



洛阳新强联回转支承股份有限公司

与

东兴证券股份有限公司

关于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（修订稿）

保荐机构（主承销商）



（住所：北京市西城区金融大街 5 号(新盛大厦)12、15 层）

二〇二二年五月

深圳证券交易所：

根据贵所《关于洛阳新强联回转支承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〕020061号）（以下简称“问询函”）的要求，洛阳新强联回转支承股份有限公司（以下简称“新强联”、“上市公司”、“发行人”或“公司”）会同东兴证券股份有限公司（以下简称“东兴证券”、“保荐机构”或“保荐人”）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大华会计师”或“发行人会计师”）、上海市广发律师事务所（以下简称“广发律师”或“发行人律师”）等中介机构对问询函所列的问题进行了逐项核查和落实，并就问询函进行了书面回复。

如无特别说明，本问询函回复中的简称与募集说明书中的简称具有相同含义。

字体	含义
黑体加粗	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	涉及对募集说明书、本回复意见等申请文件的修改内容

本回复报告中所列数据可能因四舍五入原因而与所列示的相关单项数据直接计算得出的结果略有不同。

目录

问题一..... 4

问题二..... 19

问题三..... 58

问题四..... 63

问题五..... 83

问题六..... 86

问题一

最近三年及一期，公司营业收入分别为 45,712.82 万元、64,309.70 万元、206,440.10 万元和 189,977.64 万元，公司归属于母公司股东的净利润分别为 5,697.58 万元、9,983.05 万元、42,472.06 万元和 39,992.25 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 2,352.47 万元、4,194.15 万元、41,028.97 万元和 -51,248.70 万元。公司业绩大幅增长主要由于风电补贴退坡预期带来的风电抢装。根据国家发改委《关于完善风电上网电价政策的通知》，2021 年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；2022 年开始新核准的海上风电项目国家不再补贴。

请发行人补充说明：（1）风电补贴政策变化对公司经营及盈利能力的具体影响，并结合公司 2021 年业绩情况说明随着国家补贴的陆续退出公司是否存在业绩下滑的风险；（2）最近一期公司经营活动产生的现金流量净额为负的原因及合理性，与往年同期是否存在较大差异，是否与同行业可比公司一致，并结合公司业务经营、公司资产状况、应收账款回收、现金流状况等情况，说明未来是否存在较大的偿债风险，公司是否有相应的应对措施。

请发行人补充披露以上事项相关风险，并进行重大风险提示。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、风电补贴政策变化对公司经营及盈利能力的具体影响，并结合公司 2021 年业绩情况说明随着国家补贴的陆续退出公司是否存在业绩下滑的风险

（一）风电补贴政策变化对公司经营及盈利能力的具体影响

影响公司经营及盈利能力的因素较多，其中，影响公司风电类产品营业收入的主要因素包括下游整机客户的新增装机容量，公司轴承产品占下游整机厂商的份额，毛利率较高的风电主轴轴承、独立变桨轴承及大兆瓦的偏航变桨轴承的销售占比、风电主轴轴承的国产化比例等因素。风电补贴政策影响短期的风电新增装机容量，从而影响公司的风电类产品销售收入，进而影响公司的盈利能力。

1、风电补贴政策影响短期的风电新增装机容量

2019年5月，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，通知指出：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。该政策使得2020年陆上风电出现短期的“抢装潮”，根据中国可再生能源学会风能专委会（CWEA）和彭博新能源财经，2019年和2020年全国风电新增装机容量分别为26.79GW和57.80GW，2020年较2019年大幅增长115.75%。根据CWEA和彭博新能源财经，公司主要客户明阳智能、远景能源和东方电气的新增装机容量分别从2019年的3.61GW、5.14GW和1.31GW增长至2020年的5.64GW、10.07GW和3.11GW，主要客户2020年新增装机容量均出现较大幅度增长，从而使得公司风电类产品销售收入实现较大幅度增长，进而使得公司2020年实现营业收入206,440.10万元，较2019年增长221.01%。

风电补贴政策的退坡，影响短期的风电新增装机容量，使得2020年出现陆上风电的“抢装”，2020年风电新增装机容量大幅增长，公司下游主要客户的新增装机容量大幅增长，从而使得公司2020年风电类产品销售收入大幅增长。除营业收入之外，影响公司盈利能力的因素也包括收入结构的变动和成本费用等因素，该等因素变动与风电补贴政策变动和风电新增装机容量变动无直接关系。

风电主轴轴承技术和工艺难度较高，毛利率超过50%，随着主轴轴承国产化比例的提升，公司风电主轴轴承占营业收入的比例从2019年的5.70%提升至2020年的23.99%。同时，营业收入大幅增长使得公司规模效益提升，期间费用占比下降，使得公司营业利润率从2019年的17.75%提升至2020年的24.02%。

综上，公司2020年扣非归母净利润为37,726.06万元，较2019年增长305.12%。

2020年1月，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，该意见指出2022年1月开始海上风电不再纳入中央财政补贴。该政策亦影响2021年海上风电的新增装机容量，根

据彭博新能源财经，2021 年中国风电新增吊装容量达到 55.8GW，相较于 2020 年下降 3.46%，其中，陆上风电新增 41.6GW，同比下降 22.68%；海上风电新增 14.2GW，同比增长 255%。

2021 年公司营业收入 247,687.44 万元，较 2020 年增长 19.98%，虽然陆上风电“抢装”在 2020 年结束，2021 年中国风电新增装机容量出现小幅下降，但是公司营业收入仍保持增长。2022 年 1-3 月，公司营业收入 64,388.27 万元，较 2021 年同期增长 14.66%，在 2020 年陆上风电完成“抢装”，2021 年海上风电完成“抢装”后，公司 2022 年 1-3 月的营业收入仍然保持增长。风电补贴政策变动只影响行业短期的新增装机容量。公司营业收入主要受下游客户装机容量，公司产品在下游客户的份额变动，以及公司产品结构变动的影响，风电补贴政策的变动对公司未来营业收入变动不具有重大影响。

2021 年公司营业收入 247,687.44 万元，较 2020 年增长 19.98%，主要原因为公司第一大客户明阳智能 2021 年业务继续增长，以及公司风电轴承产品在远景能源和三一重能等客户的份额提升。

公司 2021 年和 2020 年主营业务毛利率分别为 30.88%和 30.51%，在原材料成本增长的情况下，公司毛利率保持稳定且略有增长，主要原因为公司毛利率较高的新产品独立变桨轴承批量供货以及大兆瓦的偏航变桨轴承占比提升。营业收入和毛利率均保持增长作用下，2021 年公司扣非归母净利润为 48,390.24 万元，较 2020 年增长 28.27%。

2、风电补贴政策变动预计不会影响行业未来稳定增长，对公司未来营业收入变动不具有重大影响

根据 IRENA（国际可再生能源署）数据，过去 10 年陆上风电度电成本下降 56%，海上风电度电成本下降 48%。2020 年全球陆上风电度电成本为 0.25 元/度，低于传统的化石能源（0.32 元/度）、光伏（0.37 元/度）和海上风电（0.54 元/度）的度电成本，成为全球最便宜的能源。2021 年 8 月国投瓜州风电场招标首次出现度电成本低于 0.1 元/度的风电项目。因此，陆上风电的度电成本已经远低于传统石化能源成本，风电补贴政策的变动对未来陆上风电长期发展没有影响。

海上风电在中国仍处在快速发展时期。海上风资源丰富，海上风电单机装机容量大，发电效率高，且靠近东南沿海用地负荷地区（相比西北内陆的风电，无需特高压向东南部用地负荷地区输送），海上风电在中国具有广阔的前景。由于目前海上风电度电成本总体仍然高于传统化石能源，虽然中央政府已经不再对海上风电进行补贴，相关省市仍然出台了政策扶持海上风电发展，如《广东省培育新能源战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025 年）》，明确提出将出台扶持海上风电发展的相关政策，争取 2025 年前海上风电项目实现平价上网。同时，随着风电机组大型化和风电招标价格持续下降，海上风电度电成本仍有较大下降空间，预计不久的将来实现平价。根据东吴证券研报，随着风机大型化导致的单位兆瓦成本降低及施工成本降低，目前已经出现部分海上风电平价项目，广东、福建和江浙沪有望在 2022 年实现平价，其他沿海省份则有望在 2023 年实现平价。

同时，国家领导人提出的“碳达峰”和“碳中和”要求，国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案的通知》。提出到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25% 左右，风电、太阳能总装机容量达到 12 亿千瓦以上。大力发展新能源，全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，加快建设风电和光伏发电基地。风电将成为“十四五”期间和“碳中和”目标下中国能源发展的主力军之一，从而使得未来风电新增装机容量稳定增长。受碳达峰和碳中和行动计划推动，浙商证券研究所预计，2021-2025 年中国平均新增风电装机容量 58.6GW，2025 年的新增装机容量为 78GW，平均增长率约为 15%。

综上，我国陆上风电已经实现平价，海上风电即将实现平价，风电补贴政策的退出对风电行业未来发展不具有重大影响，未来风电行业将稳定增长，补贴政策的变动对公司未来营业收入变动也不具有重大影响。

（二）结合公司 2021 年业绩情况说明随着国家补贴的陆续退出公司是否存在业绩下滑的风险

公司 2021 年度的营业收入和扣非归母净利润分别为 247,687.44 万元和 48,390.24 万元，较 2020 年同期分别增长 19.98%和 28.27%。在国家补贴陆续退出，行业新增装机容量下降的情况下，公司 2021 年度的营业收入和扣非归母净

利润均出现增长，主要原因如下：

1、对主要客户的销售收入保持增长。公司的客户主要包括**明阳智能、远景能源、三一重能和东方电气**等。**2021 年度及 2020 年度**，发行人对主要客户的销售情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	变化率
明阳智能	100,846.69	92,715.14	8.77%
远景能源	39,121.55	19,775.89	97.82%
三一重能	20,884.26	17,406.52	19.98%
东方电气	25,672.94	30,645.81	-16.23%

公司对明阳智能的销售收入保持增长主要系明阳智能 2021 年业务量继续保持增长，根据明阳智能披露定期报告数据，**2021 年度**，明阳智能实现营业收入**271.58 亿元，较 2020 年度增长 20.93%**。公司对远景能源和**三一重能**的销售收入保持增长主要系公司产品在其采购的风电轴承的份额有所提升。

2、在原材料成本增长的情况下，公司毛利率保持稳定且略有增长。2020 年和 **2021 年度**，公司主营业务毛利率分别为 30.51%和 **30.88%**，公司主要由于以下原因抵消了钢铁价格上涨的影响，从而保持毛利率相对稳定。①公司独立变桨轴承的比重逐步提升，独立变桨轴承毛利率在 35%以上，独立变桨轴承的收入占比由 **2020 年度的 0.05%提升至 2021 年度的 8.40%**；②公司销售的偏航变桨轴承的大兆瓦数比重增加，毛利率出现提升，偏航变桨轴承的毛利率由 2020 年度的 24.20%提升为 **2021 年度的 26.33%**，2020 年和 **2021 年度 4MW 以上的轴承占比**分别为 4.44%和 **24.77%**。

综上，风电补贴政策变动主要影响风电行业短期的新增装机容量，而影响公司业绩的因素较多，公司不存在因国家风电补贴政策退出而导致业绩下滑的风险。

（三）补充披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“一、业务与经营风险”之“（一）政策风险”和“重大事项提示”之“四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书‘风险因素’全文，并特别注意以下风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“公司风电类产品占主营业务收入比例较高，风电主轴轴承、偏航轴承、变桨轴承作为风力发电机的重要零部件，其需求量与下游风电新增装机容量以及风电行业的发展密切相关。国家对风电的补贴政策会影响行业短期的新增装机容量，如 2019 年 5 月，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，该通知规定自 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。2020 年 1 月，财政部、国家发改委、国家能源局联合发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，该意见指出 2022 年 1 月开始海上风电不再纳入中央财政补贴。

以上政策使得 2020 年全国陆上风电新增装机容量大幅增长，2021 年海上风电新增装机容量大幅增长。公司 2021 年和 2020 年营业收入分别为 247,687.44 万元和 206,440.10 万元，分别同比增长 19.98%和 221.01%，行业新增装机容量对公司营业收入变动具有较大影响，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出现下降。风电新增装机容量可能因为政策原因而出现一定的波动，从而使得公司存在业绩增速下降或业绩下降的风险。”

（四）中介机构核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人会计师执行了以下核查程序：

（1）查阅了发行人报告期内的审计报告及财务报表，核实发行人营业收入、净利润的变动情况；

（2）获取并查阅风电行业政策和行业研究报告；

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：结合发行人 2021 年度的业绩情况，发行人不存在因国家风电补贴政策退出而导致业绩下滑的风险。

二、最近一期公司经营活动产生的现金流量净额为负的原因及合理性，与往年同期是否存在较大差异，是否与同行业可比公司一致，并结合公司业务经营、公司资产状况、应收账款回收、现金流状况等情况，说明未来是否存在较大的偿债风险，公司是否有相应的应对措施。

（一）最近一期公司经营活动产生的现金流量净额为负的原因及合理性，与往年同期是否存在较大差异，是否与同行业可比公司一致

1、最近一期公司经营活动产生的现金流量净额为负的原因及合理性，与往年同期是否存在较大差异

2019 年 1-9 月、2020 年 1-9 月和 2021 年 1-9 月，公司经营活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月
销售商品、提供劳务收到的现金	75,135.91	79,957.53	26,475.71
收到的税费返还	756.30	225.73	180.52
收到其他与经营活动有关的现金	1,268.72	760.48	202.69
经营活动现金流入小计	77,160.93	80,943.74	26,858.92
购买商品、接受劳务支付的现金	107,322.76	31,812.15	19,692.65
支付给职工以及为职工支付的现金	9,471.87	5,100.41	2,486.17
支付的各项税费	9,650.18	3,319.35	2,149.55
支付其他与经营活动有关的现金	1,964.82	1,306.09	680.56
经营活动现金流出小计	128,409.63	41,538.00	25,008.93
经营活动产生的现金流量净额	-51,248.70	39,405.74	1,849.99

注：公司 2020 年 7 月才完成 IPO 上市，未曾编制 2018 年 1-9 月的现金流量表，因此，上表未列示 2018 年 1-9 月的同期可比数据。

2021 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要系：一方面，2020 年是陆上风电补贴的最后一年，陆上风电出现了“抢装潮”，公司下游客户为快速完成订单的交付，通过预付款或者缩短付款周期的方式向公司采购回转支承产品，公司 2020 年的回款情况优于其他年度；除 2020 年“抢装潮”特殊时期外，公司主要客户的信用期在 3-6 个月，未发生重大变化，风电客户的快速回款使得 2020 年度销售收入的现金流回款提前，使得按正常信用期本应在 2021 年回款的现金流，实际回款期发生在 2020 年度，导致 2021 年 1-9 月的经营现金流入下降；另一方面，2021 年 1-9 月公司购买商品、接受劳务支付的现金为 107,322.76

万元，较 2020 年 1-9 月增加 75,510.61 万元，主要因为公司 2020 年开具票据向供应商付款金额较 2019 年大幅增加，上述应付票据部分在 2021 年到期，导致 2021 年 1-9 月现金流出大幅上升。

上述“抢装潮”原因影响的金额可通过会计科目应收账款和应收票据科目的变动中反映，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	增加金额
银行承兑汇票	53,490.47	34,361.88	19,128.59
商业承兑汇票	6,248.47	1,100.00	5,148.47
应收账款余额	111,467.22	45,641.95	65,825.27
合计	171,206.16	81,103.83	90,102.33

2021 年 9 月末，公司应收票据和应收账款余额合计金额为 171,206.16 万元，较 2020 年末增加 90,102.33 万元，导致 2021 年 1-9 月公司经营现金流量较 2020 年度大幅下降。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司经营活动现金流入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	127,903.81	119,849.11	41,617.37
收到的税费返还	781.07	225.73	180.52
收到其他与经营活动有关的现金	1,751.87	1,137.37	710.73
经营活动现金流入小计	130,436.75	121,212.22	42,508.62
购买商品、接受劳务支付的现金	134,920.11	59,587.27	29,737.13
支付给职工以及为职工支付的现金	13,269.38	8,560.31	3,850.09
支付的各项税费	14,435.96	10,108.77	3,639.97
支付其他与经营活动有关的现金	2,046.66	1,926.89	1,087.27
经营活动现金流出小计	164,672.11	80,183.25	38,314.46
经营活动产生的现金流量净额	-34,235.36	41,028.97	4,194.15

2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-34,235.36 万元，亦为负，主要系：一方面，2020 年是陆上风电补贴的最后一年，陆上风电出现了“抢装潮”，公司下游客户为快速完成订单的交付，通过预付款或者缩短付款周期的方式向公司采购回转支承产品，公司 2020 年的回款情况优于其他年度；除 2020 年“抢装潮”特殊时期外，公司主要客户的信用期在 3-6 个月，未发生重大变化，风电客户的快速回款使得 2020 年度销售收入的现金流回款提前，使得按正

常信用期本应在 2021 年回款的现金流,实际回款期发生在 2020 年度,导致 2021 年度的经营现金流入下降;另一方面,2021 年度公司购买商品、接受劳务支付的现金为 134,920.11 万元,较 2020 年度增加 75,332.84 万元,主要因为公司 2020 年开具票据向供应商付款金额较 2019 年大幅增加,上述应付票据部分在 2021 年到期,导致 2021 年度现金流出大幅上升。

2、是否与同行业可比公司一致

2020 年度、2021 年 1-9 月和 2021 年度,同行业上市公司经营活动现金净流量情况如下:

单位:万元

上市公司代码	公司名称	2021 年度	2021 年 1-9 月	2020 年度
SZ.002531	天顺风能	77,597.20	29,014.32	23,773.02
SH.603218	日月股份	64,040.23	11,012.98	50,205.61
SZ.300569	天能重工	-41,888.35	-39,983.49	37,711.66
SZ.300129	泰胜风能	-1,342.15	3,297.86	-7,264.99
可比公司平均		24,601.74	835.42	26,106.33
公司		-34,235.36	-51,248.70	41,028.97

2020 年度和 2021 年 1-9 月,公司经营现金净流量变动趋势和同行业上市公司变动基本保持一致。天顺风能主要产品为风电塔筒及叶片,日月股份主要产品为风电铸件,天能重工主要产品为风电塔筒,泰胜风能主要产品为塔架及基础段。由于同行业上市公司所销售产品和公司不一致,2020 年陆上风电“抢装潮”背景下的下游风电整机客户对不同零部件供应商的付款信用政策有所区别,导致天顺风能、泰胜风能的经营活动现金净流量变动趋势与公司存在一些差异。

2021 年度,公司经营现金净流量仍为负,但幅度较 2021 年 1-9 月有所收窄。公司 2021 年度经营现金净流量变动趋势与天顺风能和日月股份不一致,主要系天顺风能主要产品为风电塔筒及叶片,日月股份主要产品为风电铸件,2020 年陆上风电“抢装潮”背景下的下游风电整机客户对不同零部件供应商的付款信用政策有所区别。

2020 年度,天顺风能和泰胜风能营业收入较 2019 年度分别增长 34.94%和 62.41%,应收账款账面价值较 2019 年末分别增长 38.44%和 69.70%,应收账款

增长速度高于营业收入。因此导致天顺风能、泰胜风能和公司的经营活动现金净流量变动趋势不一致。

2019-2021 年度，日月股份的销售商品及提供劳务收到的现金占营业收入的比值分别为 83.94%、82.39%和 96.14%，2020 年度销售商品及提供劳务收到的现金占营业收入的比值出现下降，说明日月股份 2020 年度并未因陆上风电“抢装潮”而得到加快回款，导致 2021 年度日月股份和公司的经营活动现金净流量变动趋势不一致。

（二）并结合公司业务经营、公司资产状况、应收账款回收、现金流状况等情况，说明未来是否存在较大的偿债风险，公司是否有相应的应对措施

1、公司业务经营情况

报告期内，公司经营情况指标如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	64,388.27	247,687.44	206,440.10	64,309.70
营业利润	11,494.77	58,643.91	49,703.17	11,416.95
净利润	10,104.17	51,503.59	42,472.06	9,983.05
归属于母公司股东的净利润	9,770.44	51,430.74	42,472.06	9,983.05

报告期内，公司营业收入分别为 64,309.70 万元、206,440.10 万元、**247,687.44 万元**和 **64,388.27 万元**，归属于母公司股东的净利润分别为 9,983.05 万元、42,472.06 万元、**51,430.74 万元**和 **9,770.44 万元**，营业收入和净利润持续增长。

报告期内，公司主营业务收入大幅增加，主要来源于风电类产品销售收入的增加，主要系：一方面，“碳中和”等支持风电等清洁能源发展的政策助力下游风电行业稳定增长，风电行业景气度和发展持续向好，风电客户需求大幅增加；另一方面，国内风机厂商的主轴轴承和大功率偏航变桨轴承大多来自进口，采购成本较高，在风电平价的背景下风机厂商降低生产成本的意愿强烈，对风电轴承等核心零部件进行国产替代的需求旺盛；而公司的风电轴承性能优良，技术上具备进口替代水平，相较国外供应商性价比较高，受到行业内客户广泛认可。

2、公司资产状况

报告期各期末，公司资产结构具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	396,210.48	59.27%	408,071.93	65.23%	237,149.91	71.07%	67,937.19	67.15%
非流动资产	272,221.88	40.73%	217,563.98	34.77%	96,553.74	28.93%	33,241.87	32.85%
资产总计	668,432.36	100.00%	625,635.90	100.00%	333,703.65	100.00%	101,179.06	100.00%

报告期内，公司总资产规模呈上升趋势。报告期各期末，公司资产总额分别为 101,179.06 万元、333,703.65 万元、**625,635.90 万元**和 **668,432.36 万元**，公司总资产规模呈现逐年上升趋势。公司资产结构相对稳定，以流动资产为主，各期末占比均在 **59%以上**。

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下所示：

单位：万元

资产项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	120,208.83	30.34%	94,297.58	23.11%	96,531.26	40.70%	9,851.33	14.50%
交易性金融资产	34,630.87	8.74%	87,934.44	21.55%	20,306.70	8.56%	-	-
应收票据	29,980.67	7.57%	21,913.99	5.37%	35,406.88	14.93%	6,623.38	9.75%
应收账款	109,684.40	27.68%	90,823.29	22.26%	40,075.66	16.90%	31,448.90	46.29%
应收款项融资	38,237.23	9.65%	54,544.22	13.37%	-	-	-	-
预付款项	3,623.89	0.91%	903.89	0.22%	7,133.21	3.01%	3,829.76	5.64%
其他应收款	602.70	0.15%	683.33	0.17%	254.00	0.11%	397.78	0.59%
存货	56,812.88	14.34%	53,719.78	13.16%	35,022.35	14.77%	12,593.50	18.54%
一年内到期的非流动资产	332.84	0.08%	1,345.63	0.33%	1,467.18	0.62%	2,546.67	3.75%
其他流动资产	2,096.16	0.53%	1,905.78	0.47%	952.67	0.40%	645.88	0.95%
流动资产合计	396,210.48	100.00%	408,071.93	100.00%	237,149.91	100.00%	67,937.19	100.00%

公司流动资产主要为货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款等速动资产，各期末占比为 76.77%、84.21%、**86.04%**和 **85.05%**，占比较高且逐年增长，能迅速变现，流动性较好，反映了公司良好的资产流动性和较强的变现能力。

3、应收账款回收情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司各期末按组合计提预期信用损失的应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
2021 年 9 月 30 日	108,515.00	93,554.20	86.21%
2020 年 12 月 31 日	42,704.83	41,043.17	96.11%

由上表可以看出，公司应收账款回款情况良好。

4、现金流情况

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,839.07	-34,235.36	41,028.97	4,194.15
投资活动产生的现金流量净额	-29,548.99	-151,760.51	-62,933.09	-7,726.85
筹资活动产生的现金流量净额	15,317.88	169,781.25	82,342.11	5,467.74
现金及现金等价物净增加额	-10,418.25	-16,222.24	60,438.93	1,936.56
期末现金及现金等价物余额	37,902.75	48,321.00	64,543.24	4,104.31

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,194.15 万元、41,028.97 万元、-34,235.36 万元和 3,839.07 万元。其中，2021 年度为负，主要系：一方面，2020 年是陆上风电补贴的最后一年，出现了“抢装潮”，客户回款期限较往年短，2021 年风电行业进入平稳发展期，客户的回款期限恢复至往年正常水平；另一方面，公司 2020 年开具票据向供应商付款金额较 2019 年大幅增加，上述应付票据部分在 2021 年到期，导致现金流出大幅上升。

5、公司偿债能力

报告期内，公司经营情况良好，业务规模不断增加，2020 年度和 2021 年度，公司实现的归属于母公司股东的净利润分别为 42,472.06 万元和 51,430.74 万元，公司，盈利能力较强。

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人资产结构良好、资产流动性强，流动资产占总资产比重为 59.27%，流动比率为 1.71，速动比率为 1.46，具有较强的资产变现能力。

截至**2022年3月31日**，发行人货币资金为**120,208.83**万元，公司整体可动用的现金较充足。截至**2022年3月31日**，2020年末和2021年9月末应收账款期后回款率分别为**96.11%**和**86.21%**，公司应收账款回款情况较好。充足的货币资金和经营活动产生的现金可以保障公司有足够的现金流偿付公司的债务本息，公司偿债能力较强，偿债风险较小。

综上，发行人现金流足够偿付公司的债务本息，公司偿债能力较强，偿债风险较小。

6、针对偿债风险的应对措施

(1) 进一步强化主营业务盈利能力，结合募投项目的陆续达产，提升公司整体竞争力

报告期内，公司营业收入分别为**64,309.70**万元、**206,440.10**万元、**247,687.44**万元和**64,388.27**万元，归属于母公司股东的净利润分别为**9,983.05**万元、**42,472.06**万元、**51,430.74**万元和**9,770.44**万元，公司营业收入和净利润持续增长，盈利能力持续增强。公司未来一方面巩固原有锻件、回转支承等产品优势，继续保持和扩大在风电回转支承尤其是风电主轴轴承及大功率风电回转支承领域的市场占有率；另一方面，公司将继续深耕风电零部件市场，开发齿轮箱轴承及精密零部件产品，丰富公司的产品结构和市场布局。同时，公司将继续巩固在盾构机轴承、海工装备起重机回转支承和锻件等领域的市场，增强公司盈利能力，提升公司整体竞争力。随着公司业务稳健发展和募投项目的陆续实施，公司的经营业绩和盈利能力将得到进一步提升，从而保障偿债能力，降低偿债风险。

(2) 保持合法合规经营、长期积累信用，提高融资能力

根据中证鹏元出具的《洛阳新强联回转支承股份有限公司2022年向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，公司主体信用等级为**AA**，资信情况良好，目前公司拥有充足的银行授信资源。作为上市公司，公司将继续保持合法合规经营、规范运作，长期积累信用，未来如有资金需求，可通过资本市场或金融机构进行直接、间接融资。

(3) 加强应收账款及存货等流动资产的管理

公司已制定了合理的信用政策、严格的台账管理制度和催收制度等，对应收账款实施了有效的管理，公司在销售收入规模不断扩大情况下，应收账款回款情况良好。公司将进一步加强对存货的管理，合理安排采购、生产、销售等环节的信息化管理，有效提高存货周转能力，提高资产利用率。公司将做好财务规划和现金管理，合理安排筹资、投资计划，降低偿债风险。

综上，发行人偿债能力良好，并制定了偿债风险应对措施，未来偿债风险较小。

（三）补充披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“一、业务与经营风险”之“（九）经营活动现金流波动较大的风险”和“重大事项提示”之“四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书‘风险因素’全文，并特别注意以下风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“2019 年度至 2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,194.15 万元、41,028.97 万元和-34,235.36 万元，2021 年度经营活动现金流波动较大且与营业收入和净利润变动不一致。2020 年是陆上风电补贴的最后一年，陆上风电出现了“抢装潮”，公司下游客户为快速完成订单的交付，通过预付款或者缩短付款周期的方式向公司采购回转支承产品，公司 2020 年度的回款情况优于其他年度；风电客户的快速回款使得 2020 年度现金流回款提前，导致按正常信用期本应在 2021 年回款的现金流，实际回款期发生在 2020 年度，导致 2021 年度的经营现金流入下降。此外，公司 2020 年开具票据向供应商付款金额较 2019 年大幅增加，上述应付票据部分在 2021 年到期，导致 2021 年度现金流出大幅上升。若公司现金流管理不当则可能导致资金无法满足日常经营中付款、投资或偿债的需求，进而使公司面临经济损失或信誉损失的风险。”

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“三、可转债自身风险”之“（五）本息兑付风险”和“重大事项提示”之“四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书‘风险因素’全文，并特别注意以下风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

本次发行的可转债存续期为六年，每年付息一次，到期后一次性偿还本金和最后一年利息，最近一年市场发行的6年期AA评级的可转债主要采取的是累进的票面利率，第一年至第六年的利率分别为0.3%、0.5%、1.0%、1.5%、1.8%和2.0%。本次可转债发行金额为13.55亿元，参照最近一年市场发行的相同期限AA评级的可转债利率计算，本次可转债每年预计的利息费用在406.50万元至2,710.00万元的范围，到期后一次性偿还本金和最后一年利息的金额合计为138,210.00万元。

由于2020年陆上风电的“抢装潮”及公司2020年开具票据向供应商付款金额大幅增加，导致公司2021年度经营活动现金流净额为负且波动较大，如果在可转债存续期公司经营活动现金流净额仍出现较大波动，将有可能影响到债券利息和本金的兑付。”

（四）中介机构核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人会计师执行了以下核查程序：

- （1）查阅了发行人报告期内的审计报告及财务报表，核实发行人营业收入、净利润、经营活动产生的现金流量净额的变动情况；
- （2）获取并查阅发行人行业政策和行业研究报告；
- （3）查阅报告期内同行业可比公司经营性现金流量净额的变动情况，并与发行人进行比较分析；
- （4）获取并查阅发行人应收账款期后回款统计表，对比分析各期回款情况；

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

（1）报告期内发行人经营活动现金流量净额为负符合发行人自身实际经营情况及行业特征，发行人已在募集说明书中补充有关经营活动现金流波动的风险提示；

（2）发行人经营情况较为稳定，资产流动性良好，报告期各期末，发行人现金及现金等价物余额充足，应收账款回收情况良好，发行人偿债能力较强，并制定了相应债券偿付风险应对措施，未来偿债风险较小。发行人已在募集说明书中补充有关本次可转债无法兑付的风险提示。

问题二

发行人本次募集资金总额不超过 135,500 万元，拟投向齿轮箱轴承及精密零部件项目（以下简称项目一）及补充流动资金。公司拟通过本次发行开拓齿轮箱轴承及精密零部件业务。根据申报材料，项目一达产后年产齿轮箱精密零部件产品 57,500 个（套），对应 2,000 个风电齿轮箱的零部件用量，其中 3-6MW 风电齿轮箱精密零部件 45,000 个（套），对应 1500 个风电齿轮箱零部件用量；6-10MW 风电齿轮箱精密零部件 12,500 个（套），对应 500 个风电齿轮箱零部件用量。项目一预计毛利率为 34.62%，高于公司现有综合毛利率，目前募投项目土地使用权证书尚在办理中。2022 年 3 月 3 日，公司与新安县自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》。

请发行人补充说明：（1）结合市场容量、国家新能源领域补贴退坡等政策变动情况、国内风电产品需求变动情况、行业竞争情况、发行人行业地位、目前公司同类产品的产能及产能利用情况、公司同类产品在建、拟建项目的产能情况、下游客户情况、在手订单或意向性订单、同行业可比公司情况等说明本次募投项目产能规模的合理性及产能消化措施，是否存在较大产能闲置的风险；（2）公司是否已具备开展募投项目相应的技术、人员、市场、资金、管理经验等资源储备，相关技术是否有较高的技术壁垒及发行人的相对竞争优势，募投项目的实施是否存在重大不确定性；（3）结合同行业上市公司可比项目情况、

公司对销售数量和价格的预计依据等说明本次募投项目预计毛利率高于发行人现有综合毛利率的原因及合理性、本次募投效益测算是否谨慎、合理；（4）本次募投项目实施及未来销售所需的全部审批程序、资质是否已取得，土地使用权证办理的最新进度情况及预计完成的时间，是否存在实质性障碍，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及应对影响的替代性措施；（5）本次募投项目新建厂房、技术中心、倒班宿舍、职工餐厅等是否均为公司自用，是否计划出租或出售；（6）结合本次募集资金投入明细、各项投资是否为资本性支出及补充流动资金金额，说明补流比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定；（7）募投项目目前进展、资金预计使用进度、已投资金额及资金来源等情况，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金；（8）量化分析新增的折旧摊销对未来经营业绩的影响。

请发行人补充披露（1）（2）（3）（4）（8）相关风险，并进行重大风险提示。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对（3）（6）（7）（8）核查并发表明确意见，请发行人律师对（4）核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、结合市场容量、国家新能源领域补贴退坡等政策变动情况、国内风电产品需求变动情况、行业竞争情况、发行人行业地位、目前公司同类产品的产能及产能利用情况、公司同类产品在建、拟建项目的产能情况、下游客户情况、在手订单或意向性订单、同行业可比公司情况等说明本次募投项目产能规模的合理性及产能消化措施，是否存在较大产能闲置的风险。

（一）风电齿轮箱市场容量、国家对风电领域补贴退坡等政策变动情况、国内风电产品需求变动情况

1、国家对风电领域补贴退坡等政策变动情况

（1）风电补贴变动影响行业短期新增装机容量

2019年5月，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，通知指出：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。该政策使得2020年陆上风电出现短期的“抢装潮”，根据中国可再生能源学会风能专委会（CWEA）和彭博新能源财经，2019年和2020年全国风电新增装机容量分别为26.79GW和57.80GW，2020年较2019年大幅增长115.75%。

2020年1月，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，该意见指出2022年1月开始海上风电不再纳入中央财政补贴。该政策亦影响2021年海上风电的新增装机容量，根据彭博新能源财经，2021年中国风电新增吊装容量达到55.8GW，相较于2020年下降3.46%，其中，陆上风电新增41.6GW，同比下降22.68%；海上风电新增14.2GW，同比增长255%。

（2）“碳达峰”和“碳中和”行动计划将促进风电行业稳定增长

2020年9月，国家主席习近平在第75届联合国大会一般性辩论中表示：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。”

2021年5月，国家能源局下发《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，指出2021年风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到11%左右，同时要求落实2030年前碳达峰、2060年前碳中和，2030年非化石能源占一次能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能发电总装机量达到12亿千瓦以上等目标。

2021年10月，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案的通知》。提出到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能总装机容量达到12亿千瓦以上。大力发展新能源，全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，加快建设风电和光伏发电基地。

国家领导人提出的“碳达峰”和“碳中和”要求，以及后续相关部门制定的促进风电等新能源行业发展政策，将促进风电行业快速发展。随着风电进入规模

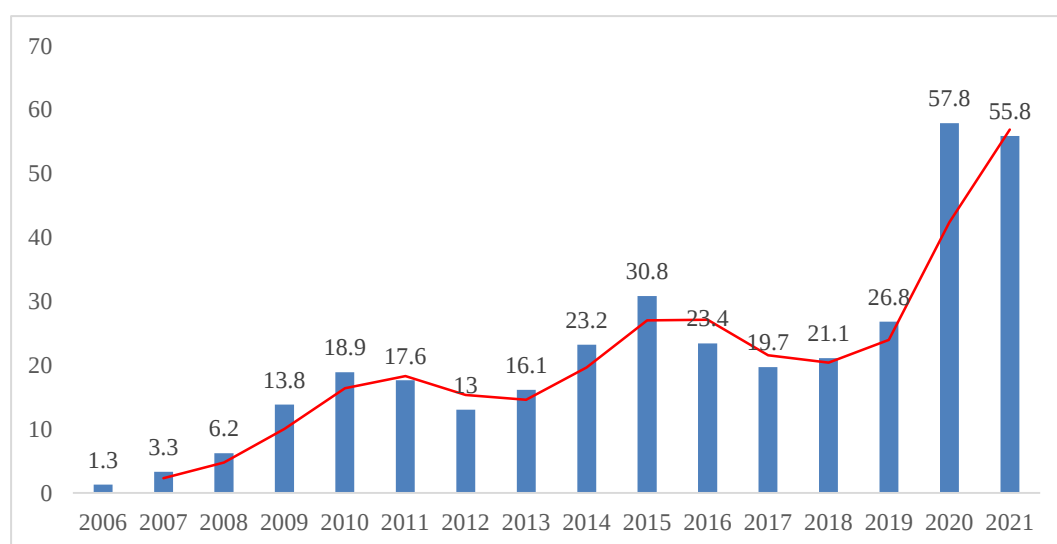
化、快速发展的平价时代，风电度电成本竞争力的增加，其作为清洁燃料与清洁电力的重要来源，必将成为“十四五”期间和“碳中和”目标下中国能源发展的主力军，从而使得未来风电新增装机容量稳定增长。

2、国内风电产品需求变动情况

对风力发电整机及其上游风电零部件受新增装机(吊装)容量影响,近年来,我国风电产业持续快速发展。

2006-2021 年中国风电每年新增装机容量

单位: GW



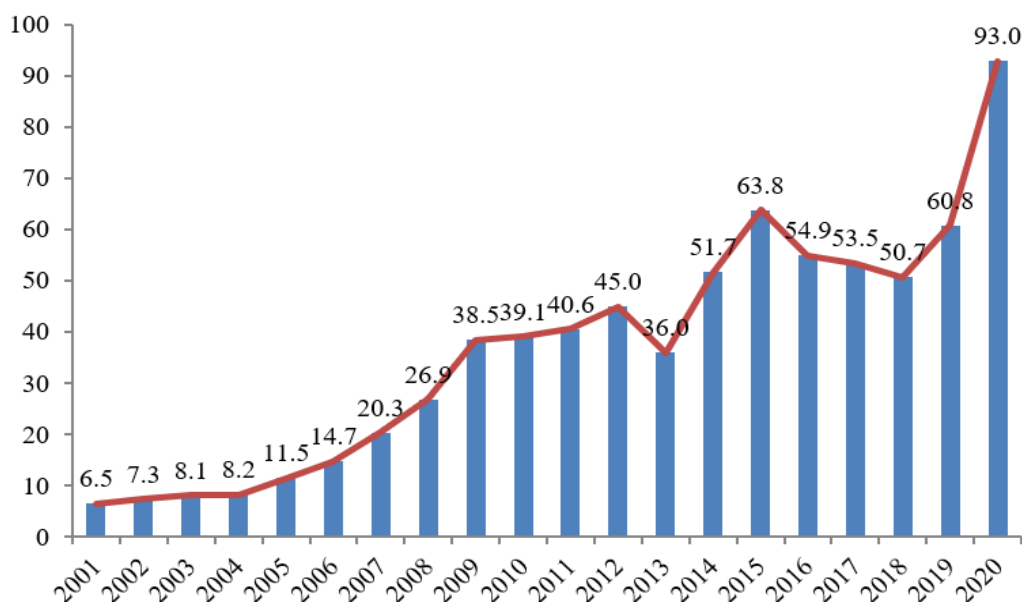
数据来源: 中国可再生能源学会风能专委会 (CWEA) 和彭博新能源财经

2020 年全国风电新增装机容量为 57.80GW, 较 2019 年大幅增长 115.75%, 2021 年新增装机容量为 55.8GW, 相较于 2020 年下降 3.46%。受碳达峰和碳中和行动计划推动, 未来风电行业将稳定增长, 浙商证券研究所预计, 2021-2025 年中国平均新增风电装机容量 58.6GW, 2025 年的新增装机容量为 78GW, 平均增长率约为 15%。

据全球风能理事会 (GWEC) 统计, 2001 年至 2020 年全球风电新增装机容量从 6.5GW 增至 93GW, 2016 年至 2020 年的年复合增长率为 8.00%。

2001-2020 年全球风电每年新增装机容量

单位: GW



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

根据彭博新能源财经，2021 年全球风电新增装机容量达到 99.2GW，为历史最高水平。浙商证券研究所预计，2021-2025 年全球平均新增风电装机容量 105.7GW，2025 年的新增装机容量为 137.6GW，平均增长率约为 12%。

未来国内和全球风电新增装机容量的稳定增长，将使得风力发电机及其零部件需求稳定增长。

3、风电齿轮箱市场容量

齿轮箱是风机中的核心部件，又称为变速箱，其主要作用是将叶轮的转动传递给发电机使之运转，由于叶轮的转速很低，远达不到发电机发电所要求的转速，必须通过齿轮箱齿轮的增速作用来实现。

当前主流风电整机厂商所采取的技术路线主要集中在双馈、直驱和半直驱这三种技术路线。双馈和半直驱路线需要使用齿轮箱来增速。根据 2021 北京国际风能大会暨展览会发布的《风电回顾与展望 2021》特刊数据，以 2020 年陆上风电机组新增装机占比来看，双馈式约 60.9%、直驱式约 30.5%、半直驱式约 8.4%。对于主流的海上风机企业，其海上风机产品采用的技术路线以直驱和半直驱为主，基本没有企业选择双馈路线。同时，半直驱式技术路线是未来大兆瓦风机的主流路线，直驱式风机龙头金风科技已公布了半直驱技术路线平台，并在 2021 年北京风能展首次向外界展出其半直驱风电机组产品，预计未来国内大兆瓦风机将逐

步向半直驱路线转型。因此，预计齿轮箱容量时，假设未来新增装机容量中双馈式和半直驱式机型占比为 70%。

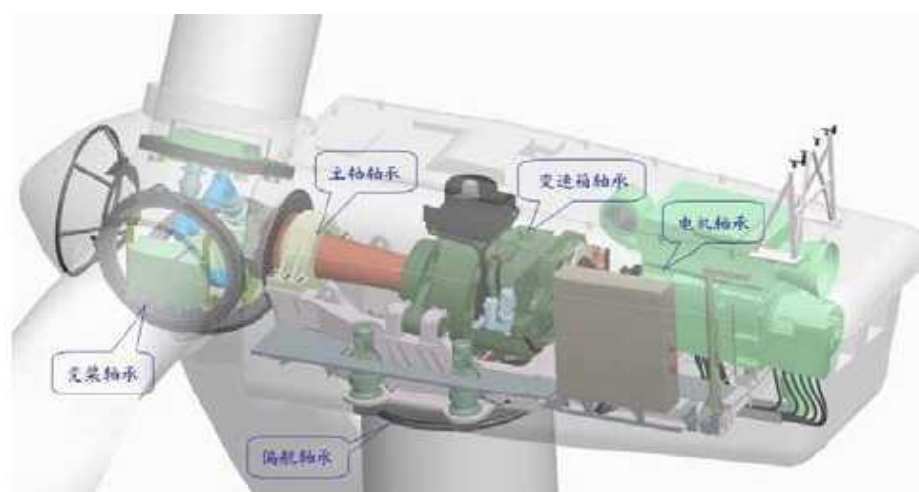
根据中国可再生能源学会风能专业委员会（CWEA）数据，2018 年至 2020 年，中国年新增装机的风电机组平均功率从 2.2MW 提升至 2.7MW，假设 2025 年新增装机的平均功率为 3.5MW。同时，以浙商证券研究所预计的中国和全球 2025 年新增装机容量 78GW 和 137.6GW 测算，2025 年中国和全球风电齿轮箱的需求为 15,600 台和 27,520 台。

（二）行业竞争情况、发行人行业地位、目前公司同类产品的产能及产能利用情况、公司同类产品在建、拟建项目的产能情况

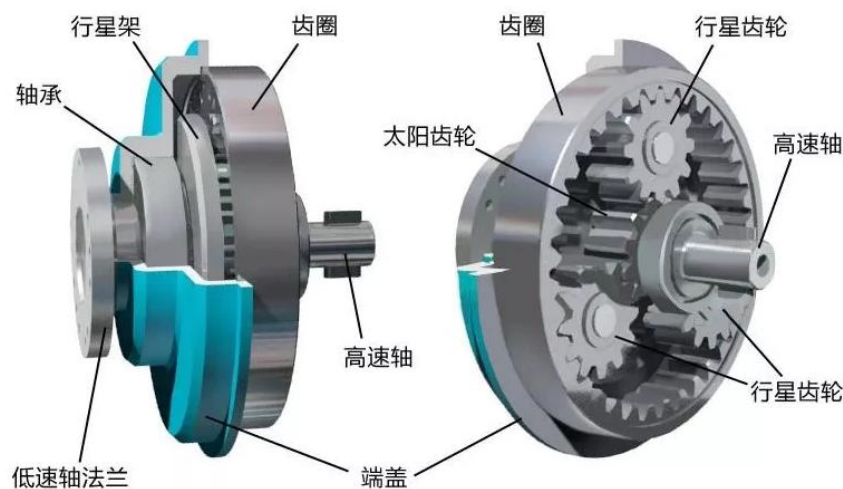
1、公司现有风电轴承和齿轮箱轴承及精密零部件的联系和区别

风电轴承分为偏航轴承、变桨轴承、主轴轴承、齿轮箱轴承和发电机轴承等。偏航轴承承受风机机头的转动载荷；变桨轴承承受风机叶片的转动载荷；主轴轴承承受风机转动载荷；齿轮箱轴承承受动力传递载荷。公司现有产品为偏航变桨轴承和主轴轴承，均属于大型回转支承。一个风力发电机需要 1 个偏航轴承，3 个变桨轴承，1-2 个主轴轴承。从外径看，公司的偏航变桨轴承外径一般为 3-4 米，大兆瓦机型会达到 4-5 米，主轴轴承外径一般为 2-3 米。

双馈式风力发电机示意图



风电齿轮箱轴承主要作用为动力传递过程中的旋转支承，齿轮箱的内部简要构造如下图：



每个齿轮内部均需要齿轮箱轴承支承，以本次募投项目中 3-6MW 的风电齿轮箱精密零部件为例，一个齿轮箱中需要约 20 个齿轮箱轴承，9 个齿轮和 1 个输出轴。齿轮箱轴承的相对较小，外径基本均在 0.5 米以内，以本次募投项目中 3-6MW 的风电齿轮箱精密零部件为例，20 个齿轮箱轴承中，10 个外径为 0.31 米，7 个外径为 0.48 米，2 个外径为 0.95 米，1 个外径为 1.64 米。齿轮箱轴承由于外径小，转速快以及精度高，使得加工齿轮箱轴承的车床规格尺寸和精度与公司现有风电轴承的加工设备均不同，设备无法通用且大部分关键设备需要国外进口。

因此，本次募投项目涉及的齿轮箱轴承、齿轮等精密零部件为公司风电产业链上的不同产品，为公司拟发展的新的产品。建设本次募投项目需要新的设备，与公司现有加工设备不能通用。截止目前，公司尚未有齿轮箱轴承和齿轮等精密零部件的产能。

2、行业竞争情况、发行人行业地位

(1) 风电齿轮箱轴承行业竞争情况

风电偏变桨轴承标准化程度较高，目前已经基本实现国产化；风电主轴轴承技术难度较高，类型较为多样，单个轴承具有较高的价格，国产化程度较低；齿轮箱轴承精密度要求更高，国产化程度更低。根据浙商证券研究所研报引用的中国轴承工业协会总工程师何加群在杂志《轴承工业》2022 年第二期发表的《我

国风电产业领跑世界，轴承行业怎么办》一文中的数据统计，2020 年风电偏航轴承和变桨轴承的国产化率相对较高，分别为 63.3%和 86.6%，风电主轴轴承和齿轮箱轴承的国产化率分别为 33%和 0.58%。

根据广发证券发展研究中心研报援引伍德麦肯兹（自然资源领域商业信息的全球领导者）数据，2019 年我国风机主轴轴承国产化率为 33%，而叶片、塔筒、齿轮箱等其他零部件国产化率皆已超过 70%。

风电轴承总体看，轴承是我国风机完全国产化的最后一环，国产替代仍有较大空间。从全球范围看，轴承行业经过多年产业竞争后，高端市场被瑞典斯凯孚、德国舍弗勒、日本 NSK、日本 JTEKT、日本 NTN、日本 NMB、日本 NACHI、美国铁姆肯这四个国家八家大型跨国轴承企业所垄断。根据电气风电招股说明书，2019 年德国舍弗勒、瑞典斯凯孚、日本 NTN 的全球市占率分别为 29%、24%、12%，三家加总达到 65%。

针对风电齿轮箱轴承，风电齿轮箱轴承由于转速快，要求精度高，对轴承设计和加工设备均有较高的要求，齿轮箱轴承和精密齿轮的加工设备基本均需要从国外进口，目前齿轮箱轴承国产化程度非常低，基本均从国外进口，国内企业只有瓦房店轴承股份有限公司（以下简称“瓦轴”）批量供应少量齿轮箱轴承。国内风电齿轮箱轴承供应商主要为德国舍弗勒、瑞典斯凯孚、日本 NTN 和美国铁姆肯等。

（2）风电齿轮箱轴承主要竞争情况

目前齿轮箱轴承国产化程度非常低，基本均从国外进口，未来公司募投项目产品风电齿轮箱轴承的主要竞争对手为德国舍弗勒、瑞典斯凯孚、日本 NTN 和美国铁姆肯等。

1) 德国舍弗勒

舍弗勒集团是全球领先的综合性汽车和工业产品供应商，提供高精密的发动机、变速箱及底盘部件和系统，以及滚动轴承和滑动轴承解决方案。舍弗勒集团 2021 年销售额为约 139 亿欧元，在全球拥有超过 8.3 万名员工，是欧洲最大的家族企业之一。舍弗勒在全球 50 多个国家设有约 200 家分支机构，形成一个集生

产基地、研发中心、销售公司于一体的全球性网络。舍弗勒集团是风电主轴轴承、偏航、变桨轴承的主要供应商。

舍弗勒于 1995 年开始在中国投资生产,截至 2021 年末,舍弗勒大中华区(含港澳台)拥有员工 1.23 万人、10 座工厂和 1 个研发中心。2021 年,舍弗勒大中华区销售额为 32.94 亿欧元。(数据来源:公司官网、年报)

2) 瑞典斯凯孚 (SKF)

瑞典斯凯孚集团成立于 1907 年,是一家轴承及轴承单元、密封圈制造、机电一体化、维护和润滑产品、服务和解决方案供应商,产品和服务应用于 40 个行业。瑞典斯凯孚是世界上最大的轴承制造商,在全世界有 87 个制造基地,共有 42,602 名员工,并且在 130 个国家拥有自己的销售公司。2021 财年集团销售额为 817.32 亿瑞典克朗,营业利润 75.79 亿瑞典克朗。瑞典斯凯孚是风电主轴轴承、偏航、变桨轴承的主要供应商。瑞典斯凯孚为风电行业提供用于齿轮箱的圆锥滚子轴承、圆柱滚子轴承、SKF 分离式高承载圆柱滚子轴承等产品。

1912 年在上海设立首家斯凯孚代理商,1916 年在上海设立首家斯凯孚销售子公司。目前,斯凯孚集团在中国拥有员工 6,390 名,同时持有瓦轴 19.7%的股份,瓦轴主营偏航轴承、变桨轴承、主轴轴承、齿轮箱轴承、发动机轴承等零部件。(数据来源:公司官网、年报)

3) 日本 NTN

日本 NTN 集团是世界综合性的轴承、传动轴、精密设备的制造和销售商。2021 年财年,NTN 的营业收入为 5,628 亿日元。截至 2021 年 3 月末,NTN 共有 5,948 名员工。NTN 开发了用于风力涡轮机主轴的“非对称调心滚子轴承”,其轴承内的左右滚子采用非对称设计,与传统产品相比,该轴承的使用寿命提高了约 2.5 倍。

2002 年开始进入中国,成立了上海 TNT 公司。目前在广州、浙江、上海、重庆、江苏、洛阳等多个省市均有生产制造基地,生产多种轴承及联轴器等精密零部件,2011 年在中国设立了技术研发中心。其产品广泛应用于汽车、建设机械、产业机械、风力发电等行业。

4) 美国铁姆肯

美国铁姆肯公司研发并制造轴承和机械动力传动组件，包括齿轮传动装置、联轴器、皮带和链条，还提供一系列的工业服务，包括轴承修复和动力总成系统的翻新。目前在全球 42 个国家和地区拥有超过 18,000 名员工。2021 年度，铁姆肯公司收入 41.33 亿美元。铁姆肯公司的加工工业条线为客户供应工业轴承和组件、传动部件等，如齿轮、齿轮箱和密封件。

铁姆肯公司于 1992 年进入中国市场。目前在大中华区，铁姆肯公司拥有员工约 2,800 名，在 12 个主要城市设有各级办事机构，并建立了 5 家大型制造基地，1 家培训中心和多个物流、工程技术以及增值工业服务中心。2021 年度，大中华区收入为 6.12 亿美元。（数据来源：公司官网）

(3) 发行人行业地位

公司在风电主轴轴承国产替代中居于领先地位，公司是国内极少数可以向头部风电整机厂商批量供应风电主轴轴承的厂商之一，公司凭借多年的研发积累和技术优势，攻克了 2-3MW 直驱式风力发电机三排滚子主轴轴承的关键技术，掌握了国际先进的无软带淬火工艺，公司直驱式三排滚子风电主轴轴承和双列圆锥滚子风电主轴轴承均已量产并向明阳智能、东方电气和哈电风能等客户供应，获得了下游整机客户的认可。同时，公司已经研制成功 5.5MW 和 6.25MW 等大兆瓦风电主轴轴承产品，并开始为明阳智能批量供货。

目前，公司尚未生产和销售风电齿轮箱轴承及精密零部件，公司将利用在技术难度较高的风电主轴轴承领域的经验和口碑，向风电齿轮箱轴承等精密零部件领域攻坚，助力提高风电齿轮箱轴承的国产化比例。

3、目前公司同类产品的产能及产能利用情况、公司同类产品在建、拟建项目的产能情况

本次募投项目涉及的齿轮箱轴承、齿轮等齿轮箱精密零部件为公司风电产业链上的不同产品，为公司拟发展的新的产品。建设本次募投项目需要新的设备，与公司现有加工设备不能通用。截止目前，公司尚未有齿轮箱轴承和齿轮等精密零部件的产能和在建产能。

本次募投项目之一为风电齿轮箱轴承及精密零部件项目，该项目主要产品为风电齿轮箱轴承、齿轮和输出轴等精密零部件。项目达产后年产齿轮箱精密零部件产品 57,500 个（套），对应 2,000 个风电齿轮箱的零部件用量。其中 3-6MW 风电齿轮箱精密零部件 45,000 个（套），对应 1500 个风电齿轮箱零部件用量；6-10MW 风电齿轮箱精密零部件 12,500 个（套），对应 500 个风电齿轮箱零部件用量。具体情况如下：

序号	产品类型及型号	年产量（个）
3-6MW 风电齿轮箱精密零部件		
1	轴承	30,000
2	齿轮	13,500
3	输出轴	1,500
	小计	45,000
6-10MW 风电齿轮箱精密零部件		
1	轴承	7,500
2	齿轮	4,500
3	输出轴	500
	小计	12,500
	合计	57,500

本项目建设期为 3 年，计划从 2022 年 1 月开始工程建设，到 2024 年 12 月完成建设。项目建设第三年开始试生产，2024 年达到 30%生产负荷，2025 年达到 70%生产负荷，2026 年开始生产负荷为 100%，达产运行。

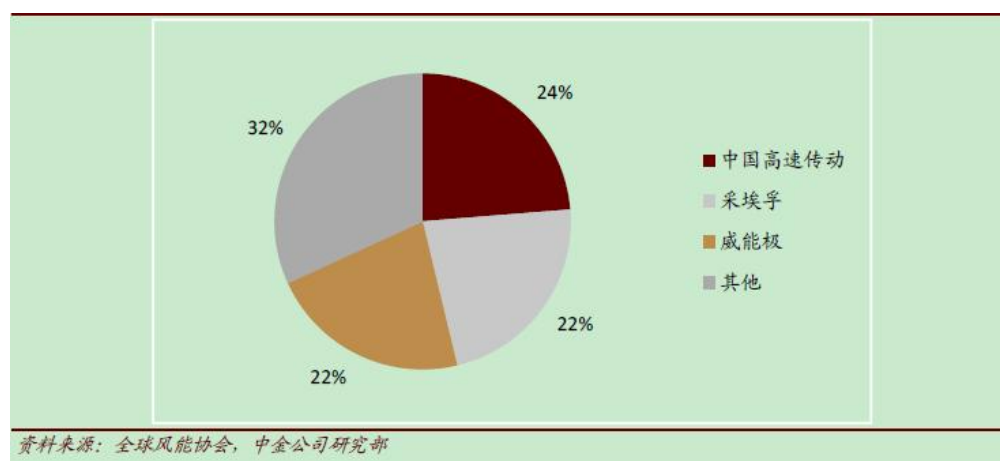
本项目设计达产规模为 2,000 个风电齿轮箱所需的轴承和齿轮等零部件，2025 年预计达产 70%，对应 1,400 个风电齿轮箱所需的轴承和齿轮等零部件。根据本题“风电齿轮箱市场容量、国家对风电领域补贴退坡等政策变动情况、国内风电产品需求变动情况”回复内容，2025 年中国和全球风电齿轮箱市场容量预计分别为 15,600 台和 27,520 台，公司 2025 年达产产能占中国和全球市场需求的比例分别为 8.97%和 5.09%，比例相对较低，新增产能规模适度。

（三）下游客户情况、在手订单或意向性订单、同行业可比公司情况

1、风电齿轮箱轴承等精密零部件下游客户情况、在手订单或意向性订单情况

公司风电齿轮箱轴承及精密零部件项目的主要产品为风电齿轮箱轴承和齿轮等精密零部件，下游目标客户主要为风电齿轮箱制造商，同时，未来亦可以开发具有齿轮箱设计和组装能力的风电主机厂商作为客户。

公司的国内风电齿轮箱制造商目标客户主要为中国高速传动（南高齿）（0658.HK）、德力佳传动科技（江苏）有限公司（德力佳）、杭齿前进（601177.SH）、重庆齿轮和大连重工等。中国高速传动（南高齿）为代表的国内先进风电齿轮箱供应商基本能够满足国内风机生产需求，根据广发证券研究中心研报，风电齿轮箱的国产化率已经超过 70%。中国高速传动亦是全球风电齿轮箱行业的龙头企业，获取全球风电主机厂的订单。根据中金公司研究部引用的全球风能协会数据，2019 年全球风电齿轮箱前三大供应商（中国高速传动、采埃孚、威能极）合计市占率达 68%，其中中国高速传动占比 24%，市占率全球第一。



公司建设风电齿轮箱轴承及精密零部件项目的主要目标为提高风电齿轮箱轴承等精密零部件的国产化比例，由于目前国内风电齿轮箱轴承基本均由国外轴承企业供应，国产化率非常低，下游齿轮箱制造企业采购成本较高，进而影响风电主机的成本。公司未来生产出高性价比的风电齿轮箱轴承等精密零部件，将助力降低风电齿轮箱及风电整机的制造成本。届时，除了开发风电齿轮箱制造企业作为客户，公司亦可以开发具有风电齿轮箱设计和组装能力或有意自产部分风电

齿轮箱的下游风电整机客户。

由于目前风电齿轮箱轴承及精密零部件项目尚未建设中，根据规划，项目 2024 年 12 月完成建设，且 2024 年达到 30%生产负荷。截至目前，公司尚未有风电齿轮箱轴承及精密零部件在手订单或意向性订单。但是公司已与上述潜在客户存在业务合作。

中国高速传动（南高齿）和德力佳为公司控股子公司豪智机械的客户，豪智机械向其销售风电锁紧盘产品。报告期内，豪智机械向中国高速传动（南高齿）和德力佳的销售情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南京高速齿轮制造有限公司	3,919.76	15,202.89	12,639.67	9,328.17
德力佳传动科技（江苏）有限公司	531.61	3,122.10	4,220.68	1,597.84
合计	4,451.37	18,324.99	16,860.35	10,926.02

明阳智能、远景能源等下游知名主机厂商为公司的客户，公司向其销售风电偏航变桨轴承和主轴轴承。报告期内，公司向明阳智能和远景能源的销售情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
明阳智慧能源集团股份公司	38,633.95	100,846.69	92,715.14	25,566.97
远景能源有限公司	4,505.98	39,121.55	19,775.89	412.47
合计	43,139.93	139,968.24	112,491.03	25,979.44

2、同行业可比公司情况

公司募投项目涉及的风电齿轮箱轴承的同行业公司主要为未来的竞争对手，且基本为全球知名轴承厂商，具体主要为德国舍弗勒、瑞典斯凯孚、日本 NTN 和美国铁姆肯等。公司建设风电齿轮箱轴承及精密零部件项目的主要目标为提高风电齿轮箱轴承等精密零部件的国产化比例，未来拟利用高性价比的产品获得下游客户订单，助力降低风电齿轮箱及风电整机的制造成本。

目前，国内风电齿轮箱轴承基本均被全球知名轴承厂商垄断，国内齿轮箱制造企业的采购成本较高，且国内齿轮箱企业的扩产受制于全球知名轴承厂商的齿轮箱轴承产能。公司将利用拥有的齿轮箱轴承的相关技术和生产工艺，及进口生产设备，使得齿轮箱轴承及精密零部件国产化，增加市场供应。未来公司将与全球知名轴承厂商竞争，公司的竞争优势主要在于高性价比的产品，即产品价格优势；本土供应链生产优势，即根据客户需求灵活排产，快速交付优势和快速响应的售后服务优势等。

（四）总结

综上所述，公司认为：

（1）“碳达峰”和“碳中和”行动计划及相关政策将促进风电行业稳定增长；近年来国内风电行业景气度较高，新增装机容量较大；受风电新增装机容量增长，预计“十四五”期间风电齿轮箱市场容量较大。

（2）本次募投项目涉及的齿轮箱轴承、齿轮等齿轮箱精密零部件为公司风电产业链上的不同产品，为公司拟发展的新的产品。建设本次募投项目需要新的设备，与公司现有加工设备不能通用。

（3）目前风电齿轮箱轴承国产化程度非常低，其主要供应商为全球知名轴承厂商。公司在风电主轴轴承国产替代中居于领先地位，公司将利用在技术难度较高的风电主轴轴承领域的领先地位，向风电齿轮箱轴承等精密零部件领域攻坚，助力提高风电齿轮箱轴承的国产化比例。

（4）本次募投项目产能将在 2024 年至 2026 年逐步达产，募投项目 2025 年达产产能占中国和全球市场需求的比例相对较低，新增产能规模适度。

（5）风电齿轮箱轴承和齿轮等精密零部件的下游目标客户主要为风电齿轮箱制造商，同时，公司未来亦可以开发具有齿轮箱设计和组装能力的风电主机厂商作为客户。公司建设风电齿轮箱轴承及精密零部件项目的主要目标为提高风电齿轮箱轴承等精密零部件的国产化比例，未来拟利用高性价比的产品获得下游客户订单，助力降低风电齿轮箱及风电整机的制造成本。

（6）本次募投项目产能规模适度，出现较大产能闲置情况的风险较小。

（五）补充披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“二、募集资金投资项目实施的风险”之“（一）募投项目涉及新产品开发和产能消化的风险”和“重大事项提示”之“四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书‘风险因素’全文，并特别注意以下风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“本次募投项目涉及的齿轮箱轴承、齿轮等齿轮箱精密零部件为公司风电产业链上的不同产品，为公司拟发展的新的产品。目前，公司尚未生产出产品，项目预计 2024 年才能建设完毕并达到 30%的产能，公司目前尚未有齿轮箱轴承及精密零部件的在手订单，本次募投项目达产后预计新增销售收入为 153,500 万元，占公司 2021 年营业收入的比例为 61.97%，相对较大。风电齿轮箱轴承及精密零部件与公司现有的风电偏航变桨轴承、风电主轴轴承的在技术、生产工艺和加工设备等方面均存在一定差异。新产品开发存在一定的风险，可能存在技术水平或路径问题导致产品开发失败，或者因生产工艺存在问题而无法生产出高质量的产品，或者因行业产品技术迭代导致公司的产品无法满足客户的需求，也可能出现公司产品成本过高而不具有市场竞争力的情况，以上各种情况均会导致募投项目新产品开发失败或者新增产能无法消化的风险。”

（六）中介机构核查意见

1、核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

（1）获取并查阅风电行业政策、行业研究报告、风电齿轮箱行业研究报告和本次募投项目的可行性研究报告；

（2）对发行人总经理进行了访谈，并查阅风电齿轮箱轴承行业主要竞争对手资料。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：本次募投项目产能规模适度，出现较大产能闲置情况的风险较小。

二、公司是否已具备开展募投项目相应的技术、人员、市场、资金、管理经验等资源储备，相关技术是否有较高的技术壁垒及发行人的相对竞争优势，募投项目的实施是否存在重大不确定性。

（一）公司已具备开展募投项目相应的技术、人员、市场、资金、管理经验等资源储备

1、技术储备

近年来，公司持续重视研发投入，形成了丰富的研发技术成果。截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有 105 项专利，其中发明专利 16 项。公司的核心技术是基于多年行业经营经验，根据业务发展的需要不断进行功能升级和流程改进。公司的多项技术成果经中国机械工业联合会组织的技术成果鉴定，处于国际或国内领先水平，并形成了无软带中频淬火技术和无软带回转支承、三排滚子结构大功率风力发电机组主轴轴承的设计制造技术、永磁直驱式风力发电机主轴轴承的试验技术等一系列核心技术。

公司经过多年的发展，凭借对工艺技术的自主研究开发及长期渐进的经验积淀，在风电轴承产品领域已经形成较强的技术优势，涵盖锻造、热处理、超声波探伤、淬火等决定材料性能及稳定性的各项核心关键工艺，并产业化应用。

同时，公司就齿轮箱轴承及精密零部件业务方向进行了技术研发储备，包括已完成对精密轴承及精密零部件的产品设计和分析，已掌握精密轴承、齿轮、传动轴的热处理技术、加工工艺技术、检测及测量技术等。

公司建立了完善的生产和质量管理体系，拥有关于齿轮箱轴承及精密零部件业务的原材料质量控制、制造过程中锻造、热处理技术、超声波探伤、精密测量以及严格的台架试验等技术能力，公司可实现齿轮箱轴承及精密零部件的量产。

公司本次募集资金将开展齿轮箱轴承及精密零部件业务，齿轮箱作为风电整机的重要零部件，具有较大的市场空间。公司在风电整机的风电偏航变桨轴承、主轴轴承等回转支承零部件已深耕多年，在风电轴承研发、技术、生产方面积累

的较多经验和资源。公司可将轴承套圈毛坯的成型锻造辗扩技术、回转支承相关的锻造技术等技术平移至齿轮箱轴承及精密零部件业务，公司在回转支承领域的研发能力和技术积累为本项目的实施提供了坚实的技术基础。

2、人员储备

公司的管理团队结构合理稳定，核心管理层在回转支承行业内均有多年的从业经历，长期专注于回转支承行业，在技术、管理、销售等方面均积累了大量经验，能够组织公司的高效运营。公司按照组织结构定岗定员，做到技术人才专业化，管理人才复合化，建设了一支专业性强、技术领先、结构合理的人才队伍。

在研发技术人员方面，公司研发团队由技术总监领导，拥有一批创新意识强、综合能力出色的研发工程师，参与具体的研发工作。其中有多年从事轴承行业的技术专家，也有一批具创新思维的技术新秀，实现了技术人才的新老结合，有效发挥了人才的协同效应。**截至 2022 年 3 月 31 日，公司技术研发人员数为 325 人，占总人数的比重为 15.92%，有效地支撑了公司业务的快速发展。**

公司已配备齿轮箱轴承及精密零部件相关的研发设计、制造、热处理、精密测量、台架试验等环节的多名 15 年以上经验的员工，其中从事研发设计的人员拥有接近 30 年轴承行业经验。

同时，公司拟在上海设立风电轴承研发中心，主要研究风电主轴轴承、风电齿轮箱轴承及精密零部件的设计和开发，包括有限元分析计算，轴承、润滑、摩擦、齿轮、齿轮箱总成的理论研究和应用分析。公司拟在洛阳设立齿轮箱轴承及精密零部件技术中心，主要负责各零件的制造工艺技术和检测技术等。公司已引进了多名齿轮箱轴承及精密零部件业务相关的高级工程师，并将继续根据项目需要，锁定并将新增招聘扩充 20 余名经验丰富的研发技术人员，保证募投项目能够顺利实施。

综上所述，发行人具备实施本次募投项目相关的人员基础。

3、市场储备

公司本次齿轮箱轴承及精密零部件项目的下游目标客户主要包括风电齿轮箱制造商及具有齿轮箱设计和组装能力的风电主机厂商。

公司主营业务为大型回转支承和工业锻件的研发、生产和销售，主要产品包括风电主轴轴承、偏航轴承、变桨轴承等，主要客户为明阳智能、远景能源、东方电气、三一重能、哈电风能等风电主机厂商。公司在大型偏航变桨轴承、主轴轴承领域具有较强的自主创新能力和制造工艺，产品质量优良，已经达到进口替代水平，具有较强市场竞争力，在客户中形成较好的品牌效应。

公司建设风电齿轮箱轴承及精密零部件项目的主要目标为提高风电齿轮箱轴承等精密零部件的国产化比例，由于目前国内风电齿轮箱轴承基本均由国外轴承企业供应，国产化率较低，下游齿轮箱制造企业采购成本较高，进而影响风电主机的成本。公司风电轴承领域的技术经验和制造工艺较成熟，公司在技术难度较高的风电主轴轴承领域拥有丰富的经验和良好的口碑，公司可将其平移至齿轮箱轴承及精密零部件产品的研发和制造，从而生产出质量稳定、性能优良的齿轮箱轴承及精密零部件产品。公司未来生产出高性价比的风电齿轮箱轴承等精密零部件，将助力降低风电齿轮箱及风电整机的制造成本。届时，除了开发风电齿轮箱制造企业作为客户，公司亦可以开发具有风电齿轮箱设计和组装能力或有意自产部分风电齿轮箱的下游风电整机客户。

由于目前风电齿轮箱轴承及精密零部件项目尚未建设，根据规划，项目 2024 年 12 月完成建设，且 2024 年达到 30%生产负荷。截至目前，公司尚未有风电齿轮箱轴承及精密零部件在手订单或意向性订单。但是公司已与上述潜在客户存在业务合作。中国高速传动(南高齿)和德力佳为公司控股子公司豪智机械的客户，豪智机械向其销售风电锁紧盘产品。明阳智能、远景能源等下游知名主机厂商为公司的客户，公司向其销售风电偏航变桨轴承和主轴轴承。

4、资金储备

受“碳中和”等支持风电等清洁能源发展的利好政策影响，报告期内，公司营业收入分别为 64,309.70 万元、206,440.10 万元、**247,687.44 万元和 64,388.27 万元**，归属于母公司股东的净利润分别为 9,983.05 万元、42,472.06 万元、**51,430.74 万元和 9,770.44 万元**，公司营业收入和净利润持续增长，公司业务实现快速增长。截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金金额为 **120,208.83 万元**，现金储备充裕。

本次募集资金投资项目投资总额为 111,320.00 万元，本次发行募集资金到位之前，公司将根据经营状况和发展规划，对项目以自筹资金先行投入。由于本次募集资金投资项目需要较大的资本性投入，存在一定的资金缺口，公司通过本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金 135,500.00 万元，以保证募投项目的顺利实施。

5、管理经验储备

公司实际控制人肖争强和肖高强在轴承行业深耕近 20 年，具有丰富的轴承业务管理和经营经验，最近三年，公司业务规模和员工人数快速增长，营业收入由 2018 年度的 45,712.82 万元增长至 2021 年度的 247,687.44 万元，员工人数由 2018 年末的 568 人增长至 2022 年 3 月末的 2,041 人，公司人数快速增长，公司管理团队具备良好的组织和人员管理能力。

公司核心技术人员为郝文路、李华清、赵俊飞 3 人，在大型回转支承领域深耕多年并形成了丰富的技术成果。公司核心技术人员主导了 2 兆瓦永磁直驱式风力发电机主轴轴承、大功率风力发电机三排圆柱滚子主轴轴承、3 兆瓦风力发电机双列圆锥滚子主轴轴承、海上 5.5 兆瓦偏航变桨轴承、海上大功率三排圆柱滚子独立变桨轴承、盾构机系列主轴轴承、防腐式船用回转支承、直驱式风力发电机主轴轴承试验机研制等项目的研发与产业化应用，并负责设计、工艺、实验，参与了新强联及圣久锻件多个发明专利的研发工作。

公司管理团队具有多年轴承业务从业经验，具备丰富的行业专业知识和业务能力，拥有成熟的管理技能和营运经验，公司具备实施募投项目相应的管理经验。

（二）相关技术是否有较高的技术壁垒及发行人的相对竞争优势，募投项目的实施是否存在重大不确定性

1、相关技术是否有较高的技术壁垒

风力发电机组主要部件包括叶片、变频器、齿轮箱、电气控制系统、发电机、主轴、轮毂等。齿轮箱成本占整个风力发电机组的成本较高，根据三一重能招股说明书的披露，齿轮箱为其风力发电机组占比最高的原材料配件，占营业成本比重为 22.64%。

齿轮箱是风机中的重要部件，又称为变速箱，其主要作用是将叶轮的转动传递给发电机使之运转。由于叶轮的转速很低，远达不到发电机发电所要求的转速，必须通过齿轮箱齿轮的增速作用来实现。

齿轮箱轴承及精密零部件产品在设计研发过程中，涉及到复杂的计算机设计、分析和模拟技术；在制造过程中，涉及到原材料控制、制造过程中冷热加工工艺技术、精密测量以及严格的台架试验。企业必须建立完善的质量管理体系，从人力资源、过程制造和控制能力、产品交付后的质量保障等各个方面，经过客户和行业主管部门的认可，才能生产相应的高端产品。目前，齿轮箱轴承及精密零部件主要依赖于国外的瑞典斯凯孚、德国舍弗勒、日本 NTN 等公司，国产化率非常低，齿轮箱轴承及精密零部件产品具有较高的技术壁垒。

2、发行人的相对竞争优势

目前齿轮箱轴承国产化程度非常低，基本均从国外进口，国内风电齿轮箱轴承供应商主要为德国舍弗勒、瑞典斯凯孚、日本 NTN 和美国铁姆肯等。受产品的设计分析能力有限、生产工艺不成熟、装备落后、检测手段不齐全、测量精度差、装配现场环境差等因素的制约，以及缺乏高端轴承替代进口轴承经验，使得风电齿轮箱轴承及精密零部件未能实现国产化。

发行人拥有的相对竞争优势如下：

（1）已储备齿轮箱轴承及精密零部件的核心技术

公司经过多年的发展，凭借对工艺技术的自主研究开发及长期渐进的经验积淀，在风电轴承产品领域已经形成较强的技术优势，涵盖锻造、热处理、超声波探伤、淬火等决定材料性能及稳定性的各项核心关键工艺，并产业化应用。

公司就齿轮箱轴承及精密零部件业务方向进行了技术研发储备，包括已完成对精密轴承及精密零部件的产品设计和分析，已掌握精密轴承、齿轮、传动轴的热处理技术、加工工艺技术、检测及测量技术等。

公司建立了完善的生产和质量管理体系，拥有关于齿轮箱轴承及精密零部件业务的原材料质量控制、制造过程中锻造、热处理技术、超声波探伤、精密测量以及严格的台架试验等技术能力，公司可实现齿轮箱轴承及精密零部件的

量产。

(2) 拥有高端轴承进口替代的研发经验

风电主轴轴承的国产化率较低，主要依赖于进口。经过多年的探索，公司完成了 2-5MW 风力发电机三排圆柱滚子主轴轴承、3-6.25MW 风力发电机无软带双列圆锥滚子主轴轴承的研发设计并实现了量产，截至目前，上述主轴轴承在国内只有新强联实现量产销售。此外，公司已完成了 3-7MW 风力发电机单列圆锥滚子轴承的研发设计并实现了小批量生产。公司在风电主轴轴承的研发生产能力加快了国产主轴轴承的进口替代进程。

公司实现进口替代的主轴轴承产品中，2-5MW 风力发电机三排圆柱滚子主轴轴承的直径为 1.6-3.3 米，3-6.25MW 风力发电机无软带双列圆锥滚子主轴轴承的直径为 1.5-3 米；3-7MW 风力发电机单列圆锥滚子轴承的直径为 1.6-3.2 米。

风电发电机组齿轮箱轴承的种类包括圆柱滚子轴承、圆锥滚子轴承等，轴承直径一般在 0.3-1.2 米范围内。公司已拥有在难度较大、尺寸相对更大的圆柱滚子主轴轴承和圆锥滚子主轴轴承的进口替代经验，凭借较强的自主创新能力和进口替代的研发经验，公司有能力实现齿轮箱轴承及精密零部件的量产。

(3) 拥有完善的研发和生产团队

截至 2022 年 3 月末，公司拥有的人数总数为 2,041 人，其中技术、研发人员 325 人，生产人员 1,545 人，公司在风电轴承研发和生产人员方面有完善的储备。同时，公司已配备齿轮箱轴承及精密零部件相关的研发设计、制造、热处理、精密测量、台架试验等环节的多名 15 年以上经验的员工，其中从事研发设计的人员拥有接近 30 年轴承行业经验。

公司拟在上海设立风电轴承研发中心，主要研究风电主轴轴承、风电齿轮箱轴承及精密零部件的设计和开发，包括有限元分析计算，轴承、润滑、摩擦、齿轮、齿轮箱总成的理论研究和应用分析。公司已引进了多名齿轮箱轴承及精密零部件业务相关的高级工程师，并将继续根据项目需要，锁定并将新增招聘扩充 20 余名经验丰富的研发技术人员，充实齿轮箱轴承及精密零部件人才团队，确保募投项目能够顺利实施。

(4) 高精度设备优势

先进的生产设备有利于提升公司生产工艺水平，公司自 2005 年成立以来一直从事轴承业务，目前拥有国内外先进的生产设备，包括轴承感应无软带淬火设备、数控立式车床、数控成型铣齿机、高精度立式数控磨床、滚道/齿两用淬火机、三坐标测量机等，可进一步提升公司生产工艺水平。同时，本次募投项目将采购德国先进的齿圈生产设备、星轮生产设备和输出轴生产设备，提升本项目产品质量、精度和性能，增强公司核心竞争力。

此外，公司地处洛阳，洛阳作为我国发展较早的老工业基地，周边轴承制造、机械制造、金属制品制造、机械加工及相关设备配件服务的企业较多，且拥有较多轴承相关人才，具有明显的区位优势。公司在风电轴承领域与河南科技大学已合作多年，与河南科技大学主导的“齿轮制造及装备河南省工程实验室”和“轴承先进制造河南省工程实验室”建立了长期的资源共享、信息共享、成果共享的合作关系。

因此，发行人在相关技术和研发方面具有相对竞争优势。

3、募投项目的实施不存在重大不确定性

综上，公司在技术、人员、资金和管理经验等方面具有完善的储备，在技术方面具有相对的竞争优势，公司具有足够的资源实施本次募投项目，本次募投项目的实施不存在重大不确定性。

(三) 补充披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“二、募集资金投资项目实施的风险”之“（二）募投项目实施相关风险”和“重大事项提示”之“四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书‘风险因素’全文，并特别注意以下风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“本次募集资金投资项目已经公司充分论证，但该论证是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、市场环境、技术水平、客户需求等因素做出的，在项目实际运营过程中，市场本身具有其他不确定性因素，仍有可能使该项目在实施后面临一定的市场风险。**同时，本次募集资金投资项目对人员、技术、市场、资金、**

管理经验等资源储备具有较高的要求，如果未来出现募集资金不能及时到位、项目延期实施、产业政策或市场环境发生变化、竞争加剧、**资源储备不足**等情况，将对募集资金投资项目的预期效果产生不确定影响。”

（四）中介机构核查意见

1、核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

（1）查阅了发行人 2022 年 3 月 31 日持有的专利证书，发行人与河南科技大学的合作情况；

（2）获取并查阅齿轮箱行业研究报告，并对发行人主要技术人员进行了访谈。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：公司已具备开展募投项目相应的技术、人员、资金、管理经验等资源储备，相关技术有较高的技术壁垒，且发行人具有相对竞争优势，募投项目的实施不存在重大不确定性。

三、结合同行业上市公司可比项目情况、公司对销售数量和价格的预计依据等说明本次募投项目预计毛利率高于发行人现有综合毛利率的原因及合理性、本次募投效益测算是否谨慎、合理。

（一）本次募投项目效益预测的假设条件、依据和过程

本次募投项目效益的主要测算依据和假设如下：

1、项目达产及运营情况

本项目建设期为 3 年，项目建设第三年开始试生产，2024 年达到 30%生产负荷，2025 年达到 70%生产负荷，2026 年开始生产负荷为 100%，达产运行。

2、营业收入测算说明

根据项目产品规划，项目达产后年产齿轮箱精密零部件产品 57,500 个(套)，对应 2,000 个风电齿轮箱的零部件用量。其中 3-6MW 风电齿轮箱精密零部件

45,000 个（套），对应 1500 个风电齿轮箱零部件用量；6-10MW 风电齿轮箱精密零部件 12,500 个（套），对应 500 个风电齿轮箱零部件用量。参考现有产品的价格情况以及新产品预计的定价规划，不同型号产品的单价、数量和销售收入预测情况如下：

序号	产品类型及型号	年产量 (个)	销售收入（万元）	
			单价(不含税)	总价(不含税)
3-6MW 风电齿轮箱精密零部件				
1	轴承	30,000	2.05	61,500
2	齿轮	13,500	1.78	24,000
3	输出轴	1,500	3.00	4,500
	小计	45,000	2.00	90,000
6-10MW 风电齿轮箱精密零部件				
1	轴承	7,500	3.87	29,000
2	齿轮	4,500	6.67	30,000
3	输出轴	500	9.00	4,500
	小计	12,500	5.08	63,500
	合计	57,500	2.67	153,500

3、销售税金测算说明

销售税金由城市建设税和教育附加税等组成为增值税的 12%，达产期增值税为 7,767 万元，销售税金为 932 万元。

4、成本费用测算说明

本项目的成本费用包括营业成本和期间费用，营业成本包括原材料、燃料动力、工资及福利费、折旧、以及修理费、加工费等其他制造费用。期间费用包括管理费用、销售费用和研发费用。

①营业成本

本项目的营业成本具体情况如下：

单位：万元

序号	费用项目	年费用（万元）
1	原材料及外协件	72,452.00
2	辅助材料及废品	2,174.00
3	燃料动力	2,898.00
4	工资福利及保险	6,000.00

序号	费用项目	年费用（万元）
5	折旧	9,745.00
5.1	房屋和土地	654.00
5.2	机器设备	9,092.00
6	修理费等制造费用	7,083.00
合计		100,352.00

②毛利率和毛利额

根据达产年份的营业收入和营业成本得出项目毛利总额为 53,148 万元，毛利率为 34.62%。

③期间费用

本项目的期间费用为管理费用、销售费用和研发费用，因项目资金来源为本次募集资金，不涉及银行借款，本项目无财务费用。期间费用具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	费用金额	说明
1	管理费用	6,140.00	费用率为收入的 4%
2	销售费用	4,605.00	费用率为收入的 3%
3	研发费用	9,210.00	费用率为收入的 6%
	合计	19,955.00	

5、收入利润预测表

根据上述假设，项目的收入利润预测表如下：

单位：万元

序号	项目	年份		
		3	4	5-13
1	生产负荷(%)	30	70	100
2	销售收入	46,050	107,450	153,500
3	销售税金	261	637	932
4	应纳增值税	2,175	5,308	7,767
5	销售成本	37,093	85,221	120,307
6	利润总额	8,696	21,592	32,261
7	所得税(15%)	1,304	3,239	4,839
8	净利润	7,392	18,353	27,422

本次募投项目达产的净利率为 17.86%，公司 2020 年度的净利率为 20.57%，募投项目的净利率略低于公司现有业务，公司本次募投项目净利润预测较为谨慎。

6、投资回收期和财务内部收益率测算表

单位：万元

序号	项目	计算期						
		1	2	3	4	5	6-12	13
1	现金流入	-	-	46,050	107,450	153,500	153,500	200,371
	1.1 销售收入	-	-	46,050	107,450	153,500	153,500	153,500
	1.2 回收固定资产余值							11,871
	1.3 回收流动资金							35,000
2	现金流出	40,000	45,000	70,055	97,276	126,333	116,333	116,333
	2.1 建设投资	40,000	45,000	24,320				
	2.2 利用原有固定资产	-						
	2.3 流动资金		-	10,000	15,000	10,000	-	-
	2.4 经营成本	-		34,170	78,400	110,562	110,562	110,562
	2.5 销售税金	-		261	637	932	932	932
	2.6 所得税	-		1,304	3,239	4,839	4,839	4,839
3	净现金流量	-40,000	-45,000	-24,005	10,174	27,167	37,167	84,038
4	税后财务内部收益率	19.76%						
5	静态税后投资回收期	6.9 年						

(二) 结合同行业上市公司可比项目情况、公司对销售数量和价格的预计依据等说明本次募投项目预计毛利率高于发行人现有综合毛利率的原因及合理性、本次募投效益测算是否谨慎、合理

1、同行业上市公司可比项目情况

本项目所生产的产品为齿轮箱轴承及精密零部件，由于齿轮箱轴承及精密零部件产品为定制化非标产品，无法公开找到完全可比的 A 股上市公司，因此，无法通过 A 股上市公司对比判断该募投项目产品毛利率水平预测的谨慎性。

由于齿轮箱轴承及精密零部件主要依赖于国外的瑞典斯凯孚、德国舍弗勒、日本 NTN 等公司，国产化率很低，公司目前的产品中主轴轴承也属于进口替代的产品，2020 年度，公司主轴轴承的毛利率为 50.65%，高于本次募投项目的毛利率，说明本次募投项目产品毛利率具有合理性和谨慎性。

最近 2 年，境外同行业公司毛利率情况如下：

公司	毛利率	
	2021 年度	2020 年度
美国铁姆肯	26.68%	28.75%

公司	毛利率	
	2021 年度	2020 年度
瑞典斯凯孚	28.48%	26.06%
德国舍弗勒	29.46%	27.33%

数据来源：Wind 和相关公司年报

本募投项目的毛利率为 34.62%，高于境外同行业公司综合毛利率，主要原因：①境外公司销售的产品除了风电齿轮箱轴承及精密零部件外，还包含汽车轴承、其他工业轴承等，汽车轴承、其他工业轴承的平均毛利率低于风电齿轮箱轴承及精密零部件产品，拉低了综合毛利率；②国外公司的人力生产成本、制造费用等高于洛阳地区，导致主营业务成本比公司高；③本次募投项目涉及的从连铸圆坯、钢锭到风电齿轮箱轴承及精密零部件产品的整个生产过程均由公司及其子公司自行完成，导致毛利率较高。

同时，根据《南京高精传动设备制造集团有限公司公开发行 2017 年公司债券（第三期）募集说明书》披露的信息，南京高精传动设备制造集团有限公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月齿轮传动设备的毛利率分别为 35.14%、32.78%和 30.08%，与本次募投项目的毛利率较为接近。

此外，本募投项目和同行业上市公司其他齿轮相关项目效益对比情况如下：

公司名称	时间	项目名称	投资总额 (万元)	内部收益率 (所得税后)	投资回收期 (所得税后)
中马传动	2017 年	新增年产 250 万件汽车油泵轴齿轮技改项目	15,745.00	18.50%	5.80 年
		新增年产 550 万件汽车转向器齿轮技改项目	12,866.00	16.90%	6.20 年
双环传动	2010 年	浙江双环传动齿轮扩产项目	32,183.50	13.43%	5.58 年
		江苏双环传动齿轮扩产项目	21,008.00	13.54%	5.98 年
恒润股份	2021 年	年产 10 万吨齿轮深加工建设项目	55,660.00	25.05%	5.54 年
新强联	2022 年	齿轮箱轴承及精密零部件项目	111,320.00	19.76%	6.90 年

如上表所述，中马传动的募投项目主要生产汽车油泵轴齿轮和汽车转向器齿轮，主要为应用于汽车行业的产品；双环传动的募投项目主要生产乘用车齿轮、工程机械齿轮等产品，主要为应用于汽车行业和工程机械行业的产品；恒润股份的募投项目主要生产风电设备配套的齿轮产品。

本次募投项目生产的齿轮箱轴承及精密零部件用于风电设备齿轮箱，相对

汽车行业和工程机械行业的齿轮制造工艺的复杂程度要求更高，产品毛利率水平也高于汽车行业和工程机械行业的产品；因此本募投项目所预测的内部收益率高于中马传动和双环传动的募投项目、投资回收期短于中马传动和双环传动的募投项目是具有合理性的。

本次募投项目生产的齿轮产品和恒润股份募投项目较为相似，均配套运用于风电设备中，本次募投项目所预测的内部收益率低于恒润股份、投资回收期长于恒润股份，说明公司本次募投项目的业绩预测较为谨慎。

2、公司对销售数量和价格的预计依据

（1）齿轮箱轴承及精密零部件项目销售数量和销售价格

根据齿轮箱轴承及精密零部件项目产品规划，项目达产后年产齿轮箱精密零部件产品 57,500 个（套），对应 2,000 个风电齿轮箱的零部件用量。其中 3-6MW 风电齿轮箱精密零部件 45,000 个（套），对应 1500 个风电齿轮箱零部件用量；6-10MW 风电齿轮箱精密零部件 12,500 个（套），对应 500 个风电齿轮箱零部件用量。

参考现有产品的价格情况以及新产品预计的定价规划，不同型号产品的单价、数量和销售收入预测情况如下：

序号	产品类型及型号	年产量 (个)	总重量 (吨)	销售收入（万元）	
				单价（万元/吨）	总价（万元）
3-6MW 风电齿轮箱精密零部件					
1	轴承	30,000	4,989	12.33	61,500
2	齿轮	13,500	10,800	2.22	24,000
3	输出轴	1,500	2,250	2.00	4,500
	小计	45,000	18,039	4.99	90,000
6-10MW 风电齿轮箱精密零部件					
1	轴承	7,500	2,440	11.89	29,000
2	齿轮	4,500	15,050	1.99	30,000
3	输出轴	500	2,250	2.00	4,500
	小计	12,500	19,740	3.22	63,500
	合计	57,500	37,779	4.06	153,500

（2）同行业公司销售价格

① 齿轮箱轴承

公司齿轮箱轴承及精密零部件项目中的齿轮箱轴承和洛轴商城网站的价格情况如下：

公司名称	产品	重量（吨）	总价格（万元）	单价（万元/吨）
新强联	风电齿轮箱轴承	7,429	90,500	12.18
洛轴[注]	2-5MW 齿轮箱轴承	-	-	14.38

注：洛轴的齿轮箱轴承价格数据来源为 <http://www.lycmall.com> 网站，价格为含税价格。

从上表可以看出，公司齿轮箱轴承及精密零部件项目中的齿轮箱轴承价格和同行业公司洛轴的产品价格比较接近，说明本次募投项目的齿轮箱轴承价格具有合理性。

② 齿轮产品

公司齿轮箱轴承及精密零部件项目中的齿轮产品和上市公司恒润股份年产 10 万吨齿轮深加工建设项目的价格比较如下：

公司名称	产品	重量（吨）	总价格（万元）	单价（万元/吨）
新强联	风电齿轮箱的齿轮	25,850	54,000.00	2.09
恒润股份	齿轮（经表面热处理）	70,000	151,769.91	2.17

从上表可以看出，公司齿轮箱轴承及精密零部件项目中的齿轮价格和同行业上市公司恒润股份的产品价格比较接近，说明本次募投项目的齿轮价格具有合理性。

③ 输出轴

经查询各种公开资料，尚未找到关于风电齿轮箱的输出轴零部件销售价格的公开资料。公司齿轮箱轴承及精密零部件项目中的输出轴产品的价格情况如下：

公司名称	产品	重量（吨）	总价格（万元）	单价（万元/吨）
新强联	风电齿轮箱的输出轴	4,500	9,000.00	2.00

虽然未找到关于风电齿轮箱的输出轴零部件销售价格的公开资料，但输出轴的单价与公司、恒润股份的齿轮价格比较接近，考虑到齿轮和输出轴的主要成本均为原材料特钢钢锭，因此间接说明本次募投项目的输出轴价格具有合理性。

综上，发行人本次募投项目经过了充分分析论证，毛利率高于发行人现有综合毛利率具有合理性，测算主要假设均建立在合理假设之上，募投项目效益测算较为谨慎、合理。

（三）补充披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“二、募集资金投资项目实施的风险”之“（五）募投项目效益未达预期风险”和“重大事项提示”之“四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书‘风险因素’全文，并特别注意以下风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“公司结合行业发展趋势、行业市场现状，并参考同行业公司的同类产品销售价格和效益情况，根据对募投项目实施的分析，对本次募集资金投资项目进行了合理的测算。根据初步测算，建设期 2022 年至 2024 年本次募投项目每年预计实现的利润总额分别为-1,623.08 万元、-4,869.23 万元和 4,486.42 万元，上述利润总额合计对公司业绩产生负面的影响；2026 年项目 100%达产后每年预计实现的利润总额为 32,261.00 万元，如本次募投项目按预期实现效益，预计可为公司带来较好的营业收入及利润贡献。由于本次募集资金投资项目的实施存在一定周期，公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，虽然投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但仍存在因市场环境及行业技术水平发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素，导致募投项目延期、无法实施或者不能产生预期收益的风险。”

（四）中介机构核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人会计师执行了以下核查程序：

- （1）查阅了同行业上市公司募投项目情况，以及同行业公司年报；
- （2）查阅公司本次募投项目的可行性研究报告。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：发行人本次募投项目经过了充分分

析论证，毛利率高于发行人现有综合毛利率具有合理性效益，测算主要假设均建立在合理假设之上，募投项目效益测算较为谨慎合理。

四、本次募投项目实施及未来销售所需的全部审批程序、资质是否已取得，土地使用权证办理的最新进度情况及预计完成的时间，是否存在实质性障碍，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及应对影响的替代性措施。

（一）本次募投项目实施及未来销售所需的全部审批程序、资质是否已取得

1、已履行的审批程序

（1）公司董事会和股东大会审批程序

本次发行的可转换公司债券相关事项已经公司第三届董事会第十二次会议、第三届董事会第十三次会议和 2022 年第一次临时股东大会审议通过。

（2）募投项目审批备案情况

截至本回复出具之日，公司本次发行募集资金投资项目备案情况如下：

项目	项目备案情况
齿轮箱轴承及精密零部件项目	项目已经洛阳市洛新产业集聚区管理委员会备案，并于 2022 年 1 月 5 日取得登记备案项目代码为 2201-410323-04-02-544166 的《河南省企业投资项目备案证明》
补充流动资金	不适用

（3）募投项目环境影响评价情况

截至本回复出具之日，本次募投项目已履行的环评程序情况如下：

项目	环评程序
齿轮箱轴承及精密零部件项目	洛阳青润环保科技有限公司编制了《建设项目环境影响报告表》，新安县环境保护局于 2022 年 1 月 25 日出具《关于洛阳新强联回转支承股份有限公司齿轮箱轴承及精密零部件项目环境影响报告表告知承诺制审批申请的批复》（新环告审[2022]001 号）
补充流动资金	不适用

（4）募投项目实施资质许可情况

本次募投项目涉及的产品及经营资质许可情况如下：

募投项目名称	募投项目产品类型	是否需要经营资质许可
齿轮箱轴承及精密零部件项目	风力发电机组齿轮箱轴承及精密零部件	均属公司现有业务范围内，无需取得其他资质许可

公司本次发行募集资金拟投资项目已依法履行项目建设所需的备案、环评手续；截至本回复出具之日，发行人实施本次募集资金投资项目已取得现阶段所必须的相关资质许可，**本次募投项目未来销售不需要取得其他资质许可。**

2、尚需履行的审批程序

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事项已经公司第三届董事会第十二次会议、第三届董事会第十三次会议和公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过，尚需深圳证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后方可实施。

（二）土地使用权证办理的最新进度情况及预计完成的时间，是否存在实质性障碍

截至本回复出具之日，本次募投项目用地情况如下：

序号	项目名称	实施主体	实施地点	用地落实情况
1	齿轮箱轴承及精密零部件项目	发行人	洛阳市新安县洛新产业集聚区纬三路以北，纬四路以南，沪杭路以东，井西路以西	于 2022 年 4 月 7 日取得新安县人民政府批准的编号为 地 字 第 410323202200007 号《建设用地规划许可证》；于 2022 年 4 月 7 日取得豫（2022）新安县不动产权第 0003754 号的《不动产权证书》
2	补充流动资金	-	-	-

“齿轮箱轴承及精密零部件项目”的实施主体为发行人，项目位于洛阳市新安县洛新产业集聚区纬三路以北，纬四路以南，沪杭路以东，井西路以西。2022 年 2 月 22 日，发行人已通过全国公共资源交易平台（河南省新安县）竞拍取得该等土地使用权，地块编号为 XATD2022-003，出让年限为 50 年，土地用途为工业用地，成交面积为 82,359.1 平方米，成交金额为 2,903.17 万元。2022 年 3

月3日，公司与新安县自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，并于2022年3月28日支付完毕土地出让款。

截至本回复出具之日，公司已取得募投用地的不动产权证书，证书编号为“豫（2022）新安县不动产权第0003754号”。

综上，除还需要履行深圳证券交易所审核及中国证监会注册程序外，本次募投项目已取得全部审批程序和资质，**本次募投项目未来销售不需要取得其他资质许可**；本次募投项目的用地已落实，发行人已取得募投用地的不动产权证书，发行人取得本次募投项目用地的土地使用权不存在障碍，不会对本次募投项目的实施产生重大不利影响。

（三）补充披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“四、审批风险”和“重大事项提示”之“四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书‘风险因素’全文，并特别注意以下风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“公司本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事项已经公司第三届董事会第十二次会议、第三届董事会第十三次会议和公司2022年第一次临时股东大会审议通过，尚需深圳证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后方可实施。**公司本次募投项目已完成发改委备案和环保局环评手续，公司与新安县自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，已取得本次募投项目用地的不动产权证书。**本次发行能否获得相关监管部门批准及取得上述批准的时间等均存在不确定性，该等不确定性将导致本次发行面临不能最终实施完成的风险。”

（四）中介机构核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

（1）查阅了与本次募集资金投资项目有关的董事会、股东大会会议资料，以及关于本次发行募集资金使用可行性分析报告等资料；

(2) 查阅了本次募投项目的环境影响报告表、环境保护主管部门出具的审批意见等资料；

(3) 查阅了发行人取得相关土地使用权的合同、付款凭证、不动产权证书等资料。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：除还需要履行深圳证券交易所审核及中国证监会注册程序外，本次募投项目已取得全部审批程序和资质，**本次募投项目未来销售不需要取得其他资质许可**；本次募投项目的用地已落实，发行人已取得募投项目用地的不动产权证书，不会对本次募投项目的实施产生重大不利影响。

五、本次募投项目新建厂房、技术中心、倒班宿舍、职工餐厅等是否均为公司自用，是否计划出租或出售

(一) 本次募投项目新建厂房、技术中心、倒班宿舍、职工餐厅等均为公司自用，未计划出租或出售

根据规划，本次募投项目建设用地为工业用地性质，地址为洛阳市新安县洛新产业集聚区，地理位置较偏远。本次募投项目新建厂房、技术中心、倒班宿舍、职工餐厅均为在该地块上建设的建筑物，系公司自用，没有将该等建筑物对外出租或出售的计划，不存在变相涉及房地产业务的情形。同时，公司就此出具承诺如下：

“公司将严格按照计划建设和使用本次发行可转债投资项目的土地和建筑，新建厂房、技术中心、倒班宿舍、职工餐厅等系公司自用建筑，没有将该等建筑物对外出租或出售的计划，公司没有房地产开发资质，不存在涉足房地产开发业务的计划，也不存在变相涉及房地产业务的情形。”

(二) 中介机构核查意见

1、核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

(1) 查阅了与本次募集资金投资项目使用可行性分析报告、公司出具的承

诺函等资料；

(2) 对发行人管理层进行了访谈，了解本次募投项目建筑物的用途；

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：本次募投项目新建厂房、技术中心、倒班宿舍、职工餐厅均为在该地块上建设的建筑物，系公司自用，没有将该等建筑物对外出租或出售的计划。

六、结合本次募集资金投入明细、各项投资是否为资本性支出及补充流动资金金额，说明补流比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定

(一) 结合本次募集资金投入明细、各项投资是否为资本性支出及补充流动资金金额，说明补流比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定

本次发行募集资金总额预计不超过 150,000.00 万元（含 150,000.00 万元），在考虑从募集资金中扣除 14,500.00 万元的财务性投资因素后，本次发行规模将减至不超过人民币 135,500.00 万元（含人民币 135,500.00 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	募集资金拟投入额
1	齿轮箱轴承及精密零部件项目	111,320.00	99,500.00
2	补充流动资金	36,000.00	36,000.00
合计		147,320.00	135,500.00

其中，齿轮箱轴承及精密零部件项目投资概算及投资性质如下：

序号	项目	金额（万元）	比例	募集资金拟投入金额（万元）	投资性质
1	建设投资	109,320.00	98.20%	99,500.00	资本性支出
1.1	建筑工程	9,516.50	8.55%	9,516.50	资本性支出
1.2	安装工程	1,818.80	1.63%	1,818.80	资本性支出
1.3	工艺设备	87,000.00	78.15%	87,000.00	资本性支出
1.4	预备费用	7,147.00	6.42%	1,164.70	资本性支出

序号	项目	金额（万元）	比例	募集资金拟投入金额 （万元）	投资性质
1.5	其他费用	3,837.70	3.45%	0.00	资本性支出
2	铺底流动资金	2,000.00	1.80%	0.00	补流性质
总投资		111,320.00	100.00%	99,500.00	

注：预备费为项目实施过程中不可预见、需事先预留的费用，按照工程费用和其他费用的一定比例计算；其他费用为征地费、城市基础设施配套费、工程勘察设计费、工程监理费等，符合资本化条件

综上，本次募集资金中的补充流动资金金额为 36,000.00 万元，占募集资金总额的比例为 **26.57%**，未超过 30%，符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定。

（二）中介机构核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：本次募集资金中的补充流动资金金额为 36,000.00 万元，占募集资金总额的比例为 **26.57%**，未超过 30%，符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定。

七、募投项目目前进展、资金预计使用进度、已投资金额及资金来源等情况，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

（一）募投项目目前进展、资金预计使用进度、已投资金额及资金来源等情况

截至本回复出具之日，本次募投项目已完成发改委备案和环评批复手续，募投项目用地已经落实，具体情况参见本题第四问的回复内容。

截至本回复出具之日，本次募投项目已投入的资金金额为 **16,579.84** 万元，资金来源为公司自有资金，具体情况如下：

项目	付款时间	金额（万元）	资金来源
设备预付款	2022 年 2 月 11 日	9,721.47	自有资金
	2022 年 3 月 16 日	3,390.00	自有资金
	2022 年 4 月 24 日	565.20	自有资金
	小计	13,676.67	
土地出让金	2022 年 2 月 17 日	1,000.00	自有资金
	2022 年 3 月 28 日	1,903.17	自有资金
	小计	2,903.17	

项目	付款时间	金额（万元）	资金来源
合计		16,579.84	

本次发行的董事会决议日（2022 年 1 月 14 日）前，本次募投项目尚未投入资金，本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。募投项目上述已投入的资金将在本次募集资金到位后全部予以置换。

（二）中介机构核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人会计师执行了以下核查程序：

（1）查阅了关于本次发行募集资金使用可行性分析报告等资料；

（2）查阅了本次募投项目的环境影响报告表、环境保护主管部门出具的审批意见等资料；

（3）查阅了发行人取得相关土地使用权的合同、付款凭证等资料。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：截至本回复出具之日，本次募投项目已完成发改委备案和环评批复手续，募投项目用地已经落实，本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，募投项目已投入的资金将在本次募集资金到位后全部予以置换。

八、量化分析新增的折旧摊销对未来经营业绩的影响。

（一）量化分析新增的折旧摊销对未来经营业绩的影响

齿轮箱轴承及精密零部件项目建设期为 3 年，计划从 2022 年 1 月开始工程建设，到 2024 年底完成项目所有建设工作。本项目第三年开始试生产，2024 年达到 30%生产负荷，2025 年达到 70%生产负荷，2026 年开始生产负荷为 100%，达产运行。

本次募投项目投资完成后，公司每年新增的折旧摊销情况如下：

项目	金额（万元）	预计残值率	折旧年限（年）	年折旧金额(万元)
房屋建筑物	13,620.00	5%	20	646.95

项目	金额（万元）	预计残值率	折旧年限（年）	年折旧金额（万元）
机器设备	95,700.00	5%	10	9,091.50
合计	109,320.00	-	-	9,738.45

公司本次募投项目拟新增固定资产投资 109,320.00 万元，转固后未来每年新增折旧金额为 9,738.45 万元。

假设本募投项目的投资金额在 2022 年至 2024 年期间保持均匀线性的速度，即截至 2022 年底、2023 年底和 2024 年底本项目的累计投资金额为总投资金额的 1/3、2/3 和 3/3，也即 36,440.00 万元、72,880 万元和 109,320.00 万元。

公司本次募投项目 2022-2026 年每年的累计投资金额和新增折旧金额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末/ 2022 年度	2023 年末/ 2023 年度	2024 年末/ 2024 年度	2025 年末/ 2025 年度	2026 年末/ 2026 年度
截至年末的累计投资金额	36,440.00	72,880.00	109,320.00	109,320.00	109,320.00
当年产生的折旧金额	1,623.08	4,869.23	8,115.38	9,738.45	9,738.45

根据公司现有折旧摊销金额及预计本次募投项目未来建设完成后转固新增的折旧摊销测算新增折旧摊销金额对未来经营业绩影响如下：

单位：万元

项目	建设期			回收期	
	2022 年度	2023 年度	2024 年度 (达产 30%)	2025 年度 (达产 70%)	2026 年度及之后 (达产 100%)
1、本次募投项目新增折旧摊销 (A)	1,623.08	4,869.23	8,115.38	9,738.45	9,738.45
2、对营业收入的影响					
现有业务营业收入	247,687.44	247,687.44	247,687.44	247,687.44	247,687.44
本次募投项目营业收入	-	-	46,050.00	107,450.00	153,500.00
营业收入合计 (B)	247,687.44	247,687.44	293,737.44	355,137.44	401,187.44
折旧摊销占收入的比重 (A/B)	0.66%	1.97%	2.76%	2.74%	2.43%
3、对利润总额的影响					
现有业务利润总额	58,678.83	58,678.83	58,678.83	58,678.83	58,678.83
本次募投项目利润总额	-1,623.08	-4,869.23	4,486.42	19,665.75	32,261.00
利润总额合计 (C)	57,055.75	53,809.60	63,165.25	78,344.58	90,939.83
折旧摊销占利润总额的比重 (A/C)	2.84%	9.05%	12.85%	12.43%	10.71%

注 1：为了便于测算，假设本次募投项目建设完成后，公司现有业务营业收入总额、利润总额与 2021 年度保持一致；

注 2：以上假设仅为量化测算未来募投项目转固新增的折旧摊销对公司未来经营业绩的影响，并不代表公司对未来经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策。

根据上表分析，尽管募投项目新增固定资产和无形资产未来每年将产生一定折旧摊销成本，在建设期将对公司业绩产生不利影响。但项目 100%达产后新增利润总额大幅超过相应资产折旧摊销成本。综上，本次募投项目未来新增的折旧摊销不会对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

（二）补充披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“二、募集资金投资项目实施的风险”之“（三）固定资产折旧增加的风险”和“重大事项提示”之“四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书‘风险因素’全文，并特别注意以下风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“本次募集资金投资项目建成后，固定资产将大幅增加，公司每年将新增大额固定资产折旧费。鉴于募投项目实施具有一定不确定性，如果募投项目不能按照原定计划实现预期经济效益，新增固定资产折旧费用也将对公司业绩产生一定的不利影响。根据初步测算，项目建成后公司未来每年新增的折旧摊销金额为 9,738.45 万元，未来每年新增折旧摊销金额占包括募投项目在内的营业总收入比重预计为 0.66%-2.76%，占包括募投项目在内的利润总额比重预计为 2.84%-12.85%，如本次募投项目按预期实现效益，公司预计营业收入及利润总额的增长能消化本次募投项目新增折旧及摊销费用。如公司本次募投项目经营失败，未能给公司带来收益，则公司存在因折旧摊销费用大量增加而导致业绩大幅下滑的风险。”

（三）中介机构核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人会计师执行了以下核查程序：

（1）查阅了关于本次发行募集资金使用可行性分析报告等资料。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：本次募投项目建成转固后每年新增的折旧摊销金额较大，当募投项目产能未能 100%释放并消化时，新增固定资产折旧金额将会导致公司募投项目利润总额降低，从而影响公司整体利润水平。

问题三

2021 年 8 月，公司向特定对象发行股票募集资金净额 145,079.42 万元，用于 3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目、研发中心建设项目及补充流动资金。截至 2021 年 12 月 31 日，公司向特定对象发行股票募集资金累计使用 42,751.90 万元，占前次募集资金总额的比例 29.47%。如考虑已用承兑汇票支付但尚未用募集资金置换的资金，公司已累计使用金额为 52,572.69 万元，占比为 36.24%。

请发行人补充说明：（1）前次募集资金最新的使用进度，是否存在进度缓慢情形，与披露进度是否存在差异，是否按计划投入；（2）在前次募集资金投资项目未建设完毕的情况下，再次申请进行融资建设的必要性及合理性，公司是否具备同时实施多个募投项目的能力，人员、技术储备等是否充分。

请发行人补充披露（2）相关风险，并进行重大风险提示。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对（1）核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、前次募集资金最新的使用进度，是否存在进度缓慢情形，与披露进度是否存在差异，是否按计划投入

（一）前次募集资金最新的使用进度

截至 2022 年 3 月 31 日，公司前次募集资金最新的使用进度情况如下：

序号	投资项目	项目投资拟投入金额（万元）	已投入金额（万元）	已投入金额占投资总额的比重
1	3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目	93,500.00	24,185.20	25.87%

序号	投资项目	项目投资拟投入金额（万元）	已投入金额（万元）	已投入金额占投资总额的比重
2	研发中心建设项目	18,779.42	672.00	3.58%
3	补充流动资金	32,800.00	32,800.00	100.00%
合计		145,079.42	57,657.20	39.74%

注：截止 2022 年 3 月 31 日，3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目募集资金投入金额为 24,185.20 万元，公司使用银行承兑汇票支付且尚未用募集资金置换的投入金额为 4,093.77 万元，本项目实际总投入金额为 28,278.97 万元，占该项目投资总额的比重为 30.24%。

（二）是否存在进度缓慢情形，与披露进度是否存在差异，是否按计划投入

1、3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目

根据前次募集资金的募集说明书披露：本项目总投资 93,500.00 万元，其中：建设投资 84,500.00 万元，铺底流动资金 9,000.00 万元。项目实施主体为公司，项目建设用地位于洛阳市新安县洛新产业集聚区，项目建设周期为 24 个月，**本项目建设投资期间为 2021 年 1 月至 2022 年 12 月。**

截至 2022 年 3 月 31 日，公司本项目实际已投入金额为 28,278.97 万元，其中设备投入金额 23,010.95 万元，建筑工程投入金额为 5,268.02 万元，合计投入占建设投资总额（84,500.00 万元）的比重为 33.47%，正在按计划投入。本项目不存在进度缓慢的情形，与披露进度不存在差异，将继续按计划投入。

2、研发中心建设项目

本项目为公司研发中心建设项目，总投资 19,700.00 万元，项目将购置各种试验、检测、研发软硬件设备。研究中心主要进行综合检测平台建设、风电轴承性能试验平台建设和轴承应用软件开发平台建设等三方面的建设。项目实施主体为本公司，项目建设用地位于洛阳市新安县洛新产业集聚区，项目建设周期为 24 个月，**本项目建设投资期间为 2021 年 1 月至 2022 年 12 月。**

2021 年下半年开始，公司在筹备设立上海研发中心，因此导致本研发项目的进度有所推迟，实际进度慢于预期。截至目前，上海研发中心已基本组建完成，待上海研发中心正式成立后，公司将加快对本研发中心建设项目的投入，进一步提升公司风电轴承试验、检测及研发能力。**本项目预计无法在 2022 年 12 月底完**

成建设，完成时间预计将推迟不超过 1 年，预计 2023 年底前完成建设投资；届时公司将履行相应的董事会审批程序。

（三）中介机构核查意见

经查阅前次发行募集资金使用进度相关资料及前次募集资金募集说明书等，并经访谈发行人管理层，保荐机构和发行人会计师认为：3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目不存在进度缓慢的情形，与披露进度不存在差异，将继续按计划投入；2021 年下半年开始，公司在筹备设立上海研发中心，导致研发中心建设项目的实际进度慢于预期，本项目预计无法在 2022 年 12 月底完成建设，完成时间预计将推迟不超过 1 年，预计 2023 年底前完成建设投资；届时公司将履行相应的董事会审批程序，公司将继续对本项目进行投入。

二、在前次募集资金投资项目未建设完毕的情况下，再次申请进行融资建设的必要性及合理性，公司是否具备同时实施多个募投项目的能力，人员、技术储备等是否充分

（一）在前次募集资金投资项目未建设完毕的情况下，再次申请进行融资建设的必要性及合理性

公司前次募集资金投资项目主要为 3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目，该募投项目主要是对公司现有风电类产品的扩产，主要目的为提升公司风电偏航变桨轴承和风电主轴轴承产能，满足市场快速增长的需求，提升公司盈利能力，截至目前，3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目正在按计划投入，推进建设。

本次募集资金投资项目主要为风电齿轮箱轴承及精密零部件项目，本次募投项目涉及的齿轮箱轴承、齿轮等精密零部件为公司风电产业链上的不同产品，为公司拟发展的新的产品。建设本次募投项目需要新的设备，与公司现有加工设备不能通用，同时，风电齿轮箱轴承等精密零部件由于转速快以及精度高，使得大部分关键加工设备需要国外进口，设备投资金额较大，因此，公司拟利用可转债融资建设该项目，进行再次融资。

公司拟新进入风电齿轮箱轴承、齿轮等精密零部件业务的原因如下：（1）未

来风电行业将稳定增长，齿轮箱是风机的重要部件，成本占比较高；（2）风电齿轮箱轴承等精密零部件技术含量较高，具有较好的盈利能力，公司可以获取新的盈利增长点；（3）风电齿轮箱轴承国产化程度非常低，国内主要由全球知名轴承企业供应，公司在风电主轴轴承国产替代中居于领先地位，公司将利用风电主轴轴承领域国产化的经验和口碑，向风电齿轮箱轴承等精密零部件领域攻坚，在提高盈利能力的同时助力提高风电齿轮箱轴承的国产化比例。

（二）公司是否具备同时实施多个募投项目的能力，人员、技术储备等是否充分

公司前次募集资金项目主要为 3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目，本次募投项目为齿轮箱轴承及精密零部件项目。

1、前次募投项目——3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目

公司前次募集资金投资项目主要为 3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目，该募投项目主要是对公司现有风电类产品的扩产，主要目的为提升公司风电偏航变桨轴承和风电主轴轴承产能。目前，该项目在按计划推进建设中。

该项目为公司原有产品的扩产，项目所需要的技术、生产工艺和设备与公司原有业务基本相同，公司拥有实施该项目的充足的技术和人员。截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有 105 项专利，其中发明专利 16 项。公司拥有的与主要产品相关的核心技术包括无软带中频淬火技术和无软带回转支承、三排滚子结构大功率风力发电机组主轴轴承的设计制造技术、永磁直驱式风力发电机主轴轴承的试验技术、海上大功率风力发电机组变桨、偏航轴承的设计制造技术、海上 3 兆瓦风力发电机组无软带双列圆锥滚子主轴轴承的设计制造技术、海上 7 兆瓦直驱式风力发电机双支承单列圆锥滚子轴承技术、海上大功率三排圆柱滚子独立变桨轴承的设计制造技术等。

公司具备充足的技术、生产和管理人员来实施该募投项目，截止 2022 年 3 月 31 日，公司共有员工 2,041 名，其中，技术及研发人员、生产人员和管理人员分别为 325 名、1,545 名和 120 名。同时，公司实际控制人肖争强和肖高强在

轴承行业深耕近 20 年，具有丰富的轴承业务管理和经营经验。公司核心技术人员为郝文路、李华清、赵俊飞 3 人，在大型回转支承领域深耕多年并形成了丰富的技术成果。公司管理团队具有多年轴承业务从业经验，具备丰富的行业专业知识和业务能力，拥有成熟的管理技能和营运经验，公司具备实施该募投项目相应的管理经验。

2、本次募投项目——齿轮箱轴承及精密零部件项目

公司亦有较为充足的人员和技术储备来实施本次募投项目。

技术方面，公司就齿轮箱轴承及精密零部件业务方向进行了技术研发储备，包括已完成对精密轴承及精密零部件的产品设计和分析，已掌握精密轴承、齿轮、传动轴的热处理技术、加工工艺技术、检测及测量技术等。同时，公司在风电轴承研发、技术、生产方面积累的较多经验和资源。公司可将轴承套圈毛坯的成型锻造辗扩技术、回转支承相关的锻造技术等技术平移至齿轮箱轴承及精密零部件业务，公司在回转支承领域的研发能力和技术积累为本项目的实施提供了坚实的技术基础。

研发技术人员方面，公司研发团队由技术总监领导，拥有一批创新意识强、综合能力出色的研发工程师，参与具体的研发工作。其中有多从事轴承行业的技术专家，也有一批具创新思维的技术新秀，实现了技术人才的新老结合，有效发挥了人才的协同效应。截至 2022 年 3 月 31 日，公司技术研发人员数为 325 人，占总人数的比重为 15.92%，有效地支撑了公司业务的快速发展。

同时，公司拟在上海设立风电轴承研发中心，主要研究风电主轴轴承、风电齿轮箱轴承及精密零部件的设计和开发，包括有限元分析计算，轴承、润滑、摩擦、齿轮、齿轮箱总成的理论研究和应用分析。公司拟在洛阳设立齿轮箱轴承及精密零部件技术中心，主要负责各零件的制造工艺技术和检测技术等。公司已引进了多名齿轮箱轴承及精密零部件业务相关的高级工程师，并将继续根据项目需要，锁定并将新增招聘扩充 20 余名经验丰富的研发技术人员，确保募投项目能够顺利实施。

综上，公司具备同时实施多个募投项目的能力，人员、技术储备等较为充

分。

（三）补充披露情况

公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“二、募集资金投资项目实施的风险”之“（二）募投项目实施相关风险”和“重大事项提示”之“四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书‘风险因素’全文，并特别注意以下风险”中补充披露了相关风险，具体如下：

“截至 2022 年 3 月 31 日，公司前次募集资金项目尚未全部建成，正在推进建设中，前次募集资金项目主要为 3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目，该项目为公司原有风电轴承业务的扩产，公司具备充足的技术和人员实施该项目。本次募集资金到位后，公司将新增募投项目——齿轮箱轴承及精密零部件项目，该项目为生产新产品齿轮箱轴承及精密零部件，虽然公司已储备一定的技术和人员实施该项目，但是新产品开发和生产存在一定的不确定性，可能随着项目的实施，公司存在相关技术和人员不足的风险，从而影响本次募投项目实施。

同时，本次募集资金到位后，公司将同时实施多个募投项目，公司的资产规模、产品品类、业务和技术人员和管理层级将增加，管理难度可能将大幅增加，公司高级管理人员和技术管理人员可能无法应对以上增加的管理难度，从而导致多个募投项目存在被推迟或失败的风险。”

（四）中介机构核查意见

经查阅前次募集资金募投项目可研报告、访谈发行人总经理和主要技术人员，保荐机构认为：（1）在前次募集资金投资项目未建设完毕的情况下，公司再次申请进行融资建设风电齿轮箱轴承及精密零部件项目具有必要性及合理性；（2）公司具备同时实施多个募投项目的能力，人员、技术储备较为充分。

问题四

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人持有交易性金融资产 106,694.01 万元、长

期股权投资 14,500.00 万元、其他非流动资产 50,100.67 万元、其他流动资产 655.65 万元、其他应收款 263.40 万元。公司交易性金融资产金额包括持有明阳智能非公开发行的股票价值 26,694.01 万元。同时，发行人持有投资性房地产余额 32.38 万元。

请发行人补充说明：（1）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，并结合公司主营业务，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求；（2）持有投资性房地产的具体情况；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，请会计师对（1）核查并发表明确意见，请发行人律师对（2）核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、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，并结合公司主营业务，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求。

自本次发行相关董事会决议日前六个月（2021 年 7 月 14 日）至今，公司实施的全部对外投资包括两类：（1）对外股权投资；（2）购买的结构性存款、保本理财等产品。

1、对外股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月（2021 年 7 月 14 日）至今，公司实施的全部对外股权投资情况如下：

序号	投资时间	投资对象	持股比例	投资对价（万元）	是否属于财务性投资
1	2021 年 8 月	硕丰矿业	36.00%	14,500.00	是
2	2021 年 12 月	豪智机械	55.00%	17,600.00	否
3	2021 年 12 月	金帝精密	4.50%	9,975.20	否
4	2022 年 1 月	宝鼎重工	13.70%	14,732.50	否
合计				56,807.70	

2022 年 1 月 14 日，公司召开第三届董事会第十二次会议，审议通过《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 150,000 万元（含 150,000 万元），具体募集资金数额由公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定，本次募集资金扣除发行费用后的净额将用于齿轮箱轴承及精密零部件项目和补充流动资金。

2022 年 2 月 9 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过上述可转债发行事项。

2022 年 2 月 21 日，公司召开第三届董事会第十三次会议，审议通过《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》，将 14,500.00 万元的财务性投资从募集资金中扣除，本次发行规模减至不超过人民币 135,500.00 万元（含人民币 135,500.00 万元），本次募集资金扣除发行费用后的净额仍将用于齿轮箱轴承及精密零部件项目和补充流动资金。

2022 年 3 月 7 日，公司向深圳证券交易所提交了本次可转债发行的申报材料，并于 2022 年 3 月 11 日获得深圳证券交易所的受理。

2、结构性存款、保本理财等产品投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月（2021 年 7 月 14 日）至今，公司实施的全部结构性存款、保本理财等产品投资情况如下：

序号	产品名称	本金（万元）	存入日期	到期日期	存期（天）	年化收益率	是否设定抵押担保等	是否为收益波动大且风险较高的理财产品
1	交通银行蕴通财富定期型结构性存款 352 天（挂钩汇率看	10,000.00	2021.2.9	2022.1.27	352	1.82%-3.25%	否	否，保本型产品，低风险评级

序号	产品名称	本金（万元）	存入日期	到期日期	存期（天）	年化收益率	是否设定抵押担保等	是否为收益波动大且风险较高的理财产品
	涨)							
2	兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	20,000.00	2021.9.30	2021.12.30	91	1.5%-3.54%	否	否，保本型产品，低风险评级
3	利多多公司稳利21JG6337期(3个月网点专属B款)人民币对公结构性存款	40,000.00	2021.9.1	2021.12.1	91	1.40%-3.45%	否	否，保本型产品，低风险评级
4	共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款06008期	10,000.00	2021.9.6	2021.12.6	91	1.48%-3.65%	否	否，保本型产品，低风险评级
5	广发证券收益凭证“收益宝”4号	10,000.00	2021.12.8	2022.3.8	91	1%-8%	否	否，保本型产品，低风险评级
6	广发证券收益凭证“收益宝”4号	20,000.00	2021.12.2	2022.3.8	97	1%-8%	否	否，保本型产品，低风险评级
7	利多多公司稳利21JG8002期(3个月早鸟款)人民币对公结构性存款	20,000.00	2021.12.6	2022.3.7	91	1.4%-3.4%	否	否，保本型产品，低风险评级
8	广发证券收益凭证“收益宝”4号	10,000.00	2021.12.22	2022.3.22	91	1%-7.5%	否	否，保本型产品，低风险评级
9	广发证券收益凭证“收益宝”4号	20,000.00	2022.3.11	2022.6.14	93	1%-10%	否	否，保本型产品，低风险评级
合计		160,000.00						

公司所购买的上述结构性存款、保本理财等产品是在确保主营业务日常运营所需资金的前提下，为提高暂时闲置资金的收益和管理水平，提高股东回报，在严格保证流动性与安全性的前提下购买的短期保本型产品。该等产品具有持有周期短、收益稳定、流动性强、低风险的特点，不属于财务性投资。

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，除持有硕丰矿业 36%股权**对应 14,500.00 万元财务性投资**外，发行人不存在其他实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形，最近一期末不存在金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，**公司已将上述 14,500.00 万元财务性投资从募集资金中扣除**，符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求。具体分析如下：

（一）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、财务性投资的认定依据

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》第 10 条：

（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。

2、自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，除持有硕丰矿业 36%股权外，公司不存在实施或拟实施财务性投资或类金融业务的情形

2022 年 1 月 14 日，公司召开第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第九次会议，审议通过本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关决议。自本次发行的董事会决议日前 6 个月（2021 年 7 月 14 日）至今，除持有硕丰矿业 36%股权外，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。

（1）投资硕丰矿业 36%股权事项属于财务性投资

2021 年 8 月 19 日，公司控股子公司圣久锻件与中经城投签署《洛阳中经硕丰矿业有限公司股权转让协议》，本次转让后，圣久锻件持有硕丰矿业 36%股权，

圣久锻件支付的对价为 14,500.00 万元。

硕丰矿业成立于 2020 年 12 月，主要业务为矿产资源的开采、加工及销售等业务。硕丰矿业的主营业务与公司处于不同行业，不具有协同效应，不属于产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。**截至本回复出具之日，硕丰矿业尚未进行股份制改制，也没有在境内外上市的计划。**

因此，圣久锻件投资硕丰矿业 36%的事项属于财务性投资。

(2) 投资豪智机械 55.00%股权事项不属于财务性投资

1) 投资基本情况

2021 年 12 月 9 日召开第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于收购洛阳豪智机械有限公司 55%股权的议案》。为了更好的扩展公司业务规模和品牌影响力，优化产业链布局，增强公司持续盈利能力和综合实力，同意公司拟以自有资金 17,600 万元收购宋国智、闫龙翔、邹明建、秦建科、吉凤岐、耿永强（以下简称“出让方”）合计持有豪智机械的 55%股权。

2) 投资豪智机械 55.00%股权事项不属于财务性投资

公司对豪智机械的投资不属于财务性投资，具体原因如下：

①公司对豪智机械的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资

公司主要从事大型回转支承和工业锻件的研发、生产和销售。公司的主要产品包括风电主轴轴承、偏航轴承、变桨轴承，盾构机轴承及关键零部件，海工装备起重机回转支承和锻件等。

豪智机械主要从事风力发电机组用锁紧盘和其它基础联结传动件等产品的研发、生产和销售。豪智机械主要的产品为风电锁紧盘，风电锁紧盘是风力发电机组的核心部件之一，是风力发电机组主传动轴与高速齿轮箱之间传递大扭矩的连接部件。

公司控股子公司圣久锻件主要生产锻件产品，豪智机械主要的原材料为锻件，豪智机械属于圣久锻件的下游行业的企业，同时，豪智机械生产的锁紧盘和公司

主营的风电回转支承产品同属于风电整机的零部件。本次交易可进一步丰富公司的产品结构，扩展公司业务规模和品牌影响力，优化产业链布局，提升公司的核心竞争力和综合实力，有利于公司可持续发展。本次交易系公司围绕风电领域产业链上的产业投资，而不是以获取投资收益为目的的财务性投资。

②公司对豪智机械的投资符合公司主营业务和战略发展方向

经过多年的探索，公司已具有较强的自主创新能力和较强市场竞争力的优势产品，与客户保持长期稳定的合作关系，大功率风电偏航变桨轴承和风电主轴轴承已经达到进口替代水平，实现了批量的生产销售。

通过收购豪智机械 55%股权，公司实现对豪智机械的控制。公司主营业务将增加锁紧盘产品，丰富了为下游风电客户提供的产品结构，扩展公司业务规模和品牌影响力，优化产业链布局，提升公司的核心竞争力和综合实力，有利于公司可持续发展。

鉴于豪智机械从事实业经营且与公司处于产业链及其上下游，存在一定的协同效益，发行人可以通过该等投资有效协同行业上下游资源，增强公司的核心竞争力，符合公司的主营业务和战略发展方向。

③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》，公司对豪智机械的投资不属于财务性投资

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》第十条第二款“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”

公司对豪智机械的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司的主营业务和战略发展方向，因此不属于财务性投资。

(3) 投资金帝精密 4.50%股权事项不属于财务性投资

1) 投资基本情况

公司于 2021 年 12 月 14 日召开第三届董事会第十一次会议，审议通过了《关

于对外投资的议案》，同意公司拟以自有资金 9,975.20 万元认购山东金帝精密机械科技股份有限公司新增注册资本 740.00 万元。本次交易完成后，公司持有金帝精密 4.50%股权。

2) 投资金帝精密 4.50%股权事项不属于财务性投资

公司对金帝精密的投资不属于财务性投资，具体原因如下：

①公司对金帝精密的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资

金帝精密主要从事于轴承保持器的生产与制造，主要产品包括高速静音轴承保持器、重载圆锥轴承保持器、大功率风电轴承保持器等系列产品。

公司的主要原材料包括钢锭、锻件、保持器等，金帝精密属于公司上游行业的企业。公司对金帝精密的投资有利于巩固与上游企业的合作关系，保证公司原材料的供应稳定，加强与上游供应商的紧密联系和合作，系公司围绕产业链上下游获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，而不是以获取投资收益为目的的财务性投资。

②公司对金帝精密的投资符合公司主营业务和战略发展方向

经过多年的探索，公司已具有较强的自主创新能力和较强市场竞争力的优势产品，与客户保持长期稳定的合作关系，大功率风电偏航变桨轴承和风电主轴轴承已经达到进口替代水平，实现了批量的生产销售。

高质量的钢锭、锻件、保持器等原材料是生产出高标准轴承产品的重要保障，通过投资金帝精密，公司可以保证原材料的质量和供应及时性，确保公司按计划向客户交付合格的产品。

鉴于金帝精密从事实业经营且与公司处于产业链及其上下游，存在一定的协同效益，发行人可以通过该等投资有效协同行业上下游资源，增强公司的核心竞争力，符合公司的主营业务和战略发展方向。

③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》，公司对金帝精密的投资不属于财务性投资

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》第十条第二款“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”

公司对金帝精密的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司的主营业务和战略发展方向，因此不属于财务性投资。

(4) 投资宝鼎重工 13.70%股权事项不属于财务性投资

1) 投资基本情况

公司于 2022 年 1 月以 10,997.50 万元向宝鼎重工增资 10.23%的股权（对应注册资本 1,325 万元），并以 3,735.00 万元对价受让王峰所持宝鼎重工 3.47%的股权（对应注册资本 450 万元）。本次交易完成后，公司享有宝鼎重工出资额 1,775.00 万元，占其股权比例为 13.70%。

2) 投资宝鼎重工 13.70%股权事项不属于财务性投资

公司对宝鼎重工的投资不属于财务性投资，具体原因如下：

①公司对宝鼎重工的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资

宝鼎重工主要从事于大型铸件、不锈钢铸件、芯棒、钢锭、锻件的制造、加工、销售。

公司的主要原材料包括钢锭、锻件、保持器等，宝鼎重工属于公司上游行业的企业。公司上述对宝鼎重工的投资有利于巩固与上游企业的合作关系，保证公司原材料的供应稳定，加强与上游供应商的紧密联系和合作，系公司围绕产业链上下游获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，而不是以获取投资收益为目的的财务性投资。

②公司对宝鼎重工的投资符合公司主营业务和战略发展方向

经过多年的探索，公司已具有较强的自主创新能力和较强市场竞争力的优势产品，与客户保持长期稳定的合作关系，大功率风电偏航变桨轴承和风电主轴轴

承已经达到进口替代水平，实现了批量的生产销售。

高质量的钢锭、锻件、保持器等原材料是生产出高标准轴承产品的重要保障，通过投资宝鼎重工，公司可以保证原材料的质量和供应及时性，确保公司按计划向客户交付合格的产品。

鉴于宝鼎重工从事实业经营且与公司处于产业链及其上下游，存在一定的协同效益，发行人可以通过该等投资有效协同行业上下游资源，增强公司的核心竞争力，符合公司的主营业务和战略发展方向。

③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》，公司对宝鼎重工的投资不属于财务性投资

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》第十条第二款“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”

公司对宝鼎重工的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司的主营业务和战略发展方向，因此不属于财务性投资。

（5）公司购买的理财产品不属于财务性投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司实施的全部结构性存款、保本理财等产品投资均是在确保主营业务日常运营所需资金的前提下，为提高暂时闲置资金的收益和管理水平，提高股东回报，在严格保证流动性与安全性的前提下购买的短期保本型产品。该等产品具有持有周期短、收益稳定、流动性强、低风险的特点。因此，公司购买的结构性存款、理财产品不具有“收益波动大且风险较高的金融产品”的特点，不属于财务性投资。

（二）并结合公司主营业务，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求

发行人主要从事大型回转支承和工业锻件的研发、生产和销售。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司与财务性投资及类金融业务相关的资产科目及其中具体财务投资金额情况具体如下：

单位：万元

项目	账面价值	是否属于财务性投资
交易性金融资产	34,630.87	否
其他应收款	602.70	否
其他流动资产	2,096.16	否
长期股权投资	14,449.67	是
其他非流动金融资产	24,707.70	否
其他非流动资产	81,226.47	否

1、交易性金融资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产金额为 34,630.87 万元，包括持有明阳智能非公开发行的股票的价值 14,630.87 万元和风险较低的理财产品 20,000.00 万元。

(1) 对明阳智能的投资不属于财务性投资及类金融业务

公司对明阳智能的投资不属于财务性投资，具体原因如下：

①公司对明阳智能投资属于围绕产业链上下游以增强上下游渠道粘性为目的的产业投资

公司主要从事风电轴承制造业务，明阳智能主要从事风电整机制造业务，同属于风电行业。报告期内，明阳智能均为公司第一大客户。明阳智能为下游风电整机行业龙头企业，公司对明阳智能的投资系为了进一步绑定优质客户，增强客户粘性，加强与重要客户的紧密联系，系公司围绕产业链上下游以增强上下游渠道粘性为目的的产业投资，而不是以获取投资收益为目的的财务性投资。

②公司对明阳智能的投资符合公司主营业务和战略发展方向

2019 年至 2020 年，明阳智能新增风电整机装机容量均排名国内第三，2021 年排名第四，明阳智能作为国内风电整机龙头企业，对高端风电轴承有着旺盛需求，公司目前已经对明阳智能批量供应双列圆锥滚子风电主轴轴承以及大功

率偏航变桨轴承实现进口替代，2019 年度-2021 年度，公司对明阳智能销售收入分别为 25,566.97 万元和 92,715.14 万元和 100,846.69 万元，公司已经成为明阳智能风电轴承主要供应商。

公司通过投资明阳智能，将会与其在风电产业上下游建立更为紧密的联系，明阳智能对高端风电轴承的需求将会引导和推动公司技术进步与新产品的研发，增强公司的核心竞争力，符合公司的主营业务和战略发展方向。

③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》，公司对明阳智能投资不属于为财务性投资

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》第十条第二款“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”

公司对明阳智能的投资属于围绕产业链上下游以增强上下游渠道粘性为目的的产业投资，符合公司的主营业务和战略发展方向，因此不属于财务性投资。

(2) 发行人购买的理财产品不属于财务性投资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司的理财产品情况如下：

序号	产品名称	本金(万元)	存入日期	到期日期	存期(天)	年化收益率	是否设定抵押担保等	是否为收益波动大且风险较高的理财产品
1	广发证券收益凭证“收益宝”4 号	20,000.00	2022.3.11	2022.6.14	93	1%-3.8%	否	否，保本型产品，低风险评级
	合计	20,000.00						

公司所购买的上述理财产品是在确保主营业务日常运营所需资金的前提下，为提高暂时闲置资金的收益和管理水平，提高股东回报，在严格保证流动性与安全性的前提下购买的短期保本型产品。该等产品具有持有周期短、收益稳定、流动性强、低风险的特点。因此，公司购买的理财产品不具有“收益波动大且风险较高的金融产品”的特点，不属于财务性投资。

2、其他应收款

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他应收款金额为 602.70 万元，具体情况如下：

项目	金额（万元）
保证金	592.99
备用金	17.94
其他	46.30
合计	657.23
坏账准备	54.53
其他应收款净额	602.70

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他应收款包括保证金、备用金等，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他流动资产金额为 2,096.16 万元，为增值税留抵税额、中介机构服务费和所得税预缴税额，不属于财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司长期股权投资金额为 14,449.67 万元，系：2021 年 8 月 17 日，公司控股子公司圣久锻件购买硕丰矿业 36%的股权，支付对价 14,500 万元，属于财务性投资。公司 2022 年 3 月 31 日的长期股权投资金额略低于支付对价 14,500 万元，主要系硕丰矿业 2021 年经营亏损，公司确认了权益法下的投资亏损。

5、其他非流动金融资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他非流动金融资产金额为 24,707.70 万元，包括公司 2021 年以自有资金 9,975.20 万元购买了金帝精密 4.50%股权和以 14,732.50 万元购买了宝鼎重工 13.70%股权。

公司投资金帝精密 4.5%股权和宝鼎重工 13.70%股权事项均不属于财务性投资，具体分析请参见本题回复之“（一）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”。

6、其他非流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产金额为 81,226.47 万元，具体情况如下：

项目	金额（万元）
一年以上应收质保金	32,342.92
预付设备款	31,934.73
预付土地和工程款	16,782.28
未实现售后租回损失	166.54
合计	81,226.47

公司其他非流动资产主要是未实现售后租回损失、预付设备款和一年以上质保金，不属于财务性投资。

根据相关监管规定自本次发行相关董事会前六个月（2021 年 7 月 14 日）至今，公司已实施的 14,500.00 万元财务性投资已经从募集资金中扣除。具体情况如下：

根据相关法律法规及公司目前的财务状况和投资计划，本次发行募集资金总额不超过人民币 150,000.00 万元（含人民币 150,000.00 万元），在考虑从募集资金中扣除 14,500.00 万元的财务性投资因素后，本次可转债发行规模将减至不超过人民币 135,500.00 万元（含人民币 135,500.00 万元）。

综上，截至 2022 年 3 月 31 日，公司持有长期股权投资等财务性投资合计 14,449.67 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产的比例为 4.09%，系 2021 年 8 月 17 日，公司控股子公司圣久锻件购买硕丰矿业 36% 的股权，支付对价 14,500 万元，属于财务性投资，占比远低于 30%，根据《创业板上市公司证券发行上市审核问答》中对财务性投资的规定，不属于金额较大的财务性投资；同时，公司已将 14,500.00 万元财务性投资从募集资金中扣除。本次可转换公司债券的发行符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求。

（三）中介机构核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人会计师执行了以下核查程序：

（1）查阅报告期内发行人的财务报表和审计报告，查阅发行人有关投资的董事会决议、股权收购协议等；

（2）复核报告期末发行人货币资金、其他应收款等财务科目的具体构成，查阅发行人董事会决议及相关公告，访谈发行人高管等，以确认发行人报告期末财务性投资情况；

（3）查阅本次发行的董事会决议日（2022 年 1 月 14 日）前六个月起至今的董事会记录及相关公告，访谈发行人高管等，以确认自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人是否存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况；

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

（1）自本次发行董事会决议日前六个月至今，除持有硕丰矿业 36%股权外，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形；

（2）截至 2022 年 3 月 31 日，公司持有长期股权投资等财务性投资合计 14,449.67 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产的比例为 4.09%，系 2021 年 8 月 17 日，公司控股子公司圣久锻件购买硕丰矿业 36%的股权，支付对价 14,500 万元，属于财务性投资，占比远低于 30%，根据《创业板上市公司证券发行上市审核问答》中对财务性投资的规定，不属于金额较大的财务性投资；同时，公司已将 14,500.00 万元财务性投资从募集资金中扣除。本次可转换公司债券的发行符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求。

二、持有投资性房地产的具体情况；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。

（一）持有投资性房地产的具体情况

截至2022年3月31日，发行人持有投资性房地产的账面价值为30.78万元，该等投资性房产的具体情况如下：

序号	不动产权证号	房屋坐落	建筑面积 (平方米)	性质	用途
1	豫（2017）洛阳市不动产权第00481044号	涧西区西苑路6号洛阳友谊宾馆0720	60.35	商业用房	对外出租
2	豫（2017）洛阳市不动产权第00481041号	涧西区西苑路6号洛阳友谊宾馆0722	60.35	商业用房	对外出租

2021年12月13日，发行人与中国船级社武汉分社签订《租赁合同》，约定发行人将位于洛阳市涧西区西苑路6号友谊宾馆0720、0722室出租给中国船级社武汉分社，租赁期限为2022年1月1日至2026年12月31日，租赁面积120.70平方米，租金标准为每年70,971.60元。

截至本回复出具之日，除上述情况外，发行人不存在持有其他投资性房地产的情形。

（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

截至本回复出具之日，发行人及其子公司、参股公司的经营范围情况如下：

序号	公司名称	持股关系	经营范围	是否涉及房地产开发相关业务类型	是否从事房地产开发业务
1	发行人	-	大型回转支承的设计、制造；精密轴承的设计、制造；盾构机零部件的设计、制造；中高频淬火，轴承滚子来料加工；锻件、铸件、法兰的销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需原辅材料、技术、设备的进口业务（国家限定公司经营的除外）。	否	否
2	新圣	发行人持	一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；技术服务、技	否	否

	新 能 源	股 100%	术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；光伏设备及元器件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电、输电、供电业务。		
3	圣 久 锻件	发行人持股 46.5649%	环锻、轴类、压力管道元件的制造加工。经营货物和本企业自产产品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。	否	否
4	豪 智 机械	发行人持股 55%	机械（特种设备除外）零部件（工业基础联接件、风电锁紧盘、工程钻机配件、冶金设备配件）加工、设计、销售及相关技术研究；建材、钢材的销售；从事货物和技术进出口业务；低压控制柜及其底座、金属结构制造。	否	否
5	新 圣 新蓝	新圣新能源 持股 100%	许可项目：发电、输电、供电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；光伏发电设备租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；光伏设备及元器件销售。	否	否
6	新 圣 特欣	新圣新能源 持股 100%	一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；光伏发电设备租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；光伏设备及元器件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电、输电、供电业务。	否	否
7	新 圣 新启	新圣新能源 持股 100%	一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务。	否	否
8	立 频 新 能 源	新圣新能源 持股 100%	一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。	否	否
9	超 达 新 能 源	新圣新能源 持股 100%	一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。	否	否
10	富 集 新 能 源	新圣新能源 持股 100%	一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。	否	否
11	圣 益 新 能	新圣新能源 持股	一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研	否	否

	源	100%	究和试验发展；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。		
12	新 玖 新 能 源	新圣新能源 持股 95%；伊川县东展资产管理有限公司持股 5%	一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；光伏设备及元器件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。	否	否
13	金 帝 精密	发行人持股 4.5%	轴承配件、汽车零部件生产、销售；医疗器械生产、销售；软件开发与销售；企业管理咨询（不含期货、证券及相关业务咨询；不含金融业务咨询；不含消费储值卡等相关业务）；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否	否
14	硕 丰 矿业	圣久锻件持股 36%	许可项目：矿产资源（非煤矿山）开采（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：石灰和石膏制造；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；新材料技术研发；工程和技术研究和试验发展；建筑废弃物再生技术研发；建筑工程机械与设备租赁；大气污染治理；热力生产和供应；机械设备租赁；机械设备销售；采矿行业高效节能技术研发；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	否
15	山 东 宝鼎	发行人持股 13.70%	大型铸件、不锈钢铸件、芯棒、钢锭、锻件的制造、加工、销售；建筑装饰材料、五金交电、普通机械、化工产品（不含危险品）、钢材、钢坯、电器机械的销售；普通货物、技术进出口业务；废钢、钢渣、钢屑的购销。（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）	否	否
16	明 阳 智 能 [注]	发 行 人 持 股 0.31%	生产经营风力发电主机装备及相关电力电子产品；风电工程技术及风力发电相关技术咨询、技术进出口业务；高技术绿色电池（含太阳能电池）、新能源发电成套设备、关键设备及相关工程技术咨询、技术进出口业务；风电场运营管理、技术咨询及运维服务；能源系统的开发；能源项目投资、开发及经营管理；新能源、分布式能源、储能项目的投资、建设、运营；电力需求侧管理、能效管理；承装、承修、承试电力设施。（上述经营业务不涉及国家限制、禁止类、会计、审计）。（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。）	否	否

注：截至本回复出具之日，发行人持有明阳智能的股份比例为 0.31%，明阳智能为 A 股上市公司，股票代码为 601615.SH。根据明阳智能《2021 年年度报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，明阳智能不持有投资性房地产；根据 2021 年 12 月公告的《明阳智慧能源集团股份有限公司 2021 非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复报告（修订稿）》，明阳智能不涉及房地产开发业务、不存在房地产开发项目、不存在房地产业务收入。

截至本回复出具之日，发行人及其子公司、参股公司的经营范围均不涉及房地产开发相关业务类型，不从事房地产开发业务。

（三）发行人及其子公司、参股公司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

截至本回复出具之日，发行人报告期内主营业务为大型回转支承和工业锻件的研发、生产和销售，发行人及其子公司、参股公司未持有房地产开发资质。

截至本回复出具之日，发行人及其子公司持有的住宅用地及商业房产情况如下：

序号	权利人	证书编号	坐落地址	土地使用权面积（平方米）	建筑面积（平方米）	性质	用途	土地使用权期限
1	发行人	豫（2017）洛阳市不动产权第00481046号	涧西区西苑路6号洛阳友谊宾馆0717	7.93	60.35	城镇住宅用地/商业用房	自用	至2075年8月26日
2	发行人	豫（2017）洛阳市不动产权第00481045号	涧西区西苑路6号洛阳友谊宾馆0718	7.93	60.35	城镇住宅用地/商业用房	自用	至2075年8月26日
3	发行人	豫（2017）洛阳市不动产权第00481044号	涧西区西苑路6号洛阳友谊宾馆0720	7.93	60.35	城镇住宅用地/商业用房	对外出租	至2075年8月26日
4	发行人	豫（2017）洛阳市不动产权第00481041号	涧西区西苑路6号洛阳友谊宾馆0722	7.93	60.35	城镇住宅用地/商业用房	对外出租	至2075年8月26日

截至本回复出具之日，除上述情况外，发行人及其子公司未持有其他住宅用地、商服用地及商业房产。

洛阳润峰房屋开发有限公司（以下简称“润峰房屋”）以出让方式取得位于涧西区系西苑路6号地块的土地使用权，并经批准在上述地块建设商品房，确定

名称为“洛阳友谊宾馆”，分割为多户房屋进行销售，对各房屋分别办理了不动产权证。2008 年，发行人出于日常办公经营之目的，向润峰房屋购买了上述房屋并持有上述房屋的土地使用权及房屋所有权。上述房产的购置时间较早，且在公司创业板首次公开发行股票并上市前就已经存在。

截至目前，发行人将涧西区西苑路 6 号洛阳友谊宾馆 0720、0722 室出租给中国船级社武汉分社，系为提高资产使用效率，并非主要用于获取投资收益，该行为不属于《城市房地产开发经营管理条例》规定的房地产开发经营，不涉及房地产开发、经营、销售等业务；其余商业用房仅用于发行人日常办公经营使用，不涉及房地产开发、经营、销售等业务，发行人未来将继续将其用于公司自身日常办公经营。

（四）中介机构核查意见

1、核查程序

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

（1）查阅了发行人持有的《不动产权证书》以及发行人与中国船级社武汉分社签订的《租赁合同》；

（2）查阅了发行人及其子公司持有的土地使用权、房屋所有权证书，并通过住房和城乡建设部政务服务门户网站（<http://zwfw.mohurd.gov.cn/>）进行了查询。

2、核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

（1）截至本回复出具之日，除持有账面价值为 32.38 万元的投资性房地产外，发行人及其子公司不存在持有其他投资性房地产的情形；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，不从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质；

（2）截至本回复出具之日，除持有 4 间友谊宾馆的住宅用地及商业房产，发行人及其子公司未持有住宅用地、商服用地及商业房产，未涉及房地产开发、

经营、销售等业务。

问题五

根据申报材料，本次公开发行可转债向原股东优先配售。

请发行人补充说明并披露，上市公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管是否参与本次可转债发行认购；若是，在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排，若无，请出具承诺并披露。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、上市公司持股 5%以上股东或者董事、监事、高级管理人员参与本次可转债发行认购情况

（一）上市公司持股 5%以上股东或者董事、监事、高级管理人员情况

截至本回复出具之日，发行人持股 5%以上的股东为肖高强、肖争强及海通开元，其中肖高强、肖争强为发行人实际控制人。

发行人董事、监事、高级管理人员及其持股情况如下：

序号	姓名	职务	是否持有发行人股份
1	肖争强	董事长	是
2	肖高强	董事、总经理	是
3	郝爽	董事	否
4	陈明灿	独立董事	否
5	雷贤卿	独立董事	否
6	王建敏	独立董事	否
7	张占普	监事会主席	是
8	牛琳琳	监事	否
9	李华清	职工监事	是

序号	姓名	职务	是否持有发行人股份
10	寇丛梅	财务总监、董秘	否

（二）发行人持股 5%以上股东或者董事、监事、高级管理人员情况参与本次发行认购情况

根据本次发行方案，本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司（以下简称“中登公司深圳分公司”）证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次发行的发行公告中予以披露。

截至本回复出具之日，肖高强、肖争强已就参与本次发行认购的情况出具了《洛阳新强联回转支承股份有限公司实际控制人关于向不特定对象发行可转换公司债券相关事项的承诺》。海通开元、发行人全体独立董事、董事郝爽、发行人监事李华清、张占普均已承诺不参与本次认购并出具了相应承诺函。发行人监事牛琳琳、高级管理人员寇丛梅承诺将根据市场情况决定是否参与本次可转债发行认购，并出具了相应承诺函。

二、上市公司持股 5%以上股东或者董事、监事、高级管理人员的减持计划

本回复出具之日前六个月内，公司监事张占普、李华清以及公司持股 5%以上股东海通开元于 2022 年 2 月 9 日发布了《持股 5%以上股东及监事减持股份预披露公告》内披露了减持计划，除上述情况外，其余持股 5%以上的股东及董事、监事、高级管理人员不存在减持发行人股份的情形。

同时，肖争强、肖高强、寇丛梅和牛琳琳均承诺：对于认购的公司本次发行的可转换公司债券（如有），自发行首日起至本次可转换公司债券上市后六个月内不减持公司股票及认购的本次可转换公司债券。

三、发行人持股 5%以上股东或董事、监事、高级管理人员关于公开发行可转换公司债券相关事项的承诺

发行人持股 5%以上股东或董事、监事、高级管理人员针对本次可转换公司

债券发行认购情况作出如下承诺：

认购意向	承诺主体	身份	承诺内容
参与发行认购	肖争强	发行人控股股东、实际控制人	1、本人持有的公司股票锁定期为 2020 年 7 月 13 日至 2023 年 7 月 13 日； 2、本人在本次发行可转换公司债券发行首日前六个月不存在股票减持情形，本人承诺自本承诺出具之日起至本次发行可转换公司债券发行首日期间不减持公司股票；本人承诺将参与本次可转换公司债券原股东优先配售的认购，认购比例不超过本人的持股比例；若认购成功则本人承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次发行可转换公司债券发行首日起至本次可转换公司债券发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的本次可转换公司债券； 3、若本人出现未能履行上述关于本次可转债发行的承诺情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。
	肖高强		
视情况确定是否参与发行认购	牛琳琳	发行人监事	1、截至本承诺出具之日，本人未持有公司股票，本人无法参与本次可转换公司债券原股东优先配售的认购；本人承诺自本承诺出具之日起至本次发行可转换公司债券发行首日期间不买卖公司股票； 2、本人将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的认购，若认购成功则本人承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次发行可转换公司债券发行首日起至本次可转换公司债券发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的本次可转换公司债券； 3、若本人出现未能履行上述关于本次可转债发行的承诺情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。
	寇丛梅	发行人董事会秘书、财务负责人	
不参与发行认购	郝爽	发行人董事	本人承诺将不参与公司本次可转债发行认购，亦不通过本人配偶、父母、子女及他人账户参与本次可转债发行认购。 本人放弃本次可转债发行认购系真实意思表示，若本人出现未能履行上述关于本次可转债发行的承诺情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。
	陈明灿	发行人独立董事	
	雷贤卿		
	王建敏		
	张占普	发行人监事	本企业/本人在公司于 2022 年 2 月 9 日发布的《持股 5%以上股东及监事减持股份预披露公告》内披露了减持计划，属于在本次发行可转换公司债券发行首日前六个月存在股票减持情形，本企业/本人承诺将不参与本次可转换公司债券的认购； 若本企业/本人出现未能履行上述关于本次可转债发行的承诺情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。
	李华清	发行人监事	
	海通开元	发行人持股 5%以上股东	

四、补充披露情况

发行人已在《募集说明书》“第二节本次发行概况”之“二、本次发行基本情况”之“14、发行方式及发行对象”部分补充披露了上述内容。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

（1）查阅了发行人减持公告、发行人股东名册；

（2）查阅了发行人持股 5%以上股东或董事、监事、高级管理人员出具的承诺函。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

（1）发行人实际控制人肖高强、肖争强将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，决定参与认购本次可转债的原股东优先配售，并已就本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排出具承诺；

（2）发行人监事牛琳琳及发行人高级管理人员寇丛梅未持有发行人股份，将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，于启动发行时决定是否参与认购本次可转债，并已就本次可转债认购后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排出具承诺；

（3）发行人持股 5%以上的股东海通开元、全体独立董事、董事郝爽、监事张占普、李华清已就本次可转债认购事项出具不认购承诺；

（4）发行人已于《募集说明书》补充披露相关人员的认购意向及承诺，该等承诺符合《证券法》《可转换公司债券管理办法》《上市规则》等法律法规的规定。

问题六

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。

【回复说明】

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风险提示中，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。

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

（一）再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况

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 3 月 11 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	2022-03-13	东方财富网	新强联：发行可转债申请获深交所受理	公司向不特定对象发行可转债获深交所受理
2	2022-03-13	每日经济新闻	新强联：发行可转债申请获深交所受理	
3	2022-03-13	潇湘晨报	新强联拟发行 15 亿元可转换公司债券获深交所受理	
4	2022-04-01	浙商机械国防团队	浙商机械邱世梁、王华君新强联深度：国内大型回转支承龙头，受益于风电轴承高景气 and 国产替代	新强联未来发展前景及股价走势
5	2022-04-01	同花顺财经	【机构评级】新强联新增 1 家机	新强联 2021 年净利润预

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要关注问题
			构预测 2021 年净利润最高为 5.63 亿	测
6	2022-04-01	证券之星	新强联盘中创 60 日新低，兴全合润混合（LOF）基金 2021 年报重仓该股	重仓新强联的主要基金

上述媒体报道主要关注问题为：本次项目情况、新强联未来发展前景及二级市场情况。

（二）发行人说明

自公司本次向不特定对象发行可转换公司债券申请获深圳证券交易所受理以来，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的真实性、准确性、完整性，不存在应披露未披露的事项。

（三）中介机构核查意见

保荐机构检索了自本次发行申请于 2022 年 3 月 11 日获深圳证券交易所受理至本回复出具之日相关媒体报道的情况，并对比了本次发行相关申请文件。

经核查，保荐机构认为：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的真实性、准确性、完整性，不存在应披露未披露的事项。

（以下无正文）

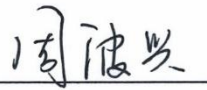
（本页无正文，为洛阳新强联回转支承股份有限公司《关于洛阳新强联回转支承股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》之盖章页）

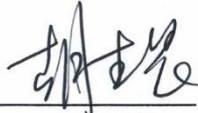
洛阳新强联回转支承股份有限公司



（本页无正文，为东兴证券股份有限公司《关于洛阳新强联回转支承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》之签章页）

保荐代表人：


周波兴


胡杰畏



保荐机构总经理声明

本人作为洛阳新强联回转支承股份有限公司保荐机构东兴证券股份有限公司的总经理，现就本次审核问询函回复报告郑重声明如下：本人已认真阅读洛阳新强联回转支承股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



张 涛

