货、全款提货”。公司主要采用“以销定产、以产定购”的经营模式，为了控制原材料对资金的占用，公司会根据生产及交货期安排，适量采购；②公司主要原材料供应商兴澄特钢、永钢集团均位于苏南地区，距离较近、供应充足、采购便利。

发行人主要原材料供应商为兴澄特钢、永钢集团等国内知名钢铁制造企业，按照合同约定原材料采购通常需要“先款后货、全款提货”。在实际合作过程中，基于双方长期合作关系和信任关系，为了保证发行人生产供应，存在少量订单或部分尾款延期支付的情形。同时，发行人还存在向中设集团、龙溪股份等非钢铁制造企业采购部分原材料的情形，此类企业通常会提供一定的信用期。

#### ②在产品

报告期各期末，公司在产品余额分别为 2,201.80 万元、3,092.43 万元、2,395.84 万元和 3,712.81 万元，占同期存货总额的比例分别为 21.73%、17.67%、15.54%和 22.63%，总体上保持稳定。各报告期末，公司在产品余额随期末订单量和生产进度差异有所波动。

### ③库存商品

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 1,658.62 万元、3,176.19 万元、2,738.19 万元和 2,566.85 万元，变动趋势与产量变化保持一致。

### ④委托加工物资

公司的委托加工物资主要是送往委外厂商进行机加工和热处理的半成品。报告期各期末，公司委托加工物资余额分别为 1,494.41 万元、2,872.73 万元、2,762.13 万元和 3,071.83 万元。2020 年末、2021 年末公司委托加工物资余额较 2019 年末上涨幅度较大，主要原因是，随着 6 米线改造完成投入生产，公司锻造产能增加，受热处理和机加工产能限制，委外热处理和机加工产品数量随之增加。

### ⑤周转材料

公司存货中的周转材料主要是生产过程中需要用到的五金配件等。报告期各期末，公司周转材料余额分别为 86.49 万元、91.89 万元、144.01 万元和 149.46 万元，占同期存货余额的比例较低。

### ⑥在途物资

公司存货中的在途物资主要是公司年底采购尚未入库的原材料。2021 年末，公司不存在在途物资余额。报告期各期末，在途物资规模受采购订单时点、原料运输时间影响有所波动。

### ⑦发出商品

公司存货中的发出商品为公司已发货而客户暂未签收的产品。报告期各期末，公司发出商品余额分别为 295.34 万元、940.59 万元、1,032.33 万元和 55.58 万元，占同期存货余额的比例较低。

## 2) 存货跌价准备分析

### ①发行人存货跌价准备计提情况

公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，在资产负债表日按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	91.01	30.90	91.01	30.90	120.97	54.37	226.93	48.08
在产品	77.59	26.35	77.59	26.35	21.63	9.72	99.34	21.05
库存商品	45.70	15.52	45.70	15.52	75.57	33.96	124.27	26.33
委托加工物资	80.20	27.23	80.20	27.23	4.33	1.95	21.48	4.55
<b>合计</b>	<b>294.51</b>	<b>100.00</b>	<b>294.51</b>	<b>100.00</b>	<b>222.50</b>	<b>100.00</b>	<b>472.02</b>	<b>100.00</b>

报告期内，发行人存在库龄超过1年的原材料和库存商品。发行人的原材料主要是合金钢、碳素钢及不锈钢等钢材，钢材作为金属材料不易变质，且具有一定的通用性，公司按照企业会计准则的要求制定了存货跌价准备计提政策，2019年末、2020年末和2021年末，发行人均对期末原材料、库存商品进行跌价测试，并根据测试结果充分计提跌价准备。

②同行业可比公司存货跌价准备对比

报告期内，公司与同行业可比公司各存货类别跌价准备计提比例情况如下：

单位：%

公司名称	主要产品	下游应用领域	存货类别	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
发行人	轴承锻件、法兰锻件、齿圈锻件等	风电、工程机械、矿山机械等	原材料	1.43	1.85	5.22
			在产品	3.24	0.70	4.51
			库存商品	1.67	2.38	7.49
			委托加工物资	2.90	0.15	1.44
恒润股份	风电塔筒法兰等	风电等	原材料	3.86	3.54	2.35
			在产品	2.43	8.99	13.07
			库存商品	6.10	27.90	40.51
			发出商品	1.52	0.91	0.19
通裕重工	风电主轴、铸件等	风电等	原材料	0.02	0.02	-
			在产品	0.07	0.42	0.17
			库存商品	0.08	3.65	0.64
宝鼎科技	船舶配套大型铸锻件等	船舶等	在产品	4.28	5.43	1.78
			库存商品	14.78	18.70	14.23
派克新材	石化锻件、电力锻件、航空锻件、航天锻件等	石化、电力、航空航天等	原材料	10.16	11.36	7.71
			在产品	3.84	2.44	6.58
			库存商品	6.38	4.82	16.02
			发出商品	6.40	8.78	12.51
			委托加工物资	3.02	0.85	0.54

注：同行业可比公司存货跌价计提比例根据各公司定期报告、招股说明书计算所得，计算公式为：各存货项目跌价准备余额/各存货项目期末余额

同行业可比公司各存货项目计提跌价准备比例差异较大，相互之间可比性不强，主要是由于各公司产品结构、下游应用领域差异较大，各公司根据自身实际情况进行计提所致。总体而言，发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司无重大差异。

宝鼎科技主营产品为船舶配套大型铸锻件等，主要应用于船舶等领域，库存商品与发行人存在较大差异，二者存货跌价计提比例可比性不强。

恒润股份主营产品为风电塔筒法兰，主要应用于风电领域，与发行人较为接近，具有一定的可比性。2019年和2020年，恒润股份库存商品计提跌价准备比例分别为40.51%和27.90%，根据其2019年和2020年年度报告披露，主要原因是，受中美贸易摩擦和客户债务危机影响，其控股子公司光科光电计提了金额较大存货跌价准备。

发行人按照企业会计准则的要求制定了存货跌价准备计提政策。报告期各期末，对期末原材料、库存商品进行跌价测试，并根据测试结果充分计提跌价准备。

综上所述，发行人存货跌价准备计提充分。

### 3、非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产等构成，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	9,110.11	19.36	9,329.32	22.80	11,231.47	44.20	11,163.08	73.93
在建工程	22,603.13	48.03	20,121.27	49.17	1,636.51	6.44	46.36	0.31
使用权资产	296.06	0.63	296.06	0.72	-	-	-	-
无形资产	5,578.12	11.85	5,611.03	13.71	5,669.34	22.31	1,458.81	9.66
长期待摊费用	342.79	0.73	253.12	0.62	104.29	0.41	67.64	0.45
递延所得税资产	802.68	1.71	679.92	1.66	665.49	2.62	726.49	4.81
其他非流动资产	8,324.30	17.69	4,629.31	11.31	6,103.21	24.02	1,637.84	10.85
<b>非流动资产合计</b>	<b>47,057.19</b>	<b>100.00</b>	<b>40,920.03</b>	<b>100.00</b>	<b>25,410.31</b>	<b>100.00</b>	<b>15,100.23</b>	<b>100.00</b>

#### (1) 固定资产

##### 1) 固定资产构成

公司的固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备和运输工具等。报告期各期末，公司固定资产账面价值构成如下表所示：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	2,985.59	32.77	3,060.54	32.81	3,511.55	31.27	3,841.48	34.41
机器设备	6,028.98	66.18	6,169.71	66.13	7,600.03	67.67	7,203.67	64.53
运输工具	51.70	0.57	54.81	0.59	69.62	0.62	55.16	0.49
电子设备	25.96	0.28	25.96	0.28	31.25	0.28	40.35	0.36
办公设备及其他	17.88	0.20	18.30	0.20	19.03	0.17	22.41	0.20
<b>合计</b>	<b>9,110.11</b>	<b>100.00</b>	<b>9,329.32</b>	<b>100.00</b>	<b>11,231.47</b>	<b>100.00</b>	<b>11,163.08</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 11,163.08 万元、11,231.47 万元、9,329.32 万元和 9,110.11 万元，占非流动资产的比例分别为 73.93%、44.20%、22.80% 和 19.36%。2021 年末，公司固定资产账面价值有所下降，主要是由于环 2 产线拆除，固定资产清理导致。

## 2) 固定资产折旧及减值准备情况

公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》对固定资产计提减值准备，以账面价值与公允价值减去处置费用后的净额孰低进行初始计量，公允价值减去处置费用后的净额低于原账面价值的，其差额作为资产减值损失计入当期损益。

报告期各期末，公司对固定资产使用状况进行了评估，公司固定资产维护状况良好。截至 2022 年 3 月 31 日，公司固定资产成新率为 35.02%，不存在可回收金额低于账面价值的情况，无需计提固定资产减值准备。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司固定资产折旧及成新率具体情况如下：

单位：万元、%

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	6,622.18	3,636.59	-	2,985.59	45.08
机器设备	18,120.31	12,091.33	-	6,028.98	33.27
运输工具	453.62	401.92	-	51.70	11.40
电子设备	519.15	493.19	-	25.96	5.00
办公设备及其他	297.06	279.18	-	17.88	6.02
<b>合计</b>	<b>26,012.32</b>	<b>16,902.21</b>	<b>-</b>	<b>9,110.11</b>	<b>35.02</b>

## (2) 在建工程

公司在建工程主要是生产设备及其安装支出。报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 46.36 万元、1,636.51 万元、20,121.27 万元和 22,603.13 万元，在非流动资产中占比分别为 0.31%、6.44%、49.17%和 48.03%。2021 年末在建工程余额增长较快，主要为首发募投项目开始建设所致。具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
高端环锻件绿色智能制造项目	19,862.16	18,673.88	1,636.51	-
配套精加工生产线建设项目	1,447.39	1,447.39	-	-
高端环锻件生产线扩建项目	1,293.58	-	-	-
RAM6000HL 数控轧环机	-	-	-	46.36
<b>合计</b>	<b>22,603.13</b>	<b>20,121.27</b>	<b>1,636.51</b>	<b>46.36</b>

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，无需计提减值准备。

### (3) 无形资产

公司无形资产主要是土地使用权和财务软件系统。报告期各期末，公司无形资产构成如下：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	5,516.56	98.90	5,545.13	98.83	5,659.42	99.83	1,443.93	98.98
软件系统	61.56	1.10	65.91	1.17	9.92	0.17	14.88	1.02
<b>合计</b>	<b>5,578.12</b>	<b>100.00</b>	<b>5,611.03</b>	<b>100.00</b>	<b>5,669.34</b>	<b>100.00</b>	<b>1,458.81</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,458.81 万元、5,669.34 万元、5,611.03 万元和 5,578.12 万元，占非流动资产的比例分别为 9.66%、22.31%、13.71%和 11.85%。2020 年末，公司无形资产账面价值比 2019 年末增加 4,210.53 万元，主要是由于土地使用权账面价值增加所致。2020 年，按照国家要求，公司原土地从集体所有改为国家所有，为取得原有土地，公司支付差价购买原土地，同时因公司发展需要，购买新土地扩建厂区。2021 年，无形资产规模保持稳定，占非流动资产比例下降主要由于首发募投项目建设，在建工程规模增加所致。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司无形资产摊销情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	6,223.99	707.43	5,516.56
软件系统	86.78	25.22	61.56
<b>合计</b>	<b>6,310.77</b>	<b>732.65</b>	<b>5,578.12</b>

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。

#### (4) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢结构雨棚	-	-	-	-	-	-	6.58	9.73
厂区改造	342.79	100.00	253.12	100.00	104.29	100.00	61.07	90.27
<b>合计</b>	<b>342.79</b>	<b>100.00</b>	<b>253.12</b>	<b>100.00</b>	<b>104.29</b>	<b>100.00</b>	<b>67.65</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 67.65 万元、104.29 万元、253.12 万元和 342.79 万元，占非流动资产的比例分别为 0.45%、0.41%、0.62%和 0.73%，占比较低，主要为房屋、水电等维护改造支出。

#### (5) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	294.51	44.18	294.51	44.18	222.50	33.37	472.02	70.80
信用减值准备	4,238.28	635.74	4,238.28	635.74	4,214.09	632.11	4,371.25	655.69
递延收益	818.40	122.76						
<b>合计</b>	<b>5,351.19</b>	<b>802.68</b>	<b>4,532.79</b>	<b>679.92</b>	<b>4,436.59</b>	<b>665.49</b>	<b>4,843.27</b>	<b>726.49</b>

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 726.49 万元、665.49 万元、679.92 万元和 802.68 万元，占非流动资产的比例分别为 4.81%、2.62%、1.66%和 1.71%。公司的递延所得税资产主要由坏账准备、存货跌价准备产生的可抵扣暂时性差异调整形成。

#### (6) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产主要是预付的设备款、征地款以及支付的中介机构费等，具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付设备款	8,324.30	100.00	4,629.31	100.00	5,722.03	93.75	1,075.18	65.65
预付征地款	-	-	-	-	-	-	300.00	18.32
IPO 中介服务费	-	-	-	-	381.18	6.25	160.91	9.82
预付工程款	-	-	-	-	-	-	101.76	6.21
<b>合计</b>	<b>8,324.30</b>	<b>100.00</b>	<b>4,629.31</b>	<b>100.00</b>	<b>6,103.21</b>	<b>100.00</b>	<b>1,637.84</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 1,637.84 万元、6,103.21 万元、4,629.31 万元和 8,324.30 万元，占非流动资产的比例分别为 10.85%、24.02%、11.31% 和 17.69%。

2020 年末和 2021 年末，公司其他非流动资产金额相比 2019 年末增长幅度较大，主要是由于预付首发募投项目设备采购款增加所致。

## （二）财务性投资情况说明

### 1、自本次发行相关董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务，下同）的具体情况

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资的类型包括但不限于：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。

发行人本次可转债发行董事会决议日为 2022 年 2 月 8 日，本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施财务性投资的情形。

2021 年 8 月 25 日召开公司第三届董事会第三次会议和第三届监事会第三次会议分别审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》以及《关于使用闲置自有资金进行委托理财的议案》，公司独立董事发表了明确的同意意见。本次发行董事会决议日前六个月至今，公司严格按照相关议案规定的投资品种范围（银行提供的流动性好、风险低、有保本约定，且期限不超过 12 个月）使用闲置首发募集资金进行现金管理，不属于财务性投资。本次发行董事会决议日前六个月至今，公司未使用闲置自有资金进行委托理财，公司未来将严格按照相关议案规定的投资品种范围（安全性高、流动性好的银行、证券公司等专业金融机构理财产品）购买理财产品，不属于财务性投资。

## 2、公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资情形

公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

### (三) 负债状况分析

#### 1、负债结构总体分析

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	49,842.28	97.99	45,981.09	99.56	41,730.81	100.00	30,650.75	100.00
非流动负债	1,020.64	2.01	202.24	0.44	-	-	-	-
合计	50,862.92	100.00	46,183.32	100.00	41,730.81	100.00	30,650.75	100.00

从负债结构来看，公司负债主要为流动负债，报告期各期末，公司流动负债金额分别为30,650.75万元、41,730.81万元、45,981.09万元和49,842.28万元，占负债总额的比例分别为100.00%、100.00%、99.56%和97.99%。

#### 2、流动负债构成及其变化

公司的流动负债主要由短期借款、应付款项、应付职工薪酬、应交税费和其他流动负债等构成。报告期各期末，公司流动负债结构如下表所示：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	-	-	1,001.33	2.40	3,505.35	11.44
应付票据	35,180.12	70.58	27,870.38	60.61	21,205.14	50.81	13,281.92	43.33
应付账款	9,113.22	18.28	11,742.79	25.54	7,058.78	16.92	4,642.56	15.15
预收款项	-	-	-	-	-	-	112.42	0.37
合同负债	133.73	0.27	493.21	1.07	323.50	0.78	-	-
应付职工薪酬	402.67	0.81	688.32	1.50	835.84	2.00	624.14	2.04
应交税费	437.04	0.88	48.53	0.11	1,445.74	3.46	1,483.30	4.84
其他应付款	110.00	0.22	167.40	0.36	219.86	0.53	178.86	0.58
一年内到期的非流动负债	103.81	0.21	103.81	0.23	-	-	-	-
其他流动负债	4,361.68	8.75	4,866.64	10.58	9,640.63	23.10	6,822.20	22.26
合计	49,842.28	100.00	45,981.09	100.00	41,730.81	100.00	30,650.75	100.00

##### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款结构如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
抵押借款	-	-	1,000.00	-
信用借款	-	-	-	3,500.00
应付利息	-	-	1.33	5.35
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,001.33</b>	<b>3,505.35</b>

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 3,505.35 万元、1,001.33 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占流动负债的比例分别为 11.44%、2.40%、0.00%和 0.00%。

截至 2022 年 3 月 31 日，本公司不存在逾期未偿还的短期借款。

## (2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票，具体金额及占流动负债总额的比例如下：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	35,180.12	27,870.38	21,205.14	13,281.92
<b>占流动负债总额比例</b>	<b>70.58</b>	<b>60.61</b>	<b>50.81</b>	<b>43.33</b>

公司应付票据主要用于支付供应商货款。报告期各期末，公司应付票据金额及占流动负债总额的比例逐年上升主要是为提高资金使用效率，公司增加银行承兑汇票支付比例所致。

## (3) 应付账款

公司应付账款主要包括应付材料款、加工费、运输费、工程设备款、能源费、检测修理费、土地款等。报告期各期末，公司应付账款的具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料款	1,139.17	12.50	2,297.61	19.57	1,532.77	21.71	972.96	20.96
加工费	2,861.81	31.40	1,487.74	12.67	2,031.37	28.78	1,152.70	24.83
运输费	1,757.82	19.29	2,470.31	21.04	1,367.30	19.37	1,149.67	24.76
工程设备款	1,165.14	12.79	4,597.95	39.16	1,295.73	18.36	566.82	12.21
能源费	643.02	7.06	412.92	3.52	441.81	6.26	393.34	8.47
检测修理费	490.41	5.38	305.76	2.60	276.11	3.91	220.19	4.74
其他	1,055.85	11.59	170.51	1.45	113.68	1.61	186.90	4.03

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	9,113.22	100.00	11,742.79	100.00	7,058.78	100.00	4,642.56	100.00

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 4,642.56 万元、7,058.78 万元、11,742.79 万元和 9,113.22 万元，占同期流动负债的比例分别为 15.15%、16.92%、25.54%和 18.28%。2021 年末，应付账款余额同比增加 66.36%，主要原因为原材料和货运单价上涨，应付材料款、运输费上升。同时，随着本期基建投入增加，应付工程设备款同步增长。

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	8,544.20	93.76	11,112.84	94.64	6,724.75	95.27	4,242.52	91.38
1 至 2 年	359.15	3.94	436.72	3.72	209.75	2.97	261.20	5.63
2 至 3 年	48.23	0.53	84.71	0.72	62.30	0.88	84.53	1.82
3 年以上	161.64	1.77	108.52	0.92	61.98	0.88	54.31	1.17
合计	9,113.22	100.00	11,742.79	100.00	7,058.78	100.00	4,642.56	100.00

报告期各期末，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元、%

日期	序号	单位名称	金额	占应付账款比例
2022年3月31日	1	江苏永钢集团有限公司	1,018.68	11.18
	2	张家港润天国际货运代理有限公司	745.44	8.18
	3	张家港市易力工具制造有限公司	731.24	8.02
	4	张家港港华燃气有限公司	605.62	6.65
	5	上海博创国际物流有限公司	440.65	4.84
			合计	3,541.63
2021年12月31日	1	张家港润天国际货运代理有限公司	1,461.84	12.45
	2	江苏佰业强智能装备科技股份有限公司	1,447.39	12.33
	3	张家港市港源电力实业有限公司	1,197.71	10.20
	4	张家港市易力工具制造有限公司	641.24	5.46
	5	张家港港华燃气有限公司	410.41	3.50
			合计	5,158.60
2020年12月31日	1	张家港市易力工具制造有限公司	1,232.75	17.46
	2	江苏兴港建设集团有限公司	423.94	6.01
	3	张家港港华燃气有限公司	305.71	4.33
	4	江苏永钢集团有限公司	274.61	3.89
	5	张家港市苏沪锻造有限公司	242.24	3.43
			合计	2,479.25

日期	序号	单位名称	金额	占应付账款比例
2019年 12月31 日	1	张家港市易力工具制造有限公司	770.10	16.59
	2	张家港港华燃气有限公司	262.88	5.66
	3	江苏中耀国际物流有限公司	207.23	4.46
	4	张家港市汇众货运有限公司	177.36	3.82
	5	唯派国际物流（张家港）有限公司	172.56	3.72
	合计		<b>1,590.14</b>	<b>34.25</b>

截至2022年3月31日，公司无应付持有公司表决权股份5%（及以上）的股东单位款项。

#### （4）预收款项和合同负债

公司预收账款和合同负债主要是预收客户货款。报告期各期末，公司预收账款和合同负债余额合计分别为112.42万元、323.50万元、493.21万元和133.73万元，占同期流动负债的比例分别为0.37%、0.78%、1.07%和0.27%，占比较低。

#### （5）应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要为期末已计提暂未支付的员工工资、奖金、职工福利费和社会保险费。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为624.14万元、835.84万元、688.32万元和402.67万元，占同期流动负债的比例分别为2.04%、2.00%、1.50%和0.81%。

#### （6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费主要是应交企业所得税及增值税，具体如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
增值税	-	-	-	605.94
企业所得税	387.12	18.12	1,403.94	765.38
个人所得税	-2.24	5.49	-	53.54
城市维护建设税	14.77	-	7.77	17.68
教育费附加	8.86	-	4.66	10.61
地方教育附加	5.91	-	3.11	7.07
房产税	15.36	16.59	16.59	16.59
城镇土地使用税	2.79	2.79	2.79	1.77
其他税种	4.46	5.55	6.88	4.73
合计	<b>437.03</b>	<b>48.53</b>	<b>1,445.74</b>	<b>1,483.30</b>

报告期内，公司应交税费余额分别为1,483.30万元、1,445.74万元、48.53万元和437.03万元。2021年末，公司应交企业所得税余额为18.12万元，主要原因为公司按季

度预缴所得税，公司三季度末已缴所得税金额已基本覆盖全年应交所得税金额，因此年末应交所得税余额较小。

#### (7) 其他应付款

公司的其他应付款主要是保证金等其他应付款。报告期各期末，公司其他应付款具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应付款	110.00	167.40	219.86	178.86
合计	<b>110.00</b>	<b>167.40</b>	<b>219.86</b>	<b>178.86</b>

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 178.86 万元、219.86 万元、167.40 万元和 110.00 万元，占同期流动负债的比例分别为 0.58%、0.53%、0.36%和 0.22%，占比较小。

#### (8) 一年内到期的非流动负债

2022年3月31日，发行人一年内到期的非流动负债 103.81 万元，均为一年内到期的租赁负债。

#### (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 6,822.20 万元、9,640.63 万元、4,866.64 万元和 4,361.68 万元，占同期流动负债的比例分别为 22.26%、23.10%、10.58%和 8.75%。公司的其他流动负债主要系未终止确认的已背书未到期的应收票据和待转销项税额，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
未终止确认的已背书未到期的应收票据	4,344.30	4,802.52	9,072.66	6,486.49
待转销项税额	17.38	64.12	567.96	335.70
合计	<b>4,361.68</b>	<b>4,866.64</b>	<b>9,640.63</b>	<b>6,822.20</b>

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和商业承兑汇票。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、非流动负债及其变化

2019年末和2020年末，公司不存在非流动负债余额。截至2021年12月31日，公司非流动负债余额为202.24万元，主要由于公司自2021年开始执行新租赁准则，确认一年以上的租赁负债202.24万元所致。2022年3月31日，公司非流动负债由租赁负债202.24万元和递延收益818.40万元组成。

## （四）偿债能力分析

### 1、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下：

偿债能力指标	2022年3月31日 /2022年1季度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
流动比率（倍）	2.05	2.22	1.86	2.07
速动比率（倍）	1.73	1.89	1.45	1.76
资产负债率（母公司，%）	34.08	32.33	40.46	38.96
息税折旧摊销前利润（万元）	2,406.97	9,970.45	17,563.41	10,572.59
利息保障倍数（倍）	-	175.72	159.22	41.42

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

3、资产负债率=负债总额/资产总额；

4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

5、利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用。（2022年1季度，公司未发生利息费用）

报告期各期末，公司流动比率分别为2.07、1.86、2.22和2.05，速动比率分别为1.76、1.45、1.89和1.73，整体保持相对稳定，表明公司短期偿债能力较强。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为10,572.59万元、17,563.41万元、9,970.45万元和2,406.97万元，2019年至2021年利息保障倍数分别为41.42倍、159.22倍和175.72倍，公司盈利能力稳定，偿债能力有保障。

### 2、与可比上市公司比较情况

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司相关偿债能力指标对比如下：

项目	公司简称	2022年3月31日/2022年1季度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
流动比率(倍)	恒润股份	5.15	5.19	1.46	1.76
	通裕重工	1.11	1.13	1.16	1.17
	宝鼎科技	5.53	5.25	6.24	6.28
	派克新材	2.14	2.12	2.59	1.73
	平均值	3.48	3.42	2.86	2.75
	发行人	2.05	2.22	1.86	2.07
速动比率(倍)	恒润股份	4.27	4.44	0.95	1.20
	通裕重工	0.74	0.75	0.74	0.76
	宝鼎科技	3.80	3.71	4.84	4.05
	派克新材	1.69	1.66	2.19	1.43
	平均值	2.63	2.64	2.18	1.85
	发行人	1.73	1.89	1.45	1.76
资产负债率(母公司, %)	恒润股份	7.71	3.51	41.08	29.55
	通裕重工	未披露	42.62	47.44	49.21
	宝鼎科技	未披露	9.18	10.30	9.00
	派克新材	41.47	41.75	33.76	47.20
	平均值	24.59	25.47	33.15	33.74
	发行人	34.08	32.33	40.46	38.96

### 3、银行授信

报告期内，公司在银行等金融机构的资信情况良好，与上海浦东发展银行股份有限公司、江苏张家港农村商业银行股份有限公司等多家金融机构保持长期良好的银企合作关系，债务融资渠道较为畅通。截至本募集说明书签署日，发行人正在履行的授信、借款及担保合同如下：

(1) 2016年12月23日，发行人与浙商银行股份有限公司张家港支行（以下简称“浙商银行张家港支行”）签订合同编号为（33100000）浙商资产池字（2016）第16295号的《资产池业务合作协议》，由浙商银行张家港支行为发行人提供资产池业务服务，期限自2016年12月23日至2017年12月23日，协议有效期可自动顺延。

2022年1月20日，发行人与浙商银行张家港支行签署合同编号为（33100000）浙商资产池质字（2022）第01461号的《资产池质押担保合同》，中环海陆同意以资产质押池内质押资产及资产池保证金账户内的保证金为（33100000）浙商资产池字（2016）第16295号《资产池业务合作协议》项下的具体业务提供担保，浙商银行张家港支行给

予中环海陆的资产质押池融资额度最高不超过 2 亿元；担保期限自 2021 年 2 月 19 日至 2024 年 2 月 19 日。

(2) 2021 年 3 月 30 日，发行人与江苏张家港农村商业银行股份有限公司签署编号为农商行高授字[2021]第（0177010143）号的《最高额授信协议》，约定江苏张家港农村商业银行股份有限公司向发行人提供最高授信额度 5,000 万元，授信期限自 2021 年 3 月 30 日至 2024 年 3 月 29 日。

(3) 2022 年 2 月 17 日，发行人与上海浦东发展银行股份有限公司张家港支行签署编号为 BC2021091300000727 的《融资额度协议》，约定上海浦东发展银行股份有限公司张家港支行向发行人提供 3 亿元的融资额度，额度使用期限自 2021 年 9 月 13 日至 2022 年 9 月 13 日。

## （五）资产周转能力分析

报告期内，公司营运能力指标如下：

财务指标	2022 年 1 季度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	0.70	3.38	3.74	2.76
存货周转率（次/年）	1.49	5.68	6.48	6.71
总资产周转率（次/年）	0.18	0.87	1.21	1.07

注：上述营运能力指标的计算方法如下，其中2022年1季度数据未年化处理：

- 1、应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2]；
- 2、存货周转率=营业成本/[（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/2]；
- 3、总资产周转率=营业收入/[（期初总资产+期末总资产）/2]。

### 1、应收账款周转率分析

报告期内，发行人与同行业可比公司应收账款周转率情况如下：

指标	公司简称	2022 年 1 季度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	恒润股份	1.07	6.63	7.16	4.18
	通裕重工	0.83	3.66	3.66	2.74
	宝鼎科技	0.96	4.07	3.98	3.71
	派克新材	0.79	3.21	2.72	3.27
	平均值	0.91	4.39	4.38	3.48
	发行人	0.70	3.38	3.74	2.76

注：上表中2022年1季度数据未年化处理。

报告期内，发行人应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平，随着下游需求尤其是风电行业市场需求的快速增长，发行人客户结构逐步优化，应收账款回款质量逐步

改善，2019年至2021年，应收账款周转率分别为2.76、3.74和3.38，整体呈上升趋势。发行人应收账款周转率与同行业可比上市公司平均水平基本相当。

## 2、存货周转率分析

报告期内，发行人与同行业可比公司存货周转率情况如下：

指标	公司简称	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
存货周转率 (次/年)	恒润股份	0.76	3.70	3.68	2.83
	通裕重工	0.46	1.99	1.87	1.37
	宝鼎科技	0.55	2.81	3.01	2.50
	派克新材	0.87	3.15	3.29	3.33
	平均值	0.66	2.91	2.96	2.51
	发行人	1.49	5.68	6.48	6.71

注：上表中2022年1季度数据未年化处理。

2019年至2021年，发行人的存货周转率分别为6.71、6.48和5.68，整体高于同行业可比上市公司。主要原因为公司主要产品与同行业可比上市公司相比，加工周期较短，发货频率较快。

## 七、经营成果分析

### （一）整体经营情况

#### 1、发行人主要财务情况概述

报告期内，公司的营业收入和盈利水平具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
营业收入	26,828.19	106,893.10	-2.59	109,735.38	37.19	79,987.35
营业利润	2,008.23	8,459.20	-45.02	15,385.25	85.48	8,295.05
利润总额	2,006.47	7,997.07	-48.01	15,382.88	85.50	8,292.65
净利润	1,705.50	7,238.92	-45.94	13,390.50	83.75	7,287.53
归属于母公司股东的净利润	1,705.50	7,238.92	-45.94	13,390.50	83.75	7,287.53
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,512.83	6,503.95	-49.53	12,886.10	77.18	7,272.90

报告期内，公司营业收入分别为79,987.35万元、109,735.38万元、106,893.10万元和26,828.19万元，2019年度至2021年度变动幅度分别为37.19%和-2.59%。公司归属

于母公司股东的净利润分别为 7,287.53 万元、13,390.50 万元、7,238.92 万元和 1,705.50 万元，2019 年度至 2021 年度变动幅度分别为 83.75%和-45.94%。

2019 年至 2020 年，公司新升级 6 米线于 2020 年 4 月正式投产，公司生产能力有所提升；同时，随着下游风电行业的快速发展，公司客户订单量增长旺盛。因此，2020 年度公司营业收入、营业利润与归属于母公司股东的净利润等经营指标均同比大幅上涨。

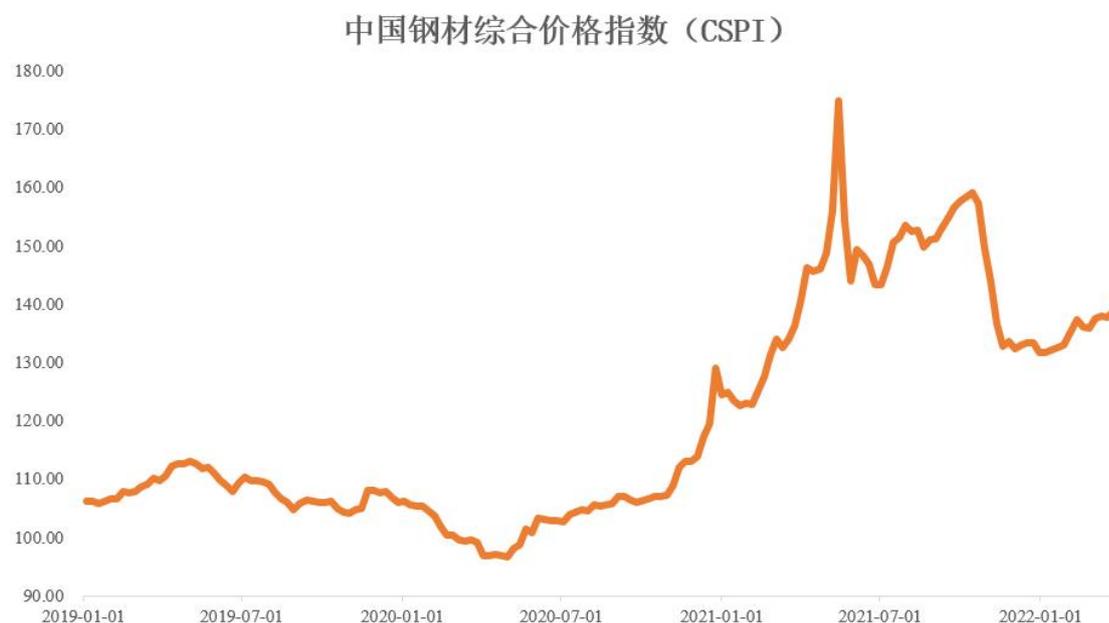
2020 年至 2021 年，公司营业收入规模同比保持稳定，但受 2021 年度上游钢材涨价、新冠疫情导致的全球海运费上涨等因素的叠加影响，公司 2021 年度盈利指标产生较大幅度的下滑。

## 2、2021 年净利润下滑的原因

2021 年度，公司实现净利润 7,238.92 万元，同比下降 45.94%。主要原因为：

### （1）原材料价格上涨影响

报告期内，国内钢材市场价格变化情况如下：



数据来源：钢之家、Wind

从上图可见，2021 年以来国内钢材价格持续走高。报告期内，公司主要原材料为合金钢、碳素钢和不锈钢等，采购价格随钢材市场价格直接变化。同时，公司主营业务成本中直接材料占比较高，约为 70%。因此，随着钢材价格不断上涨，公司成本端承受

了较大压力。2020 年度至 2021 年度，公司内销主营业务毛利率（考虑新收入准则）从 20.77%下降至 14.87%。

### （2）海运费上涨影响

自 2021 年以来，全球海运价格指数持续上涨。公司外销业务主要由公司自身承担运输费用，尽管在产品定价时双方会基于近期海运费变化对销售价格进行一定程度的调整，但 2021 年海运费上涨速度较快，且公司境外订单的发货周期一般在一个月以上。因此海运费的上涨损失主要由公司承担。

2019 年至 2021 年，公司外销运费单价分别为 777.91 元/吨、830.49 元/吨和 1,321.12 元/吨，2021 年度海运单价上涨幅度为 59.08%。受此影响，公司 2021 年度外销主营业务毛利率（考虑新收入准则）由上年度的 17.76%下降至 11.02%。。

### （3）收入结构变化影响

2021 年度，公司主营业务收入中内销收入占比由上年度的 86.88%下降至 65.49%。主要原因为：公司主营业务收入中，风电行业占比较高，各年度均达到 90%左右。2020 年陆上风电抢装潮过后，国内风电行业景气度有所下降，因此公司加大了境外客户的开拓力度，外销收入占比大幅上涨，在公司总产能有限的情况下，内销收入占比下降。同时，受海运费上涨的影响，境外销售毛利率有所下降，对公司 2021 年综合毛利率产生较大影响。

另一方面，近年来国际外汇市场持续震荡，汇率波动较大。2019 年至 2021 年，公司汇兑净损失分别为-77.37 万元、117.47 万元和 262.95 万元，逐年上升。

综合上述因素，境外收入占比的上升、海运费单价上涨叠加导致公司综合毛利率水平有所下降、汇兑净损益上升。在主营业务收入规模保持稳定的情况下，公司净利润规模有所下滑。

### （4）老旧生产线淘汰影响

2021 年度，公司完成创业板首发上市。为配合募投项目的建设、提升公司自动化水平和生产效率，公司于 2021 年底淘汰了一条 3 万吨的老旧生产线，由此产生了 120.35 万元的报废净损失。

综上所述，公司 2021 年度净利润下滑主要由宏观环境变化和偶发性事项引起。尽管国内风电补贴退坡后，行业景气度有所下降，但受益于“碳中和、碳达峰”国家战略的实施、国家产业政策和市场环境支持，长期来看，国内风电行业仍可以保持稳定、良好的市场环境；另一方面，2021 年钢材原材料和海运费价格持续上涨，在短期内对公司经营业绩造成较大影响。随着市场价格趋于平稳，运费及原料成本上升带来的影响将逐步减弱。此外，公司首发募投项目的逐步投产，公司的生产效率、生产技术和产品附加值将进一步提升，外协成本将显著降低，公司有能力通过降本增效的方式抵消原材料价格波动的风险。

因此，相关影响净利润下降因素持续风险较小，不会对公司持续经营能力产生重大不利影响。

## （二）营业收入

### 1、营业收入概况

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1 季度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	24,078.83	89.75	94,347.53	88.26	100,956.94	92.00	74,080.79	92.62
其他业务收入	2,749.36	10.25	12,545.57	11.74	8,778.43	8.00	5,906.56	7.38
合计	<b>26,828.19</b>	<b>100.00</b>	<b>106,893.10</b>	<b>100.00</b>	<b>109,735.38</b>	<b>100.00</b>	<b>79,987.35</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司的主营业务主要为锻件产品的生产和销售。报告期各期，公司主营业务收入金额分别 74,080.79 万元、100,956.94 万元、94,347.53 万元和 24,078.83 万元，占营业收入的比例约为 90%，主营业务突出。

公司的其他业务收入主要为锻件产品生产过程中产生的芯料、刨花等废料销售形成的收入。报告期内，公司其他业务收入占比较低，但呈现出逐年上升的趋势，主要是由于报告期内废料的价格涨幅高于原材料的价格涨幅所致。公司主营产品主要采用“原材料成本+加工费”的定价方式，原材料成本是生产成本的主要组成部分，2019 年以来，钢价整体保持上升趋势，废料的价格增幅高于原材料的价格增幅，导致其他业务收入占比上升。

## 2、主营业务收入构成及变动分析

### (1) 主营业务收入分产品和服务类别分析

报告期内，公司主营业务收入按产品和服务类别划分，构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锻件产品销售	24,078.83	100.00	94,347.53	100.00	100,956.94	100.00	71,860.02	97.00
其中：轴承锻件	21,310.80	88.50	80,714.34	85.55	76,987.31	76.26	46,528.34	62.81
法兰锻件	1,543.16	6.41	9,025.09	9.57	15,461.51	15.31	14,217.28	19.19
齿圈锻件	329.14	1.37	1,007.17	1.07	6,721.67	6.66	7,065.59	9.54
其他锻件	895.73	3.72	3,600.92	3.82	1,786.45	1.77	4,048.80	5.47
受托加工			-	-	-	-	2,220.77	3.00
合计	24,078.83	100.00	94,347.53	100.00	100,956.94	100.00	74,080.79	100.00

报告期内，公司主营业务收入规模呈波动上涨趋势。其中，2020年度销售收入规模最大，主要原因系受国家风电补贴政策的影响，2020年抢装机现象明显，导致2021年度主营业务收入规模相较上年小幅下降。但随着2021年碳中和及清洁能源政策的出台，预计未来风电建设仍将呈现加速趋势。

公司主营业务收入包括锻件产品销售收入和受托加工服务收入。其中，锻件产品销售收入占主营业务收入的比例分别为97.00%、100.00%、100.00%和100.00%，是公司主营业务收入的主要来源；受托加工服务收入系公司为客户提供来料加工服务所收取的加工费，占公司主营业务收入的比重较低。自2020年开始，受制于产能瓶颈，公司不再承接受托加工业务。

公司锻件产品包括轴承锻件、法兰锻件和齿圈锻件等。上述产品属于通用设备，公司可以根据市场情况和下游订单变化灵活调整各类产品的产能分配。因此，报告期内，公司各类主要锻件产品的收入规模和收入占比此消彼长，但总体上与各期产能利用情况保持匹配。

### (2) 主营业务收入按行业分析

报告期内，公司主营业务收入按其来源的具体行业划分，构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电	21,214.57	88.10	86,320.27	91.49	93,804.00	92.91	63,213.15	85.33

项目	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程机械	1,837.03	7.63	3,802.86	4.03	4,481.60	4.44	6,384.02	8.62
矿山机械	755.18	3.14	2,698.39	2.86	1,727.15	1.71	2,579.78	3.48
核电及其他	272.04	1.13	1,526.02	1.62	944.19	0.94	1,903.85	2.57
<b>合计</b>	<b>24,078.83</b>	<b>100.00</b>	<b>94,347.53</b>	<b>100.00</b>	<b>100,956.94</b>	<b>100.00</b>	<b>74,080.79</b>	<b>100.00</b>

从收入来源的具体行业来看，报告期内，公司的主营业务收入主要来源于风电、工程机械、矿山机械、核电等行业领域。其中，风电行业收入占比较高，分别为85.33%、92.91%、91.49%和88.10%。报告期内，公司各行业主营产品收入占比保持稳定，未发生重大变化。

### （3）按销售区域分析

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分，构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>内销业务</b>	<b>10,311.22</b>	<b>42.82</b>	<b>61,788.06</b>	<b>65.49</b>	<b>87,715.30</b>	<b>86.88</b>	<b>59,339.24</b>	<b>80.10</b>
其中：华东地区	6,326.89	26.28	38,919.57	41.25	75,806.61	75.09	53,719.35	72.51
华中地区	2,556.19	10.62	17,924.05	19.00	7,792.50	7.72	2,339.75	3.16
华北地区	7.65	0.03	411.28	0.44	1,193.41	1.18	2,059.55	2.78
东北地区	1,364.97	5.67	4,059.49	4.30	2,415.14	2.39	884.34	1.19
西南地区	40.25	0.17	443.27	0.47	507.64	0.50	292.23	0.39
华南地区	15.27	0.06	30.40	0.03	-	-	33.29	0.04
西北地区	-	-	-	-	-	-	10.73	0.01
<b>外销业务</b>	<b>13,767.60</b>	<b>57.18</b>	<b>32,559.47</b>	<b>34.51</b>	<b>13,241.64</b>	<b>13.12</b>	<b>14,741.55</b>	<b>19.90</b>
<b>合计</b>	<b>24,078.83</b>	<b>100.00</b>	<b>94,347.53</b>	<b>100.00</b>	<b>100,956.94</b>	<b>100.00</b>	<b>74,080.79</b>	<b>100.00</b>

2020年，国内风电行业继续保持较高的景气度，市场需求旺盛，加之新冠疫情和贸易摩擦影响，公司外销收入占比有所下降。2021年，国内风电行业“抢装潮”有所放缓，公司内销收入规模下降。同时，公司积极开拓西班牙、韩国、土耳其等海外市场，在国内需求下降的情况下，增大外销收入规模，当年主营业务收入规模较上年保持稳定。

内销业务中，公司在华东地区销售收入占比较高，报告期内，华东地区收入金额分别为53,719.35万元、75,806.61万元、38,919.57万元和6,326.89万元，占同期主营业务收入的比例分别为72.51%、75.09%、41.25%和26.28%。公司在华东地区收入占比较高的主要原因是：①华东地区是我国轴承产业的重要聚集地，该地区汇聚了我国两大轴承产业聚集区——苏锡常轴承产业集聚区和浙东轴承产业集聚区，对锻件产品需求巨大；

②公司地处苏州，在华东地区深耕多年，形成了较好的市场口碑，拥有稳定的客户资源。报告期内，华中地区销售收入逐年上涨，主要原因为公司与地处河南省洛阳市的新强联合作逐步增加导致，报告期内，新强联（含其子公司洛阳圣久）销售收入占主营业务收入比例分别为 0.36%、6.40%、18.47%和 14.25%。

公司境外客户主要位于印度、西班牙、土耳其、德国、澳大利亚、韩国、日本和巴西等国家。报告期内，公司分别实现境外销售收入 14,741.55 万元、13,241.64 万元、32,559.47 万元和 13,767.60 万元，境外业务整体保持上升态势。2021 年，公司境外收入较上年度上涨 145.89%，主要原因为随着风电行业补贴降低，境内风电市场需求以及产品价格有所下降，公司加强了外销业务的开拓，增加接受了 Thyssenkrupp、Laulagun Bearings 以及 Shilla 等常年合作外销客户的订单量所致。

报告期内，发行人境外销售不同国家/地区销售收入情况如下：

单位：万元、%

销售国家/地区	2022 年 1 季度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
印度	2,268.81	16.48	11,499.90	35.32	5,902.22	44.57	3,815.42	25.88
西班牙	3,672.56	26.68	9,117.27	28.00	5,568.70	42.05	7,047.35	47.81
韩国	2,627.66	19.09	6,666.09	20.47	651.68	4.92	228.62	1.55
土耳其	635.30	4.61	2,550.49	7.83	-	-	1,108.14	7.52
巴西	2,423.65	17.60	1,554.81	4.78	197.47	1.49	749.27	5.08
澳大利亚	123.80	0.90	355.28	1.09	323.44	2.44	441.88	3.00
德国	982.76	7.14	180.84	0.56	573.05	4.33	431.71	2.93
美国	99.64	0.72	98.55	0.30	25.08	0.19	585.54	3.97
其他	933.41	6.78	536.24	1.65	-	-	333.62	2.26
合计	<b>13,767.60</b>	<b>100.00</b>	<b>32,559.47</b>	<b>100.00</b>	<b>13,241.64</b>	<b>100.00</b>	<b>14,741.55</b>	<b>100.00</b>

### （三）营业成本

#### 1、营业成本概况

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1 季度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	21,000.46	90.04	81,571.95	88.58	80,386.05	92.12	57,803.55	92.27
其他业务成本	2,323.52	9.96	10,518.75	11.42	6,878.55	7.88	4,840.79	7.73
合计	<b>23,323.98</b>	<b>100.00</b>	<b>92,090.70</b>	<b>100.00</b>	<b>87,264.60</b>	<b>100.00</b>	<b>62,644.34</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务成本为营业成本的主要构成部分，年均占比 90%左右。公司其他业务成本主要来源于钢材废料销售结转，2019 年以来，钢材市场价格持续上涨，受此影响，报告期内公司其他业务成本逐年上升。

## 2、主营业务成本构成及变动分析

### (1) 主营业务成本分产品和服务类别分析

报告期内，公司主营业务成本按产品和服务类别划分，构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1 季度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锻件产品销售	21,000.46	100.00	81,571.95	100.00	80,386.05	100.00	56,153.94	97.15
其中：轴承锻件	18,860.09	89.81	71,095.71	87.16	63,699.65	79.24	37,624.30	65.09
法兰锻件	1,136.68	5.41	6,728.40	8.25	10,165.25	12.65	10,047.80	17.38
齿圈锻件	295.00	1.40	820.19	1.01	5,137.24	6.39	5,491.83	9.50
其他锻件	708.69	3.37	2,927.64	3.59	1,383.91	1.72	2,990.01	5.17
受托加工	-	-	-	-	-	-	1,649.61	2.85
合计	21,000.46	100.00	81,571.95	100.00	80,386.05	100.00	57,803.55	100.00

从上表可见，公司主营业务成本中，轴承锻件、法兰锻件和齿圈锻件的成本占比较高，与前述主营业务收入占比情况相匹配。

### (2) 主营业务成本构成分析

单位：万元、%

项目	2022 年 1 季度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	13,815.01	65.78	57,276.71	70.22	57,775.73	71.87	43,111.44	74.58
直接人工	519.54	2.47	2,101.58	2.58	1,943.03	2.42	1,674.27	2.90
制造费用	4,259.03	20.28	15,896.69	19.49	17,615.44	21.91	13,017.85	22.52
运输费用	2,406.88	11.46	6,296.97	7.72	3,051.85	3.80	-	-
合计	21,000.46	100.00	81,571.95	100.00	80,386.05	100.00	57,803.55	100.00

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与合同履约直接相关的运输费用计入成本，在营业成本科目列示。

公司主营产品为各类工业金属锻件，锻造业具有直接材料投入占比高的行业特点。报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、制造费用构成，其中直接材料占主营业务成本的比重约 70%，制造费用和直接人工随着公司产量规模的上升逐年下降。

2021 年度，主营业务成本中运输费用占比较上年有所上升，主要受海运费上涨影响。报告期内运输费用变动的具体分析参见本节“七/（五）期间费用”

## （四）营业毛利及毛利率

### 1、营业毛利构成分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度 (不考虑新收入准则)		2021年度 (不考虑新收入准则)		2020年度 (不考虑新收入准则)		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	5,485.25	92.80	19,072.55	90.39	23,622.74	92.56	16,277.24	93.85
其他业务毛利	425.84	7.20	2,026.81	9.61	1,899.88	7.44	1,065.77	6.15
合计	<b>5,911.09</b>	<b>100.00</b>	<b>21,099.37</b>	<b>100.00</b>	<b>25,522.62</b>	<b>100.00</b>	<b>17,343.01</b>	<b>100.00</b>

公司自2020年1月1日起执行新收入准则，将与合同履行直接相关的运输费用计入成本，在营业成本科目列示。为了保持数据的可比性，如无特别说明，本募集报告在对毛利、毛利率等指标进行分析时，均采用不考虑新收入准则影响的数据。

报告期内，公司主营业务毛利分别为16,277.24万元、23,622.74万元、19,072.55万元和5,485.25万元。占公司毛利总额的比例分别为93.85%、92.56%、90.39%和92.80%，是公司利润的主要来源。

### 2、主营业务毛利构成及变动分析

报告期内，公司分产品和服务类别的主营业务毛利构成如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度 (不考虑新收入准则)		2021年度 (不考虑新收入准则)		2020年度 (不考虑新收入准则)		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锻件产品销售	<b>5,485.25</b>	<b>100.00</b>	<b>19,072.55</b>	<b>100.00</b>	<b>23,622.74</b>	<b>100.00</b>	<b>15,706.08</b>	<b>96.49</b>
其中：轴承锻件	4,650.77	84.79	15,208.59	79.74	15,986.15	67.67	8,904.04	54.70
法兰锻件	550.10	10.03	2,925.41	15.34	5,546.70	23.48	4,169.48	25.62
齿圈锻件	40.29	0.73	215.31	1.13	1,660.62	7.03	1,573.77	9.67
其他锻件	244.09	4.45	723.24	3.79	429.28	1.82	1,058.79	6.50
受托加工			-	-	-	-	571.16	3.51
合计	<b>5,485.25</b>	<b>100.00</b>	<b>19,072.55</b>	<b>100.00</b>	<b>23,622.74</b>	<b>100.00</b>	<b>16,277.24</b>	<b>100.00</b>

从产品和服务结构来看，公司主营业务毛利中轴承锻件和法兰锻件毛利占比较高，是公司利润的主要来源。报告期内，轴承锻件和法兰锻件毛利合计占同期主营业务毛利的比例分别为80.32%、91.15%、95.08%和94.82%，与轴承锻件及法兰锻件的收入占比基本相当。

报告期内，公司分行业的毛利构成如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度 (不考虑新收入 准则)		2021年度 (不考虑新收入 准则)		2020年度 (不考虑新收入 准则)		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风电	4,719.13	86.03	17,528.73	91.91	22,052.63	93.35	14,129.87	86.81
工程机械	525.35	9.58	665.25	3.49	847.09	3.59	915.24	5.62
矿山机械	151.12	2.75	637.04	3.34	424.23	1.80	641.85	3.94
核电及其他	89.66	1.63	241.54	1.27	298.79	1.26	590.28	3.63
<b>合计</b>	<b>5,485.25</b>	<b>100.00</b>	<b>19,072.55</b>	<b>100.00</b>	<b>23,622.74</b>	<b>100.00</b>	<b>16,277.24</b>	<b>100.00</b>

从行业结构来看，公司主营业务毛利中来源于风电行业的毛利占比最高，是公司利润的主要来源。报告期内，公司来源于风电领域的毛利占同期主营业务毛利的比例分别为86.81%、93.35%、91.91%和86.03%，与风电领域收入占比基本一致。

### 3、毛利率分析

#### (1) 综合毛利率分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

单位：%

项目	2022年1季度 (不考虑新收入 准则)	2021年度 (不考虑新收入 准则)	2020年度 (不考虑新收入 准则)	2019年度
主营业务毛利率	22.78	20.22	23.40	21.97
其他业务毛利率	15.49	16.16	21.64	18.04
<b>综合毛利率</b>	<b>22.03</b>	<b>19.74</b>	<b>23.26</b>	<b>21.68</b>

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为21.97%、23.40%、20.22%和22.78%，综合毛利率分别为21.68%、23.26%、19.74%和22.03%。由于报告期各期，公司主营业务收入占比均较高。因此，综合毛利率主要由主营毛利率决定。

#### (2) 主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为21.97%、23.40%、20.22%和22.78%，整体保持稳定。分产品和服务毛利率及变动情况如下：

单位：%

产品和服务类别	2022年1季度 (不考虑新收入准则)		2021年度 (不考虑新收入准则)		2020年度 (不考虑新收入准则)		2019年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
锻件产品销售	22.78	2.57	20.22	-3.18	23.40	1.54	21.86
其中：轴承锻件	21.82	2.98	18.84	-1.92	20.76	1.63	19.14
法兰锻件	35.65	3.23	32.41	-3.46	35.87	6.55	29.33
齿圈锻件	12.24	-9.14	21.38	-3.33	24.71	2.43	22.27
其他锻件	27.25	7.17	20.08	-3.95	24.03	-2.12	26.15
受托加工	-	-	-	-	-	-	25.72
合计	22.78	2.57	20.22	-3.18	23.40	1.43	21.97

公司锻件产品中，轴承锻件和法兰锻件均主要用于风电行业。报告期内，上述两类产品的风电行业主营业务收入占比合计分别为 75.08%、86.26%、90.42%和 86.54%，逐年上升。因此，公司主要锻件产品毛利率受下游风电行业影响较大。

#### 1) 轴承锻件和法兰锻件

报告期内，公司轴承锻件和法兰锻件毛利率均呈 2020 年度上升，2021 年度下降的趋势。主要原因为：

2019 年至 2020 年，下游风电行业景气度较高，尤其在 2020 年受行业政策影响，风电行业出现“抢装潮”。在产能供不应求的情况下，公司主动与下游客户协商提价。由于上述两类锻件产品平均销售单价涨幅略高于单位成本涨幅，2020 年度毛利率较上年有所上升。

2021 年，轴承锻件和法兰锻件的毛利率均有所下降。主要由于：

成本端，2021 年以来，钢材市场价格持续上涨，导致公司直接材料成本上升。以公司采购占比最大的原材料合金钢为例，2021 年度，公司采购合金钢均价为 0.55 万元/吨，较上年涨幅 13.49%；

价格端，尽管公司采取“原材料成本+加工费”的定价模式，但受补贴政策退坡、政策切换空档期的影响，风电行业景气度相较 2020 年下滑。因此公司难以在短期内将原材料的上行压力转移给下游客户。

综上，2021 年度，公司原材料普遍上涨，但产品售价并未随之上升，上述两方面因素导致公司轴承锻件和法兰锻件的毛利率较上年度下降。

## 2) 齿圈锻件

报告期内,公司齿圈锻件的主营业务收入占比分别为9.54%、6.66%、1.07%和1.37%,占比较小,对公司综合毛利率不具有重大影响。报告期内,公司齿圈锻件的毛利率分别为22.27%、24.71%、21.38%和12.24%,毛利率较为稳定,由于齿圈锻件收入规模较小,毛利率波动主要受个别订单影响。

## 3) 其他锻件

公司生产的其他锻件产品包括盾构机锻件、核电隔板锻件、铁路机车轮毂锻件等,该类锻件根据应用领域和客户需求的不同,单位售价及单位成本差异较大,毛利率也不尽相同。报告期内,其他锻件产品中细分产品结构变化导致毛利率变动。

## 4) 受托加工

公司的受托加工主要是为客户提供来料加工服务。自2020年开始,受制于产能瓶颈,公司不再承接受托加工业务。公司2019年度受托加工毛利率为25.72%,高于锻件产品销售,主要由于锻件产品销售和受托加工业务采用不同的收入确认方法所致:受托加工业务的收入和成本确认中不含原材料费用,因此在毛利相同的情况下,受托加工业务收入金额更小,毛利率更高。

### (3) 内外销毛利率对比分析

报告期内,公司境内外销售的单价、成本和毛利率的对比情况如下:

单位:万元/吨、%

期间	内销			外销		
	销售单价	单位成本 (不考虑新收入准则)	毛利率	销售单价	单位成本 (不考虑新收入准则)	毛利率
2022年1季度	0.72	0.64	11.20	0.96	0.66	31.45
2021年度	0.72	0.60	16.54	0.82	0.59	27.20
2020年度	0.74	0.57	22.68	0.80	0.57	28.18
2019年度	0.65	0.52	20.45	0.79	0.57	28.09

报告期,公司外销业务毛利率整体高于内销毛利率,主要原因如下:①外销业务中海运费较高且由公司承担;②外销客户以外币定价,存在一定的汇率波动风险。由于上述原因,外销产品售价相对高于内销。公司内、外销业务共用生产线,在生产成本基本相同的情况下,更高的产品售价导致外销业务具有更高的毛利率。

2019年至2020年，公司内销、外销业务毛利率均呈小幅上升趋势，主要原因为：在此期间国内风电领域市场需求快速增加，公司国内订单充裕，产能供不应求无法满足全部客户。在此情况下，公司通过提高产品报价的方式选择毛利率较高的客户订单，因此内、外销毛利均有所提升。

2021年，受钢材原材料价格持续上涨影响，公司成本端承压较大。同时，国内风电整机企业的降本压力使得包括公司在内的上游锻件生产商难以提高产品定价。因此2021年度公司内销毛利率较上年产生较大幅度下滑。

#### (4) 与同行业可比上市公司毛利率比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司的综合毛利率对比情况如下：

单位：%

公司名称	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
恒润股份	11.41	24.29	30.02	26.17
通裕重工	14.05	17.45	23.78	25.91
<b>平均<sup>1</sup></b>	<b>12.73</b>	<b>20.87</b>	<b>26.90</b>	<b>26.04</b>
宝鼎科技	11.98	13.22	15.73	16.96
派克新材	27.54	29.00	29.51	32.55
<b>中环海陆</b>	<b>13.06</b>	<b>13.85</b>	<b>20.48</b>	<b>21.68</b>

注：1、宝鼎科技和派克新材产品结构、应用领域与发行人差异较大，不具备较强可比性，此处平均值按恒润股份和通裕重工数据计算；

2、由于部分同行业可比上市公司未披露不考虑新收入准则的毛利率数据，此处列示综合毛利率为账面综合毛利率。

数据来源：同行业可比上市公司公开披露；

报告期内，发行人综合毛利率略低于同行业可比公司平均水平，主要是由于发行人产品结构、产品应用领域及销售区域与同行业可比公司存在差异所致。一般而言，外销业务毛利率要高于内销业务，2019年至2020年，发行人外销收入占比显著低于恒润股份，由此导致其综合毛利率低于恒润股份；发行人锻件产品以环形锻件为主，主要应用于风电领域，而派克新材的主营产品除各类辗制环形锻件外，还包括自由锻件及精密模锻件，且其产品应用于航空、航天、船舶、电力、石化等多个领域，产品结构和应用领域的不同导致二者毛利率差异；与发行人相比，通裕重工的产品结构更加复杂，除锻造业务外，通裕重工还从事原材料钢锭的熔炼等业务，根据其公告文件，目前其锻造坯料已基本实现完全自给，因此，相比发行人锻造原材料主要依靠对外采购而言，通裕重工自产坯料具有成本优势，综合毛利率更高。

2021年及2022年一季度，受国际海运费上涨、钢材原料价格上涨等因素影响，公

司毛利率有所降低，但变动趋势与同行业可比上市公司平均水平保持一致。

## （五）期间费用

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	181.95	0.68	722.82	0.68	730.80	0.67	3,329.07	4.16
管理费用	1,022.17	3.81	2,780.35	2.60	3,081.44	2.81	2,881.48	3.60
研发费用	385.35	1.44	3,493.73	3.27	3,401.06	3.10	2,492.23	3.12
财务费用	77.31	0.29	146.83	0.14	153.09	0.14	192.89	0.24
<b>合计</b>	<b>1,666.77</b>	<b>6.21</b>	<b>7,143.74</b>	<b>6.68</b>	<b>7,366.38</b>	<b>6.71</b>	<b>8,895.67</b>	<b>11.12</b>

报告期内，公司期间费用金额分别为 8,895.67 万元、7,366.38 万元、7,143.74 万元和 1,666.77 万元，占当期营业收入的比例分别为 11.12%、6.71%、6.68%和 6.21%，报告期内保持稳定。

### 1、销售费用

#### （1）销售费用总体分析

报告期内，公司的销售费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	-	-	-	-	-	-	2,705.16	81.26
海外销售佣金	84.92	46.67	297.65	41.18	214.91	29.41	224.33	6.74
职工薪酬	36.94	20.30	193.09	26.71	266.31	36.44	196.62	5.91
业务招待费	57.60	31.66	210.59	29.13	208.29	28.50	139.13	4.18
差旅费	1.52	0.84	8.51	1.18	19.83	2.71	43.15	1.30
其他	0.96	0.53	12.98	1.80	21.45	2.94	20.68	0.62
<b>合计</b>	<b>181.95</b>	<b>100.00</b>	<b>722.82</b>	<b>100.00</b>	<b>730.80</b>	<b>100.00</b>	<b>3,329.07</b>	<b>100.00</b>

公司销售费用主要包括运输费、海外销售佣金、职工薪酬、业务招待费和差旅费等。报告期内，公司销售费用金额分别为 3,329.07 万元、730.80 万元、722.82 万元和 181.95 万元，占营业收入的比例分别为 4.16%、0.67%、0.68%和 0.68%。整体占比较低。

2020 年度，公司销售费用金额较 2019 年度下降幅度较大，主要原因是，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与合同履约直接相关的运输费用计入成本，在营业成本科目列示，由此导致销售费用金额下降。

2021 年度公司销售费用较 2020 年度保持稳定。

## (2) 运输费分析

报告期内，公司按内、外销分类的运输费用、销量和运费单价变动情况如下：

单位：万元、吨、元/吨、%

项目	2022 年 1 季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/数量	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
<b>运输费</b>	<b>2,406.88</b>	<b>6,296.97</b>	<b>106.33</b>	<b>3,051.85</b>	<b>12.82</b>	<b>2,705.16</b>
其中：境内运输费	192.62	1,031.23	-38.35	1,672.64	32.77	1,259.83
境外运输费	2,214.26	5,265.74	281.79	1,379.21	-4.57	1,445.32
<b>主营产品销量</b>	<b>28,637.77</b>	<b>125,108.17</b>	<b>-7.39</b>	<b>135,094.12</b>	<b>23.72</b>	<b>109,194.25</b>
其中：境内销量	14,292.45	85,249.87	-28.05	118,486.91	30.76	90,614.68
境外销量	14,345.31	39,858.30	140.01	16,607.21	-10.62	18,579.57
<b>境内运输费单价</b>	<b>134.77</b>	<b>120.97</b>	<b>-14.31</b>	<b>141.17</b>	<b>1.54</b>	<b>139.03</b>
<b>境外运输费单价</b>	<b>1,543.54</b>	<b>1,321.12</b>	<b>59.08</b>	<b>830.49</b>	<b>6.76</b>	<b>777.91</b>

注：2019 年度，公司运输费用计入销售费用；执行新收入准则后，运输费用作为合同履约成本计入营业成本。

报告期内，公司运输费用分别为 2,705.16 万元、3,051.85 万元、6,296.97 万元和 2,406.88 万元，逐年上升。

2020 年，公司内销运输费用较上年上升 32.77%，外销运输费用较上年下降 4.57%。且运输费单价未发生重大变动。因此，公司运输费用的变动情况与主营产品销量变动相匹配。

2021 年，公司内销运输费用较上年下降 38.35%，高于主营产品境内销量下降幅度，主要原因为 2021 年境内运输费均价由 141.17 元/吨下降至 120.97 元/吨。上述变化主要由于客户收入结构变化引起：2019 年下半年，公司与客户新联强签订合作协议，协议约定产品销售运输费用由客户承担。2020 年至 2021 年，公司向新联强（含洛阳新强联回转支承股份有限公司及其子公司洛阳圣久锻件有限公司）销售产品数量占境内总销量的比例由 7.58% 上升至 29.39%，导致境内运费均价下降。

2021 年，公司外销运输费用较上年上升 281.79%，远高于主营产品境外销量的上升幅度。主要原因为：新冠疫情以来，各国均出台了交通限制管控政策。同时，疫情在各国的反复爆发也导致运输效率受到较大影响，全球运力供给大幅受限。由于全球海运业供需关系变化，海运费单价大幅上涨。

中国出口集装箱运价指数（CCFI）反映了中国出口集装箱运输市场价格变化趋势，报告期内，中国出口集装箱运价综合变动情况如下：



数据来源：上海航运交易所、Wind

由上图可见，2021 年内中国出口运输综合价格指数持续上涨，年末 CCFI 指数达到 3,344.24 点，较年初 1,658.58 点上涨幅度 101.63%。受此影响，公司境外运输费单价较上年上涨 59.08%，导致当年境外运输费上升幅度高于主营产境外销量的上涨幅度。对公司 2021 年盈利水平产生较大影响。2022 年以来，尽管海运费价格指数已有回落趋势，但仍处于较高水平，如未来海运费价格继续攀升或持续处于高位，将会对公司外销业务造成持续不利影响。

## 2、管理费用

报告期内，公司的管理费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1 季度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	439.30	42.98	1,720.04	61.86	1,808.03	58.67	1,679.26	58.28
咨询服务费	174.81	17.10	96.06	3.45	221.43	7.19	290.11	10.07
修理费	116.37	11.38	153.86	5.53	278.28	9.03	279.70	9.71
折旧及摊销	37.15	3.63	158.03	5.68	189.28	6.14	220.98	7.67
办公费	57.31	5.61	298.22	10.73	224.88	7.30	166.10	5.76

项目	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务招待费	72.86	7.13	168.95	6.08	169.23	5.49	75.04	2.60
差旅费	23.13	2.26	53.47	1.92	91.19	2.96	94.75	3.29
其他	101.25	9.91	131.73	4.74	99.12	3.22	75.56	2.62
<b>合计</b>	<b>1,022.17</b>	<b>100.00</b>	<b>2,780.35</b>	<b>100.00</b>	<b>3,081.44</b>	<b>100.00</b>	<b>2,881.48</b>	<b>100.00</b>

公司管理费用主要包括职工薪酬、咨询服务费、修理费、折旧及摊销、办公费等。报告期内，公司管理费用金额分别为2,881.48万元、3,081.44万元、2,780.35万元和1,022.17万元，占营业收入的比例分别为3.60%、2.81%、2.60%和3.81%。报告期内，公司管理费用金额及占营业收入比例保持稳定。

### 3、研发费用

报告期内，公司的研发费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	195.58	50.75	2,858.53	81.82	2,808.22	82.57	2,042.04	81.94
职工薪酬	157.96	40.99	488.69	13.99	404.58	11.90	286.40	11.49
折旧及摊销	31.81	8.25	139.40	3.99	142.60	4.19	135.97	5.46
其他	-	-	7.10	0.20	45.66	1.34	27.83	1.12
<b>合计</b>	<b>385.35</b>	<b>100.00</b>	<b>3,493.73</b>	<b>100.00</b>	<b>3,401.06</b>	<b>100.00</b>	<b>2,492.23</b>	<b>100.00</b>

公司研发费用主要包括材料费、职工薪酬、折旧及摊销等。报告期内，公司研发费用金额分别为2,492.23万元、3,401.06万元、3,493.73万元和385.35万元，占营业收入的比例分别为3.12%、3.10%、3.27%和1.44%。

2020年度，公司研发费用较上年度增加908.83万元，涨幅为36.47%，主要系（1）2020年度公司研发过程中领用的合金钢、碳素钢等原材料较多，且采购单价较高，导致材料费上升较多。（2）随着公司业绩提升，研发人员薪酬也相应有所增长。

2021年度，公司研发费用金额及占营业收入比例相较上年保持稳定。

### 4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	-	-	45.77	31.17	97.23	63.51	205.19	106.38

项目	2022年1季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：租赁负债利息支出	-	-	14.84	10.11	-	-	-	-
减：利息收入	44.00	56.92	123.79	84.31	98.77	64.52	61.38	31.82
利息净支出	-44.00	-56.92	-78.02	-53.14	-1.55	-1.01	143.80	74.55
汇兑净损失	163.08	210.94	262.95	179.08	117.47	76.73	-77.37	-40.11
银行手续费	14.09	18.22	45.66	31.09	29.29	19.13	28.28	14.66
现金折扣	-55.85	-72.24	-83.75	-57.04	7.87	5.14	98.17	50.89
<b>合计</b>	<b>77.31</b>	<b>100.00</b>	<b>146.83</b>	<b>100.00</b>	<b>153.09</b>	<b>100.00</b>	<b>192.89</b>	<b>100.00</b>

公司的财务费用主要包括利息支出、汇兑损益、银行手续费及现金折扣。报告期内，公司财务费用分别为 192.89 万元、153.09 万元、146.83 万元和 77.31 万元，占营业收入的比例分别为 0.24%、0.14%、0.14%和 0.29%。

2020 年度，公司财务费用较上年度减少 39.80 万元，降幅为 20.63%。主要系（1）公司外销业务结算货币以美元为主，2019 美元相对人民币升值，导致 2019 年公司存在汇兑净收益，从而减少了财务费用；自 2020 年第二季度开始，美元相对人民币贬值，导致公司存在汇兑净损失，增加了财务费用。（2）随着公司盈利能力的增强，现金流紧张的情况得到一定程度的缓解，公司银行借款规模逐年降低，利息支出金额也随之逐年下降。（3）2020 年风电行业延续了 2019 年的良好发展势头，市场需求旺盛，公司产品产销两旺，现金折扣减少也是导致 2020 年上半年公司财务费用下降的原因之一。

2021 年度，公司财务费用总额较上年保持稳定。汇兑净损失为 262.95 万元，较上年增长较多，主要系公司 2021 年外销收入占比上升，汇率波动导致公司汇兑净损失增加。

## （六）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
坏账损失	-	-	-	-
存货跌价损失及合同履约成本	-	-192.65	-6.91	-278.04
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-192.65</b>	<b>-6.91</b>	<b>-278.04</b>

公司资产减值损失主要是对存货计提的跌价准备。2019年至2021年，公司资产减值损失分别为278.04万元、6.91万元和192.65万元。报告期内，公司资产减值损失主要是存货跌价准备；其他资产并未发生明显减值迹象，故其他资产未计提资产减值准备。

报告期各期末，公司对存货进行减值测试，对存在减值迹象的存货按照规定计提了存货跌价准备。存货跌价准备内容参见本节“六/（一）资产结构分析”。

### （七）信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款坏账损失	-	-390.58	223.26	18.72
其他应收款坏账损失	-	-25.41	72.33	-38.08
应收票据坏账损失	-	391.80	-138.43	512.63
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-24.19</b>	<b>157.16</b>	<b>493.27</b>

根据财政部关于印发修订《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的通知（财会[2017]7号），公司自2019年1月1日起施行修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》。

公司信用减值损失主要是应收账款、应收票据和应收票据的减值损失。2019年至2021年，公司信用减值损失分别为-493.27万元、-157.16万元和24.19万元。

### （八）资产处置损益

报告期内，公司资产处置损益情况如下：

单位：万元

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
处置未划分为持有待售的固定资产处置利得或损失	-0.81	337.59	34.99	-0.06
<b>合计</b>	<b>-0.81</b>	<b>337.59</b>	<b>34.99</b>	<b>-0.06</b>

公司资产处置收益主要是公司处置车辆等固定资产产生的利得和损失。报告期内，公司资产处置损益分别为-0.06万元、34.99万元、337.59万元和-0.81万元。

### （九）投资收益

报告期内，公司投资收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
债务重组损失	-	-	-	-101.42
承兑汇票贴息	-	-61.60	-	-11.78
合计	-	-61.60	-	-113.20

公司投资收益主要是债务重组损失、承兑汇票贴息和处置交易性金融资产取得的投资收益。2019年至2021年，公司的投资收益分别为-113.20万元、0万元和-61.60万元。公司债务重组损失的具体情况如下：

2016年7月29日，河南省博爱县人民法院作出《民事判决书》（（2016）豫0822民初752号），判决河南金牌山模具有限公司（以下简称“金牌山模具”）给付公司货款人民币2,482,402.41元，并支付货款利息（利息自2015年10月16日起至判决确定给付之日止以应付款总额按中国人民银行同期贷款利率计算）。

2019年6月18日，公司与金牌山模具签订《执行和解协议书》，双方协商，金牌山模具按1,737,681.00元支付尾款，公司同意放弃剩余货款、利息、诉讼费。2019年，公司因上述债务重组确认的损失为1,014,169.41元。

## （十）其他收益

报告期内，公司其他收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
<b>一、计入其他收益的政府补助</b>	<b>224.60</b>	<b>972.78</b>	<b>546.72</b>	<b>84.48</b>
其中：与递延收益相关的政府补助（与收益相关）	224.60	-	-	25.00
直接计入当期损益的政府补助（与收益相关）	-	972.78	546.72	59.48
<b>二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目</b>	<b>3.83</b>	<b>5.55</b>	<b>2.26</b>	<b>26.72</b>
其中：个税扣缴税款奖励	3.83	5.55	2.26	16.63
其他	-	-	-	10.08
合计	228.43	978.33	548.98	111.20

公司的其他收益主要是政府补助。报告期内，公司的其他收益分别为111.20万元、548.98万元、978.33万元和228.43万元。

## （十一）营业外收支

### 1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
无需支付的应付款	-	0.81	19.20	-
其他	-	-	0.02	1.10
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>0.81</b>	<b>19.22</b>	<b>1.10</b>

2019年至2021年，公司营业外收入分别为1.10万元、19.22万元和0.81万元，金额普遍较小。

### 2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
对外捐赠	-	5.00	-	3.50
非流动资产毁损报废损失	-	457.94	-	-
滞纳金	1.76	-	10.59	-
其他支出	-	-	11.00	-
<b>合计</b>	<b>1.76</b>	<b>462.94</b>	<b>21.59</b>	<b>3.50</b>

报告期内，公司营业外支出分别为3.50万元、21.59万元、462.94万元和1.76万元。其中，2021年度非流动资产毁损报废损失金额为457.94万元，主要系配合公司生产线升级的需要，淘汰一条3万吨的老旧生产线而产生的报废损失。

## （十二）所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
当期所得税费用	300.97	772.58	1,931.38	936.74
递延所得税费用	-	-14.43	61.00	68.38
<b>所得税费用</b>	<b>300.97</b>	<b>758.15</b>	<b>1,992.38</b>	<b>1,005.12</b>
利润总额	2,006.47	7,997.07	15,382.88	8,292.65
<b>所得税费用占利润总额的比例</b>	<b>15.00</b>	<b>9.48</b>	<b>12.95</b>	<b>12.12</b>

报告期内，公司所得税费用分别为 1,005.12 万元、1,992.38 万元、758.15 万元和 300.97 万元。公司 2021 年所得税费用较上年度有所下降，主要原因为：自 2021 年 1 月 1 日起制造业企业研发费用加计扣除比例由 75%提高至 100%。根据《财政部、税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 13 号）规定，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除。公司符合制造业企业认定标准，以制造业业务为主营业务，享受优惠当年主营业务收入占收入总额的比例达到 50%以上，因此，2021 年公司研发费用加计扣除金额大幅增加，使得所得税费用占利润比重大幅下降。

### （十三）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1 季度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-	-120.35	34.99	-0.06
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	228.43	972.78	546.72	84.48
债务重组损益	-	0.00	-	-101.42
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	10.88	11.81	9.90
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.76	1.36	-0.11	24.31
<b>非经常性损益合计</b>	<b>226.67</b>	<b>864.68</b>	<b>593.41</b>	<b>17.22</b>
减：非经常性损益的所得税影响金额	34.00	129.70	89.01	2.58
<b>非经常性损益净额</b>	<b>192.67</b>	<b>734.98</b>	<b>504.39</b>	<b>14.63</b>
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	-	-	-	-
<b>归属于公司普通股股东的非经常性损益</b>	<b>192.67</b>	<b>734.98</b>	<b>504.39</b>	<b>14.63</b>

注：2022 年 1 季度数据未经过审计

报告期内，公司各期非经常性损益分别为 14.63 万元、504.39 万元、734.98 万元和 192.67 万元，公司非经常性损益主要来源为政府补助。报告期内公司非经常性损益对公司经营成果不构成重大影响，不影响公司盈利能力的稳定性。

## 八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动现金流入小计	12,980.38	58,042.86	57,879.12	38,066.41
经营活动现金流出小计	15,074.43	45,271.25	47,541.14	31,381.41
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-2,094.05</b>	<b>12,771.61</b>	<b>10,337.98</b>	<b>6,685.00</b>
投资活动现金流入小计	-	538.02	85.00	0.50
投资活动现金流出小计	3,902.91	12,597.00	5,079.76	462.95
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,902.91</b>	<b>-12,058.98</b>	<b>-4,994.76</b>	<b>-462.45</b>
筹资活动现金流入小计	-	47,128.00	8,290.00	18,302.50
筹资活动现金流出小计	6,224.07	20,827.20	13,770.25	22,692.67
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-6,224.07</b>	<b>26,300.80</b>	<b>-5,480.25</b>	<b>-4,390.17</b>
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-26.71	-262.95	50.74	23.93
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-12,247.74</b>	<b>26,750.48</b>	<b>-86.29</b>	<b>1,856.31</b>
加：期初现金及现金等价物余额	<b>31,249.59</b>	<b>4,499.10</b>	<b>4,585.39</b>	<b>2,729.08</b>
期末现金及现金等价物余额	<b>19,001.84</b>	<b>31,249.59</b>	<b>4,499.10</b>	<b>4,585.39</b>

### （一）经营活动现金流量分析

#### 1、经营活动现金流量占营业收入、营业成本和净利润的比例分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量与营业收入、营业成本和净利润的比例情况如下：

单位：万元、%

经营活动产生的现金流量	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	10,220.76	54,571.32	57,107.86	37,399.75
营业收入	26,828.19	106,893.10	109,735.38	79,987.35
<b>销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入</b>	<b>38.10</b>	<b>51.05</b>	<b>52.04</b>	<b>46.76</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	12,979.80	32,886.36	35,216.64	23,382.69
营业成本	23,323.98	92,090.70	87,264.60	62,644.34
<b>购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本</b>	<b>55.65</b>	<b>35.71</b>	<b>40.36</b>	<b>37.33</b>
经营活动产生的现金流量净额	-2,094.05	12,771.61	10,337.98	6,685.00
净利润	1,705.50	7,238.92	13,390.50	7,287.53
<b>经营活动产生现金流量净额/净利润</b>	<b>-122.78</b>	<b>176.43</b>	<b>77.20</b>	<b>91.73</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,685.00 万元、10,337.98 万元、12,771.61 万元和 -2,094.05 万元。2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额相比上年增加 3,652.98 万元，主要是由于 2020 年随着收入规模增长，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别较上年增加 19,708.11 万元所致。2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额相比上年增加 2,433.63 万元，主要系税收返还增加 2,245.09 万元所致。2022 年 1-3 月公司经营活动产生的现金流量净额为负数，主要系当期公司向供应商支付的原

料采购款较高导致，随着公司销售过程中逐步回款，预计 2022 年全年经营活动产生的现金流量净额将由负转正。

## 2、净利润与经营活动现金流量净额的比较分析

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金净流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1 季度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	1,705.50	7,238.92	13,390.50	7,287.53
加：资产减值准备	-	192.65	6.91	278.04
信用减值损失	-	24.19	-157.16	-493.27
固定资产折旧	347.17	1,576.75	1,964.37	1,954.97
使用权资产折旧	-	126.88	-	-
无形资产摊销	32.91	120.28	78.35	48.16
长期待摊费用摊销	20.42	103.69	40.58	71.63
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)	0.30	-337.59	-34.99	0.06
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	-	457.94	-	-
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	-	-	-	-
财务费用(收益以“-”号填列)	77.31	293.88	46.48	181.25
投资损失(收益以“-”号填列)	-	61.60	-	-
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-122.76	-14.43	61.00	68.38
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-	-	-	-
存货的减少(增加以“-”号填列)	-984.1	1,961.51	-7,627.17	-931.07
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-8,394.17	-702.38	-7,633.10	-3,473.10
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	5,137.60	1,667.71	10,202.20	1,692.42
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-2,094.06	12,771.61	10,337.98	6,685.00

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,685.00 万元、10,337.98 万元、12,771.61 万元和-2,094.05 万元。经营性应收、经营性应付、固定资产折旧等是导致报告期经营活动产生的现金流量净额与同期净利润存在差异的主要原因。

### (二) 投资活动现金流量分析

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

投资活动产生的现金流量	2022 年 1 季度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	538.02	85.00	0.50

投资活动产生的现金流量	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
投资活动现金流入小计	-	538.02	85.00	0.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,902.91	12,597.00	5,079.76	462.95
投资活动现金流出小计	3,902.91	12,597.00	5,079.76	462.95
投资活动产生的现金流量净额	-3,902.91	-12,058.98	-4,994.76	-462.45

报告期内，公司投资活动产生的现金净流量分别为-462.45万元、-4,994.76万元、-12,058.98万元和-3,902.91万元，主要是由于主要是由于公司开展首发募投项目，购建固定资产和土地使用权等无形资产支出所致。

### （三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

筹资活动产生的现金流量	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	33,925.00	-	-
取得借款收到的现金	-	1,000.00	1,500.00	9,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	12,203.00	6,790.00	8,802.50
筹资活动现金流入小计	-	47,128.00	8,290.00	18,302.50
偿还债务支付的现金	-	2,001.33	4,000.00	10,600.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	30.93	101.25	2,037.67
支付其他与筹资活动有关的现金	6,224.07	18,794.94	9,669.00	10,055.00
筹资活动现金流出小计	6,224.07	20,827.20	13,770.25	22,692.67
筹资活动产生的现金流量净额	-6,224.07	26,300.80	-5,480.25	-4,390.17

2019年和2020年，公司筹资活动产生的现金流入主要为银行借款所收到的现金，以及因为承兑汇票保证金收回和非金融机构借款收到的现金。其中，非金融机构借款主要是根据张家港市财政局《张家港市企业贷款周转专项资金管理办法（试行）》的规定，向张家港市直属公有资产经营有限公司借入短期周转资金3,500.00万元。2021年，筹资活动产生的现金流量净额为26,300.80万元，上涨幅度较大，主要原因为公司2021年完成上市，收到首发募集资金所致。

报告期内，公司筹资活动产生的现金流出主要为偿还银行借款所支付的现金以及支付承兑汇票保证金和非金融机构借款所支付的现金。

## 九、资本性支出分析

### （一）资本性支出情况

报告期内重大资本性支出主要为购建固定资产、无形资产的长期资产支出，主要如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1季度	2021年度	2020年度	2019年度
购建固定资产、无形资产的长期资产支出	3,902.91	12,597.00	5,079.76	462.95
合计	<b>3,902.91</b>	<b>12,597.00</b>	<b>5,079.76</b>	<b>462.95</b>

报告期内，公司资本性支出均围绕公司主业进行。2020年度、2021年度，公司资本性支出上涨较快，主要用于投入首发募投项目的建设。

### （二）未来可预见的资本性支出

截至本募集说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次可转债发行的募集资金投资项目。本次募集资金投资项目的具体情况参见“第七节 本次募集资金运用”相关内容。

## 十、技术创新分析

### （一）技术先进性及具体表现

公司坚持以客户需求作为技术进步的发展方向，围绕降低产品生产成本、提高产品生产质量、缩短产品生产周期、改善产品生产环境等主题，不断深入对金属成型工艺、金属材料改性工艺、产品检测工艺的研发，掌握了行业内的多项核心先进技术。公司核心技术先进性的表现如下：

#### 1、锻造技术的先进性

公司在行业内率先开展对大型、重型、高性能锻件制造工艺技术的研发和产业化应用，掌握了大型环锻件控形控性技术，异形环锻件整体轧制成形技术等，其中《环类零件精密轧制关键技术与装备》获国家科学技术进步二等奖；《一种高合金钢大型环件细晶轧制成形方法》《一种大型内台阶环件径轴向轧制成形方法》获中国优秀专利奖。

## 2、热处理技术的先进性

公司不断优化合金钢、碳素钢、不锈钢等不同材料的热处理工艺技术，在行业内开展绿色、节能热处理工艺技术的研发和产业化应用，掌握了中小型环锻件锻后余热利用热处理工艺和装备设计技术，有效解决传统热处理方式产生的高能耗、低效率、质量不稳定的瓶颈问题。

## 3、检测技术的先进性

为提高环形锻件产品检测效率、降低人为因素对产品内部质量检测的影响，公司首创环形锻件超声无损检测新模式，成功开发国内首套高灵敏多维度智能化无损检测装备，将传统超声波探伤表面检测盲区深度缩小到 0.5mm 以内。

凭借行业先进的制造工艺技术，发行人先后荣获江苏省环形锻件工程技术研究中心、江苏省认定企业技术中心等，先后获得了国家重点新产品 1 项、江苏省高新技术产品 25 项、江苏省名牌产品 2 项、江苏省新产品新技术鉴定 2 项、江苏省科学技术成果鉴定 1 项、江苏省科技支撑计划项目 2 项、江苏省重点研发项目 1 项。

### (二) 正在从事的研发项目及进展情况

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，为公司的长远发展提供技术储备。截至本募集说明书签署之日，公司正在进行的技术研发项目如下：

序号	项目名称	拟达到的目标	研发阶段	行业技术水平
1	2.5-3.0MW 风电齿轮箱环锻件的研发	在现有技术基础上，进一步优化和提高产品性能，使国产产品性能和规格达到先进水平，可有力推动我国制造业和国防装备与技术创新。	批量生产	行业先进水平
2	超大吨位高筒型环锻件的研发	优化产品工艺，提高生产效率，满足长时间承载运转负荷的动力，保证重大装备长期、有效、安全、可靠地工作。	验证与中试	行业先进水平
3	盾构机用超大壁厚大法兰的研发	提高了产品的力学性能，优化了产品的稳定性和可靠性。	工艺完善改进	行业先进水平
4	大型盾构机主轴承用环锻件的研发	提高了产品的性能，填补了市场上的技术空白，对于公司打开盾构机市场具有巨大的推动作用。	工艺完善改进	行业先进水平
5	环件高温形变淬火制造工艺的研究	降低生产成本，降低生产时间，提高生产效率；通过研究淬火池的水速流线设计，提高淬火效率和淬火目的，增强热处理工艺的稳定性。	工艺完善改进	行业先进水平
6	高性能合金风电主轴承保持架锻件的研发	提高产品性能，使合金轴承保持架在恶劣环境中能够承受风电回转支承的高强度扭矩。	试生产	行业先进水平

序号	项目名称	拟达到的目标	研发阶段	行业技术水平
7	高性能海上风电基础桩法兰锻件的研发	提高产品性能，满足重大装备发展需求，使基础法兰锻件能够承受重载、变温、高压、辐射、腐蚀等恶劣工况环境。	工艺完善改进	行业先进水平
8	精净节材风电变桨轴承制造工艺的研发	提高产品机械性能，满足承重与传动要求，符合风电机组安全运行和延长使用寿命，还可达到节能节材的目的。	试生产	行业先进水平
9	高淬透性轴承锻件的研发	将提供一种能使产品性能稳定且优良、生产成本较低、生产效率较高的环件，通过优化 C、Mn、Cr、Mo 等主要核心合金元素当量配比，减少 Ni 等贵重金属合金元素使用，使原材料的末端淬透性满足客户高淬透性要求	产品工艺设计	行业先进水平
10	GE 大截面法兰的研发	通过理论和技术研发，揭示大截面法兰轧制宏微观变形规律，建立大截面法兰轧制工艺设计方法，攻克大截面法兰轧制关键技术，为实现工业生产提供坚实的理论和技 术支撑。	小批量试验	行业先进水平
11	大型异形风电环件自动超声相控阵无损检测工艺与系统的研发	对于异形环件的台阶、圆弧面、斜面等形状都能有效地进行探伤，能最大程度地覆盖异形环件的检测面，有效克服手工超声相控阵探伤的缺点，大幅提高检测效率和检测准确率	研究阶段	行业先进水平
12	大型风电环件自动化轧制-热处理工艺研发	针对自动化环件生产线，建立环件自动轧制-余热热处理工艺设计模型，研发工艺设计 CAPP 软件，实现环件自动化轧制-热处理，大幅提高风电环件的生产效率。	工艺设计阶段	行业先进水平
13	偏航齿圈异形自动轧制工艺的研发	材料消耗降低 10%左右，能源消耗降低 20%左右，生产效率提高 20%左右，缩小环件整体硬度差，整体性能更加稳定。	研究阶段	行业先进水平
14	三排滚异形自动轧制工艺的研发	材料消耗降低 15%左右，能源消耗降低 20%左右，生产效率提高 20%左右，缩小环件整体硬度差，整体性能更加稳定。	研究阶段	行业先进水平

### （三）保持持续技术创新的机制和安排

公司保持持续技术创新的机制和安排参见第四节“七/（二）/4、研发模式”。

## 十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

### （一）担保事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

### （二）诉讼情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼和仲裁的情况。

### **（三）其他或有事项**

截至本募集说明书签署之日，公司不存在影响正常经营活动的其他重要事项。

### **（四）重大期后事项**

截至本募集说明书签署之日，公司不存在其他尚需披露的重大期后事项。

## **十二、本次发行对发行人的影响情况**

### **（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划**

#### **1、对公司经营业务的影响**

本次发行完成后，募集资金投资项目将围绕公司主营业务展开，符合国家相关产业政策，具有较好的发展前景和经济效益。本次发行有利于进一步提高公司的盈利能力，巩固公司的行业领先地位，增强市场竞争力，为公司的可持续发展奠定坚实的基础。

#### **2、对公司资产状况的影响**

本次发行完成后，公司的资产规模有所提高，资金实力得到提升，为公司的后续发展提供有力保障。本次可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。本次可转债的转股期开始后，若本次发行的可转债大部分转换为公司股票，公司的净资产将有所增加，资本结构将得到改善。

### **（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化**

本次发行完成后，公司募集资金拟投资于高端环锻件生产线扩建项目、高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目和补充流动资金项目，提升对客户的服务能力，提高公司的自动化水平并降低生产成本。本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场前景和经济效益。因此，本次募投项目与现有业务密切相关，上市公司不存在本次发行完成后新旧产业融合情况发生重大变化的情况。

### **（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化**

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

## 第七节 本次募集资金运用

### 一、本次募集资金的运用概况

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额为不超过人民币36,000.00万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟使用募集资金
1	高端环锻件生产线扩建项目	13,000.00	13,000.00
2	高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目	13,000.00	13,000.00
3	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合计		36,000.00	36,000.00

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

公司将根据募集资金使用管理的相关规定，将募集资金存放于公司募集资金存储的专项账户。

### 二、募集资金投资项目的备案和环评批复情况

公司本次发行可转换公司债券募集资金投资项目中各项目的审批、备案手续情况如下：

序号	项目名称	项目备案机关	备案文号	项目代码	环评批复
1	高端环锻件生产线扩建项目	张家港市行政审批局	张行审投备[2021]375号	2104-320582-89-02-726156	苏环建[2021]82第0048号
2	高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目	张家港市行政审批局	张行审投备[2021]1045号	2111-320582-89-02-227953	苏环建[2022]82第0023号

### 三、募集资金投资项目具体情况

#### （一）高端环锻件生产线扩建项目

##### 1、项目基本情况

项目名称：高端环锻件生产线扩建项目

实施主体：张家港中环海陆高端装备股份有限公司

建设地点：张家港市锦丰镇合兴华山路

建设内容：本项目拟在公司自有闲置土地与原车间的基础上扩建厂房及新增配套设施。项目达产后将丰富公司产品品类，提升产品质量和生产效率，满足持续增长的市场需求，实现公司整体效益的提升。

项目建设用地：本项目所在地位于张家港市锦丰镇锦丰片区，公司已经通过国有出让方式获得了该块土地，不动产权证编号为苏（2020）张家港市不动产权第 8222825 号与苏（2020）张家港市不动产权第 8249858 号。

##### 2、项目实施的必要性

###### （1）提高异形件生产能力，顺应下游客户的产品升级

随着环件锻造行业下游装备制造业的要求越来越高，特别是为解决风电行业装机容量向大兆瓦发展，工程机械大型化自动化发展趋势，配套零部件也要求向强度更高、重量更大、寿命更长发展，相应的环形件锻造企业开发和生产品种丰富、规格多样、质量优异、性能稳定的回转支承、法兰、齿圈/球阀等异形环锻件的能力和响应速度就显得尤为重要。

通过本项目的实施，将引入精密辗环机大型锻造设备，内外辊芯均可调整异形状态，不需要更换模具，较大程度地减少了异形环锻件的工艺流程，提高了产品的生产效率，同时也使得公司具备了承接更加高端复杂锻件产品的生产能力。产品矩阵的不断丰富有益于公司向锻件产业链下游高附加值产品延伸，从而形成整体产品规模和配套优势，及时响应下游客户的产品升级要求，充分满足客户日益增长的市场需求。

###### （2）提高生产自动化水平，适应未来的智能制造要求

由国务院印发的《中国制造 2025》提出部署全面推进实施制造强国的战略目标，是国内生产制造企业推进智能化转型的重要行动纲领。公司现有生产设备自动化水平不高，需要依靠大量人工手动操作机器。同时，加热炉加热及热处理工序使得车间的操作温度较高，在夏天高温天气下设备周边温度可高达 50 度，员工工作环境恶劣，自动化水平与最先进的工厂相比差距较大。从长期角度看，不符合国家智能制造发展方向，也不利于公司提高生产能力，巩固核心竞争优势。公司亟需提高公司生产自动化水平。

通过本项目的实施，公司将引入更为先进的生产线，使用机器人设备替代人工，提升生产流程的自动化程度，加快物料周转效率，降低公司生产成本，提高产品生产能力，从而提升公司的整体生产效率和盈利能力。生产自动化水平的提高促进公司持续健康发展，为公司智能化生产水平的进一步提升、智能工厂的建设打下良好基础，积累宝贵经验，适应未来的制造业“智能化、专业化、绿色化”要求。

### （3）降低公司的生产成本，维持公司可持续盈利能力

风电类环形锻件是公司的核心产品之一，但随着风电补贴的退坡，客户降成本要求比较迫切。目前公司在风电锻件产品的制造过程中，原材料成本占生产成本的 70%以上，同时因为风电轴承及齿轮产品制造流程长，材料利用率仅为 50%-70%。锻件行业通常采用“原材料成本+加工费”的定价模式，由于原材料在生产成本中占比较高，因此节省材料成本是降低整个生产成本的重要途径。

本项目的实施将会提升公司的生产锻件的精度，减少精加工过程中的原材料损耗，计划购买的精密辗环机在制作异形环锻件的过程中能够节省 5%-20%的原材料，可有效地降低公司生产成本，提升公司产品的市场竞争力。同时先进生产线替代老旧设备不仅节省了原有频繁的设备维护检修所需的费用，自动化水平的提升和工艺流程的改进更是减少了人工费用的支出和能源动力的损耗，维持了公司可持续盈利的能力。

## 3、项目实施的可行性

### （1）国家政策支持锻造行业快速发展

国家对高端锻造技术的重视程度随着内外环境的变化在不断提高，并着力推动锻造行业和下游装备制造业的发展，为公司锻件产品的发展提供了良好的政策环境。

2015 年，国务院《中国制造 2025》目标指出：“到 2020 年，40%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，受制于人的局面逐步缓解，航天装备、通信装备、发

电与输变电设备、工程机械、轨道交通装备、家用电器等产业急需的核心基础零部件（元器件）和关键基础材料的先进制造工艺得到推广应用。到 2025 年，70%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，80 种标志性先进工艺得到推广应用，部分达到国际领先水平，建成较为完善的产业技术基础服务体系，逐步形成整机牵引和基础支撑协调互动的产业创新发展格局。”

2018 年国家统计局《战略新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）将锻件及粉末冶金制品制造、风能发电机装备及零部件制造列入战略新兴产业。2021 年，中国锻压协会《锻压行业“十四五”发展纲要》强调，要走“专、精、特、新”道路，通过专业化和规模化提升行业竞争力；全面实现锻造局部自动化，减少直接人工，数字化、信息化进一步发展；实现绿色锻造的技术路线，培育出细分行业专用原材料及模具材料，保证锻造装备稳定性、可靠性明显提升。在我国相关产业政策扶持下，锻造行业拥有巨大的发展潜力。

### （2）管理团队有成熟的生产管理经验

为满足锻件产品有多规格、多品种、定制化的特点，同时保证产品的稳定性、可靠性及先进性，锻造企业通常需要大量专业研发人员及熟练技术员工，而保证专业技术人才的培养及其技术的掌握需要企业管理团队具备丰富的经验和管理能力。

公司深耕锻造行业多年，在锻造、热处理、机加工和检测等生产环节方面，积累了丰富的制造经验和工艺技术优势，具备了大型、异形、高端、大规模工业金属锻件生产能力。公司创始人吴君三先生从事锻造行业有着几十年的经验，经过多年的发展，形成不断扩大的优秀管理团队，对于行业的发展趋势有着准确的判断，在锻件领域内拥有高水平的技术和丰富的经验。

### （3）公司拥有成熟的研发与生产实力

公司自成立以来坚持以产品的自主研发、生产为核心，致力于为用户提供拥有高性能、高可靠性的产品。公司目前已经掌握了生产高端精密锻造产品的关键技术及先进的生产制造工艺。2019-2021 年公司研发费用分别为 2,492.23 万元、3,401.06 万元和 3,493.73 万元，占营业收入的比例分别为 3.12%、3.10%和 3.27%，年平均增长率为 18.40%，研发投入不断增加，取得了国家高新技术企业认证。

公司历经二十余年发展在生产工艺积累了丰富的经验，拥有一支高素质的研发团队，持续跟踪业内最新科技成果，力争保持核心技术的领先优势。与国内多所重点院校和研究机构开展了广泛的“产、学、研”合作，建立了良好的互信机制和长期的合作关系，形成了自主创新为主、合作创新为辅的创新机制；坚持以客户需求作为技术进步的发展方向，不断深入对金属成型工艺、金属材料改性工艺、产品检测工艺的研发，掌握了行业内的多项核心先进技术；实现产品与技术的持续创新，逐步向高端制造领域产品发展。

#### 4、项目投资明细

本项目投资总额 13,000.00 万元，拟使用募集资金 13,000.00 万元，具体如下：

单位：万元、%

序号	项目	投资金额	占比	拟投入募集资金
一	<b>建设投资</b>	<b>13,000.00</b>	<b>100.00</b>	
1	工程费用	12,478.01	95.98	
1.1	建筑工程费	4,086.79	31.44	12,625.66
1.2	软硬件购置费	8,391.22	64.55	
2	工程建设其他费用	147.65	1.14	
3	预备费	374.34	2.88	374.34
二	<b>项目总投资</b>	<b>13,000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>13,000.00</b>

上表中软硬件购置费为含税价，合计为 8,391.22 万元，适用增值税进项税税率为 13%。主要的设备包括碾环机、压机、机器人设备、余热处理水池、锻造加热炉等，具体如下：

单位：万元

序号	设备名称	型号	含税单价	数量	总价
1	原材料转运车	/	41.22	1	41.22
2	高速锯床	/	65.00	6	390.00
3	锻造加热炉	4m*5m	150.00	5	750.00
4	操作机	10T	60.00	1	60.00
5	压机	6000T	1,800.00	1	1,800.00
6	碾环机	6 米	2,400.00	1	2,400.00
7	余热处理水池	35m×13m	750.00	1	750.00
8	热处理回火炉	7m×13m	200.00	2	400.00
9	行车	30T	100.00	2	200.00
10	机器人设备	/	1,600.00	1	1,600.00
合计				21	8,391.22

注：上表中所有设备均拟使用我国国产设备，不存在需自国外进口的情况。

## 5、项目建设进度安排

本项目计划建设周期为1年，项目建设的预计进度安排情况如下：

阶段/时间（月）	T+12											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
工程规划设计、基础设施建设及装修												
设备购置												
设备安装调试												
员工招聘培训												
试生产												
竣工验收												

## 6、项目经济效益评价

### （1）项目效益预测的假设条件及主要计算过程

本项目预计建设期为12个月，预计第2年生产负荷50%、第3年生产负荷为80%，第4年及以后各年生产负荷均按100%计算。建成满产后，将年新增6万吨高端环锻件产能，产品销售单价主要根据公司历史价格确定，项目总成本费用主要包括生产成本、销售费用、管理费用、研发费用和财务费用等。

### （2）项目经济效益指标

本项目运营期为10年，预测现金流入系运营期各年营业收入以运营期结束后回收固定资产余值及回收流动资金，现金流出主要包括建设投资、经营成本、流动资金投入、税金及附加、所得税。经测算，本项目税后静态投资回收期为6.79年（含建设期），税后项目内部收益率为18.86%，经济效益良好。

## （二）高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目

### 1、项目基本情况

项目名称：高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目

实施主体：张家港中环海陆高端装备股份有限公司

建设地点：张家港市锦丰镇合兴华山路

建设内容：本项目拟在公司原车间新建高温合金关键零部件热处理智能化生产线，在新生产线引入大型可控气氛热处理智能化无人生产线、真空热处理智能化无人生产线

和大型锻件热处理智能化无人生产线。预计改造完成后将扩大公司热处理规模，解决公司自身热处理需求，并满足持续增长的市场需求。同时，公司将引进经验丰富的专业人才，优化产品性能，增强公司产品的市场竞争能力。

项目建设用地：本项目所在地位于张家港市锦丰镇锦丰片区，公司已经通过国有出让方式获得了该块土地，不动产权证编号为苏（2020）张家港市不动产权第 8222825 号与苏（2020）张家港市不动产权第 8249858 号。

## 2、项目实施的必要性

### （1）补足公司热处理生产产能，满足企业自身加工需求

随着风力发电、高精度重工业的迅速发展,公司与全球大型客户合作的日益加深,并实现产量迅速增长。原有生产线的热处理环节由于场地面积有限,设备老旧,自动化程度低等诸多原因,已无法满足公司现有的热处理需求。随着公司高端环锻件生产线新布局,产能将逐步增加,预计未来热处理产能缺口会进一步扩大。

热处理是大幅提高零部件的材料性能和使用寿命的基础工艺,并且热处理门槛较高,能够提供热处理服务的厂商较少,因此,热处理环节的毛利率一般比较高,减少热处理外协可以大大降低公司在热处理上的成本。未来叠加能耗因素的影响,公司委外热处理的成本还将不断上升。

因此,结合产品质量控制以及成本的考虑,公司急需增加热处理的产能。本项目的实施,有利于扩大公司的产能规模,保证公司产品的质量和供货能力,满足日益增长的热处理需求,贯彻落实公司发展战略布局,为公司成为锻造行业的龙头企业奠定坚实的基础。

### （2）加速延伸高端锻件产品线,优化公司未来产品结构

环形锻件广泛应用于风电设备、工程机械、矿山机械、港口机械、冶金设备、船舶等高端装备领域。其中,高端锻件在热处理过程中,对温度控制的稳定性、均匀性、可靠性以及安全性有更高的要求。

目前,公司的热处理设备智能化程度低,无法满足未来公司高端锻件产品的热处理标准。公司亟需一批精密的、可靠的热处理设备,这是准确实施热处理工艺和保证产品

质量的一致性和重现性的物质条件。为了推行热处理精益生产，就应改变公司目前热处理设计水平低、制造质量差的现状。

本项目的实施，可以大大提高热处理生产线的智能化程度，提升产品寿命、安全性和可靠性，大力提升公司热处理专业水平，为公司未来进军高温合金关键零部件热处理市场打下坚实的基础。

### （3）升级公司热处理智能装备，降低生产管理综合成本

2021年3月，“十四五”规划纲要明确提出要求“加快数字经济、数字社会、数字政府，以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革”；2021年12月，工信部发布《“十四五”智能制造发展规划》，意见稿指出“到2025年，规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，重点行业骨干企业初步应用智能化；到2035年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化”。

为了响应国家号召，实现企业数字化、智能化转型，提高生产效率，减少人力成本，公司需要积极投资智能化设备。本次项目将引进大型可控气氛热处理智能化无人生产线、真空热处理智能化无人生产线和大型锻件热处理智能化无人生产线，以实现热处理生产流程数字化及生产管理过程网络化，可极大提高公司智能化水平。

此外，公司热处理设备较为陈旧，能耗较高，虽然通过自主研发的余热淬火工艺降低了生产能耗，但要适应未来的节能降耗标准还需要进一步降低碳排放的标准。因此，公司必须通过设备的用电改造以及智能化建设来降低热处理工艺环节的能耗，进一步推动公司向高效节能方向发展。

## 3、项目实施的可行性

### （1）政策支持热处理工艺的发展

2019年8月，国家发改委颁布了《产业结构调整指导目录》，提出大型（装炉量1吨以上）多功能可控气氛热处理设备、程控化学热处理设备、程控多功能真空热处理设备及装炉量500公斤以上真空热处理设备、全纤维炉衬热处理加热炉被列入鼓励类项目；2020年11月，在国家有关部门统一部署下，中国热处理行业协会组织了强大的专家队伍，在进行充分调研的基础上，编制了《热处理行业“十四五”发展规划》，提出未来五年热处理行业要坚持推广绿色热处理技术与装备，用数字化和智能化技术保证产品质量，深入推进热处理行业转型升级，高质量、高效益发展。上述政策的实施为锻造

行业发展提供了有力的政策支持和引导；2021年3月，国家颁布了《国民经济和社会发展的第十四个五年规划纲要》，提出深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业向高端化、智能化、绿色化转型。

下游主要应用行业的发展政策也为锻造行业的发展提供了良好的发展空间和机遇。以风电行业为例，2016年国家能源局和国家发改委分别颁布了《风电发展“十三五”规划》和《可再生能源发展“十三五”规划》，均提出要不断完善促进风电行业及其上游配套行业的发展措施；2019年发改委修订了《产业结构调整指导目录》（2019年本），将“高强度锻件；耐高温、耐低温、耐腐蚀、耐磨损等高性能，轻量化新材料铸件、锻件；高精度、低应力机床铸件、锻件；汽车、能源装备、轨道交通装备、航空航天、军工、海洋工程装备关键铸件、锻件”列入了鼓励类机械产业目录。

锻造行业与下游应用行业相关政策的颁布为本项目的实施提供了良好的外部环境，锻造行业热处理工艺作为高端锻件必不可少的基础工艺之一，正愈发被国家政策鼓励。

## （2）公司有良好的市场发展前景

本项目主要为公司生产的金属锻件产品提供热处理配套服务。公司现有年产能11万吨，通过IPO募投项目高端环锻件绿色智能制造项目及本次募投项目之一高端环锻件生产线扩建项目的实施，热处理的产能缺口会进一步扩大。

另外，《中国电力发展报告2020》指出，“十三五”时期，全国风电并网装机容量年均增长16.9%，整体维持高速发展的势头。截至2020年底，全国累计并网风电装机容量达28,153万千瓦，占全国电源总装机容量的12.8%，占非化石电源装机容量的28.6%，超额完成“十三五”规划目标。由于下游风电装机容量的不断增加，以及工程机械行业周期性换代的新增需求，我国锻造行业一直保持较高的市场景气度和良好的增长趋势。随着国家对产业升级及制造业改造的日益重视，对高端装备行业发展的鼓励，为工业锻件特别是高端锻件市场带来良好的市场发展机会。

公司自身大量热处理产能缺口使得本项目的实施能够减少巨额的外协费用，同时风电装机与高端锻件的市场需求的不断增大为公司带来了广阔的市场前景。

## （3）公司有扎实的技术研发成果

公司作为国内专业从事锻件制造的高新技术企业，自成立之初便重视对研发的投入。在新工艺的开发和产品升级改进方面，公司通过不断加快新工艺开发和产品升级改

序号	设备分类	设备名称	数量	含税单价	设备金额
1	软件设备	5G 通讯网络搭建	1	100.73	100.73
2		热处理模拟软件应用开发	1	500.00	500.00
3		ERP 系统	1	200.00	200.00

进速度，保持公司在锻造工艺和产品质量上的领先地位，满足市场的新需求，保障公司产品引领行业产品的发展趋势。公司一直致力于新技术、新工艺、新产品的研发，为了追赶全球前沿锻造工艺和技术，提升市场竞争实力，公司不断加大技术创新的研发投入，持续的研发投入为公司的技术研发提供了资金保障。

此外，公司深耕锻件行业多年，掌握了多项热处理核心技术，累计获得热处理相关发明专利 13 项，实用新型专利 3 项。公司掌握的热处理相关技术，在行业内处于先进水平。公司不断优化合金钢、碳素钢、不锈钢等不同材料的热处理工艺技术，在行业内开展绿色、节能热处理工艺技术的研发和产业化应用，掌握了环锻件锻后余热利用热处理工艺和装备设计技术，有效解决传统热处理方式产生的高能耗、低效率、质量不稳定的瓶颈问题。

目前公司已掌握了锻件产品的热处理工艺技术，公司强大的研发实力和深厚的技术积累为本项目的实施提供了可靠的技术保障。本配套募投项目实施，在技术储备方面具有可行性，项目的实施不存在技术障碍。

#### 4、项目投资明细

本项目投资总额 13,000.00 万元，拟使用募集资金 13,000.00 万元，具体如下：

单位：万元、%

序号	项目	投资金额	占比	拟投入募集资金
一	<b>建设投资</b>	<b>13,000.00</b>	<b>100.00</b>	12,625.73
1	工程费用	12,475.73	95.97	
1.1	建筑工程费	-	-	
1.2	软硬件购置费	12,475.73	95.97	
2	工程建设其他费用	150.00	1.15	
3	预备费	374.27	2.88	
二	<b>项目总投资</b>	<b>13,000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>13,000.00</b>

上表中软硬件购置费为含税价，合计为 12,475.73 万元，适用增值税进项税税率为 13%。主要的设备包括大型可控气氛热处理智能化无人生产线、真空热处理智能化无人生产线、大型锻件热处理智能化无人生产线等，具体如下：

单位：万元

阶段/时间（月）	T+12											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
设备购置及安装调试												
员工招聘及培训	处理		强风冷、空冷平台									
8	智能化无人生产线		全自动物料柔性化转运调度装置					1	1,000.00	1,000.00		
9			上下料台					4	25.00	100.00		
10			全自动蓝光外观尺寸测量检测系统					1	300.00	300.00		
11			辅助材料					1	200.00	200.00		
12	真空热处理智能化无人生产线		大型 TAV 双室高真空空气淬热处理炉					1	1,200.00	1,200.00		
13			Ipsen 真空时效回火炉					3	500.00	1,500.00		
14			全自动物料柔性化转运调度装置					1	500.00	500.00		
15			智能安全电子围栏与安全防护系统					1	100.00	100.00		
16	大型锻件热处理智能化无人生产线		机械臂					2	800.00	1,600.00		
17			大型室式高温淬火炉					5	225.00	1,125.00		
18			大型室式中温回火炉					5	200.00	1,000.00		
19	用电设备		变压器					/	/	1,500.00		
合计							32	/	12,475.73			

注：上表中除热处理模拟软件应用开发、全自动蓝光外观尺寸测量检测系统、大型 TAV 双室高真空空气淬热处理炉及 Ipsen 真空时效回火炉外，其余设备均拟使用我国国产设备，不存在需自国外进口的情况。

## 5、项目建设进度安排

本项目计划建设周期为 1 年，项目建设的预计进度安排情况如下：

## 6、项目经济效益评价

本项目建成后，将解决公司 12 万吨热处理缺口问题，产生的经济效益为热处理外协费用与生产成本之间的差额。本项目改造完成后，预计可实现年节约外协热处理成本 8,332.52 万元，扣除增加的生产成本后年净节约营业成本 4,107.28 万元；本项目预计税后项目内部收益率为 20.01%，税后静态投资回收期为 5.45 年（含建设期），具有良好的经济效益。

### （1）项目效益预测的假设条件及主要计算过程

本项目预计建设期为 12 个月，预计第 2 年生产负荷 50%、第 3 年生产负荷为 80%，第 4 年及以后各年生产负荷均按 100% 计算。改造完成后，将年新增 12 万吨热处理产能。项目热处理单价主要根据公司热处理外协历史价格及假设年均增长率确定，项目成本费用主要包括生产成本。

### （2）项目经济效益指标

本项目运营期为 10 年，预测现金流入系运营期各年营业收入以及运营期结束后回收固定资产余值，现金流出主要包括建设投资、经营成本、流动资金投入、税金及附加、所得税。经测算，本项目税后静态投资回收期为 5.45 年（含建设期），税后项目内部收益率为 20.01%，经济效益良好。

### （三）补充流动资金项目

#### 1、项目基本情况

公司拟使用本次募集资金中的 10,000.00 万元补充公司流动资金，以满足公司日常经营资金需要。

#### 2、项目实施的必要性及可行性

随着公司的经营发展及募投项目的建成投产，公司销售额预计在未来持续增长，且公司对下游客户销售产品会给予一定的信用期；而原材料采购过程中又存在一定的预付款项，随着公司业务的持续增长，公司对营运资金的需求随之增长，补充流动资金有利于促进公司业务的快速增长，降低财务风险、提高财务灵活性，巩固和提升公司的市场竞争力。

本次募集资金部分用于补充流动资金符合公司当前实际发展需要，符合《注册管理办法》等法规关于募集资金运用的相关规定，具备可行性。

#### 3、本次补充流动资金的测算过程及依据

公司本次拟募集资金不超过 36,000 万元（含本数），其中以 10,000 万元补充流动资金，占预计募集资金总额的 27.78%。上述补流安排主要是依据公司的日常经营的资金缺口、未来募投项目的非资本性支出的投入计划以及还款计划所确定的。

具体测算过程和依据如下：

2020-2021 年，公司营业收入增长率分别为 37.19%、-2.59%，复合增长率为 15.60%。2021 年，受风电补贴退坡的影响且旧产线拆除，新产线尚未投产，总产能下降，公司营业收入出现下降，但考虑新产线投产及公司未来产能释放后整体营业收入依旧会保持较快水平增长，结合同行业可比上市公司恒润股份及通裕重工近三年平均营业收入复合增长率 21.83%，以此谨慎假设未来 2022-2024 年营业收入复合增长率为 10.00%，经营

性流动资产和经营性流动负债相关科目占收入比例系按 2019 年-2021 年对应科目金额占当年营业收入的比例的三年平均值计算得出，具体测算过程如下表：

单位：万元、%

项目	基期数据				预测期数据		
	2019	2020	2021	占营收比例平均值	2022E	2023E	2024E
营业收入	79,987.35	109,735.38	106,893.10	/	117,582.31	129,340.54	142,274.60
货币资金	10,903.32	12,262.53	38,044.13	20.13	23,671.98	26,039.18	28,643.10
应收票据	7,448.08	11,625.94	5,275.45	8.28	9,736.35	10,709.98	11,780.98
应收账款	30,621.84	27,989.87	35,217.10	32.25	37,914.87	41,706.36	45,877.00
预付账款	712.60	1,684.24	347.56	0.92	1,078.17	1,185.99	1,304.59
应收款项融资	4,030.95	6,149.70	6,764.05	5.66	6,651.82	7,317.00	8,048.70
存货	9,660.41	17,280.67	15,126.51	13.99	16,452.15	18,097.36	19,907.10
其他应收款	194.89	89.72	118.81	0.15	171.11	188.22	207.04
<b>经营性流动资产</b>	<b>63,572.09</b>	<b>77,082.67</b>	<b>100,893.61</b>	/	<b>95,676.45</b>	<b>105,244.09</b>	<b>115,768.50</b>
应付票据	13,281.92	21,205.14	27,870.38	20.67	24,301.15	26,731.27	29,404.40
应付账款	4,642.56	7,058.78	11,742.79	7.74	9,101.74	10,011.91	11,013.11
预收账款/合同负债	112.42	323.50	493.21	0.30	351.47	386.62	425.28
其他应付款	178.86	219.86	167.40	0.19	227.55	250.30	275.33
<b>经营性流动负债</b>	<b>18,215.76</b>	<b>28,807.28</b>	<b>40,273.78</b>	/	<b>33,981.92</b>	<b>37,380.11</b>	<b>41,118.12</b>
<b>流动资金占用额</b>	<b>45,356.33</b>	<b>48,275.39</b>	<b>60,619.83</b>	/	<b>61,694.53</b>	<b>67,863.98</b>	<b>74,650.38</b>
流动资金需求增加额	/	/	/	/	1,074.70	6,169.45	6,786.40
<b>流动资金缺口</b>					<b>14,030.55</b>		

根据上述测算，未来三年公司累计流动资金缺口为 14,030.55 万元。因此，本次公司拟以 10,000.00 万元募集资金用于补充流动资金具备切实的必要性，未超过预测的公司未来三年流动资金需求。

#### 4、公司本次发行补充流动资金比例符合相关要求

《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》规定：“再融资补充流动资金或偿还银行贷款的比例执行《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定”。《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定：“通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%。”

公司本次发行募集资金总额不超过人民币 36,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，拟以不超过 10,000.00 万元用于补充流动资金。补充流动资金占募集资金总额的比例未超过 30%，符合相关规定的要求。

#### **四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响**

##### **（一）本次发行对公司经营管理的影响**

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略发展方向，有利于实现公司业务的进一步拓展，巩固和发展公司在行业中的竞争优势，具有良好的市场发展前景和经济效益。

募集资金投资项目的顺利实施，有助于提高生产自动化水平，解决热处理产能缺口，降低生产成本，有利于公司抢占市场先机，扩大市场份额，巩固市场地位。同时募投项目结合了市场需求和未来发展趋势，契合环锻件行业未来发展方向，有助于公司充分发挥产业链优势，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持和巩固公司在环锻件行业的市场领先地位，符合公司长期发展需求及股东利益。

##### **（二）本次发行对公司财务状况的影响**

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模，进一步增强公司资本实力，有利于提升公司抗风险能力。可转债转股前，公司使用募集资金的利息偿付风险较小。随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次募集资金投资项目具有良好的经济效益。本次发行募集资金到位后，由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降；但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司的经营规模和盈利能力将得到进一步提升，进一步增强公司综合实力，促进公司持续健康发展，为公司股东贡献回报。

## 第八节 历次募集资金运用

### 一、近五年内募集资金运用的基本情况

#### （一）前次发行股份购买资产并募集配套资金基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意张家港中环海陆高端装备股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2021]1869号）批复，公司获准向社会公开发行人民币普通股（A股）25,000,000股，每股发行价格为人民币13.57元，募集资金总额为人民币33,925.00万元，扣除各项发行费用合计人民币5,888.02万元（不含增值税）后，实际募集资金净额为人民币28,036.98万元。上述资金到位情况业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具容诚验字[2021]216Z0027号《验资报告》。

#### （二）前次募集资金专户存储及使用情况

截至2022年3月31日止，募集资金存放具体情况如下：

单位：人民币元

序号	开户银行	银行账号	账户性质	募集资金余额
1	上海浦东发展银行股份有限公司 张家港支行	89110078801600001650	非预算单位专 用存款户	188,651.35
2	张家港农村商业银行锦丰支行	8008288803973	非预算单位专 用存款户	845,656.81
3	交通银行股份有限公司张家港人 民路支行	387062720013000094696	非预算单位专 用存款户	21,868.54
4	招商银行苏州分行张家港支行	512903144210111	非预算单位专 用存款户	870,226.64
合计				<b>1,926,403.34</b>

## 二、前次募集资金实际使用情况

### (一) 前次募集资金使用情况对照表

截至 2022 年 3 月 31 日，公司前次募集资金具体使用情况如下：

编制单位：张家港中环海陆高端装备股份有限公司

金额单位：人民币万元

募集资金总额：			28,036.98			已累计使用募集资金总额：			19,767.37	
变更用途的募集资金总额：			-			各年度使用募集资金总额：				
						2020 年			-	
变更用途的募集资金总额比例：			-			2021 年			17,048.36	
						2022 年			2,719.01	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可以使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	高端环锻件绿色智能制造项目	高端环锻件绿色智能制造项目	25,238.07	15,614.00	15,613.96	25,238.07	15,614.00	15,613.96	0.04	注 1
2	配套精加工生产线建设项目	配套精加工生产线建设项目	8,218.48	7,718.48	2,645.59	8,218.48	7,718.48	2,645.59	5,072.89	注 1
3	研发中心建设项目	研发中心建设项目	3,168.18	3,168.18	48.00	3,168.18	3,168.18	48.00	3,120.18	2023 年 1 月 31 日
4	补充流动资金	补充流动资金	10,000.00	1,536.32	1,459.82	10,000.00	1,536.32	1,459.82	76.50	不适用
合计	/	/	<b>46,624.73</b>	<b>28,036.98</b>	<b>19,767.37</b>	<b>46,624.73</b>	<b>28,036.98</b>	<b>19,767.37</b>	<b>8,269.61</b>	/

注 1：受疫情影响，截至本募集说明书签署之日，该募投项目尚未达到预定可使用状态，具体情况请参见重大事项提示“五/（三）/5、前次募投项目投产进度不及预期的风险”或第三节“四/（六）前次募投项目投产进度不及预期的风险”。

## （二）前次募集资金实际投资项目变更情况说明

截至 2022 年 3 月 31 日，公司前次募集资金实际投资项目未发生变更。

## （三）前次募集资金项目的实际投资金额与承诺的差异内容和原因说明

单位：人民币万元

承诺投资项目	募集资金承诺投资总额	实际投入募集资金总额	差异金额	差异原因
高端环锻件绿色智能制造项目	15,614.00	15,613.96	0.04	/
配套精加工生产线建设项目	7,718.48	2,645.59	5,072.89	项目处于建设期，募集资金尚未使用完毕
研发中心建设项目	3,168.18	48.00	3,120.18	未使用完毕
补充流动资金	1,536.32	1,459.82	76.50	不适用
<b>合计</b>	<b>28,036.98</b>	<b>19,767.37</b>	<b>8,269.61</b>	/

注：截至 2022 年 3 月 31 日，公司累计从募集资金专户直接投入募集资金项目 19,767.37 万元（含公司以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金 13,593.57 万元以及公司以募集资金置换公司先期使用银行票据方式支付募投项目所需的资金 1,259.20 万元），通过自有资金支付发行费用-印花税 7.01 万元，募集资金账户产生的利息收入扣除银行手续费净额为 39.53 万元，使用暂时闲置募集资金进行现金管理金额为 8,123.51 万元。

## （四）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

公司使用募集资金 13,979.39 万元置换预先已投入募投项目及前期发行费用的自筹资金的事项，已经公司第三届董事第三次会议决议和第三届监事会第三次会议决议审议通过。公司已于 2021 年 8 月完成上述置换，上述投入及置换情况经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）予以鉴证并出具容诚专字[2021]216Z0152 号《关于张家港中环海陆高端装备股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目及支付发行费用的鉴证报告》。公司独立董事、监事会、保荐机构均发表了同意置换意见。

公司于 2021 年 9 月 30 日召开第三届董事第四次会议和第三届监事会第四次会议，审议通过了《关于使用银行承兑汇票支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换的议案》，同意公司在募集资金投资项目实施期间，使用银行承兑汇票等票据方式支付募投项目所需资金，之后定期以募集资金等额置换，并从募集资金专户划转至公司一般存款账户，该部分等额置换资金视同募投项目使用资金。截至 2022 年 3 月 31 日，除上述已置换的 13,979.39 万元，公司于 2022 年 2 月 15 日从募集资金专户划转 1,259.20 万元至公司一般账户以等额置换先期使用银行票据方式支付募投项目所需的资金。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让的情况。

### （五）暂时闲置募集资金使用情况

2021年8月25日，公司第三届董事第三次会议和第三届监事会第三次会议审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设、不影响正常生产经营及确保资金安全的情况下，使用最高余额不超过人民币8,000.00万元的暂时闲置募集资金进行现金管理，使用期限自董事会审议通过之日起12个月内有效，资金在前述额度和期限范围内，可循环滚动使用。闲置募集资金现金管理到期后将及时归还至募集资金专户。

截至2022年3月31日，公司使用暂时闲置募集资金进行现金管理余额为8,123.51万元。

2022年5月31日，公司第三届董事会第十次（临时）会议和第三届监事会第九次（临时）会议审议通过了《关于追认及增加授权额度使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，认可公司追认超过董事会授权实施额度使用闲置募集资金进行现金管理的情况，同意将公司暂时闲置募集资金进行现金管理的额度增加4,000.00万元至不超过人民币12,000.00万元。

### 三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

#### (一) 前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2022 年 3 月 31 日，前次募集资金投资项目实现经济效益情况如下：

编制单位：张家港中环海陆高端装备股份有限公司

金额单位：人民币万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益	最近三年及一期实际效益				截止日累计 实现效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1 季度		
1	高端环锻件绿色智能制造项目	不适用	不适用(注 1)	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	配套精加工生产线建设项目	不适用	不适用(注 1)	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：截至 2022 年 3 月 31 日，因该募投项目尚处在建设期，无对应期间的承诺效益。

## （二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

1、研发中心建设项目：有助于公司引进高端研发人员，实现公司研发实力的进一步提升，开发各类先进工艺及材料，提升产品质量，降低单位能耗成本，进一步提升公司产品的竞争力及经营效益。其产生的效益无法单独核算，所实现的效益体现在公司的整体业绩中。

2、补充流动资金：有助于增强公司资金实力，为公司的可持续发展提供了保障。其产生的效益无法单独核算，所实现的效益体现在公司的整体业绩中。

## （三）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

截至 2022 年 3 月 31 日，公司前次募集资金投资项目尚未达到预计可使用状态。

## 四、注册会计师对前次募集资金使用情况的审核意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 2 月 8 日就公司前次募集资金的运用出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（容诚专字[2022]210Z0012 号），结论如下：中环海陆董事会编制的截至 2021 年 12 月 31 日止的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，在所有重大方面如实反映了中环海陆截至 2021 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况。

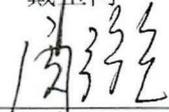
容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 5 月 31 日就公司前次募集资金的运用出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（容诚专字[2022]210Z0181 号），结论如下：中环海陆董事会编制的截至 2022 年 3 月 31 日止的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，在所有重大方面如实反映了中环海陆截至 2022 年 3 月 31 日止的前次募集资金使用情况。

## 第九节 发行人及有关中介机构声明

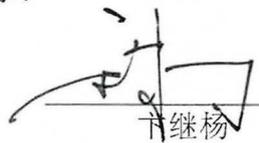
### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

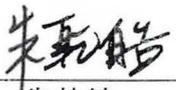
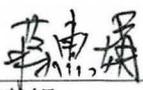
全体董事：

 吴君三	 吴剑	 戴玉同
 宋亚东	 朱乾皓	 阎平强
 曹承宝	 范尧明	 张金

全体监事：

 杨继	 张丽萍	 黄燕
---	--	---

高级管理人员：

 吴剑	 戴玉同	 宋亚东
 朱乾皓	 蒋惠娟	

张家港中环海陆高端装备股份有限公司



## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

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

控股股东、实际控制人（签名）：

  
吴君三

  
吴剑

张家港中环海陆高端装备股份有限公司



2022年 8月 10日

### 三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认募集说明书的内容真实、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。

项目协办人签名： 许天宇  
许天宇

保荐代表人签名： 谢顺利                      徐小新  
谢顺利    徐小新

法定代表人/董事长签名： 王常青  
王常青



中信建投证券股份有限公司

2022年 8 月 10日

## 声明

本人已认真阅读张家港中环海陆高端装备股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理签名：



李格平

法定代表人/董事长签名：



王常青

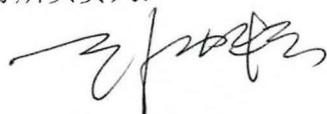
保荐机构：中信建投证券股份有限公司



#### 四、律师事务所声明

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

律师事务所负责人：



顾功耘

经办律师：



曹宗盛



翟小妹

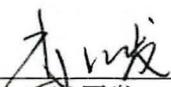


2022年8月10日

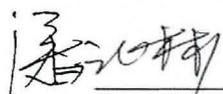
## 五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

  
肖厚发

签字注册会计师：



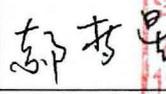
潘汝彬





廖蕊





郝梦星



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年 8 月 10 日

## 六、信用评级机构声明

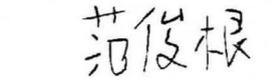
本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

评级机构负责人：

  
张剑文

签字评级人员：

  
顾春霞

  
范俊根

中证鹏元资信评估股份有限公司



2022年8月10日

## 七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

### （一）关于未来十二个月内其他再融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案经公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

### （二）关于应对本次发行可转债摊薄即期回报采取的措施

公司向不特定对象发行可转换公司债券后，存在公司即期回报被摊薄的风险。公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，以填补股东回报，实现公司的可持续发展、增强公司持续回报能力。但需要提醒投资者特别注意的是，公司制定的填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。具体措施如下：

#### 1、坚持技术研发与产品创新，提高公司持续盈利能力

公司将依托自身的技术研发能力，坚持自主研发与产品创新。公司未来将通过把握行业发展规律、加大研发投入、提升产品质量、优化产品结构等措施，持续巩固和提升公司的市场竞争优势。同时，公司将加大人才引进和培养，组建专业化的研发、生产和管理人才梯队，公司也将不断加强内部管理，实现公司的可持续快速发展，为股东创造更大的价值。

#### 2、加强募集资金管理，争取尽快实现效益

本次发行募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，符合国家相关产业政策，项目建成投产后有利于提升公司技术水平，扩大生产规模，提高市场份额，增强公司盈利能力、核心竞争力和可持续发展能力。本次发行完成后，公司将根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规及公司《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，确保募集资金得到充分有效利用。同时，公司将按照承诺的募集资金的用途和金额，积极推进募集资金投资项目的建设和实施，尽快实现项目收益，以维护公司全体股东的利益。

本次发行募集资金到账后，公司将加快推进募集资金投资项目的投资和建设，充分调动公司研发、采购、生产及综合管理等各方面资源，及时、高效完成募投项目建设，保证各方面人员及时到位。通过全方位推动措施，争取募集资金

投资项目早日达产并实现预期效益。

### 3、落实和加强利润分配政策，保障投资者合法权益

公司已经制定了详细的利润分配政策，其中规定了利润分配原则、利润分配形式、现金分红的具体条件和比例、股票股利的分配条件和比例、利润分配的决策程序以及利润分配政策调整的决策程序等与股东未来分红回报相关的具体实施制度。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况及发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

### 4、持续完善公司治理结构，提升公司经营管理水平

公司将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，独立董事能够认真履行职责，监事会能够独立有效地行使对公司董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司持续稳定发展提供科学、有效的治理结构和制度保障。同时，公司将持续完善业务流程，提高经营效率，加强对研发、采购、销售等各环节的管理，进一步提升公司经营管理水平。

张家港中环海陆高端装备股份有限公司董事会



2022年8月10日

## 第十节 备查文件

### 一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的相关正式文件，具体包括：

- （一）公司最近三年的财务报告及审计报告、最近一期的财务报告；
- （二）保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- （三）法律意见书和律师工作报告；
- （四）会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告；
- （五）资信评级报告；
- （六）中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- （七）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、地点

自本募集说明书公告之日，投资者可以至发行人、主承销商处查阅募集说明书及备查文件，亦可访问深圳证券交易所网站（<http://www.szse.com.cn>）查阅相关文件。