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
（二次修订稿）

保荐机构（主承销商）

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二二年六月

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	**黑体（加粗）**
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	**楷体（加粗）**

目　录

问题 1：.....4
问题 2：.....44
问题 3：.....76
其他问题：.....83

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、健康的增长态势，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
期间费用小计	**7,143.73**	**6.68**	**7,366.39**	**6.71**	**-3.02**
营业成本	**92,090.70**	**86.15**	**87,264.60**	**79.52**	**5.53**
营业收入	**106,893.10**	**100.00**	**109,735.38**	**100.00**	**-2.59**

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[注]	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，将与合同履约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		扣非后净利润		毛利率	
	2021 年度	变动幅度	2021 年度	变动幅度	2021 年度	变动值
恒润股份	229,348.32	-3.82	27,576.00	-31.43	24.29	-5.73
通裕重工	574,872.70	1.07	25,742.00	-31.04	17.45	-6.33
平均值	**402,110.51**	**-1.38**	**26,659.00**	**-31.24**	**20.87**	**-6.03**
中环海陆	**106,893.10**	**-2.59**	**6,503.95**	**-49.53**	**13.85**	**-6.63**

数据来源：同行业可比公司公开披露；

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，通裕重工主要产品包括大型锻件、铸件、结构件等。上述两家公司 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。

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。

综上，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%，毛利率下降 6.03%，与发行人业绩变动趋势、变动幅度相符，但同行业可比公司营收规模较大、具备规模优势，在毛利率下降相近的情况下，发行人扣非后净利润的下滑幅度要高于同行业可比公司。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原因影响，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。

上述三项影响因素均会导致发行人 2021 年利润总额和净利润的下降。假设在收入和其他条件保持不变的情况下，将原料采购单价、海运费单价和汇兑净损失模拟替换为 2020 年水平，将分别导致 2021 年利润总额增加 3,771.67 万元、1,955.56 万元和 145.47 万元，合计 5,872.70 万元。考虑所得税费用影响后，将导

致 2021 年扣非后净利润增加 4,991.80 万元，净利率增加 4.67%，此时发行人 2021 年度模拟扣非净利润为 10.75%，同比 2020 年度的 11.74%保持稳定。因此，上述三项影响因素是导致发行人 2021 年净利润下滑的主要原因。

上述模拟计算过程如下：

单位：万元、%

项目		2021 年度	
		金额	净利率
账面数据	2021 年营业收入	106,893.10	-
	2021 年扣非净利润	6,503.95	6.08
模拟计算	加：将原材料单价替换为 2020 年水平增加的利润总额	3,771.67	3.53
	将海运费单价替换为 2020 年水平增加的利润总额	1,955.56	1.83
	将汇兑净损失替换为 2020 年水平增加的利润总额	145.47	0.14
	减：所得税费用影响额 [1]	880.91	0.82
	合计增加的扣非净利润 [2]	4,991.80	4.67
	模拟 2021 年扣非净利润 [3]	11,495.75	10.75

注 1：所得税费用影响额=（3,771.67+1,955.56+145.47）×15%=880.91 万元；

2：合计增加的扣非净利润=3,771.67+1,955.56+145.47-880.91=4,991.80 万元；合计增加的扣非净利率=4,991.80÷106,893.10=4.67%；

3：模拟 2021 年扣非净利润=6,503.95+3,771.67+1,955.56+145.47-880.91=11,495.75 万元；模拟 2021 年扣非净利率=11,495.75÷106,893.10=10.75%。

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：

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。尽管发行人对客户采取“原料成本+加工费”的定价模式，但受 2021 年风电补贴退坡影响，下游风电行业利润空间有所缩减，导致在原材料价格大幅上涨的情况下，发行人难以在短期内向下游客户转移成本上涨压力。因此，2021 年原材料市场价格的上升对发行人净利润产生了较大不利影响。

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

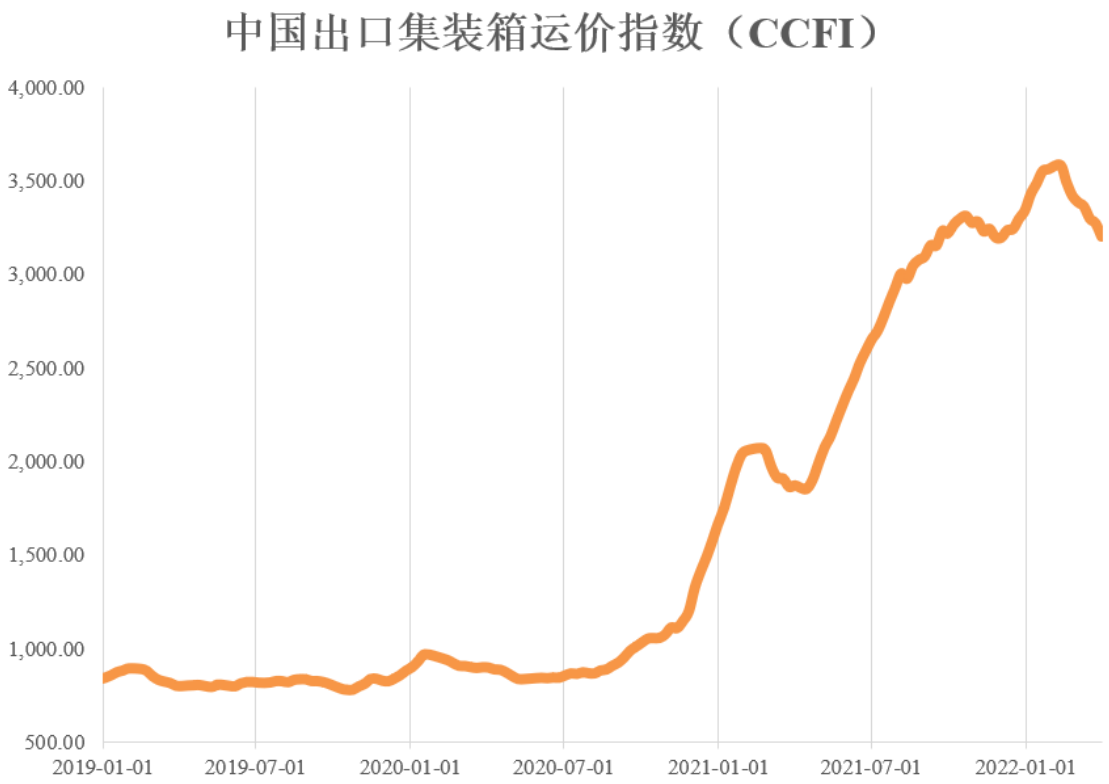
从上表可见，2021 年发行人主营业务中单位原料成本较上年上涨 7.05%。不考虑其他因素，2021 年原料价格上涨对发行人营业成本的具体影响如下：

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。报告期内，中国出口集装箱运价指数（CCFI）变化情况如下：



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**利润总额**的具体影响如下：

单位：万元

财务科目	项目	2021 年度	2020 年度	影响利润总额
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，但下游风电行业客户受 2021 年风电补贴退坡影响，利润空间有所缩减，发行人难以在短期内将上游成本压力全部传递给下游客户，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；同时发行人也积极与下游客户协商提价，逐步向下游客户转移部分成本，2022 年一季度的产品单价为 8,408.07 元，较上年平均单价提升 11.49%。（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丰富产品品类、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。

6、补充风险披露

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）/5、风电行业政策变化和需求波动的风险”及“第三节/一/（五）风电行业政策变化和需求波动的风险”中补充披露如下：

（五）风电行业政策变化和需求波动的风险

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。

针对经营业绩和毛利率下滑风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（二）/1、业绩下滑的风险”及“第三节/二/（一）业绩下滑的风险”中补充披露如下：

（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）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[1]		2021年度		2020年度		2019年度[2]	
	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：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：%

项目	2022年1季度[注]	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
合计	**12.78**	**-0.76**	**13.54**	**-6.83**	**20.38**	**-1.60**	**21.97**

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[注]		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
平均值	**12.73**	**-8.14**	**20.87**	**-6.03**	**26.90**	**0.86**	**26.04**
中环海陆	**13.06**	**-0.79**	**13.85**	**-6.63**	**20.48**	**-1.20**	**21.68**

数据来源：同行业可比上市公司公开披露；

注：2022 年一季度数据未经过审计。

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。

2021 年度，发行人主营业务毛利率为 13.54%，同比下滑 6.83%，主要由 2021 年原材料价格和海运费价格上涨导致。根据通裕重工公开披露，发行人与通裕重工的类似产品在价格、成本变动方面对毛利率影响的对比分析如下：

公司名称	通裕重工		中环海陆	
产品名称	风电主轴		锻件产品	
年份	2021 年 1-9 月	2020 年度	2021 年度	2020 年度
单位价格（万元/吨）	0.98	0.98	0.82	0.80
单位价格变动率	0.30%		2.45%	-
单位成本（万元/吨）	0.69	0.62	0.73	0.66
单位成本变动率	12.15%	-	10.84%	-
毛利率	29.36%	36.83%	11.02%	17.76%
毛利率变动	-7.46%	-	-6.74%	-
单位价格变动对毛利率的影响	0.19%	-	1.97%	-
单位成本变动对毛利率的影响	-7.65%	-	-8.70%	-

注：1、通裕重工仅披露其 2021 年 1-9 月数据；

2、单位价格变动对毛利率的影响=（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格-上期毛利率；

3、单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期单位价格-上期单位成本）/当期单位价格。

从上表可见，发行人与通裕重工毛利率下降幅度分别为 6.74%和 7.46%，不存在重大差异。产品单位价格变动对毛利率的正面影响分别为 1.97%和 0.19%，影响均较小，不存在重大差异。产品单位成本变动对毛利率的负面影响分别为 8.70%和 7.65%，不存在重大差异。

综上，通裕重工与发行人毛利率的下降均主要由成本上升引起，变动程度相符，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 季度注		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 [1]		2021 年度		2020 年度		2019 年度 [2]	
	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：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。

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，原材料单价上升和海运费单价上升对主营业务毛利率影响的模拟计算如下：

单位：万元、%

项目		2021 年度	
		金额	主营业务毛利率
账面数据	2021 年主营业务收入	94,347.53	-
	2021 年主营业务毛利	12,775.58	13.54
模拟计算	加：原材料单价替换为 2020 年水平增加的毛利	3,771.67	4.00
	海运费单价替换为 2020 年水平增加的毛利	1,955.56	2.07
	合计增加的主营业务毛利 [1]	5,727.23	6.07
	模拟 2021 年主营业务毛利 [2]	18,502.81	19.61

注 1：合计增加的主营业务毛利=3,771.67+1,955.56=5,727.23 万元；合计增加的主营业务毛利率=5,727.23÷94,347.53=6.07%；

2：模拟 2021 年主营业务毛利=12,775.58+3,771.67+1,955.56=18,502.81；模拟 2021 年主营业务毛利率=18,502.81÷94,347.53=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 年一季度 [1]	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 [2]	**-0.37**	**0.06**	**-0.11**	**0.08**	**-0.34**
	产品结构变化导致的变动 [3]					**-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 [2]	**-4.57**	**-0.84**	**-0.05**	**-0.15**	**-5.61**
	产品结构变化导致的变动 [3]					**-1.22**
	综合影响					**-6.83**

期间	项目	轴承锻件	法兰锻件	齿圈锻件	其他锻件	主营业务
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 [2]	**-1.43**	**0.75**	**0.09**	**-0.06**	**-0.65**
	产品结构变化导致的变动 [3]					**-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=∑各产品上期毛利率×各产品当期主营业务收入占比-上期主营业务毛利率。

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 [2]		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	-	-
毛利率	**11.50**	**-0.42**	**11.92**	**-5.34**	**17.26**	**-1.88**	**19.14**
平均单价对毛利率的影响 [1]	**11.74**		**1.73**		**1.92**		**-**
单位直接材料对毛利率的影响 [1]	**-4.19**		**-3.76**		**1.28**		**-**
单位人工及制造费用对毛利率的影响 [1]	**-3.20**		**0.25**		**-1.49**		**-**
单位运输费用对毛利率的影响 [1]	**-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-（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）-（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）；

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

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，将与合同履约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：

单位：%

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	锻制法兰	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。

4、补充风险披露

针对经营业绩和毛利率下滑的风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（二）/1、业绩下滑的风险”及第三节/二/（一）业绩下滑的风险”中补充披露，参见本题“（一）”之补充风险披露。

（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（千兆瓦）	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
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

报告期内，发行人按境外销售地区分类的收入及外销收入占比情况如下：

外销地区	2022 年 1 季度		2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	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
墨西哥	928.37	6.74	536.24	1.65	-	-	-	-
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
日本	4.85	0.04	-	-	-	-	-	-
越南	-	-	-	-	-	-	291.65	1.98
秘鲁	-	-	-	-	-	-	41.97	0.28
合计	**13,767.41**	**100.00**	**32,559.47**	**100.00**	**13,241.64**	**100.00**	**14,741.55**	**100.00**

（1）国际经济环境对发行人外销业务收入的影响

国际经济环境方面，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；境外贸易关税政策方面，除美国以外的主要发达国家、发展中国家，出于自身产业发展考虑，存在正常的调升、调降行业关税行为。发行人主要境外市场印度、韩国、西班牙、土耳其等国贸易关税政策稳定，发行人主要产品环形锻件系制造业的关键基础部件，目前不存在关税跃升的情况。2018 年起，美国开始对中国出口产品加征关税。2018 年 6 月 15 日，美国政府宣布对从中国进口的 500 亿美元商品征收 25%的关税，该征税清单包含，公司出口美国其他锻件产品中的轮毂锻件；2018 年 9 月 18 日，美国政府宣布将于 9 月 24 日起对约 2,000 亿美元的中国商品加征 10%关税，并将在 2019 年 1 月 1 日起上调关税税率至 25%，同日，美国贸易代表办公室对外宣布向中国实施征收价值约 2,000 亿美元的正式贸易关税清单。以上 2,000 亿美元产品中包括公司出口美国的风电锻件产品。报告期内，发行人出口美国收入占外销收入比例分别为 3.97%、0.19%、0.30%、0.72%。中美贸易摩擦发生后，公司积极调整销售策略，积极开拓其他区域的外销客户，中美贸易摩擦对发行人外销收入、收入和利润影响较小。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。

综上所述，国际经济环境变化未对报告期内发行人外销业务收入造成重大不利影响。但若未来国际经济环境发生不利变化，将对发行人外销业务收入产生不利影响。针对上述风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（一）/2、国际市场环境风险”及“第三节/一/（二）国际市场环境风险”中补充披露。

（2）新冠疫情对发行人外销业务收入的影响

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 2 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严峻，对发行人 2022 年境外销售造成较大的不利影响。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。截至本回复出具日，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。

综上所述，新冠疫情未对发行人 2020 年至 2021 年外销业务收入造成重大不利影响。未来，若疫情持续变化，发行人外销业务收入将受到不利影响。针对上述风险，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。

（3）汇率波动对发行人外销业务收入的影响

汇率波动方面，发行人目前境外销售主要以美元结算，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%，占比较低。发行人与主要外销客户合作关系稳定，海外产品售价及毛利率（不考虑运费的影响）较高。发行人在外销定价方面，已在最大程度上考虑汇率波动的影响。

综上所述，汇率波动对发行人报告期内外销业务收入的影响总体在可预期范围之内。若未来汇率发生重大波动，可能会对发行人外销业务收入产生不利影响。针对上述风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（二）/3、汇率波动风险”及“第三节/二/（三）汇率波动风险”中补充披露。

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。

按集团合并客户分类，2021 年发行人外销前五大合并客户销售情况如下：

单位：万元、%

序号	集团客户名称	客户名称	2021 年度		2020 年度		变动额
			销售收入	占比	销售收入	占比	
1	Laulagun Bearings	Laulagun Bearings S.L	8,451.08	25.96	3,742.89	28.27	4,708.19
		Laulagun Bearings India Privated Limited	2,281.73	7.01	1,174.24	8.87	1,107.49
		小计	10,732.80	32.96	4,917.13	37.13	5,815.67
2	Thyssenkrupp	Rothe Erde India Pvt.Ltd	9,218.17	28.31	4,553.81	34.39	4,664.36
		Thyssenkrupp Brasil Ltda	279.44	0.86	72.01	0.54	207.43
		小计	9,497.61	29.17	4,625.82	34.93	4,871.79
3	Shilla Corporation		6,666.09	20.47	651.68	4.92	6,014.41
4	ATES CELIK INSAAT TAAHHUT PROJE MUH.SAN. VE TIC.A.S.		2,550.49	7.83	-	-	2,550.49
5	LIEBHERR	LIEBHERR BRASIL I.C.M.E. EIRELI	1,089.29	3.35	-	-	1,089.29
		LIEBHERR MONTERREY,S.DE R.L. DE C.V.	536.24	1.65	-	-	536.24
		LIEBHERR COMPONENTS BIBERACH GMBH	79.76	0.24	281.33	2.12	-201.57
		小计	1,705.29	5.24	281.33	2.12	1,423.96
合计			**31,152.29**	**95.68**	**10,475.95**	**79.11**	**20,676.34**

注：上述集团客户仅统计其境外分支机构与发行人的销售情况，不包括该集团客户在境内的分支机构。

从上表可见，发行人2021年外销合并前五大客户收入总额为31,152.29万元，占当年外销收入比例95.68%，销售收入同比增加20,676.34万元，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（集团）名称	设立时间	主要经营地区	基本情况	开始合作时间
1	Laulagun Bearings	1973年	西班牙、印度	拥有超过40年的大型轴承和回转支撑制造经验，在西班牙、印度均建有生产基地，80%产品用于出口，是欧洲地区知名轴承制造商。中环海陆同时向其西班牙和印度的工厂供货。	2016年
2	Thyssenkrupp	1811年	全球经营	Thyssenkrupp成立于1811年，目前业务分布在全球78个国家和地区。Thyssenkrupp为德国工业巨头，旗下有670个子公司，雇员超过199,000人。2021财年销售额达340亿欧元，为世界财富500强公司。Thyssenkrupp主营业务涵盖钢铁、能源、汽车、特种设备、化工等领域。中环海陆主要为其印度子公司Rothe Erde India Pvt.Ltd、巴西子公司Thyssenkrupp Brasil Ltda以及中国子公司德枫丹（青岛）机械有限公司供货。	2014年（发行人与Rothe Erde India Pvt.Ltd合作开始时间）
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、现代、金风科技、三一重机等。	2017年
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	LIEBHERR	1949年	全球经营	LIEBHERR总部位于瑞士，主要产品包括起重机、大型采矿及挖掘设备、大型载重车、飞机零件和家用电器，是全球最大的移动式起重机和履带式起重机等。拥有大约38,000名员工，在各大洲建立起100余家公司。中环海陆主要向其巴西子公司LIEBHERR BRASIL I.C.M.E. EIRELI、墨西哥子公司LIEBHERR MONTERREY,S.DE R.L. DE C.V.和德国子公司LIEBHERR COMPONENTS BIBERACH GMBH供货。	2020年（发行人与LIEBHERR COMPONENTS BIBERACH GMBH合作开始时间）

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

2014 年至 2021 年，发行人外销收入及占比情况如下：

单位：万元、%

期间	外销收入	占比
2014 年度	1,867.25	4.35
2015 年度	4,531.89	9.43
2016 年度	7,408.39	20.38
2017 年度	9,395.55	21.48
2018 年度	12,405.05	20.99
2019 年度	14,741.55	19.90
2020 年度	13,241.64	13.12
2021 年度	32,559.47	34.51

从上表可见，2014 年以来发行人外销收入规模持续上涨，主要系公司长期以来注重外销渠道建设，通过展会、互联网宣传等方式逐步拓展外销客户群体、合作持续增加导致，境外销售自 2016 以来就是公司主要的收入来源。

（1）在全球范围内，清洁能源始终是能源行业最重要的转型和发展方向。根据全球风能协会（GWEC）的数据，2021 年全球累计风电装机容量达 837GW，同比增长 12.8%。其中，海上风电累计装机容量达到 57GW，同比增长约 62.9%。

发行人主要外销出口地区风电行业均施行鼓励性政策，为产品国际市场需求的增长提供了良好的环境。

外销地区	政策简介
印度	印度新能源和可再生能源部（MNRE）宣布该国计划到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	2019年2月，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，且主要来自风电和光伏。到2030年，西班牙74%的电力将来自可再生能源，占总能源需求的41%。
韩国	到2030年海上风电装机规模达到12GW。
土耳其	根据在欧洲和全球倡导风能的WindEurope协会数据，土耳其2020年陆上风能投资超过10亿欧元（11.7亿美元），位列欧洲风能投资最多的五个国家之列。

（2）发行人主要外销客户均为成立时间较长的国际知名企业，对锻件供应商采用严格的准入标准，进入其供应链采购体系通常需要耗费双方大量时间和成本。发行人与外销客户的合作是一个循序渐进的过程，合作前期客户通过少量采购考察产品的质量和供货稳定性，随着合作深入以及发行人自身产能和技术水平的提升，逐步得到外销客户的认可，实现较大批量供货。

2014年至2021年，发行人境外销售规模整体呈上升态势，在国内风电出现“抢装潮”前，2014年至2019年外销收入年复合增长率为51.17%。2020年，受国内风电“抢装潮”影响，发行人在产能有限的情况下为国内订单分配更多产能，放弃了部分外销订单，外销增长趋势被中断。若按2014年至2019年复合增长率51.17%模拟计算，2021年外销收入预测值为33,688.33万元，与实际外销收入32,559.47万元接近。

（3）发行人2021年外销收入增长金额主要来自三家老客户Laulagun Bearings、Thyssenkrupp和Shilla Corporation，均为大型国际知名集团，保荐机构通过访谈得知，发行人产品占其采购总额均不足1%，未来仍有较大增长空间。发行人外销前五大客户的销售及基本情况参见本题“（三）/4、海外销售收入增长的原因和合理性”之回复。

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，发行人与主要外销可以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。报告期内，发行人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。发行人与主要外销客户合作稳定，产品已进入国际知名风电设备公司供应链体系，海外市场前景较好。公司现有产品在手订单 2.06 亿元，其中外销在手订单 1.21 亿元，外销订单较为充裕。结合发行人外销在手订单，目前来看发行人外销收入增长具有一定的可持续性。但外销业务受外销市场的风电行业需求、汇率和海运费波动以及新冠疫情、地缘政治等国际形势的影响程度较高，可能存在无法持续获得订单的风险。针对上述风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（一）/7、外销收入占比上升的风险”及“第三节/一/（十）外销收入占比上升的风险”中充分披露。

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	-
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
外销合计	**11,479.87**	**29.34**	**685.19**	**5.97**	**10,794.67**
应收账款合计	**39,125.98**	**100.00**	**3,908.88**	**9.99**	**35,217.10**

从上表可见，2021 年末发行人外销应收账款余额占比为 29.34%，与外销收入占营业收入的比例 30.46%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
			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。

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
合计	**11,479.87**	**100.00**	**685.19**

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。

截至2021年末，发行人外销业务五年以上应收账款余额117.05万元，占外销应收账款余额比例为1.02%，占比较低。按客户归集，五年以上外销应收账款由美国AWR INC（1.16万元）、巴西IMPSA公司（28.26万元）和TITAN AUSTRALIA PTY LTD（87.63万元）组成。上述客户与发行人合作较少，长期未支付货款全部来自于2017年以前销售合同。长期坏账主要由于客户自身原因，未按时向发行人支付剩余货款产生。经多次催收无果，发行人已对相关应收账款全额计提坏账准备。除上述情况外，发行人不存在其他1年以上外销应收账款余额。

综上，发行人已充分计提海外客户应收账款坏账准备。

7、补充风险披露

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 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。截至本回复出具日，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。

针对国际市场环境风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（一）/2、国际市场环境风险”及“第三节/一/（二）国际市场环境风险”中补充披露如下：

（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。

针对外销收入占比上升的风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（一）/7、外销收入占比上升的风险”及“第三节/一/（十）外销收入占比上升的风险”中补充披露如下：

（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。但外销业务受到外销市场的风电行业需求、汇率和海运费波动以及新冠疫情、地缘政治等国际形势的影响程度较高。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，将会对公司经营业绩产生不利影响。

针对海运费市场价格上涨的风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（一）/4、海运费上涨风险”及“第三节/一/（四）海运费上涨风险”中补充披露如下：

（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。

针对汇率波动价的风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（二）/3、汇率波动风险”及“第三节/二/（三）汇率波动风险”中补充披露如下：

（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）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

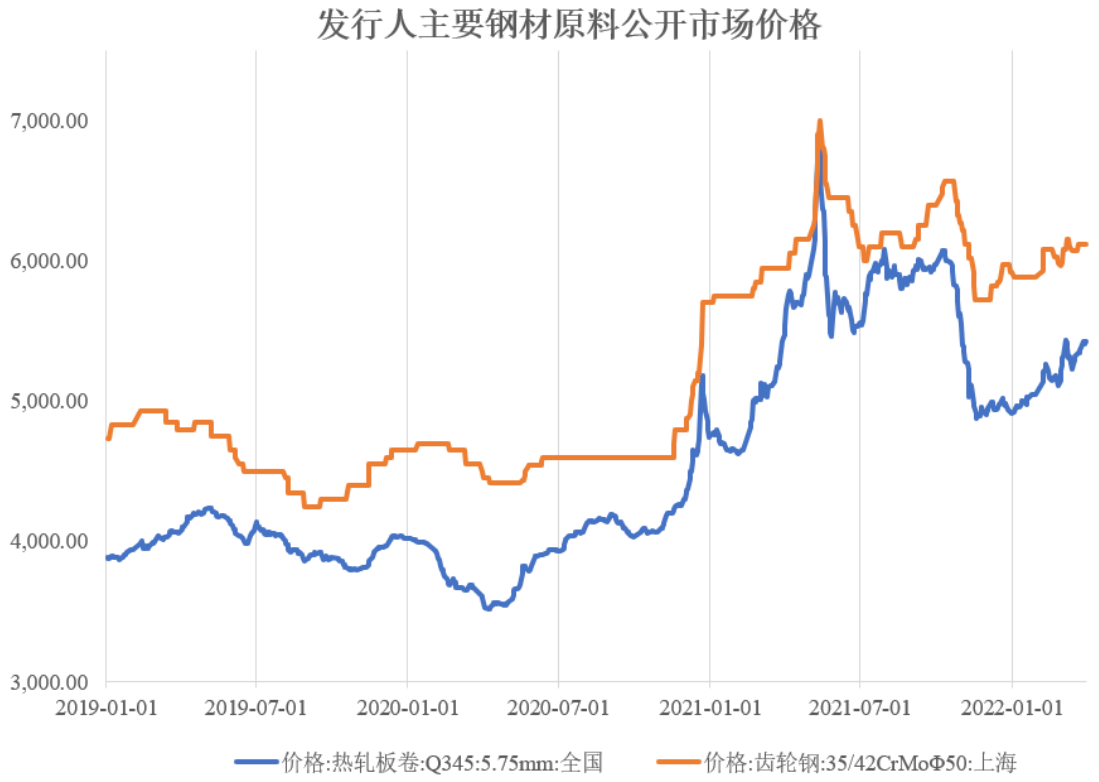
报告期内公司生产用主要原材料的采购情况及占比情况如下：

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

原材料类别	项目	2022 年 1 季度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	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
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

从上表可见，合金钢和碳素钢是公司主要原材料，各期采购占比均在 99%以上。

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：



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
0.00%	**6,503.95**	**20.22**	**13.54**

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）
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
盈亏平衡点（11.36%）	**0.00**	**13.32**	**6.64**

注：基于谨慎性考虑，上述敏感性分析不考虑所得税对净利润的影响。

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。**2022 年 1 季度，发行人合金钢的平均采购单价为 0.58 万元/吨，较 2021 年度合金钢采购均价 0.55 万元/吨上升 4.75%。面对成本上涨的压力，公司积极与客户协商提价，向下游转移部分原材料和运费成本。2022 年 1 季度发行人产品均价为 0.84 万元/吨，较 2021 年度产品均价 0.75 万元/吨上升 11.49%。尽管发行人单位原材料成本变动盈亏平衡点为 11.36%，但发行人通过提价的方式向下游客户转移部分成本，使得 2022 年 1 季度主营业毛利率保持在 13.06%，较 2021 年度的 13.85%未发生重大下滑。**但是，2022 年以来国内新冠疫情反复、宏观经济复苏放缓，钢材市场价格走势存在较大不确定性。如钢材价格持续上涨，且公司难以充分向下游转移成本压力，则公司存在净利润和毛利率持续下降的风险。发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（二）/1、业绩下滑的风险”及“第三节/二/（一）业绩下滑的风险”中对上述风险进行了充分披露。

5、补充风险披露

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 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。

（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、外销产品均采取“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。	/
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：

项目		2022 年 1 季度[1]	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		数值	数值	变动比例	数值	变动比例	数值
内销	运费单价（元/吨）	134.77	120.97	-14.31	141.17	1.54	139.03
	销量（吨）	14,292.45	85,249.87	-28.05	118,486.91	30.76	90,614.68
	内销运费总额（万元）	192.62	1,031.23	-38.35	1,672.64	32.77	1,259.83
外销	运费单价（元/吨）	1,543.54	1,321.12	59.08	830.49	6.76	777.91
	销量（吨）	14,345.31	39,858.30	140.01	16,607.21	-10.62	18,579.57
	外销运费总额（万元）	2,214.26	5,265.74	281.79	1,379.21	-4.57	1,445.32
合计	运费单价（元/吨）	840.46	503.32	122.80	225.91	-8.81	247.74
	销量（吨）	28,637.77	125,108.17	-7.39	135,094.12	23.72	109,194.25
	运费总额（万元）	2,406.88	6,296.97	106.33	3,051.85	12.82	2,705.15

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约成本计入营业成本。

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，对当年毛利率和净利润水平具有较大影响，在其他条件保持不变的情况下，如将 2021 年海运费单价模拟替换为 2020 年水平，将分别使 2021 年主营业务毛利率上升 2.07%、净利率上升 1.83%（不考虑所得税影响）。

关于海运费单价上涨对毛利率和净利润的模拟计算分析，参见本题“（一）”和“（二）”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[注]	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
0.00%	**6,503.95**	**13.54**
25.00%	5,187.51	12.15
50.00%	3,871.08	10.75
75.00%	2,554.64	9.36

境外运费单价变动率	扣非后净利润[注]	主营业务毛利率
100.00%	1,238.21	7.96
125.00%	-78.23	6.57
150.00%	-1,394.66	5.17
盈亏平衡点（123.51%）	**0.00**	**6.64**

注：基于谨慎性考虑，上述敏感性分析不考虑所得税对净利润的影响。

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。

6、补充风险披露

针对海运费市场价格上涨的风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（一）/4、海运费上涨风险”及“第三节/一/（四）海运费上涨风险”中补充披露，参见本题“（三）”之补充风险披露。

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、发行人与客户协商提价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；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

本项目的实施主体为发行人自身，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。项目达产后将新增异型件的生产能力。异形环锻件广泛应用于现代先进航空、航天、船舶、能源、石化和机械工程装备领域。目前，我国大型铸锻件行业对形状复杂、技术含量高、材料性能要求高的异形锻件产品的工艺研发、生产能力较弱，形成了长期依靠国外供应的局面。目前，因为工艺限制，公司现有环锻件生产线主要局限于矩形截面或不太复杂的异形环件，无法充分满足下游客户日益增长的高质量、高稳定性的异形环锻件产品需求。本次募投项目的实施将有助于丰富公司产品品类，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

本项目拟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。

3）与前次募投的区别

前次募投高端环锻件绿色智能制造项目是为提高公司生产设备的智能化水平，以提高生产效率并节约原材料及能耗，从而达到降本增效的目的。本次募投主要为应对下游客户的产品升级需求，提高产品附加值，其产品应用领域与前次募投一致。

（2）高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目

本项目的实施主体为发行人自身，拟在公司原车间新建热处理智能化生产线，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）与前次募投的区别

发行人产品生产流程主要分为碾锻、热处理、机加工三个环节。随着公司规模的不断扩大，热处理和机加工环节的产能已无法自给自足。因此，前次募投配套精加工生产线建设项目主要是提高公司机加工环节的产能，减少机加工外协成本，本项目主要是提高热处理环节的产能，减少热处理的外协成本。

（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	高端环锻件生产线扩建项目	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

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。

（1）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≤1	n≤0.1	影响较小
1＜m≤3	0.1＜n≤0.3	一定影响
3＜m≤10	0.3＜n≤1	较大影响
10＜m≤20	1＜n≤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、项目二年综合能源消费量折合标准煤（当量值）分别为 4,463.94 吨、4,717.98 吨，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。

（2）本次募投项目一、项目二均已按规定取得了张家港市行政审批局作出的《节能审查意见》（张行审许[2021]68 号、张行审许[2021]146 号），原则同意上述项目节能报告所述内容；根据国家发改委《关于印发<完善能源消费强度和总量双控制度方案>的通知》（发改环资[2021]1310 号）规定，“（十二）严格实施节能审查制度。各省（自治区、直辖市）要切实加强对能耗量较大特别是化石能源消费量大的项目的节能审查，与本地区能耗双控目标做好衔接，从源头严控新上项目能效水平，新上高耗能项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批，新上高耗能项目须实行能耗等量减量替代。”

根据上述规定，公司本次募投项目一、二在节能审查环节取得了政府有关部门的批准，均未被缓批限批，表明政府有关部门已认可本次募投项目满足当地能源消费双控要求。

综上所述，公司募投项目一、二对所在地完成节能目标影响程度均为“影响较小”，并取得政府节能审查批复，即代表本次募投项目满足当地能源消费双控要求。同时，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。因此，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

（1）本次募投项目备案机关为张家港市行政审批局

根据《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》第四条第二款："对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目，实行核准管理。其他项目实行备案管理"；第六条第三款："非跨区域项目。中央企业、省属企业投资建设的项目，其中，列入省重点专项规划和省重大项目投资计划、省重大项目专项投资计划的项目，可由省政府投资主管部门备案，其余项目按属地原则由项目所在地的市、县（市、区）政府投资主管部门备案；市属企业投资建设的项目由项目所在地的设区市政府投资主管部门备案；其余项目由项目所在地的县（市、区）政府投资主管部门备案。"

本次募投项目不属于第四条第二款中"对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目"，故应实行备案管理。项目实施地点均为江苏省苏州市张家港市，属于非跨区域项目，且发行人不属于中央企业、省属企业或市属企业，根据第六条第三款所述"其余项目由项目所在地的县（市、区）政府投资主管部门备案"，募投项目应由项目所在地的县（市、区）政府投资主管部门即张家港市行政审批局备案。

（2）本次募投项目节能审查机关为张家港市行政审批局

1）根据《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》第十一条："省发展改革委、经济和信息化委核报省政府核准或备案以及省发展改革委、经济和信息化委核准或备案的年综合能源消费量 1000 吨标准煤及以上 5000 吨标准煤以下的企业投资项目，由设区市节能审查机关出具节能审查意见。其他年综合能源消费量 1000 吨标准煤及以上 5000 吨标准煤以下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。"

本次募投项目均由张家港市行政审批局备案，不属于第十一条中"省发展改革委、经济和信息化委核报省政府核准或备案以及省发展改革委、经济和信息化委核准或备案的企业投资项目"，且项目年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），因此本次募投项目属于第十一条中"其他年综合能源消费量 1000 标准煤及以上、5000 标准煤以下的固

定资产投资项目”，故根据项目管理权限（本次募投项目由张家港市行政审批局备案），应由同级节能审查机关即张家港市行政审批局负责节能审查并出具节能审查意见。

2）根据《苏州市固定资产投资项目节能审查实施办法》第十一条第二款：“市发展改革委、经济和信息化委核报市政府核准或备案以及市发展改革委、经济和信息化委核准或备案的年综合能源消费量 1000 吨标准煤及以上 5000 吨标准煤以下，或年电力消费量 500 万千瓦时及以上的企业投资项目，由市节能审查机关出具节能审查意见；其中，市发展改革委经济和信息化委核准或备案的各市（区）上报，由各市（区）节能审查机关出具节能审查意见”；第十二条：“其他年综合能源消费量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。”

本次募投项目均由张家港市行政审批局备案，不属于第十一条第二款中“市发展改革委、经济和信息化委核报市政府核准或备案以及市发展改革委、经济和信息化委核准或备案”或“市发展改革委经济和信息化委核准或备案的各市（区）上报的企业投资项目”，且项目年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），因此本次募投项目属于第十二条中“其他年综合能源消费量1000标准煤及以上、5000标准煤以下的固定资产投资项目”，故根据项目管理权限（本次募投项目由张家港市行政审批局备案），应由同级节能审查机关即张家港市行政审批局负责节能审查并出具节能审查意见。

即使本次募投项目属于第十一条第二款中“市发展改革委经济和信息化委核准或备案的各市（区）上报的企业投资项目”，仍应由各市（区）节能审查机关即张家港市行政审批局负责节能审查并出具节能审查意见。

综上所述，本次募投项目节能审查机关为张家港市行政审批局。

（3）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、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），因此本次募投项目一、项目二需办理节能

审查，并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。公司已按规定取得了募投项目节能审查意见，具体情况如下：

项目	年综合能源消费量/吨标准煤（电力折算系数按当量值）[1]	节能审查意见取得情况
项目一	4,463.94	本项目于 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[2]该项目节能报告所述内容
项目二	4,717.98	本项目于 2021 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[2]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

注：1、年综合能源消费量取自苏州昆玮咨询有限公司出具的项目节能报告及张家港市行政审批局出具的节能审查意见；

2、根据张家港市政务服务网（jszwfw.gov.cn）固定资产投资项目节能审查审批结果样本，节能审查意见均为“原则同意”。

3、募投项目符合当地节能主管部门监管要求

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不断坚持自主创新，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、公司在手订单和意向性合同情况

因本项目处于建设期，公司暂无本次募投项目一的高端异形锻件相关在手订单。公司主要客户结构稳定，在实际经营过程中，现有许多客户向本公司提出高端异形件的生产需求，将成为未来高端异型件订单的有力支撑。截至 2022 年 5 月 27 日，公司现有产品在手订单 2.06 亿元，其中境外在手订单 1.21 亿元。公司已签订的意向性合同情况如下：

金额单位：万元

序号	集团客户名称	合同相对方	合同金额	签订时间	有效期	近三年平均销售收入	2021 年销售收入	预计 2022 年全年收入
1	Thyssenkrupp	徐州罗特艾德回转支承有限公司	以订单为准	2020.07.22	2020.07.22-2022.07.21	10,452.85	5,282.47	10,000.00
			以订单为准	2020.11.02	2020.11.01-2023.12.31			
3		德枫丹（青岛）机械有限公司	以订单为准	2020.12.03	2021.01.15-2023.01.14	3,963.05	3,162.99	
2	烟台天成	烟台天成机械有限公司	以订单为准	2020.09.23	2020.10.01-2023.12.31	16,014.52	12,015.07	13,000.00
4	-	山东豪迈机械制造有限公司	以订单为准	2022.01.01	2022.01.01-2024.12.31	362.70	456.25	200.00

注：预计上述客户 2022 年全年收入金额系根据相关客户近三年历史销售情况以及目前合作意向综合预估得出，不构成业绩预测或承诺，实际全年合同金额以未来实际订单为准。

公司上述意向性合同主要来自长期合作客户，客户订单确定性高。随着募投项目的建设实施结合现有及潜在客户渠道，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，公司将丰富产品品类，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。

6、补充风险披露

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）/5、前次募投项目投产进度不及预期的风险”及“第三节/四/（六）前次募投项目投产进度不及预期的风险”中补充披露如下：

（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生产调试阶段；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。

（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

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。

1、高端环锻件生产线扩建项目效益测算情况

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

注 1：本项目预计于第四年（T+4）达到满产状态，此后生产线人员配置及人数预计保持稳定，第四年后各年度直接人工成本金额依据 5%的年工资涨幅测算，因此满产后直接人工成本逐年递增；

2：未来各年度财务费用依据本次可转债存续期内票面利率变动情况进行估算，因此可转债存续期内预计财务费用逐年递增。

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

序号	科目	测算依据	合理性及谨慎性说明
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**及项目营业收入（或节约营业成本）金额**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
1	销售收入	-	21,877.73	35,004.37	43,755.46	43,755.46
2	生产成本	-	17,783.70	27,900.14	34,647.90	34,660.52
3	**毛利率**	**-**	**18.71%**	**20.30%**	**20.81%**	**20.79%**
4	税金及附加	-	-	26.08	222.71	248.32
5	销售费用	-	154.76	247.62	309.52	309.52
6	管理费用	-	657.17	1,051.48	1,314.35	1,314.35
7	研发费用	-	691.59	1,106.55	1,383.19	1,383.19
8	财务费用	65.00	91.00	156.00	234.00	325.00
9	利润总额	-65.00	2,499.49	4,516.50	5,643.79	5,514.56
10	所得税	-	261.43	511.49	639.09	619.71
11	**净利润**	**-65**.00	**2,238.06**	**4,005.01**	**5,004.70**	**4,894.85**
12	**净利率**	**-**	**10.23%**	**11.44%**	**11.44%**	**11.19%**
序号	**项目**	**T+6**	**T+7**	**T+8**	**T+9**	**T+10**
1	销售收入	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46	43,755.46
2	生产成本	34,673.78	34,687.69	34,702.31	34,717.65	34,733.76
3	**毛利率**	**20.76%**	**20.72%**	**20.69%**	**20.66%**	**20.62%**
4	税金及附加	248.32	248.32	248.32	248.32	248.32
5	销售费用	309.52	309.52	309.52	309.52	309.52
6	管理费用	1,314.35	1,314.35	1,314.35	1,314.35	1,314.35
7	研发费用	1,383.19	1,383.19	1,383.19	1,383.19	1,383.19
8	财务费用	390.00	-	-	-	-
9	利润总额	5,436.30	5,812.38	5,797.77	5,782.43	5,766.32
10	所得税	607.97	664.38	662.19	659.89	657.47
11	**净利润**	**4,828.33**	**5,148.01**	**5,135.58**	**5,122.54**	**5,108.85**
12	**净利率**	**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
1	**现金流入**	**-**	**21,877.73**	**35,004.37**	**43,755.46**	**43,755.46**
1.1	营业收入	-	21,877.73	35,004.37	43,755.46	43,755.46
1.2	资产余值	-	-	-	-	-
1.3	回收资金	-	-	-	-	-
2	**现金流出**	**13,065.00**	**27,024.83**	**34,756.03**	**40,660.22**	**37,350.09**
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
2.3	经营成本注	65.00	18,488.25	29,571.80	36,998.97	37,102.60
2.4	税金及附加	-	-	26.08	222.71	248.32
3	**税前现金流量**	**-13,065.00**	**-5,147.10**	**248.34**	**3,095.24**	**6,405.37**
4	所得税	-	261.43	511.49	639.09	619.71
5	**税后现金流量**	**-13,065.00**	**-5,408.54**	**-263.15**	**2,456.15**	**5,785.66**
序号	**现金流量**	**T+6**	**T+7**	**T+8**	**T+9**	**T+10**
1	**现金流入**	**43,755.46**	**43,755.46**	**43,755.46**	**43,755.46**	**64,183.91**
1.1	营业收入	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**	**37,428.31**	**37,052.18**	**37,066.75**	**37,082.05**	**37,098.11**
2.1	建设投资	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-0.87	-0.91	-0.96	-1.00	-1.05
2.3	经营成本注	37,180.85	36,804.77	36,819.38	36,834.73	36,850.84
2.4	税金及附加	248.32	248.32	248.32	248.32	248.32
3	**税前现金流量**	**6,327.15**	**6,703.28**	**6,688.71**	**6,673.41**	**27,085.81**
4	所得税	607.97	664.38	662.19	659.89	657.47
5	**税后现金流量**	**5,719.19**	**6,038.90**	**6,026.52**	**6,013.53**	**26,428.34**

注：经营成本=总成本费用-折旧摊销费用，折旧摊销费用具体情况参见本题“（五）”之回复。

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%。

（5）同行业同类或类似项目情况

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。

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）	毛利率	净利率
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	28.00%	13.68%
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	28.82%	未披露
		年产 4,000 套风电轴承项目	115,800	13.95%	7.50 年	21.41%	未披露
平均值				17.79%	6.83 年	26.08%	13.68%
发行人	2022 年	高端环锻件生产线扩建项目	13,000	18.86%	6.79 年	20.72%	11.51%

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。项目预测毛利率及净利率略低于同行业同类或类似项目。

2、高温合金关键零部件热处理智能化生产线项目效益测算情况

（1）节约的营业成本

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，改造完成后本项目年均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
改造完成比例（%）	-	50.00	80.00	100.00	100.00
热处理加工量（吨）	-	60,000.00	96,000.00	120,000.00	120,000.00
单价（元/吨）	616.10	628.43	640.99	653.81	666.89
节约的营业成本（万元）	-	3,770.55	6,153.54	7,845.77	8,002.68
项目	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
改造完成比例（%）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
热处理加工量（吨）	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
单价（元/吨）	680.23	693.83	707.71	721.86	736.30

节约的营业成本（万元）	8,162.73	8,325.99	8,492.51	8,662.36	8,835.61

（2）增加的生产成本

本项目实施后增加的生产成本具体测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
1	生产成本	-	2,650.54	3,570.90	4,236.56	4,255.08
1.1	直接人工[1]	-	112.00	168.00	253.58	266.25
1.2	制造费用[2]	-	2,538.54	3,402.90	3,982.99	3,988.82
序号	**项目**	**T+6**	**T+7**	**T+8**	**T+9**	**T+10**
1	生产成本	4,274.34	4,170.50	4,191.37	4,213.10	4,235.72
1.1	直接人工[1]	279.57	293.54	308.22	323.63	339.81
1.2	制造费用[2]	3,994.78	3,876.95	3,883.15	3,889.46	3,895.91

注：1、本项目预计于第四年（T+4）达到满产状态，此后生产线人员配置及人数预计保持稳定，第四年后各年度直接人工成本金额依据 5%的年工资涨幅测算，因此满产后直接人工成本逐年递增；

2、公司购买的机器设备、软件的折旧摊销年限不同导致第七年（T+7）之后折旧摊销费用降低。

上述成本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）毛利率和净利润

热处理为公司产品生产过程的环节之一，本项目不直接产生营业收入，通过节约公司热处理外协成本产生效益，不涉及毛利率和净利润。本项目实施后可净节约营业成本具体测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
1	节约的营业成本	-	3,770.55	6,153.54	7,845.77	8,002.68
2	增加的生产成本	-	2,650.54	3,570.90	4,236.56	4,255.08
3	净节约的营业成本	-	1,120.01	2,582.64	3,609.21	3,747.60
序号	**项目**	**T+6**	**T+7**	**T+8**	**T+9**	**T+10**
1	节约的营业成本	8,162.73	8,325.99	8,492.51	8,662.36	8,835.61
2	增加的生产成本	4,274.34	4,170.50	4,191.37	4,213.10	4,235.72
3	净节约的营业成本	3,888.39	4,155.49	4,301.14	4,449.26	4,599.89

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

注：1、营业收入=节约的营业成本；

2、经营成本=生产成本+销售费用+管理费用+研发费用+财务费用-折旧摊销费用，相关指标测算依据、合理性及谨慎性说明参见本题“（四）”之“1”之 “（2）总成本费用”之回复，折旧摊销费用具体情况参见本题“（五）”之回复。

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%。

（5）同行业同类或类似项目情况

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	149,694	18.70%	6.41 年

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）
		理二期工程项目			
		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。因热处理为公司产品生产过程的环节之一，不直接产生营业收入，无法比较毛利率和净利润。

综上所述，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，具备合理性及谨慎性。

3、补充风险披露

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。

针对募投项目实施效果不及预期的风险，发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示/五/（三）/3、募投项目实施效果不及预期的风险”及“第三节/四/（三）募投项目实施效果不及预期的风险”中补充披露如下：

（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。

（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。

1、本次募投项目新增折旧摊销对营业收入的影响分析

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的影响情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
本次募投项目新增折旧摊销（a1）	**-**	**1,995.41**	**1,995.41**	**1,995.41**	**1,995.41**
其中：项目一	-	889.98	889.98	889.98	889.98
项目二	-	1,105.42	1,105.42	1,105.42	1,105.42
现有业务营业收入[1]（b）	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（节约成本）（c）	-	25,648.28	41,157.91	51,601.23	51,758.14
总营业收入（d=b+c）	**98,871.94**	**124,520.22**	**140,029.85**	**150,473.17**	**150,630.08**
新增折旧摊销占总营业收入的比例（a1/d）	**-**	**1.60%**	**1.42%**	**1.33%**	**1.32%**
项目	**T+6**	**T+7**	**T+8**	**T+9**	**T+10**
本次募投项目新增折旧摊销（a1）	**1,995.41**	**1,871.51**	**1,871.51**	**1,871.51**	**1,871.51**
其中：项目一	889.98	889.98	889.98	889.98	889.98

项目二	1,105.42	981.53	981.53	981.53	981.53
现有业务营业收入[1]（b）	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（节约成本）（c）	51,918.19	52,081.45	52,247.97	52,417.82	52,591.07
总营业收入（d=b+c）	**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（a1/d）	**1.32%**	**1.24%**	**1.24%**	**1.24%**	**1.24%**

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；

2、上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来业绩的影响，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。

2、本次募投项目新增折旧摊销对净利润的影响分析

本次募投项目新增固定资产折旧和无形资产摊销对公司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
本次募投项目新增税后折旧摊销[1]（a2）	**-**	**1,696.09**	**1,696.09**	**1,696.09**	**1,696.09**
其中：项目一	-	756.49	756.49	756.49	756.49
项目二	-	939.61	939.61	939.61	939.61
现有业务净利润[2]（e）	9,305.65	9,305.65	9,305.65	9,305.65	9,305.65
募投项目新增净利润（f）	-130	2,997.44	5,869.97	7,577.05	7,562.35
总净利润（g=e+f）	**9,175.65**	**12,303.09**	**15,175.62**	**16,882.70**	**16,868.00**
新增折旧摊销占总净利润的比例（a2/g）	**-**	**13.79%**	**11.18%**	**10.05%**	**10.06%**
项目	**T+6**	**T+7**	**T+8**	**T+9**	**T+10**
本次募投项目新增税后折旧摊销[1]（a2）	**1,696.09**	**1,590.78**	**1,590.78**	**1,590.78**	**1,590.78**
其中：项目一	756.49	756.49	756.49	756.49	756.49
项目二	939.61	834.3	834.3	834.3	834.3
现有业务净利润[2]（e）	9,305.65	9,305.65	9,305.65	9,305.65	9,305.65
募投项目新增净利润（f）	7,605.15	8,141.28	8,241.88	8,343.75	8,446.87
总净利润（g=e+f）	**16,910.80**	**17,446.93**	**17,547.53**	**17,649.40**	**17,752.52**
新增折旧摊销占	**10.03%**	**9.12%**	**9.07%**	**9.01%**	**8.96%**

总净利润的比例（a2/g）					

注：1、本次募投项目新增税后折旧摊销=本次募投项目新增折旧摊销*（1-15%（实施主体所得税率））；
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；
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。

综上所述，本次募投项目一达产及项目二改造完成后，平均每年新增折旧摊销占预计总营业收入比重约为 1.27%，占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。

3、补充风险披露

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）/4、募投项目新增资产折旧摊销的风险”及“第三节/四/（四）募投项目新增资产折旧摊销的风险”中补充披露如下：

（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。

（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

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
其他货币资金	93,840,898.39	67,945,466.15	77,634,330.72	63,179,318.36
合计	**283,859,343.26**	**380,441,323.39**	**122,625,345.17**	**109,033,185.95**

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，调整后拟使用募集资金额 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
经营性流动资产	**63,572.09**	**77,082.67**	**100,893.61**	**/**	**95,676.45**	**105,244.09**	**115,768.50**
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
经营性流动负债	**18,215.76**	**28,807.28**	**40,273.78**	/	**33,981.92**	**37,380.11**	**41,118.12**
流动资金占用额	**45,356.33**	**48,275.39**	**60,619.83**	/	**61,694.53**	**67,863.98**	**74,650.38**
流动资金需求增加额	/	/	/	/	**1,074.70**	**6,169.45**	**6,786.40**
流动资金缺口					14,030.55		

根据上述测算，公司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，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[1]⑤	⑤	71,437,352.94
2021 年度非付现成本总额[2]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
存货周转期[3]⑧（天）	⑧	63.34
应收款项周转期[4]⑨（天）	⑨	106.44
应付款项周转期[5]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；
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；
3、存货周转期=360*存货平均余额/营业成本；
4、应收款项周转期=360*应收账款平均余额/营业收入；
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。

4、补充风险披露

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/（七）日常经营流动资金不足的风险”中补充披露如下：

（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。

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）本次募投项目达产及改造完成后，平均每年新增折旧摊销占完全达产及改造完成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）本次募投项目达产及改造完成后，平均每年新增折旧摊销占完全达产及改造完成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。

最近一期末，发行人可能涉及财务性投资的报表科目主要为货币资金-其他货币资金、交易性金融资产、其他权益工具投资、其他应收款、其他流动资产、长期股权投资和其他非流动资产，具体情况如下：

单位：万元

报表科目	核算内容	2022 年 3 月 31 日账面价值	其中的财务性投资余额
货币资金-其他货币资金	主要为各类银行承兑汇票保证金，不属于财务性投资	9,384.09	-
交易性金融资产	报告期末无余额	-	-
其他权益工具投资	报告期末无余额	-	-
其他应收款	主要为土地保证金、与日常经营相关的押金及个人备用金，不涉及资金拆借行为，不属于财务性投资	576.56	-
其他流动资产	主要为待抵扣增值税进项税，不属于财务性投资	402.16	-
长期股权投资	报告期末无余额	-	-
其他非流动资产	主要为预付设备款，不属于财务性投资	8,324.30	-
合计		**18,687.11**	**-**
财务性投资占所有者权益期末余额的比例			**0.00%**

综上，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“收益波动大且风险较高的金融产品”，也不属于财务性投资。

（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

截至本回复出具之日，公司无子公司，拥有 1 家参股子公司为张家港海欧机械锻件制造有限公司。由于张家港海欧机械锻件制造有限公司未按规定进行年检，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。

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。

截至本回复出具之日，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。

2、发行人及其参股公司目前不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。

3、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（m2）	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

（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（m2）	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

综上所述，公司及其参股子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：

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

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。

二、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

（一）重大舆情梳理

自公司本次向不特定对象发行可转换公司债券申请于 2022 年 4 月 15 日获深圳证券交易所受理，至本回复出具之日，发行人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次发行相关媒体报道情况进行了自查，主要媒体报道及关注事项如下：

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要关注问题
1	2022 年 4 月 18 日	格隆汇	中环海陆(301040.SZ)：可转债发行申请获深交所受理	本次发行获深交所受理

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要关注问题
2	2022 年 4 月 18 日	同花顺财经	中环海陆发行可转债申请获深交所受理	
3	2022 年 4 月 26 日	证券之星	图解中环海陆一季报：第一季度单季净利润同比减 43.08%	发行人 2022 年一季度净利润下降
4	2022 年 5 月 1 日	中国证券报	中环海陆：2022 年一季度净利润 1705.50 万元同比下降 43.08%	
5	2022 年 5 月 4 日	金融界	中环海陆 2022 年第一季度净利 1705.5 万同比下滑 43.08%工厂维修费用增加	
6	2022 年 5 月 19 日	新浪财经	风电板块异动拉升 创业板中环海陆直线封板	二级市场价格波动
7	2022 年 5 月 19 日	同花顺财经	话题:中环海陆 05 月 19 日主力资金大幅流入	
8	2022 年 5 月 19 日	东方财富网	盘后机会挖掘汇总：辅助生殖概念走强！风电、光伏等板块爆发中环海陆 20CM 涨停	

上述媒体报道主要关注公司本次发行获深交所受理、2022 年一季度净利润下滑、二级市场价格波动等相关情况，不属于重大舆情或媒体质疑。其中，公司 2022 年一季度受原料成本上升、外销海运费上涨等因素影响，净利润同比下滑幅度较大，具体分析参见本问询回复“问题 1”之回复。公司已在募集说明书中充分披露相关风险。

（二）发行人说明

针对自受理以来的重大舆情等情况，公司进行了自查并出具自查说明。

经查询，发行人确认：自公司本次向不特定对象发行可转换公司债券申请受理以来，无重大舆情或媒体质疑。公司本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

（三）中介机构核查意见

针对自受理以来的重大舆情等情况，保荐机构检索了自本次发行申请于 2022 年 4 月 15 日获深交所受理至本回复出具之日相关媒体报道的情况，并出具了核查说明。

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

（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 6 月 10 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）

保荐代表人签名：谢顺利　　徐小新

谢顺利　　徐小新

中信建投证券股份有限公司

2022 年 6 月 10 日

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6月10日