

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**  
**与**  
**中信建投证券股份有限公司**  
**关于**  
**张家港中环海陆高端装备股份有限公司**  
**申请向不特定对象发行可转换公司债券**  
**的审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



二〇二二年五月

## 深圳证券交易所：

根据贵单位于 2022 年 4 月 30 日下发的《关于张家港中环海陆高端装备股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2022〕020090 号）（以下简称“问询函”）的要求，张家港中环海陆高端装备股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“中环海陆”）会同保荐机构中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、发行人律师上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）、会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真调查、核查及讨论，并完成了《关于张家港中环海陆高端装备股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》（以下简称“本回复”），同时按照问询函的要求对《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》（以下简称“募集说明书”）进行了修订和补充。如无特殊说明，本回复中简称与募集说明书中简称具有相同含义，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

问询函所列问题	<b>黑体（加粗）</b>
对问询函问题的回复	宋体（不加粗）
对问询函回复及《募集说明书》及其他申报文件的补充或修改	<b>楷体（加粗）</b>

# 目 录

问题 1: .....	4
问题 2: .....	36
问题 3: .....	62
其他问题: .....	69

## 问题 1:

2021 年,公司营业收入 106,893.10 万元,同比下降 2.59%,净利润 6,503.95 万元,同比下降 49.53%。报告期内,公司毛利率分别为 21.97%、20.38%和 13.54%;公司外销收入金额分别为 14,741.55 万元、13,241.64 万元和 32,559.47 万元,占各期主营业务收入的比例分别为 19.90%、13.12%和 34.51%,汇兑净损失分别为-77.37 万元、117.47 万元和 262.95 万元;公司采购的合金钢平均价格分别为 0.48 万元/吨、0.48 万元/吨和 0.55 万元/吨,2021 年上涨幅度较大;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,逐渐上涨。受国内风电补贴退坡影响,公司下游行业的景气度有所下降。

请发行人补充说明:(1)结合下游行业政策变化情况、成本费用变化情况、同行业可比公司情况等,说明公司 2021 年营业收入、净利润下降的原因,是否具有持续性及对持续盈利能力的影响;(2)结合主营业务成本、各产品类型毛利率变化情况、同行业可比公司情况等,说明报告期内毛利率波动的原因及合理性,是否与同行业可比公司、可比产品变动趋势一致;(3)结合公司所在行业海外市场发展情况、竞争格局、公司的行业地位和未来业务布局、国际经济环境、新冠疫情形势及汇率波动影响等,说明海外销售收入增长的原因和合理性,是否具有可持续性,海外客户应收账款坏账准备计提是否充分;(4)结合原材料备货周期、生产和交付周期、价格波动情况,说明原材料价格波动对公司毛利率、净利润的影响,并对原材料价格波动进行敏感性分析;(5)结合运费的承担方式、发行人议价能力、同行业可比公司情况等,说明运费变动对公司业绩的影响及公司的应对措施,并对运费价格波动进行敏感性分析。

请发行人补充披露以上相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复:

## 一、发行人补充说明

(一) 结合下游行业政策变化情况、成本费用变化情况、同行业可比公司情况等, 说明公司 2021 年营业收入、净利润下降的原因, 是否具有持续性及对持续盈利能力的影响

2021 年度, 发行人营业收入同比下降 2.59%、扣非后净利润同比下降 49.53%, 均呈下降态势, 主要由宏观环境变化(风电行业政策变动、国际汇率变动)和上游市场价格上行(钢材原材料价格、国际海运费价格)等外部原因导致, 具体分析如下:

### 1、发行人下游行业政策变化情况

发行人生产的工业金属锻件产品主要用于风电设备制造领域, 销售区域涵盖境内、境外, 因此 2021 年风电行业政策变化会对公司经营业绩产生一定影响。

国内方面, 2021 年“抢装潮”退坡导致风电行业市场需求有所下降。具体来说, 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, 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。上述政策导致 2021 年国内风电产品需求量较 2020 年出现一定程度的下降, 行业利润空间有所缩窄。根据国家能源局数据统计, 2021 年全国新增风电装机容量为 4,757 万千瓦, 同比下降 33.63%。

国际方面, 在全球各国发展低碳经济、倡导绿色能源的环境背景下, 风电作为新能源发电中重要支柱之一, 在各国战略层面的地位举足轻重, 世界各国采取积极措施推动本国风电产业链各个环节的发展。以发行人主要外销地区印度和西班牙(2021 年发行人印度、西班牙地区收入占外销总收入比例为 65.13%)为例: 印度计划到 2022 年实现海上风电装机容量达 5GW 的短期目标, 到 2030 年实现海上风电装机容量达 30GW 的长期目标; 西班牙批准了 2021-2030 年国家能源和气候综合方案, 计划到 2030 年将西班牙的可再生能源装机量提高到 120GW。因此, 在全球范围内风电行业长期保持稳定增长态势, 根据全球风能理事会发布的

《2022 年全球风能报告》，2021 年全球新增风电装机容量 93.6GW，累计风电装机容量达 837GW，同比增长 12%。

综上，受国内“抢装潮”退坡影响，国内风电行业需求在短期内有所降低。但在国际范围内，风电行业仍保持稳健的增长态势，使发行人当年产能利用率维持在 99.34%的较高水平，营业收入同比小幅下降 2.59%。因此，国内风电行业政策变化并未对发行人下游产品需求产生重大不利影响。同时，随着风电发电成本下降、碳达峰碳中和等战略及一系列风电建设政策的提出，长期来看国内风电行业仍有望保持良好、健康的成长态势，届时发行人将根据下游需求情况灵活调整境内外产能分配，以达到最优的经济效益。

## 2、发行人 2021 年成本费用变动分析

2021 年，发行人营业成本和期间费用同比变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		同比变动
	金额	占当年收入比例	金额	占当年收入比例	
管理费用	2,780.35	2.60	3,081.44	2.81	-9.77
销售费用	722.82	0.68	730.80	0.67	-1.09
财务费用	146.83	0.14	153.09	0.14	-4.09
研发费用	3,493.73	3.27	3,401.06	3.10	2.72
<b>期间费用小计</b>	<b>7,143.73</b>	<b>6.68</b>	<b>7,366.39</b>	<b>6.71</b>	<b>-3.02</b>
<b>营业成本</b>	<b>92,090.70</b>	<b>86.15</b>	<b>87,264.60</b>	<b>79.52</b>	<b>5.53</b>
<b>营业收入</b>	<b>106,893.10</b>	<b>100.00</b>	<b>109,735.38</b>	<b>100.00</b>	<b>-2.59</b>

从上表可见，发行人 2021 年期间费用占营业收入比例较小，各类费用科目未发生重大异常变动，期间费用总额同比下降 3.02%，与营业收入变动趋势、变动幅度相符。

2021 年，发行人营业成本构成变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		同比变动
	金额	占当年营业成本比	金额	占当年营业成本比	
直接材料	67,795.46	73.62	64,654.28	74.09	4.86
直接人工	2,101.58	2.28	1,943.03	2.23	8.16
制造费用	15,896.69	17.26	17,615.44	20.19	-9.76
运输费用	6,296.97	6.84	3,051.85	3.50	106.33

项目	2021 年度		2020 年度		同比变动
	金额	占当年营业成本比	金额	占当年营业成本比	
合计	92,090.70	100.00	87,264.60	100.00	5.53

注：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

在营业收入小幅下降的情况下，发行人 2021 年度营业成本同比上升 5.53%，综合毛利率由 20.48% 下降至 13.85%，主要由于：①发行人营业成本中直接材料成本占比较高，达到 70% 以上，2021 年度钢材原料市场价格持续、快速上涨，导致营业成本增加；②2021 年度发行人外销海运费单价受新冠疫情及国际形势变化影响上涨幅度较大，导致营业成本增加。详细分析参见本题“(二)”之回复。

综上，2021 年度发行人成本费用中，期间费用同比未发生重大变动，引起净利润和毛利率下滑的主要因素为市场价格上升导致的营业成本增加。

### 3、与同行业可比公司的对比分析

2021 年度，公司与同行业可比公司营业收入、净利润对比情况如下：

单位：万元、%

公司名称	营业收入 <sup>1</sup>		扣非后净利润	
	2021 年度	同比变动	2021 年度	同比变动
恒润股份	229,348.32	-3.82	27,576.00	-31.43
通裕重工	574,872.70	1.07	25,742.00	-31.04
<b>平均值</b>	<b>402,110.51</b>	<b>-1.38</b>	<b>26,659.00</b>	<b>-31.24</b>
宝鼎科技	35,316.37	-3.68	-243.37	-122.71
派克新材	173,334.76	68.65	28,638.30	91.14
<b>中环海陆</b>	<b>106,893.10</b>	<b>-2.59</b>	<b>6,503.95</b>	<b>-49.53</b>

数据来源：同行业可比公司公开披露

可比公司恒润股份主要产品包括辗制环形锻件、锻制法兰及其他自由锻件等，2021 年度风电领域业务收入超过 50%，与发行人可比性较高。根据恒润股份年报披露，导致其 2021 年度盈利水平下降的主要原因为“报告期内风电塔筒法兰销售价格下降，原材料价格上升，导致毛利率下降所致”，在法兰锻件价格下降以及原料价格上升方面，与发行人情况相符。

可比公司通裕重工主要产品包括大型锻件、铸件、结构件等，2021 年度风电领域业务收入约占 50%，与发行人可比性较高。根据通裕重工《可转换公司债券募集说明书》披露，导致其 2021 年 1-9 月盈利水平下降的主要原因为“2020

年陆上风电抢装潮过后公司毛利率较高的风电主轴产品营收占比从去年全年的 25.54% 下降至 2021 年 1-9 月的 14.37%。且 2021 年来废钢、生铁等原材料价格持续走高，公司产品整体毛利率从 2020 年的 25.98% 下降至 2021 年 1-9 月的 18.35%，且 2021 年费用率与去年相比变动不大，2021 年 1-9 月净利润同比出现下降的情况”，在原料价格上升方面，与发行人情况相符。

可比公司宝鼎科技和派克新材的主营产品中同样包括大型金属锻件、铸件，与发行人产品类型相似，但两家公司的风电领域收入占比较低。其中，宝鼎科技 2021 年度扣非后净利润为负；派克新材自 2020 年开始发展新的下游行业，近两年其航空航天锻件业务收入增幅较快，产品结构发生较大变化。因此，上述两家公司与发行人不具备较强可比性。

综上，不考虑宝鼎科技和派克新材，发行人同行业可比公司 2021 年度营业收入平均同比下降 1.38%，扣非后净利润平均同比下降 31.24%，与发行人业绩变动趋势、变动幅度相符。综合考虑同行业可比公司公开披露情况，2021 年度同行业可比公司业绩下滑主要受上游市场价格上升、下游需求疲弱等外部因素影响，与发行人不存在重大差异。

#### **4、2021 年度发行人营业收入、净利润下滑的原因分析**

##### **(1) 营业收入**

2021 年度，发行人实现营业收入 106,893.10 万元，同比小幅下降 2.59%。发行人当年产能利用率维持在 99.34% 的较高水平，并未因国内风电政策变动而发生产能大量闲置或收入大幅下滑的情形，主要由于发行人产品同时服务境内、境外客户，发行人可根据下游市场环境变化进行灵活的订单分配。

##### **(2) 净利润**

2021 年度，在营业收入基本保持稳定的情况下，发行人实现扣非后净利润 6,503.95 万元，同比下降 49.53%，下降幅度较大。引起发行人 2021 年净利率下降的主要原因包括：①原料成本上升：2021 年度，合金钢、碳素钢和不锈钢等钢材原材料市场价格持续上涨，导致发行人营业成本增加；②海运费上升：2021 年度，发行人外销收入占比由上年的 12.07% 上升至 30.46%，同时受国际形势变化和全球运力紧张影响，发行人外销海运费单价持续上涨，叠加导致发行人营业

成本增加；③汇兑损益增加：发行人外销业务主要采用美元、欧元等外币结算，受汇率波动影响，发行人汇兑损失有所增加。上述因素对发行人 2021 年净利润、净利率的影响情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	
	金额	净利率
扣非后净利润	<b>6,503.95</b>	<b>6.08</b>
其中：①原材料成本上升影响	-3,771.67	<b>-3.53</b>
②海运费上升影响	-1,955.56	<b>-1.83</b>
③汇兑损失上升影响	-262.95	<b>-0.25</b>
<b>综合影响</b>	<b>-5,990.18</b>	<b>-5.61</b>
<b>剔除上述影响后净利率</b>		<b>11.69</b>

如上表所示，上述四项主要影响因素合计导致发行人 2021 年度净利润下降 5,990.18 万元，导致发行人扣非后销售净利率下降 5.61%。如不考虑上述因素影响，发行人 2021 年度扣非后销售净利率为 11.69%，同比 2020 年度的 11.74% 保持稳定。

上述三项净利润影响因素的具体分析测算过程如下：

#### 1) 原材料成本上升影响

发行人主要产品为锻件产品，原材料成本占比超过 70%，是发行人主营业务成本的最重要影响因素。发行人原材料主要为合金钢、碳素钢和不锈钢等，属于钢材类大宗商品，市场价格透明，发行人原料采购价格受市场变化影响较大。报告期内，国内钢材市场综合价格变化情况如下：

### 中国钢材综合价格指数（CSPI）



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。受此影响，发行人单位原材料成本上升幅度较大。2021 年度，发行人主营业务中直接材料成本金额、产品销量以及单位原料成本与上年对比情况如下：

项目	2021 年度	变动幅度 (%)	2020 年度
直接材料金额（万元）	57,276.71	-0.86	57,775.73
主营产品销量（吨）	125,108.17	-7.39	135,094.12
单位原料成本（元/吨）	4,578.17	7.05	4,276.70

从上表可见，2021 年发行人主营业务中单位原料成本较上年上涨 7.05%。不考虑其他因素，2021 年原料价格上涨对发行人营业成本的具体影响如下：

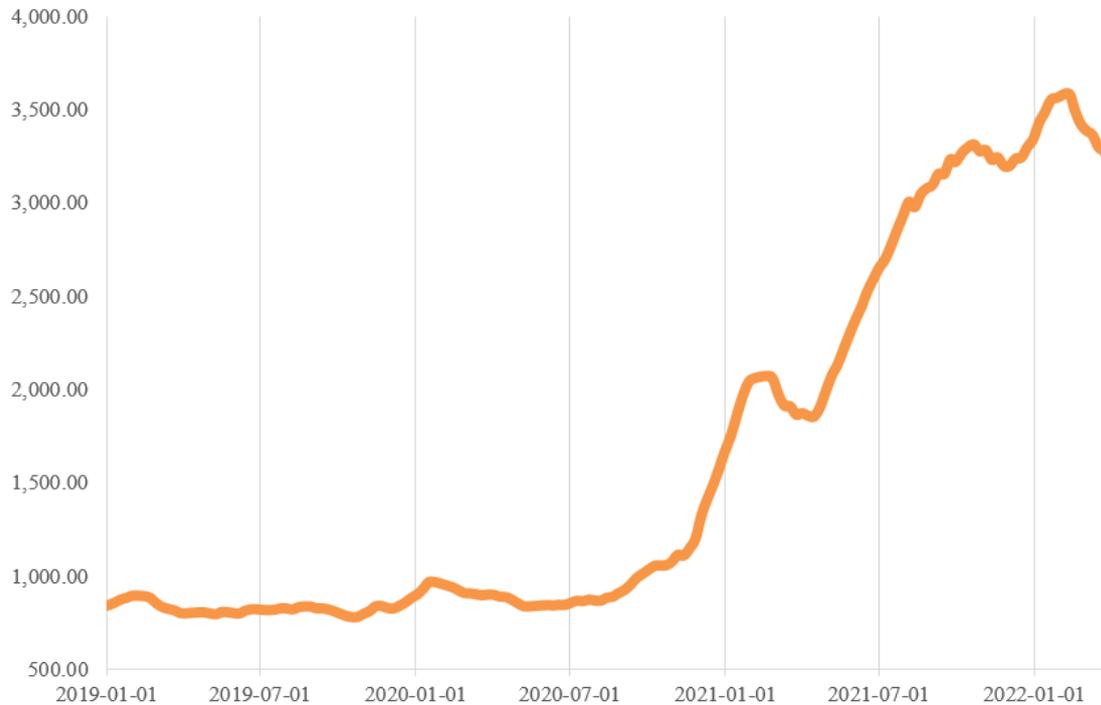
项目	序号	金额
2020 年度单位原料成本（元/吨）	①	4,276.70
2021 年度单位原料成本（元/吨）	②	4,578.17
单位上涨成本（元/吨）	③=②-①	301.47
2021 年度主营产品销量（吨）	④	125,108.17
影响营业成本金额（万元）	⑤=③×④	3,771.67

#### 2) 海运费上升影响

发行人主要境外销售地区为印度、西班牙、韩国等，主要采取航运运输方式。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。报告期内，中国出口集装箱运价指数（CCFI）变化情况如下：

### 中国出口集装箱运价指数（CCFI）



数据来源：上海航运交易所、Wind

从上图可见，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，发行人海运费金额和单价较上年上涨幅度较大。2021 年度，发行人境外运输费用、境外产品销量以及单位运费成本与上年对比情况如下：

项目	2021 年度	变动幅度（%）	2020 年度
境外运输费用（万元）	5,265.74	281.79	1,379.21
境外产品销量（吨）	39,858.30	140.01	16,607.21
境外运费单价（元/吨）	1,321.12	59.08	830.49

从上表可见，发行人 2021 年度境外运输费用单价较上年大幅上涨 59.08%。不考虑其他因素，2021 年境外运费价格上涨对发行人营业成本的具体影响如下：

项目	序号	金额
2020 年度单位境外运输费用（元/吨）	①	830.49
2021 年度单位境外运输费用（元/吨）	②	1,321.12
单位上涨成本（元/吨）	③=②-①	490.63
2021 年度境外产品销量（吨）	④	39,858.30
影响营业成本金额（万元）	⑤=③×④	1,955.56

### 3) 汇兑损失上升影响

2021 年度，汇率变动对净利润的具体影响如下：

单位：万元

财务科目	项目	2021 年度	2020 年度	影响净利润金额
财务费用	汇兑净损失	262.95	117.47	-145.47

### 5、导致发行人 2021 年营业收入和净利润下滑的因素不具有长期持续性，不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响

如前述，发行人 2021 年度收入、净利润下滑的主要原因为宏观环境变化（风电行业政策变动、国际汇率变动）和上游市场价格上行（钢材原材料价格、国际海运费价格）等外部原因。

宏观环境方面，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、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，国际风电市场持续保持稳定增长，发行人与多家优质国际客户合作稳定，也增强了发行人抵御行业政策变动风险的能力；同时，美元兑人民币汇率自 2022 年起已呈明显上升态势。因此，宏观环境变化预计不会导致发行人营业收入产生持续的大幅度下滑。

上游市场价格方面，由于钢材原料价格和国际海运费价格在 2021 年内持续、大幅增长，发行人难以在短期内将上游成本压力传递给下游客户，导致发行人 2021 年净利润大幅下滑。（1）2022 年以来，钢材价格指数和运价指数已产生回落，随着市场价格趋于平稳，运费及原料成本上升带来的影响有望逐步减弱。（2）随着首发募投项目逐步投产，发行人的生产效率、生产技术水平、成本控制水平将得到有效提升，外协成本将显著降低。（3）本次可转债募投项目高端环锻件生产线扩建项目的实施也将有助于发行人优化产品结构、增加高端锻件生产能力，从而提高产品附加值，发行人有能力通过降本增效的方式抵减原材料价格波动的风险。因此，2021 年市场价格的上升对发行人业绩的影响预计不具有长期持续性。2022 年一季度，发行人实现销售毛利率 13.06%，相比 2021 年全年水平未发生重大下滑。

综上所述，发行人 2021 年营业收入、净利润下降的影响因素持续风险较小，不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

(二) 结合主营业务成本、各产品类型毛利率变化情况、同行业可比公司情况等，说明报告期内毛利率波动的原因及合理性，是否与同行业可比公司、可比产品变动趋势一致

### 1、发行人主营业务成本以及各产品毛利率变化情况

报告期内，发行人主营业务成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年一季度 <sup>1</sup>		2021 年度		2020 年度		2019 年度 <sup>2</sup>	
	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	-	-
<b>合计</b>	<b>21,000.46</b>	<b>100.00</b>	<b>81,571.95</b>	<b>100.00</b>	<b>80,386.05</b>	<b>100.00</b>	<b>57,803.55</b>	<b>100.00</b>

注：1、2022 年一季度数据未经过审计；

2：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

报告期内，发行人按产品分类的毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1 季度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
轴承锻件	11.50	-0.42	11.92	-5.34	17.26	-1.88	19.14
法兰锻件	26.34	0.89	25.45	-8.81	34.25	4.93	29.33
齿圈锻件	10.37	-8.19	18.56	-5.01	23.57	1.30	22.27
其他锻件	20.88	2.18	18.70	-3.84	22.53	-3.62	26.15
受托加工	-	-	-	-	-	-	25.72
<b>合计</b>	<b>12.78</b>	<b>-0.76</b>	<b>13.54</b>	<b>-6.83</b>	<b>20.38</b>	<b>-1.60</b>	<b>21.97</b>

### 2、同行业可比公司情况

报告期内，发行人与同行业可比上市公司综合毛利率对比情况如下：

单位：%

公司名称	2022 年 1 季度 <sup>1</sup>		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
恒润股份	11.41	-12.88	24.29	-5.73	30.02	3.85	26.17
通裕重工	14.05	-3.40	17.45	-6.33	23.78	-2.13	25.91
<b>平均值<sup>2</sup></b>	<b>12.73</b>	<b>-8.14</b>	<b>20.87</b>	<b>-6.03</b>	<b>26.90</b>	<b>0.86</b>	<b>26.04</b>
宝鼎科技	11.98	-1.24	13.22	-2.51	15.73	-1.23	16.96
派克新材	27.54	-1.46	29.00	-0.51	29.51	-3.04	32.55
<b>中环海陆</b>	<b>13.06</b>	<b>-0.74</b>	<b>13.80</b>	<b>-6.68</b>	<b>20.48</b>	<b>-1.20</b>	<b>21.68</b>

数据来源：同行业可比上市公司公开披露；

注 1：2022 年一季度数据未经过审计；

2：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

从上表可见，报告期内发行人毛利率变动情况与同行业可比上市公司的平均水平不存在重大差异。

### 3、报告期内发行人毛利率波动原因分析

报告期内发行人综合毛利主要由主营业务毛利构成，综合毛利率与主营业务毛利率变动基本一致。如下表：

单位：%

项目	2022 年 1 季度 <sup>1</sup>		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
综合毛利率	13.06	-0.79	13.85	-6.63	20.48	-1.20	21.68
主营业务毛利率	12.78	-0.76	13.54	-6.83	20.38	-1.60	21.97
主营业务毛利贡献率	87.85	1.54	86.31	-5.24	91.55	-2.31	93.85

注：2022 年一季度数据未经过审计

#### (1) 按照主营业务成本分析毛利率变动原因及合理性

报告期内，发行人主营业务成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年 1 季度 <sup>1</sup>		2021 年度		2020 年度		2019 年度 <sup>2</sup>	
	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	<b>21,000.46</b>	<b>100.00</b>	<b>81,571.95</b>	<b>100.00</b>	<b>80,386.05</b>	<b>100.00</b>	<b>57,803.55</b>	<b>100.00</b>

注：1、2022 年一季度数据未经过审计；

2：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

在营业收入小幅下降的情况下，发行人 2021 年度主营业务营业成本同比上升 1.48%，主营业务毛利率由 20.38% 下降至 13.54%，主要由于：①发行人营业成本中直接材料成本占比较高，达到 70% 以上，2021 年度钢材原料市场价格持续、快速上涨，导致营业成本增加；②2021 年度发行人外销海运费单价受新冠疫情及国际形势变化影响上涨幅度较大，导致营业成本增加。

2021 年度，上述两个因素对主营业务毛利率的变动影响如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	
	金额	主营业务毛利率
主营业务毛利	12,775.58	13.54
其中：①原材料成本上升影响	-3,771.67	-4.00
②海运费上升影响	-1,955.56	-2.07
综合影响	-5,727.23	-6.07
剔除上述影响因素后主营业务毛利率		19.61

从上表可见，原材料和海运费价格上涨合计导致发行人 2021 年度主营毛利下降 5,727.23 万元，导致发行人主营业务毛利率下降 6.07%。如不考虑上述因素影响，发行人 2021 年度主营业务毛利率为 19.61%，同比 2020 年度的 20.38% 保持稳定。原材料和海运费影响的具体测算过程参见本题“(一)”之回复。

(2) 按照主要产品分析毛利率变动原因及合理性

报告期内，公司主营业务中各类产品的毛利率波动对主营业务毛利率的影响分析如下：

单位：%

期间	项目	轴承锻件	法兰锻件	齿圈锻件	其他锻件	主营业务
2022 年 1 季度 <sup>1</sup>	主营业务收入占比	88.50	6.41	1.37	3.72	100.00
	产品毛利率	11.50	26.34	10.37	20.88	12.78
	产品毛利率变化导致的变动 <sup>2</sup>	-0.37	0.06	-0.11	0.08	-0.34
	产品结构变化导致的变动 <sup>3</sup>					-0.41
	综合影响					-0.76
2021 年度	主营业务收入占比	85.55	9.57	1.07	3.82	100.00
	产品毛利率	11.92	25.45	18.56	18.70	13.54
	产品毛利率变化导致的变动 <sup>2</sup>	-4.57	-0.84	-0.05	-0.15	-5.61
	产品结构变化导致的变动 <sup>3</sup>					-1.22
	综合影响					-6.83
2020 年度	主营业务收入占比	76.26	15.31	6.66	1.77	100.00
	产品毛利率	17.26	34.25	23.57	22.53	20.38
	产品毛利率变化导致的变动 <sup>2</sup>	-1.43	0.75	0.09	-0.06	-0.65
	产品结构变化导致的变动 <sup>3</sup>					-0.94
	综合影响					-1.60
2019 年度	主营业务收入占比	62.81	19.19	9.54	5.47	97.00
	产品毛利率	19.14	29.33	22.27	26.15	21.97

注：1、2022 年一季度数据未经过审计；

2、产品毛利率变化导致的变动=当期主营业务毛利率-(目标产品上期毛利率×目标产品当期主营业务收入占比+其他产品当期毛利率×其他产品当期主营业务收入占比)；

3、产品结构变化导致的变动=当期主营业务毛利率-各产品当期毛利率×各产品上期主营业务收入占比

从上表可见，发行人主营业务收入中，轴承锻件的收入占比较高，且逐年提升。因轴承锻件毛利率下降导致发行人主营业务毛利率分别同比下降 1.43%、4.57%和 0.37%，轴承锻件毛利率的变动是报告期内主营业务毛利率波动的最主要影响因素。

报告期内，发行人轴承锻件产品毛利率变动及影响因素分析如下：

单位：元/吨、%

项目	2022 年 1 季度 <sup>2</sup>		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
平均单价	8,501.89	13.26	7,506.29	1.96	7,361.91	2.32	7,195.00
单位直接材料	4,967.23	6.76	4,652.74	6.33	4,375.72	-2.06	4,467.55
单位人工及制造费用	1,679.25	16.68	1,439.25	-1.25	1,457.51	7.92	1,350.56
单位运输费用	877.71	68.84	519.86	101.46	258.04	-	-
<b>毛利率</b>	<b>11.50</b>	<b>-0.42</b>	<b>11.92</b>	<b>-5.34</b>	<b>17.26</b>	<b>-1.88</b>	<b>19.14</b>
平均单价对毛利率的影响 <sup>1</sup>	11.74		1.73		1.92		-
单位直接材料对毛利率的影响 <sup>1</sup>	-4.19		-3.76		1.28		-
单位人工及制造费用对毛利率的影响 <sup>1</sup>	-3.20		0.25		-1.49		-
单位运输费用对毛利率的影响 <sup>1</sup>	-4.77		-3.56		-3.59		-

注：1、各单位成本对毛利率的影响分析按照单价、材料、人工与制造费用、运输费的顺序，采用连环替代法计算得出，具体为：

①平均单价对毛利率的影响=当期毛利率-（1-（当期单位直接材料+当期人工及制造费用+当期单位运输费用）/上期平均单价）；

②单位直接材料对毛利率的影响=（1-（上期单位直接材料+当期人工及制造费用+当期单位运输费用）/上期平均单价）-（1-（当期单位直接材料+当期人工及制造费用+当期单位运输费用）/上期平均单价）；

③单位人工及制造费用对毛利率的影响=（1-（上期单位直接材料+上期人工及制造费用+当期单位运输费用）/上期平均单价）-（1-（上期单位直接材料+当期人工及制造费用+当期单位运输费用）/上期平均单价）；

④单位运输费用对毛利率的影响=（1-（上期单位直接材料+上期人工及制造费用+上期单位运输费用）/上期平均单价）-（1-（上期单位直接材料+上期人工及制造费用+当期单位运输费用）/上期平均单价）；

2、2022 年 1 季度财务数据未经审计

从上表可知，发行人轴承锻件产品 2020 年毛利率同比下降 1.88%，主要系公司自 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导致。若剔除上述运费影响，2020 年毛利同比上升 1.63%，主要是由于当年风电“抢装潮”影响，产品单价上升，以及当年钢材原料市场价格下行的影响。

2021 年度，发行人轴承锻件产品毛利率同比下降 5.34%，主要受当年钢材原料价格以及运输费用大幅快速上涨的影响，发行人难以在短期内将成本压力完全转移给下游客户，导致当年产品单价上涨幅度不足以抵消原材料价格及运输费用上涨的影响。

2022 年 1 季度，发行人轴承锻件受价格上涨影响较大。轴承锻件单价上涨幅度达到 13.26%，主要原因为 2022 年 1 季度受新冠疫情、经济环境变化等外部因素影响，发行人单位成本费用持续上涨，发行人选择承接更多售价较高的境外订单，保证了产品毛利率较上年度未发生重大下滑。

同行业可比上市公司中，恒润股份和通裕重工与发行人的产品类型、应用行业可比性较强，发行人与上述公司可比产品毛利率对比情况如下：

公司名称	产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
恒润股份	锻件法兰	20.66	-2.49	23.15	-4.18	27.33
通裕重工	铸件	15.03	-7.91	22.94	4.71	18.23
中环海陆	锻件产品	13.54	-6.84	20.38	-1.48	21.86

数据来源：同行业可比上市公司公开披露；

注：同行业可比公司未披露 2022 年 1 季度分产品毛利率

从上表可见，2019 年至 2021 年发行人锻件产品毛利率变动情况与同行业可比产品不存在重大差异。其中，通裕重工 2020 年铸件产品毛利率较上年提升 4.71%，变动趋势与恒润股份及发行人存在差异，主要原因为：2020 年之前，通裕重工铸件产品种类较多，除风电铸件外，通裕重工也生产销售单价较低的钢锭模铸件产品；随着风电补贴退坡，风机大型化趋势的到来，2020 年通裕重工大型化铸件产品开始实现批量销售，大型化铸件产品吨单价较高，提高了铸件产品平均单价，导致其 2020 年铸件产品毛利率上升较多。

综上所述，报告期内发行人毛利率水平主要受风电行业景气度变化、原材料成本变化以及运费价格变化影响而产生波动，与发行人所处上下游行业实际情况相符，毛利率变动原因具有合理性，与同行业可比公司、可比产品毛利率变动趋势保持一致。

**（三）结合公司所在行业海外市场发展情况、竞争格局、公司的行业地位和未来业务布局、国际经济环境、新冠疫情形势及汇率波动影响等，说明海外销售收入增长的原因和合理性，是否具有可持续性，海外客户应收账款坏账准备计提是否充分**

2021 年度发行人境外业务收入增幅较大主要由老客户订单增加导致，系发行人根据不同销售地区市场价格波动进行的短期销售策略调整。具体分析如下：

## 1、海外市场发展情况和竞争格局

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、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。目前国内锻造行业的装备已经处于世界领先水平，锻造能力位于世界前列，根据产业信息网数据，2020年中国锻件产量达到1,349.2万吨，同比增长12.58%。从锻件产量看，目前我国已经成为全球第一的锻造大国并持续领先。

发行人国际业务的主要竞争对手是国内锻造企业。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，国内也出现了一批以发行人为代表的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。

## 2、公司的行业地位和未来业务布局

发行人生产的锻件产品主要应用于风电设备领域，能够同时满足境内、境外客户的不同需求。为最大程度的分散市场风险，发行人始终注重境外市场开拓，在印度、西班牙、韩国等地区积累了一批合作年限久、信用佳的客户资源。报告期内，发行人前五大境外客户未发生重大变化。在产能有限的情况下，发行人会根据不同区域市场需求的波动选择性的承接订单，因此各年度境内外销售占比会产生波动。

凭借长期积淀的研发实力、过硬的产品质量和完善的服务，发行人产品得到了国内外众多行业客户的认可，以风力发电领域为例，2021年国际前十大知名厂商全球风电新增装机容量排名如下：

排名	公司名称	新增装机容量（千千瓦）	是否为公司直接或间接客户
1	Vestas	15.20	是
2	金风科技	12.04	是

排名	公司名称	新增装机容量（千千瓦）	是否为公司直接或间接客户
3	Siemens Gamesa	8.64	是
4	远景能源	8.46	是
5	GE	8.30	是
6	Windey	7.71	否
7	明阳智能	7.53	是
8	Nordex	6.80	否
9	上海电气	5.34	是
10	东方电气	3.37	是

数据来源：彭博新能源财经

从上表可见，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，包括前五大厂商在内的八家公司都是发行人产品的直接或间接使用客户，发行人在风电行业的上游风电金属锻件领域具有较高的市场地位。

综上所述，发行人采取境内、境外同时布局的销售策略，并且已经在国际市场获取较高的市场地位。未来发行人将保持一贯的业务规划，在维持原有境外客户资源的基础上，持续拓展国际业务，抵御单一市场风险，以实现最大经济效益。

### 3、国际经济环境、新冠疫情及汇率变动

国际经济环境和汇率波动方面，发行人境外销售目前集中在亚洲、欧洲市场，相关区域经济环境、风电市场较为积极稳定；发行人境外客户多为国际广泛布局的风电设备主机、零部件厂商如蒂森克虏伯（Thyssenkrupp）、西门子歌美飒（Siemens Gamesa）、韩国新罗（Shilla）、美国泰坦（Titan）等，发行人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）等知名企业的供应链采购体系，境外订单需求较为稳定。目前，发行人境外销售主要以美元结算，2021年受人民币升值影响发行人汇兑净损失同比增加145.47万元，但金额较小。随着2022年以来人民币进入贬值区间，预计汇兑损失对发行人的业绩影响将进一步降低。

新冠疫情方面，受益于我国科学、有效的疫情防控政策，报告期内发行人的生产经营活动基本保持正常；发行人主要外销客户包括印度、韩国、西班牙和土耳其等地区长期合作的大型国际企业，境外新冠疫情未导致发行人主要客户发生长时间或大规模的停工停产，因此报告期内发行人仍可以获取较为充足的境外订单。但新冠疫情造成的国际海运运力不足以及海运费价格上涨使发行人境外销售承

受了较大的成本压力。另一方面，2022年3月以来，发行人所处张家港地区及苏州、上海等邻近区域新冠疫情形势日益严峻，发行人配合防疫政策进行的短期停工停产、疫情导致的物流不畅、货物出港延期等情况可能对发行人2022年境外销售造成较大的不利影响。

#### 4、海外销售收入增长的原因和合理性

发行人2021年外销收入大幅上升的原因主要是：“抢装潮”后内销需求短时间内有所下降，外销需求旺盛且在剔除运费的情况下外销毛利率高于内销毛利率，发行人相应调整了当年的销售策略，进一步拓展了与外销客户的合作，深度挖掘老客户的进一步需求。

2020年至2021年，发行人对外销前五大客户销售金额及变动情况如下：

单位：万元

序号	客户	2021年度	变动额	2020年度
1	Rothe Erde India Pvt.Ltd	9,218.17	4,664.36	4,553.81
2	Laulagun Bearings S.L	8,451.08	4,708.19	3,742.89
3	Shilla Corporation	6,666.09	6,014.41	651.68
4	ATES CELIK INSAAT TAAHHUT PROJE MUH.SAN. VE TIC.A.S.	2,550.49	2,550.49	-
5	Laulagun bearings India Privated Limited	2,281.73	1,107.49	1,174.24
合计		<b>29,167.56</b>	<b>19,044.94</b>	<b>10,122.62</b>

从上表可见，发行人2021年外销前五大客户收入总额为29,167.56万元，占当年外销收入比例89.58%，销售收入同比变动金额19,044.94万元，是发行人2021年外销收入增长的主要来源。

发行人外销前五大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	设立时间	主要经营地区	基本情况	开始合作时间
1	Rothe Erde India Pvt.Ltd	2006年	印度	世界五百强 Thyssenkrupp 在印度的子公司，印度回转支承行业前三	2014年
2	Laulagun Bearings S.L	1973年	西班牙	拥有超过40年的大型轴承和回转支承制造经验，80%产品用于出口，是欧洲地区知名轴承制造商	2016年
3	Shilla Corporation	1986年	韩国	全球知名的回转支承制造商，2002开始在中国投资设厂，下游客户包括日立、久保田、现	2017年

序号	客户名称	设立时间	主要经营地区	基本情况	开始合作时间
				代、金风科技、三一重机等	
4	ATES CELIK INSAAT TAAHHUT PROJE MUH.SAN. VE TIC.A.S.	2007年	土耳其	是土耳其锻件制造行业内最大的企业之一	2014年
5	Laulagun Bearings India Privated Limited	2017年	印度	Laulagun Bearings S.L 在印度新设的子公司	2019年

资料来源：客户访谈或公开信息查询

从上表可见，发行人主要外销客户均为成立时间较长的国际优势企业，与发行人合作年限久，2021年前外销前五大客户中不存在新进客户。上述客户对锻件供应商具有严格的准入标准，供应商的认证过程通常需要耗费双方大量时间和成本，因此双方一旦确立合作关系，将保持相对稳定。发行人对上述客户均已达到大批量供应阶段。

综上所述，发行人始终将拓展外销渠道作为公司重要的发展战略。发行人主要下游行业为风电设备行业，长期以来国内风电市场景气度受补贴政策变化影响较大。为抵御单一市场风险和政策变化风险，发行人提早布局境外市场，通过展会、网络宣传等方式与数家海外客户达成合作意向或建立合作关系。在国内风电“抢装潮”退坡以前，发行人已积累了一批合作年限较久、产品需求稳定的优质境外客户，海外销售规模自2017年以来持续呈波动上涨态势，因此2021年度发行人外销收入增长幅度较大具有合理性。

## 5、海外销售收入增长是否具有持续性

发行人外销收入主要来自于风电设备领域规模较大的国际企业，主要外销地区风电市场发展稳健，对发行人产品需求充沛，发行人与主要外销客户已建立长期合作关系，因此发行人能够持续的获取境外订单。未来，发行人将保持一贯的境外销售策略，在保证产能充分利用的前提下，充分考虑境内外客户需求以及订单经济性，对产能进行灵活分配，因此发行人境内外收入规模可能产生波动。

## 6、海外客户应收账款坏账准备已计提充分

截至2021年12月31日，发行人外销业务应收账款余额情况如下：

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	87.63	0.22	87.63	100.00	-

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提的应收账款	11,392.23	29.12	597.56	5.25	10,794.67
其中：按账龄组合	11,392.23	29.12	597.56	5.25	10,794.67
<b>外销合计</b>	<b>11,479.87</b>	<b>29.34</b>	<b>685.19</b>	<b>5.97</b>	<b>10,794.67</b>
<b>应收账款合计</b>	<b>39,125.98</b>	<b>100.00</b>	<b>3,908.88</b>	<b>9.99</b>	<b>35,217.10</b>

从上表可见，2021 年末发行人外销应收账款余额占比为 29.34%，与外销收入占比 34.51%相匹配。

发行人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
1 年以内(含 1 年)	5%	5%	2.72%	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%	20.68%	20%	20%
2 至 3 年	30%	30%	41.23%	50%	50%
3 至 4 年	50%	50%	65.52%	100%	100%
4 至 5 年	80%	50%	84.10%	100%	100%
5 年以上	100%	100%	100.00%	100%	100%

数据来源：同行业可比上市公司年度报告和招股说明书。

发行人应收账款坏账计提政策与同行业可比公司基本一致，符合行业惯例和公司经营特点。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人外销应收账款余额及坏账准备按账龄分类情况如下：

单位：万元、%

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	11,362.81	98.98	568.14
1 至 2 年	-	-	-
2 至 3 年	-	-	-
3 至 4 年	-	-	-
4 至 5 年	-	-	-
5 年以上	117.05	1.02	117.05
<b>合计</b>	<b>11,479.87</b>	<b>100.00</b>	<b>685.19</b>

从上表可见，2021 年末发行人外销应收账款余额主要集中在 1 年以内，发行人主要外销客户均为知名国际企业，信誉较好，回款有保障。部分长期未回款项发行人已按规定全额计提坏账准备。

综上，发行人已充分计提海外客户应收账款坏账准备。

**（四）结合原材料备货周期、生产和交付周期、价格波动情况，说明原材料价格波动对公司毛利率、净利润的影响，并对原材料价格波动进行敏感性分析**

### **1、原材料备货周期、生产和交付周期**

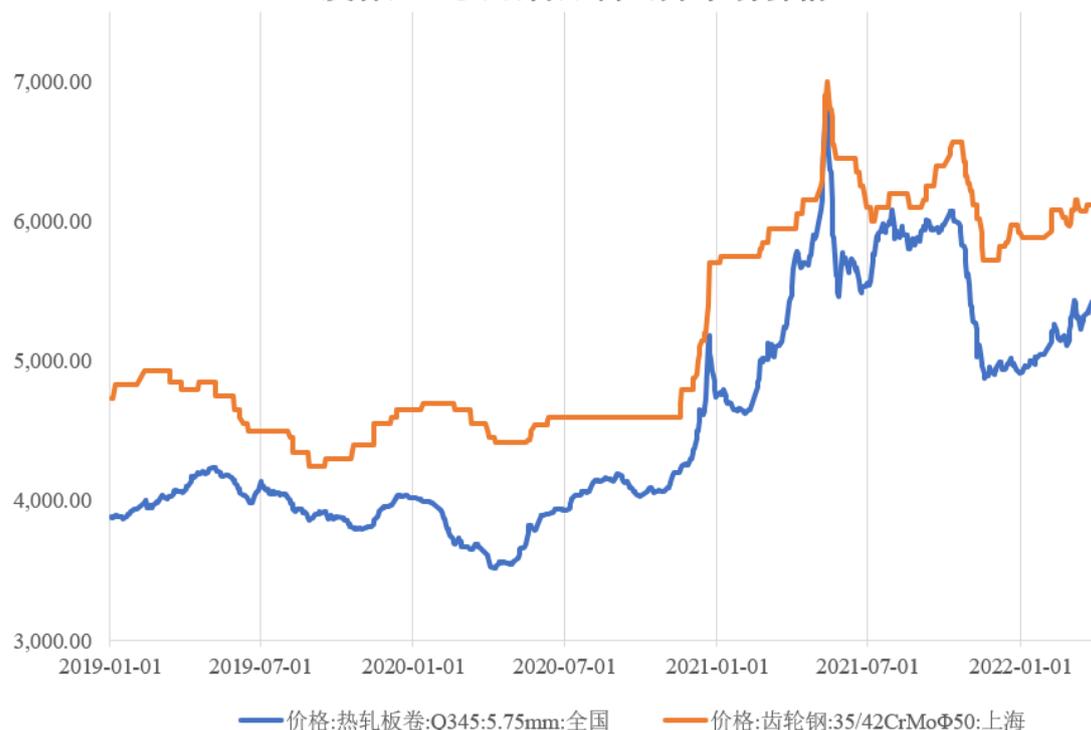
对于原材料采购，生产部门根据销售部门的订单情况制定生产计划，并在每月初确定原材料采购需求，采购部根据生产部下发的采购请购单生成采购计划。根据供应商供货能力以及发行人备货情况，采购部门在当月向供应商发出采购订单，采购价格一般由钢厂根据市场情况报价确定。从发起采购订单至交货，大部分供应商的交货周期约为 1 个月。发行人钢材库存备货量一般能够支持约 1 个月的生产。产品从下料生产、成品入库、运输至验收交货，一般需要约 1 个月。

综合以上原料交付周期、备货周期、生产周期等因素可知，发行人原材料采购至收入确认一般存在 3 个月左右的间隔期。

### **2、原材料价格波动情况**

2021 年，国内钢材原料市场价格发生较大幅度上涨，以发行人采购的主要原材料 42CrMo 系列合金钢和 Q345 系列碳素钢为例，报告期内可查询到的公开市场价格变化情况如下：

发行人主要钢材原料公开市场价格



数据来源：我的钢铁网

从上图可知，2019年初至2020年底，发行人主要钢材原料市场价格保持较低水平，未发生大幅波动；2020年末至2021年中，钢材原料价格持续、快速上涨，2021年下半年至今，市场价格处于高位波动态势。

### 3、原材料价格波动对发行人毛利率、净利润的影响分析

发行人营业成本中原材料成本占比较高，各期均超过70%。发行人主要供应商为兴澄特钢、永钢集团、龙腾特钢、马钢等行业内规模较大的知名企业，采购价格均随行就市。因此，原材料市场价格波动会对发行人毛利率和净利润产生较大影响。但受原材料交付、备货、生产和成品交货周期的影响，原料采购价格对发行人经营业绩的影响存在一定滞后效应。具体分析如下：

原材料采购价格对发行人业绩影响存在约3个月的滞后，尽管2021年上半年原料市场价格已经出现上升趋势，但当期毛利率和净利润主要受2020年末及2021年初采购价格影响，销售毛利率和销售净利率（扣非后）分别为17.85%和9.90%，相较2020年度的20.48%和11.74%未发生大幅下降；2021年下半年，发行人生产所用原料主要来自当年二季度和三季度采购，市场价格已处于持续高

位，导致原料成本大幅上涨，当期销售毛利率和销售净利率（扣非后）分别降至 9.51% 和 1.95%。

综上，发行人原材料市场价格上涨在 2021 年下半年对发行人毛利率和净利润水平产生较大影响，与发行人实际采购、生产、销售周期相匹配。

#### 4、原材料价格波动敏感性分析

以公司 2021 年度财务数据为基准，假设除原材料价格变动以外的其他因素均不发生变化，对 2021 年度综合毛利率和净利润的敏感性分析测算如下：

单位：万元、%

单位原材料成本变动率	扣非后净利润	主营业务毛利率 (剔除运费影响)	主营业务毛利率 (未剔除运费影响)
-30.00%	23,686.96	38.43	31.75
-25.00%	20,823.12	35.39	28.72
-20.00%	17,959.29	32.36	25.68
-15.00%	15,095.45	29.32	22.65
-10.00%	12,231.62	26.29	19.61
-5.00%	9,367.78	23.25	16.58
<b>0.00%</b>	<b>6,503.95</b>	<b>20.22</b>	<b>13.54</b>
5.00%	3,640.11	17.18	10.51
10.00%	776.27	14.14	7.47
15.00%	-2,087.56	11.11	4.43
20.00%	-4,951.40	8.07	1.40
25.00%	-7,815.23	5.04	-1.64
30.00%	-10,679.07	2.00	-4.67
<b>盈亏平衡点 (11.36%)</b>	<b>0.00</b>	<b>13.32</b>	<b>6.64</b>

根据上述测算，原材料价格波动对发行人毛利率与净利润的变动影响较大，在除原材料价格波动因素外其他条件保持不变的情况下，公司 2021 年度盈亏平衡的单位材料成本变动率为 11.36%，此时盈亏平衡的毛利率为 13.32%（剔除运费影响）和 6.64%（未剔除运费影响）。

在不考虑新收入准则的前提下，公司 2021 年度的主营业务毛利率为 20.22%，距离上述盈亏平衡毛利率仍有一定空间，但由于原材料成本在公司主营业务成本的比例较高，其价格变动对公司毛利率和净利润影响的敏感性相对较高。若未来原材料价格进一步上涨，将会对公司主营业务毛利率和公司经营业绩产生不利影响。鉴于目前国内钢材原材料价格较 2021 年内高点已产生一定回落，同时发行

人已采取一系列降本增效手段如通过募投项目的实施减少外协支出、提升原料利用率和与下游客户协商提价，原材料价格继续上涨并导致发行人发生亏损的可能性较小。

**(五) 结合运费的承担方式、发行人议价能力、同行业可比公司情况等，说明运费变动对公司业绩的影响及公司的应对措施，并对运费价格波动进行敏感性分析**

### 1、发行人运费的承担方式及议价能力

报告期内，发行人内销业务主要集中在华东地区和华中地区，采取陆路运输模式，运费单价较低，主要由发行人承担运费；外销业务主要采取 CIF（成本加保险加运费）结算方式，由发行人承担产品运输费用。发行人将运输费用计入营业成本。

发行人对内销、外销产品均采用“原料成本+加工费”的定价模式。但由于外销业务中海运费价格较高且由发行人承担，发行人与客户协商定价的过程中也会在一定程度上考虑运费的影响对产品售价进行上调。报告期内，发行人外销产品单价分别为 7,934.28 元/吨、7,973.43 元/吨、8,168.80 元/吨和 9,597.28 元/吨，呈上涨趋势。2021 年以来，国际海运费单价快速、大幅上涨，且销售合同签订与实际装船发货之间存在一定时间间隔，导致发行人外销产品单价的上涨未完全覆盖运费的上涨，影响了发行人的外销毛利率。随着国际海运费价格趋于稳定，发行人持续与外销客户协商基于海运费价格波动的售价调整机制，预计未来海运费价格上涨对发行人业绩的影响将有所减弱。

### 2、同行业可比公司情况

同行业可比公司外销产品结算方式和运费承担方式如下：

公司名称	外销结算模式	运费承担方式
恒润股份	海外销售主要分为三种运输模式，即 FOB（船上交货）、CIF（成本加保险加运费）、DAP（所在地交货），其各自的运输特点如下所示： FOB，装运港船上交货，风险转移时点为越过装运港船舷； CIF，成本加保险加运费，风险转移时点为越过装运港船舷； DAP，目的地交货，风险转移时点为客户签收。	在 CIF 和 DAP 模式下由公司承担绝大部分运输费用；2020 年度公司 CIF 和 DAP 模式销售量占外销总销售量比例达到 86.74%。
通裕重工	国外销售业务为将货物装船并报关的当天。	/

公司名称	外销结算模式	运费承担方式
派克新材	出口货物主要采用 FOB 和 CIF 贸易方式，于产品报关出口并经海关放行后，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，因此本公司根据报关单金额及报关单记载的出口日期作为客户取得商品控制权时点确认收入。	公司主营业务产品为各类锻件，除极少数客户外，运费均由发行人承担
宝鼎科技	以货物报关出口并确认货物已装船后确认销售收入。	/

资料来源：同行业可比公司公开披露

从上表可见，同行业可比公司外销业务中主要采取自行承担运费的方式，与发行人不存在明显差异。

### 3、运费变动对公司经营业绩的影响

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、万元/吨、%

项目	2022 年 1 季度 <sup>1</sup>		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
运输费	2,406.88		6,296.97	106.33	3,051.85	12.82	2,705.16
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
主营产品销量	28,637.77		125,108.17	-7.39	135,094.12	23.72	109,194.25
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
境内运输费单价	134.77	11.41	120.97	-14.31	141.17	1.54	139.03
境外运输费单价	1,543.54	16.84	1,321.12	59.08	830.49	6.76	777.91

注：1、2022 年一季度数据未经过审计；

2、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行成本计入营业成本。

如上表所示，报告期内发行人境内运输费单价保持稳定且金额较低，对发行人经营业绩不具有重大影响；2021 年境外运费单价上涨幅度较大，对当年经营业绩的影响如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度	
	金额	毛利率/净利率
销售毛利	14,802.39	13.85
扣非后净利润	6,503.95	6.08
海运费上升影响利润金额	-1,955.56	-1.83
剔除海运费单价波动后毛利率		15.68
剔除海运费单价波动后净利率		7.91

从上表可见，2021 年海运费单价上涨对发行人利润影响金额为 1,955.56 万元，对毛利率、净利率的影响为-1.83%。海运费影响的具体测算过程参见本题“（一）”之回复。

#### 4、发行人对运费上涨的应对措施

2021 年度至今，国际海运费持续上涨，且发行人外销业务主要由自身承担运费，对发行人经营业绩产生了较大的不利影响。为应对海运费持续上涨带来的成本压力，发行人采取了以下几个方面的措施予以应对：① 持续与境外客户协商确立基于海运费波动的价格调整机制，将运费上涨成本向下游转移；② 推进首发募投项目的投产，通过提升生产效率、降低制造成本以提升产品毛利的安全边际；③通过实施本次可转债募投项目，提升高端锻件的制造能力和产品附加值，以满足境外客户对高端锻件的需求，从而提高发行人的议价能力。

#### 5、运费价格波动敏感性分析

以公司 2021 年度财务数据为基准，假设除境外运费单价变动以外的其他因素均不发生变化，对 2021 年度主营业务毛利率和净利润的敏感性分析测算如下：

单位：万元、%

境外运费单价变动率	扣非后净利润	主营业务毛利率
-30.00%	8,083.67	15.22
-25.00%	7,820.38	14.94
-20.00%	7,557.09	14.66
-15.00%	7,293.81	14.38
-10.00%	7,030.52	14.10
-5.00%	6,767.23	13.82
<b>0.00%</b>	<b>6,503.95</b>	<b>13.54</b>
25.00%	5,187.51	12.15
50.00%	3,871.08	10.75
75.00%	2,554.64	9.36
100.00%	1,238.21	7.96
125.00%	-78.23	6.57
150.00%	-1,394.66	5.17
<b>盈亏平衡点（123.51%）</b>	<b>0.00</b>	<b>6.64</b>

根据上述测算，在除境外运费单价波动因素外其他条件保持不变的情况下，公司 2021 年度盈亏平衡的境外运费单价变动率为 123.51%，此时盈亏平衡的毛

利率为 6.64%。考虑到国际运费价格指数已于 2021 年达到近年峰值，未来运费单价继续上涨甚至达到翻倍的可能性较低。因此，外销运费单价持续上涨并导致发行人产生亏损的可能性较小。

## 二、发行人补充披露以上相关风险

针对新冠疫情的风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（一）/1、新冠疫情风险”及“第三节/一/（一）新冠疫情风险”中补充披露如下：

### （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 3 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。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。除此之外，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。上述因素均对发行人生产、销售活动造成了一定不利影响。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，则可能会对公司的生产经营、产品出口、下游需求造成重大不利影响。公司存在因新冠疫情导致新增订单不足、业绩下滑的风险。

针对国际市场环境及海运费市场价格上涨导致的业绩下滑风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（一）/2、国际市场环境及海运费上涨风险”及“第三节/一/（二）国际市场环境及海运费上涨风险”中补充披露如下：

### （二）国际市场环境及海运费上涨风险

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、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。

另一方面，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，导致毛利率和净利率下降 1.83%。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。

针对原材料市场价格上涨导致的业绩下滑风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（一）/3、原材料价格上涨的风险”及“第三节/一/（三）原材料价格上涨的风险”中补充披露如下：

### （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/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，导致毛利率和净利率下降 3.53%。

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营业利润，对发行人经营业绩带来不利影响。

针对行业政策变化的风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（一）/4、风电行业政策变化和 demand 波动的风险”及“第三节/一/（四）风电行业政策变化和 demand 波动的风险”中补充披露如下：

### （四）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%、93.35%、91.91%和 86.03%（不考虑新收入准则），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。

针对由成本费用变动导致的业绩下滑风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（二）/1、成本费用变动导致的业绩下滑的风险”及“第三节/二/（一）成本费用变动导致的业绩下滑的风险”中补充披露如下：

#### （一）成本费用变动导致的业绩下滑的风险

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。

### 三、中介机构核查意见

#### (一) 保荐机构核查意见

##### 1、核查程序

针对上述事项，保荐机构采取了以下核查程序：

(1) 查阅风电行业近年来政策变动、行业协会资料和研究报告，了解风电行业政策变动对行业景气度的影响；获取发行人成本、费用明细，量化分析原材料成本、运费成本等因素变动对发行人 2021 年经营业绩下滑的影响；查阅同行业可比公司公开披露，了解同行业可比公司业绩变动情况及原因，与发行人情况进行对比分析；

(2) 访谈发行人相关负责人，了解报告期内发行人采购、销售情况，了解毛利率变动原因；获取发行人主营业务收入成本明细，量化分析报告期内发行人各类产品毛利率的变动情况以及原材料、运费成本等因素变动对发行人毛利率的影响，并与同行业可比公司进行对比分析；

(3) 访谈发行人相关负责人，了解发行人外销业务规划、主要销售区域以及外销业务拓展情况；查阅相关公开资料，了解发行人主要外销地区的市场情况、竞争格局以及发行人市场地位；查阅权威媒体发布的经济数据，了解新冠疫情、国际形势变动、汇率变动等对国际经济环境的影响；访谈报告期内前五大外销客户，了解发行人与其基本情况、合作年限、销售规模等情况，确认发行人外销收入的真实性以及增长的合理性；

(4) 获取发行人采购台账，了解发行人主要原材料类型及价格变动情况；查阅发行人采购、生产相关的制度文件，了解发行人下达采购订单、验收入库、领料生产等流程规定；访谈发行人相关负责人和主要供应商，了解采购制度执行、定价模式等情况；查阅公开资料，获取报告期内发行人主要原料市场价格，分析其波动情况，量化分析原材料价格波动对发行人经营业绩的影响程度；

(5) 查阅发行人主要客户销售合同，了解发行人运费承担方式，并与同行业可比公司公开披露资料进行对比；获取发行人成本台账，量化分析报告期内发行人内、外销运费及单价的变动情况对经营业绩的影响程度；访谈发行人相关负

责人，了解发行人产品定价与运费成本之间的关系，了解发行人应对运费单价上涨的应对措施，并评估其合理性和有效性。

## 2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人 2021 年营业收入、净利润下降的主要原因为宏观环境变化（风电行业政策变动、国际汇率变动）、上游市场价格上行（钢材原材料价格、国际海运费价格）等外部原因，随着风电市场需求回升、原料运费等市场价格回落以及发行人首发募投项目的投产，预计上述影响因素不会在长期对发行人持续经营能力产生重大不利影响；

(2) 报告期内发行人毛利率水平主要受风电行业景气度变化、原材料成本变化以及运费价格变化影响而产生波动，与发行人所处上下游行业实际情况相符，毛利率变动原因具有合理性，与同行业可比公司、可比产品毛利率变动趋势保持一致；

(3) 发行人主要外销市场经济环境稳定，受疫情影响较小，发行人具有较高的行业市场地位，持续获得海外订单的能力较强，2021 年外销收入大幅上升的原因主要是：“抢装潮”后内销需求短时间内有所下降，外销需求旺盛且在剔除运费的情况下外销毛利率高于内销毛利率，发行人相应调整了当年的销售策略，具有合理性；未来发行人将保持一贯的销售策略，在保证产能充分利用的前提下，充分考虑境内外客户需求以及订单经济性，对产能进行灵活分配，因此发行人境内外收入规模可能产生波动；发行人已充分计提海外客户应收账款坏账准备；

(4) 受原材料备货周期、生产和交付周期影响，发行人原材料采购价格对经营业绩的影响存在 4 至 5 个月的滞后，2021 年下半年因采购原材料价格大幅上涨，导致当期销售毛利率和销售净利率（扣非后）分别降至 9.51% 和 1.95%；原材料价格波动对发行人毛利率与净利润的变动影响较大，在除原材料价格波动因素外其他条件保持不变的情况下，公司 2021 年度盈亏平衡的单位材料成本变动率为 11.36%，盈亏平衡的毛利率为 6.64%；

(5) 发行人主要采取自行承担运费的销售方式，与同行业可比公司不存在差异，2021 年海运费单价上涨对发行人利润影响金额为 1,955.56 万元，对毛利率、净利率的影响为-1.83%；针对国际海运费波动，发行人持续与境外客户协商确立基于海运费波动的价格调整机制，将运费上涨成本向下游转移，并加快推进首发募投项目以及本次可转债募投项目的实施，进一步降本增效，提高产品附加值，从而提高发行人的议价能力；发行人 2021 年度盈亏平衡的境外运费单价变动率为 123.51%，盈亏平衡的毛利率为 6.64%。

## (二) 发行人会计师核查意见

### 1、核查程序

针对上述事项，发行人会计师采取了以下核查程序：

(1) 了解、评价管理层与境外销售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) 获取同行业可比公司各年年度报告、招股说明书等公开披露文件；

(3) 查阅《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号）全文；

(4) 复核发行人披露的主营业务成本、期间费用构成及占比，分析成本费用变化对经营业绩的影响；

(5) 获取并复核发行人的原材料采购明细表、产品成本构成明细表、运费明细表等，分析综合毛利率及主要产品毛利率在报告期变动原因及合理性；

(6) 了解和评价应收账款坏账准备的会计政策,检查预期信用损失的计量模型,评估了模型中重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性；

(7) 对发行人采购部负责人进行访谈，了解公司原材料备货周期、生产周期情况，判断其周期是否与存货周转率具有匹配性；

(8) 了解主要产品生产工艺流程与成本核算方法，分析成本核算方法的恰当性，并通过敏感性测试分析成本中原材料单位成本波动对毛利率、净利润的影响；

(9) 查阅商务部网站，了解相关国际贸易政策。查阅主流新闻媒体报道与权威数据，了解各国家及地区抗疫形势；

(10) 对发行人销售部负责人进行访谈，了解销售运费的承担方式、发行人议价能力，并通过敏感性测试分析成本中运费成本波动对毛利率、净利润的影响。

## 2、核查结论

经核查，发行人会计师认为：

(1) 公司 2021 年营业收入、净利润下降主要受到原材料成本上涨、海运费上涨的影响，同时由于下游行业陆上风电补贴政策的结束，短期内新增风机装机量下降导致公司营业收入有所下降。公司 2021 年营业收入、净利润下降与主要同行业可比公司趋势保持一致；

(2) 公司 2021 年毛利率下降主要受到原材料成本上涨、海运费上涨的影响，与主要同行业可比公司趋势保持一致；

(3) 公司 2021 年海外销售收入增长主要受到国内风电行业补贴降低带来的市场需求以及产品价格有所下降，公司加强外销业务的开拓的影响，具有可持续性，海外客户应收账款坏账准备计提充分；

(4) 公司原材料平均成本波动受采购价格、备货周期、生产周期等因素共同影响，公司已结合主要原材料备货周期、生产周期及采购价格等分析原材料价格波动对经营业绩的影响情况；

(5) 公司运费成本波动受交通限制、运费的承担方式、公司议价能力等因素共同影响，公司已分析运费价格波动对经营业绩的影响情况。

## 问题 2:

本次拟募集资金总额不超过人民币 3.6 亿元，其中 1.3 亿元用于高端环锻件生产线扩建项目（以下简称项目一）、1.3 亿元用于高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目（以下简称项目二）、补充流动资金 1 亿元。项目一将年新增 6 万吨高端环锻件产能，软硬件购置费为 8,391.22 万元，税后项目内部收益率为 18.86%；项目二将年新增 12 万吨热处理产能，软硬件购置费为 12,475.73 万元，项目达产后预计可实现年均营业收入 8,332.52 万元，税后项目内部收益率为 20.01%。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人前次募投项目均未达到预定可使用状态，补充流动资金 1,536.32 万元未使用。发行人预计其 2022-2024 年营业收入复合增长率为 15.00%。

请发行人补充说明：（1）用通俗易懂的语言说明募投项目的具体内容，包括且不限于技术特点、应用领域、下游客户等，并结合公司目前生产设备的性能指标及产能，说明发行人现有产品、前次募投项目与本次募投项目目标产品的区别；（2）募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见，是否符合当地节能主管部门监管要求；（3）结合公司现有产能、产量、在建产能、产品的目标客户、市场容量情况、在手订单、政策变动情况等，说明本次募投各项目新增产能规模的合理性及消化措施；（4）结合公司在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性等，分析募投项目效益测算的合理性及谨慎性，是否已充分考虑 2021 年业绩下滑及行业政策变化的不利影响；（5）量化说明本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响；（6）结合公司货币资金规模、前次补流资金后续使用计划等，说明本次补充流动资金规模的合理性及必要性。

请发行人补充披露（3）（4）（5）（6）涉及的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（4）（5）（6）并发表明确意见，请发行人律师核查（2）并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人补充说明

(一) 用通俗易懂的语言说明募投项目的具体内容，包括且不限于技术特点、应用领域、下游客户等，并结合公司目前生产设备的性能指标及产能，说明发行人现有产品、前次募投项目与本次募投项目目标产品的区别

### 1、本次募投项目的具体内容

#### (1) 高端环锻件生产线扩建项目

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。项目达产后将优化公司产品结构，由主要生产普通锻件产品逐渐向高端异形环锻件产品过渡，顺应下游客户的产品升级需求。项目投资总额 13,000.00 万元，拟使用募集资金 13,000.00 万元，项目计划建设周期为 1 年。

##### 1) 技术特点

本项目的将引入精密辗环机等大型锻造设备，在高端异形环锻件产品生产过程中不需要更换模具，且内外辊芯均可调整异形状态，将使得公司具备承接更加高端复杂锻件产品业务的能力，属于顺应锻造行业发展及下游客户需求方向的必要升级。

##### 2) 应用领域及下游客户

本项目生产的高端异形环锻件产品与公司现有产品的应用领域及下游客户是一致的，广泛应用于能源、机械工程装备、船舶、航空航天、石化等领域。

#### (2) 高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目

本项目拟在公司原车间新建热处理智能化生产线，预计达产后将扩大公司热处理规模，解决公司自身热处理产能缺口。项目投资总额 13,000.00 万元，拟使用募集资金 13,000.00 万元，项目计划建设周期为 1 年。

##### 1) 技术特点

本项目拟引入更先进的生产设备和工艺提高公司热处理生产线的智能化程度和热处理专业水平，以提升热处理生产环节的质量和效率，最终提升现有产品

寿命、安全性和可靠性，同时满足未来高端异形锻件对公司热处理能力的更高要求。

## 2) 应用领域及下游客户

热处理是一种大幅提高锻件性能和使用寿命的基础工艺，属于公司产品生产流程的环节之一，本项目建成后主要提供热处理配套服务，应用领域及下游客户与现有产品一致。

## (3) 补充流动资金

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、公司现有产品、前次募投项目与本次募投项目目标产品的区别

产品	募投项目	产能	设备性能	建设目标	产品差异
现有产品	/	11 万吨	老旧设备为主，生产效率较低	/	/
前次募投项目目标产品	高端环锻件绿色智能制造项目	8 万吨	智能化程度高，高效节能	提高智能化水平，降本增效	生产成本较低
	配套精加工生产线建设项目	/	自动化程度高，精深机加工能力强	节约机加工外协成本	
	研发中心建设项目	/	/	提升锻件产品及工艺研发能力	
	补充流动资金	/			
本次募投项目目标产品	项目一	6 万吨	具备批量、高效生产高端异形锻件能力	顺应下游客户产品升级需求，提高产品附加值	产品附加值较高
	高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目	/	智能化程度高，具备高端异形件配套热处理能力	节约热处理外协成本	
	补充流动资金	/			

**(二) 募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见，是否符合当地节能主管部门监管要求**

### 1、募投项目满足项目所在地能源消费双控要求

(1) 本次募投项目一、项目二实施地点为江苏省苏州市张家港市。根据江苏省人民政府办公厅《关于江苏省“十四五”全社会节能的实施意见》(苏政办发〔2021〕105号)，全省“十四五”全社会节能工作主要目标为到2025年，为完成“十四五”能耗“双控”目标和如期实现碳达峰目标奠定坚实基础，全省单位地区生产总值能耗比2020年下降14%左右。根据《江苏省政府关于印发江苏省“十

三五”节能减排综合实施方案的通知》，苏州市“十三五”能源消费增量控制目标为 626 万吨标准煤。截至本回复出具之日，江苏省及苏州市暂未公布十四五能源消费增量控制目标数据。

(2) 根据第三方机构出具的本次募投项目的《节能报告》及国家节能中心发布的《国家节能中心节能评审评价指标通告(第 1 号)》，固定资产投资项目对所在地(省市、地市)完成节能目标影响评价指标表如下：

项目新增能源消费量占所在地能源消费增量控制数比例(m%)	项目增加值能耗影响所在地完成单位 GDP 能耗下降目标的比例(n%)	影响程度
$m \leq 1$	$n \leq 0.1$	影响较小
$1 < m \leq 3$	$0.1 < n \leq 0.3$	一定影响
$3 < m \leq 10$	$0.3 < n \leq 1$	较大影响
$10 < m \leq 20$	$1 < n \leq 3.5$	重大影响
$m > 20$	$n > 3.5$	决定性影响

根据上表所示及《节能报告》相关内容，本次募投项目一、项目二年能源消费增量占苏州市能源消费增量的比例 m 均小于 1；项目增加值能耗影响苏州市完成单位 GDP 能耗下降目标的比例 n 均小于 0.1，能源消费均合理，对所在地完成节能目标影响程度均为影响较小，满足项目所在地能源消费双控要求；本次募投补充流动资金项目不涉及能源消费，因此不涉及项目所在地能源消费双控要求。

(3) 根据苏州市工业和信息化局近 3 年公布的苏州市节能监察单位名单并经保荐机构核查，发行人未被列入节能监察单位名单。

综上所述，本次募投项目满足项目所在地的能源消费双控要求。

## 2、募投项目已按规定取得固定资产投资节能审查意见

本次募投项目一于 2021 年 6 月 10 日取得张家港市行政审批局出具《关于张家港中环海陆高端装备股份有限公司高端环锻件生产线扩建项目节能报告的审查意见》(张行审许[2021]68 号)，原则同意该项目节能报告所述内容；项目二于同年 12 月 31 日取得张家港市行政审批局出具《关于张家港中环海陆高端装备股份有限公司高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目节能报告的审查意见》(张行审许[2021]146 号)，原则同意该项目节能报告所述内容；补充流动资金项目不涉及固定资产投资，不属于需要节能审查的范围，因此无需取得固定资产投资节能审查意见。

### 3、募投项目符合当地节能主管部门监管要求

根据《苏州市固定资产投资项目节能审查实施办法》，“固定资产投资项目节能审查意见是项目开工建设、竣工验收和运营管理的重要依据，未按规定进行节能审查，或节能审查未通过的项目，建设单位不得开工建设、已经建成的不得投入生产使用”，因此本次募投项目一、项目二需办理节能审查，公司已按规定取得了募投项目节能审查意见。

“年综合能源消费量 1000 标准煤及以上、5000 标准煤以下的固定资产投资项目，或年电力消费 500 万千瓦以上的固定资产投资项目，根据项目管理权限，由同级节能审查机关负责审查”，本次募投项目一、项目二综合能源消费量均为 1000 标准煤及以上、5000 标准煤以下（电力折算系数按当量值），故由张家港市行政审批局负责节能审查并出具节能审查意见。

截至本回复出具之日，本次募投项目实施主体未受到能源消耗方面的行政处罚，不存在违反法律法规和国家标准的情形。同时，公司在后续的建设和生产经营过程中，将切实加强节能管理，严格按照节能报告中的节能措施进行建设，确保项目建设、竣工及后续生产经营活动符合当地节能主管部门的监管要求。

综上所述，本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，符合当地节能主管部门监管要求。

**（三）结合公司现有产能、产量、在建产能、产品的目标客户、市场容量情况、在手订单、政策变动情况等，说明本次募投各项目新增产能规模的合理性及消化措施**

本次募投项目具体内容参见本题“一”之“(一)”之“1、本次募投项目的具体内容”之回复，其中项目二建成后主要提供配套热处理服务，属于公司产品生产流程的环节之一，项目三为补充流动资金，故本次募投项目仅项目一涉及新增产能。

#### 1、公司现有产能、产量、在建产能

公司 2021 年锻件总产量为 12.60 万吨，目前锻件年产能为 11 万吨（原 3 万吨产线于 2021 年 11 月淘汰停产），前次募投项目拟新增锻件年产能 8 万吨，本次募投项目一拟新增锻件年产能 6 万吨。

## 2、公司产品的目标客户、市场容量情况

公司具备跨行业、多规格、大中小批量等多种类型业务的承接能力，下游客户分布广泛，产品在能源、机械工程装备、船舶、航空航天、石化等领域均有应用。因此，公司有能力和根据下游行业的不同景气周期，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。公司产品涉及主要领域的市场容量情况如下：

### （1）风电行业

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。

从目前来看，风电行业新增装机需求仍将保持相对稳定。根据 GWEC（全球风能协会）统计，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；GWEC 预测，2020-2024 年全球将新增风电装机容量 300GW，每年平均新增装机容量 55GW 以上。根据国家能源局数据，国内风电市场自 2010 年累计装机容量达到全球首位后连续 11 年保持全球第一，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%。

### （2）工程机械行业

工程机械广泛应用于交通、运输、港口、建筑以及国防等行业，是关系国民经济发展的重要行业。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，2021 年我国工程机械行业销售收入首次突破 8,000 亿元，自 2015 年起复合年增长率超过 10%；而行业主流产品挖掘机 2021 年度实现销量 34.28 万台，自 2015 年起复合年增长率约 33.51%。

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 2021 年出口数量已达到 68,427 台，占比提升至 19.96%。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。

### （3）矿山机械行业

矿山机械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%，其中 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。

### （4）核电行业

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。根据中国核能行业协会统计，截至 2021 年底，我国在运核电机组达到 53 台，装机容量 5,464.70 万千瓦；全年核电发电量 4,071.41 亿千瓦时，同比增长约 11.17%，创历史最高水平，占全国总发电量 5.02%。根据 wind 统计，截至 2021 年底，我国在建核电机组共 19 台，总装机容量 1,874.10 万千瓦。

### （5）其它行业

除上述行业领域外，公司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。

## 3、公司在手订单情况

因本项目处于建设期，公司暂无相关在手订单。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司已签订的意向性合同情况如下：

序号	合同相对方	合同内容	合同金额	签订时间	有效期
1	徐州罗特艾德回转支承有限公司	以订单为准	以订单为准	2020.07.22	2020.07.22-2022.07.21
		以订单为准	以订单为准	2020.11.02	2020.11.01-2023.12.31
2	烟台天成机械有限公司	以订单为准	以订单为准	2020.09.23	2020.10.01-2023.12.31
3	德枫丹（青岛）机械有限公司	以订单为准	以订单为准	2020.12.03	2021.01.15-2023.01.14
4	山东豪迈机械制造有限公司	以订单为准	以订单为准	2022.01.01	2022.01.01-2024.12.31

公司上述意向性合同主要来自长期合作的境内外客户，客户订单确定性高。在实际经营过程中，许多客户向本公司提出高端异形件的生产需求，预计未来下游客户同类需求将保持增长态势，公司目前相关订单占比较小，随着募投项目的建设实施结合已覆盖及潜在客户渠道，公司将积极获取相应募投项目目标产品的市场订单。

#### 4、政策变动情况

##### (1) 风电国补退出驱动行业需求稳定

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，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。受此政策影响，2020 年底之前国内陆上风电、2021 年底之前海上风电均出现抢装潮。

风电行业补贴退出减少风电行业对国家补贴的依赖，同时意味着风电行业未来不会因为标杆电价周期性的降低而迎来抢装和弃风交替出现的局面，行业需求波动减少趋于稳定。风电平价上网给风机企业带来巨大挑战，驱动行业降本增效，风电行业将从由政策性补贴驱动转向由技术创新、降本增效驱动的发展新阶段。在补贴退出倒逼行业技术进步的情况下，平价风电新品逐渐推广并预计将保持一定收益率。随着碳中和等概念及一系列风电建设政策的提出，风电行业景气状况

预计仍将延续，平价时代行业格局加速集中，公司作为风电环锻件领域的国内上市公司之一的市场占有率有望进一步提高。

## （2）国家及行业政策为公司发展提供了良好空间和机遇

2021年10月，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案的通知》，指出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年3月，全国人大在《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》中指出“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”；2022年3月，国家能源局在关于印发《2022年能源工作指导意见的通知》中提出主要目标之一为“推进结构转型，煤炭消费比重稳步下降，非化石能源占能源消费总量比重提高到17.3%左右，新增电能替代电量1800亿千瓦时左右，风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到12.2%左右”。以“碳达峰”和“碳中和”等为代表的能源行业发展政策将促进风电、核电等行业快速发展。

2021年3月中国锻压协会发布的《锻压行业“十四五”发展纲要》提出，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；2022年4月，中共中央政治局会议于北京召开，会议要求全力扩大国内需求，发挥有效投资的关键作用，强化土地、用能、环评等保障，全面加强基础设施建设。国家政策及行业政策为锻造行业发展提供了有力支持和引导，鼓励基础建设投资的宏观市场大方向保持不变。

## 5、本次募投各项目新增产能规模具备合理性，消化措施整体合理

### （1）本次募投各项目新增产能规模的合理性

在实际经营过程中，许多客户向公司提出高端异形件的生产需求。通过本次募投项目一的实施，公司将由主要生产普通锻件产品逐渐向高端异形环锻件产品

过渡，从而具备承接更加高端复杂锻件产品业务的能力，属于顺应锻造行业发展方向的必要升级。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，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。

公司部分生产设备成新率较低，虽然目前使用状态能够满足生产经营需求，产品质量有保障，随着使用年限的增长，公司将持续关注原有设备的实际工作情况，实施必要的处置或淘汰，逐步淘汰原有产能、升级产品结构。

## （2）本次募投各项目新增产能消化措施

### 1) 升级产品结构，提升附加价值

随着环件锻造行业下游装备制造的要求越来越高，行业配套零部件也朝强度更高、重量更大、寿命更长方向发展，相应的环件锻造企业开发和生产品种丰富、规格多样、质量优异、性能稳定的环锻件的能力和响应速度就显得尤为重要。公司将在现有主营业务的基础上，结合未来市场需求对现有生产装备进行处置和升级以调整产品结构，有效地丰富公司产品种类，进一步提升并利用公司异形锻件产品的产能，提升产品附加值，为公司主营业务的持续稳定发展奠定良好基础，符合行业发展方向和公司战略布局。

### 2) 维持风电市场，兼顾其它领域

2019年和2020年，风电市场继续保持较高的景气度，受产能限制，出于利润最大化的考虑，公司进一步调整产品结构应对市场变化，在满足风电领域订单的同时放弃了其他应用领域的部分订单，由此导致风电锻件产品销售金额增长较大的同时，其他应用领域锻件产品销售金额出现了不同程度的下降。随着公司前次募投项目及本次募投项目产能的逐步释放，在保证风电产品供应的前提下，公司将利用剩余产能兼顾并开拓更多工程机械、矿山机械等其它领域客户的订单需求。

### 3) 深度挖掘需求，拓展境外市场

公司主要境外客户为大型跨国公司，拥有较大的生产需求，对产业链完整的中国锻件市场具有较高依赖性，公司对主要外销客户的议价能力较强。因此，公

司锻件产品外销需求旺盛且毛利率较高。未来公司将进一步拓展与外销客户的合作，深度挖掘境外客户的进一步需求。

综上所述，公司所在行业市场空间广阔，发展前景良好，本次募投项目新增产能规模具备合理性；公司将采取多种措施积极消化本次募投项目新增产能，相关措施整体合理。

**（四）结合公司在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性等，分析募投项目效益测算的合理性及谨慎性，是否已充分考虑 2021 年业绩下滑及行业政策变化的不利影响**

**1、公司在手订单或意向性合同情况**

公司在手订单或意向性合同情况参见本题“三”之“(三)”之“3、公司在手订单或意向性合同情况”之回复。

**2、竞争对手、同行业同类或类似项目情况**

**（1）竞争对手**

目前公司在工业金属锻件领域的主要竞争对手为恒润股份、通裕重工、宝鼎科技及派克新材等，具体情况参见本问询回复“问题 1”之“一”之“(一)”之“3、与同行业可比公司的对比分析”之回复。

**（2）高端环锻件生产线扩建项目**

公司名称	时间	募投项目	投资总额 (万元)	内部收益率 (税后)	回收期 (税后)
派克新材	2022 年	航空航天用特种合金结构件智能生产线建设项目	150,000	19.32%	7.76 年
通裕重工	2022 年	大型海上风电产品配套能力提升项目	66,749	15.33%	7.04 年
恒润股份	2021 年	年产 5 万吨 12MW 海上风电机组用大型精加工锻件扩能项目	53,830	24.09%	5.96 年
		年产 4,000 套风电轴承项目	115,800	13.95%	7.50 年
平均值				18.17%	7.07 年
发行人	2022 年	高端环锻件生产线扩建项目	13,000	18.86%	6.79 年

整体来看，公司本次募投项目一的内部收益率及回收期与同行业同类或类似项目基本相当。

### (3) 高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目

公司名称	时间	募投项目	投资总额 (万元)	内部收益率 (税后)	回收期 (税后)
恒润股份	2021 年	年产 10 万吨齿轮深加工项目	55,660	25.50%	5.54 年
华菱钢铁	2020 年	华菱涟钢 2250 热轧板厂热处理二期工程项目	149,694	18.70%	6.41 年
		华菱钢管 180 机组高品质钢管智能热处理生产线项目	14,000	23.78%	5.24 年
平均值				22.66%	5.73 年
发行人	2022 年	高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目	13,000	20.01%	5.45 年

因同行业公司近期无热处理相关募投项目，故此处选取华菱钢铁披露的热处理项目及恒润股份披露的深加工环节项目。整体来看，公司本次募投项目二的内部收益率及回收期与市场上同类及同行业类似项目基本相当。

### 3、本次募投项目效益测算具备合理性及谨慎性，已充分考虑 2021 年业绩下滑及行业政策变化的影响

本次募投补充流动资金项目不涉及效益测算。

国内风电行业政策变化情况参见本问询回复“问题 1”之“一”之“(一)”之“1、发行人下游行业政策变化情况”之回复，行业政策变化并未对公司下游产品需求产生重大不利影响，随着风电发电成本下降、碳中和等概念及一系列风电建设政策的提出，长期来看国内风电行业仍有望保持良好、健康的增长态势

本次募投项目收益情况的测算过程、测算依据如下：

#### (1) 高端环锻件生产线扩建项目

##### 1) 销售收入

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。本项目销售单价主要根据公司近三年产品销售总金额/销售总数量=平均销售价格计算确定，测算中不考虑单价增长率，达产后本项目正常年销售收入 43,755.46 万元，具备可实现性，具体情况如下表所示：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4 至 T+10
达产比例 (%)	-	50.00	80.00	100.00
产量 (吨)	-	30,000.00	48,000.00	60,000.00
单价 (元/吨)	-	7,292.58	7,292.58	7,292.58
销售收入 (万元)	-	21,877.73	35,004.37	43,755.46

## 2) 总成本费用

本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，具体测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
1	生产成本	-	17,783.70	27,900.14	34,647.90	34,660.52	34,673.78	34,687.69	34,702.31	34,717.65	34,733.76
1.1	直接人工	-	141.00	205.80	252.47	265.10	278.35	292.27	306.88	322.23	338.34
1.2	直接材料	-	12,326.89	19,723.03	24,653.79	24,653.79	24,653.79	24,653.79	24,653.79	24,653.79	24,653.79
1.3	制造费用	-	4,334.11	6,400.59	7,778.24	7,778.24	7,778.24	7,778.24	7,778.24	7,778.24	7,778.24
1.4	运输费用	-	981.70	1,570.72	1,963.40	1,963.40	1,963.40	1,963.40	1,963.40	1,963.40	1,963.40
2	销售费用	-	154.76	247.62	309.52	309.52	309.52	309.52	309.52	309.52	309.52
3	管理费用	-	657.17	1,051.48	1,314.35	1,314.35	1,314.35	1,314.35	1,314.35	1,314.35	1,314.35
4	研发费用	-	691.59	1,106.55	1,383.19	1,383.19	1,383.19	1,383.19	1,383.19	1,383.19	1,383.19
5	财务费用	65.00	91.00	156.00	234.00	325.00	390.00	-	-	-	-
<b>总成本费用</b>		<b>65.00</b>	<b>19,378.24</b>	<b>30,461.79</b>	<b>37,888.96</b>	<b>37,992.58</b>	<b>38,070.84</b>	<b>37,694.75</b>	<b>37,709.37</b>	<b>37,724.71</b>	<b>37,740.82</b>

上述总成本费用相关指标的测算依据、合理性及谨慎性说明如下表所示：

序号	科目	测算依据	合理性及谨慎性说明
1	直接人工	本项目年人均工资按生产工人约 11 万元/年、管理人员约 20 万元/年，工资年涨幅 5% 估算	用工人数根据项目产销情况和现有用工情况确定，工资及涨幅根据历年薪资水平及市场行情确定
2	直接材料	根据直接材料占销售收入比重近三年平均值预测	根据历史用料情况预测
3	制造费用	除折旧外，根据制造费用占销售收入比重近三年平均值预测；折旧根据固定资产原值及折旧年限计算	根据历史制造费用情况预测
4	运输费用	根据运输费用占销售收入比重近三年平均值预测	根据历史运输费用情况预测
5	销售费用、管理费用、研发费用	根据销售费用、管理费用、研发费用占销售收入比重近三年平均值预测	根据历史各项费用情况预测
6	财务费用	根据市场相同或相近评级等级可转债平均利率确定	根据市场可转债利率情况测算

## 3) 毛利率和净利润

本项目毛利率和净利润具体测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
1	销售收入	-	21,877.73	35,004.37	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46
2	生产成本	-	17,783.70	27,900.14	34,647.90	34,660.52	34,673.78	34,687.69	34,702.31	34,717.65	34,733.76
3	毛利率	-	18.71%	20.30%	20.81%	20.79%	20.76%	20.72%	20.69%	20.66%	20.62%
4	税金及附加	-	-	26.08	222.71	248.32	248.32	248.32	248.32	248.32	248.32
5	销售费用	-	154.76	247.62	309.52	309.52	309.52	309.52	309.52	309.52	309.52
6	管理费用	-	657.17	1,051.48	1,314.35	1,314.35	1,314.35	1,314.35	1,314.35	1,314.35	1,314.35
7	研发费用	-	691.59	1,106.55	1,383.19	1,383.19	1,383.19	1,383.19	1,383.19	1,383.19	1,383.19
8	财务费用	65.00	91.00	156.00	234.00	325.00	390.00	-	-	-	-
9	利润总额	-65.00	2,499.49	4,516.50	5,643.79	5,514.56	5,436.30	5,812.38	5,797.77	5,782.43	5,766.32
10	所得税	-	261.43	511.49	639.09	619.71	607.97	664.38	662.19	659.89	657.47
11	净利润	-65.00	2,238.06	4,005.01	5,004.70	4,894.85	4,828.33	5,148.01	5,135.58	5,122.54	5,108.85
12	净利率	-	10.23%	11.44%	11.44%	11.19%	11.03%	11.77%	11.74%	11.71%	11.68%

根据现行税收政策，企业所得税率按 15%，增值税中销项税率按 13%，进项税率按 13%（房屋建筑物为 9%），城市维护建设税税率按增值税额的 5%，教育费附加按增值税额的 5%，与公司现有标准一致。上表中所得税及税金与附加据此测算。

根据上表数据计算，本项目达产期（T+4 及其后）年均毛利率为 20.72%，达产期年均净利率为 11.51%。

#### 4) 项目税后内部收益率

本项目税后内部收益率具体测算情况如下：

单位：万元

序号	现金流量	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
1	现金流入	-	21,877.73	35,004.37	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46	64,183.91
1.1	营业收入	-	21,877.73	35,004.37	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46
1.2	资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,300.80
1.3	回收资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,127.65
2	现金流出	13,065.00	27,024.83	34,756.03	40,660.22	37,350.09	37,428.31	37,052.18	37,066.75	37,082.05	37,098.11
2.1	建设投资	13,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	8,536.58	5,158.15	3,438.54	-0.83	-0.87	-0.91	-0.96	-1.00	-1.05
2.3	经营成本	65.00	18,488.25	29,571.80	36,998.97	37,102.60	37,180.85	36,804.77	36,819.38	36,834.73	36,850.84
2.4	税金及附加	-	-	26.08	222.71	248.32	248.32	248.32	248.32	248.32	248.32
3	税前现金流量	-13,065.00	-5,147.10	248.34	3,095.24	6,405.37	6,327.15	6,703.28	6,688.71	6,673.41	27,085.81
4	所得税	-	261.43	511.49	639.09	619.71	607.97	664.38	662.19	659.89	657.47
5	税后现金流量	-13,065.00	-5,408.54	-263.15	2,456.15	5,785.66	5,719.19	6,038.90	6,026.52	6,013.53	26,428.34

根据上表数据计算，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%，根据前文之“2、竞争对手、同行业同类或类似项目情况”相关回复内容，项目税后内部收益率与同行业同类或类似项目基本相当，具有可实现性。

## (2) 高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目

### 1) 销售收入

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 12 万吨热处理能力。本项目热处理单价的测算根据公司近三年热处理外协加工总金额/热处理外协加工总数量=平均热处理单价计算并考虑年均增长率 2% 确定，达产后本项目年均营业收入（节约外协热处理成本）8,332.52 万元，具备可实现性，具体情况如下表所示：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
达产比例 (%)	-	50.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
热处理加工量(吨)	-	60,000	96,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
单价(元/吨)	616.10	628.43	640.99	653.81	666.89	680.23	693.83	707.71	721.86	736.30
营业收入(万元)	-	3,770.55	6,153.54	7,845.77	8,002.68	8,162.73	8,325.99	8,492.51	8,662.36	8,835.61

### 2) 总成本费用

本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，具体测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
1	生产成本	-	2,650.54	3,570.90	4,236.56	4,255.08	4,274.34	4,170.50	4,191.37	4,213.10	4,235.72
1.1	直接人工	-	112.00	168.00	253.58	266.25	279.57	293.54	308.22	323.63	339.81
1.2	制造费用	-	2,538.54	3,402.90	3,982.99	3,988.82	3,994.78	3,876.95	3,883.15	3,889.46	3,895.91
2	销售费用	-	26.67	43.53	55.50	56.61	57.74	58.90	60.08	61.28	62.50
3	管理费用	-	113.26	184.84	235.67	240.39	245.20	250.10	255.10	260.20	265.41
4	研发费用	-	119.19	194.52	248.02	252.98	258.04	263.20	268.46	273.83	279.31
5	财务费用	65.00	91.00	156.00	234.00	325.00	390.00	-	-	-	-
<b>总成本费用</b>		<b>65.00</b>	<b>3,000.67</b>	<b>4,149.79</b>	<b>5,097.24</b>	<b>5,234.09</b>	<b>5,331.43</b>	<b>4,850.93</b>	<b>4,885.41</b>	<b>4,921.02</b>	<b>4,957.81</b>

上述总成本费用相关指标的测算依据、合理性及谨慎性说明如下表所示：

序号	科目	测算依据	合理性及谨慎性说明
1	直接人工	本项目年人均工资按生产工人约 11 万元/年、管理人员约 20 万元/年，工资年涨幅 5% 估算	用工人数根据项目产销情况和现有用工情况确定，工资及涨幅根据历年薪资水平及市场行情确定
2	制造费用	除折旧摊销外，根据制造费用占销售收入比重近三年平均值预测；折旧摊销根据固定资产及无形资产原值及折旧摊销年限计算	根据历史制造费用情况预测
3	销售费用、管理费用、研发费用	根据销售费用、管理费用、研发费用占销售收入比重近三年平均值预测	根据历史各项费用情况预测
4	财务费用	根据市场相同或相近评级等级可转债平均利率确定	根据市场可转债利率情况测算

### 3) 毛利率和净利润

本项目毛利率和净利润具体测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
1	销售收入	-	3,770.55	6,153.54	7,845.77	8,002.68	8,162.73	8,325.99	8,492.51	8,662.36	8,835.61
2	生产成本	-	2,650.54	3,570.90	4,236.56	4,255.08	4,274.34	4,170.50	4,191.37	4,213.10	4,235.72
3	<b>毛利率</b>	-	<b>29.70%</b>	<b>41.97%</b>	<b>46.00%</b>	<b>46.83%</b>	<b>47.64%</b>	<b>49.91%</b>	<b>50.65%</b>	<b>51.36%</b>	<b>52.06%</b>
4	税金及附加	-	-	-	87.48	104.03	106.12	108.24	110.40	112.61	114.86
5	销售费用	-	26.67	43.53	55.50	56.61	57.74	58.90	60.08	61.28	62.50
6	管理费用	-	113.26	184.84	235.67	240.39	245.20	250.10	255.10	260.20	265.41
7	研发费用	-	119.19	194.52	248.02	252.98	258.04	263.20	268.46	273.83	279.31
8	财务费用	65.00	91.00	156.00	234.00	325.00	390.00	-	-	-	-
9	利润总额	-65.00	860.89	2,159.75	2,982.53	3,093.59	3,221.30	3,475.06	3,607.10	3,741.34	3,877.80
10	所得税	-	101.50	294.78	410.18	426.09	444.49	481.78	500.79	520.13	539.77
11	<b>净利润</b>	<b>-65.00</b>	<b>759.38</b>	<b>1,864.97</b>	<b>2,572.35</b>	<b>2,667.50</b>	<b>2,776.81</b>	<b>2,993.28</b>	<b>3,106.30</b>	<b>3,221.21</b>	<b>3,338.03</b>
12	<b>净利率</b>	-	<b>20.14%</b>	<b>30.31%</b>	<b>32.79%</b>	<b>33.33%</b>	<b>34.02%</b>	<b>35.95%</b>	<b>36.58%</b>	<b>37.19%</b>	<b>37.78%</b>

根据现行税收政策，企业所得税率按 15%，增值税中销项税率按 13%，进项税率按 13%（房屋建筑物为 9%），城市维护建设税税率按增值税额的 5%，教育费附加按增值税额的 5%，与公司现有标准一致。上表中所得税及税金与附加据此测算。

根据上表数据计算，本项目达产期（T+4 及其后）年均毛利率为 49.21%，达产期年均净利率为 35.38%。

### 4) 项目税后内部收益率

本项目税后内部收益率具体测算情况如下：

单位：万元

序号	现金流量	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
1	现金流入	-	3,770.55	6,153.54	7,845.77	8,002.68	8,162.73	8,325.99	8,492.51	8,662.36	10,333.73
1.1	营业收入	-	3,770.55	6,153.54	7,845.77	8,002.68	8,162.73	8,325.99	8,492.51	8,662.36	8,835.61
1.2	资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,498.12
2	现金流出	13,065.00	1,895.25	3,044.37	3,991.82	4,128.67	4,226.01	3,869.41	3,903.89	3,939.50	3,976.28
2.1	建设投资	12,475.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	524.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	65.00	1,895.25	3,044.37	3,904.33	4,024.63	4,119.90	3,761.17	3,793.48	3,826.88	3,861.42
2.4	税金及附加	-	-	-	87.48	104.03	106.12	108.24	110.40	112.61	114.86
3	税前现金流量	-13,065.00	1,875.31	3,109.17	3,853.95	3,874.01	3,936.72	4,456.58	4,588.62	4,722.86	6,357.45
4	所得税	-	101.50	294.78	410.18	426.09	444.49	481.78	500.79	520.13	539.77
5	税后现金流量	-13,065.00	1,773.80	2,814.39	3,443.77	3,447.92	3,492.23	3,974.80	4,087.83	4,202.74	5,817.67

根据上表数据计算，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%，根据前文之“2、竞争对手、同行业同类或类似项目情况”相关回复内容，项目税后内部收益率与同行业同类或类似项目基本相当，具有可实现性。

上述测算过程中，公司主要依据 2019-2021 年相关财务数据对本次募投项目进行效益测算，已充分考虑 2021 年业绩下滑的不利影响。

综上所述，本次募投项目效益测算具备合理性及谨慎性，已充分考虑 2021 年业绩下滑及行业政策变化的影响。

#### （五）量化说明本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响；

本次募投项目新增固定资产折旧与无形资产摊销遵照公司现有会计政策中对于固定资产折旧方法、使用年限的规定以及对于无形资产摊销的规定进行测算。公司本次募投项目新增固定资产和无形资产主要为房屋建筑、机器设备和软件系统等，除房屋建筑外折旧年限较短，故本次募投项目建设完成后，预计新增折旧摊销费用将在短期内有所增长，而随着募投项目逐步建设完成，募投项目按预期实现效益，公司募投项目新增收入可以覆盖新增资产带来的折旧摊销费用，新增折旧和摊销预计不会对公司业绩产生重大不利影响。

本次募投项目新增固定资产折旧和无形资产摊销对公司营业收入及净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
<b>对营业收入的影响</b>										
本次募投项目新增折旧摊销金额	-	1,995.41	1,995.41	1,995.41	1,995.41	1,995.41	1,871.51	1,871.51	1,871.51	1,871.51
现有业务营业收入	98,871.94	98,871.94	98,871.94	98,871.94	98,871.94	98,871.94	98,871.94	98,871.94	98,871.94	98,871.94
募投项目新增营业收入	-	25,648.28	41,157.91	51,601.23	51,758.14	51,918.19	52,081.45	52,247.97	52,417.82	52,591.07
总营业收入	98,871.94	124,520.22	140,029.85	150,473.17	150,630.08	150,790.13	150,953.39	151,119.91	151,289.76	151,463.01
新增折旧摊销占总营业收入的比例	-	1.60%	1.42%	1.33%	1.32%	1.32%	1.24%	1.24%	1.24%	1.24%
<b>对净利润的影响</b>										
本次募投项目新增折旧摊销金额（税后）	-	1,696.09	1,696.09	1,696.09	1,696.09	1,696.09	1,590.78	1,590.78	1,590.78	1,590.78
现有业务净利润	9,305.65	9,305.65	9,305.65	9,305.65	9,305.65	9,305.65	9,305.65	9,305.65	9,305.65	9,305.65
募投项目新增净利润	-130.00	2,997.44	5,869.97	7,577.05	7,562.35	7,605.15	8,141.28	8,241.88	8,343.75	8,446.87
总净利润	9,175.65	12,303.09	15,175.62	16,882.70	16,868.00	16,910.80	17,446.93	17,547.53	17,649.40	17,752.52
新增折旧摊销占总净利润的比例	-	13.79%	11.18%	10.05%	10.06%	10.03%	9.12%	9.07%	9.01%	8.96%

注1：现有业务营业收入为2019-2021年公司营业收入的平均值，并假设未来保持不变；

注2：现有业务净利润为2019-2021年公司净利润的平均值，并假设未来保持不变；

注3：上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

本次募投项目一及项目二达产后，平均每年新增折旧摊销占完全达产后总营业收入比重约为 1.27%，占完全达产后预计净利润比重约为 9.47%。项目一及项目二建设期为 1 年，虽然本次募投项目的实施会导致公司折旧摊销金额增长，短期内会摊薄公司的净资产收益率和每股收益，但随着公司自身业务、本次募投项目的顺利开展，新增折旧摊销对公司未来经营业绩预计不会产生重大不利影响。

**（六）结合公司货币资金规模、前次补流资金后续使用计划等，说明本次补充流动资金规模的合理性及必要性**

### 1、公司货币资金规模

2019 年至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金情况如下：

单位：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
库存现金	-	-	-	5,000.00
银行存款	190,018,444.87	312,495,857.24	44,991,014.45	45,848,867.59

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
库存现金	-	-	-	5,000.00
其他货币资金	93,840,898.39	67,945,466.15	77,634,330.72	63,179,318.36
<b>合计</b>	<b>283,859,343.26</b>	<b>380,441,323.39</b>	<b>122,625,345.17</b>	<b>109,033,185.95</b>

公司货币资金主要包括银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要是银行承兑汇票保证金、票据质押资产池保证金等受限货币资金。公司可自由支配货币资金余额测算如下：

单位：元

项目	金额
2022年3月31日货币资金余额①	283,859,343.26
其中：截至2022年3月31日前次募集资金专户余额②	83,161,460.97
受限货币资金③	93,840,898.39
2022年3月31日公司可自由支配货币资金余额④（①-②-③）	106,856,983.90

## 2、前次补流资金后续使用计划

公司前次募投补充流动资金项目原计划使用募集资金 10,000 万元，调整后拟使用募资金额 1,500 万元，截至 2022 年 5 月 4 日，补流资金已全部使用完毕，补流项目专户余额 41,244.49 元为利息收入。

## 3、公司本次补充流动资金规模具备合理性及必要性

### （1）本次补充流动资金规模的合理性

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%，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，但考虑新产线投产后整体营业收入依旧会保持较快水平增长，以此假设未来 2022-2024 年营业收入复合增长率为 15.00%，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		122,927.06	141,366.12	162,571.04
货币资金	10,903.32	12,262.53	38,044.13	20.13%	24,747.99	28,460.19	32,729.21
应收票据	7,448.08	11,625.94	5,275.45	8.28%	10,178.92	11,705.75	13,461.62
应收账款	30,621.84	27,989.87	35,217.10	32.25%	39,638.30	45,584.04	52,421.65
预付账款	712.60	1,684.24	347.56	0.92%	1,127.18	1,296.26	1,490.70
应收款项融资	4,030.95	6,149.70	6,764.05	5.66%	6,954.18	7,997.30	9,196.90
存货	9,660.41	17,280.67	15,126.51	13.99%	17,199.98	19,779.98	22,746.98
其他应收款	194.89	89.72	118.81	0.15%	178.88	205.72	236.57
<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>100,025.43</b>	<b>115,029.24</b>	<b>132,283.63</b>
应付票据	13,281.92	21,205.14	27,870.38	20.67%	25,405.75	29,216.62	33,599.11
应付账款	4,642.56	7,058.78	11,742.79	7.74%	9,515.46	10,942.77	12,584.19
预收账款/合同负债	112.42	323.50	493.21	0.30%	367.45	422.57	485.95
其他应付款	178.86	219.86	167.40	0.19%	237.89	273.58	314.61
<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>35,526.55</b>	<b>40,855.53</b>	<b>46,983.86</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>64,498.83</b>	<b>74,173.65</b>	<b>85,299.70</b>
<b>流动资金需求增加额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>			<b>3,879.00</b>	<b>9,674.82</b>	<b>11,126.05</b>
<b>流动资金缺口</b>					<b>24,679.87</b>		

根据上述测算，公司未来三年公司累计流动资金缺口为 24,679.87 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，未超过预测的公司未来三年流动资金需求，本次补充流动资金规模具备合理性。

## (2) 本次补充流动资金规模的必要性

根据公司 2021 年度财务数据，充分考虑公司日常经营付现成本、费用等，并考虑公司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，具体测算过程如下：

单位：元

财务指标	计算公式	计算结果
最低货币资金保有量①	①=②/③	359,573,862.31
2021 年度付现成本总额②	②=④+⑤-⑥	973,068,326.88
2021 年度营业成本④	④	920,907,037.06
2021 年度期间费用总额⑤	⑤	71,437,352.94
2021 年度非付现成本总额⑥	⑥	19,276,063.12
货币资金周转次数③（次）	③=360/⑦	2.71
现金周转期⑦（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	133.03

财务指标	计算公式	计算结果
存货周转期⑧（天）	⑧	63.34
应收款项周转期⑨（天）	⑨	106.44
应付款项周转期⑩（天）	⑩	36.75

注 1：期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用以及财务费用；

注 2：非付现成本总额包含当期固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销；

注 3：存货周转期=360\*存货平均余额/营业成本；

注 4：应收款项周转期=360\*应收账款平均余额/营业收入；

注 5：应付款项周转期=360\*应付账款平均余额/营业成本。

根据前文之“1、公司货币资金规模”相关回复内容，公司截至 2022 年 3 月 31 日的可自由支配的货币资金余额为 10,685.70 万元，与日常经营所需保有的最低资金量 35,957.39 万元相比存在较大缺口，故本次补充流动资金规模具备必要性。

综上所述，公司本次补充流动资金规模具备合理性及必要性。

## 二、发行人补充披露（3）（4）（5）（6）涉及的风险

针对募投新增项目产能消化的风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（三）/1、募投项目产能无法完全消化的风险”及“第三节/四/（一）募投项目产能无法完全消化的风险”中补充披露如下：

### （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。

针对募投项目效益不及预期的风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（三）/2、募投项目效益不及预期的风险”及“第三节/四/（二）募投项目效益不及预期的风险”中补充披露如下：

### （二）募投项目效益不及预期的风险

发行人本次募投项目是对原有产线进行改造升级和对生产中热处理能力进行提升，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。

针对新增折旧摊销影响公司业绩的风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（三）/3、募投项目新增资产折旧摊销的风险”及“第三节/四/（三）募投项目新增资产折旧摊销的风险”中补充披露如下：

### （三）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%。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。

针对前次募投项目投产进度不及预期的风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（三）/4、前次募投项目投产进度不及预期的风险”及“第三节/四/（五）前次募投项目投产进度不及预期的风险”中补充披露如下：

### （五）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。受疫情反复影响，外地人员来港隔离政策严格实施，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生产调试阶段；受江阴疫情物流运输受阻、上海疫情软件安装人员居家隔离影响，配套精加工生产线建设项目部分设备未交付完成、已交付设备部分软件尚未安装。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。

针对未来流动资金不足的风险，发行人已在《募集说明书》之“第三节/四/（六）日常经营流动资金不足的风险”中补充披露如下：

### （六）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。

## 三、中介机构核查意见

### （一）保荐机构核查意见

#### 1、核查程序

针对上述事项，保荐机构采取了以下核查程序：

（1）查阅发行人首次公开发行招股说明书等文件了解发行人现有产品、前次募投项目产能、设备性能及建设目标等情况，访谈发行人相关人员了解本次募投项目技术特点、应用领域、下游客户情况以及与发行人现有产品、前次募投项目与本次募投项目目标产品在产能、设备性能及建设目标等方面的差异；

（2）查阅能源消耗相关通知文件及法律法规了解相关规定，查阅发行人本次发行募投项目节能报告及节能审查意见、年度报告、审计报告及当地主管机关出具的合规证明文件，登录发行人所在地节能主管机关网站并查询公司受到能源消耗方面行政处罚情况，核查发行人是否符合当地节能主管部门监管要求；

（3）查阅上市公司公告、研究报告及行业新闻等公开资料了解发行人产品的目标客户及市场容量，查阅发行人首次公开发行招股说明书、本次募投项目可行性研究报告等文件了解现有产能及其利用情况、在建产能情况，获取发行人的在手订单及意向性合同，访谈发行人相关人员以了解公司产品下游客户情况以及本次募投项目新增产能拟采取的消化措施，核查本次募投各项目新增产能规模的合理性；

（4）查阅上市公司公告获取发行人竞争对手以及同类或类似项目情况，获取发行人的在手订单及意向性合同，查阅发行人本次募投项目可行性研究报告等文件了解募投项目各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收

益率等数据的具体计算过程，查阅行业政策了解变化情况，核查募投项目效益测算的合理性及谨慎性；

(5) 查阅发行人年度报告、审计报告、首次公开发行招股说明书及本次发行募投项目可行性研究报告等文件，了解本次募投项目新增资产情况及项目折旧摊销政策与发行人现有会计政策的一致性，核查新增资产折旧、摊销对发行人经营业绩的影响；

(6) 查阅发行人定期报告、审计报告等文件以及首次公开发行募集资金专户余额相关财务数据，了解发行人货币资金规模、募集资金专户余额情况及历史财务数据，核查本次补充流动资金规模的合理性及必要性。

## 2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人现有生产设备老旧、成新率较低；前次募投项目引入设备高效节能、精深机加工能力强，目标产品成本较低；本次募投项目引入设备具备批量、高效生产高端异形锻件能力，目标产品附加值较高；

(2) 本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得固定资产投资节能审查意见，符合当地节能主管部门监管要求；

(3) 发行人产品的下游客户分布广泛、市场广阔，随着募投项目的建设实施结合已覆盖及潜在客户渠道发行人将积极获取市场订单，本次募投各项目新增产能规模具有合理性，相关措施整体合理；

(4) 本次募投项目预期效益与同行业同类或类似项目情况相当，各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程合理具有可实现性，募投项目效益测算具有合理性及谨慎性，已充分考虑 2021 年业绩下滑及行业政策变化的影响；

(5) 本次募投项目达产后，平均每年新增折旧摊销占完全达产后总营业收入及净利润比重较低，随着发行人自身业务、本次募投项目的顺利开展，新增折旧摊销对公司未来经营业绩预计不会产生重大不利影响。；

(6) 发行人补充流动资金项目规模低于未来三年公司累计流动资金缺口，报告期末可自由支配的货币资金余额与日常经营所需保有的最低资金量相比存在较大缺口，发行人本次补充流动资金规模具备合理性及必要性。

## (二) 发行人会计师核查意见

### 1、核查程序

针对本题(4)、(5)、(6)中所述事项，发行人会计师采取了以下核查程序：

(1) 查阅上市公司公告获取发行人竞争对手以及同类或类似项目情况，获取发行人的在手订单及意向性合同，查阅发行人本次募投项目可行性研究报告等文件了解募投项目各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率等数据的具体计算过程，查阅行业政策了解变化情况，核查募投项目效益测算的合理性及谨慎性；

(2) 查阅本次募投项目可行性分析报告和报告期内各年度的年度报告，了解本次募投项目折旧摊销政策与公司现有会计政策的一致性，分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人经营业绩的影响；

(3) 查阅发行人定期报告等文件以及首次公开发行募集资金专户余额相关财务数据，了解发行人货币资金规模、募集资金专户余额情况及历史财务数据，核查本次补充流动资金规模的合理性及必要性。

### 2、核查结论

经核查，发行人会计师认为：

(1) 本次募投项目预期效益与同行业同类或类似项目情况相当，各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程合理具有可实现性，募投项目效益测算具有合理性及谨慎性，已充分考虑2021年业绩下滑及行业政策变化的影响；

(2) 本次募投项目达产后，平均每年新增折旧摊销占完全达产后总营业收入及净利润约为1.27%及9.47%，比重较低，随着发行人自身业务、本次募投项目的顺利开展，新增折旧摊销对公司未来经营业绩预计不会产生重大不利影响；

(3) 发行人补充流动资金项目规模低于未来三年公司累计流动资金缺口，报告期末可自由支配的货币资金余额与日常经营所需保有的最低资金量相比存在一定缺口，发行人本次补充流动资金规模具备合理性及必要性。

### **(三) 发行人律师核查意见**

#### **1、核查程序**

针对本题(2)中所述事项，发行人律师采取了以下核查程序：

查阅能源消耗相关通知文件及法律法规了解相关规定，查阅发行人本次发行募投项目节能报告及节能审查意见、年度报告、审计报告及当地主管机关出具的合规证明文件，登录发行人所在地节能主管机关网站并查询公司受到能源消耗方面行政处罚情况，核查发行人是否符合当地节能主管部门监管要求；

#### **2、核查结论**

经核查，发行人律师认为：

本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得固定资产投资节能审查意见，符合当地节能主管部门监管要求。

### 问题 3:

截至 2021 年 12 月 31 日, 公司持有货币资金 38,044.13 万元, 其他非流动资产金额为 1,057.65 万元。报告期内, 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。

请发行人补充说明: (1) 最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资 (包括类金融业务) 情形, 自本次发行相关董事会前六个月至今, 公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况; (2) 发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型, 目前是否从事房地产开发业务, 是否具有房地产开发资质等, 是否持有住宅用地、商服用地及商业房产, 如是, 请说明取得上述房产、土地的方式和背景, 相关土地的开发、使用计划和安排, 是否涉及房地产开发、经营、销售等业务。

请保荐人核查并发表明确意见, 请会计师核查 (1) 并发表明确意见, 请发行人律师核查 (2) 并发表明确意见。

回复:

#### 一、发行人补充说明

(一) 最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资 (包括类金融业务) 情形, 自本次发行相关董事会前六个月至今, 公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况

#### 1、最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资 (包括类金融业务) 情形

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。

截至 2022 年 3 月 31 日, 发行人不存在持有金额较大的财务性投资 (包括类金融业务) 情形。

## 2、自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况

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，公司已实施或拟实施的财务性投资情况如下：

### （1）类金融

董事会决议日前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的类金融业务及投资。

### （2）投资产业基金、并购基金

董事会决议日前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的投资产业基金、并购基金。

### （3）拆借资金

董事会决议日前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的拆借资金。

### （4）委托借款

董事会决议日前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的委托贷款。

### （5）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

董事会决议日前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资。

### （6）购买收益波动大且风险较高的金融产品

董事会决议日前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的购买收益波动大且风险较高的金融产品。

本次发行董事会决议日前六个月至今，公司存在使用闲置首发募集资金进行现金管理的计划。公司拟购买的相关理财产品属于低风险、利率可预期、收益稳定的产品，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，不属于财务性投资。针对上述事项，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分别审议通过了《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。截至本问询回复出具日，发行人未实施上述现金管理计划。

(二) 发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质等，是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务

**1、发行人及其子公司、参股公司经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，目前不从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质等**

(1) 发行人及其参股公司经营范围不涉及房地产开发相关业务类型

截至本回复出具之日，公司拥有 1 家参股子公司张家港海欧机械锻件制造有限公司。截至本回复出具之日，公司及其参股子公司的经营范围分别如下：

公司的经营范围为：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）。

公司参股子公司张家港海欧机械锻件制造有限公司的经营范围为：制造汽车、摩托车用铸锻毛坯件,销售自产产品。

(2) 发行人及其子公司、参股公司目前未从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质等

公司的主营业务为“工业金属锻件研发、生产和销售”，未从事房地产开发业务。报告期内，公司的主营业务主要为锻件产品的生产和销售。2019-2021 年，公司主营业务收入金额分别 74,080.79 万元、100,956.94 万元和 94,347.53 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。公司营业收入均不涉及房地产业务。

截至本回复出具之日，公司及其参股子公司未持有房地产开发资质证书，不具有房地产开发资质。

公司参股子公司张家港海欧机械锻件制造有限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。

综上所述，发行人及其参股子公司经营范围均不涉及房地产开发相关业务类型，公司及其参股子公司目前未从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质等。

**2、发行人是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务**

截至本回复出具之日，公司所持有的土地使用权及房屋所有权如下：

(1) 土地使用权

截至本回复出具之日，公司拥有 5 宗土地使用权，均为工业用地且通过出让方式取得，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

从上表可见，公司未持有住宅用地及商服用地。

(2) 房屋所有权

截至本回复出具之日，公司拥有的房屋建筑物均为工业用房屋，具体情况如下：

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

从上表可见，公司未持有商业房产。

综上所述，公司及其参股子公司经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，未从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质；公司未持有住宅用地、商服用地及商业房产。

## **二、中介机构核查意见**

### **（一）保荐机构核查意见**

#### **1、核查程序**

针对上述事项，保荐机构采取了以下核查程序：

（1）查询《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》等相关规定，确认财务性投资的认定标准；查阅发行人定期报告、审计报告的相关科目财务资料以及三会文件，了解并核查发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）以及发行人本次发行董事会前六个月至今是否已实施或拟实施财务性投资（包括类金融业务）；

（2）查阅发行人及其参股子公司营业执照、访问国家企业信用信息公示系统、住房和城乡建设部门等网站，核查发行人及其参股子公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型、目前是否从事房地产开发业务及是否具有房地产开发资质；查阅发行人及其参股子公司全部房产、土地的不动产权利证书以及发行人定期报告、审计报告，核查发行人及其参股子公司是否持有住宅用地、商服用地及商业房产及是否存在房地产开发业务相关收入。

#### **2、核查结论**

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会决议前六个月起至本问询函回复出具之日不存在实施或拟实施的财务性投资的情况；

（2）发行人及其参股子公司经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，目前未从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质且未持有住宅用地、商服用地及商业房产。

### **（二）发行人会计师核查意见**

## 1、核查程序

针对本题（1）中所述事项，发行人会计师采取了以下核查程序：

（1）查询了《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》及《再融资业务若干问题解答》，确认财务性投资的认定标准，同时比照发行人对外投资情况，确认发行人财务性投资情况；

（2）获取了发行人年度报告及相关财务数据，核查发行人截至 2021 年 12 月 31 日财务性投资（包括类金融业务）的具体情况；

（3）与发行人管理人员访谈，并查阅相关财务资料，了解并核查发行人截至 2021 年 12 月 31 日已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况。

## 2、核查结论

由于发行人会计师未对公司一季报执行审计或审阅程序，发行人会计师仅对截至 2021 年 12 月 31 日是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形、公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况进行核查。

经核查，发行人会计师认为：

（1）截至 2021 年 12 月 31 日，发行人不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形；

（2）截至 2021 年 12 月 31 日，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。

### （三）发行人律师核查意见

#### 1、核查程序

针对本题（2）中所述事项，发行人律师采取了以下核查程序：

查阅发行人及其参股子公司营业执照、访问国家企业信用信息公示系统、住房和城乡建设部门等网站，核查发行人及其参股子公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型、目前是否从事房地产开发业务及是否具有房地产开发资质；查阅发行人及其参股子公司全部房产、土地的不动产权利证书以及发行人定期报

告、审计报告，核查发行人及其参股子公司是否持有住宅用地、商服用地及商业房产及是否存在房地产开发业务相关收入。

## **2、核查结论**

经核查，发行人律师认为：

发行人及其参股子公司经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，目前未从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质且未持有住宅用地、商服用地及商业房产。

## 其他问题：

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

同时，请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

## 回复：

公司已在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及公司自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序，具体情况参见本问询回复“问题 1”、“问题 2”之回复以及募集说明书。同时，公司及保荐机构已对重大舆情等情况进行了自查及专项核查，并出具说明及专项核查意见，自本次可转债申请受理日至本回复报告出具日，公司不存在重大舆情情况。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于张家港中环海陆高端装备股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》之签字盖章页）

张家港中环海陆高端装备股份有限公司



2022年5月18日

(本页无正文,为《关于张家港中环海陆高端装备股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人:

谢顺利

谢顺利

徐小新

徐小新



## 关于本次审核问询函回复的声明

本人作为张家港中环海陆高端装备股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次审核问询回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读张家港中环海陆高端装备股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

法定代表人/董事长签名：



王常青

中信建投证券股份有限公司

2022年5月18日

