

股票简称：新强联

股票代码：300850

洛阳新强联回转支承股份有限公司

（住所：洛新工业园区九州路）



创业板向不特定对象发行 可转换公司债券募集说明书（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）

二〇二二年六月

声明

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

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

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、关于本次发行可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中证鹏元评级，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》，新强联主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用等级为 AA。

在本次可转债存续期内，中证鹏元将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转换公司债券的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

二、本次发行可转换公司债券不提供担保

本次可转换公司债券未提供担保，债券存续期间若出现严重影响公司业绩及偿债能力的事项，本次债券可能因未提供担保而增大偿付风险。

三、关于公司的股利分配政策和现金分红情况

（一）股利分配政策

根据《公司法》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》和《上市公司章程指引》的要求，公司制定了相应的《公司章程》。《公司章程》中关于公司利润分配政策的规定如下：

第一百六十九条公司利润分配政策的具体内容如下：

1、利润分配原则

公司重视对投资者的合理投资回报，执行持续、稳定的利润分配政策。在公司盈利以及公司正常经营和长期发展的前提下，公司实行积极、持续稳定的利润分配政策。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利。在公司盈利以及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将优先采取现金方式分配股利。

3、利润分配的期间间隔

在符合条件的情况下，公司原则上每年至少进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

4、现金分红条件及分红比例

(1) 公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

- ①公司当年盈利且累计未分配利润为正；
- ②公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求；
- ③审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

(2) 现金分红比例的规定

公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以同时派发红股。

公司进行现金分红时，现金分红的比例也应遵照以下要求：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

上述重大资金支出安排是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或

购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3,000 万元。

公司董事会将综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资产支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

5、股票股利分配条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，且发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

6、利润分配的决策程序

(1) 董事会提交股东大会的股利分配具体方案，应经董事会全体董事过半数表决通过，并经全体独立董事三分之二以上表决通过。

(2) 独立董事应对利润分配方案发表独立意见。

(3) 监事会应当对董事会拟定的股利分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事过半数表决通过。

(4) 董事会审议通过利润分配方案后由股东大会审议，公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见。

(5) 公司当年盈利董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事、监事会应当对此发表审核意见。

(6) 公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。公司将通过多种途径(电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台)听取、接受公众投资者对利润分配事项的建议和监督。

7、利润分配政策调整决策程序

公司将保持股利分配政策的连续性、稳定性。如因公司自身经营情况、投资规划和长期发展的需要,或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的,调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定,有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定,提交股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过,在股东大会提案时须进行详细论证和说明原因。

董事会拟定调整利润分配政策议案过程中,应当充分听取股东(特别是公众投资者)、独立董事的意见。董事会审议通过调整利润分配政策议案的,应经董事会全体董事过半数表决通过,经全体独立董事三分之二以上表决通过。独立董事须发表独立意见,并及时予以披露。

监事会应当对董事会拟定的调整利润分配政策议案进行审议,并经监事会全体监事过半数表决通过。

股东大会审议调整利润分配政策议案时,应充分听取社会公众股东意见,除设置现场会议投票外,还应当向股东提供网络投票系统予以支持。

8、现金分红的决策程序

董事会在制定现金分红具体方案时,应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件等事宜,董事会提交股东大会的现金分红的具体方案,应经董事会全体董事过半数表决通过,经全体独立董事三分之二以上表决通过,并由股东大会审议通过。独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见,提出分红提案,并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前,公司应当通过多种渠道(电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台)主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流,充分听取中小股东的意见和诉求,及时答复中小股东关心的问题。

9、利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况,并对下列事项进行专项说明:

- (1) 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- (2) 分红标准和比例是否明确和清晰；
- (3) 相关的决策程序和机制是否完备；
- (4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- (5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

公司若当年不进行或低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，公司董事会应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对未分红原因、未分红的资金留存公司的用途发表独立意见，有关利润分配的议案需经公司董事会审议后提交股东大会批准，并在股东大会提案中详细论证说明原因及留存资金的具体用途。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

10、股利分配方案的实施时间

公司股利分配具体方案由公司董事会提出，公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。出现派发延误的，公司董事会应当就延误原因作出及时披露。

（二）公司最近三年利润分配情况及未分配利润使用情况

2019 年度，公司未进行利润分配。公司的未分配利润主要补充营运资金，扩大生产规模。

2020 年度，公司利润分配和使用情况如下：

2021 年 3 月 30 日，公司召开第三届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配及资本公积金转增股本预案的议案》，决定 2020 年度利润分配方案：以公司截至 2020 年 12 月 31 日总股本 106,000,000 股为基数，向全

体股东每 10 股派发现金红利 4.10 元（含税），合计派发现金红利人民币 43,460,000.00 元（含税）；同时进行资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 7 股，送红股 0 股（含税），合计转增股本 74,200,000 股。剩余未分配利润全部结转以后年度。本次权益分派股权登记日为 2021 年 5 月 6 日，除权除息日为 2021 年 5 月 7 日，上述权益分派已于 2021 年 5 月 7 日实施完毕。

2021 年度，公司利润分配和使用情况如下：

2022 年 4 月 21 日，公司召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配及资本公积金转增股本预案的议案》，决定 2021 年度利润分配方案：以公司截至 2021 年 12 月 31 日总股本 193,946,351 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.66 元（含税），合计派发现金红利人民币 51,589,729.37 元（含税）；同时进行资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 7 股，送红股 0 股（含税），合计转增股本 135,762,445 股。剩余未分配利润全部结转以后年度。本次权益分派股权登记日为 2022 年 5 月 20 日，除权除息日为 2022 年 5 月 23 日，上述权益分派已于 2022 年 5 月 23 日实施完毕。

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

（一）应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 31,448.90 万元、40,075.66 万元、90,823.29 万元和 109,684.40 万元，占各期末资产总额的比例分别为 31.08%、12.01%、14.52%和 16.41%。报告期各期，公司应收账款周转率分别为 1.96、5.13、3.41 和 2.35，应收账款较大是风电装备制造企业的特点之一，主要系下游风电整机行业应收账款金额较大、周转率偏低导致，公司的应收账款情况符合行业特征。但是，公司仍然存在应收账款较大引致的坏账损失风险和应收账款周转率下降的风险。如果个别客户经营状况发生重大不利变化，公司不能及时收回应收款项，将对公司的经营业绩造成一定不利影响。

（二）经营活动现金流波动较大的风险

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。

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。具体体现为：2021 年度营业收入为 247,687.44 万元，较 2020 年度增长 19.98%，而 2021 年销售商品、提供劳务收到的现金较 2020 年度只增长 6.72%，低于营业收入的增长幅度。

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，2020 年末和 2019 年末应付票据金额分别为 62,973.43 万元和 7,829.04 万元，2020 年末应付票据大幅增长，增长幅度为 704.36%，上述 2020 年开具的应付票据部分在 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。

（三）业绩波动风险

报告期内，发行人营业收入分别为 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，特别是 2020 年以来，受行业快速发展、政策支持、客户认可度高、新增产能释放等影响，风电轴承销售大幅增加，发行人 2020 年度和 2021 年度营业收入和净利润增长幅度较大。

下游市场需求对公司的经营业绩存在较大的影响，倘若未来相关行业政策、技术或公司自身经营发生重大不利变化、新冠疫情反复或者其他方面出现持续不利的变化，将对公司盈利情况产生较大不利影响，发行人可能存在发行上市当年业绩下滑 50% 以上、甚至亏损的风险。

（四）募投项目涉及新产品开发和产能消化的风险

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。

（五）政策风险

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。

（六）客户集中度较高的风险

报告期各期，公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 75.41%、83.61%、82.00%和 81.63%，受下游行业集中度较高影响，公司存在客户集中度较高的风险。如果个别客户经营出现问题，或者公司对其服务出现问题，影响到双方的合作，则会给公司经营带来较大不利影响。

（七）评级风险

本次可转换公司债券经中证鹏元评级，根据中证鹏元出具的《洛阳新强联回转支承股份有限公司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，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用等级为 AA。在本次可转债存续期限内，中证鹏元将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身经营情况或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别下调，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定不利影响。

（八）可转债到期未能转股的风险

本次可转债在转股期内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。若本次可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。此外，在本次可转债存续期间，若发生可转债赎回、回售等情况，公司将面临一定的资金压力。

（九）本息兑付风险

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。

（十）募投项目实施相关风险

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。

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。

(十一) 募投项目技术相关风险

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，包括产品设计和分析的基础技术储备，以及热处理技术、加工工艺技术、检测及测量技术、台架测试技术等技术的储备。齿轮箱轴承和主轴轴承在设计 and 工艺路线等方面具有较强的相通性，公司可将主轴轴承的技术和工艺及进口替代经验平移至齿轮箱轴承及精密零部件产品，公司有能够实现齿轮箱轴承及精密零部件的量产。

公司针对本次募投项目的技术均为自主研发，不存在与其他方签订相关技术授权或转让等协议的情形，与行业中境内外已申请的专利不存在相同或类似的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

同时，公司风电齿轮箱轴承属定制化产品，在新产品开发立项阶段需要与客户深度紧密协作，共同制定新产品测试验证方案和计划，包括台架测试、Halt测试和客户端挂机测试等。

如果未来本次募投项目的技术路线出现较大变化，公司无法保持创新能力以调整技术路线；或者公司后期对相关关键技术的测试验证效果不理想，导致生产的产品无法达到预计的质量和稳定性；或者本次募投项目的技术出现侵权而产生纠纷或者诉讼；或者公司与下游潜在齿轮箱轴承客户无法制定新产品测试验证方案和计划，使得齿轮箱轴承产品的技术测试难以得到实现，可能导致本次募投

项目存在失败或者出现重大损失的风险。

（十二）募投项目效益未达预期风险

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。

（十三）审批风险

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、**第三届董事会第十六次会议**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。

（十四）固定资产折旧增加的风险

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。

目录

声明	2
重大事项提示	3
一、关于本次发行可转换公司债券的信用评级.....	3
二、本次发行可转换公司债券不提供担保.....	3
三、关于公司的股利分配政策和现金分红情况.....	3
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.....	8
目录	16
第一节 释义	18
一、基本术语.....	18
二、专业术语.....	20
第二节 本次发行概况	22
一、发行人概况.....	22
二、本次发行基本情况.....	22
三、本次发行的有关机构.....	38
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系.....	41
第三节 风险因素	42
一、业务与经营风险.....	42
二、募集资金投资项目实施的风险.....	45
三、可转债自身风险.....	48
四、审批风险.....	51
五、发行风险.....	51
六、不可抗力的风险.....	51
第四节 发行人基本情况	53
一、公司发行前股本及前十名股东持股情况.....	53
二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况.....	54
三、公司控股股东及实际控制人情况.....	66
四、报告期内，公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况.....	68
五、公司现任董事、监事、高级管理人员情况.....	80
六、公司所处行业的基本情况.....	84
七、公司主要业务的相关情况.....	111
八、发行人主要固定资产和无形资产.....	137
九、公司最近三年及一期发生的重大资产重组情况.....	148
十、公司利润分配情况.....	148
十一、公司债券发行和偿债能力情况.....	153
第五节 合规经营与独立性	156

一、合规经营情况.....	156
二、资金占用情况.....	156
三、同业竞争情况.....	157
四、关联方及关联交易情况.....	158
第六节 财务会计信息	169
一、财务报告及相关财务资料.....	169
二、发行人主要会计政策及会计估计.....	179
三、发行人报告期内主要财务指标.....	219
第七节 管理层讨论分析	223
一、发行人财务状况分析.....	223
二、盈利能力分析.....	260
三、现金流量分析.....	274
四、资本性支出分析.....	277
五、报告期内会计政策变更、会计估计变更及重大会计差错更正情况....	278
六、技术创新分析.....	279
七、重大事项情况.....	282
八、本次发行的影响.....	282
第八节 本次募集资金运用	283
一、本次募集资金概况.....	283
二、本次募集资金投资项目的背景.....	283
三、本次募集资金投资项目的必要性.....	286
四、本次募集资金投资项目的可行性.....	287
五、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系.....	290
六、本次募集资金投资项目的的基本情况.....	291
七、本次募集资金运用对公司经营管理及财务状况的影响.....	301
第九节 历次募集资金运用	303
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	303
二、募集资金在专项账户中存放情况.....	304
三、前次募集资金的实际使用情况.....	305
四、募集资金投资项目产生的经济效益情况.....	310
五、注册会计师的鉴证意见.....	313
第十节 声明	314
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明.....	314
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	315
三、保荐人及其保荐代表人声明.....	316
四、发行人律师声明.....	319
五、发行人会计师声明.....	320
六、信用评级机构声明.....	321
七、发行人董事会声明.....	322
第十一节 备查文件	326

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

一、基本术语

公司、本公司、发行人、新强联	指	洛阳新强联回转支承股份有限公司
新强联有限、有限公司	指	洛阳新强联回转支承有限公司
圣久锻件	指	洛阳圣久锻件有限公司
新强联精密	指	洛阳新强联精密轴承有限公司（原名为“洛阳试玉生物科技有限公司”），已被公司吸收合并
豪智机械	指	洛阳豪智机械有限公司
新圣新能源	指	洛阳新圣新能源有限公司
超达新能源	指	洛阳超达新能源有限公司
新圣富集新能源	指	洛阳新圣富集新能源有限公司
圣益新能源	指	洛阳圣益新能源有限公司
立频新能源	指	洛阳立频新能源有限公司
新圣新启新能源	指	洛阳新圣新启新能源有限公司
新圣特欣新能源	指	洛阳新圣特欣新能源有限公司
新圣新蓝新能源	指	洛阳新圣新蓝新能源有限公司
新玖新能源	指	洛阳新玖新能源有限公司
金帝精密	指	山东金帝精密机械科技股份有限公司
硕丰矿业	指	洛阳中经硕丰矿业有限公司
宝鼎重工	指	山东宝鼎重工实业有限公司
本次发行、本次可转债发行	指	洛阳新强联回转支承股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券
本募集说明书	指	洛阳新强联回转支承股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书
本次募集资金	指	本次向不特定对象发行可转换公司债券所募集的资金
控股股东、实际控制人	指	肖争强、肖高强
强联重机	指	洛阳强联重型机械有限公司
海通开元	指	海通开元投资有限公司
上海慧锦	指	上海慧锦投资中心（有限合伙）
无锡国联	指	无锡国联卓成创业投资有限公司
上海松科投	指	上海松科投创业投资中心（有限合伙）

上海鼎瑞峰	指	上海鼎瑞峰股权投资中心（有限合伙）
新联环保	指	洛阳市新联环保科技有限公司
多维丝	指	洛阳多维丝环保科技股份有限公司
多维特	指	洛阳多维特环保科技有限公司
瑞典 SKF	指	瑞典轴承制造商斯凯孚 Svenska Kullager-Fabriken
德国 Schaeffler	指	德国舍弗勒集团 SchaefflerGroup
美国 TIMKEN	指	美国铁姆肯公司 TimkenCompany
日本 JTEKT	指	日本捷太格特株式会社 JTEKTCorporation
日本 NTN	指	日本恩梯恩株式会社 NTNCorporation
日本 NMB	指	日本美蓓亚三美株式会社 MinebeaMitsumiInc.
日本 NACHI	指	日本那智不二越株式会社 NACHI-FUJIKOSHICORP.
瓦轴	指	瓦房店轴承集团有限责任公司
哈轴	指	哈尔滨轴承集团公司
洛轴、洛阳 LYC	指	洛阳 LYC 轴承有限公司
中铁装备	指	中铁工程装备集团盾构制造有限公司
中交天和	指	中交天和机械设备制造有限公司
铁建重工	指	中国铁建重工集团有限公司
明阳智能	指	明阳智慧能源集团股份公司及其子公司的统称
哈电风能	指	哈电风能有限公司，曾用名湘电风能有限公司
远景能源	指	远景能源有限公司及其子公司的统称
北京万源	指	北京万源工业有限公司
金风科技	指	新疆金风科技股份有限公司
三一重能	指	三一重能有限公司
东方电气	指	东方电气股份有限公司及其子公司的统称
中船海装风电	指	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司
新能轴承	指	洛阳新能轴承制造有限公司
振华重工	指	上海振华重工（集团）股份有限公司
武船机械	指	武汉船用机械有限责任公司
中船华南	指	中船华南船舶机械有限公司
国家发改委	指	中华人民共和国发展与改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
保荐人、保荐机构、主承销商、东兴证券	指	东兴证券股份有限公司
大华会计师、发行人会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
广发律所、发行人律师	指	上海市广发律师事务所

中京民信	指	中京民信（北京）资产评估有限公司
评级机构、中证鹏元	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《公司章程》	指	《洛阳新强联回转支承股份有限公司章程》
报告期、报告期各期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月
报告期末	指	2022 年 3 月末
报告期各期末	指	2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 3 月末
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语

滚子	指	有对称轴并在垂直其轴心线的任一平面内的横截面均呈圆形的滚动体，按形状不同分为圆柱滚子、圆锥滚子和球面滚子
滚动体	指	滚动轴承中的核心元件，通过滚动体实现相对运动表面间的滚动摩擦，滚动体的种类有球、圆柱滚子、圆锥滚子、滚针等
保持架	指	隔离滚动体，并与滚动体一起运动的轴承零件
轴承套圈	指	具有一个或几个滚道的滚动轴承的环形零件
轴承钢	指	用来制造滚动体和轴承套圈的钢，具有高而均匀的硬度和耐磨性，以极高的弹性极限，其化学成分均匀性、非金属夹杂物的含量和分布、碳化物的分布等都有十分严格的要求，是所有钢铁生产中要求最严格的钢种之一，分为高碳铬轴承钢、渗碳轴承钢、不锈钢轴承钢、高温轴承钢和中碳轴承钢等
风电	指	风力发电，把风的动能转为电能
风电整机、风机	指	风力发电机，由风轮、发电机、塔架、机组基础等组成，将风能转化为电能的发电设备
兆瓦、MW	指	功率单位，1MW 等于 1000kW
GW	指	功率单位，1GW 等于 1000MW
主机	指	指风机、盾构机、海工装备起重机等整机
三排滚子结构	指	有三个座圈的回转支承，上下及径向滚道各自分开，使得每一排滚子的负载都能确切地加以确定，能够同时承受各种载荷，是轴承产品中承载能力最大的一种，轴、径向尺寸都较大，结构牢固，特别适用于要求较大直径的重型主机
锻造	指	利用锻压机械对金属坯料施加压力，使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸锻件的加工方法，锻造为车加工的前道工序，产品为毛坯件

热处理	指	将金属材料放在一定的介质内加热、保温、冷却，通过改变材料表面或内部的金相组织结构，来控制其性能的一种金属热加工工艺
淬火	指	将金属工件加热到某一适当温度并保持一段时间，随即浸入淬冷介质中快速冷却的金属热处理工艺
回火	指	将经过淬火的工件加热到低于临界温度的适当温度，保温一定时间在空气或水、油等介质中，以一定的速率冷却，以增加材料之韧性的一种热处理工艺
精加工	指	将材料或零件加工至保证达到规定的质量要求（尺寸精度、表面粗糙度、形位公差等）的加工方法
碾环机	指	使环件产生连续局部塑性变形，进而实现壁厚减小、直径扩大、截面轮廓成形的塑性加工机械
盾构机主轴承再制造	指	对旧盾构机运用高科技的清洗工业、修复技术或利用新材料、新技术，进行专业化、技量化或技术升级改造，使得再制造后产品在技术性能和安全质量等方面达到同类新品的标准要求
试验机	指	在产品投入使用前，对其质量或性能按设计要求进行验证的仪器
船级社型式认可	指	船级社通过产品的设计评估和制造评估，以确认制造厂具备持续生产符合船级社规范要求或其他接受标准要求产品的能力的评定过程

注：本募集说明书所披露数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

第二节 本次发行概况

一、发行人概况

项目	基本情况
公司名称	洛阳新强联回转支承股份有限公司
英文名称	Luoyang Xinqianglian Slewing Bearings Co.,Ltd.
统一社会信用代码	9141030077798968XM
注册资本	329,708,796 元
实收资本	329,708,796 元
法定代表人	肖争强
公司成立时间	2005 年 08 月 03 日
股票上市时间	2020 年 7 月 13 日
股票上市地点	深圳证券交易所
证券代码	300850
证券简称	新强联
注册地址	洛新工业园区九州路
经营地址	河南省洛阳市洛新工业园区九州路
邮政编码	471800
电话号码	0379-65190122
传真号码	0379-65190121
互联网网址	http://www.lyxqlbearing.com.cn
电子邮箱	xql@lyxql.com.cn
经营范围	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）。

二、本次发行基本情况

（一）审批情况

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、**第三届董事会第十六次会议**和 2022 年第一次临时股东大会审议通过，尚需经过深圳证券交易所审核及中国证监会注册。

根据《河南省人民政府关于向郑州市洛阳市和郑州航空港经济综合实验区下放部分省级经济社会管理权限的通知》（豫政[2021]9号）要求，洛阳市负责本地区年总和耗能5000吨标准煤及以上项目节能审查。

根据中机十院国际工程有限公司出具的《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可行性研究报告》，本次募投项目重点发展以风电齿轮箱为代表的高精度、高技术含量、高附加值的高端齿轮箱轴承及精密零部件，根据其中第9.3.3条“综合能耗及能耗分析”，发行人本次募投项目应向洛阳市发展改革委申请节能审查审批。

发行人已按照前述规定向洛阳市发改委提交节能审查，且已经获得了洛阳市发改委的同意批复（洛发改能评【2022】18号），原则上同意本募投项目的节能报告。

（二）发行方案

1、本次发行证券的种类

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

2、发行规模

根据相关法律、法规和规范性文件的要求并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币135,500.00万元（含135,500.00万元）。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121,000.00万元（含人民币121,000.00万元），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。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值100元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券期限为发行之日起 6 年。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

6、付息的期限和方式

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

（1）年利息计算

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

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

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

i：指本次可转换公司债券当年票面利率。

（2）付息方式

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

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

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

④本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价之间较高者，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

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

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$;

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$;

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$;

派送现金股利： $P1=P0-D$;

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$

其中： $P1$ 为调整后转股价， $P0$ 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后、转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

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

9、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股

东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

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

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登相关公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后、转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q指可转债持有人申请转股的数量；V指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，对剩可转换公司债券不足转换为一股股票的余额，公司将按照深圳证券交易所、证券登记机构等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内,公司将赎回全部未转股的可转换公司债券,具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构(主承销商)协商确定。

(2) 有条件赎回条款

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

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

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

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

IA: 指当期应计利息;

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额;

i: 指可转换公司债券当年票面利率;

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

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

12、回售条款

(1) 有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度,如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时,可转换公司债券持有人有权将

其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

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

(2) 附加回售条款

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

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均享受当期股利。

14、发行方式及发行对象

本次发行的可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）确定。本次可转换公司债券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）。

(1) 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

①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

截至本募集说明书出具之日，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
10	寇丛梅	财务总监、董秘	否

②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。

截至本募集说明书出具之日，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。

（2）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

本募集说明书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。

（3）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； 4、本人承诺遵守中国证监会、深圳证券交易所相关法律法规的要求。
	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； 4、本人承诺遵守中国证监会、深圳证券交易所相关法律法规的要求。
	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。 本人承诺遵守中国证监会、深圳证券交易所相关法律法规的要求。
	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。 本企业/本人承诺遵守中国证监会、深圳证券交易所相关法律法规的要求。
	李华清	发行人监事	
	海通开元	发行人持股 5%以上股东	

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，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，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露，原股东有权放弃配售权。原股东优先配售之外和原股东放弃优先配售后部分采用通过深圳证券交易所交易系统网上发行的方式进行，或者采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。具体发行方式提请公司股东大会授权公司董事会与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

16、债券持有人会议相关事项

（1）可转换公司债券持有人的权利：

- ①依照其所持有可转债数额享有约定利息；
- ②根据约定条件将所持有的可转债转为公司股份；
- ③根据约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及《洛阳新强联回转支承股份有限公司章程》（以下简称“公司章程”）的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；
- ⑤依照法律、行政法规及《公司章程》的规定获得有关信息；
- ⑥按约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；
- ⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ⑧法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）可转换公司债券持有人的义务

- ①遵守公司发行可转债条款的相关规定；
- ②依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律、法规规定及可转债募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；

⑤法律、行政法规及《公司章程》规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

(3) 在本次发行的可转换公司债券存续期内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

①公司拟变更可转债募集说明书的约定；

②公司不能按期支付本息；

③公司减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

④保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

⑤修订可转换公司债券持有人会议规则；

⑥发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

⑦法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

(4) 下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

①公司董事会提议；

②单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；

③法律、行政法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

17、违约责任

(1) 债券违约情形

以下事件构成发行人在《债券受托管理协议》和本次债券项下的违约事件：

①在本次债券到期，发行人未能偿付到期应付本金；

②发行人未能偿付本次债券的到期利息；

③发行人在其资产、财产上设定抵押/质押权利导致实质影响发行人对本次债券的还本付息义务，或出售其重大资产导致实质影响发行人对本次债券的还本付息义务；

④除上述第①至③项所述的违约情形以外，发行人不履行或违反其在《债券受托管理协议》项下的其他任何承诺或义务，且将实质影响发行人对本次债券的还本付息义务，经受托管理人书面通知，或者经单独或合计持有 10% 以上未偿还的本次债券的债券持有人书面通知，该违约持续 30 个连续工作日仍未得到纠正；

⑤发行人已经丧失清偿能力并被法院指定接管人或已进入相关的诉讼程序；

⑥在本次债券存续期内，发行人发生解散、注销、被吊销、停业、清算、申请破产或进入破产程序；

⑦任何适用的法律、法规发生变更，或者监管部门作出任何规定，导致发行人履行《债券受托管理协议》或本次债券项下的义务变为不合法或者不合规；

⑧在本次债券存续期内，发行人发生其他对本次债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

(2) 针对发行人违约的违约责任及其承担方式

发行人承诺按照本次发行债券募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本次发行债券利息及兑付本次发行债券本金，若发行人不能按时支付本次发行债券利息或本次发行债券到期不能兑付本金，对于逾期未付的利息或本金，发行人将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息，按照该未付利息对应本次发行债券的票面利率另计利息（单利）；偿还本金发生逾期的，逾期未付的本金金额自本金支付日起，按照该未付本金对应本次发行债券的票面利率计算利息（单利）。

当发行人未按时支付本次发行债券的本金、利息和/或逾期利息，或发生其他违约情况时，债券持有人有权直接依法向发行人进行追索。债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》在必要时根据债券持有人会议的授权，参与整顿、和解、重组或者破产的法律程序。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权追究债券受托管理人的违约责任。

(3) 争议解决方式

本次发行债券发生违约后有关的任何争议，应首先通过协商解决。如未能通过协商解决有关争议，则协议任一方有权向发行人住所地具有管辖权的人民法院提起诉讼。

18、募集资金用途

本次发行募集资金总额预计不超过 135,500.00 万元(含 135,500.00 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 121,000.00 万元（含人民币 121,000.00 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	86,500.00
2	补充流动资金	34,500.00	34,500.00
合计		145,820.00	121,000.00

在本次发行募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述募集资金投资项目需投入的资金总额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

19、募集资金管理及存放账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资

金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

20、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

21、发行方案的有效期限

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

22、评级事项

公司已委托中证鹏元对本次发行的可转换公司债券进行信用评级，根据其出具的信用评级报告，新强联主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用等级为 AA。

（三）承销方式与承销期

1、承销方式

本次发行由主承销商以余额包销方式承销。

2、承销期

承销期为【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（四）发行费用

项目	金额（万元）
保荐及承销费用	【】
律师费用	【】
会计师费用	【】
资信评级费用	【】
发行手续费用	【】
信息披露及路演推介宣传费	【】

项目	金额（万元）
合计	【】

上述费用均为预计费用，承销费和保荐费将根据《承销协议》和《保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

（五）承销期间的停牌、复牌时间安排

本次发行期间的主要日程安排如下：

日期	交易日	发行安排
【】年【】月【】日	T-2 日	刊登募集说明书、发行公告、网上路演公告
【】年【】月【】日	T-1 日	网上路演、原 A 股股东优先配售股权登记日
【】年【】月【】日	T 日	刊登《发行提示性公告》、原 A 股股东优先配售、网上申购
【】年【】月【】日	T+1 日	刊登《网上发行中签率公告》、网上申购摇号抽签
【】年【】月【】日	T+2 日	刊登《网上中签结果公告》、网上申购中签缴款
【】年【】月【】日	T+3 日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
【】年【】月【】日	T+4 日	刊登《发行结果公告》

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

（六）本次发行证券的上市流通

本次发行的可转换公司债券不设持有期的限制。本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市挂牌交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人

洛阳新强联回转支承股份有限公司

法定代表人：肖争强

地址：河南省洛阳市洛新工业园区九州路

电话：0379-65190122

传真：0379-65190121

联系人：寇丛梅

（二）保荐机构（主承销商）

东兴证券股份有限公司

法定代表人：魏庆华

地址：北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）B座12、15层

电话：010-66555383

传真：010-66555103

保荐代表人：周波兴、胡杰畏

项目协办人：颜聚莹

项目组成员：綦飞、程乾

（三）律师事务所

上海市广发律师事务所

负责人：姚思静

地址：上海市浦东新区南泉北路429号26楼

电话：021-58358013

传真：021-58358012

经办律师：陈洁、李文婷

（四）会计师事务所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：杨雄、梁春

地址：北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101

电话：010-58350090

传真：010-58350006

经办注册会计师：李洪仪、关德福

（五）申请上市的证券交易所

深圳证券交易所

地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083295

（六）收款银行

中国银行金融中心支行

户名：东兴证券股份有限公司

账号：322056023692

（七）资信评级机构

中证鹏元资信评估股份有限公司

法定代表人：张剑文

地址：深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼

电话：0755-82872897

传真：0755-82872090

经办评级人员：汪永乐、邹火雄

(八) 证券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

截至本募集说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐人、中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

一、业务与经营风险

（一）政策风险

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。

（二）应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 31,448.90 万元、40,075.66 万元、90,823.29 万元和 109,684.40 万元，占各期末资产总额的比例分别为 31.08%、12.01%、14.52%和 16.41%。报告期各期，公司应收账款周转率分别为 1.96、5.13、3.41 和 2.35，应收账款较大是风电装备制造企业的特点之一，主要系下游风电整机行业应收账款金额较大、周转率偏低导致，公司的应收账款情况符合行业特征。但是，公司仍然存在应收账款较大引致的坏账损失风险和应收账款周转率下降的

风险。如果个别客户经营状况发生重大不利变化，公司不能及时收回应收款项，将对公司的经营业绩造成一定不利影响。

（三）客户集中度较高的风险

报告期各期，公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 75.41%、83.61%、82.00%和 81.63%，受下游行业集中度较高影响，公司存在客户集中度较高的风险。如果个别客户经营出现问题，或者公司对其服务出现问题，影响到双方的合作，则会给公司经营带来较大不利影响。

（四）原材料价格波动风险

公司生产所需的主要原材料为连铸圆坯、钢锭和锻件，占生产成本的比重较高，锻件的价格也受其上游连铸圆坯和钢锭价格的影响，报告期内，公司采购的连铸圆坯和钢锭的平均价格分别为 0.43 万元/吨、0.45 万元/吨、0.53 万元/吨和 0.57 万元/吨，近年来呈上升趋势，如果未来原材料价格出现大幅上升，而公司产品售价的调整不及时，将对公司业绩产生不利影响。

（五）产品价格下降的风险

公司的回转支承产品价格受产品型号、原材料价格 and 市场竞争等因素影响。近年来，由于技术进步和市场竞争等情况，下游风力发电机价格呈下降趋势，产业链上各环节都会将价格压力向上游传导，公司的风电类回转支承产品价格也可能存在下降风险。

公司是中铁装备盾构机配套轴承的核心供应商，盾构类产品毛利率较高，如果未来盾构机轴承及关键零部件市场竞争加剧，有可能导致产品价格下降。

风电整机及盾构机配套轴承等零部件为重要装备的组成部分，产品技术含量相对较高，产品价格相对具有刚性，同时，公司将不断提高产品技术含量和工艺水平缓解产品价格下降的压力，但如果公司产品创新不能持续，将面临产品价格下降对经营业绩产生的不利影响。

（六）业绩波动风险

报告期内，发行人营业收入分别为 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，特别是 2020 年以来，受行业快速发展、政策支持、客户认可度高、新增产能释放等影响，风电轴承销售大幅增加，发行人 2020 年度和 2021 年度营业收入和净利润增长幅度较大。

下游市场需求对公司的经营业绩存在较大的影响，倘若未来相关行业政策、技术或公司自身经营发生重大不利变化、新冠疫情反复或者其他方面出现持续不利的变化，将对公司盈利情况产生较大不利影响，发行人可能存在发行上市当年业绩下滑 50% 以上、甚至亏损的风险。

（七）管理风险

随着募集资金投资项目的实施，公司资产规模、经营规模将大幅增加。业务及资产规模的快速增长对公司的管理水平、决策能力和风险控制水平提出了更高的要求。如果公司不能根据上述变化进一步建立健全完善的管理制度，在人力资源、生产经营、财务核算、资本运作、市场开拓等方面实施有效的管理，将给公司持续发展带来不利影响。

（八）安全生产风险

公司子公司圣久锻件生产过程中使用天然气作为主要燃料，生产过程中采用部分高温生产工艺，如果公司因设备及工艺不完善、操作不当或自然灾害等原因，造成意外安全事故，将影响公司正常的生产经营，从而导致公司出现业绩波动甚至下滑。

（九）经营活动现金流波动较大的风险

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。

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。具体体现为：2021年度营业收入为247,687.44万元，较2020年度增长19.98%，而2021年销售商品、提供劳务收到的现金较2020年度只增长6.72%，低于营业收入的增长幅度。

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，2020年末和2019年末应付票据金额分别为62,973.43万元和7,829.04万元，2020年末应付票据大幅增长，增长幅度为704.36%，上述2020年开具的应付票据部分在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。

二、募集资金投资项目实施的风险

（一）募投项目涉及新产品开发和产能消化的风险

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。

（二）募投项目实施相关风险

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。

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。

（三）固定资产折旧增加的风险

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。

（四）即期回报被摊薄风险

2019 年至 2021 年，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 15.78%、36.17%和 21.71%。本次发行成功后，公司资产规模将大幅增长，由于募集资金所投资项目具有一定的建设周期，从项目实施到产生效益需要一段时间，若此期间净利润未能实现与净资产保持同步增长，导致公司每股收益、净资产收益率短期内下降，公司存在即期回报被摊薄的风险。

（五）募投项目效益未达预期风险

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。

（六）募投项目技术相关风险

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，包括产品设计和分析的基础技术储备，以及热处理技术、加工工艺技术、检测及测量技术、台架测试技术等技术的储备。齿轮箱轴承和主轴轴承在设计和工艺路线等方面具有较强的相通性，公司可将主轴轴承的技术和工艺及进口替代经验平移至齿轮箱轴承及精密零部件产品，公司有能力实现齿轮箱轴承及精密零部件的量产。

公司针对本次募投项目的技术均为自主研发，不存在与其他方签订相关技术授权或转让等协议的情形，与行业中境内外已申请的专利不存在相同或类似的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

同时，公司风电齿轮箱轴承属定制化产品，在新产品开发立项阶段需要与客户深度紧密协作，共同制定新产品测试验证方案和计划，包括台架测试、Halt测试和客户端挂机测试等。

如果未来本次募投项目的技术路线出现较大变化，公司无法保持创新能力以调整技术路线；或者公司后期对相关关键技术的测试验证效果不理想，导致生产的产品无法达到预计的质量和稳定性；或者本次募投项目的技术出现侵权而产生纠纷或者诉讼；或者公司与下游潜在齿轮箱轴承客户无法制定新产品测试验证方案和计划，使得齿轮箱轴承产品的技术测试难以得到实现，可能导致本次募投项目存在失败或者出现重大损失的风险。

三、可转债自身风险

（一）可转债转股后，原股东权益被摊薄风险

本次募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期间相关投资尚不能产生收益。本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始的较短时间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，则可能导致当期每股收益和净资产收益率被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险。

（二）可转债到期未能转股的风险

本次可转债在转股期内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。若本次可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。此外，在本次可转债存续期间，若发生可转债赎回、回售等情况，公司将面临一定的资金压力。

（三）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施及修正幅度不确定的风险

本次发行设置了可转债转股价格向下修正条款。在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险；同时，在满足转股价向下修正条件的情况下，公司董事会有权提出转股价向下修正的幅度，股东大会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性，提请投资者注意。

（四）评级风险

本次可转换公司债券经中证鹏元评级，根据中证鹏元出具的《洛阳新强联回转支承股份有限公司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，评级展望为稳定，本次可转换公司债券信用等级为 AA。在本次可转债存续期限内，中证鹏元将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身经营情况或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评

级级别下调，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定不利影响。

（五）本息兑付风险

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。

（六）未设定担保的风险

本次发行的可转换公司债券不设定担保，提请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在的潜在兑付风险。

（七）可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂，甚至

可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而给投资者带来一定投资风险。一方面，与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票，因此多数情况下可转债的发行利率比类似期限类似评级的可比公司债券的利率更低；另一方面，公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，公司可转债的转股价格可能会高于公司股票的市场价格。综上，可转债本身利率较低，若公司股票的交易价格出现不利波动，可转债交易价格随之出现波动，甚至可能低于面值，请投资者关注投资风险。

四、审批风险

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、**第三届董事会第十六次会议**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。

五、发行风险

本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、发行人股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在不能足额募集所需资金甚至发行失败的风险。

六、不可抗力的风险

地震、台风、海啸、火灾等自然灾害以及突发性公共事件会对公司的财产、人员造成损害，影响公司的正常生产经营，造成直接经济损失或导致公司盈利能

力下降。

第四节 发行人基本情况

一、公司发行前股本及前十名股东持股情况

(一) 本次发行前公司的股本结构

截至 2022 年 3 月 31 日，公司股本结构情况如下表：

项目	股份数量（股）	所占比例（%）
一、有限售条件股	77,885,195	40.16
1、国家持股		
2、国有法人持股		
3、其他内资持股	77,885,195	40.16
其中：境内非国有法人持股	941,530	0.49
境内自然人持股	76,943,665	39.67
基金、理财产品等		
4、外资持股		
二、无限售条件股	116,061,156	59.84
1、人民币普通股	116,061,156	59.84
2、境内上市的外资股		
3、境外上市的外资股		
4、其他		
三、总股本	193,946,351	100.00

(二) 本次发行前公司前十名股东持股情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	持有限售条件的股份数量（股）
1	肖争强	境内自然人	39,058,350	20.14%	39,058,350
2	肖高强	境内自然人	37,526,650	19.35%	37,526,650
3	海通开元投资有限公司	境内非国有法人	19,783,763	10.20%	-
4	香港中央结算有限公司	境外法人	11,526,119	5.94%	-
5	中国太平洋人寿保险股份有限公司—传统—普通保险产品	基金、理财产品等	3,579,445	1.85%	-

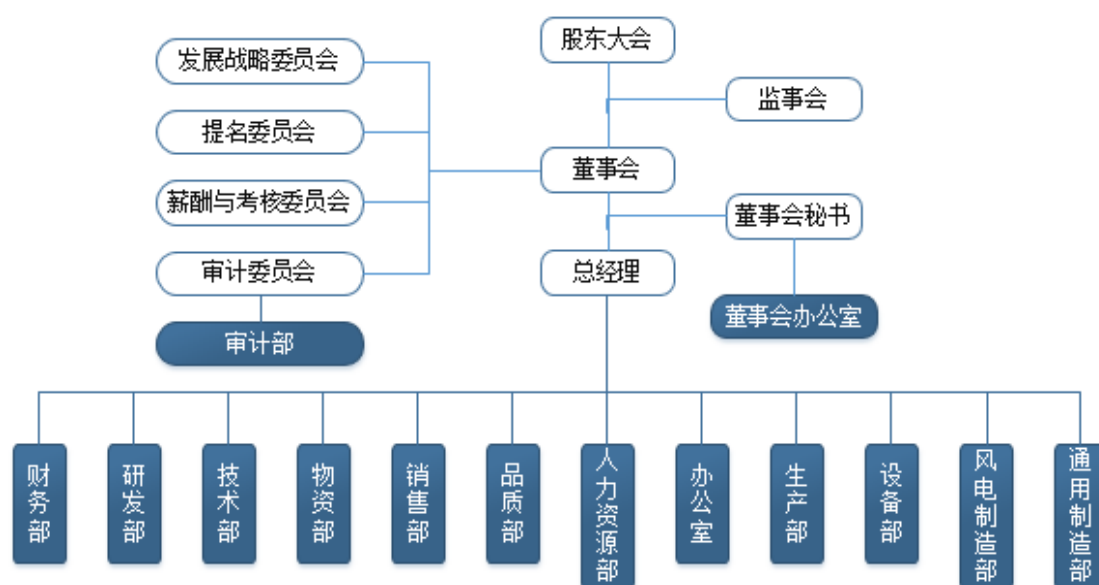
序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	持有限售条件的股份数量（股）
6	中国工商银行股份有限公司—兴全绿色投资混合型证券投资基金（LOF）	基金、理财产品等	2,859,062	1.47%	-
7	中国人寿资管—中国银行—国寿资产—PIPE2020 保险资产管理产品	基金、理财产品等	2,824,592	1.46%	-
8	招商银行股份有限公司—兴全合润混合型证券投资基金	基金、理财产品等	1,975,466	1.02%	-
9	中国人寿保险股份有限公司—传统—普通保险产品-005CT001 深	基金、理财产品等	1,742,522	0.90%	-
10	招商银行股份有限公司—东方阿尔法优势产业混合型发起式证券投资基金	基金、理财产品等	1,452,283	0.75%	-
合计			122,328,252	63.08%	76,585,000

截至 2022 年 3 月 31 日，公司前十名股东所持发行人的股份不存在被质押、冻结或其他限制权利的情况。

二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

（一）公司组织结构图

公司已根据《公司法》、《上市公司治理准则》等规范性文件及《公司章程》的规定建立了完整的组织架构。截至本募集说明书签署日，公司组织结构图如下：



（二）公司子公司情况

截至本募集说明书签署日，新强联有 11 家控股公司，同时参股 1% 以上的公司包括金帝精密、硕丰矿业和宝鼎重工。除此之外，公司不存在其他 1% 以上的股权投资情况。

1、控股子公司

（1）圣久锻件

截至本募集说明书签署日，圣久锻件基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	洛阳圣久锻件有限公司
统一社会信用代码	91410323581711264T
注册资本	6,442.6230 万元
实收资本	6,442.6230 万元
法定代表人	肖争强
公司类型	其他有限责任公司
股权结构	新强联持股 46.56%
注册地址	新安县洛新产业集聚区
成立日期	2011 年 8 月 19 日
经营期限	自 2011 年 8 月 19 日至 2031 年 8 月 18 日
经营范围	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）

截至本募集说明书签署日，圣久锻件股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	持股比例
1	洛阳新强联回转支承股份有限公司	3,000.00	46.56%
2	深创投制造业转型升级新材料基金（有限合伙）	2,950.82	45.80%
3	嘉兴慧璞股权投资合伙企业（有限合伙）	147.54	2.29%
4	青岛驰锐投资管理中心（有限合伙）	147.54	2.29%
5	范卫红	122.95	1.91%
6	青岛乾道荣辉投资管理中心（有限合伙）	73.77	1.15%
合计		6,442.62	100.00%

圣久锻件最近两年简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月末/2021年度	2020年末/2020年度
总资产	130,554.57	99,161.30
净资产	100,106.37	83,722.11
营业收入	108,647.04	78,297.09
净利润	10,310.68	5,809.27

注：2020年度、2021年度财务数据均经审计。

(2) 新圣新能源

截至本募集说明书签署日，新圣新能源基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	洛阳新圣新能源有限公司
统一社会信用代码	91410323MA9GMT2C8F
注册资本	3,000.00 万元
实收资本	3,000.00 万元
法定代表人	肖争强
公司类型	有限责任公司
股权结构	新强联持股 100%
注册地址	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区洛新快速通道 8 号
成立日期	2021 年 4 月 14 日
经营期限	2021 年 4 月 14 日至无固定期限
经营范围	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、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）

新圣新能源最近一年简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年末/2021年度
总资产	9,886.17
净资产	-26.60
营业收入	189.88
净利润	-26.60

注：2021 年度财务数据已经审计。

(3) 超达新能源

截至本募集说明书签署日，超达新能源基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	洛阳超达新能源有限公司
统一社会信用代码	91410323MA9KG52D14
注册资本	100 万元
实收资本	-
法定代表人	肖争强
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股权结构	新圣新能源持股 100%
注册地址	河南省洛阳市新安县产业集聚区万基路东侧洛阳铝钛科技产业园 9 号
成立日期	2021 年 11 月 22 日
经营期限	自 2021 年 11 月 22 日至无固定期限
经营范围	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（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）

超达新能源成立于 2021 年 11 月，2021 年度尚未经营，尚未有最近一年经营数据。

(4) 新圣富集新能源

截至本募集说明书签署日，新圣富集新能源基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	洛阳新圣富集新能源有限公司
统一社会信用代码	91410326MA9KDT0J7C
注册资本	100 万元
实收资本	-
法定代表人	肖争强
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

项目	基本情况
股权结构	新圣新能源持股 100%
注册地址	河南省洛阳市汝阳县小店镇工业园区 5 号
成立日期	2021 年 11 月 4 日
经营期限	自 2021 年 11 月 4 日至无固定期限
经营范围	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（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）

新圣富集新能源成立于 2021 年 11 月，2021 年度尚未经营，尚未有最近一年经营数据。

(5) 圣益新能源

截至本募集说明书签署日，圣益新能源基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	洛阳圣益新能源有限公司
统一社会信用代码	91410327MA9KAEAQ06
注册资本	100 万元
实收资本	-
法定代表人	肖争强
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股权结构	新圣新能源持股 100%
注册地址	河南省洛阳市宜阳县香鹿山镇产业集聚区轴承专业园朝阳路 3 号
成立日期	2021 年 10 月 14 日
经营期限	自 2021 年 10 月 14 日至无固定期限
经营范围	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（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）

圣益新能源成立于 2021 年 10 月，2021 年度尚未经营，尚未有最近一年经营数据。

(6) 立频新能源

截至本募集说明书签署日，立频新能源基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	洛阳立频新能源有限公司
统一社会信用代码	91410325MA9K6FNNXD
注册资本	100 万元
实收资本	-
法定代表人	肖争强
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股权结构	新圣新能源持股 100%
注册地址	河南省洛阳市嵩县大章乡三人场村 8 号
成立日期	2021 年 9 月 10 日
经营期限	自 2021 年 9 月 10 日至无固定期限
经营范围	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（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）

立频新能源成立于 2021 年 9 月，2021 年度尚未经营，尚未有最近一年经营数据。

(7) 新圣新启新能源

截至本募集说明书签署日，新圣新启新能源基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	洛阳新圣新启新能源有限公司
统一社会信用代码	91410323MA9K42DH01
注册资本	100 万元
实收资本	-
法定代表人	肖争强

项目	基本情况
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股权结构	新圣新能源持股 100%
注册地址	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区洛新快速通道 8 号
成立日期	2021 年 8 月 20 日
经营期限	2021-08-20 至无固定期限
经营范围	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（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）

新圣新启新能源最近一年简要财务数据如下。

金额：万元

项目	2021 年末/2021 年度
总资产	921.05
净资产	19.52
营业收入	25.86
净利润	19.52

注：2021 年度财务数据已经审计。

（8）新圣特欣新能源

截至本募集说明书签署日，新圣特欣新能源基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	洛阳新圣特欣新能源有限公司
统一社会信用代码	91410322MA9K1D4LXL
注册资本	100 万元
实收资本	-
法定代表人	肖争强
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股权结构	新圣新能源持股 100%
注册地址	河南省洛阳市孟津县麻屯镇浙商工业园开元路 2 号
成立日期	2021 年 7 月 27 日
经营期限	自 2021 年 7 月 27 日至无固定期限

项目	基本情况
经营范围	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（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）

新圣特欣新能源成立于 2021 年 7 月，2021 年度尚未经营，尚未有最近一年经营数据。

（9）新圣新蓝新能源

截至本募集说明书签署日，新圣新蓝新能源基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	洛阳新圣新蓝新能源有限公司
统一社会信用代码	91410307MA9JXJY767
注册资本	100 万元
实收资本	-
法定代表人	肖争强
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股权结构	新圣新能源持股 100%
注册地址	河南省洛阳市洛龙区牡丹大道 453 号院内办公楼 208 号
成立日期	2021 年 7 月 7 日
经营期限	自 2021 年 7 月 7 日至无固定期限
经营范围	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（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）

新圣新蓝新能源成立于 2021 年 7 月，2021 年度尚未经营，尚未有最近一年经营数据。

（10）新玖新能源

截至本募集说明书签署日，新玖新能源基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	洛阳新玖新能源有限公司
统一社会信用代码	91410329MA9KF0CW17
注册资本	100 万元
实收资本	-
法定代表人	肖争强
公司类型	其他有限责任公司
注册地址	河南省洛阳市伊川县白沙镇产业集聚区东园 1 号
成立日期	2021 年 11 月 15 日
经营期限	自 2021 年 11 月 15 日至无固定期限
经营范围	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（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）

截至本募集说明书签署日，新玖新能源股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	持股比例
1	洛阳新圣新能源有限公司	95.00	95.00%
2	伊川县东展资产管理有限公司	5.00	5.00%
合计		100.00	100.00%

新玖新能源成立于 2021 年 11 月，2021 年度尚未经营，尚未有最近一年经营数据。

（11）豪智机械

截至本募集说明书签署日，豪智机械基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	洛阳豪智机械有限公司
统一社会信用代码	914103226700724413
注册资本	2,000.00 万元
实收资本	2,000.00 万元
法定代表人	肖高强
公司类型	其他有限责任公司

项目	基本情况
注册地址	河南省洛阳市孟津区平乐镇平乐村南
成立日期	2007年12月16日
经营期限	自2007年12月16日至无固定期限
经营范围	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。

截至本募集说明书签署日，豪智机械股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	持股比例
1	洛阳新强联回转支承股份有限公司	1,100.00	55.00%
2	宋国智	740.00	37.00%
3	闫龙翔	100.00	5.00%
4	秦建科	60.00	3.00%
合计		100.00	100.00%

豪智机械最近两年简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年末/2021年度	2020年末/2020年度
总资产	20,857.25	18,636.24
净资产	13,012.26	10,598.97
营业收入	25,312.82	26,008.97
净利润	3,663.30	4,658.59

注：2020年度、2021年度财务数据均经审计。

2、参股子公司

截至本募集说明书签署日，公司持股1%以上的参股公司情况如下：

(1) 金帝精密

截至本募集说明书签署日，金帝精密基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	山东金帝精密机械科技股份有限公司
统一社会信用代码	91371500MA3CJ2B45B

项目	基本情况
注册资本	16,433.00 万元
实收资本	16,433.00 万元
法定代表人	郑广会
公司类型	股份有限公司
董事会成员	郑广会等 9 人
注册地址	聊城市东昌府区郑家镇工业区 66 号
成立日期	2016 年 10 月 9 日
经营期限	自 2016 年 10 月 9 日至无固定期限
经营范围	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；企业管理咨询服务（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）

截至本募集说明书签署日，金帝精密股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	持股比例
1	聊城市金帝企业管理咨询有限公司	8,000.00	48.68%
2	聊城市金源新旧动能转换股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,300.00	20.08%
3	郑广会	2,000.00	12.17%
4	聊城市鑫智源创业投资中心合伙企业（有限合伙）	1,269.00	7.72%
5	新强联	740.00	4.50%
6	宁波澳源股权投资有限公司	370.00	2.25%
7	宁波澜溪创新股权投资合伙企业（有限合伙）	370.00	2.25%
8	聊城市鑫慧源创业投资中心合伙企业（有限合伙）	270.00	1.64%
9	聊城市鑫创源创业投资合伙企业（有限合伙）	114.00	0.69%
合计		16,433.00	100.00%

（2）硕丰矿业

截至本募集说明书签署日，硕丰矿业基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	洛阳中经硕丰矿业有限公司
统一社会信用代码	91410323MA9G6W5R0F

项目	基本情况
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	10,000.00 万元
法定代表人	段艳锋
公司类型	其他有限责任公司
董事会成员	段艳锋
注册地址	河南省洛阳市新安县北冶镇核桃园一组 8 号
成立日期	2020 年 12 月 23 日
经营期限	自 2020 年 12 月 23 日至无固定期限
经营范围	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）

截至本募集说明书签署日，硕丰矿业股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	持股比例
1	新安县硕丰石料有限公司	4,900.00	49.00%
2	洛阳圣久锻件有限公司	3,600.00	36.00%
3	王建波	1,500.00	15.00%
合计		10,000.00	100.00%

(3) 宝鼎重工

截至本募集说明书签署日，宝鼎重工基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	山东宝鼎重工实业有限公司
统一社会信用代码	91371425572857077B
注册资本	12,957 万元
实收资本	10,667 万元
法定代表人	王峰
公司类型	其他有限责任公司
董事会成员	王峰

项目	基本情况
注册地址	山东省齐河经济开发区名嘉东路
成立日期	2011年4月8日
经营期限	2011年4月8日至无固定期限
经营范围	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）

截至本募集说明书签署日，宝鼎重工股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	持股比例
1	王峰	9,615.00	74.21%
2	新强联	1,775.00	13.70%
3	齐河齐腾投资合伙企业（有限合伙）	845.00	6.52%
4	徐州京通联顺管理服务合伙企业（有限合伙）	482.00	3.72%
5	山东齐发中小企业应急转贷基金有限公司	120.00	0.93%
6	齐河投资控股集团有限公司	120.00	0.93%
合计		12,957.00	100.00%

三、公司控股股东及实际控制人情况

（一）公司控股股东和实际控制人情况介绍

1、公司控股股东及实际控制人

截至2022年3月31日，肖争强直接持有公司3,905.84万股股份，持股比例为20.14%，肖高强直接持有公司3,752.67万股股份，持股比例为19.35%，二人合计持有公司39.49%股权，为本公司实际控制人。实际控制人上述持有的股份不存在被质押、冻结或其他限制权利的情况。

肖争强先生，男，1971年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码410326197112*****，高中学历。肖争强先生于1990年2月至1992年6月，任小浪底综合服务公司采购主管；1992年7月至2005年8月，历任小浪底第三标段法国杜姆兹公司外方营地副主管、主管；2005年8月至2011年11月，

历任新强联有限监事、执行董事。现任公司董事长；兼任圣久锻件、新圣新能源执行董事，洛阳精特新材料有限公司监事。

肖高强先生，男，1973年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码410326197310****，大专学历。肖高强先生于1996年8月至1999年10月任洛阳玻璃厂职工，1999年11月至2000年3月任东莞长安权智电子厂工程师，2004年3月至2011年12月任强联重机监事，2005年8月至2011年11月历任新强联有限执行董事、总经理。现任公司董事、总经理，兼任洛阳精特新材料有限公司执行董事、总经理。

2、控股股东及实际控制人的变化情况

公司自上市以来，控股股东和实际控制人未发生变化。

3、控股股东和实际控制人其他主要对外投资情况

截至本募集说明书签署日，控股股东和实际控制人除投资新强联及其合并范围子公司外，其他对外投资情况如下：

序号	公司名称	经营范围	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例
1	洛阳精特新材料有限公司	一般项目：耐火材料生产；耐火材料销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；非金属废料和碎屑加工处理；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；建筑材料销售；新型陶瓷材料销售；建筑砌块制造；建筑砌块销售；再生资源加工；再生资源销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；固体废物治理；新材料技术研发；新材料技术推广服务（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）	2021.11.05	5,000.00	肖争强持股49.00%，肖高强持股51.00%

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

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

公司根据信息披露相关规定，在年度报告中披露了公司及其控股股东、实际控制人和董事、监事、高级管理人员等相关主体作出的承诺及履行情况。截至本募集说明书签署日，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

1、IPO 发行股份锁定的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人肖争强、肖高强承诺：

自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长六个月。对上述锁定股份因除权、除息而增加的股份，本人亦将同等地遵守上述锁定承诺。

承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

前述锁定期满后，本人担任公司的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

上述股份锁定承诺不因本人职务变更、离职而终止。

(2) 其他担任公司董事、高级管理人员的股东方中青、曹柏根承诺

自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长六个月。对上述锁定股份因除权、除息而增加的股份，本人亦将同等地遵守上述锁定承诺。

承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

前述锁定期满后，本人担任公司的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

上述股份锁定承诺不因本人职务变更、离职而终止。

(3) 担任公司监事的股东张占普、李华清承诺

自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。对上述锁定股份因除权、除息而增加的股份，本人亦将同等地遵守上述锁定承诺。

承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

前述锁定期满后，本人担任公司的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股

份；公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

上述股份锁定承诺不因本人职务变更、离职而终止。

2、IPO 发行关于持股意向及减持意向的承诺

(1) 控股股东、实际控制人肖争强、肖高强承诺：

本人已经承诺所持新强联股份锁定 36 个月。本人如果计划在锁定期满后两年内拟减持股票的，减持价格（如果因上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于发行价。锁定期满后两年内，本人每年减持所持有的新强联的股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下的股份总数的 10%。因新强联进行权益分派、减资缩股等导致本人所持股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更；

本人减持新强联股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

本人减持新强联股份前，将按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；

如果本人违反上述减持意向，则本人承诺接受以下约束措施：

①本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明违反减持意向的具体原因并向新强联股东和社会公众投资者道歉；

②本人持有的新强联股份自本人违反上述减持意向之日起 6 个月内不得减持；

③本人因违反上述减持意向所获得的收益归新强联所有。

(2) 担任公司董事、高级管理人员的股东方中青、曹柏根承诺

本人已经承诺所持新强联股份锁定 12 个月，本人如果计划所持新强联股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如果因上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作复权处理）；

如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守公司法、证券法、中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合新强联稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

本人减持新强联股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

3、IPO 发行关于稳定股价的承诺及措施

（1）控股股东、实际控制人肖争强、肖高强的承诺及措施

①在公司上市后三年内，如出现公司股价低于每股净资产的情况，将以增持公司股份方式来稳定股价。

②启动股价稳定措施的前提条件：如果公司在其 A 股股票正式挂牌上市之日后三年内，公司股价连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、配股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷期末公司股份总数，需扣除转增股本和分红的影响，下同）（以下简称为“启动股价稳定措施的前提条件”），本人将依据法律法规、公司章程规定通过增持股份的方式实施股价稳定措施。

③稳定公司股价的具体措施：（1）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，本人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、增持时间等），并通知公司，公司应按照规定披露本人增持公司股份的计划。在公司披露本人增持公司股份计划的 3 个交易日后，本人开始实施增持公司股份的计划。（2）本人增持公司股份的价格不高于公司最近一期经审计

的每股净资产的 100%。(3) 本人用于增持股份的资金金额不低于本人自公司上市后累计从公司所获得现金分红(税后)金额的 30%及本人自公司上市后在担任董事、监事和高级管理人员期间累计从公司领取的税后薪酬累计额的 50%之和。

(4) 本人将在启动股价稳定措施的前提条件满足第二日起 30 个交易日内完成股份增持。但如果公司股价已经不满足启动股价稳定措施的条件,本人可不再实施增持公司股份。(5) 本人增持公司股份后,公司的股权分布应当符合上市条件。

本人增持公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。在公司上市后三年内不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行该承诺。(6) 在启动股价稳定措施的前提条件满足时,如本人未采取上述稳定股价的具体措施,本人承诺接受以下约束措施:本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉;本人将暂停领取应获得的公司现金分红,直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕;本人将停止在公司领取薪酬,直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕;本人将停止行使所持公司股份的投票权,直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕;如果未履行上述承诺事项,致使投资者在证券交易中遭受损失的,本人将依法赔偿投资者损失;上述承诺为本人真实意思表示,自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督,若违反上述承诺将依法承担相应责任。

(2) 公司董事(不包括独立董事)、高级管理人员的承诺及措施

①在公司上市后三年内,如出现公司股价低于每股净资产的情况,将以增持公司股份方式来稳定股价。

②启动股价稳定措施的前提条件:如果公司在其 A 股股票正式挂牌上市之日后三年内,公司股价连续 20 个交易日的收盘价(如果因派发现金红利、送股、转增股本、配股等原因进行除权、除息的,须按照证券交易所的有关规定作复权处理,下同)均低于公司最近一期经审计的每股净资产(每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷期末公司股份总数,需扣除转增股

本和分红的影响，下同）且控股股东已履行稳定股价措施（以下简称为“启动股价稳定措施的前提条件”），本人将依据法律法规、公司章程规定通过增持股份的方式实施股价稳定措施。

③稳定公司股价的具体措施：（1）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，本人应通过二级市场以竞价交易方式买入公司股票以稳定公司股价。（2）本人购买公司股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产的 100%，本人用于购买股份的资金金额不低于本人自公司上市后累计从公司所获得现金分红（税后）金额的 20% 及本人自公司上市后在担任董事、监事和高级管理人员期间累计从公司领取的税后薪酬累计额的 50% 之和。（3）本人将在启动股价稳定措施的前提条件满足第二日起 15 个交易日内完成股份增持。但如果公司股价已经不满足启动股价稳定措施的条件，本人可不再实施增持公司股份。（4）本人买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。本人增持公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。（5）在公司上市后三年内不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行该承诺。（6）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人承诺接受以下约束措施：本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人将暂停取得应获得的公司现金分红，直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕；本人将停止在公司领取薪酬，直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕；本人将停止行使所持公司股份的投票权，直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕；如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失；上述承诺为本人真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。

（3）发行人的承诺及措施

①在公司上市后三年内，如出现公司股价低于每股净资产的情况，将以回购公司股份方式来稳定股价。

②启动股价稳定措施的前提条件：如果公司在其 A 股股票正式挂牌上市之日后三年内，公司股价连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、配股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷期末公司股份总数，需扣除转增股本和分红的影响，下同）且公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员已履行稳定股价措施（以下简称为“启动股价稳定措施的前提条件”），公司将依据法律法规、公司章程规定制定并实施股价稳定措施。

③稳定公司股价的具体措施：（1）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，公司应以集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式向社会公众股东回购公司股份（以下简称“回购股份”）。公司应在 10 日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将根据相关的法律法规履行法定程序后实施回购股份。（2）公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产的 100%。（3）公司用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%。（3）公司回购股份应在公司股东大会批准并履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施回购股份。

（4）回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。公司回购股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。（5）在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司承诺接受以下约束措施：公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失；上述承诺为公司真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。

4、填补因 IPO 发行股票被摊薄即期回报的措施和承诺

（1）填补被摊薄即期回报的措施

为填补股东被摊薄的即期回报，公司承诺将采取相关措施，但公司制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。具体措施如下：

本次发行完成后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦有所增加。公司拟通过加强募集资金监管措施、积极提升公司核心竞争力、完善利润分配政策，以防范本次发行对于公司即期回报摊薄的风险，填补回报的具体措施如下：

①积极提升公司核心竞争力，规范内部控制

公司将致力于进一步巩固和提升公司核心竞争优势、拓宽市场，努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

②加快募投项目投资进度，加强对募集资金投资项目监管

为尽快实现募集资金投资项目效益，在募集资金到位之前，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日达产并实现效益，增加以后年度对股东的回报。

③不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司分红相关规定的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定以及《上市公司章程指引（2016年修订）》的精神，公司在《公司章程（草案）》里制定了完善的股利分配政策。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

（2）公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员能够履行填补即期回报的措施的承诺及约束措施

①公司董事、高级管理人员承诺：

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

(i) 承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

(i) 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

(iv) 承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(v) 承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

②公司控股股东、实际控制人肖争强、肖高强承诺：

不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司的利益。

5、2021年向特定对象发行股票的承诺或声明事项

(1) 未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

除本次发行外，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

公司董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人对本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

(2) 公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体情况如下：

①控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人为维护广大投资者的利益，对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如本人违反或未能履行上述承诺，本人同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。如本人违反或未能履行上述承诺，给公司或者投资者造成损失的，承担赔偿责任。

3、自本承诺出具日至本次发行完成前，如中国证券监督管理委员会等证券监管机构关于填补回报措施及其承诺制定新的规定，且上述承诺不能满足相关规定的，本人承诺将按照相关规定出具补充承诺。

②董事、高级管理人员的承诺

公司全体董事、高级管理人员为维护广大投资者的利益，对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人承诺未来公司如实施股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如本人违反或未能履行上述承诺，本人同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。如本人违反或未能履行上

述承诺，给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担赔偿责任。

7、自本承诺出具日至本次发行完成前，如中国证券监督管理委员会等证券监管机构关于填补回报措施及其承诺制定新的规定，且上述承诺不能满足相关规定的，本人承诺将按照相关规定出具补充承诺。”

截至本募集说明书签署日，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员履行了上述承诺。

（二）与本次发行相关的承诺

1、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

- “1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- 2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- 4、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；
- 5、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 6、未来公司如实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 7、本承诺出具日后至本次向不特定对象发行可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足监管部门的该等

规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺；

8、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如本人违反或未能履行上述承诺，本人同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管部门按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

2、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司董事、高级管理人员做出如下承诺：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、未来公司如实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺出具日后至本次向不特定对象发行可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足监管部门的该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如本人违反或未能履行上述承诺，本人同意中国证

券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管部门按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

五、公司现任董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员任职情况

截至本募集说明书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

1、现任董事

公司现任董事会成员基本情况如下：

姓名	职务	任期起始日期	任期终止日期
肖争强	董事长	2020年12月23日	2023年12月22日
肖高强	董事	2020年12月23日	2023年12月22日
郝爽	董事	2020年12月23日	2023年12月22日
雷贤卿	独立董事	2020年12月23日	2023年12月22日
王建敏	独立董事	2020年12月23日	2023年12月22日
陈明灿	独立董事	2022年2月9日	2023年12月22日

2、现任监事

公司现任监事具体情况如下：

姓名	职务	任期起始日期	任期终止日期
张占普	职工代表监事、监事会主席	2020年12月23日	2023年12月22日
牛琳琳	监事	2020年12月23日	2023年12月22日
李华清	职工代表监事	2020年12月23日	2023年12月22日

3、现任高级管理人员

公司现任高级管理人员具体情况如下：

姓名	职务	任期起始日期	任期终止日期
----	----	--------	--------

姓名	职务	任期起始日期	任期终止日期
肖高强	总经理	2020年12月23日	2023年12月22日
寇丛梅	财务总监、董事会秘书	2020年12月23日	2023年12月22日

公司现任董事、监事和高级管理人员的任职资格符合《公司法》等法律法规的规定，其任免符合《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等规定的内部任免程序，任职资格均已依法备案。公司现任董事、监事、高级管理人员已知悉自身义务和职责，并具备足够的诚信水平和管理上市公司的能力与经验。

（二）现任董事、监事、高级管理人员简介情况

1、现任董事简介

肖争强先生和肖高强先生的简介，详见本节“三、公司控股股东及实际控制人情况”之“（一）公司控股股东和实际控制人情况介绍”。

郝爽先生，1979年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。郝爽先生于2001年6月至2008年10月，曾先后于信永中和会计师事务所、毕马威会计师事务所，从事审计工作；2008年10月至今，任海通开元风险控制部执行董事。

雷贤卿先生，1963年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授。1987年7月至2002年10月，于洛阳理工学院任教；2002年11月至今，于河南科技大学任教；2014年1月至2016年3月，兼任上海人本集团有限公司技术中心外聘专家。现任公司独立董事。

王建敏先生，1973年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，律师。1997年5月至2009年8月，历任洛阳民天律师事务所、河南君信合律师事务所律师；2009年9月至今，任河南洛城律师事务所主任。现任公司独立董事。

陈明灿，1982年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，同时担任郑州

财经学院副教授，河南省教育厅学术技术带头人，郑州市大数据局专家委员，郑州市会计技术技能名师工作室负责人。现任公司独立董事。

2、现任监事简介

张占普先生，1981年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2004年4月至2005年10月，任洛阳重型机械厂车工；2005年11月至2011年11月，历任新强联有限风电厂副厂长、风电厂厂长、工会主席、风电盾构制造部部长。现任公司监事会主席、工会主席、生产部部长。

牛琳琳女士，1990年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历，2011年4月至今任职于公司销售部。

李华清先生，1973年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998年7月至2006年4月，任重庆华江机械厂热处理工程师；2006年5月至2008年4月，任成都天马铁路轴承有限公司热处理工程师；2008年5月至2011年11月，任新强联有限主任工程师。现任公司监事、主任工程师。

3、现任高级管理人员简介

肖高强先生，详见本节“三、公司控股股东及实际控制人情况”之“（一）公司控股股东和实际控制人情况介绍”。

寇丛梅女士，1987年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师、注册税务师、注册资产评估师。2013年12月至2020年12月任职于鑫融基投资担保有限公司财务部部长。现任公司财务总监、董事会秘书。

（三）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署日，除在发行人及其子公司任职外，公司现任董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	兼职情况	与公司关系
1	肖争强	董事长	洛阳精特新材料有限公司监事	受实控人同一控制下的

序号	姓名	公司职务	兼职情况	与公司关系
				公司
2	肖高强	总经理	洛阳精特新材料有限公司执行董事、总经理	受实控人同一控制下的公司
3	郝爽	董事	上海傲硕信息科技有限公司董事	无
			深圳市理奥网络技术有限公司董事	无
			云南三明鑫疆磷业股份有限公司董事	无
			安宁长青矿业有限公司董事	无
			锤子科技（成都）股份有限公司监事	无
			北京明匠汇益投资管理合伙企业(有限合伙)执行事务合伙人	无
4	雷贤卿	独立董事	河南科技大学教授	无
5	王建敏	独立董事	河南洛城律师事务所主任	无
6	陈明灿	独立董事	郑州财经学院副教授	无

（四）董事、监事和高级管理人员年度报酬情况

2021 年度，公司现任董事、监事和高级管理人员在公司领取的薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	税前薪酬	是否从关联企业领取薪酬
1	肖争强	董事、董事长	25.27	否
2	肖高强	董事、总经理	25.27	否
3	王建敏	独立董事	2.38	否
4	陈明灿	独立董事	-	否
5	雷贤卿	独立董事	2.38	否
6	张占普	监事	16.91	否
7	李华清	监事	15.82	否
8	牛琳琳	监事	2.65	否
9	寇丛梅	财务总监	13.73	否
10	郝爽	董事	-	否

报告期内，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在从控股股东、实际控制人控制的其他企业领取薪酬的情况。除上述薪酬外，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在公司享受其他待遇和退休金计划等。

（五）董事、监事和高级管理人员的持股变化情况

报告期各期末，公司现任董事、监事、高级管理人员持有公司股份及变动情况如下：

姓名	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
	持股数量（股）	持股数量（股）	持股数量（股）	持股数量（股）
肖争强	39,058,350	39,058,350	22,975,500	22,975,500
肖高强	37,526,650	37,526,650	22,074,500	22,074,500
张占普	148,709	148,709	116,634	116,634
李华清	29,177	29,177	22,869	22,869

除上述人员外，公司其他现任董事、监事、高级管理人员未持有本公司股份。

（六）管理层激励情况

报告期内，公司未实施过股权激励。

六、公司所处行业的基本情况

（一）行业监管体制和主要监管政策

1、行业监管体制

公司主要从事大型回转支承、锁紧盘和工业锻件的研发、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，海工装备起重机回转支承、盾构机轴承及关键零部件，以及锁紧盘和锻件等。产品主要应用于风力发电机组、海工装备、盾构机和工程机械等领域。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“通用设备制造业”（分类代码：C34）中的“滚动轴承制造”（代码：C3451）；根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所处行业为“通用设备制造业”（分类代码：C34）。

轴承属于工业中机械基础件、基础制造工艺和基础材料产业“三基”之一，

广泛应用于各种装备的制造之中。高端轴承等关键基础零部件的发展，是我国工业发展的重要动力，是完成《中国制造 2025》提出的目标和任务的基础。

轴承行业的主管部门主要包括国家发改委、工信部，中国轴承工业协会为行业自律组织。

国家发改委主要负责产业政策的制定，行业发展规划的研究制定等工作。

工信部负责研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订；组织领导和协调振兴装备制造业，组织编制国家重大技术装备规划，协调相关政策；工业日常运营监测；工业、通信业的节能、资源综合利用和清洁生产促进工作等。

中国轴承工业协会成立于 1988 年，主要负责调查研究行业的现状及发展方向，向政府反映行业的意见和要求；接受政府部门委托，对行业发展规划及有关技术经济政策提出建议；组织交流企业改革、管理、技术、质量、经济等方面经验；组织开展行业统计信息工作，搜集、分析、发布行业有关经济技术等信息资料；开发人力资源，加强职工教育，组织人才培养，推广应用新技术、新成果；组织国内外经济技术交流与合作，举办国内及国际轴承展览会，帮助企业开拓国内外市场等。

2、行业主要法律法规及产业政策

发行人主要业务系为风电装备、盾构机装备、海工装备、工程机械等高端装备提供配套的回转支承及工业锻件，属于国民经济的基础零部件行业，是国家鼓励和大力扶持的行业。影响发行人及其下游需求的主要法律法规和行业政策如下：

发文时间	发文单位	文件名	相关内容
2021.06	国家发改委	关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知	明确自 2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目（以下简称“新建项目”），中央财政不再补贴，实行平价上网；2021 年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价，以更好体现光伏发电、风电的绿色电力价值。

发文时间	发文单位	文件名	相关内容
2021.03	国家发改委、财政部、中国人民银行、银保监会、国家能源局	关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知	明确对短期偿付压力较大但未来有发展前景的可再生能源企业，金融机构可以按照风险可控原则，在银企双方自主协商的基础上，根据项目实际和预期现金流，予以贷款展期、续贷或调整还款进度、期限等安排。
2021.03	国务院	2021 年国务院政府工作报告	推进能源、交通、电信等基础性行业改革，提高服务效率，降低收费水平。允许所有制造业企业参与电力市场化交易，进一步清理用电不合理加价，继续推动降低一般工商业电价。扎实做好碳达峰、碳中和各项工作。优化产业结构和能源结构。推动煤炭清洁高效利用，大力发展新能源。
2020.12	国务院新闻办公室	《新时代的中国能源发展》白皮书	全面协调推进风电开发。按照统筹规划、集散并举、陆海齐进、有效利用的原则，在做好风电开发与电力送出和市场消纳衔接的前提下，有序推进风电开发利用和大型风电基地建设。积极开发中东部分散风能资源。积极稳妥发展海上风电。优先发展平价风电项目，推行市场化竞争方式配置风电项目。
2020.06	国家能源局	2020 年能源工作指导意见	进一步提高风电、光伏发电等清洁能源利用率；落实《关于 2020 年风电、光伏项目建设有关事项的通知》，保持风电、光伏发电合理规模和发展节奏。有序推进集中式风电、光伏和海上风电建设，加快中东部和南方地区分布式光伏、分散式风电发展。积极推进风电、光伏发电平价上网。
2020.01	财政部、国家发改委、国家能源局	关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见	风电、光伏等可再生能源已基本具备与煤电等传统能源平价的条件。因此要完善现行补贴方式、完善市场配置资源和补贴退坡机制、优化补贴兑付流程等。新增海上风电和光热项目不再纳入中央财政补贴范围，按规定完成核准（备案）并于 2021 年 12 月 31 日前全部机组完成并网的存量海上风力发电和太阳能光热发电项目，按相应价格政策纳入中央财政补贴范围。
2019.12	工业和信息化部	首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019 年版）	列入目录：3MW 以上风电机组主轴轴承、增速器轴承、偏航变桨轴承；盾构机轴承；大型盾构机 / 掘进机主轴密封装置等
2019.10	国家发改委	产业结构调整指导目录（2019 年本）	2 兆瓦（MW）及以上风电机组用各类精密轴承，使用寿命大于 5000 小时盾构机等大型施工机械轴承，海洋工程轴承，盾构机主轴密封（使用寿命 5000 小时），能源装备、海洋工程装备关键锻件等列入“鼓励类”
2019.05	国家发改委	关于完善风电上网电价	2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未

发文时间	发文单位	文件名	相关内容
		政策的通知	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。
2019.01	国家发改委国家能源局	关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知	风电、光伏电价平价上网项目需保障优先发电和全额保障性收购；国家试点分布式市场化交易项目，执行风电、光伏发电项目接网及消纳所涉及电压等级的配电网输配电价。
2018.11	国家统计局	《战略新兴产业分类（2018）》	风能发电机装备及零部件制造，智能关键基础零部件制造（风力发电机组轴承、盾构机主轴承、海洋工程轴承），先进钢铁材料锻件制造（渗碳轴承钢锻件）等列入战略新兴产业
2017.02	国家发改委	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录	3兆瓦及以上海上和高原型、低温型、低风速风力发电机组配套的各类发电机、风轮叶片、轴承、齿轮箱、整机控制系统、变桨系统、偏航系统、变流器、变压器、密封件等列为战略性新兴产业重点产品。
2015.05	国务院	中国制造 2025	部署全面推进实施制造强国战略，将“强化工业基础能力”列为九项战略任务之一，将轴承等零部件列为“工业强基工程”五大工程之一，支持企业推进技术改进。

3、下游风电行业主要政策及分析

（1）2019年5月，国家发改委发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》

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：

关于陆上风电上网电价：2019年I~IV类资源区符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准陆上风电指导价分别调整为每千瓦时0.34元、0.39元、0.43元、0.52元（含税、下同）；2020年指导价分别调整为每千瓦时0.29元、0.34元、0.38元、0.47元。指导价低于当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价，下同）的地区，以燃煤机组标杆上网电价作为指导价。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。

关于海上风电上网电价：（1）将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价。（2）2019 年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时 0.8 元，2020 年调整为每千瓦时 0.75 元。新核准近海风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于上述指导价。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。

该政策主要降低对陆上风电的补贴，且 2021 年开始，新增陆上风电项目将全面实现平价上网，国家不再补贴。该政策可能使得下游风场运营商加快已核准的陆上风电项目的装机并网，预计 2019 年度、2020 年和 2021 年的风电新增装机容量呈现较快增长趋势，之后风电行业将稳定增长。根据中国可再生能源学会风能专委会（CWEA）的统计，2018 年和 2019 年全国风电新增装机容量分别为 21.14GW 和 26.79GW，根据彭博新能源财经数据，2020 年全国风电新增装机容量为 57.80GW，较 2019 年同比大幅增长。发行人风电类产品销售与下游风电新增装机容量密切相关，2020 年受下游风电装机容量大幅增长，发行人营业收入和业绩增长幅度较大。随着国家陆上风电补贴退出，但是随着技术进步及单机功率的增加，目前陆上风电度电成本已经远低于标杆燃煤电价，预计未来风电新增装机容量将稳定增长。

（2）2020 年 1 月，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合发布的《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》

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》，指出：新增海上风电和光热项目不再纳入中央财政补贴范围，按规定完成核准（备案）并于 2021 年 12 月 31 日前全部机组完成并网的存量海上风力发电和太阳能光热发电项目，按相应价格政策纳入中央财政补贴范围。即 2022 年 1 月开始海上风电不再纳入中央财政补贴。

虽然 2022 年开始中央财政对海上风电不再补贴，但是各省市出台地方政策支持海上风电发展，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。上海市出台首个“地补”政策，对 2019-2021 年投产的近海风电项目奖励 0.1 元/kWh，单个项目奖励金额不超过 5000 万元，连续奖励五年。

近年来，中国海上风电发展迅速，根据中国可再生能源学会风能专委会（CWEA）的统计，2017 年至 2019 年，中国海上风电新增装机容量分为 1.16GW、1.66GW 和 2.49GW，年均复合增长率达 46.51%。2019 年度，中国海上风电新增装机容量占风电新增装机容量比例为 9.29%，远低于海上风电发展较快的欧洲国家，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），同时，海上风电技术持续进步，未来度电成本将持续下降，海上风电的竞争力将持续提升，中国海上风电装机容量预计仍将快速增长。

综上，2022 年 1 月开始海上风电不再纳入中央财政补贴对海上风电新增装机容量影响可能较小，因此，对发行人的影响也较小。

（3）2020 年 9 月和 12 月，国家领导人提出“碳达峰”和“碳中和”

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。”

2020 年 12 月，习主席在气候雄心峰会上发表重要讲话，宣布到 2030 年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右，森林蓄积量将比 2005 年增加 60 亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。

(4) 2020年10月,《风能北京宣言》发布

2020年10月,来自全球400余家风能企业的代表共同签署并发布了《风能北京宣言》,提出“十四五”中国风电年均新增装机50GW以上,2025年后,中国风电年均新增装机容量应不低于60GW,到2030年至少达到8亿千瓦,到2060年至少达到30亿千瓦。同时,风电开发商均制定和公布了积极的“十四五”期间风电项目开发计划,市场需求将保持旺盛,持续促进风电行业的规模化发展、技术创新进步、经济效益和社会环境效益的提升。

(5) 其他促进风电行业发展的政策内容

2020年12月,国务院发布《新时代的中国能源发展》白皮书,明确把非化石能源放在能源发展优先位置,大力推进低碳能源替代高碳能源、可再生能源替代化石能源。

2021年3月,国务院总理李克强在政府工作报告中指出,制定2030年前碳排放达峰行动方案,大力发展新能源,加快建设碳排放权交易市场,实施金融支持绿色低碳发展专项政策等,促进生产生活方式绿色转型。

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。

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,对发行人风电类产品收入产生正面有利的影响。

（二）行业发展现状及发展趋势

1、回转支承行业概况

轴承是现代工业的基础零部件，被誉为机械装备的“关节”，其主要功能是支撑旋转轴或其它运动体，引导转动或移动运动并承受由轴或轴上零件传递而来的载荷。回转支承是一种能够承受综合载荷的大型轴承，可以同时承受较大的轴向、径向负荷和倾覆力矩。伴随着技术工艺的不断发展，回转支承在新能源装备、盾构装备、海工装备等高端装备已经开始大范围推广使用。

（1）全球轴承行业发展状况

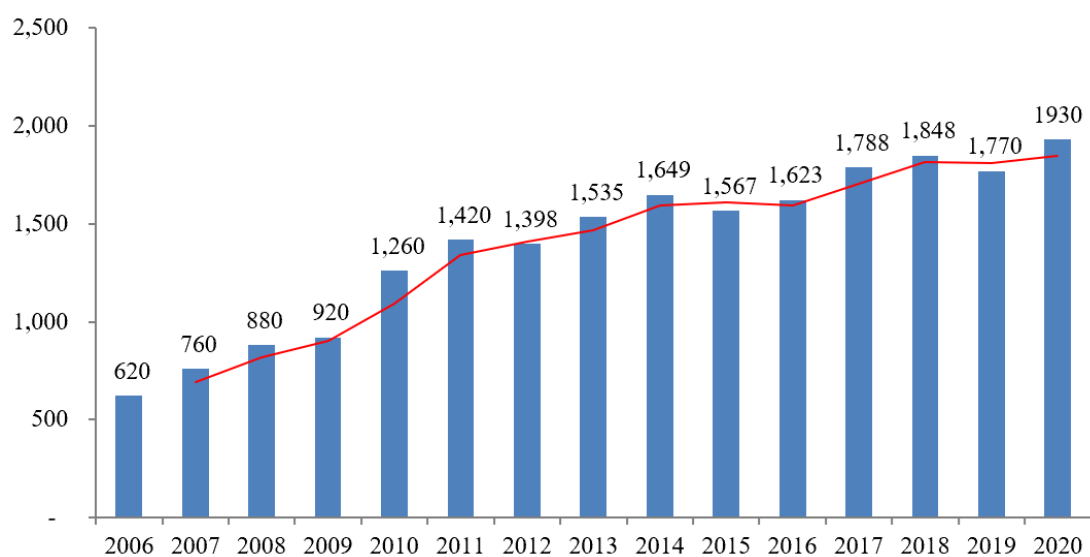
世界轴承工业兴起于十九世纪末期到二十世纪初期。欧洲的产业革命的兴起，机器在生产中的大量使用推动机械工厂开始生产轴承。1880年英国开始生产轴承，1883年德国建立了世界上首家轴承公司FAG，美国于1889年建立了TIMKEN制造公司，瑞典于1907年成立了SKF公司。

从全球范围看，经过多年产业竞争后，全球70%以上的轴承市场份额，被瑞典SKF、德国Schaeffler、日本NSK、日本JTEKT、日本NTN、日本NMB、日本NACHI、美国TIMKEN这四个国家八家大型跨国轴承企业所分享。同时轴承行业高端市场被上述企业所垄断，而目前，我国主要占据轴承行业的中低端市场。

（2）国内轴承行业发展现状

自建国以来，特别是改革开放以来，我国经济一直保持着持续快速的发展态势，轴承工业已形成一整套独立完整的工业体系，无论从轴承产量，还是轴承销售额，我国都已经迈入轴承工业大国行列，位列世界第三。

根据中国轴承工业协会统计数据，2006年-2020年，我国轴承行业规模以上企业主营业务收入及变化趋势如下图所示：



我国虽已是世界轴承生产大国，但还不是世界轴承生产强国，我国轴承行业的产业结构、研发能力、技术水平、产品质量、效率效益都与国际先进水平存在较大差距。

2、下游风电行业的市场需求及发展趋势

(1) 全球风电行业发展概况及特点

随着能源安全、环境问题、气候变暖等问题的日益突出，风力发电作为可以有效减缓气候变化、提高能源安全、促进低碳经济增长的新能源发电技术，逐步得到各国政府、机构和企业等越来越多的关注。

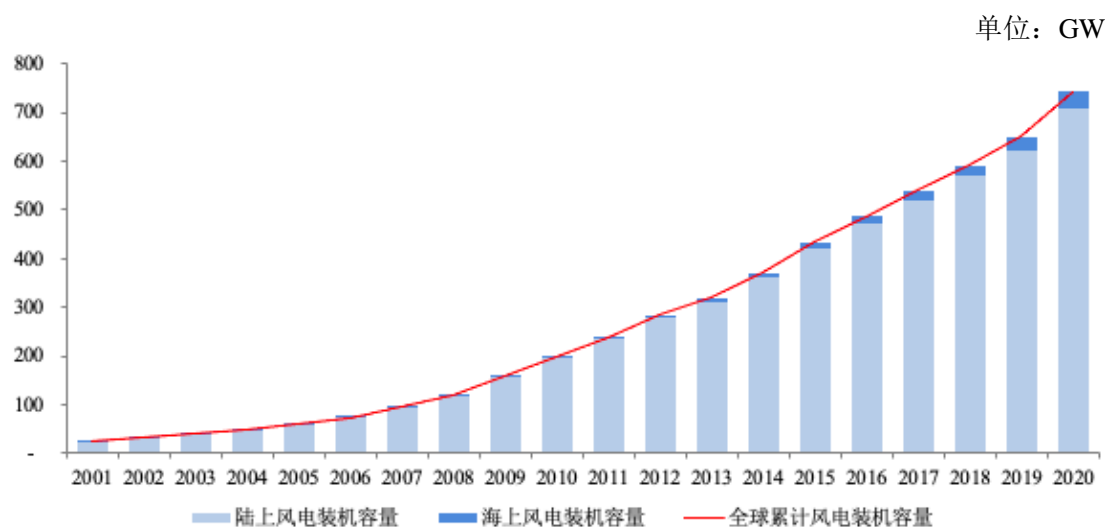
2018年，欧洲风电新增装机容量超过了其他任何形式的发电方式新增装机容量；风电在丹麦、爱尔兰和葡萄牙全国发电中的占比分别达到41%、28%和24%。美国提出到2030年20%的用电量由风电供应，丹麦、德国等国把开发风电作为实现2050年高比例可再生能源发展目标的核心措施。

近年来，全球风电装机容量保持较快增长的态势，根据全球风能理事会（以下简称“GWEC”），2020年全球风电新增装机容量93GW，同比增长53.97%；累计装机容量742.69GW，同比增长14.26%。其中，陆上新增装机容量86.9GW，海上新增装机容量6.1GW，海上风电实现里程碑式发展，2016年至2020年，海上

风电新增装机数量的年复合增长率高达 28.5%。

根据 GWEC 统计，2001 年至 2020 年全球风电累计装机容量从 23.9GW 增至 742.69GW，2016-2020 年的年复合增长率达 11.00%；预计到 2025 年末，全球风电累计装机容量将达到 1211.99GW。

2001-2020 年全球风电累计装机容量



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

根据彭博新能源财经《2019 全球新能源展望白皮书》统计预测，风能和太阳能是当前全球三分之二以上地区最便宜的能源；从 2019 年到 2050 年，将增加 12,000GW 的发电装机量，需要大约 13.3 万亿美元的新投资，其中 77% 将用于可再生能源；到 2030 年，风能和太阳能几乎在所有地区都开始替代煤炭和天然气的份额；到 2050 年，风能和太阳能将为全球提供将近 50% 的电力。以煤炭为主的中国和以天然气为主的美国也在努力转型。

①环境友好、政策支持、成本下降推动风电行业不断发展

风电作为现阶段发展最快的可再生能源之一，因其在度电成本、环境影响等方面的优势，逐渐受到更多国家地区的青睐。目前，主流发电方式的度电成本、环境影响及优劣势对比如下：

发电方式	平均度电成本	环境影响	各自优劣势
火电	燃煤发电 232-449 元/兆瓦	存在一定烟气、粉尘污染	选址灵活、出力稳定、技

	时（约 33-65 美元/兆瓦时）		术成熟，但燃料不可再生
水电	47 美元/兆瓦时	对环境冲击小，同时可控制洪水泛滥、提供灌溉用水、改善河流航运；同时有可能引起流域水文上的改变	具备可再生、发电成本低、机组启动快、调节容易的优点，同时工程投资大，建设周期长，选址对地理环境要求高
风电	陆上风电 53 美元/兆瓦时， 海上风电 115 美元/兆瓦时	清洁能源、环境友好	具备可再生、基建周期短、装机规模灵活等优点，同时也有发电情况不稳定的缺点
太阳能	光伏 68 美元/兆瓦时	清洁能源、环境友好	结构简单易安装维护，同时能量密度低，发电有间歇性、不稳定性的缺点

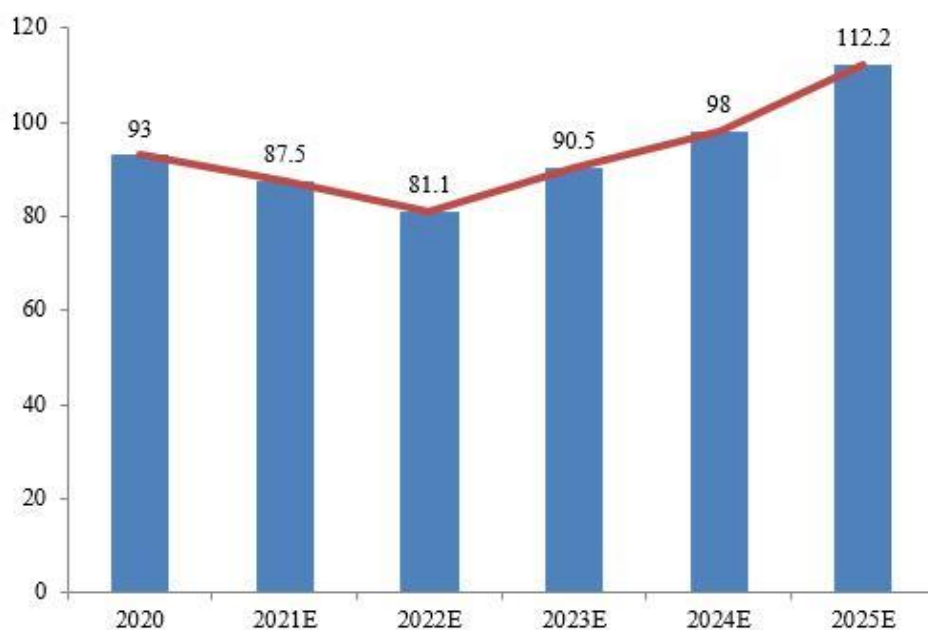
数据来源：煤电发电成本数据来自 BloombergNEF 《中国煤电上网电价的变化趋势：上篇》，水电、风电、太阳能数据来自 IRENA 《Renewable Power Generation Costs in 2019》

风电在全球主要国家已实现了大规模的产业化运营。为了进一步减少化石能源的消耗，达到节能减排，保护自然环境的目，各主要国家仍不断出台有利于风电发展的行业政策和产业规划。

根据 GWEC 预测，未来全球风电累计装机容量仍将保持稳定增长，2021-2025 年全球新增风电装机容量 469.3GW，未来全球风电新增装机容量也将继续保持稳定增长，预计每年新增装机容量都能达到 80.00GW 以上，其中年复合增长率趋于稳定，为 4%。

2020-2025 年全球风电新增装机容量（预测）

单位：GW



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

②全球风电装机容量稳步上升，市场主要集中在亚洲、欧洲、美洲

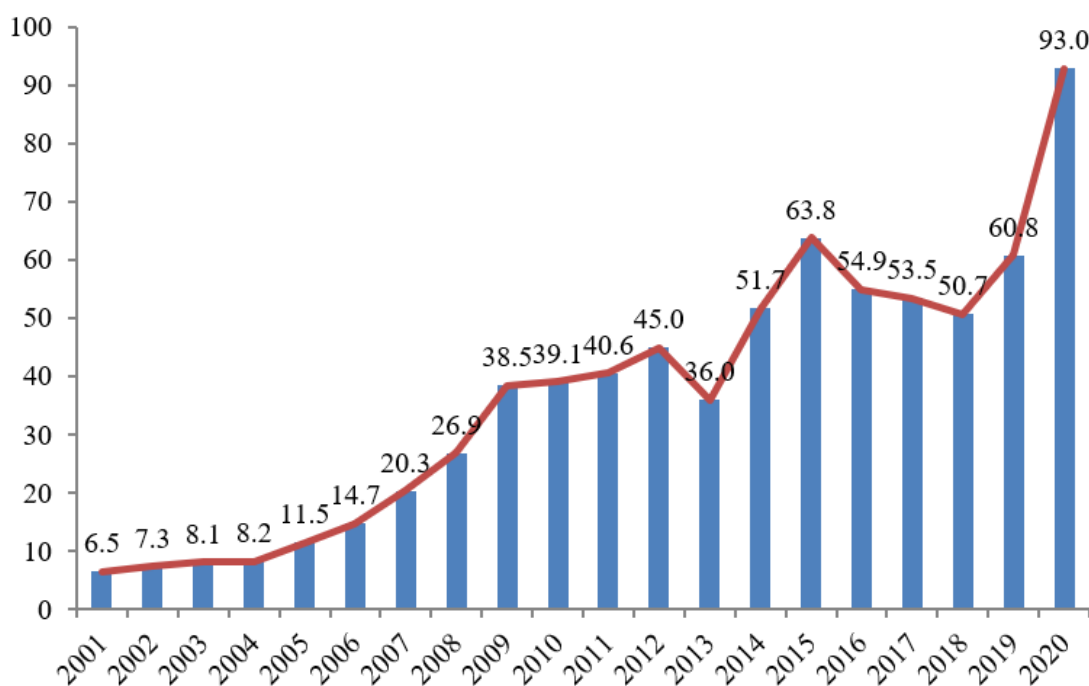
风能资源多集中在沿海和开阔大陆的收缩地带。欧洲与美国凭借资源优势、技术优势和政策支持等已达到较高水平，而以中国为首的亚洲地区经过不断地赶超，已实现了规模上的超越。全球风电市场已形成了以亚洲、北美和欧洲三大风电市场为主的格局。

据 GWEC 统计，截至 2020 年，亚洲、美洲和欧洲累计装机容量分别为 346.70GW、169.80GW 和 218.91GW；2020 年度，我国新增装机容量 52.00GW，占全球风电新增装机容量 55.91%，累计装机容量 278.32GW，占全球累计装机容量 38.48%。

据 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%。

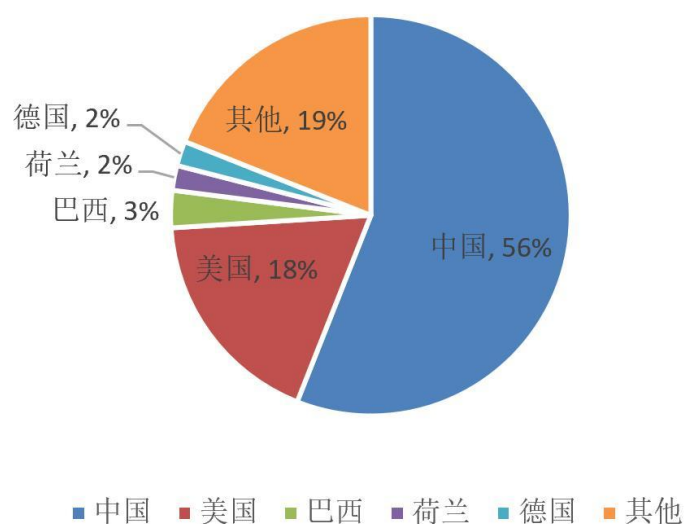
2001-2020 年全球风电每年新增装机容量

单位：GW



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

2020 年全球新增装机容量地域分布



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

③全球海上风电崛起，中国后来居上

相比陆上风电，海上风电具备风电机组发电量高、单机装机容量大、机组运行稳定以及不占用土地，不消耗水资源，适合大规模开发等优势，同时，海上风

电一般靠近传统电力负荷中心，便于电网消纳，免去长距离输电的问题，成为全球电场建设的新趋势。

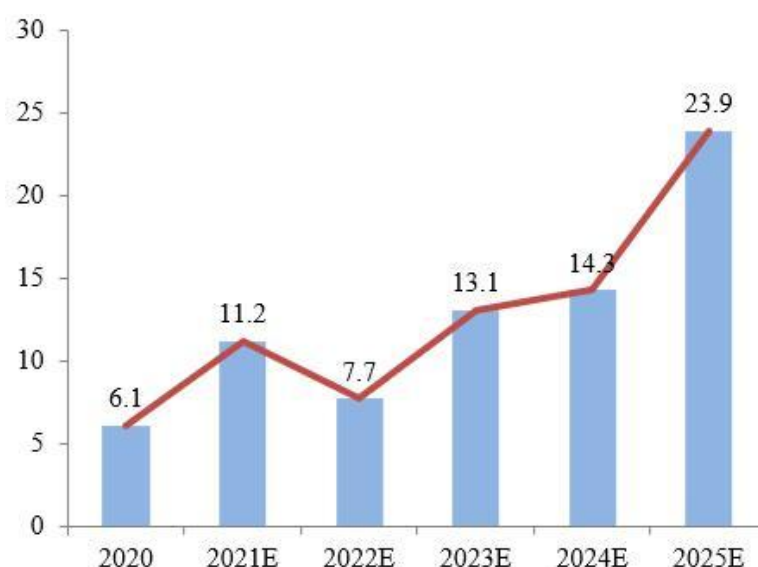
根据 GWEC 统计，2016-2020 年全球海上风电累计装机容量年复合增长率为过 28.50%。截至 2020 年末，全球海上风电装机累计装机容量为 35.3GW，同比增长约 20.89%，占全球风电累计装机约 4.75%；2020 年，海上风电新增装机容量 6.1GW；海上风电实现里程碑式发展，新增装机容量占比超过 10%。同时，我国的海上风电新增装机容量继续领跑其他国家，以 3.06GW 的装机量位列第一，成为推动海上风电市场发展的主要力量。

鉴于海上风电发展对可再生能源产业的重要意义，海上风电成为各国推进能源转型的重点战略方向，各主要国家制定了积极的长期目标。2018 年以来，德国政府提出，到 2030 年德国海上风电总装机至少达到 20GW；英国政府发布海上风电“产业战略”规划，并明确提出到 2030 年，海上风电装机容量达到 30GW，为英国提供 30%以上的电力。

根据 GWEC 预测，2021-2025 年全球海上风电新增装机容量预计达 70.2GW，年复合增长率约 31.5%；到 2030 年，海上风电总装机容量将达到 120GW。

2021-2025 年全球海上风电新增装机容量（预测）

单位：GW



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

（2）我国风电行业发展概况、特点及趋势

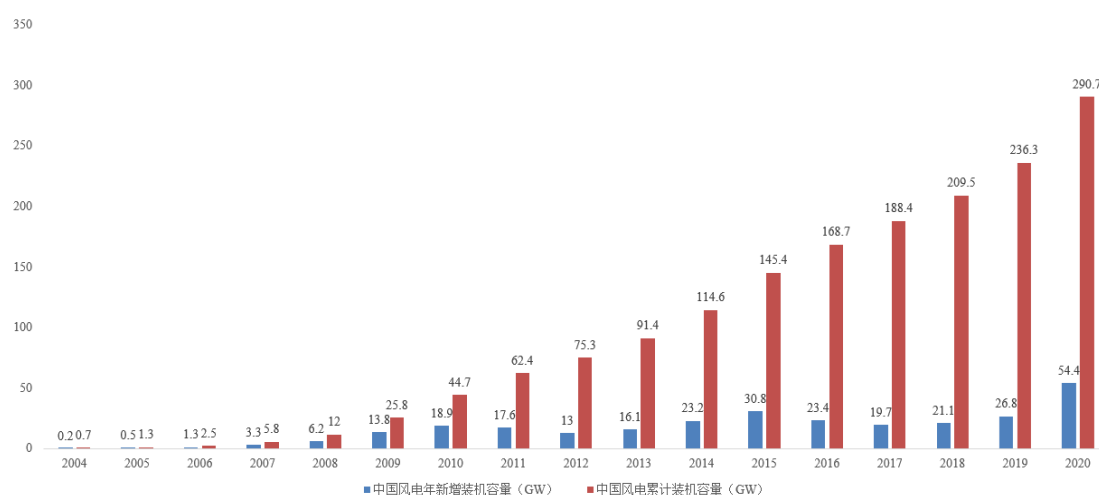
我国风能资源丰富，开发潜力巨大，陆上 3 级及以上风能技术开发量在 26 亿千瓦以上，近海海域 3 级以上风能技术开发量约 5 亿千瓦。在现有技术条件下，中国风能资源足够支撑 20 亿千瓦以上的风电装机，风电可以成为未来能源和电力结构中的一个重要的组成部分。

我国风电行业发展始于 20 世纪 80 年代，经历了十余年的初期示范阶段和产业化建立阶段，装机容量逐步平稳、缓慢增长。2003 年起，随着国家发改委首期风电特许权项目的招标，风电场建设进入规模化及国产化阶段，装机容量增长迅速。2006 年开始风电行业实现爆发式增长，连续四年新增装机容量翻番。

国家政策引导下，我国风电产业已逐步实现从粗放式的数量增长向精细化、高质量、低成本方向转变。随着《风电发展“十三五”规划》的顺利推进落实，以及风电平价上网时代的来临，预计我国风电行业将迎来稳定持续发展的新阶段。

近年来，我国风电产业持续快速发展，得益于明确的规划和不断更新升级的发展目标。据中国可再生能源学会风能专委会统计，2020 年我国风电新增装机容量 54.4GW，同比增长 102.99%；2020 年底我国风电累计装机容量达到 290.7GW，同比增长 23.02%；我国风电累计装机容量占全球比重从 2000 年的约 2% 增长至 2020 年的约 38%，远超过全球平均水平，已成为全球风力发电规模最大、发展最快的市场。

2004-2020 年中国风电累计装机容量及年新增装机容量情况如下：



数据来源：中国可再生能源学会风能专委会（CWEA）

①平价上网时代来临，行业步入稳定持续发展新阶段

2019年5月，发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，开启风电平价上网新时代。近两年各风电厂商加快了风电场投资建设进度，并赶在风电全面平价上网前完成并网，国内风电行业将迎来有一次爆发式增长。

2020年8月，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于公布2020年风电、光伏发电平价上网项目的通知》，通知指出，截至2020年6月底，21个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团共计报送平价风电项目2,664.67万千瓦，其中，已落实电网接网消纳意见的平价风电项目已高达1,139.67万千瓦。

随着风电技术的不断进步和度电成本的不断下降，风电平价上网是风电发展的必然趋势。风电平价上网对风电行业既是挑战，也是机遇。据IRENA的数据，2019年全球陆风平均LCOE折合人民币约0.3034元/kWh，已经初步实现与火电平价。目前我国部分地区风力发电成本已低于燃煤发电成本，未来还将进一步下降。

风电平价上网有助于风电行业发展由政策驱动转向市场驱动，有利于推动风电企业加快技术创新、产品创新、管理创新和商业模式创新；同时，有利于推动风电行业从粗放式的数量增长向精细化、高质量、低成本方向逐步转变。

随着技术进步导致的风电成本的不断下降，我国风电发电产业的市场竞争力将不断提升，风电装机规模和发电量预计将进一步增加，我国风电行业将步入稳定持续发展新阶段。

②政策支持、特高压工程推进，弃风电量和弃风率明显缓解

中国“三北”地区（华北、东北、西北）风能资源丰富，但却普遍远离用电负荷较高的东部、中部等地区，风能资源与电力需求在区域上呈现逆向分布，由此导致风电并网消纳往往存在问题，存在“弃风限电”的现象。

随着国家电网加快新能源发电的并网和消纳工作，以及 8 条国家大气污染防治行动规划的特高压交直流工程全部建成完工，2017 年下半年以来风电弃风率出现显著下降。特高压线路输送容量不断突破，大范围优化配置资源能力大幅提升，智能电网风电并网运行控制能力不断提升。未来，随着特高压和智能电网的开发建设，风电的接纳能力将进一步得到提高。

根据国家能源局统计，2020 年弃风率超过 5% 的地区仅余 3 个省份：新疆、甘肃、内蒙古西部。三省（区）弃风量合计 99.8 亿千瓦时，占全国弃风电量的 60.08%。2020 年弃风量 166.1 亿千瓦时，风电利用率为 96.5%。同比提升 0.5 个百分点，弃风限电状况进一步得到缓解。

③技术进步、效率提升、成本降低，推动风电机组向更大功率规格发展

风机机组功率大型化的发展趋势具备确定性。大容量机组可以提高低风速地区及现有风场条件下风能及发电设备的利用效率、减少风电场的占地面积，使风电产业的经济利益最大化，因此，大容量、高可靠性、高经济效益的风电项目受到了市场的高度认可。

2018 年和 2019 年，中国新增装机的风电机组平均功率 2.20MW 和 2.45MW，分别同比增长 3.4% 和 12.4%；2.0MW 以上的风电机组新增装机占比从 2016 年的 19.70% 增长至 2019 年的 73.8%，上升明显。海上风电机组功率较大，普遍超过 3MW，且已有 5.5MW 和 6.7MW 机型。随着风电机组向更大的功率规格发展，

对已经研发出大功率机组的风电轴承厂商提供发展契机。

单机容量大型化将有效提高风能资源利用效率，降低度电成本，提高投资回报；而风电度电成本又是平价上网政策稳步推进的重要基础，平价上网政策也将加速促进风电降本和大兆瓦机型的开发。

④政策引导、资源丰富，推动我国海上风电迅猛发展

海上风能资源丰富，具有风速高、对噪音要求低、发电小时数高、功率大易于运输等特点。且临海地区是我国经济相对发达、用电需求较高的地区，海上风电将成为我国风电行业的发展新趋势和新的行业增长点。

我国海上风能资源十分丰富，根据国家发改委能源研究所发布的《中国风电发展路线图 2050》报告，我国水深 5-50 米海域的海上风能资源可开发量为 5 亿千瓦，海上风能资源开发潜力巨大。

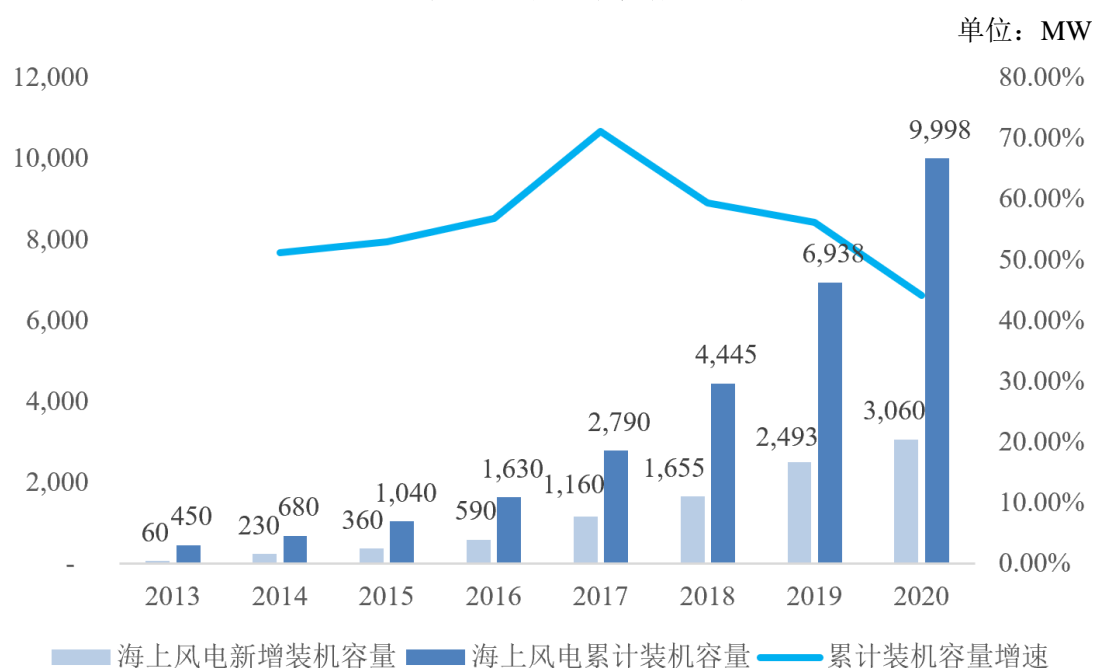
近年来，我国出台多项政策促进海上风电产业发展。2016 年 11 月，国家能源局发布《风电发展“十三五”规划》，到 2020 年底，全国海上风电开工建设规模达到 1,000 万千瓦，海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上；“十三五”期间，海上风电新增容量 400 万千瓦以上。2016 年 12 月出台的《海上风电开发建设管理暂行办法》进一步完善海上风电管理体系，规范海上风电开发建设秩序。预计到 2020 年底，海上风电累计开工建设规模将达到 22GW。

在政策引导驱动下，自 2013 年以来，我国海上风电保持高速发展的趋势，新增装机容量由 2013 年的 60MW 增长到 2019 年的 2.49GW，年均复合增长率高达 86.11%；累计装机容量由 2013 年的 450MW 增长到 2019 年的 6.94GW，年均复合增长率高达 57.76%。2019 年，我国海上风电发展提速，新增装机 588 台，新增装机容量达到 2.49GW，同比增长 44.1%；累计装机达到 6.94GW。

根据江苏、广东、浙江、福建、上海等省市或地方已批复的海上风电发展规划规模测算，“十四五”期间预计全国新增海上风电装机容量约 25.0GW；至 2025 年底，我国海上风电累计装机容量将达到 30.0GW 左右；2030 年底，我国海上

风电累计装机将超过 60GW，占全国风电累计装机容量的比例约为 12%。

2013-2020 中国海上风电装机容量及增速



数据来源：中国可再生能源学会风能专委会（CWEA）

⑤我国风电行业将长期保持高速发展的趋势

A. 低碳环保、和谐发展为风电行业带来了长期高速发展的机遇

2020年9月，习主席在第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。”碳中和目标的提出为我国风电行业指明了方向。

2020年10月，来自全球400余家风能企业的代表共同签署并发布了《风能北京宣言》，提出在“十四五”规划中保证年均新增装机5000万千瓦以上，2025年后，中国风电年均新增装机容量应不低于6000万千瓦，到2030年至少达到8亿千瓦，到2060年至少达到30亿千瓦。

2020年12月，习近平主席在2020气候雄心峰会上宣布，到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米，风电、

太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。

低碳环保和谐发展为风电行业带来了长期高速发展的机遇。

B.技术进步、成本下降给风电行业奠定了长期高速发展的基础

对于陆上风电而言，随着风电技术进步和产业升级，度电成本持续下降，陆上风电平价上网后，仍然具有竞争优势。据 IRENA 的数据，2019 年全球陆风平均 LCOE 折合人民币约 0.3034 元/kWh，已经初步实现与火电平价。根据 IEA（国际能源署）预计至 2040 年，中国的风电度电成本有望再下降 50%，因此未来随着风电发电技术的提高及配套设施逐步完善，风电发电成本与火电相比将具备较强的竞争力，从而保证风电行业在取消补贴后仍然具有较强的盈利能力。

C.早期风电机组临近退役，存量市场翻新替代存在巨大潜力

我国风电产业大规模发展已超过十年，随着风电机组 20 年使用寿命的临近，许多早期安装的风电机组重大事故的几率及运维成本大幅增加，发电量亦开始回落，我国风电机组原存量市场将会出现极大的翻新替代需求。

过去十余年我国风电市场经历了爆发式的增长，目前我国累计装机容量已占全球的 1/3 以上，未来，风电旧机组的翻新替代市场较大。

（三）行业竞争格局

1、全球竞争格局

经过多年产业竞争后，高端市场被瑞典 SKF、德国 Schaeffler、日本 NSK、日本 JTEKT、日本 NTN、日本 NMB、日本 NACHI、美国 TIMKEN 这四个国家八家大型跨国轴承企业所垄断。统计数据表明，八大跨国轴承集团公司占据了全球 70% 以上的市场份额。

2、国内竞争格局

从区域竞争看，我国轴承行业已经形成了产业集群，包括辽宁瓦房地区、河南洛阳地区、浙东地区、山东聊城地区和长三角地区，每个地区产业集群都各有

特色，具体如下：

产业集群	优势产品
辽宁瓦房地区	大型、特大型重大装备类轴承
河南洛阳地区	中型、大型、特大型重大装备类轴承
浙东地区	精密中小型轴承
山东聊城地区	轴承架
长三角地区	深沟球轴承、调心球轴承、圆柱滚子轴承、调心滚子轴承

从竞争层次看，八大跨国轴承集团占据了我国轴承制造高端市场绝大部分份额，本土企业主要占据我国轴承制造的中低端市场。随着我国制造业的转型升级，部分国内企业已经能够生产高端产品，如瓦轴集团生产的大型电动轮自卸车配套轴承，成功替代进口产品。

经过多年的探索，发行人在风电主轴轴承领域成功达成高端轴承的进口替代，实现了批量的生产销售；同时，发行人在盾构机主轴轴承领域实现了各项技术指标上的进口替代，并具备了批量生产的能力。

（四）发行人的主要竞争对手

公司在行业内的主要竞争对手简要情况如下：

1、瓦房店轴承股份有限公司

瓦房店轴承股份有限公司（证券简称：“瓦轴 B”，证券代码：200706）为国内最大的轴承技术与产品研发和制造基地。瓦轴集团始建于 1938 年，在轴承和相关领域积累了七十多年的实践经验。主导产品是重大技术装备配套轴承、轨道交通轴承、汽车车辆轴承、风电新能源轴承、精密机床及精密滚珠丝杠、精密大型锻件的生产与制造。具有较强的生产制造能力和质量保证能力，广泛服务于铁路、汽车、冶金、矿山、等各个行业和领域。

2、洛阳 LYC 轴承有限公司

洛阳 LYC 轴承有限公司（简称“洛轴”）始建于 1954 年，是中国“一五”期间 156 项重点工程之一。公司历经 60 多年的建设与发展，目前已成为中国轴

承行业生产规模最大、配套服务能力最强的综合性轴承制造企业之一。洛轴拥有国家首批认定的国家级企业技术中心和轴承行业唯一的国家重点实验室，拥有航空发动机轴承、轨道交通车辆轴承、重大装备专用轴承等核心技术，产品广泛应用于国防军工、航空航天、风力发电、轨道交通、汽车摩托车、矿山冶金、工程机械、机床电机等领域。

3、徐州罗特艾德回转支承有限公司

徐州罗特艾德回转支承有限公司（简称“徐州罗特艾德”，XREB）成立于2002年5月，是由隶属于德国蒂森克虏伯（ThyssenKrupp）集团的德国罗特艾德（RotheErde）公司（占60%股份）与徐工集团徐州回转支承公司（占40%股份）联合组建的合资公司。主要产品为回转支承和工业钢球。徐州罗特艾德是中国最大的从事设计和制造回转支承的专业厂家之一，可生产直径从400mm至5,050mm的回转支承产品，产品在工程机械、港口设备、海洋平台、冶金矿山、医疗CT机等领域有着广泛的应用，2007年开始进行风力发电回转支承的生产制造。

4、瑞典 SKF

瑞典SKF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多个行业。SKF集团在全世界有100多个制造基地，在70多个国家拥有自己的销售公司。1912年在上海设立首家SKF代理商，1916年在上海设立首家SKF销售子公司。

5、日本 NTN

日本NTN集团是世界综合性精密机械生产厂家之一。2002年开始进入中国，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。

（五）发行人的竞争优势

1、客户资源优势

公司产品大型回转支承主要用于风力发电机组、盾构机、船用及港口机械、海工装备、工程机械等专业设备。客户对其产品质量有着严格的要求，对供应商有着严格的认证体系。通过客户的认证，需要一个长期的、复杂的过程。例如，在提供给哈电风能的首台实验轴承平稳运行两年后，公司才通过其认可，进入其主轴轴承的合格供应商名单。正是由于行业下游客户对供应商严格的筛选和考核，使得其转换供应商的成本非常高昂，一旦进入下游客户的合格供应商名单后，则会形成一个长期、稳定的合作关系。

公司凭借先进的长期的行业积淀、专业的生产技术、优秀的研发能力、优异的产品质量、良好的售后服务，与国内多家行业领先企业建立了合作关系，主要包括：

产品类别	客户名称	行业地位	合作时间
风电轴承	明阳智能	中国 2019 年风电新增装机第 3 名，累计装机第 3 名	8 年
	远景能源	中国 2019 年风电新增装机第 2 名，累计装机第 2 名	3 年
	哈电风能	中国 2019 年风电新增装机第 11 名，累计装机第 11 名	11 年
	三一重能	中国 2019 年风电新增装机第 10 名，累计装机第 10 名	3 年
	东方电气	中国 2019 年风电新增装机第 10 名，累计装机第 5 名	2 年
	中船海装风电	中国 2019 年风电新增装机第 10 名，累计装机第 7 名	2 年
盾构机轴承及关键零部件	中铁装备	专业从事盾构机生产的大型国有企业，市场占有率连续三年保持国内第一	13 年
	中交天和	专业从事盾构机生产的大型国有企业，市场占有率排名靠前	5 年
	铁建重工	专业从事盾构机生产的大型国有企业，市场占有率排名靠前	5 年
海工装备轴承	振华重工	大型国有重型装备制造企业，港口机械占世界市场 82% 以上的份额	16 年
	中船华南	隶属于中国船舶工业股份有限公司（600150.SH），世界 500 强企业中国船舶重工集团公司的重要成员单位	12 年
	武船机械	隶属于中国船舶重工集团动力股份有限公司（600482.SH），世界 500 强企业中国船舶重工集团公司的重要成员单位	14 年

注：哈电风能、明阳智能、远景能源、三一重能等市场排名数据来源中国可再生能源学会风能专委会（CWEA），其他公司来源于其官网介绍。

2、研发与创新优势

(1) 研发成果丰富，技术水平领先

公司系河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局和河南省地方税务局联合认定的高新技术企业，从事回转支承生产十余年，拥有一支长期专注于大型回转支承生产的研发团队，每年投入大量资金用于产品、技术研发。在研发团队的共同努力和大量研发资金投入的保证下，公司技术成果显著。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，其中“盾构机系列主轴承研制与应用”、“2兆瓦永磁直驱式风力发电机主轴承的研制”分别获得中国机械工业联合会和中国机械工程学会联合颁发的“中国机械工业科学技术奖”二等奖和三等奖，填补了盾构机主轴承和直驱式风力发电机主轴承设计制造的国内空白。

(2) 行业积淀深厚，设计理念先进

自设立以来，公司始终专注于回转支承的研制和生产，积累了丰富的生产实践经验，同时积极学习先进的设计理念，与河南科技大学机电工程学院签署了产学研合作框架协议，设立了河南省、洛阳市两级回转支承轴承工程技术研究中心。

通过丰富的实操经验与先进的设计理念相结合，公司攻克了许多技术难关。例如，在盾构机主轴承的保持架设计上，日本产品采用整圈式的钢材料在摩擦处焊接铜块的方式，德国采用分段式的全铜材料的方式，公司研究两种方式各自的优势，通过实践摸索，依托自身的锻造能力，生产出直径2米以上铜锻件，从而研制出整圈式的全铜材料的保持架，其强度优于钢材料的保持架，而整体性、稳定性优于分段式的保持架，研发成果已申请专利，并用于公司盾构机主轴承产品。

(3) 注重生产实践，持续推出工艺创新

公司鼓励技术人员、生产工人积极提出工艺改进、技术创新，在生产实践中不断推出新的工艺技术。

在船用重载吊机回转支承的设计方面，为解决轴承单个零件超重，无法环锻

的问题，经过认真分析和论证，把传统的三排滚子轴承三个套圈，科学分割为四个套圈，解决了结构问题；在滚道淬火方面，研发出双匝感应器和多排滚道同时淬火技术，双匝感应器使工件达到预热和保温两种效果，降低了由于激剧加热产生的应力集中和加热不均匀，多排滚道同时淬火解决了零件多面同时淬火的需求，使得软带位置统一，深度均匀性、硬度均匀性、金相组织均匀性更高，降低了两面交接处产生裂纹的风险；对于冲击负荷比较频繁或转速比较高工况下应用三排滚子回转支承，公司研发了轴向预紧技术，解决了滚子与滚道产生撞击或滚子产生陀螺运动，造成滚道撞击损伤和过早疲劳损坏的问题。

3、生产能力优势

(1) 建设圣久锻件，形成回转支承生产的完整产业链

为了给大型回转支承的生产提供原料保障，公司于 2011 年 8 月成立了圣久锻件，目前拥有超过 12 万吨锻件生产能力。圣久锻件的成立为公司带来了多方面的好处：

①为公司大型回转支承的生产提供了锻件原料保障，使回转支承的生产不至受到上游供需情况波动的影响；

②回转支承的许多性能与原材料锻件有很大的关系；公司自己生产锻件，能够通过供应商调整钢锭微量元素含量、锻件加工工艺使锻件产品拥有特定的性能，从而促进回转支承的研发。公司能够研发出风电主轴轴承的两个关键点全铜材整体保持架和套圈材料中增加镍元素提升性能，就是从锻件的生产环节开展的研发。

③打通了回转支承生产的整个产业链，使公司在回转支承生产外还能够获取上游锻件生产的利润，提高了公司整体的利润率水平。

(2) 先进的设备为领先的产品奠定了坚实的基础

回转支承制造属于重资产行业，需要大量专用设备，设备的加工能力决定了企业的生产能力。近年来，公司购置了意大利萨伊全数控淬火机床、数控高速精密铣齿机、全数控五轴联动加工中心等大型数控设备，生产能力不断提升。

公司投资 2,200 万元建造的大型碾环机，最大加工直径达到 12 米。公司还拥有风电主轴轴承试验机，能够模拟各种使用环境，得出不同游隙值、不同注脂量对轴承工作温度、振动、噪声的影响规律，为设计方案的改进提供有效的试验数据。同时，公司所有出厂的主轴轴承都要在试验机上进行运行检测，保证出厂产品 100% 合格。这些设备为公司下一步研发更高功率的风电轴承奠定了坚实的基础。

4、资格认证优势

资格认证是公司所处行业一个较高的门槛。公司产品凭借优秀的设计方案、严格的质量控制，取得了多项资格认证，成为公司市场竞争中的一大优势。公司销售的所有风电主轴轴承、偏航轴承、变桨轴承都取得了北京鉴衡认证中心的《风力发电机组部件认证证书》，公司出厂的所有船用轴承也都经过各大船级社的认证，公司应用于船用领域的锻件产品取得了挪威船级社等世界八大船级社的认证。这些认证的取得，为公司产品进行了背书，为公司提升品牌、开拓市场发挥了重要的作用。

5、质量控制优势

公司始终把产品质量作为企业生存发展的基石，建立了覆盖原材料、生产过程和产成品的全面检验体系。

在原材料方面，公司对所有主要原材料和部件全部进行检验，包括对所有的钢球和滚子，自主研发、制造了滚子探伤机、钢球探伤机，100% 进行磁粉探伤和尺寸分组复检；在生产环节，公司在每一道加工程序完成后，都要进行检测；轴承产品装配完成后，还需进行出厂前检测，其中用于风电主轴轴承检验的试验机，公司还申请了发明专利。

良好的产品质量使公司在客户中树立良好的口碑，也为公司业务的持续增长打下了坚实的基础。

6、人员优势

公司主要管理人员和其他核心人员均拥有十年以上从业经验，拥有深厚的理论基础和先进的设计理念，熟悉回转支承的生产工艺和生产流程，善于理论结合实践，根据具体的设计要求，进行生产工艺和生产设备的改造，大胆突破、创新，解决设计难题。

7、区位优势

公司地处我国五大轴承产业集群之一的洛阳轴承产业基地。该产业聚集区是我国技术积淀最深厚的轴承产业集聚区，集聚区内有设有轴承专业的大学河南科技大学，有利于吸引轴承方面的优秀人才。这些地域优势有效的促进和保障了公司业务开展和新产品的研发。

（六）所处行业与上、下游行业间的关系及上下游行业发展状况

公司主要从事大型回转支承、锁紧盘和工业锻件的研发、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、锁紧盘和锻件等。公司业务所处行业与上下游行业形成的产业链如下：

1、与上下游行业之间的关系

公司所属行业为回转支承行业，公司生产所需的主要原材料为连铸圆坯、钢锭和锻件，回转支承行业的上游产业主要为钢铁冶炼行业；下游主要为风电设备制造、盾构机、海工装备和工程机械等领域。

2、上下游行业发展概况

公司所处行业的上游产业主要为钢铁冶炼行业，报告期公司直接材料成本占主营业务成本的比重约为 65-70%，上游行业原材料价格波动对公司经营情况具有重大影响。钢铁冶炼行业受政府调控政策的影响较大，环保治理、能耗控制等多方面的政策对钢铁冶炼行业影响较大；同时，2015 年至 2020 年中期，我国钢

铁去产能计划不断推进，行业集中度逐步提升。

公司下游主要为风电设备制造、盾构机、海工装备和工程机械等领域，下游发展情况详见本节“六、公司所处行业的基本情况”之“（二）行业发展现状及发展趋势”之“2、下游应用行业的市场需求及发展趋势”。

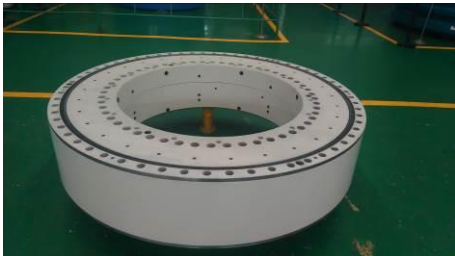
七、公司主要业务的相关情况

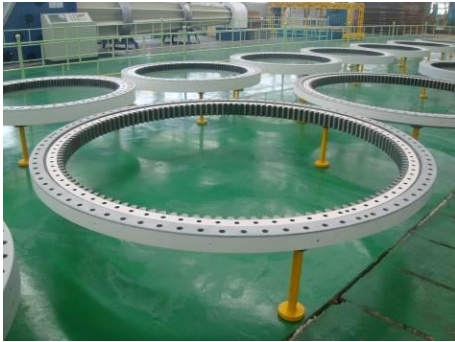
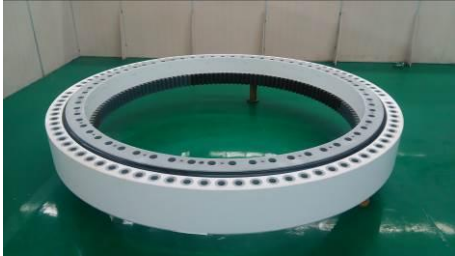
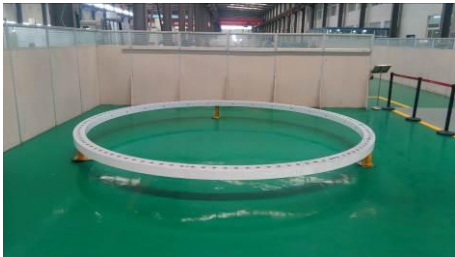

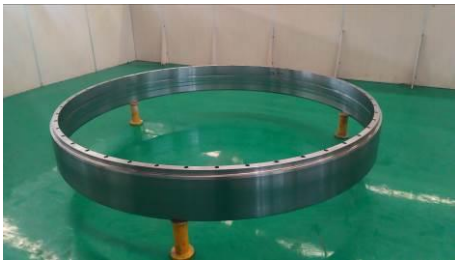
（一）公司主营业务及主要产品情况

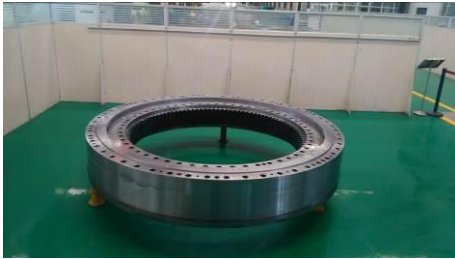

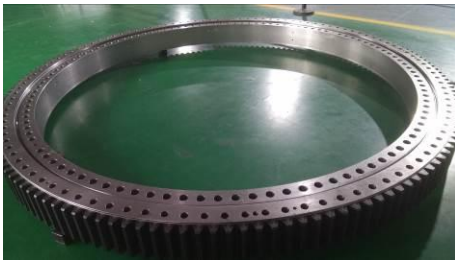


公司主要从事大型回转支承和工业锻件的研发、生产和销售。公司的主要产品包括风电主轴轴承、偏航轴承、变桨轴承，盾构机轴承及关键零部件，海工装备起重机回转支承和锻件等。产品主要应用于风力发电机组、盾构机、海工装备和工程机械等领域。2021年12月，公司收购了洛阳豪智机械有限公司55%股权，豪智机械成为公司的控股子公司并纳入合并范围，豪智机械生产和销售的主要产品为锁紧盘，公司的主营业务新增了锁紧盘产品，锁紧盘产品为风力发电机组的零部件。

公司的主要产品具体情况如下：

具体情况如下：

产品类别	典型产品名称	产品示意图	应用领域
风电类产品	主轴轴承		风电整机

产品类别	典型产品名称	产品示意图	应用领域
	偏航轴承		
	变桨轴承		
	机组零部件（如制动盘、法兰等）		
盾构机类产品	关键零部件（如驱动盘、内外密封跑道等）	 	盾构机

产品类别	典型产品名称	产品示意图	应用领域
	主轴轴承		
海工装备类产品	船用轴承		船用起重机
	港口轴承		港口起重机
其他产品	工程机械轴承		建筑机械、堆取料机
锻件	锻件		工业锻件

2009 年以来，公司抓住风电行业的发展机遇，致力于研发生产风力发电机

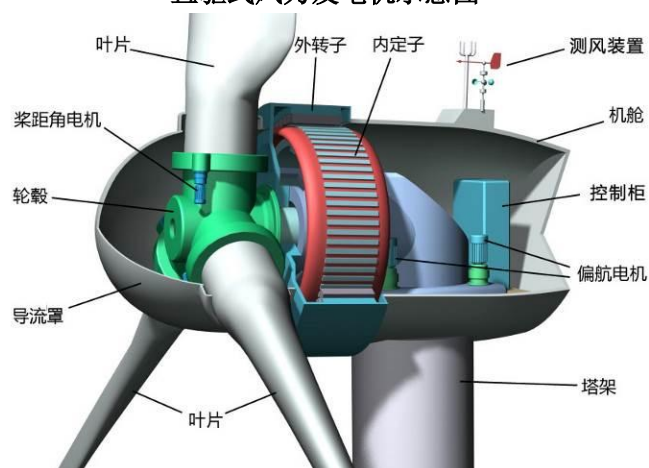
的配套轴承，在主轴轴承、偏航轴承、变桨轴承等核心零部件方面取得了多项技术和工艺突破。公司先后研制了 1.5 兆瓦、2 兆瓦、2.5 兆瓦、3 兆瓦、5.5 兆瓦变桨和偏航轴承，成为国内变桨、偏航轴承的主要供应商；攻克了 2 兆瓦、2.5 兆瓦和 3 兆瓦直驱式风力发电机三排滚子主轴轴承的关键技术，以及无软带双列圆锥滚子主轴轴承制造技术，相应产品实现替代进口。公司通过优化生产工艺和生产技术创新，帮助客户优化产品设计、降低综合采购成本，形成了明显的竞争优势。

报告期内，风电类产品收入为公司收入主要来源。公司产品在风力发电机应用的示意图如下：

双馈式风力发电机示意图



直驱式风力发电机示意图

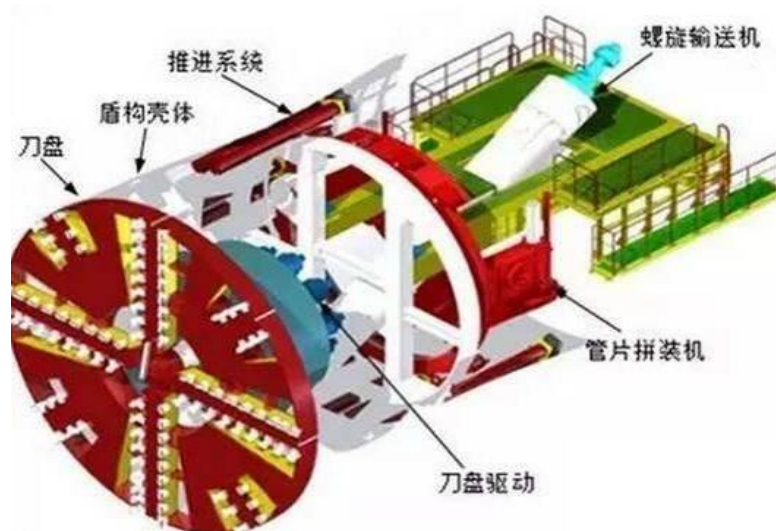


盾构机轴承和关键零部件也是公司主营业务产品重要部分，盾构机类产品主要包括整套环件和单个零配件。

盾构机整套环件由驱动盘、内密封跑道、外密封跑道、内密封压环、外密封压环、油脂环、密封隔环、隔块、轴承座、法兰等共同组成。成套的环件是为新制造的盾构机配套，这些成套环件属于盾构机的核心部件之一，其功能主要是驱动支承和密封配合，整体结构复杂，要求精度较高，加工难度大。

单个盾构机零配件，是指盾构机施工后，在维修保养过程中，发现零件异常、磨损和损坏时，需更换的零部件。通常就单个零部件而言，驱动盘、内密封跑道、外密封跑道、油脂环构造相对复杂，产品价格相对较高；内密封压环、外密封压环、密封隔环、隔块等产品的价格相对较低。

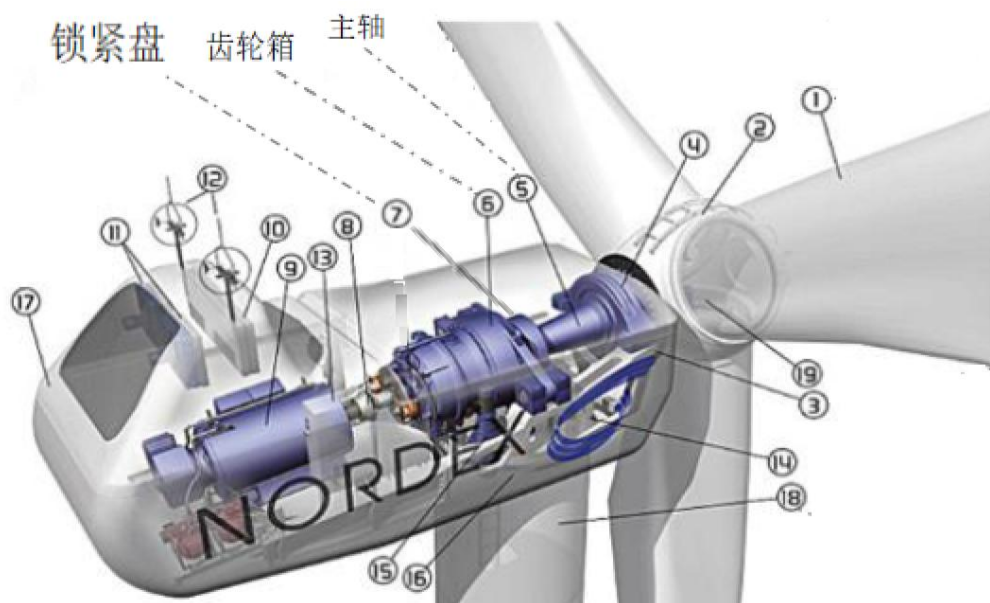
公司产品在盾构机应用的示意图如下：



船用起重机和港口吊机回转支承方面，公司研制的外径 8.8 米的重载回转支承，成功用于中国自制世界最大 12,000 吨起重船“振华 30”号和上海三航局的 2,400 吨“三航风范”号风电船上。目前，公司为中船华南船用机械厂制造的外径 10.23 米，重 69 吨的浮吊回转支承，已顺利完工。

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。公司具有丰富的风电锁紧盘研发经验和能力，为多家风电整机企业和风电齿轮箱企业供货。

公司产品应用示意图如下：



报告期内，公司主营业务收入构成（分产品）情况如下：

单位：万元

项目		2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
回转支承及 配套产品	风电类产品	52,665.41	82.44%	212,819.37	86.70%	182,097.01	89.02%	33,713.74	53.66%
	海工装备类产品	990.46	1.55%	5,578.59	2.27%	4,237.50	2.07%	6,042.81	9.62%
	盾构机类产品	1,977.00	3.09%	4,861.47	1.98%	2,189.16	1.07%	4,497.09	7.16%
	其他类产品	590.64	0.92%	2,814.55	1.15%	1,085.56	0.53%	2,671.14	4.25%
锻件	锻件	1,742.21	2.73%	16,921.13	6.89%	14,941.42	7.30%	15,904.65	25.31%
锁紧盘	锁紧盘【注】	5,870.20	9.19%	2,449.73	1.00%	-	-	-	-
电力	电力	48.46	0.08%	30.94	0.01%	-	-	-	-
合计		63,884.36	100.00%	245,475.76	100.00%	204,550.64	100.00%	62,829.43	100.00%

注：2021年12月，公司收购了洛阳豪智机械有限公司55%股权，豪智机械成为公司的控股子公司并纳入合并范围，豪智机械生产和销售的主要产品为锁紧盘。

（二）发行人主要业务模式

公司主要从事大型回转支承、和工业锻件等的研发、生产和销售，回转支承及配套产品和锻件等产品的经营模式基本一致。

1、采购模式

公司采用“以销定产、以产定购”采购模式，采购的主要原材料为连铸圆坯、钢锭和锻件，主要采取比价采购的方式进行采购。公司与一些具有一定规模和经

济实力的连铸圆坯、钢锭和锻件供应商建立了长期稳定的合作关系。在安排生产采购方面，根据客户订单及生产经营计划，采用持续分批的方式向供应商采购。除连铸圆坯、钢锭和锻件之外，公司还采购部分钢球、滚子、保持器架等配件，用于装配零部件。

公司钢锭及连铸圆坯的采购价格主要根据添加合金成分不同双方协商确定；锻件的采购价格主要根据技术难易程度双方协商确定，对常规的原、辅材料的采购，坚持同样产品比质量、同样质量比价格、同样价格比服务的“三比”原则。采购主要流程如下：

销售部向物资部下发采购通知，物资部接到采购通知后，根据库存和生产状况进行落实并审核，并报相关公司领导审核同意后，物资部向现有合格供应商进行询价，供应商会向公司寄发报价单，对于未寄发报价单的供应商填制采购询价记录表，根据各供应商提供的报价与其生产质量确定供应商并填写采购审批单，经公司管理层同意后，与供应商签订采购合同。

物资部开发新的供应商都必须先进行基本信息沟通，然后向公司领导提交申请，申请通过后，公司会安排品质部、技术部按《供应商管理控制程序》评定，经评定合格后进入合格供应商名册。

2、生产模式

公司采取“以销定产”的生产模式，产品属于客户定制产品。根据行业特性以及主要客户群体较为稳定的特点，公司根据客户的采购计划制定生产计划并组织实施。生产主要流程如下：

(1) 回转支承：销售部向生产部下发合同通知单，技术部下发产品附件和工具采购单及工艺文件，物资部组织采购，技术文件达到生产部后，生产部依据技术文件的相关要求制订生产计划下发各个制造部，各制造部按计划组织生产。

(2) 锻件：销售部向生产部下发合同通知单，技术部下发原材料采购单及工艺文件，物资部组织采购，工艺文件达到生产部后，生产部按计划组织生产。

公司回转支承产品和锻件产品均存在少量外协加工，主要系对部分产品进行表面处理和辅助加工，包括粗车、钻孔等。表面处理工序通常为物理处理过程，不属于公司产品的关键工序技术，该工序附加值较低；采用外协方式更具备经济性，且对公司业务完整性无影响。公司周边外协加工厂商较多，公司与外协加工厂按市场化原则协商定价。

3、销售模式

公司采用直销模式，直接面向市场独立销售。

公司回转支承产品的客户主要为风电整机制造商、盾构机制造商及其他专业装备制造制造商。公司销售订单主要通过参与风电整机制造商、盾构机制造商和其他专业装备制造制造商招标和商务谈判的方式取得，销售价格根据中标或谈判结果确定。

公司锻件产品的客户主要为其他轴承制造商，销售订单主要通过商务谈判方式取得，销售价格主要基于市场化交易原则，综合考量原材料采购成本、工艺复杂程度、产品需求、市场竞争环境等因素，并最终根据谈判结果确定。随着轴承制造业的充分竞争和行业集中度的进一步提升，具有品质、成本、技术、全工艺流程优势的制造商能够在价格中占有一定的优势。

公司建立了完善的营销体系，按照不同客户类型和客户所在区域进行划分，覆盖国内和国外的销售。公司将通过行业内刊、网络、展会等多种渠道加大产品宣传力度，树立品牌形象，参加国内外举办的风电行业展会，积极宣传公司产品，提升产品的知名度与美誉度。

公司制订了完善的《销售管理制度》，定期和不定期的对客户进行回访，及时了解客户的需求，对客户的合同执行情况跟踪，分析客户对合同执行的满意程度。公司向核心客户派出驻厂人员，对客户及时的、全方位的服务。

公司与核心客户建立了长期稳定的合作关系，通过技术创新，优化产品结构，提高产品性能，满足客户需求。公司还利用自身的研发优势，积极参与客户新产品的开发过程，通过共同开发，进一步加强与核心客户的合作关系，并拓展新的

市场机会。

（三）主要产品的产销情况

1、主要产品的产能及产能利用情况

报告期内，公司主要产品的产能及产能利用情况如下：

产品类别	时间	产能	产量	产能利用率
回转支承及配套产品 (件)	2022年1-3月	20,000	19,734	98.67%
	2021年度	80,000	78,064	97.58%
	2020年度	60,000	59,358	98.93%
	2019年度	18,000	17,263	95.91%
锻件(吨)	2022年1-3月	30,000	26,565.83	88.55%
	2021年度	90,000	93,556.10	103.95%
	2020年度	90,000	76,472	84.97%
	2019年度	50,000	49,105	98.21%

注：发行人回转支承及配套产品定制化程度较高，产品种类和型号众多，为了统计产能和产能利用率情况，公司将现有产品中具有代表性型号（外径 2080mm、内径 1657mm、高度 168mm）回转支承产品确立为标准产品，对各个不同型号尺寸的回转支承及配套产品按基准系数折算为标准产品（按标准产品折算的产量=当年不同尺寸型号产品实际生产入库数量*折算系数），进而确定产能利用率。

2、报告期内主要产品的产销量情况

（1）回转支承及配套产品产销量情况

报告期内，公司回转支承及配套产品产销量情况如下：

产品类别	时间	产量	销量	产销率
回转支承及配套 产品(件)	2022年1-3月	4,975	4,512	90.69%
	2021年度	20,706	19,474	94.05%
	2020年度	16,976	15,931	93.84%
	2019年度	6,686	7,468	111.70%

注：回转支承产品的产量与销量是公司各种类型产品数量的直接加总。

（2）锻件产销量情况

报告期内，公司锻件产销量情况如下：

产品类别	时间	产量	总销量	其中：对外销售	产销率
------	----	----	-----	---------	-----

产品类别	时间	产量	总销量	其中：对外销售	产销率
锻件（吨）	2022年1-3月	27,208	27,679	2,212	101.73%
	2021年度	141,561	142,367	22,261	100.57%
	2020年度	110,913	110,960	20,807	100.04%
	2019年度	49,105	52,174	22,263	106.25%

注1：子公司圣久锻件生产的锻件销售对象为母公司新强联和外部第三方客户，上表对外销售为对外部第三方客户的销量。

注2：2020年，锻件产量包括自产76,472吨和外购34,441吨；2021年度，锻件产量包括自产93,556吨和外购48,005吨；2022年1-3月，锻件产量包括自产26,566吨和外购642吨。

3、主要产品销售价格

报告期内，主要产品销售价格情况如下：

单位：万元/件、万元/吨

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
风电类产品	12.54	0.94	11.60	-0.41	12.01	6.19	5.82
海工装备类产品	4.61	-3.22	7.83	0.60	7.23	2.08	5.15
盾构机类产品	50.69	3.49	47.20	22.32	24.88	4.16	20.72
锻件	0.79	0.03	0.76	0.04	0.72	0.01	0.71

公司的产品大都为定制化产品，且各类产品均有不同型号，同一类产品内部不同的产品类型价格也有一定差异。以风电类产品为例，轴承产品价格远高于法兰等配件价格，风电主轴轴承价格高于风电偏航和变桨轴承价格。报告期内，公司的主要产品平均单价均有所波动，主要是系公司产品内部结构变动导致。

（四）采购和销售情况

1、报告期内采购情况

（1）主要原材料采购、能源的供应及价格变动情况

公司生产中耗用的主要原材料为钢锭和锻件。报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

2022年1-3月

项目	单位	金额 (万元)	数量	单价 (万元/吨)	比例
连铸圆坯及钢锭	吨	17,729.29	31,120.74	0.57	43.05%
锻件	-	9,812.13			23.83%
其他	-	13,637.30			33.12%
合计		41,178.72			100.00%
2021 年度					
项目	单位	金额 (万元)	数量	单价 (万元/吨)	比例
连铸圆坯及钢锭	吨	57,634.10	108,920.80	0.53	33.90%
锻件	-	60,089.35			35.34%
其他	-	52,294.68			30.76%
合计		170,018.13			100.00%
2020 年度					
项目	单位	金额 (万元)	数量	单价 (万元/吨)	比例
连铸圆坯及钢锭	吨	50,566.24	113,465.91	0.45	32.57%
锻件	-	35,823.00	-		23.07%
其他	-	68,861.28	-		44.35%
合计		155,250.52			100.00%
2019 年度					
项目	单位	金额 (万元)	数量	单价 (万元/吨)	比例
连铸圆坯及钢锭	吨	23,752.84	54,671.48	0.43	59.23%
其他	-	16,350.73	-	-	40.77%
合计		40,103.57	-	-	100.00%

公司使用的能源主要有电力和天然气。公司以市场价格分别向国网河南新安县供电公司和洛阳新奥华油燃气有限公司采购电力和天然气，能源供应稳定，具体情况如下：

时间	项目	电	天然气
2022 年 1-3 月	消耗量 (万 KWH 或万立方米)	1,135.43	304.13
	平均单价 (元/KWH 或元/立方米)	0.65	4.08
	金额 (万元)	741.52	1,241.05
2021 年度	消耗量 (万 KWH 或万立方米)	4,835.53	1,103.60
	平均单价 (元/KWH 或元/立方米)	0.60	3.22
	金额 (万元)	2,911.68	3,558.40
2020 年度	消耗量 (万 KWH 或万立方米)	3,696.57	1,153.10
	平均单价 (元/KWH 或元/立方米)	0.58	2.99
	金额 (万元)	2,131.81	3,451.99

时间	项目	电	天然气
2019 年度	消耗量（万 KWH 或万立方米）	1,784.16	783.60
	平均单价（元/KWH 或元/立方米）	0.61	3.04
	金额（万元）	1,083.82	2,385.85

（2）报告期内公司前五名供应商情况

2022 年 1-3 月，公司对前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	同一控制人	供应商名称	采购金额	占当年度总采购金额的比例
1	江苏永钢集团有限公司	江苏永钢集团有限公司	11,302.27	27.45%
2	江阴方圆环锻法兰有限公司	江阴方圆环锻法兰有限公司	5,883.49	14.29%
3	中信泰富钢铁贸易有限公司	中信泰富钢铁贸易有限公司	3,058.01	7.43%
4	河南中原特钢装备制造有限公司	河南中原特钢装备制造有限公司	2,543.77	6.18%
5	张家港中环海陆高端装备股份有限公司	张家港中环海陆高端装备股份有限公司	2,464.31	5.98%
合计			25,251.85	61.33%

2021 年度，公司对前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	同一控制人	供应商名称	采购金额	占当年度总采购金额的比例
1	江苏永钢集团有限公司	江苏永钢集团有限公司	46,514.80	27.36%
2	江阴方圆环锻法兰有限公司	江阴方圆环锻法兰有限公司	23,268.97	13.69%
3	张家港中环海陆高端装备股份有限公司	张家港中环海陆高端装备股份有限公司	17,372.36	10.22%
4	张家港海锅新能源装备股份有限公司	张家港海锅新能源装备股份有限公司	12,315.65	7.24%
5	河南中原特钢装备制造有限公司	河南中原特钢装备制造有限公司	7,740.31	4.55%
合计			107,212.09	63.06%

2020 年度，公司对前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	同一控制人	供应商名称	采购金额	占当年度总采购金额的比例
----	-------	-------	------	--------------

序号	同一控制人	供应商名称	采购金额	占当年度总采购金额的比例
1	江苏永钢集团有限公司	江苏永钢集团有限公司	22,480.53	14.48%
2	江阴方圆环锻法兰有限公司	江阴方圆环锻法兰有限公司	14,686.37	9.46%
3	河南中原特钢装备制造有限公司	河南中原特钢装备制造有限公司	14,444.46	9.30%
4	无锡隆迪精密锻件有限公司	无锡隆迪精密锻件有限公司	8,143.85	5.25%
5	承德建龙特殊钢有限公司	承德建龙特殊钢有限公司	7,690.73	4.95%
合计			67,445.93	43.44%

2019 年度，公司对前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	同一控制人	供应商名称	采购金额	占当年度总采购金额的比例
1	中原特钢股份有限公司	河南中原特钢装备制造有限公司	10,902.76	27.19%
		中原特钢股份有限公司	214.00	0.53%
		小计	11,116.76	27.72%
2	承德建龙特殊钢有限公司	承德建龙特殊钢有限公司	4,342.05	10.83%
3	江苏永钢集团有限公司	江苏永钢集团有限公司	3,497.82	8.72%
4	江阴兴澄特种钢铁有限公司	中信泰富钢铁贸易有限公司	2,728.79	6.80%
5	洛阳新奥华油燃气有限公司	洛阳新奥华油燃气有限公司	2,385.85	5.95%
合计			24,071.26	60.02%

报告期内，公司前五名供应商与公司均不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在上述供应商中均不占有任何权益。

2、报告期内销售情况

(1) 主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成（分产品）情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	
回转支	风电类产品	52,665.41	82.44%	212,819.37	86.70%	182,097.01	89.02%	33,713.74	53.66%
承及配	海工装备类产品	990.46	1.55%	5,578.59	2.27%	4,237.50	2.07%	6,042.81	9.62%
套产品	盾构机类产品	1,977.00	3.09%	4,861.47	1.98%	2,189.16	1.07%	4,497.09	7.16%

项目		2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
	其他类产品	590.64	0.92%	2,814.55	1.15%	1,085.56	0.53%	2,671.14	4.25%
锻件	锻件	1,742.21	2.73%	16,921.13	6.89%	14,941.42	7.30%	15,904.65	25.31%
锁紧盘	锁紧盘【注】	5,870.20	9.19%	2,449.73	1.00%	-	-	-	-
电力	电力	48.46	0.08%	30.94	0.01%	-	-	-	-
合计		63,884.36	100.00%	245,475.76	100.00%	204,550.64	100.00%	62,829.43	100.00%

注：2021年12月，公司收购了洛阳豪智机械有限公司55%股权，豪智机械成为公司的控股子公司并纳入合并范围，豪智机械生产和销售的主要产品为锁紧盘。

报告期内，随着下游风电景气度持续提升，发行人风电类产品销售收入大幅增加。

(2) 报告期内公司前五名客户情况

报告期内，公司的主要客户群体为大型风电整机制造商、盾构机设备制造商、大型轴承制造商、齿轮箱制造商等。报告期内，公司对前五名客户明细情况如下：

2022年1-3月，公司前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	营业收入	占营业收入比例
1	明阳智慧能源集团股份公司及其控制的主体	38,633.95	60.00%
2	远景能源有限公司及其控制的主体	4,505.98	7.00%
3	南京高速齿轮制造有限公司及其控制的主体	3,919.76	6.09%
4	三一重能股份有限公司及其控制的主体	3,240.50	5.03%
5	中国船舶重工集团有限公司及其控制的主体	2,259.52	3.51%
	合计	52,559.71	81.63%

注：明阳智慧能源集团股份公司及其控制的主体包括明阳智慧能源集团股份公司、广东明阳新能源科技有限公司、河南明阳智慧能源有限公司、青海明阳新能源有限公司、汕尾明阳新能源科技有限公司、天津明阳风电设备有限公司和锡林郭勒盟明阳新能源有限公司等；远景能源有限公司及其控制的主体包括远景能源有限公司、巴彦淖尔远景能源有限公司、定远远景能源科技有限公司、阜新蒙古族自治县远景能源有限公司、江阴远景投资有限公司、射阳远景能源科技有限公司、远景能源河北有限公司和远景能源通榆有限公司等；南京高速齿轮制造有限公司及其控制的主体包括南京高速齿轮制造有限公司和南高齿（包头）传动设备有限公司等。下同

2021年度，公司前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	营业收入	占营业收入比例
1	明阳智慧能源集团股份有限公司及其控制的主体	100,846.69	40.72%
2	远景能源有限公司及其控制的主体	39,121.55	15.79%
3	东方电气股份有限公司及其控制的主体	25,672.94	10.37%
4	三一重能股份有限公司及其控制的主体	20,884.26	8.43%
5	洛阳新能轴承制造有限公司	16,581.42	6.69%
	合计	203,106.86	82.00%

注：东方电气股份有限公司及其控制的主体包括东方电气股份有限公司和东方电气集团东方电机有限公司等；三一重能股份有限公司及其控制的主体包括三一重能股份有限公司和通榆县三一风电装备技术有限责任公司等。下同

2020 年度，公司前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	营业收入	占营业收入比例
1	明阳智慧能源集团股份有限公司及其控制的主体	92,715.14	44.91%
2	东方电气股份有限公司及其控制的主体	30,645.81	14.84%
3	远景能源有限公司及其控制的主体	19,775.89	9.58%
4	三一重能股份有限公司	17,406.52	8.43%
5	洛阳新能轴承制造有限公司	12,053.88	5.84%
	合计	172,597.24	83.61%

2019 年度，公司前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	营业收入	占营业收入比例
1	明阳智慧能源集团股份有限公司及其控制的主体	25,566.97	39.76%
2	洛阳新能轴承制造有限公司	13,633.33	21.20%
3	哈电风能有限公司	4,111.66	6.39%
4	中国中铁股份有限公司及其控制的主体	3,212.45	5.00%
5	洛阳豪智机械有限公司	1,972.19	3.07%
	合计	48,496.60	75.41%

注 1：中国中铁股份有限公司及其控制的主体包括中铁工程装备集团盾构制造有限公司、中铁工程装备集团盾构再制造有限公司等。下同

注 2：公司于 2021 年 12 月以自有资金 17,600 万元收购豪智机械 55% 股权，豪智机械已成为公司的控股子公司。

报告期内，公司前五名客户与公司均不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东不存在

在上述客户中占有权益的情形。

（五）安全生产及环保情况

1、发行人安全生产情况

公司认真贯彻执行国家各项安全生产政策法规，重视安全生产工作。公司制定了多项安全管理制度，对公司安全生产管理的体系建设、安全生产监督管理人员配置以及安全事故问责制等各方面做出明确规定，有效地提高了全体员工的安全生产意识，保障生产、施工安全。

报告期内，公司的生产经营活动中不存在高危险的情况，发行人的安全生产设施设备符合国家关于安全生产的要求，发行人的生产活动不存在重大安全隐患。

报告期内，公司及下属子公司不存在重大安全事故，不存在因违反安全生产规定受到行政处罚的情形。

2、发行人环境保护情况

公司严格执行国家有关环境保护的法律、法规和规章。在日常生产经营方面，公司根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的规定，采取了相应的污染处理措施及环境保护措施。

发行人生产经营中涉及的主要环境污染物有废气、废液、固体废弃物、噪声等，涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力情况如下：

生产经营环节	主要污染物	处理方式	主要处理设施	处理能力
车加工、齿加工、钻孔	废金属屑	出售给第三方	-	-
淬火、回火	废冷却液、废淬火液	移交给专业第三方机构处理	-	-
机器养护	废化工桶	移交给专业第三方机构处理	-	-

报告期内，发行人不存在受到环保主管部门的行政处罚的情形。

（六）研发情况

1、研发费用构成情况

报告期内，公司研发费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
材料支出	2,536.04	9,514.29	7,167.10	2,158.10
职工薪酬	185.08	813.82	1,080.66	572.95
折旧	44.36	21.91	10.90	13.33
电力	104.41	90.83	61.46	37.49
技术服务费	-	183.86	1,279.89	236.39
其他	-	9.47	16.96	2.32
合计	2,869.89	10,634.17	9,616.98	3,020.58
研发费用率	4.46%	4.29%	4.66%	4.70%

报告期内，研发费用总额分别为 3,020.58 万元、9,616.98 万元、10,634.17 万元和 2,869.89 万元。公司研发支出主要包括研发物料支出、研发人员的薪酬和设备折旧等费用。

2、报告期内形成的专利、核心技术以及应用情况

报告期内，公司形成的专利技术情况详见本节“八、公司主要固定资产及无形资产情况”之“（二）主要无形资产情况”之“2、专利”。

报告期内，公司的主要核心技术及其应用情况如下：

（1）无软带中频淬火技术和无软带回转支承

回转支承可承受较大的轴向载荷、径向载荷和倾覆力矩，它又是把结构件和轴承联为一体的旋转支承机构，省去了联接轴承所必须的轴承壳体和轴。回转支承自带联接安装孔，为便于加工，回转支承套圈采用中碳合金钢和中频淬火热处理工艺。回转支承套圈滚道表面经中频淬火后，具有很高的硬度和良好的机械性能，使滚道具有良好的耐磨性和承载能力；心部为调质处理组织，具有较好的机

械性能和韧性，使套圈具有抗冲击性。但是，目前由于回转支承套圈的中频淬火技术存在软带区域，限制了回转支承的应用领域，降低了回转支承的使用寿命。使回转支承只能用在低速、重载的场合，且软带区域会出现早期疲劳剥落，造成回转支承过早失效。

无软带回转支承，由于中频淬火后没有软带区域，回转支承滚道不存在薄弱环节，可提高回转支承的承载能力和可靠性，提高回转支承的使用寿命，满足高速重载的使用场合。由于中频淬火成本较低，热处理过程稳定，如替代原来渗碳淬火轴承的加工技术，推广应用到钢厂的轧机轴承、铁路轴承等领域，可大大降低轴承的生产成本，增加产品的可靠性。

公司正在对无软带淬火技术进行攻关，同时，引进意大利先进中频淬火设备，设计高速、高靠性的无软带回转支承和原来采用渗碳淬火的其它轴承，使无软带回转支承应用到风电主轴轴承、盾构机主轴轴承、大型离心浇铸机轴承和钢厂的轧钢轴承，应用前景非常广阔。

(2) 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

针对直驱式风力发电机主轴轴承具体工作特点，其关键技术在于产品结构设计、原材料设计、中频淬火工艺设计、保持架结构及加工方式设计、滚子结构及加工方式设计、深孔加工方式设计和套圈调质工艺设计等。

公司经过多年潜心研究，突破了多项技术困难，在国内率先设计制造出三排滚子结构的直驱式风力发电机主轴轴承，其核心技术主要包括：

①轴承材料方面，选用 42CrNiMo 轴承钢作套圈材料，与 42CrMo 轴承钢相比，42CrNiMo 轴承钢具有更高的屈服强度和抗拉强度、更优越的延展性、更强的低温抗冲击能力，能够更好地适应风电主轴轴承的工作环境及性能要求；

②淬火工艺方面，采用三排滚道同时淬火工艺，并通过工艺控制把软带控制在 15mm 以内，从而保证了淬硬层深度、硬度的均匀性和金相组织均匀性，并提高了轴承的寿命和可靠性，此项技术获新型实用专利；

③保持架方面，采用铜制整体结构且带有油膜导向楔角的保持架，材料选用铝青铜，结构选用整体结构，并且通过油膜导向楔角使轴承工作时摩擦表面可形成充分的油膜，从而使保持架具有更强的耐磨性和更低的摩擦系数，此技术获得发明专利；

④滚动体方面，采用对数曲线滚动体，使滚动体的载荷分布均匀，提高轴承的承载能力；

⑤深孔加工方面，由于主轴轴承套圈规格较大，导致其孔加工难度较大，公司不断摸索加工工艺，目前能够实现深孔加工孔径 36mm，钻深超过 400mm，孔位置度 0.2mm 以内的技术能力，此技术获实用新型专利；

⑥轴承检验方面，公司通过不断摸索，研究制造了专用的风电主轴轴承试验机，并开发了试验规程，能够模拟轴承的使用不同工况，提高了产品检验能力，保证了产品质量；同时，也为公司研发新的主轴轴承产品提供了试验平台，此技术获发明专利。

上述技术已取得 2 项发明专利和 2 项实用新型专利，通过上述技术的自主研发，公司已成为三排滚子结构直驱式大功率风力发电机组主轴轴承国内唯一的制造商。2012 年，“2 兆瓦永磁直驱式风力发电机主轴轴承”项目获得中国机械工业科学技术奖三等奖，经国家科学技术委员会的科技成果鉴定，处于国际领先水平。

(3) 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

目前，海上风力发电机主轴承由于承载能力要求高、工况复杂，可靠性要求高，全部依赖进口。公司于 2018 年开始研发，于 2019 年 11 月，首套轴承装机并网发电，2020 年批量装机，各项指标达到国外同类产品水平。

其核心技术包括：

①国内率先掌握了无软带中频淬火技术，成为国内高可靠性、长寿命、高承

载能力的海上风电主轴轴承，替代进口；

②发明了免焊接支柱保架结构的圆锥滚子轴承，填补了国内空白，解决了传统的支柱焊接应力集中、变形、断裂、开焊等行业难题，提高了轴承的可靠性和使用寿命；

③根据双列圆锥滚子在工作时，每列载荷不同的工况，发明了每列滚子不同的对数曲线，使两列滚子保持同寿命，延长轴承的使用寿命。

④发明了双列圆锥滚子轴承的预紧试验方法，保证了轴承的安装使用效果，保证了工作游隙在可控状态下工作，提高了轴承的使用寿命。

(4) 海上 7 兆瓦直驱式风力发电机双支承单列圆锥滚子轴承

随着海上风力发电机组的功率的增大，单支承的三排圆柱滚子主轴轴承和双列圆锥滚子轴承，受到载荷分布、整机成本等诸多因素的影响，显现其不足。为此，公司于 2020 年 11 月，成功研发了 7 兆瓦直驱式风力发电机双支承单列圆锥滚子轴承，各项指标达到国外同类产品水平。

其核心技术包括：

①轴承滚子热处理采用了无软带中频淬火技术，成为国内高可靠性、长寿命、高承载能力的海上风电主轴轴承，替代进口；

②发明了高精度机加框形保持架，填补了国内空白，解决了传统的筐形保持架等行业难题，提高了轴承的可靠性和使用寿命；

③根据双列圆锥滚子在工作时，每列载荷不同的工况，发明了每列滚子不同的对数曲线，使两列滚子保持同寿命，延长轴承的使用寿命。

④发明了双列圆锥滚子轴承的预紧试验方法，保证了轴承的安装使用效果，保证了工作游隙在可控状态下工作，提高了轴承的使用寿命。

(5) 海上大功率三排圆柱滚子独立变桨轴承的设计制造技术

随着风力发电技术的发展，机型向大型化发展，特别是海上风力资源优良，安装和维护成本高，大型化是今后风力发电的必然趋势。一是原来与中小功率风力发电机组配套的双排四点接触球轴承变桨轴承，无论其刚性和承载能力都无法满足要求；二是原来风机未考虑每个叶片在不同的工位载荷不同的情况，风机不能发挥最大的发电功率和风机工作的不平衡。2019年，公司率先成功研制了三排圆柱滚子独立变桨轴承，实现批量生产，解决了这一难题。

其核心技术包括：

①发明了滚子引导保持架的低摩擦轴承结构，减小了轴承的驱动力矩；

②发明了独立三排圆柱滚子独立变桨轴承的预紧试验方法，保证了轴承的安装使用效果，保证了工作游隙在可控状态下工作，提高了轴承的使用寿命；

③发明了负游隙三排圆柱滚子轴承装配方法，保证轴承的装配精度。

(6) 超大直径重载剖分式回转支承的设计、制造技术

近几年，海上大型工程建设越来越多，特别是海上大功率风力发电机组技术日趋成熟，7兆瓦机型将成为海上风电的主力机型，10兆瓦以上机型已进入样机试制阶段。大功率风机安装成为海上风电快速发展的一个瓶颈，而安装船上的大型起重机回转支承是瓶颈的瓶颈。由于风机功率大，一台组件超过1500吨，需要直径超过12~17米回转支承才能满足承载要求。而整体式回转支承，由于受公路运输的限制，最大运输极限不能大于11米，为此，公司设计了超大直径剖分式回转支承，加工完成后，拆分运输，现场组装，满足用户需求。

其核心技术包括：

超大型剖分轴承的设计技术：超大型剖分轴承在设计过程中除了考虑承载能力、安全系数外，还要考虑部分接口处的结构设计，内、外套的合理分段及每段的长度，以使轴承工作中，避开薄弱环节重合，提高轴承的可靠性和使用寿命。超大型剖分轴承的设计方法申报了发明专利。

分段齿圈的粗加工技术：为了减小精加工的变形，公司通过对设备的改造，实现了分段齿圈铣齿的均匀快速加工，保证了加工精度，提高了加工效率；

分段套圈滚道的中频装夹驱动技术：发明了专用淬火装置，申报了发明专利，解决了精准装夹定位、匀速旋转驱动，保证了中频淬火质量。

热处理技术：分段套圈在中频淬火过程中，由于淬火应力不均匀分布，淬火前后产生较大的曲率变化。通过试验，修订淬火前的工艺参数，使淬火后的曲率半径接近目标值；对于少量的变形，发明了三点法校正装置，保证了后续工序的正常加工。

(7) 永磁直驱式风力发电机主轴轴承的试验技术

直驱式风力发电机组对核心部件主轴轴承的要求则非常严格，要实现该主轴轴承的国产化，必须首先确定轴承的设计方案和试验方法，公司在解决了轴承结构设计和工艺攻关方案后，确定试验方案：

①确定轴承的原始游隙值：这种专用特大型轴承对游隙值范围要求非常小，游隙值对轴承的工作温度、振动、噪声、寿命、密封性能影响非常大，依靠计算不可能实现，依靠经验也不能实现，只有依靠试验，通过模拟风力发电机组的安装联接，确定轴承游隙的变化量；

②通过台架试验，找出不同游隙值轴承工作温度、振动、噪声的影响规律；

③通过台架试验，找出不同注脂量对轴承工作温度、振动、噪声的影响规律。

公司自主研发风力发电机主轴轴承试验机，解决了上述问题，通过该试验技术，为设计主轴轴承的游隙提供了依据，为设计制造与安装使用对接架起了桥梁，为高可靠性提供了有效保障，公司已就此项技术取得了发明专利。

(8) 海上大功率风力发电机组变桨、偏航轴承的设计制造技术

在海上大功率风力发电机组，要求变桨、偏航轴承具有更高的承载能力，更高的可靠性，具有更高防止海水、盐雾腐蚀的能力，要求轴承的滚道具有更好的

抗微动磨损的能力。

根据以上要求，公司组织攻关解决了如下难题：

①轴承设计时，根据不同工况，适当增大钢球的接触角，提高轴承的承载能力；

②中频淬火，采用双匝感应器代替传统的单匝感应器加工热，提高淬硬层深度、提高淬硬层深度的均匀性、减少淬火区域边缘的应力集中，缩短了软带的长度。沟道中频淬火，采用添加一定比例的高分子淬火剂的水剂淬火，提高沟道的淬硬层深度和硬度，感应头采用仿沟形结构，保证了沟道加工热的均匀性，保证了淬火的均匀性；

③轴承保持架有整体钢保持架代替传统的尼龙隔离块保持架，保证钢球分布均匀，钢球合理承载，同时避免钢球堆积产生死点，造成轴承回转不灵活甚至转不动的现象；

④公司自主研发的两台风电变桨、偏航轴承试验机，为大功率风力发电机组变桨轴承、偏航轴承的型式试验提供了保障。

经过以上的技术提升，已成功应用到海上 3 兆瓦、5.5 兆瓦变桨偏航轴承，并成功开发了海上 7 兆瓦偏航轴承，取得良好的效益。

(9) 盾构机主轴承的设计制造技术

随着近年来我国城市地下轨道建设的发展，盾构机作为专门的地下隧道施工设备得到了广泛的应用。但盾构机设备关键零部件——刀盘主轴轴承（简称主轴承），目前还主要依靠进口。从 2009 年至今，公司一直致力于刀盘主轴轴承设计制造技术的研究，并与国内主要的盾构机制造企业合作设计制造主轴承，公司制造的主轴承均达到了盾构机设计挖掘公里数的要求，实现了盾构机主轴承的国产化。

盾构机主轴承的核心技术包括：

①套圈材料的选用。常规的回转支承材料为 42CrMo，考虑到盾构机工作工况的恶劣性和不确定性，通过反复的研究和试验，在材料中增加了一定比例的 Ni 元素。改良后的 42CrNiMo,具有高的静强度、冲击韧度及较高的疲劳强度，淬透性良好，无过热倾向，淬火变形小，冷变形时塑性尚可，切削性能中等，调质后有较高的疲劳强度和抗多次冲击能力，低温冲击韧性良好，无明显的回火脆性，调质后的力学性能有明显提高，淬透性及淬硬层层深的均匀性也有明显提高。

②保持架材料的选用。保持架材料采用 ZCuAl10Fe3Mn2，该材料具有高的力学性能和耐磨性，可热处理，高温下耐蚀性和抗氧化性能好，可以焊接，不易钎焊，可用于要求强度高、耐磨、耐蚀零件。

③保持架结构的设计。考虑到盾构机主轴承受力大，保持架与轴承套圈引导面摩擦严重的情况，在保持架内径和端面上设计了特殊结构，减少了与轴承套圈引导面的摩擦，并增加了轴承与保持架之间的储油量。

④滚子结构的选用。滚子是轴承的心脏，除了选择性能优良的材料和采用好的热处理工艺外，滚子形状的设计是影响轴承承载能力和寿命的关键因素。公司通过对直线母线、Hertz 全凸度轮廓母线、Lundberg 修缘凸度轮廓母线进行了认真分析，根据有限差分法和有限单元法设计出对数曲线母线滚子。这种母线滚子能充分利用滚子长度受载，且避免了应力集中，大大提高了滚子的承载能力和寿命。

⑤套圈热处理工艺的设计。优质的材质必须通过合理的热处理工艺，才能保证产品具有良好的综合机械性能。为此公司根据盾构机主轴承的结构，设计了三滚道同时淬火的工艺。此工艺的优点是热处理后零件的三个滚道性能接近，更重要的是可避免每个滚道单独淬火后，造成两滚道交接处应力过大而产生严重缺陷的后果，导致零件的变形。

这些技术全部为自主研发，并已成功应用于生产，构成了公司盾构机主轴承设计制造的核心技术。2012年，“盾构机系列主轴承研制与应用”项目获得中国机械工业科学技术奖二等奖和“国家科学技术委员会的成果鉴定”。

(10) 海工装备重载回转支承的设计制造技术

海上大型工程的开发，如海上大功率风力发电机组的安装、海洋平台大型设施的安装、海底管线的铺设、海上岛礁的建设等，需要使用大型船舶并配备重载吊机进行作业。回转支承是船用重载吊机的核心部件，由于重载吊机重量大、结构复杂、在海上作业维修拆卸成本非常高，要求具有极高的可靠性，因此，要求回转支承从设计到制造的每个过程要科学严谨。产品设计不仅要考虑传统的轴向载荷、径向载荷、倾覆力矩外，还要考虑海风、海浪影响，还要增加额外的防腐方案。设计方案必须通过船级审核通过，产品出厂前必须通过船级社型式认证。

公司通过技术攻关和技术创新实现了以下突破：

①研发了低摩擦的回转支承结构，解决了保持架的耐磨问题，延长了轴承的使用寿命，该项技术取得了发明专利；

②为解决轴承单个零件超重，无法环锻的问题，经过认真分析和论证，把传统的三排滚子轴承三个套圈，科学分割为四个套圈，然后采用特殊的联接方式，把四个零件联接为三个零件，满足轴承的装配需求，此项技术取得了实用新型专利；

③研发了特大型环件的精密环锻技术，目前可生产直径 12 米以下，单件重量 80 吨的特大型环锻件，处于世界领先水平；

④攻克了从套圈本体套切保持架的工艺难题，使得保持架拥有与套圈本体一样的高强度材料（42CrMo）和良好的热处理性能（调质处理），保证了保持架的强度和耐磨性。

3、核心技术人员情况

公司核心技术人员履历及重要科研成果情况如下：

姓名	履历情况	重要科研成果
----	------	--------

郝文路	男，1957年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1982年8月至1986年12月，任河北省邯郸内燃机厂助理工程师；1986年12月至2006年5月，历任洛阳轴承厂技术科科长、科长、高级工程师；2006年5月至2008年4月，任天马股份技术员；2008年5月至2011年11月，任新强联有限技术总监；现任公司技术总监。	参与了2兆瓦永磁直驱式风力发电机主轴轴承的研制、盾构机系列主轴轴承研制与应用、防腐式船用回转支承的研制、直驱式风力发电机主轴轴承试验机研制等项目，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。
李华清	男，1973年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998年7月至2006年4月，任重庆华江机械厂热处理工程师；2006年5月至2008年4月，任成都天马铁路轴承有限公司热处理工程师；2008年5月至2011年11月，任新强联有限主任工程师。现任公司监事、主任工程师。	参与了2兆瓦永磁直驱式风力发电机主轴轴承的研制、盾构机系列主轴轴承研制与应用、防腐式船用回转支承的研制、直驱式风力发电机主轴轴承试验机研制等项目，负责热处理工艺，参与了新强联及圣久锻件多个发明专利的研发工作。
赵俊飞	男，1983年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006年2月至今，历任新强联有限、新强联股份技术部、研发部部长。	参与了2兆瓦永磁直驱式风力发电机主轴轴承的研制、盾构机系列主轴轴承研制与应用、防腐式船用回转支承的研制、直驱式风力发电机主轴轴承试验机研制等项目，负责回转支承设计，参与了新强联多个发明专利的研发工作。

报告期内，公司核心技术人员未发生变化。

4、研发人员情况

公司研发部由技术总监领导，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。

报告期内，公司的研发人员占公司员工总数的比例情况如下：

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
技术、研发人员人数	325	295	252	78
总员工人数	2,041	1,921	1,708	632
研发人员占比	15.92%	15.35%	14.75%	12.34%

5、技术来源及对发行人的影响

发行人及其子公司的上述专利及核心技术均为自主研发，是发行人及其子公司持续的自主创新、技术钻研和长期生产经验积累的成果。

公司系河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局和河南省地方税务局联合认定的高新技术企业，从事回转支承生产十余年，拥有一支长期专注于大型回转支承生产的研发团队，每年投入大量资金用于产品、技术研发。在研发团队的共同努力和大量研发资金投入的保证下，公司技术成果显著。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，其中“盾构机系列主轴承研制与应用”、“2兆瓦永磁直驱式风力发电机主轴承的研制”分别获得中国机械工业联合会和中国机械工程学会联合颁发的“中国机械工业科学技术奖”二等奖和三等奖，填补了盾构机主轴承和直驱式风力发电机主轴承设计制造的国内空白。

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。公司凭借长期以来的技术积累、丰富的生产经验和优质管理能力，为客户提供性能优良的回转支承产品。经过多年的发展，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，形成了品牌效应，大功率风电偏航变桨轴承和风电主轴承已经达到进口替代水平。

八、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司的主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具和电子设备及其他等。公司定期进行固定资产的维修、保养和改造，上述固定资产的使用状况良好。

截至2022年3月31日公司固定资产状况如下：

单位：万元

项目	折旧年限	原值	占比	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋及建筑物	20年	32,486.24	26.08%	4,557.13	-	27,929.11	85.97%
机器设备	5-10年	82,760.73	66.45%	24,278.93	-	58,481.80	70.66%
运输工具	4年	1,913.79	1.54%	670.14	-	1,243.65	64.98%
电子设备	3-5年	323.81	0.26%	185.08	-	138.73	42.84%
办公设备	3-5年	606.46	0.49%	343.94	-	262.52	43.29%
光伏设备	20年	6,455.43	5.18%	96.91	-	6,358.52	98.50%
合计		124,546.47	100.00%	30,132.13	-	94,414.34	75.81%

1、公司及下属子公司拥有的房屋及建筑物

截至2022年3月31日，公司及下属子公司拥有的主要经营性房屋产权基本情况如下：

序号	房屋所有权人	房屋所有权证号	房屋坐落位置	证载用途	建筑面积(平方米)	权属限制
1	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	城镇住宅用地/商业用房	60.35	-
2	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	城镇住宅用地/商业用房	60.35	-
3	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	城镇住宅用地/商业用房	60.35	-
4	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	城镇住宅用地/商业用房	60.35	-
5	发行人	房权证新房字第201201183号	洛新工业园区	车间	11,156.18	抵押
6	发行人	房权证新房字第201201184号	洛新工业园区	办公	2,904.40	抵押
7	发行人	房权证新房字第201201185号	洛新工业园区	门岗	70.15	抵押
8	发行人	房权证新房字第201201186号	洛新工业园区	车间	311.60	抵押
9	发行人	房权证新房字第201201187号	洛新工业园区	宿舍	1,895.68	抵押
10	发行人	房权证新房字第201201188号	洛新工业园区	餐厅	1,262.87	抵押
11	发行人	房权证新房字第201201189号	洛新工业园区	配电室	153.64	抵押
12	发行人	房权证新房字第201201919号	洛新工业园区	工业	23,579.68	抵押
13	发行人	房权证新房字第201201920号	洛新工业园区	工业	1,503.96	抵押
14	发行人	房权证新安县字第201300310号	洛新工业园区九州路北	办公	3,405.26	无
15	发行人	房权证新安县字第201300311号	洛新工业园区九州路北	仓库	94.25	无
16	发行人	房权证新安县字第201300312号	洛新工业园区九州路北	门岗	31.23	无
17	发行人	房权证新安县字第201300313号	洛新工业园区九州路北	车间	2,008.12	无
18	发行人	房权证新安县字第201300314号	洛新工业园区九州路北	餐厅	469.38	无

序号	房屋所有权人	房屋所有权证号	房屋坐落位置	证载用途	建筑面积(平方米)	权属限制
19	发行人	房权证新安县字第 201300315 号	洛新工业园区九州路北	车间	7,393.08	无
20	发行人	豫(2020)新安县不动产权第 0000346 号	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区老 310 国道北侧 1 幢	车间	14,516.57	无

2、主要生产设备

截至 2022 年 3 月 31 日，公司主要生产设备具体情况如下：

序号	设备名称	型号	成新率
1	轴承(5m)感应无软带淬火设备	-	77.83%
2	数控滚齿机	YK311250L	97.62%
3	数控双柱定梁立式车床	HDFVT500*4/20P-NC	88.12%
4	数控双柱定梁立式车床	DFVTM1250*16/100L-NC	95.25%
5	数控立式万能磨床	MGK28350	97.62%
6	数控成型铣齿机(复合型)	SKXC-5000/35	84.95%
7	数控双柱定梁立式车床	HDFVT350*8/20P-NC	92.08%
8	龙门加工中心	JY4036CNC	97.62%
9	立式数控磨床	MX-5000	84.16%
10	数控立式万能磨床	MGK28250	97.62%
11	数控立式万能磨床	MGK28500	97.62%
12	高精度数控立式磨床	MGK28500R0	87.33%
13	数控双柱定梁立式车床	HDFVT500*4/20P-NC	92.08%
14	三坐标测量机	CMMMZG60/60/12	95.25%
15	数控双柱定梁立式车床	HDFVT500*4/20P-NC	92.07%
16	数控滚齿机	YK31630L	97.62%
17	数控双柱定梁立式车床	DFVT350*8/20P-NC	97.62%
18	数控滚齿复合机床	YK31600/Z	92.08%
19	数控成型铣齿机(复合型)	SKXC-6000/35	84.95%
20	双柱立式车床	DVT315*20/16 DVT500*31/32	5.00%
21	数控成形铣齿机(复合型)	SKXC-6000/35	88.12%
22	数控高速钻铣床	BOSM8500*8500	92.08%
23	6M 双齿感应淬火设备	C10578	97.62%
24	数控双柱立式钻床	BVDM630*5/20P-NC	97.62%
25	重数控双柱定梁立式车床	DFVT500*8/20P-NC	96.83%
26	数控成形铣齿机	SKXC-6000/35	97.62%

序号	设备名称	型号	成新率
27	5M 双齿感应淬火设备	C10577	97.62%
28	数控龙门钻铣床	ZH5480A*2/60*12	84.95%
29	高精度数控立式磨床	MGK28320R0	80.99%
30	数控成形铣齿机（复合型）	SKXC-6000/35	88.04%
31	6 米滚道/齿两用淬火机	6 米	77.04%
32	5M 回转支承感应淬火设备	C10576	97.62%
33	5M 回转支承感应淬火设备	C10575	96.83%
34	数控成型铣齿机（复合型）	SKXC-5000/35	84.95%
35	立式数控磨床	MX-3500/3	82.57%
36	数控高速钻铣床	5000*5000	88.12%
37	数控铣齿机（复合型）	SKXC-5000/35	76.24%
38	数控碾环机	D53K-1600/1250-12000/2000	21.02%
39	数控定梁双柱立式车床	CKD5255X10/50	100.00%
40	数控定梁双柱立式车床	CKD5260X10/50	100.00%
41	数控碾环机	D53K-630/500-5000/1000	14.74%
42	YS32-D-4000T 液压冲孔机	YS32-D-4000T	80.20%
43	锻造液压机	YTD96-6000	15.82%
44	碾环机	D53K-2800	43.79%

（二）主要无形资产情况

公司无形资产主要包括土地使用权、商标、专利、软件著作权等。

1、土地使用权

截至募集说明书签署之日，公司及下属子公司土地使用权具体情况如下：

序号	权属人	土地证编号	土地位置	面积 (平方米)	用途	终止日期	取得方式	权属限制
1	发行人	新国用（2012）第 220 号	洛新工业园区	59,916.03	工业	2056.11.14	出让	抵押
2	发行人	新国用（2013）第 004 号	洛新工业园区九州路北	15,918.51	工业	2056.11.19	出让	无
3	发行人	豫（2020）新安县不动产权第 0000346 号	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区老 310 国道北侧	36,066.46	工业	2069.08.25	出让	无
4	发行人	豫（2021）新安县不动产权第	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区京津	98,182.98	工业	2066.06.11	出让	无

序号	权属人	土地证编号	土地位置	面积 (平方米)	用途	终止日期	取得方式	权属限制
		0026869号	路东侧、纬四路北侧					
5	圣久	豫(2021)新安县不动产权第0007816号	河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区	81,059.77	工业	2068.10.28	出让	无
6	发行人	豫(2022)新安县不动产权第0003754号	河南省洛阳市新安县磁涧镇洛新产业集聚区新纬三路北侧	82,359.10	工业	2072.03.02	出让	无
7	豪智机械	豫(2022)孟津县不动产权第0014607号	河南省洛阳市孟津县平乐镇平乐社区境内	56,830.00	工业	2072.03.01	出让	无

2010年3月,发行人控股子公司豪智机械与孟津县平乐轧花厂(以下简称“轧花厂”)签订《租赁合同书》,约定豪智机械向轧花厂租赁位于孟津县平乐镇平乐村南的108亩土地,土地使用权类型系划拨,用途为工业用地,租赁期限为2010年3月19日至2040年3月18日。

截至本募集说明书签署日,孟津县人民政府已收回前述轧花厂所有的土地使用权中面积为56,830平方米的国有土地使用权。2022年2月21日,豪智机械已通过全国公共资源交易平台(河南省孟津区)竞拍取得该等土地使用权,地块编号为MJTD-2022-01,出让年限为50年,土地用途为工业用地,成交面积为56,830平方米,成交金额为2,302万元。2022年3月2日,豪智机械与洛阳市自然资源和规划局孟津分局签署了《国有建设用地使用权出让合同》。豪智机械已取得上述土地的使用权证,地上建筑物的所有权证后续将继续依法办理。

2、商标

截至2022年3月31日,公司及子公司注册商标情况如下:

序号	所有权人	商标	商标样式	注册编号	类号	有效期至
1	新强联	强联		6774894	7	2030.04.20
2	新强联	LYXQL		6774895	7	2030.04.20
3	新强联	新强联		27604167	7	2028.10.20
4	圣久锻件	圣久		27601981	7	2028.10.20

序号	所有权人	商标	商标样式	注册编号	类号	有效期至
5	圣久锻件	图形		27622939	7	2029.02.06
6	豪智机械	HAOZHI		20546429	7	2027.08.27

3、专利

截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有的专利具体情况如下：

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	申请日	专利状态	权利期限
1	新强联	发明专利	一种特大型轴承的低摩擦保持架	ZL201210003090.0	2012.01.06	专利权维持	20 年
2	新强联	发明专利	一种低摩擦三排圆柱滚子轴承	ZL201210003103.4	2012.01.06	专利权维持	20 年
3	新强联	发明专利	双工位回转支承试验机	ZL201210003106.8	2012.01.06	专利权维持	20 年
4	新强联	发明专利	一种带轴向预紧的三排滚子转盘轴承	ZL201510103527.1	2015.03.10	专利权维持	20 年
5	新强联	实用新型	一种三排滚子回转支承滚道软带的打磨工装	ZL201520134055.1	2015.03.10	专利权维持	10 年
6	新强联	实用新型	一种带有防尘罩的滚子转盘轴承	ZL201520134125.3	2015.03.10	专利权维持	10 年
7	新强联	发明专利	一种抗颠簸的平衡回摆装置	ZL201610085343.1	2016.02.04	专利权维持	20 年
8	新强联	发明专利	一种巨型零件直径测量装置	ZL201610085344.6	2016.02.04	专利权维持	20 年
9	新强联	实用新型	一种切割应力消除装置	ZL201620120124.8	2016.02.04	专利权维持	10 年
10	新强联	实用新型	一种多规格螺纹孔检查工具	ZL201620120132.2	2016.02.04	专利权维持	10 年
11	新强联	实用新型	一种加工回转支承座圈径向孔的支撑装置	ZL201620120133.7	2016.02.04	专利权维持	10 年
12	新强联	实用新型	一种深孔零件的检测装置	ZL201620120134.1	2016.02.04	专利权维持	10 年
13	新强联	实用新型	一种双列双动回转轴承	ZL201620120135.6	2016.02.04	专利权维持	10 年
14	新强联	实用新型	一种四点球回转支承沟道软带的打磨装置	ZL201620120151.5	2016.02.04	专利权维持	10 年
15	新强联	发明专利	一种带抽脂孔的三排滚子风电主轴轴承	ZL201710000798.3	2017.01.03	专利权维持	20 年
16	新强联	实用新型	一种带抽脂孔的三排滚子风电主轴轴承	ZL201720001246.X	2017.01.03	专利权维持	10 年

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	申请日	专利状态	权利期限
17	新强联	实用新型	一种齿面淬火感应器的定位装置	ZL201720001261.4	2017.01.03	专利权维持	10年
18	新强联	实用新型	一种带有滚子堵塞的向心圆柱滚子轴承	ZL201720001262.9	2017.01.03	专利权维持	10年
19	新强联	实用新型	一种局部带齿的回转支承	ZL201720001263.3	2017.01.03	专利权维持	10年
20	新强联	实用新型	一种测量特大型零件的碳纤维测量装置	ZL201720001269.0	2017.01.03	专利权维持	10年
21	新强联	实用新型	一种带法兰的向心短圆柱滚子轴承	ZL201720001324.6	2017.01.03	专利权维持	10年
22	新强联	实用新型	一种可更换部分齿缘的回转支承	ZL201720004307.8	2017.01.04	专利权维持	10年
23	新强联	实用新型	一种无软带四点接触球回转支承轴承	ZL201820192442.4	2018.02.05	专利权维持	10年
24	新强联	实用新型	一种特大型轴承可更换式夹布油封	ZL201820193317.5	2018.02.05	专利权维持	10年
25	新强联	实用新型	一种无软带大锥角双列圆锥滚子回转支承轴承	ZL201820193326.4	2018.02.05	专利权维持	10年
26	新强联	实用新型	一种无软带三排圆柱滚子回转支承轴承	ZL201820196432.8	2018.02.05	专利权维持	10年
27	新强联	实用新型	一种用于回转支承特大型夹布油封的对接工装	ZL201820196435.1	2018.02.05	专利权维持	10年
28	新强联	实用新型	一种双列圆锥滚子轴承的保持架	ZL201820305496.7	2018.03.06	专利权维持	10年
29	新强联	实用新型	一种特大型高速离心浇铸机轴承	ZL201920387825.1	2019.03.26	专利权维持	10年
30	新强联	实用新型	一种三排圆柱滚子变桨轴承的径向保持架	ZL201920387836.X	2019.03.26	专利权维持	10年
31	新强联	实用新型	一种滚子引导保持架的三排圆柱滚子变桨轴承	ZL201920387891.9	2019.03.26	专利权维持	10年
32	新强联	实用新型	一种双金属保持架的三排圆柱滚子盾构机刀盘轴承	ZL201920387892.3	2019.03.26	专利权维持	10年
33	新强联	实用新型	一种超大直径的低摩擦球面关节轴承	ZL201920387893.8	2019.03.26	专利权维持	10年
34	新强联	实用新型	一种三排圆柱滚子变桨轴承的轴向保持架	ZL201920387894.2	2019.03.26	专利权维持	10年
35	新强联	实用新型	一种高强度耐磨的双金属三排圆柱滚子轴承保持架	ZL201920387895.7	2019.03.26	专利权维持	10年

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	申请日	专利状态	权利期限
36	新强联	实用新型	一种带调整垫圈的特大型双列圆锥滚子回转支承	ZL201921007431.5	2019.07.01	专利权维持	10年
37	新强联	实用新型	一种低摩擦特大型双列圆锥滚子回转支承	ZL201921007433.4	2019.07.01	专利权维持	10年
38	新强联	实用新型	一种特大型双列圆锥滚子回转支承	ZL201921007434.9	2019.07.01	专利权维持	10年
39	新强联	实用新型	一种无软带回转支承中频淬火感应器的运动机构	ZL202020414860.0	2020.03.27	专利权维持	10年
40	新强联	发明专利	一种特大型回转支承齿圈铣齿的加工方法	ZL202010227926.X	2020.03.27	专利权维持	20年
41	新强联	实用新型	一种直驱式风电主轴轴承的负压排脂系统	ZL202020414934.0	2020.03.27	专利权维持	10年
42	新强联	实用新型	一种带预热的特大型轴承套圈的中频淬火感应器	ZL202020415687.6	2020.03.27	专利权维持	10年
43	新强联	实用新型	一种无心支承加工特大型圆锥滚子球基面的装置	ZL202020415690.8	2020.03.27	专利权维持	10年
44	新强联	发明专利	一种三排圆柱滚子变桨轴承轴向游隙的确定方法	ZL201910231147.4	2019.03.26	专利权维持	20年
45	新强联	发明专利	一种风电轴承齿面中频淬火方法	ZL202010228298.7	2020.03.27	专利权维持	20年
46	新强联	实用新型	一种风力发电机组独立变桨的三排圆柱滚子变桨轴承	ZL202022872132.7	2020.12.04	专利权维持	10年
47	新强联	实用新型	一种高密度低摩擦特大型轴承实体保持架	ZL202022872097.9	2020.12.04	专利权维持	10年
48	新强联	实用新型	一种可拆解小挡边的特大型圆锥滚子转盘轴承	ZL202022872087.5	2020.12.04	专利权维持	10年
49	新强联	实用新型	一种不需扩张收缩筐型保持架的特大型圆锥滚子轴承	ZL202022872131.2	2020.12.04	专利权维持	10年
50	新强联	实用新型	一种便于加工风电变桨偏航轴承径向油孔的装置	ZL202022795952.0	2020.11.27	专利权维持	10年
51	新强联	实用新型	一种滚子引导的超大型回转支承推力保持架	ZL202121802006.2	2021.08.04	专利权维持	10年
52	新强联	实用新型	一种高强度回转支承隔离块	ZL202121802007.7	2021.08.04	专利权维持	10年

截至 2022 年 3 月 31 日，圣久锻件拥有的专利具体情况如下：

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	申请日	专利状态	权利期限
1	圣久锻件	发明专利	用于锻造带孔盘类件的液压锻造系统和锻造方法	ZL201410357704.4	2014.07.25	专利权维持	20 年
2	圣久锻件	发明专利	淬火冷却系统及淬火冷却方法	ZL201410357927.0	2014.07.25	专利权维持	20 年
3	圣久锻件	实用新型	一种用于锻造带孔盘类件的工作台	ZL201420413773.8	2014.07.25	专利权维持	10 年
4	圣久锻件	发明专利	一种环形件用的冷却喷淋装置	ZL201510604059.6	2015.09.22	专利权维持	20 年
5	圣久锻件	实用新型	一种环形件用的整形装置	ZL201520732652.4	2015.09.22	专利权维持	10 年
6	圣久锻件	实用新型	一种锻造压力机的固定夹紧装置	ZL201720462910.0	2017.04.28	专利权维持	10 年
7	圣久锻件	实用新型	一种锻造油压机用摇臂对中装置	ZL201720463592.X	2017.04.28	专利权维持	10 年
8	圣久锻件	实用新型	一种锻造油压机环形锻件的装卸装置	ZL201720463628.4	2017.04.28	专利权维持	10 年
9	圣久锻件	实用新型	一种可调节式焊接平台	ZL201720464200.1	2017.04.28	专利权维持	10 年
10	圣久锻件	实用新型	一种具有可拆卸易损件的锻造油压机冲压装置	ZL201720464269.4	2017.04.28	专利权维持	10 年
11	圣久锻件	实用新型	一种碾压机的耐磨脱料板	ZL201820201275.5	2018.02.06	专利权维持	10 年
12	圣久锻件	实用新型	一种液压锻造机用回转支撑台	ZL201820201346.1	2018.02.06	专利权维持	10 年
13	圣久锻件	实用新型	一种移动淬火装置的升降式加强纵梁	ZL201820201347.6	2018.02.06	专利权维持	10 年
14	圣久锻件	实用新型	一种碾环机的液压抱紧臂	ZL201820201653.X	2018.02.06	专利权维持	10 年
15	圣久锻件	实用新型	一种轴承套圈锻件齿台阶的辗制装置	ZL201920489589.4	2019.04.12	专利权维持	10 年
16	圣久锻件	实用新型	一种特大型轴承锻件的辗制切割装置	ZL201920489621.9	2019.04.12	专利权维持	10 年
17	圣久锻件	实用新型	一种双沟道变桨轴承套圈的辗制装置	ZL201920489623.8	2019.04.12	专利权维持	10 年
18	圣久锻件	实用新型	一种三排圆柱滚子轴承套圈锻件的辗制装置	ZL201920489753.1	2019.04.12	专利权维持	10 年
19	圣久锻件	实用新型	一种交叉滚子轴承套圈锻件辗制装置	ZL201920489754.6	2019.04.12	专利权维持	10 年
20	圣久锻件	实用新型	一种用于大型环状锻件的	ZL202020687204.8	2020.04.29	专利权维持	10 年

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	申请日	专利状态	权利期限
			放置架				
21	圣久锻件	实用新型	一种基于三点法的环状坯件圆度检测装置	ZL202020687212.2	2020.04.29	专利权维持	10年
22	圣久锻件	实用新型	一种回转支承环形坯件表面粗糙度的检测装置	ZL202020687224.5	2020.04.29	专利权维持	10年
23	圣久锻件	实用新型	一种用于大型环状坯件的吊装工具	ZL202020688241.0	2020.04.29	专利权维持	10年
24	圣久锻件	实用新型	一种回转支承环形坯件淬火碎屑的收集装置	ZL202020688242.5	2020.04.29	专利权维持	10年
25	圣久锻件	实用新型	一种回转支承环形坯件的直径测量装置	ZL202020688245.9	2020.04.29	专利权维持	10年
26	圣久锻件	实用新型	一种锻造车间用液压油的冷却装置	ZL202120403143.2	2021.02.24	专利权维持	10年
27	圣久锻件	实用新型	一种用于风电轴承环状坯件的吊装工具	ZL202120403147.0	2021.02.24	专利权维持	10年
28	圣久锻件	实用新型	一种具有底部吹气功能的新型碾环机	ZL202120403140.9	2021.02.24	专利权维持	10年
29	圣久锻件	实用新型	一种环状坯件用淬火炉的新型炉门结构	ZL202120403071.1	2021.02.24	专利权维持	10年
30	圣久锻件	实用新型	一种环状坯件热处理用的新兴加热炉	ZL2021204030726	2021.02.24	专利权维持	10年

截至2022年3月31日，豪智机械拥有的专利具体情况如下：

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	申请日	专利状态	权利期限
1	豪智机械	发明专利	一种风力发电锁紧盘实验检测装置的使用方法	ZL201610625345.5	2016.7.31	专利权维持	20年
2	豪智机械	发明专利	一种金属圆柱体零部件自动化超声波探伤机	ZL201610841804.3	2016.9.22	专利权维持	20年
3	豪智机械	实用新型	一种风电锁紧盘内环止口卡接组件装置	ZL201720169528.0	2017.2.24	专利权维持	10年
4	豪智机械	实用新型	一种风电锁紧盘内环螺接组件装置	ZL201720169529.5	2017.9.15	专利权维持	10年
5	豪智机械	实用新型	一种风电锁紧盘实验装置	ZL201820403058.4	2018.3.23	专利权维持	10年
6	豪智机械	实用新型	一种风电锁紧盘	ZL201820403059.9	2018.3.23	专利权维持	10年
7	豪智机械	实用新型	一种风电锁紧盘内环及制备锁紧盘内环的坯料	ZL201821310637.0	2018.8.15	专利权维持	10年

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	申请日	专利状态	权利期限
8	豪智机械	实用新型	一种风电主轴锁紧盘的内环大法兰组合式对接装置	ZL201821655539.0	2018.10.12	专利权维持	10年
9	豪智机械	实用新型	一种用于锁紧盘安装的液压打紧装置	ZL201922182141.0	2019.12.09	专利权维持	10年
10	豪智机械	实用新型	一种三爪卡钳式吊具装置	ZL201922182767.1	2019.12.09	专利权维持	10年
11	豪智机械	实用新型	一种液压升降车	ZL201922191043.3	2019.12.9	专利权维持	10年
12	豪智机械	实用新型	一种风电锁紧盘清晰地废水收集自动清洗装置	ZL201922194688.2	2019.12.10	专利权维持	10年
13	豪智机械	实用新型	一种锁紧盘喷漆晾干的高度调节式支撑架装置	ZL201922194655.8	2019.12.10	专利权维持	10年
14	豪智机械	实用新型	一种风电锁紧盘的防转销轴螺接内环装置	ZL201922202512.7	2019.12.10	专利权维持	10年
15	豪智机械	实用新型	一种用于喷漆线的旋转喷漆装置	ZL201922202447.8	2019.12.10	专利权维持	10年
16	豪智机械	实用新型	一种锁紧盘内环的三角夹板式吊具装置	ZL201922194717.5	2019.12.10	专利权维持	10年
17	豪智机械	实用新型	一种锁紧盘喷漆护罩	ZL202020646550.1	2020.4.24	专利权维持	10年
18	豪智机械	实用新型	一种锁紧盘安装定位套	ZL202020646371.8	2020.4.24	专利权维持	10年
19	豪智机械	实用新型	一种锁紧盘喷漆护板	ZL202020646354.4	2020.4.24	专利权维持	10年
20	豪智机械	实用新型	一种三爪卡钳式吊具装置	ZL202023043134.1	2020.12.15	专利权维持	10年
21	豪智机械	实用新型	一种锁紧盘打紧装置	ZL202023043131.8	2020.12.15	专利权维持	10年
22	豪智机械	实用新型	一种风力发电机空心主轴的轴头内塞支撑装置	ZL202022943266.3	2020.12.10	专利权维持	10年
23	豪智机械 [注]	发明专利	一种风电锁紧盘内环螺接组件装置的装配方法	10,816,021	2017.2.24	专利权维持	20年

注：该专利为美国专利局颁发的专利。

4、非专利技术

具体内容参见本节内容之“七、公司主要业务的相关情况”之“（六）研发情况”。

（三）许可他人使用资产情况

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2022年3月31日,除上述情况外,公司未出租或许可他人使用其他资产。

(四) 特许经营权

截至2022年3月31日,发行人及其子公司不存在特许经营权。

(五) 业务资格、资质及许可

公司现从事营业执照记载经营范围内的业务,并已取得以下许可证:

序号	证书名称	证书编号	被许可人	发证机关	有效期限
1	海关报关单位注册登记证书	4103960559	新强联	洛阳海关	2014.08.18(长期)
2	固定污染源排污登记	9141030077798968XM001W	新强联	新安县环境保护局	2020.1.20-2023.1.19
3	固定污染源排污登记	9141032358171124T001W	圣久	新安县环境保护局	2020.3.27-2025.03.26
4	排污许可证	914103226700724413001X	豪智机械	孟津县环境保护局	2020.05.13-2023.05.12

九、公司最近三年及一期发生的重大资产重组情况

公司最近三年及一期未发生重大资产重组的情形。

十、公司利润分配情况

(一) 公司利润分配政策

1、利润分配原则

公司重视对投资者的合理投资回报,执行持续、稳定的利润分配政策。在公司盈利以及公司正常经营和长期发展的前提下,公司实行积极、持续稳定的利润分配政策。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利。在公司盈利以及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将优先采取现金方式分配股利。

3、利润分配的期间间隔

在符合条件的情况下，公司原则上每年至少进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

4、现金分红条件及分红比例

(1) 公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

- ①公司当年盈利且累计未分配利润为正；
- ②公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求；
- ③审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

(2) 现金分红比例的规定

公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以同时派发红股。

公司进行现金分红时，现金分红的比例也应遵照以下要求：

- ①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- ②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- ③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

上述重大资金支出安排是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或

购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3,000 万元。

公司董事会将综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资产支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策。

5、股票股利分配条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，且发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

6、利润分配的决策程序

(1) 董事会提交股东大会的股利分配具体方案，应经董事会全体董事过半数表决通过，并经全体独立董事三分之二以上表决通过。

(2) 独立董事应对利润分配方案发表独立意见。

(3) 监事会应当对董事会拟定的股利分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事过半数表决通过。

(4) 董事会审议通过利润分配方案后由股东大会审议，公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见。

(5) 公司当年盈利董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事、监事会应当对此发表审核意见。

(6) 公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。公司将通过多种途径(电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台)听取、接受公众投资者对利润分配事项的建议和监督。

7、利润分配政策调整决策程序

公司将保持股利分配政策的连续性、稳定性。如因公司自身经营情况、投资规划和长期发展的需要,或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的,调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定,有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定,提交股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过,在股东大会提案时须进行详细论证和说明原因。

董事会拟定调整利润分配政策议案过程中,应当充分听取股东(特别是公众投资者)、独立董事的意见。董事会审议通过调整利润分配政策议案的,应经董事会全体董事过半数表决通过,经全体独立董事三分之二以上表决通过。独立董事须发表独立意见,并及时予以披露。

监事会应当对董事会拟定的调整利润分配政策议案进行审议,并经监事会全体监事过半数表决通过。

股东大会审议调整利润分配政策议案时,应充分听取社会公众股东意见,除设置现场会议投票外,还应当向股东提供网络投票系统予以支持。

8、现金分红的决策程序

董事会在制定现金分红具体方案时,应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件等事宜,董事会提交股东大会的现金分红的具体方案,应经董事会全体董事过半数表决通过,经全体独立董事三分之二以上表决通过,并由股东大会审议通过。独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见,提出分红提案,并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前,公司应当通过多种渠道(电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台)主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流,充分听取中小股东的意见和诉求,及时答复中小股东关心的问题。

9、利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- (1) 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- (2) 分红标准和比例是否明确和清晰；
- (3) 相关的决策程序和机制是否完备；
- (4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- (5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

公司若当年不进行或低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，公司董事会应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对未分红原因、未分红的资金留存公司的用途发表独立意见，有关利润分配的议案需经公司董事会审议后提交股东大会批准，并在股东大会提案中详细论证说明原因及留存资金的具体用途。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

10、股利分配方案的实施时间

公司股利分配具体方案由公司董事会提出，公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。出现派发延误的，公司董事会应当就延误原因作出及时披露。

(二) 公司最近三年公司利润分配情况

2019年度，公司未进行利润分配。公司的未分配利润主要补充营运资金，

扩大生产规模。

2020 年度，公司利润分配和使用情况如下：

2021 年 3 月 30 日，公司召开第三届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配及资本公积金转增股本预案的议案》，决定 2020 年度利润分配方案：以公司截至 2020 年 12 月 31 日总股本 106,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 4.10 元（含税），合计派发现金红利人民币 43,460,000.00 元（含税）；同时进行资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 7 股，送红股 0 股（含税），合计转增股本 74,200,000 股。剩余未分配利润全部结转以后年度。本次权益分派股权登记日为 2021 年 5 月 6 日，除权除息日为 2021 年 5 月 7 日，上述权益分派已于 2021 年 5 月 7 日实施完毕。

2021 年度，公司利润分配和使用情况如下：

2022 年 4 月 21 日，公司召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配及资本公积金转增股本预案的议案》，决定 2021 年度利润分配方案：以公司截至 2021 年 12 月 31 日总股本 193,946,351 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.66 元（含税），合计派发现金红利人民币 51,589,729.37 元（含税）；同时进行资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 7 股，送红股 0 股（含税），合计转增股本 135,762,445 股。剩余未分配利润全部结转以后年度。本次权益分派股权登记日为 2022 年 5 月 20 日，除权除息日为 2022 年 5 月 23 日，上述权益分派已于 2022 年 5 月 23 日实施完毕。

十一、公司债券发行和偿债能力情况

（一）最近三年一期债券发行和偿还情况

公司最近三年一期不存在对外发行债券的情形。

（二）本次发行完成后的累计债券余额情况

公司本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币

121,000.00 万元（含 121,000.00 万元），本次发行完成后，公司累计债券余额不超过 121,000.00 万元，占最近一期末归属于母公司所有者权益的比例为 34.25%，未超过 50%，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求。

为保证公司累计债券余额占最近一期末净资产比例持续符合上述规定，公司已作出如下承诺：“若本次可转债未出现终止注册的情况，公司计划在本次可转债发行前，不发行任何其他计入累计债券余额的公司债及企业债，并且不向相关监管机构提交公司债/企业债的注册/备案申请文件。”

（三）本次发行对公司资产负债结构的影响及公司偿债能力情况

以 2022 年 3 月 31 日公司的财务数据进行测算，本次可转债发行完成前后，假设其他财务数据不变，公司的资产负债率变动情况如下：

单位：万元

报表项目	2022 年 3 月 31 日	本次发行规模	本次转股前	本次转股后
资产总额	668,432.36	121,000.00	789,432.36	789,432.36
负债总额	307,524.76		428,524.76	307,524.76
资产负债率	46.01%		54.28%	38.96%

截至 2022 年 3 月 31 日，公司资产负债率为 46.01%。本次可转换公司债券发行完成后、转股前，公司的总资产和总负债将同时增加 121,000.00 万元，公司资产负债率将从 46.01% 增加至 54.28%。由于可转换公司债券兼具股权和债券两种性质，债券持有人可选择是否将其所持有的债券进行转股，假设债券持有人选择全部转股，在全部转股完成后，公司的净资产将逐步增加，资产负债率将下降至 38.96%，公司的资产负债率变动属于合理范围内。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 9,983.05 万元、42,472.06 万元和 51,430.74 万元，平均可分配利润为 34,628.62 万元。参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

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，公司的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；此外，公司业务规模在不断扩大，也导致公司采购原材料支付的现金出现上升。

综上所述，公司本次债券发行完成后，预计累计债券余额符合相关要求。报告期内公司盈利情况及现金流量情况良好，预计公司最近三年平均可分配利润能够覆盖本次发行可转债一年的利息，具备较强偿债能力。

第五节 合规经营与独立性

一、合规经营情况

（一）与生产经营相关的重大违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，发行人不存在与生产经营相关的重大违法违规行为及受到处罚的情况。

（二）被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改的情况。

（三）被证券监管部门和交易所采取监管整改措施及其整改情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证券监管部门和交易所采取监管整改措施及其整改情况。

（四）被司法机关立案侦查或证监会立案调查情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

二、资金占用情况

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

三、同业竞争情况

（一）发行人控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业不存在同业竞争

截至本募集说明书签署日，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业从事相同、相似业务的情况。自 2020 年 7 月首次公开发行上市以来，公司未发生新的同业竞争或影响发行人独立性的关联交易，不存在违反同业竞争及关联交易相关承诺的情况。

（二）本次向不特定对象发行可转换公司债券不存在同业竞争

发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金扣除发行费用后的募集资金净额将用于齿轮箱轴承及精密零部件项目和补充公司流动资金。

因此，发行人本次募集资金仍将全部投资于原有主营业务相关领域，不会改变公司主营业务，亦不会导致同业竞争。

（三）避免同业竞争的有关的承诺

发行人控股股东、实际控制人肖争强和肖高强分别向发行人出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本人及本人控制的其他企业或其他经济组织目前未从事与发行人及其公司现有业务相同、相似或在任何方面构成竞争的业务，目前本人及本人控制的企业或其他经济组织与发行人及其子公司不存在同业竞争；

2、作为发行人的实际控制人期间，本人将不以任何方式经营或从事与发行人及其子公司现有或将来业务构成同业竞争的业务或活动，如果本人及本人控制的其他企业或其他经济组织从第三方获得的与发行人及其子公司经营的业务有竞争或可能有竞争的任何商业机会，本人将立即通知发行人，并尽力将该商业机会让予发行人；本人不会利用发行人实际控制人地位损害发行人及其股东的利益；

3、如果本人及本人控制的企业或其他经济组织违反上述承诺，本人将赔偿发行人及其子公司一切直接或间接损失。

4、上述承诺自本人签署后生效，在本人作为发行人控股股东、实际控制人期间内持续有效，并且在本承诺有效期内不可变更或者撤销。”

四、关联方及关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等相关规定，发行人关联方及其关联关系如下：

1、发行人控股股东及实际控制人

截至本募集说明书签署日，肖争强、肖高强合计直接持有发行人股份 7,658.50 万股，持股比例为 39.49%，为发行人控股股东、实际控制人。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本募集说明书签署日，控股股东和实际控制人除投资新强联及其合并范围子公司外，控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	经营范围	成立时间	注册资本 (万元)	持股比例
1	洛阳精特新材料有限公司	一般项目：耐火材料生产；耐火材料销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；非金属废料和碎屑加工处理；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；建筑材料销售；新型陶瓷材料销售；建筑砌块制造；建筑砌块销售；再生资源加工；再生资源销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；固体废物治理；新材料技术研发；新材料技术推广服务（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）	2021.11.05	5,000.00	肖争强持股 49.00%，肖高强持股 51.00%

3、其他持有发行人 5%以上股份的股东

截至 2022 年 3 月 31 日，除肖争强、肖高强外，持有发行人 5%以上股份的

股东为海通开元，海通开元持有发行人股份 1,978.38 万股，持股比例为 10.20%。

4、发行人子公司、合营和联营企业

截至本募集说明书签署日，发行人的子公司情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况”。

5、发行人董事、监事、高级管理人员其关系密切的家庭成员

截至本募集说明书签署日，发行人的董事、监事、高级管理人员如下：

序号	关联方名称	任职
1	肖争强	董事长、董事
2	肖高强	董事、总经理
3	郝爽	董事
4	陈明灿	独立董事
5	雷贤卿	独立董事
6	王建敏	独立董事
7	张占普	监事会主席
8	牛琳琳	监事
9	李华清	监事
10	寇丛梅	财务总监、董事会秘书

发行人的董事、监事、高级管理人员详细内容请参见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“五、公司现任董事、监事、高级管理人员情况”。

报告期内，发行人原董事及原财务总监方中青、原独立董事陈黎、原独立董事王晓莹、原董事潘忠、原监事石尚洁、原董事兼副总经理兼董事会秘书曹柏根亦是公司的关联方。

发行人的董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员亦为发行人关联方。关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶，年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6、公司董事、监事及高级管理人员直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

公司董事、监事及高级管理人员直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织为公司的关联方。除发行人及其子公司外，公司董事、监事及高级管理人员直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织具体情况如下：

姓名	发行人职务	控制单位/担任董事、高级管理人员的法人或其他组织	控制情况/任职职务	与发行人关系
肖争强	董事长	洛阳精特新材料有限公司	持股 49% 并担任监事	受实控人同一控制下的公司
肖高强	总经理	洛阳精特新材料有限公司	持股 51% 并担任执行董事、总经理	受实控人同一控制下的公司
郝爽	董事	上海傲硕信息科技有限公司	董事	无
		深圳市理奥网络技术有限公司	董事	无
		云南三明鑫疆磷业股份有限公司	董事	无
		安宁长青矿业有限公司	董事	无
		北京明匠汇益投资管理合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	无
潘忠	原董事	上海育因企业管理咨询有限公司	持股 100%； 执行董事	-
石尚洁	原监事	广州米方股权投资基金管理有限公司	董事	无
		浙江长生鸟健康科技股份有限公司	董事	无
陈藜	原独立董事	洛阳恺其财务咨询管理有限责任公司	持股 70%	无
		河南恺其云信息科技有限公司	直接和间接持股 54.7%； 董事	无
		新安县昌胜建设投资有限公司	董事	无

7、其他关联方

序号	关联方名称	公司基本情况	关联关系
1	洛阳多维丝环保科技股份有限公司	1、成立于 2010 年 6 月；2、注册资本为 5,000 万元；3、注册地为洛阳市洛龙科技园宇文恺街 6 号；4、法定代表人为肖红霞；5、经营范围为	发行人实际控制人姐姐肖红霞夫妇持有 100% 的股权

序号	关联方名称	公司基本情况	关联关系
		环保除尘过滤布（袋）及工业用布的设计、生产，除尘器配件的生产、销售，环保设备的销售。	
2	洛阳市新联环保科技有限公司	1、成立于2008年5月；2、注册资本为3,000万元；3、注册地为洛阳市王城大道与310国道交叉口；4、法定代表人为肖灵霞；5、经营范围为工业用布、袋、袋笼的开发、生产、安装，机械零部件加工。	发行人实际控制人姐姐肖灵霞持有100%的股权、担任执行董事兼总经理
3	汝阳县宏博矿业有限公司	1、成立于2004年8月；2、注册资本500万元；3、注册地为汝阳县城伊阳新村；4、法定代表人为肖拾强；5、经营范围为铅锌矿石开采、加工、销售。	发行人实际控制人兄弟肖拾强持有90%的股权、担任执行董事
4	汝阳大虎岭户外运动服务有限公司	1、成立于2013年7月；2、注册资本为500万元；3、注册地为汝阳县蔡店乡常岭村；4、法定代表人为肖红强；5、经营范围为拓展训练服务、室外休闲健身服务。	发行人实际控制人兄弟肖红强持有60%股权、担任执行董事兼总经理
5	汝阳县银溢铅锌矿	1、成立于2003年8月；2、注册地为汝阳县王坪乡西沟村；3、法定代表人为肖拾强；4、经营范围为铅矿石开采、销售（凭有效许可证件经营）	发行人实际控制人兄弟肖拾强持股100%
6	洛阳弘毅保险咨询服务有限公司	1、成立于2017年10月；2、注册资本为10万元；3、法定代表人杜晔；4、经营范围为与保险相关的咨询服务	发行人财务总监配偶杜晔持100%股权，担任执行董事兼总经理
7	西峡县义兴矿产开发有限公司	1、成立于2005年7月；2、注册资本为50万元；3、注册地为西峡县二郎坪街；4、法定代表人为肖红强；5、经营范围为矿产品购销（国家限定品种除外）	发行人实际控制人兄弟肖红强持股40%、担任执行董事 2019年10月8日已注销。
8	上海慧锦投资中心（有限合伙）	实业投资，投资咨询、商务咨询、投资管理咨询、企业管理咨询（以上咨询均除经纪），投资管理。【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】	报告期内曾持有发行人5%以上股份
9	嘉兴慧璞股权投资	一般项目：股权投资及相关咨询服务	上海慧锦投资中心（有

序号	关联方名称	公司基本情况	关联关系
	合伙企业（有限合伙）	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)。	限合伙)的执行事务合伙人上海慧眼投资管理有限公司控制的企业
10	洛阳信天翁法律咨询服务有限公司	法律咨询服务（不含诉讼代理服务）。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营。	发行人财务总监的兄弟寇文辉持股 100%，并担任执行董事兼总经理

（二）关联交易情况

1、报告期内经常性关联交易

报告期内，发行人除支付董事、监事、高级管理人员的薪酬外，未发生经常性关联交易。报告期各期，发行人支付董事、监事、高级管理人员的薪酬金额如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
关键管理人员薪酬	27.03	112.14	107.66	81.24

2、报告期内偶发性关联交易

报告期内，除关联担保外，公司不存在其他偶发性关联交易。报告期内，公司关联担保情况如下：

（1）公司作为担保方的关联担保

报告期内，公司为子公司提供的担保：

单位：万元

序号	被担保方	担保金额	担保起始日	主债权到期日	期末是否履行完毕
1	洛阳圣久锻件有限公司	402.67	2016.05.05	2019.04.05	是
2	洛阳圣久锻件有限公司	429.52	2016.05.11	2019.04.11	是
3	洛阳圣久锻件有限公司	1,742.43	2016.05.29	2019.05.29	是
4	洛阳圣久锻件有限公司	500.00	2018.04.20	2019.04.20	是
5	洛阳圣久锻件有限公司	2,000.00	2018.09.05	2019.09.05	是

序号	被担保方	担保金额	担保起始日	主债权到期日	期末是否履行完毕
6	洛阳圣久锻件有限公司	500.00	2019.04.25	2020.04.24	是
7	洛阳圣久锻件有限公司	2,000.00	2019.09.04	2020.09.04	是
8	洛阳圣久锻件有限公司	645.61	2020.02.28	2022.03.01	是

(2) 公司作为被担保方

①子公司为本公司提供的担保

单位：万元

序号	担保方	担保金额	担保起始日	主债权到期日	期末是否履行完毕
1	洛阳圣久锻件有限公司	436.80	2016.12.15	2019.10.15	是
2	洛阳圣久锻件有限公司	1,181.20	2017.08.06	2020.07.06	是
3	洛阳圣久锻件有限公司	2,028.18	2018.04.04	2019.10.04	是
4	洛阳圣久锻件有限公司	1,300.00	2018.04.20	2019.04.20	是
5	洛阳圣久锻件有限公司	500.00	2018.06.20	2019.06.20	是
6	洛阳圣久锻件有限公司	1,500.00	2018.08.14	2019.08.14	是
7	洛阳圣久锻件有限公司	3,500.00	2018.11.23	2019.11.04	是
8	洛阳圣久锻件有限公司	700.00	2018.11.26	2019.11.06	是
9	洛阳圣久锻件有限公司	800.00	2018.11.26	2019.11.08	是
10	洛阳圣久锻件有限公司	1,000.00	2019.05.13	2020.05.12	是
11	洛阳圣久锻件有限公司	1,900.00	2019.05.09	2020.10.09	是
12	洛阳圣久锻件有限公司	2,789.51	2019.06.17	2024.06.16	否
13	洛阳圣久锻件有限公司	500.00	2019.07.10	2020.07.09	是
14	洛阳圣久锻件有限公司	1,500.00	2019.08.19	2020.08.14	是
15	洛阳圣久锻件有限公司	3,500.00	2019.11.15	2020.11.14	是
16	洛阳圣久锻件有限公司	1,000.00	2019.11.18	2020.11.18	是
17	洛阳圣久锻件有限公司	500.00	2019.11.21	2020.11.21	是
18	洛阳圣久锻件有限公司	1,309.86	2019.12.06	2024.11.06	否
19	洛阳圣久锻件有限公司	171.19	2020.02.05	2022.01.05	是
20	洛阳圣久锻件有限公司	351.04	2020.02.10	2022.01.10	是
21	洛阳圣久锻件有限公司	465.10	2020.03.01	2022.02.01	是
22	洛阳圣久锻件有限公司	1,381.50	2020.05.06	2021.10.05	是
23	洛阳圣久锻件有限公司	807.27	2020.05.20	2025.04.20	否

②报告期内，其他关联方为公司及子公司提供的担保

单位：万元

序号	担保方	担保金额	担保起始日	主债权到期日	期末是否履行完毕
1	肖争强	402.67	2016.05.05	2019.04.05	是
2	肖高强	402.67	2016.05.05	2019.04.05	是
3	肖争强	429.52	2016.05.11	2019.04.11	是
4	肖高强	429.52	2016.05.11	2019.04.11	是
5	肖争强	1,742.43	2016.05.29	2019.05.29	是
6	肖高强	1,742.43	2016.05.29	2019.05.29	是
7	左灿梅	1,742.43	2016.05.29	2019.05.29	是
8	肖争强	436.80	2016.12.15	2019.10.15	是
9	肖高强	436.80	2016.12.15	2019.10.15	是
10	肖争强	1,181.20	2017.08.06	2020.07.06	是
11	左灿梅	1,181.20	2017.08.06	2020.07.06	是
12	肖高强	1,181.20	2017.08.06	2020.07.06	是
13	常春晓	1,181.20	2017.08.06	2020.07.06	是
14	肖争强	2,028.18	2018.04.04	2019.10.04	是
15	左灿梅	2,028.18	2018.04.04	2019.10.04	是
16	肖高强	2,028.18	2018.04.04	2019.10.04	是
17	常春晓	2,028.18	2018.04.04	2019.10.04	是
18	肖争强	500.00	2018.04.20	2019.04.19	是
19	肖高强	500.00	2018.04.20	2019.04.19	是
20	肖争强	1,300.00	2018.04.20	2019.04.19	是
21	肖高强	1,300.00	2018.04.20	2019.04.19	是
22	左灿梅	1,300.00	2018.04.20	2019.04.19	是
23	常春晓	1,300.00	2018.04.20	2019.04.19	是
24	肖争强	500.00	2018.06.20	2019.06.20	是
25	肖争强	1,500.00	2018.08.14	2019.08.14	是
26	肖高强	1,500.00	2018.08.14	2019.08.14	是
27	肖争强	2,000.00	2018.09.05	2019.09.05	是
28	肖高强	2,000.00	2018.09.05	2019.09.05	是
29	肖争强	3,500.00	2018.11.23	2019.11.04	是
30	肖高强	3,500.00	2018.11.23	2019.11.04	是
31	左灿梅	3,500.00	2018.11.23	2019.11.04	是
32	常春晓	3,500.00	2018.11.23	2019.11.04	是
33	肖争强	700.00	2018.11.26	2019.11.06	是
34	肖高强	700.00	2018.11.26	2019.11.06	是
35	左灿梅	700.00	2018.11.26	2019.11.06	是
36	常春晓	700.00	2018.11.26	2019.11.06	是

序号	担保方	担保金额	担保起始日	主债权到期日	期末是否履行完毕
37	肖争强	800.00	2018.11.26	2019.11.08	是
38	肖高强	800.00	2018.11.26	2019.11.08	是
39	左灿梅	800.00	2018.11.26	2019.11.08	是
40	常春晓	800.00	2018.11.26	2019.11.08	是
41	肖争强	1,500.00	2019.02.20	2020.02.20	是
42	肖高强	1,500.00	2019.02.20	2020.02.20	是
43	肖争强	500.00	2019.04.25	2020.04.24	是
44	肖高强	500.00	2019.04.25	2020.04.24	是
45	左灿梅	500.00	2019.04.25	2020.04.24	是
46	常春晓	500.00	2019.04.25	2020.04.24	是
47	肖争强	1,000.00	2019.05.13	2020.05.12	是
48	肖高强	1,000.00	2019.05.13	2020.05.12	是
49	左灿梅	1,000.00	2019.05.13	2020.05.12	是
50	常春晓	1,000.00	2019.05.13	2020.05.12	是
51	肖争强	1,900.00	2019.05.09	2020.10.09	是
52	肖高强	1,900.00	2019.05.09	2020.10.09	是
53	左灿梅	1,900.00	2019.05.09	2020.10.09	是
54	常春晓	1,900.00	2019.05.09	2020.10.09	是
55	肖争强	50.00	2019.06.30	2019.10.30	是
56	肖高强	50.00	2019.06.30	2019.10.30	是
57	左灿梅	50.00	2019.06.30	2019.10.30	是
58	常春晓	50.00	2019.06.30	2019.10.30	是
59	肖争强	50.00	2019.06.30	2019.10.30	是
60	肖高强	50.00	2019.06.30	2019.10.30	是
61	左灿梅	50.00	2019.06.30	2019.10.30	是
62	常春晓	50.00	2019.06.30	2019.10.30	是
63	肖争强	1,500.00	2019.08.19	2020.08.14	是
64	肖高强	1,500.00	2019.08.19	2020.08.14	是
65	肖争强	2,000.00	2019.09.04	2020.09.04	是
66	肖高强	2,000.00	2019.09.04	2020.09.04	是
67	肖争强	3,500.00	2019.11.15	2020.11.14	是
68	肖高强	3,500.00	2019.11.15	2020.11.14	是
69	左灿梅	3,500.00	2019.11.15	2020.11.14	是
70	常春晓	3,500.00	2019.11.15	2020.11.14	是
71	肖争强	1,000.00	2019.11.21	2020.11.18	是
72	肖高强	1,000.00	2019.11.21	2020.11.18	是

序号	担保方	担保金额	担保起始日	主债权到期日	期末是否履行完毕
73	左灿梅	1,000.00	2019.11.21	2020.11.18	是
74	常春晓	1,000.00	2019.11.21	2020.11.18	是
75	肖争强	500.00	2019.11.21	2020.11.21	是
76	肖高强	500.00	2019.11.21	2020.11.21	是
77	左灿梅	500.00	2019.11.21	2020.11.21	是
78	常春晓	500.00	2019.11.21	2020.11.21	是
79	肖争强	300.00	2019.12.11	2021.12.11	是
80	肖争强	171.19	2020.02.05	2022.01.05	是
81	肖高强	171.19	2020.02.05	2022.01.05	是
82	左灿梅	171.19	2020.02.05	2022.01.05	是
83	常春晓	171.19	2020.02.05	2022.01.05	是
84	肖争强	351.04	2020.02.10	2022.01.10	是
85	肖高强	351.04	2020.02.10	2022.01.10	是
86	左灿梅	351.04	2020.02.10	2022.01.10	是
87	常春晓	351.04	2020.02.10	2022.01.10	是
88	肖高强	1,500.00	2020.02.21	2021.02.21	是
89	肖争强	1,500.00	2020.02.21	2021.02.21	是
90	肖争强	645.61	2020.02.28	2022.03.01	是
91	肖高强	645.61	2020.02.28	2022.03.01	是
92	肖争强	465.10	2020.03.01	2022.02.01	是
93	肖高强	465.10	2020.03.01	2022.02.01	是
94	左灿梅	465.10	2020.03.01	2022.02.01	是
95	常春晓	465.10	2020.03.01	2022.02.01	是
96	肖争强	1,381.50	2020.05.06	2021.10.05	是
97	肖高强	1,381.50	2020.05.06	2021.10.05	是
98	肖争强	807.27	2020.05.20	2022.04.20	否
99	肖高强	807.27	2020.05.20	2022.04.20	否
100	左灿梅	807.27	2020.05.20	2022.04.20	否
101	常春晓	807.27	2020.05.20	2022.04.20	否
102	肖争强	201.70	2019.12.25	2022.11.25	否
103	肖高强	201.70	2019.12.25	2022.11.25	否
104	肖争强	2,789.51	2019.06.14	2022.06.13	否
105	肖高强	2,789.51	2019.06.14	2022.06.13	否
106	左灿梅	2,789.51	2019.06.14	2022.06.13	否
107	常春晓	2,789.51	2019.06.14	2022.06.13	否
108	肖争强	1,309.86	2019.12.06	2022.11.06	否

序号	担保方	担保金额	担保起始日	主债权到期日	期末是否履行完毕
109	肖高强	1,309.86	2019.12.06	2022.11.06	否
110	左灿梅	1,309.86	2019.12.06	2022.11.06	否
111	常春晓	1,309.86	2019.12.06	2022.11.06	否

(3) 关联方对子公司圣久锻件增资

公司于 2020 年 12 月 7 日与深创投制造业转型升级新材料基金（有限合伙）（以下简称“深创投新材料基金”）、青岛乾道荣辉投资管理中心（有限合伙）、青岛驰锐投资管理中心（有限合伙），嘉兴慧璞股权投资合伙企业（有限合伙）、范卫红先生（以下合称“投资方”）及肖争强先生、肖高强先生签署了《关于洛阳圣久锻件有限公司之增资协议》（以下简称“《增资协议》”），投资方拟以人民币 70,000 万元认缴公司子公司洛阳圣久锻件有限公司（以下简称“圣久锻件”）的新增注册资本人民币 3,442.6230 万元，其中，深创投新材料基金投资金额为 60,000 万元；青岛乾道荣辉投资管理中心（有限合伙）投资金额为 1,500 万元；青岛驰锐投资管理中心（有限合伙）投资金额为 3,000 万元；嘉兴慧璞股权投资合伙企业（有限合伙）投资金额为 3,000 万元；范卫红先生投资金额为 2,500 万元。

上海慧锦投资中心（有限合伙）在过去十二个月内曾持有上市公司 5% 以上股份，嘉兴慧璞股权投资合伙企业（有限合伙）与上海慧锦投资中心（有限合伙）的执行事务合伙人均为上海慧眼投资管理有限公司，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 7.2.3 条和第 7.2.6 条，嘉兴慧璞股权投资合伙企业（有限合伙）系上市公司的关联方，本次交易构成关联交易。

公司于 2020 年 12 月 7 日召开第二届董事会第二十七次会议审议通过了《关于放弃子公司增资优先认缴出资权暨关联交易的议案》，关联董事潘忠回避表决，独立董事对该事项发表了事前认可及同意的独立意见。公司于 2020 年 12 月 23 日召开 2020 年第三次临时股东大会审议通过了上述关联交易。

(三) 公司关于规范关联交易的制度安排

公司的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事

工作制度》、《关联交易管理办法》、《规范与关联方资金往来管理制度》等相关制度中均对关联交易决策权利与程序作出了明确的规定。

公司将尽量避免或减少与关联方之间的关联交易。对于无法避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理办法》等相关制度规定的表决程序和回避制度；公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。

（四）独立董事对关联交易发表的意见

公司独立董事对报告期内关联交易事项发表了同意意见，独立董事认为公司已在《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度中制定了减少和规范关联交易的措施、关联交易表决程序及关联方回避制度。公司有效地执行了上述制度的规定，期间所发生的关联交易为公司正常经营所需，具有必要性，交易价格按照市场公允价格确定，关联交易履行了必要的法定批准程序，决策程序合法有效，不存在损害公司股东，尤其是中小股东利益的情况。

第六节 财务会计信息

本节财务会计数据反映了公司最近三年一期的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2019 年度、2020 年度和 2021 年度经审计的财务报告及公司披露的未经审计的 2022 年一季度财务报告。

投资者欲对公司进行更详细的了解，请阅读财务报告及审计报告全文。

公司根据所处环境和实际情况，考虑财务报告使用者整体共同的财务信息需求，基于业务的性质或金额大小或两者兼有而确定重要性。在性质方面，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否会对公司报告期及未来的财务状况、经营成果和现金流量构成重大影响等因素。在金额方面，公司综合考虑其占总资产、净资产、营业收入、净利润等项目金额的比重情况。本节及管理层讨论分析章节与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准如下：财务状况方面主要分析占资产或负债总额 5% 以上事项；经营成果方面主要分析影响利润总额 5% 以上事项；其他方面分析主要考虑会对公司经营成果、财务状况、现金流量、流动性及持续经营能力造成重大影响以及可能会影响投资者投资判断的事项。

一、财务报告及相关财务资料

（一）财务报告审计情况

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度财务报告进行了审计，并出具了大华审字[2020]000753 号、大华审字[2021]004742 号和大华审字[2022]00L00002 号标准无保留意见的审计报告，公司 2022 年 1-3 月财务数据未经审计。

（二）财务报表编制基础

公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其

他相关规定(以下合称“企业会计准则”)进行确认和计量,在此基础上,结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》(2014年修订)的规定,编制财务报表。

(三) 合并报表范围及其变化

报告期内,纳入本公司合并报表范围的子公司及持股比例情况如下:

序号	子公司名称	2022年3月末		2021年末		2020年末		2019年末		取得方式
		直接	间接	直接	间接	直接	间接	直接	间接	
1	洛阳圣久锻件有限公司	46.56%	-	46.56%	-	46.56%	-	100.00%	-	新设
2	洛阳新强联精密轴承有限公司[注1]	-	-	-	-	100.00%	-	-	-	现金购买
3	洛阳新圣新能源有限公司[注2]	100.00%	-	100.00%	-	-	-	-	-	新设
4	洛阳豪智机械有限公司	55.00%	-	55.00%	-	-	-	-	-	现金购买

注1:2021年8月,公司同意吸收合并新强联精密,2021年11月,新强联精密完成注销登记;

注2:洛阳新圣新能源有限公司在2021年下半年成立了8家控股子公司,这8家公司也属于公司合并范围内的主体。

2020年3月10日,公司第二届董事会第二十次会议审议通过了《关于收购洛阳试玉生物科技有限公司》的议案。2020年4月30日,公司与河南九九一生物科技有限公司签订股权转让协议,受让洛阳试玉生物科技有限公司(后更名为“洛阳新强联精密轴承有限公司”)100.00%的股权。

2021年4月13日,公司第三届董事会第五次会议审议通过了《关于设立全资子公司的议案》,以自有资金3,000.00万元人民币设立全资子公司洛阳新圣新能源有限公司。

公司于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》,同意公司以自有资金17,600万元收购洛阳豪智机械有限公司55%股权。2021年12月16日,上述交易已完成工商变更登记,洛阳豪智机械有限公司成为公司的控股子公司。

（四）财务报表

发行人最近三年一期的财务报表（包括合并报表和母公司报表）如下表：

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022.03.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	1,202,088,258.25	942,975,810.64	965,312,564.91	98,513,309.46
交易性金融资产	346,308,720.17	879,344,366.10	203,067,038.98	-
应收票据	299,806,732.44	219,139,926.46	354,068,802.86	66,233,761.55
应收账款	1,096,844,035.00	908,232,908.09	400,756,556.60	314,488,993.63
应收款项融资	382,372,343.18	545,442,234.70	-	-
预付款项	36,238,877.48	9,038,894.25	71,332,141.50	38,297,564.94
其他应收款	6,027,020.91	6,833,257.32	2,540,024.59	3,977,840.57
存货	568,128,809.61	537,197,778.45	350,223,452.45	125,934,976.63
一年内到期的非流动资产	3,328,425.97	13,456,308.96	14,671,826.70	25,466,719.74
其他流动资产	20,961,573.89	19,057,772.54	9,526,660.54	6,458,761.99
流动资产合计	3,962,104,796.90	4,080,719,257.51	2,371,499,069.13	679,371,928.51
非流动资产：				
长期应收款	-	-	-	49,161,865.23
长期股权投资	144,496,749.85	145,119,467.97	-	-
其他非流动金融资产	247,077,000.00	99,752,000.00	-	-
投资性房地产	307,815.79	315,730.51	348,093.19	379,918.03
固定资产	944,143,395.36	788,408,862.36	482,433,185.85	210,919,978.15
在建工程	262,660,488.06	368,760,068.30	92,881,533.00	6,128,751.43
使用权资产	1,402,990.54	-	-	-
无形资产	178,293,601.52	154,783,036.47	62,377,969.35	24,583,630.64
商誉	88,388,907.97	88,388,907.97	-	-
递延所得税资产	43,183,139.61	36,479,555.79	15,002,535.62	9,296,986.03
其他非流动资产	812,264,710.20	493,632,141.08	312,494,037.50	31,947,532.53
非流动资产合计	2,722,218,798.90	2,175,639,770.45	965,537,354.51	332,418,662.04
资产总计	6,684,323,595.80	6,256,359,027.96	3,337,036,423.64	1,011,790,590.55

1、合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动负债:				
短期借款	881,885,431.12	549,373,420.83	115,160,373.88	154,675,608.98
应付票据	827,157,751.06	844,680,385.20	629,734,322.50	78,290,402.40
应付账款	356,617,678.91	408,956,897.60	309,793,637.85	46,051,700.02
合同负债	34,456,125.40	14,592,697.87	15,994,128.94	-
预收款项	-	-	-	20,044,772.07
应付职工薪酬	19,029,000.47	21,694,701.28	18,805,746.62	8,287,735.90
应交税费	58,879,356.62	34,713,617.60	23,094,695.29	10,635,332.47
其他应付款	134,693,222.41	118,558,579.29	2,837,315.56	1,583,121.03
一年内到期的非流动负债	5,551,376.20	10,606,898.73	30,181,545.69	25,741,412.44
其他流动负债	4,392,412.77	1,782,912.39	2,079,236.77	-
流动负债合计	2,322,662,354.96	2,004,960,110.79	1,147,681,003.10	345,310,085.31
非流动负债:				
长期借款	-	-	-	1,500,000.00
租赁负债	1,291,588.48	-	-	-
长期应付款	-	-	10,848,747.28	19,979,522.66
预计负债	12,155,834.25	12,221,424.05	9,104,850.65	1,685,687.01
递延收益	22,302,305.88	10,007,191.06	6,028,416.67	3,090,559.32
递延所得税负债	16,835,476.69	20,988,437.95	9,953,911.87	-
其他非流动负债	700,000,000.00	700,000,000.00	640,000,000.00	-
非流动负债合计	752,585,205.30	743,217,053.06	675,935,926.47	26,255,768.99
负债合计	3,075,247,560.26	2,748,177,163.85	1,823,616,929.57	371,565,854.30
股东权益:				
股本	193,946,351.00	193,946,351.00	106,000,000.00	79,500,000.00
资本公积	1,993,002,532.39	1,993,002,532.39	630,154,652.12	214,304,640.80
专项储备	15,340,343.00	15,487,822.25	14,777,429.06	14,760,431.68
盈余公积	104,460,139.98	104,460,139.98	61,556,431.35	23,855,184.47
未分配利润	1,226,579,027.36	1,128,874,655.08	700,930,981.54	307,804,479.30
归属于母公司股东权益合计	3,533,328,393.73	3,435,771,500.70	1,513,419,494.07	640,224,736.25
少数股东权益	75,747,641.81	72,410,363.41	-	-
股东权益合计	3,609,076,035.54	3,508,181,864.11	1,513,419,494.07	640,224,736.25
负债和股东权益总计	6,684,323,595.80	6,256,359,027.96	3,337,036,423.64	1,011,790,590.55

2、合并利润表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	643,882,745.52	2,476,874,367.22	2,064,401,044.11	643,096,990.35
减：营业成本	422,242,584.45	1,713,468,636.68	1,435,892,334.18	443,375,659.74
税金及附加	3,887,712.58	10,751,795.11	6,880,671.90	3,853,740.20
销售费用	1,799,523.16	7,387,514.89	9,578,001.54	20,507,509.80
管理费用	11,652,577.36	31,838,853.86	23,483,239.63	10,927,567.53
研发费用	28,698,935.17	106,341,715.34	96,169,847.63	30,205,836.62
财务费用	25,981,267.75	76,000,900.83	23,966,169.16	21,793,242.18
加：其他收益	2,239,816.01	6,102,733.10	4,000,326.57	5,738,158.05
投资收益（损失以“-”号填列）	4,885,972.48	-7,409,073.00	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-25,935,645.93	99,831,579.12	53,067,044.96	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-15,862,608.41	-43,216,491.20	-28,493,565.82	-4,002,126.88
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	45,445.82	27,073.60	-
二、营业利润	114,947,679.20	586,439,144.35	497,031,659.38	114,169,465.45
加：营业外收入	4,000.00	440,399.75	403,333.24	1,515,365.09
减：营业外支出	510,210.00	91,253.83	1,512,344.33	893,305.42
三、利润总额	114,441,469.20	586,788,290.27	495,922,648.29	114,791,525.12
减：所得税费用	13,399,818.52	71,752,347.25	71,202,085.30	14,961,049.56
四、净利润	101,041,650.68	515,035,943.02	424,720,562.99	99,830,475.56
其中：归属于母公司所有者的净利润	97,704,372.28	514,307,382.17	424,720,562.99	99,830,475.56
少数股东损益	3,337,278.40	728,560.85	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	101,041,650.68	515,035,943.02	424,720,562.99	99,830,475.56
归属于母公司所有者的综合收益总额	97,704,372.28	514,307,382.17	424,720,562.99	99,830,475.56
归属于少数股东的综合收益总额	3,337,278.40	728,560.85	-	-
七、每股收益：	-	-	-	-
（一）基本每股收益	0.50	2.78	4.69	1.26
（二）稀释每股收益	0.50	2.78	4.69	1.26

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	371,633,974.43	1,279,038,079.12	1,198,491,138.75	416,173,705.13
收到的税费返还	7,594,819.36	7,810,738.01	2,257,342.31	1,805,175.84
收到其他与经营活动有关的现金	18,302,953.96	17,518,677.87	11,373,727.32	7,107,277.56

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动现金流入小计	397,531,747.75	1,304,367,495.00	1,212,122,208.38	425,086,158.53
购买商品、接受劳务支付的现金	285,745,172.48	1,349,201,067.22	595,872,737.92	297,371,262.97
支付给职工以及为职工支付的现金	38,572,286.82	132,693,823.22	85,603,131.26	38,500,911.70
支付的各项税费	27,456,948.25	144,359,644.25	101,087,650.81	36,399,721.41
支付其他与经营活动有关的现金	7,366,673.87	20,466,599.92	19,268,938.55	10,872,729.25
经营活动现金流出小计	359,141,081.42	1,646,721,134.61	801,832,458.54	383,144,625.33
经营活动产生的现金流量净额	38,390,666.33	-342,353,639.61	410,289,749.84	41,941,533.20
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	721,100,000.00	977,566,392.00	-	-
取得投资收益收到的现金	5,508,690.60	69,512,692.19	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	5,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	726,608,690.60	1,047,084,084.19	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	460,773,543.06	570,937,224.43	479,330,868.19	77,268,491.58
投资支付的现金	561,325,000.00	1,855,552,000.00	149,999,994.02	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	123,200,000.00	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	15,000,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	1,022,098,543.06	2,564,689,224.43	629,330,862.21	77,268,491.58
投资活动产生的现金流量净额	-295,489,852.46	-1,517,605,140.24	-629,330,862.21	-77,268,491.58
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	1,452,199,940.01	465,690,000.00	-
取得借款收到的现金	317,950,000.00	649,840,308.00	121,567,423.85	181,576,560.46
收到其他与筹资活动有关的现金	316,825,091.10	186,344,833.33	678,042,023.33	53,739,759.46
筹资活动现金流入小计	634,775,091.10	2,288,385,081.34	1,265,299,447.18	235,316,319.92
偿还债务支付的现金	310,000,000.00	366,090,000.00	113,000,000.04	96,499,999.96
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,360,221.14	52,161,009.12	6,129,718.36	6,903,480.16
支付其他与筹资活动有关的现金	168,236,111.40	172,321,558.35	322,748,604.88	77,235,425.49
筹资活动现金流出小计	481,596,332.54	590,572,567.47	441,878,323.28	180,638,905.61
筹资活动产生的现金流量净额	153,178,758.56	1,697,812,513.87	823,421,123.90	54,677,414.31
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-262,095.02	-76,098.10	9,273.62	15,133.45
五、现金及现金等价物净增加额	-104,182,522.59	-162,222,364.08	604,389,285.15	19,365,589.38
加：年初现金及现金等价物余额	483,210,013.86	645,432,377.94	41,043,092.79	21,677,503.41
六、期末现金及现金等价物余额	379,027,491.27	483,210,013.86	645,432,377.94	41,043,092.79

4、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	958,774,174.09	615,682,611.57	335,741,148.91	85,655,092.20
交易性金融资产	346,308,720.17	772,244,366.10	203,067,038.98	-
应收票据	288,718,902.93	200,636,992.29	338,440,430.86	50,659,736.00
应收账款	980,690,973.42	798,751,004.49	364,723,906.36	229,841,167.90
预付款项	3,977,611.65	5,430,430.45	5,506,117.38	6,100,616.67
应收款项融资	370,699,535.10	514,965,325.24	-	-
其他应收款	156,415,570.38	108,360,782.20	2,509,907.43	3,967,789.22
存货	468,483,352.93	462,793,655.83	295,483,025.88	88,583,611.30
一年内到期的非流动资产	3,328,425.97	13,456,308.96	14,671,826.70	25,466,719.74
其他流动资产	1,301,886.78	1,121,641.20	3,545,945.90	6,458,761.99
流动资产合计	3,578,699,153.42	3,493,443,118.33	1,563,689,348.40	496,733,495.02
非流动资产：				
长期应收款	-	-	-	49,161,865.23
长期股权投资	236,000,000.00	206,000,000.00	68,780,000.00	30,000,000.00
其他非流动金融资产	247,077,000.00	99,752,000.00	-	-
投资性房地产	25,484,085.50	25,411,038.61	27,256,606.57	29,101,636.69
固定资产	697,530,083.69	633,627,341.76	412,344,223.92	144,624,436.42
在建工程	55,756,316.25	119,867,811.35	92,881,533.00	6,128,751.43
无形资产	57,591,494.55	56,861,107.72	18,916,902.58	19,349,990.98
递延所得税资产	36,921,405.04	30,339,219.35	12,851,834.84	7,249,437.41
其他非流动资产	723,042,730.20	397,097,864.20	238,257,108.04	27,646,259.77
非流动资产合计	2,079,403,115.23	1,568,956,382.99	871,288,208.95	313,262,377.93
资产总计	5,658,102,268.65	5,062,399,501.32	2,434,977,557.35	809,995,872.95

4、母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动负债：				
短期借款	400,355,555.56	400,350,000.00	100,117,638.88	60,422,085.60
应付票据	1,012,018,279.58	741,839,985.07	525,120,462.76	92,942,402.40
应付账款	685,323,218.32	498,894,471.59	332,416,284.44	33,934,387.90
预收款项	-	-	-	19,827,857.88

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合同负债	34,114,353.34	14,342,084.74	15,765,106.65	-
应付职工薪酬	15,610,562.79	18,185,017.53	16,212,164.63	7,011,654.88
应交税费	53,983,409.40	31,350,666.16	22,988,357.54	7,314,071.00
其他应付款	134,561,355.78	118,487,282.48	3,203,746.77	1,370,326.38
一年内到期的非流动负债	5,518,887.86	10,209,536.58	26,270,776.42	24,241,412.44
其他流动负债	4,347,982.40	1,750,332.69	2,049,463.87	-
流动负债合计	2,345,833,605.03	1,835,409,376.84	1,044,144,001.96	247,064,198.48
非流动负债：				
长期应付款	-	-	10,209,536.58	19,979,522.66
预计负债	12,155,834.25	12,221,424.05	9,104,850.65	1,685,687.01
递延收益	21,608,139.08	9,291,774.36	6,028,416.67	3,090,559.32
递延所得税负债	10,006,791.32	13,908,000.92	7,960,056.74	-
非流动负债合计	43,770,764.65	35,421,199.33	33,302,860.64	24,755,768.99
负债合计	2,389,604,369.68	1,870,830,576.17	1,077,446,862.60	271,819,967.47
股东权益：				
股本	193,946,351.00	193,946,351.00	106,000,000.00	79,500,000.00
资本公积	1,993,002,532.39	1,993,002,532.39	630,154,652.12	214,304,640.80
专项储备	5,291,075.43	5,673,478.17	5,811,729.03	5,819,419.95
盈余公积	104,460,139.98	104,460,139.98	61,556,431.35	23,855,184.47
未分配利润	971,797,800.17	894,486,423.61	554,007,882.25	214,696,660.26
股东权益合计	3,268,497,898.97	3,191,568,925.15	1,357,530,694.75	538,175,905.48
负债和股东权益总计	5,658,102,268.65	5,062,399,501.32	2,434,977,557.35	809,995,872.95

5、母公司利润表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	568,800,866.34	2,289,575,432.18	1,915,222,009.68	484,734,776.02
减：营业成本	394,194,215.23	1,659,374,045.12	1,384,118,608.22	351,152,999.59
税金及附加	3,357,734.70	8,029,613.85	4,951,237.25	2,652,796.76
销售费用	1,536,210.84	6,929,493.43	9,334,911.97	18,688,600.98
管理费用	7,063,811.80	25,309,828.60	20,527,380.83	9,091,594.31
研发费用	19,364,388.04	71,088,357.33	68,161,064.27	16,895,932.00
财务费用	17,544,768.30	74,383,504.55	20,466,526.35	13,351,377.74
加：其他收益	1,165,400.87	3,860,558.05	3,932,584.11	3,952,858.05

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
投资收益	2,495,448.16	-12,187,430.75	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-25,935,645.93	99,831,579.12	53,067,044.96	
信用减值损失	-15,425,726.85	-44,770,582.24	-30,709,718.90	-1,739,877.66
资产减值损失	-	-	-	-
资产处置收益	-	-39,175.22	-	-
二、营业利润	88,039,213.68	491,155,538.26	433,952,190.96	75,114,455.03
加：营业外收入	-	387,938.09	391,333.24	135,365.09
减：营业外支出	500,210.00	89,505.81	505,365.67	85,779.84
三、利润总额	87,539,003.68	491,453,970.54	433,838,158.53	75,164,040.28
减：所得税费用	10,227,627.12	62,416,884.23	62,932,875.79	10,364,403.80
四、净利润	77,311,376.56	429,037,086.31	370,905,282.74	64,799,636.48
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	77,311,376.56	429,037,086.31	370,905,282.74	64,799,636.48

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	324,209,590.77	1,226,343,030.97	1,145,983,756.25	292,207,786.10
收到的税费返还	138,501.95	4,443,994.89	1,267,146.73	1,175,944.94
收到其他与经营活动有关的现金	522,615,725.83	13,391,914.84	10,345,234.45	3,830,148.22
经营活动现金流入小计	846,963,818.55	1,244,178,940.70	1,157,596,137.43	297,213,879.26
购买商品、接受劳务支付的现金	210,708,298.99	1,278,087,979.78	797,670,775.00	129,390,734.15
支付给职工以及为职工支付的现金	32,218,106.00	115,112,316.18	74,066,423.78	31,921,743.86
支付的各项税费	23,763,507.03	121,897,312.64	72,954,507.50	19,843,990.73
支付其他与经营活动有关的现金	6,176,350.32	18,162,738.60	17,315,003.72	9,189,718.99
经营活动现金流出小计	272,866,262.34	1,533,260,347.20	962,006,710.00	190,346,187.73
经营活动产生的现金流量净额	574,097,556.21	-289,081,406.50	195,589,427.43	106,867,691.53
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	600,000,000.00	557,476,392.00	-	-
取得投资收益收到的现金	2,645,175.04	64,582,001.94	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	5,000.00	-	-

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	19,742.22	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	30,000,000.00	10,000,000.00	-	-
投资活动现金流入小计	632,645,175.04	632,083,136.16	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	360,803,850.48	356,317,611.15	265,687,335.70	61,702,531.55
投资支付的现金	347,425,000.00	1,199,752,000.00	149,999,994.02	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	30,000,000.00	123,200,000.00	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	117,555,853.43	52,202,081.01	-	-
投资活动现金流出小计	855,784,703.91	1,731,471,692.16	415,687,329.72	61,702,531.55
投资活动产生的现金流量净额	-223,139,528.87	-1,099,388,556.00	-415,687,329.72	-61,702,531.55
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	1,452,199,940.01	465,690,000.00	-
取得借款收到的现金	300,000,000.00	649,840,000.00	100,000,000.00	95,853,178.87
收到其他与筹资活动有关的现金	-	0.00	28,645,400.00	20,674,440.00
筹资活动现金流入小计	300,000,000.00	2,102,039,940.01	594,335,400.00	116,527,618.87
偿还债务支付的现金	300,000,000.00	349,840,000.00	71,500,000.04	71,499,999.96
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,162,222.22	54,341,673.42	3,282,080.00	4,377,920.83
支付其他与筹资活动有关的现金	322,920,434.15	152,553,437.07	218,387,200.28	61,030,000.52
筹资活动现金流出小计	626,082,656.37	556,735,110.49	293,169,280.32	136,907,921.31
筹资活动产生的现金流量净额	-326,082,656.37	1,545,304,829.52	301,166,119.68	-20,380,302.44
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-5,916.92	-18,392.89	9,273.62	15,133.45
五、现金及现金等价物净增加额	24,869,454.05	156,816,474.13	81,077,491.01	24,799,990.99
加：年初现金及现金等价物余额	272,431,340.67	115,610,366.54	34,532,875.53	9,732,884.54
六、期末现金及现金等价物余额	297,300,794.72	272,426,840.67	115,610,366.54	34,532,875.53

二、发行人主要会计政策及会计估计

（一）收入

1、自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）收入确认的一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

(2) 特定交易的收入处理原则

①附有质量保证条款的合同

评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。公司提供额外服务的，则作为单项履约义务，按照收入准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任按照或有事项的会计准则规定进行会计处理。

②售后回购

因与客户的远期安排而负有回购义务的合同：这种情况下客户在销售时点并未取得相关商品控制权，因此作为租赁交易或融资交易进行相应的会计处理。其中，回购价格低于原售价的视为租赁交易，按照企业会计准则对租赁的相关规定进行会计处理；回购价格不低于原售价的视为融资交易，在收到客户款项时确认金融负债，并将该款项和回购价格的差额在回购期间内确认为利息费用等。公司到期未行使回购权利的，则在该回购权利到期时终止确认金融负债，同时确认收入。

应客户要求产生的回购义务的合同：经评估客户具有重大经济动因的，将售后回购作为租赁交易或融资交易，按照本条 1) 规定进行会计处理；否则将其作为附有销售退回条款的销售交易进行处理。

(3) 收入确认的具体方法

公司主要产品销售收入确认具体方法如下：

①境内销售收入：产品运输至客户指定地点并经客户签收确认后，按照合同约定的单价及产品数量结算并确认收入；

②出口销售收入：以取得出口货物的报关单及装船提单后，按照离岸价确认收入。

2020 年 1 月 1 日前适用的会计政策

2、2020年1月1日前适用的会计政策

(1) 销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

公司主要产品销售收入确认具体方法如下：

①境内销售收入：产品运输至客户指定地点并经客户签收确认后，按照合同约定的单价及产品数量结算并确认收入；

②出口销售收入：以取得出口货物的报关单及装船提单后，按照离岸价确认收入。具体销售模式包括 FOB（船上交货（指定装运港））和 CIF（成本、保险费加运费（指定目的港））两种交易方式。

(2) 让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(3) 提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

①收入的金额能够可靠地计量；

②相关的经济利益很可能流入企业；

③交易的完工进度能够可靠地确定；

④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

(4) 附回购条件的资产转让

公司销售产品或转让其他资产时，与购买方签订了所销售的产品或转让资产回购协议，根据协议条款判断销售商品是否满足收入确认条件。如售后回购属于融资交易，则在交付产品或资产时，本公司不确认销售收入。回购价款大于销售价款的差额，在回购期间按期计提利息，计入财务费用。

（二）金融工具

2018年12月31日之前：

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合取得持有金融资产和承担金融负债的目的，在初始确认时将金融资产和金融负债分为不同类别：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（或金融负债）；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

交易性金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

①取得该金融资产或金融负债的目的是为了在短期内出售、回购或赎回；

②属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；

③属于衍生金融工具，但是被指定为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融资产或金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产或金融负债：

①该项指定可以消除或明显减少由于金融资产或金融负债的计量基础不同

所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；

②风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；

③包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；

④包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

公司对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，在取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的债权（不包括在活跃市场上有报价的债务工具），包括应收账款、其他应收款、应收票据、长期应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（3）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生性金融资产。

公司对持有至到期投资，在取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

如果持有至到期投资处置或重分类为其他类金融资产的金额，相对于公司全部持有至到期投资在出售或重分类前的总额较大，在处置或重分类后应立即将其剩余的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产；重分类日，该投资的账面价值与其公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。但是，遇到下列情况可以除外：

①出售日或重分类日距离该项投资到期日或赎回日较近(如到期前三个月内)，且市场利率变化对该项投资的公允价值没有显著影响。

②根据合同约定的偿付方式，企业已收回几乎所有初始本金。

③出售或重分类是由于企业无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计的独立事件所引起。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除其他金融资产类别以外的金融资产。

公司对可供出售金融资产，在取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产的公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额外，直接计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合

收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

公司对在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

(5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征

相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

- (1) 发行方或债务人发生严重财务困难；
- (2) 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- (3) 债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- (4) 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- (5) 因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- (6) 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；
- (7) 权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；
- (8) 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

金融资产的具体减值方法如下：

- (1) 可供出售金融资产的减值准备

公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查，若该权益

工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过一年（含一年）的，则表明其发生减值；若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，公司会综合考虑其他相关因素诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。

上段所述成本按照可供出售权益工具投资的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、原已计入损益的减值损失确定；不存在活跃市场的可供出售权益工具投资的公允价值，按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值确定；在活跃市场有报价的可供出售权益工具投资的公允价值根据证券交易所期末收盘价确定，除非该项可供出售权益工具投资存在限售期。对于存在限售期的可供出售权益工具投资，按照证券交易所期末收盘价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该权益工具的风险而要求获得的补偿金额后确定。

可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，公司将原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失从其他综合收益转出，计入当期损益。该转出的累计损失，等于可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊余金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回计入当期损益；对于可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时通过权益转回；但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失，不得转回。

（2）持有至到期投资的减值准备

对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；计提后如有证据表明其价值已恢复，原确认的减值损失可予以转回，记入当期损益，但该转回的账面价值不

超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

7、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

(1) 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

(2) 公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

自 2019 年 1 月 1 日起：

在公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

1、金融资产分类和计量

公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

(1) 以摊余成本计量的金融资产。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类：

(1) 分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款等。

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

(2) 分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

(3) 指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。公司持有该权益工具投资期间，在公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在

短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

（5）指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

①嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

②在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产

项目列报。

2、金融负债分类和计量

公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

①能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对

金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

③不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第（1）类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3、金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

②该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

(2) 金融负债终止确认条件

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。

公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债(或其一部分)的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额，计入当期损益。

公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额，应当计入当期损益。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

(1) 转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

(2) 保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

(3) 既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的(即除本条(1)、(2)之外的其他情形)，则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

①未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

②保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

(1) 金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

(2) 金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值。

②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6、金融工具减值

公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及财务担保合同，进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，及全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

(1) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

(2) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

(3) 如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始

确认后信用风险显著增加的情形的，公司在当期资产负债表日按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1）信用风险显著增加

公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，公司在应用金融工具减值规定时，将公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

①债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

②债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

③作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

④债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑤公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金义务，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括

下列可观察信息：

- ①发行方或债务人发生重大财务困难；
 - ②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
 - ③债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
 - ④债务人很可能破产或进行其他财务重组；
 - ⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
 - ⑥以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。
- 金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失的确定

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

①对于金融资产，信用损失为公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

②对于财务担保合同，信用损失为公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

③对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

（4）减记金融资产

当公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（三）应收款项

2018年12月31日之前：

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：应收账款单项金额 500.00 万元以上；其他应收款单项金额 100.00 万元以上。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

(1) 信用风险特征组合的确定依据:

对于单项金额不重大的应收款项,与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合,根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础,结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据:

组合名称	计提方法	确定组合的依据
合并范围内关联方组合	不计提坏账准备	纳入合并范围的关联方组合
账龄分析法组合	账龄分析法	包括除上述组合之外的应收款项,本公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计,参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类

(2) 根据信用风险特征组合确定的计提方法:

①采用账龄分析法计提坏账准备的:

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1年以内	5	5
1—2年	10	10
2—3年	20	20
3—4年	50	50
4—5年	80	80
5年以上	100	100

②采用其他方法计提坏账准备的:

组合名称	方法说明
合并范围内关联方组合	不计提坏账准备

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为:存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

4、其他计提方法说明

公司根据应收票据性质计提坏账准备，其中，银行承兑汇票不计提坏账准备，商业承兑汇票自应收款项发生之日起，按照账龄连续计算的原则参照应收账款计提政策予以计提坏账准备。

自 2019 年 1 月 1 日起：

本公司对所有应收款项根据整个存续期内预期信用损失金额计提坏账准备。在以前年度应收账款实际损失率、对未来回收风险的判断及信用风险特征分析的基础上，确定预期损失率并据此计提坏账准备。

1、本公司参照历史信用损失经验、结合当前状况以及对未来经济状况的判断，确认的应收账款组合和预期信用损失率

(1) 应收票据

本公司根据票据性质对应收银行承兑汇票和应收商业承兑汇票分别预计其预期信用损失。由于银行承兑汇票违约风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，因此本公司将应收银行承兑汇票视为具有较低的信用风险的金融工具，直接做出信用风险自初始确认后未显著增加的假定，考虑历史违约率为零的情况下，对应收单项评估未发生信用减值的应收银行承兑汇票一般不计提准备。本公司对单项评估未发生信用减值的应收商业承兑汇票自应收款项发生之日起，按照账龄连续计算的原则参照应收账款账龄组合的预期损失准备率计提坏账准备。

(2) 应收账款

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收账款单独确定其信用损失；

本公司对单项评估未发生信用减值的应收账款；单项金额不重大且在单项层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失率
关联方组合	本公司合并范围内单位的应收账款	一般不计提
账龄组合	单项评估未发生信用减值及在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，确定预期损失率

(3) 其他应收款

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的应收账款单独确定其信用损失；

本公司对单项评估未发生信用减值应收账款；单项金额不重大且再单项层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合名称	确定组合的依据	预期信用损失率
关联方组合	本公司合并范围内单位的其他应收款	一般不计提
账龄组合	单项评估未发生信用减值及在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，确定预期损失率

(4) 长期应收款

本公司长期应收款主要核算因产品销售而产生的质保期在 1 年以上的应收产品质量保证金，本公司将质保期在 1 年以上的产品质量保证金列入长期应收款核算，并按折现后的净额列报。本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，对单项评估未发生信用减值的长期应收款一般不计提坏账准备。产品质量保证金在到期后转入应收账款按账龄组合计提坏账准备。

2、对于已发生信用减值的应收款项，在计量其预期信用损失时，基于账面余额与按该应收款项原实际利率折现的预计未来现金流量的现值之间的差额。

（四）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、在产品、产成品（库存商品）、发出商品等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

本公司期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但本公司钢球、滚子、刀具等原材料，均属于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；本公司主要库存商品为风电主轴轴承、偏航轴承及变桨轴承、盾构机主轴轴承及关键零部件、海工装备轴承及其他轴承类产品、工业锻件等，均系依据客户的订单进行生产、备货，相关库存商品具有相同或类似最终用途，该等库存商品按照合同订单，分批次合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（五）同一控制下和非同一控制下的企业合并

1、分步实现企业合并过程中的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理

- （1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- （2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- （3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- （4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

2、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

如果存在或有对价并需要确认预计负债或资产，该预计负债或资产金额与后续或有对价结算金额的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足的，调整留存收益。

对于通过多次交易最终实现企业合并的，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，在取得控制权日，长期股权投资初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。对于合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理，直

至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。

3、非同一控制下的企业合并

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

- (1) 企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。
- (2) 企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。
- (3) 已办理了必要的财产权转移手续。
- (4) 本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。
- (5) 本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购

买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

4、为合并发生的相关费用

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。其中：

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，

但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

(4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
电子设备	年限平均法	3-5	5	31.67-23.75
办公设备	年限平均法	3-5	5	31.67-23.75

(2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

(3) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

(1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

(2) 本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

(3) 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

(4) 本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（七）在建工程

1、在建工程的类别

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（八）无形资产和开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括软件、土地使用权等。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为

基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

(1) 使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	47-49.25 年	土地使用年限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

(2) 使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。报告期内公司无使用寿命不确定的无形资产。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

(九) 长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金

额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（十）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限内按照合理、系统的方法分期计入损益；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（十一）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1、确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

- （1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；
- （2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；
- （3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

- （1）企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

(2) 递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关,但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内,涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

(十二) 经营租赁、融资租赁

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人,该租赁为融资租赁,其他租赁则为经营租赁。

1、经营租赁会计处理

(1) 经营租入资产

公司租入资产所支付的租赁费,在不扣除免租期的整个租赁期内,按直线法进行分摊,计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用,计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时,公司将该部分费用从租金总额中扣除,按扣除后的租金费用在租赁期内分摊,计入当期费用。

(2) 经营租出资产

公司出租资产所收取的租赁费,在不扣除免租期的整个租赁期内,按直线法进行分摊,确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用,计入当期费用;如金额较大的,则予以资本化,在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时,公司将该部分费用从租金收入总额中扣除,按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

(1) 融资租入资产:公司在承租开始日,将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值,将最低租赁付款额作为长期

应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。融资租入资产的认定依据、计价和折旧方法见本节“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（八）固定资产”。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

三、发行人报告期内主要财务指标

（一）发行人主要财务指标

财务指标	2022年1-3月/ 2022.3.31	2021年度/ 2021.12.31	2020年度/ 2020.12.31	2019年度/ 2019.12.31
流动比率（倍）	1.71	2.04	2.07	1.97
速动比率（倍）	1.46	1.77	1.76	1.60
资产负债率（母公司）	42.23%	36.96%	44.25%	33.56%
资产负债率（合并）	46.01%	43.93%	54.65%	36.72%
归属于母公司所有者的每股净资产（元）	18.22	17.72	14.28	8.05
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,770.44	51,430.74	42,472.06	9,983.05
应收账款周转率（次/年）	2.35	3.41	5.13	1.96
存货周转率（次/年）	3.06	3.86	6.03	3.41
利息保障倍数	5.02	8.13	34.95	8.18
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.20	-1.77	3.87	0.53
每股净现金流量（元/股）	-0.54	-0.84	5.70	0.24

注：上述主要财务指标的计算公式如下：

- ①流动比率=流动资产/流动负债；
- ②速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- ③资产负债率=总负债/总资产；
- ④每股净资产=期末归属于母公司的股东权益/期末普通股股份总数；

- ⑤应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额;
- ⑥存货周转率=营业成本/存货平均余额;
- ⑦利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出;
- ⑧每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股份总数;
- ⑨每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股份总数;
- ⑩2022年1-3月的周转率数据已经过年化处理

(二) 净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》的规定，本公司报告期净资产收益率和每股收益计算列示如下：

项目	报告期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022年1-3月	2.80%	0.50	0.50
	2021年度	23.07%	2.78	2.78
	2020年度	40.72%	4.69	4.69
	2019年度	16.91%	1.26	1.26
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022年1-3月	3.66%	0.66	0.66
	2021年度	21.71%	2.62	2.62
	2020年度	36.17%	4.17	4.17
	2019年度	15.78%	1.17	1.17

报告期内，公司未发行可转换债券、认股权等潜在普通股，因此稀释每股收益和基本每股收益一致。

上述指标的计算公式如下：

加 权 平 均 净 资 产 收 益 率 = $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ ；其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期

月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

基本每股收益= $P_0 \div SS = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$ ；其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ；其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

（三）非经常性损益明细

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》（证监会公告[2008]43 号），发行人报告期内非经常性损益明细如下：

单位：元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	45,404.79	-1,480,655.73	-829,233.42
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	1,684,885.18	6,088,925.61	3,997,498.00	5,727,300.00

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-622,718.12	119,467.97	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-15,534,246.58	-62,889,041.10	-1,241,506.84	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-20,426,955.33	92,303,038.15	53,067,044.96	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	1,091,339.03	1,530,807.07
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	48,720.83	362,994.44	401,546.81	1,462,151.14
减：少数股东权益影响额	83,766.25	70,657.67	-	-
减：所得税影响额	-5,227,547.09	5,555,190.34	8,375,289.93	1,183,653.72
非经常性损益净额(影响净利润)	-29,706,533.18	30,404,941.85	47,459,976.30	6,707,371.07

第七节 管理层讨论分析

一、发行人财务状况分析

(一) 资产结构分析

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。

报告期内，公司资产结构较为稳定，资产规模和公司的生产能力相适应。公司流动资产占总资产的比例保持在 59% 以上，其呈上升趋势，流动资产比重较高，反映了公司良好的资产流动性和较强的变现能力。

1、流动资产构成及变化

报告期各期末，公司流动资产的具体构成情况如下：

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%

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
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%

公司流动资产总额稳定增长，结构较为稳定，其中货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货所占比重较大，合计占流动资产比重基本在 89% 以上。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金金额分别为 9,851.33 万元、96,531.26 万元、94,297.58 万元和 120,208.83 万元，占流动资产比例分别为 14.50%、40.70%、23.11% 和 30.34%，具体分类情况如下：

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
现金	4.10	4.20	5.00	2.53
银行存款	37,898.65	48,316.80	64,538.23	4,101.78
其他货币资金	82,306.08	45,976.58	31,988.02	5,747.02
合计	120,208.83	94,297.58	96,531.26	9,851.33

注：其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和用于为开立银行承兑汇票担保的定期存单。

公司 2020 年末货币资金较 2019 年末增加 86,679.93 万元，主要系公司 2020 年公司营业收入和净利润大幅增长，经营现金流量净额较 2019 年度增长较大、首次公开发行股票募集资金到账和公司收到子公司圣久锻件增资款所致。公司 2022 年 3 月末货币资金较 2021 年末增加 25,911.24 万元，主要系公司 2021 年末的 30,000.00 万元结构性存款到期所致。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产金额分别为 0.00 万元、20,306.70 万元、87,934.44 万元和 34,630.87 万元，占流动资产比例分别为 0.00%、8.56%、21.55% 和 8.74%。

2020 年末，公司交易性金融资产金额为 20,306.70 万元，系持有第一大客户明阳智能非公开发行的股票。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，不属于财务性投资及类金融业务。

2021 年末，公司交易性金融资产金额为 87,934.44 万元，包括持有明阳智能非公开发行的股票的价值 17,224.44 万元、结构性存款 40,710.00 万元和银行保本理财产品 30,000.00 万元。

2022 年 3 月末，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 万元和银行保本理财产品 20,000.00 万元。

(3) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据金额分别为 6,623.38 万元、35,406.88 万元、21,913.99 万元和 29,980.67 万元，占流动资产比例分别为 9.75%、14.93%、5.37% 和 7.57%，具体分类情况如下：

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
银行承兑汇票	21,614.84	19,514.05	34,361.88	6,623.38
商业承兑汇票	8,981.01	2,576.97	1,100.00	-
减：商业承兑汇票 坏账准备	615.17	177.03	55.00	-
合计	29,980.67	21,913.99	35,406.88	6,623.38

2020 年末，公司应收票据金额较上期末增加 28,783.50 万元，主要系公司营业收入大幅增加，客户采用银行承兑汇票方式支付货款的金额随之增加所致。2021 年末，公司应收票据金额较上期末减少 13,492.89 万元，主要系期末将既以收取合同现金流量为目的又以出售为目的应收银行承兑汇票划分至应收款项融

资所致。

(4) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款分别为 31,448.90 万元、40,075.66 万元、90,823.29 万元和 109,684.40 万元，占流动资产比例分别为 46.29%、16.90%、22.26% 和 27.68%。

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收账款余额	119,324.97	99,459.07	45,641.95	34,843.34
坏账准备	9,640.57	8,635.78	5,566.29	3,394.44
应收账款账面价值	109,684.40	90,823.29	40,075.66	31,448.90

公司应收账款规模较高，主要原因系：发行人的产品主要应用于风力发电机、盾构机、海工装备起重机等大型机械设备，由于下游风电整机等行业应收账款周转较慢，客户付款期较长，相应导致发行人应收账款金额较高。

2021 年末应收账款增长较快，主要系随着风电补贴“抢装潮”结束，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，以及非同一控制企业合并洛阳豪智机械有限公司，导致应收账款余额较期初大幅增长。

①应收账款余额占营业收入的比重

报告期内，公司应收账款余额与主营业务收入的比值情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月/ 2022年3月31日	2021年度/ 2021年12月31日	2020年度/ 2020年12月31日	2019年度/ 2019年12月31日
应收账款余额	119,324.97	99,459.07	45,641.95	34,843.34
营业收入	64,388.27	247,687.44	206,440.10	64,309.70
应收账款/营业收入	46.33%	40.16%	22.11%	54.18%

注：2022 年 1-3 月的应收账款/营业收入已经过年化处理。

2020 年度，随着国家大力发展清洁能源，风电行业高速发展，公司收入增

加的同时回款情况大幅改善，应收账款占营业收入的比值下降，同时，根据国家发改委 2019 年 5 月份发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》，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 年是陆上风电补贴的最后一年，出现了“抢装潮”，客户的回款情况较好。

2021 年度，公司应收账款占营业收入的比值虽然较 2020 年度有所增加，但相对于 2019 年度出现下降，说明公司应收账款回款情况向好。

②应收账款分类披露

报告期各期末，公司应收账款按风险特征分类具体情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 3 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提预期信用损失的应收账款	116,140.56	97.33%	6,456.16	5.56%	109,684.40
单项计提预期信用损失的应收账款	3,184.41	2.67%	3,184.41	100.00%	-
合计	119,324.97	100.00%	9,640.57	8.08%	109,684.40
类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提预期信用损失的应收账款	96,274.65	96.80%	5,451.36	5.66%	90,823.29
单项计提预期信用损失的应收账款	3,184.41	3.20%	3,184.41	100.00%	-
合计	99,459.07	100.00%	8,635.78	8.68%	90,823.29
类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提预期信用损失的应收账款	42,704.83	93.56%	2,719.18	6.37%	39,985.66
单项计提预期信用损失的应收账款	2,937.11	6.44%	2,847.11	96.94%	90.00
合计	45,641.95	100.00%	5,566.29	12.20%	40,075.66
类别	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值

	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提预期信用损失的应收账款	32,997.22	94.70%	2,048.32	6.21%	30,948.90
单项计提预期信用损失的应收账款	1,846.12	5.30%	1,346.12	72.92%	500.00
合计	34,843.34	100.00%	3,394.44	9.74%	31,448.90

报告期内，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄分布情况和坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2022年3月31日			2021年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例
1年以内	113,447.56	5,672.38	5.00%	94,045.67	4,702.28	5.00%
1-2年	1,695.76	169.58	10.00%	1,290.34	129.03	10.00%
2-3年	253.53	50.71	20.00%	171.16	34.23	20.00%
3-4年	343.89	171.95	50.00%	251.96	125.98	50.00%
4-5年	41.39	33.11	80.00%	278.45	222.76	80.00%
5年以上	358.44	358.44	100.00%	237.07	237.07	100.00%
合计	116,140.56	6,456.16	5.56%	96,274.65	5,451.36	5.66%
账龄	2020年12月31日			2019年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例
1年以内	40,200.77	2,010.04	5.00%	30,312.41	1,515.62	5.00%
1-2年	993.62	99.36	10.00%	2,128.21	212.82	10.00%
2-3年	912.53	182.51	20.00%	241.45	48.29	20.00%
3-4年	323.40	161.70	50.00%	62.06	31.03	50.00%
4-5年	44.70	35.76	80.00%	62.64	50.11	80.00%
5年以上	229.81	229.81	100.00%	190.45	190.45	100.00%
合计	42,704.83	2,719.18	6.37%	32,997.22	2,048.32	6.21%

公司应收账款账龄结构合理，公司对信用期保持着较为严格的管理。报告期各期末，公司1年以内的应收账款余额占按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款余额的比重分别为91.86%、94.14%、97.68%和97.68%，处于正常结算期内，应收账款质量较好，不能按期收回的风险较小。公司坏账准备计提政策较为稳健，并已按会计准则要求及时足额计提坏账准备。报告期内，公司无实际核销

的应收账款。

③应收账款周转率

同行业上市公司应收账款周转率与公司比较情况如下：

上市公司代码	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
SZ.002531	天顺风能	2.26	2.91	2.89
SH.603218	日月股份	4.00	3.87	3.51
SZ.300569	天能重工	2.01	2.25	2.81
SZ.300129	泰胜风能	2.32	3.11	3.02
可比公司平均		2.65	3.03	3.06
公司		3.41	5.13	1.96

2019-2020 年度，公司应收账款周转率逐年增加，说明公司回款情况逐年向好。2020 年度，随着国家大力发展清洁能源，风电行业高速发展，公司收入增加的同时回款情况大幅改善，应收账款周转率大幅提升，同时，根据国家发改委 2019 年 5 月份发布的《关于完善风电上网电价政策的通知》，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 年是陆上风电补贴的最后一年，出现了“抢装潮”，客户的回款情况较好。

2021 年，公司应收账款周转率虽然较 2020 年度有所下降，但相对于 2019 年度提升较高，说明公司应收账款回款情况向好。

2020 年开始，公司应收账款周转率高于同行业平均水平，说明公司的回款情况优于同行业上市公司。

④前五大应收账款客户

截至 2022 年 3 月末，公司应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额的比例
1	明阳智慧能源集团股份有限公司及其控制的主体	54,736.06	45.87%
2	哈电风能有限公司	9,500.25	7.96%
3	东方电气股份有限公司及其控制的主体	8,079.62	6.77%

序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额的比例
4	中国船舶重工集团有限公司及其控制的主体	7,979.97	6.69%
5	远景能源有限公司及其控制的主体	7,409.02	6.21%
	合计	87,704.93	73.50%

注：明阳智慧能源集团股份公司及其控制的主体包括明阳智慧能源集团股份公司、广东明阳新能源科技有限公司、河南明阳智慧能源有限公司、青海明阳新能源有限公司、汕尾明阳新能源科技有限公司、天津明阳风电设备有限公司和锡林郭勒盟明阳新能源有限公司等；东方电气股份有限公司及其控制的主体包括东方电气股份有限公司和东方电气集团东方电机有限公司等；三一重能股份有限公司及其控制的主体包括三一重能股份有限公司和通榆县三一风电装备技术有限责任公司等；中国船舶重工集团有限公司及其控制的主体包括中国船舶工业物资西南有限责任公司、武汉船用机械有限责任公司、郵城海装风电装备制造有限公司、青岛海西重机有限责任公司等；远景能源有限公司及其控制的主体包括远景能源有限公司、巴彦淖尔远景能源有限公司、定远远景能源科技有限公司、阜新蒙古族自治县远景能源有限公司、江阴远景投资有限公司、射阳远景能源科技有限公司、远景能源河北有限公司和远景能源通榆有限公司等；。下同

截至 2021 年末，公司应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额的比例
1	明阳智慧能源集团股份公司及其控制的主体	23,218.09	23.34%
2	远景能源有限公司及其控制的主体	16,634.57	16.73%
3	东方电气股份有限公司及其控制的主体	15,703.34	15.79%
4	哈电风能有限公司	10,762.15	10.82%
5	中国船舶重工集团有限公司及其控制的主体	7,730.60	7.77%
	合计	74,048.76	74.45%

截至 2020 年末，公司应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额的比例
1	明阳智慧能源集团股份公司及其控制的主体	14,921.18	32.69%
2	哈电风能有限公司	5,032.46	11.03%
3	远景能源有限公司及其控制的主体	4,640.36	10.17%
4	东方电气股份有限公司及其控制的主体	3,839.34	8.41%
5	三一重能股份有限公司	2,961.49	6.49%
	合计	31,394.82	68.79%

截至 2019 年末，公司应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额的比例
1	明阳智慧能源集团股份公司及其控制的主体	11,252.96	32.30%
2	洛阳新能轴承制造有限公司	3,685.59	10.58%
3	建信融通有限责任公司	3,542.56	10.17%
4	哈电风能有限公司	2,900.54	8.32%
5	中国船舶重工集团有限公司及其控制的主体	1,409.34	4.04%
	合计	22,790.99	65.41%

建信融通有限责任公司余额为 3,542.56 万元的应收账款为公司客户通过供应链金融方式向公司回款的金额，应收账款未终止确认，以服务平台方建信融通有限责任公司列示。

建信融通有限责任公司应收账款余额对应的客户回款明细如下：

单位：万元

项目	客户回款方	应收账款余额
建信融通有限责任公司	明阳智慧能源集团股份公司	1,800.00
	中交天和机械设备制造有限公司	1,032.56
	中铁工程装备集团盾构制造有限公司	650.00
	中铁工程装备集团洛阳有限公司	45.00
	中铁工程装备集团技术服务有限公司	15.00
	小计	3,542.56

⑤报告期内信用政策及坏账计提对经营业绩的影响

报告期内，公司主要客户较为稳定，长期合作的客户包括明阳智能、远景能源、哈电风能等优质客户，客户信誉较好，公司信用政策未发生重大变化，不存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

报告期内，公司的坏账损失分别为 400.21 万元、2,849.36 万元、4,321.65 万元和 1,586.26 万元，占同期净利润的比重较低，对经营业绩影响较小。

(5) 应收款项融资

2021 年末及 2022 年 3 月末，公司应收款项融资分别为 54,544.22 万元和 38,237.23 万元，占流动资产的比例分别为 13.37% 和 9.65%。公司应收款项融资主要为以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款，包括既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收银行承兑汇票和可转让、可融资、可拆分的供应链融资核算的应收款项。

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收票据	13,340.03	25,440.89	-	-
应收账款	24,897.21	29,103.33	-	-
合计	38,237.23	54,544.22	-	-

(6) 预付账款

报告期各期末，公司预付账款分别为 3,829.76 万元、7,133.21 万元、903.89 万元和 3,623.89 万元，占流动资产的比例分别为 5.64%、3.01%、0.22% 和 0.91%。公司预付账款主要为预付货款以及设备款等款项。报告期末，公司没有账龄超过一年且金额重大的预付账款。

报告期内预付账款账龄结构如下表所示：

单位：万元

账龄	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3,600.18	99.35%	888.51	98.30%	7,081.51	99.28%	3,792.51	99.03%
1 至 2 年	17.81	0.49%	7.93	0.88%	27.77	0.39%	23.93	0.62%
2 至 3 年	2.14	0.06%	3.51	0.39%	23.93	0.34%	-	-
3 年以上	3.75	0.10%	3.93	0.44%	-	-	13.32	0.35%
合计	3,623.89	100.00%	903.89	100.00%	7,133.21	100.00%	3,829.76	100.00%

报告期各期末，公司预付账款前五名情况如下：

①2022 年 3 月末预付账款前五名情况

单位：万元

序号	公司名称	金额	占预付账款期末余额的比例(%)	主要内容
----	------	----	-----------------	------

序号	公司名称	金额	占预付账款期末余额的比例(%)	主要内容
1	江苏永钢集团有限公司	2,095.01	57.81%	材料预付款
2	承德建龙特殊钢有限公司	596.92	16.47%	材料预付款
3	洛阳尚汝包装材料有限公司	199.38	5.50%	材料预付款
4	新安新奥燃气有限公司	161.33	4.45%	材料预付款
5	洛阳帅康重型机械有限公司	139.72	3.86%	材料预付款
	合计	3,192.35	88.09%	

②2021年12月31日预付账款前五名情况

单位：万元

序号	公司名称	金额	占预付账款期末余额的比例(%)	主要内容
1	洛阳尚汝包装材料有限公司	194.33	21.50%	材料预付款
2	洛阳新奥华油燃气有限公司	130.50	14.44%	材料预付款
3	洛阳星奥电力科技有限公司	77.08	8.53%	材料预付款
4	无锡市群星线缆有限公司	70.85	7.84%	材料预付款
5	洛阳帅康重型机械有限公司	60.38	6.68%	材料预付款
	合计	533.13	58.98%	材料预付款

③2020年12月31日预付账款前五名情况

单位：万元

序号	公司名称	金额	占预付账款期末余额的比例(%)	主要内容
1	江苏永钢集团有限公司	4,527.65	63.47%	材料预付款
2	中信泰富钢铁贸易有限公司	671.03	9.41%	材料预付款
3	河南中原特钢装备制造有限公司	361.96	5.07%	材料预付款
4	马鞍山钢铁股份有限公司	271.65	3.81%	材料预付款
5	唐山鑫惠丰重工冶锻有限公司	250.22	3.51%	材料预付款
	合计	6,082.51	85.27%	

④2019年12月31日预付账款前五名情况

单位：万元

序号	公司名称	金额	占预付账款期末余额的比例(%)	主要内容
1	江苏永钢集团有限公司	1,313.97	34.31%	材料预付款
2	河南中原特钢装备制造有限公司	1,213.64	31.69%	材料预付款

3	承德建龙特殊钢有限公司	402.59	10.51%	材料预付款
4	扬州一丰铜业有限公司	225.30	5.88%	材料预付款
5	山东宏信永达铸锻科技有限公司	112.60	2.94%	材料预付款
	合计	3,268.10	85.33%	

(7) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款分别为 397.78 万元、254.00 万元、683.33 万元和 602.70 万元，占流动资产的比例分别为 0.59%、0.11%、0.17%和 0.15%，公司其他应收款主要是保证金、备用金、往来款项等。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
保证金	592.99	689.46	242.92	392.16
备用金	17.94	9.52	15.20	17.48
其他	46.31	42.58	15.77	13.68
合计	657.23	741.55	273.89	423.32
坏账准备	54.53	58.23	19.89	25.54
其他应收款净额	602.70	683.33	254.00	397.78

报告期各期末，公司其他应收款中保证金主要为向融资租赁公司办理融资租赁业务和长期借款等事项而缴纳的保证金。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司前五名其他应收款情况如下：

单位：万元

名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额的比例	坏账准备
洛阳丰墨新能源有限公司管理人	保证金	500.00	1 年以内	76.08%	25.00
江苏金融租赁股份有限公司	保证金	73.60	1-2 年	11.20%	7.36
东方电气集团（四川）物产有限公司	保证金	40.00	1 年以内	6.09%	2.00
徐州金虹特种锻压机床有限公司	其他	20.00	3-4 年	3.04%	10.00
北京鉴衡认证中心有限公司	其他	18.58	1 年以内	2.83%	0.93
合计		652.18	-	99.24%	45.29

(8) 存货

公司存货分类的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日			2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	26,245.80	-	26,245.80	25,199.98	-	25,199.98
在产品	4,498.93	-	4,498.93	5,641.73	-	5,641.73
库存商品	24,852.20	-	24,852.20	21,536.11	-	21,536.11
发出商品	1,215.96	-	1,215.96	1,221.32	-	1,221.32
委托加工物资	-	-	-	120.63	-	120.63
周转材料	-	-	-	-	-	-
合计	56,812.88	-	56,812.88	53,719.78	-	53,719.78
项目	2020年12月31日			2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	13,346.31	-	13,346.31	6,378.06	-	6,378.06
在产品	7,760.77	-	7,760.77	1,557.72	-	1,557.72
库存商品	13,023.85	-	13,023.85	4,090.89	-	4,090.89
发出商品	39.64	-	39.64	-	-	-
委托加工物资	841.18	-	841.18	566.82	-	566.82
周转材料	10.60	-	10.60	-	-	-
合计	35,022.35	-	35,022.35	12,593.50	-	12,593.50

报告期各期末,公司的存货账面价值分别为 12,593.50 万元、35,022.35 万元、53,719.78 万元和 56,812.88 万元,占流动资产的比例分别为 18.54%、14.77%、13.16%和 14.34%。2020 年末和 2021 年末,公司存货金额较上年末分别增加 22,428.85 万元和 18,697.43 万元,主要系公司 2020 年和 2021 年营业收入持续增长,为满足生产经营所需,存货金额同步增加。

报告期内,公司存货周转率如下:

上市公司代码	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
SZ.002531	天顺风能	6.10	4.29	4.78
SH.603218	日月股份	6.13	7.48	5.95
SZ.300569	天能重工	3.91	1.72	2.24
SZ.300129	泰胜风能	2.56	1.88	2.03
可比公司平均		4.68	3.84	3.75
公司		3.86	6.03	3.41

2019 年度至 2021 年度,公司存货周转率 3.41、6.03、和 3.86,公司存货周

转率略优于同行业或与同行业平均水平基本相当,说明公司存货周转率水平较好。

报告期各期末,公司存货不存在减值迹象,故未计提减值准备。

2、非流动资产分析

公司非流动资产主要由长期应收款、固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动金融资产和其他非流动资产构成,报告期各期末,上述五项资产占非流动资产的比例为 97.09%、98.41%、84.52%和 89.79%。

公司报告期各期末非流动资产规模及构成如下表所示:

单位:万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款(注)	-	-	-	-	-	-	4,916.19	14.79%
长期股权投资	14,449.67	5.31%	14,511.95	6.67%	-	-	-	-
其他非流动金融资产	24,707.70	9.08%	9,975.20	4.58%	-	-	-	-
投资性房地产	30.78	0.01%	31.57	0.01%	34.81	0.04%	37.99	0.11%
固定资产	94,414.34	34.68%	78,840.89	36.24%	48,243.32	49.97%	21,092.00	63.45%
在建工程	26,266.05	9.65%	36,876.01	16.95%	9,288.15	9.62%	612.88	1.84%
使用权资产	140.30	0.05%	-	-	-	-	-	-
无形资产	17,829.36	6.55%	15,478.30	7.11%	6,237.80	6.46%	2,458.36	7.40%
商誉	8,838.89	3.25%	8,838.89	4.06%	-	-	-	-
递延所得税资产	4,318.31	1.59%	3,647.96	1.68%	1,500.25	1.55%	929.7	2.80%
其他非流动资产	81,226.47	29.84%	49,363.21	22.69%	31,249.40	32.36%	3,194.75	9.61%
非流动资产合计	272,221.88	100.00%	217,563.98	100.00%	96,553.74	100.00%	33,241.87	100.00%

注:2020年开始,根据新收入准则,一年以上的应收质保金在其他非流动资产列报

(1) 长期应收款

公司的长期应收款主要为销售给明阳智能、东方电气、哈电风能等客户的风电类产品的一年以上的质量保证金。报告期内各期末,公司一年以上的应收质保金分别为 4,916.19 万元、14,977.61 万元、28,330.20 万元和 32,342.92 万元,2020 年至 2022 年 3 月,公司风电类产品销售收入大幅增加,对应的应收质量保证金也大幅增加。2020 年开始,根据新收入准则,一年以上的应收质保金在其他非

流动资产列报。

(2) 长期股权投资

2021 年末和 2022 年 3 月末，公司长期股权投资金额为分别为 14,511.95 万元和 14,496.67 万元，系 2021 年 8 月公司控股子公司圣久锻件购买的硕丰矿业 36%的股权，股权支付对价 14,500 万元。

(3) 其他非流动金融资产

2021 年末和 2022 年 3 月末，公司其他非流动金融资产金额为分别为 9,975.20 万元和 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、以 14,732.50 万元购买了宝鼎重工 13.70%股权。

(4) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产净值分别为 21,092.00 万元、48,243.32 万元、78,840.89 万元和 94,414.34 万元，占非流动资产的比例分别 63.45%、49.97%、36.24%和 34.68%，固定资产具体分类情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	27,929.11	29.58%	14,820.12	18.80%	7,414.93	15.37%	5,918.01	28.06%
机器设备	58,481.80	61.94%	57,558.31	73.01%	40,047.73	83.01%	15,075.39	71.47%
运输工具	1,243.65	1.32%	1,067.32	1.35%	483.40	1.00%	23.94	0.11%
电子设备	138.73	0.15%	134.98	0.17%	91.39	0.19%	47.28	0.22%
办公设备	262.52	0.28%	261.91	0.33%	205.88	0.43%	27.38	0.13%
光伏设备	6,358.52	6.73%	4,998.25	6.34%	-	-	-	-
合计	94,414.34	100.00%	78,840.89	100.00%	48,243.32	100.00%	21,092.00	100.00%

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备。报告期各期末，公司固定资产金额保持增长趋势，主要系公司首次公开发行股票募投项目投产、2021 年向特定对象发行股票募投项目和进一步扩大生产规模，新增厂房和大量机器设备导致。

报告期末，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限	原值	占比	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋及建筑物	20年	32,486.24	26.08%	4,557.13	-	27,929.11	85.97%
机器设备	5-10年	82,760.73	66.45%	24,278.93	-	58,481.80	70.66%
运输工具	4年	1,913.79	1.54%	670.14	-	1,243.65	64.98%
电子设备	3-5年	323.81	0.26%	185.08	-	138.73	42.84%
办公设备	3-5年	606.46	0.49%	343.94	-	262.52	43.29%
光伏设备	20年	6,455.43	5.18%	96.91	-	6,358.52	98.50%
合计		124,546.47	100.00%	30,132.13	-	94,414.34	75.81%

截至2022年3月末，固定资产综合成新率为75.81%。公司主要固定资产均处于良好的使用状态，报告期各期末，各类固定资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

(5) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为612.88万元、9,288.15万元、36,876.01万元和26,266.05万元，占非流动资产的比例分别为1.84%、9.62%、16.95%和9.65%。报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
2.0MW及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目	-	-	9,288.15	612.88
3.0MW及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目	5,029.56	7,765.79	-	-
风电轴承精密锻造生产线	17,358.02	22,971.82	-	-
其他	3,878.47	6,138.40	-	-
合计	26,266.05	36,876.01	9,288.15	612.88

截至2022年3月末，公司在建工程主要为3.0MW及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目和风电轴承精密锻造生产线，具体情况如下：

项目	建设期	预算金额 (万元)	累计已投入金额 (万元)	预计达到可使用 状态时点	资金投入进度是否 符合工程建设进度
3.0MW 及以上大功率 风力发电主机配套轴 承建设项目	2021 年 1 月 -2022 年 12 月	93,500.00	27,436.40	2022 年 12 月	是
风电轴承精密锻造生 产线	2021 年 1 月 -2022 年 12 月	67,000.00	25,420.74	2022 年 12 月	是

注：截至 2022 年 3 月末，公司在建工程部分已经达到预定可使用状态，转入固定资产

2020 年末和 2021 年末，公司在建工程大幅增加，主要是因为：2020 年起，风电行业发展持续向好，公司下游客户需求旺盛，公司为了满足客户需求，进一步扩大生产规模，新建厂房和购置机器设备，期末在建工程金额较大。报告期各期末，公司在建工程情况良好，不存在减值迹象。

(6) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产为 2,458.36 万元、6,237.80 万元、15,478.30 万元和 17,829.36 万元，占非流动资产的比例分别为 7.40%、6.46%、7.11% 和 6.55%。报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权、软件等。

(7) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 929.70 万元、1,500.25 万元、3,647.96 万元和 4,318.31 万元，占非流动资产的比例分别为 2.80%、1.55%、1.68% 和 1.59%；系因计提资产减值准备、长期应收款折现、内部交易未实现利润、预计负债、政府补助等所产生。

报告期各期末，公司递延所得税资产明细情况列示如下：

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
资产减值准备	1,972.15	1,732.67	995.79	530.43
投资款暂估利息	1,194.97	961.96	18.62	-
内部交易未实现利润	482.78	480.75	163.54	124.50
预计负债	182.34	183.32	136.57	25.29
应付职工薪酬	149.78	138.52	95.30	62.47

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
政府补助	334.53	150.11	90.43	41.28
租赁负债	1.75	-	-	-
长期应收款折现	-	-	-	145.73
可抵扣亏损	-	0.63	-	-
合计	4,318.31	3,647.96	1,500.25	929.70

(8) 其他非流动资产

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，报告期各期末，其他非流动资产分别为 3,194.75 万元、31,249.40 万元、49,363.21 万元和 81,226.47 万元，占非流动资产的比例分别为 9.61%、32.36%、22.69% 和 29.84%。

报告期内，公司其他非流动资产明细情况列示如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
未实现售后租回损失	166.54	273.16	979.21	703.76
预付设备款	31,934.73	9,318.72	11,592.58	2,490.99
预付土地和工程款	16,782.28	11,441.14	3,700.00	-
一年以上应收质保金	32,342.92	28,330.20	14,977.61	-
合计	81,226.47	49,363.21	31,249.40	3,194.75

报告期各期末，公司其他非流动资产增长较大，主要是因为：①公司为缓解订单压力，扩大生产规模，满足长远发展需求，公司计划新购置土地和生产设备，预付了较多的设备款和土地款；②根据新收入准则要求，公司将一年以上应收质保金在其他非流动资产列报；③2022 年一季度，公司预付了齿轮箱轴承及精密零部件募投项目相关的设备款。

(二) 负债构成及负债情况分析

截至报告期末，公司的负债主要由占短期借款、应付票据、应付账款和其他非流动负债构成，各类负债金额及结构具体情况如下：

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
短期借款	88,188.54	28.68%	54,937.34	19.99%	11,516.04	6.31%	15,467.56	41.63%
应付票据	82,715.78	26.90%	84,468.04	30.74%	62,973.43	34.53%	7,829.04	21.07%
应付账款	35,661.77	11.60%	40,895.69	14.88%	30,979.36	16.99%	4,605.17	12.39%
合同负债（注）	3,445.61	1.12%	1,459.27	0.53%	1,599.41	0.88%	-	-
预收款项	-	0.00%	0.00	0.00%	-	-	2,004.48	5.39%
应付职工薪酬	1,902.90	0.62%	2,169.47	0.79%	1,880.57	1.03%	828.77	2.23%
应交税费	5,887.94	1.91%	3,471.36	1.26%	2,309.47	1.27%	1,063.53	2.86%
其他应付款	13,469.32	4.38%	11,855.86	4.31%	283.73	0.16%	158.31	0.43%
一年内到期的非流动负债	555.14	0.18%	1,060.69	0.39%	3,018.15	1.66%	2,574.14	6.93%
其他流动负债	439.24	0.14%	178.29	0.06%	207.92	0.11%	-	-
流动负债合计	232,266.24	75.53%	200,496.01	72.96%	114,768.10	62.93%	34,531.01	92.93%
长期借款	-	0.00%	-	0.00%	-	-	150.00	0.40%
租赁负债	129.16	0.04%	-	0.00%	-	-	-	-
长期应付款	-	0.00%	-	0.00%	1,084.87	0.59%	1,997.95	5.38%
预计负债	1,215.58	0.40%	1,222.14	0.44%	910.49	0.50%	168.57	0.45%
递延收益	2,230.23	0.73%	1,000.72	0.36%	602.84	0.33%	309.06	0.83%
递延所得税负债	1,683.55	0.55%	2,098.84	0.76%	995.39	0.55%	-	-
其他非流动负债	70,000.00	22.76%	70,000.00	25.47%	64,000.00	35.10%	-	-
非流动负债合计	75,258.52	24.47%	74,321.71	27.04%	67,593.59	37.07%	2,625.58	7.07%
负债总计	307,524.76	100.00%	274,817.72	100.00%	182,361.69	100.00%	37,156.59	100.00%

注：根据新收入准则要求，2020年开始，预收款项在合同负债列示。

1、流动负债分析

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别 15,467.56 万元、11,516.04 万元、54,937.34 万元和 88,188.54 万元，占总负债的比例分别为 41.63%、6.31%、19.99% 和 28.68%，具体分类情况如下：

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
信用借款	55,195.00	40,400.00	5,000.00	-
抵押+保证	-	1,000.00	1,500.00	9,500.00
抵押+保证+质押	-	-	-	-

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
质押	-	-	-	2,867.56
抵押	-	-	5,000.00	-
未到期应付利息	37.65	37.34	16.04	-
保证+信用	500.00	500.00	-	-
其他	32,455.89	13,000.00	-	2,600.00
保证借款	-	-	-	500.00
合计	88,188.54	54,937.34	11,516.04	15,467.56

2020年末，短期借款金额较2019年末减少3,951.52万元，主要系公司2020年销售收入大幅增加，回款情况较好，经营活动现金流量充足，偿还了部分短期借款。

2021年末，公司短期借款金额较2020年末增加43,421.30万元，主要系公司在中国交通银行新增了3亿元的信用借款。

2022年3月末，公司短期借款金额较2021年末增加33,251.20万元，主要系公司新增了票据贴现借款32,455.89万元，即母公司与子公司之间开具的银行承兑汇票向银行贴现取得的银行借款。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据金额分别为7,829.04万元、62,973.43万元、84,468.04万元和82,715.78万元，占总负债的比例分别为21.07%、34.53%、30.74%和26.90%。

2020年末和2021年末，公司应付票据金额较上年末大幅增加，主要系公司营业收入大幅增长，原材料采购大幅增加，为更好地平衡经营现金流，公司向主要供应商以银行承兑汇票方式的付款金额大幅增加。

(3) 应付账款

公司应付账款主要是各期末尚未支付的采购款项，报告期各期末，公司应付账款分别为4,605.17万元、30,979.36万元、40,895.69万元和35,661.77万元，占总负债的比例分别为12.39%、16.99%、14.88%和11.60%。

2020 年末和 2021 年末，公司应付账款较上年末分别增加 26,374.19 万元和 9,916.33 万元，主要经营规模扩大，营业收入大幅增加，对应的原材料采购金额大幅增加，期末应付账款同步增加。

公司应付账款余额按款项性质区分如下：

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
材料款	29,069.31	81.51%	33,729.34	82.48%	18,381.53	59.33%	3,145.44	68.30%
运费	1,285.18	3.60%	1,160.25	2.84%	1,127.14	3.64%	545.69	11.85%
加工费	1,289.38	3.62%	1,377.73	3.37%	5,416.89	17.49%	476.47	10.35%
设备款	3,216.33	9.02%	3,168.95	7.75%	702.59	2.27%	196.15	4.26%
工程款	263.80	0.74%	1,268.49	3.10%	5,077.84	16.39%	92.92	2.02%
其他	537.77	1.51%	190.92	0.47%	273.37	0.88%	148.50	3.22%
合计	35,661.77	100.00%	40,895.69	100.00%	30,979.36	100.00%	4,605.17	100.00%

公司的应付账款主要由材料款、运费、加工费、工程款及设备款组成。公司应付账款中无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份股东的款项。

（4）预收款项和合同负债

公司预收款项和合同负债主要是预收客户的货款。报告期各期末，公司预收款项及合同负债合计分别为 2,004.48 万元、1,599.41 万元、1,459.27 万元和 3,445.61 万元，占总负债的比例分别为 5.39%、0.88%、0.53%和 1.12%，金额较小。

截至报告期末，无预收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位或关联方款项情况。

（5）应付职工薪酬

公司职工薪酬主要包括职工的工资奖金、职工福利费、职工教育经费等。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 828.77 万元、1,880.57 万元、2,169.47 万元和 1,902.90 万元，占总负债的比例分别为 2.23%、1.03%、0.79%和 0.62%。

（6）应交税费

公司应交税费主要是应交增值税、企业所得税等，报告期各期末，应交税费分别为 1,063.53 万元和 2,309.46 万元、3,471.36 万元和 5,887.94 万元，占总负债的比例分别为 2.86%、1.28%、1.26% 和 1.91%。

报告期各期末，公司应交税费的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
增值税	2,093.88	113.83	-	356.22
企业所得税	3,428.90	3,182.53	2,258.33	636.48
房产税	49.43	41.17	24.93	19.45
城市维护建设税	105.54	7.36	0.32	18.24
教育费附加	102.13	4.41	0.32	18.24
土地使用税	47.76	44.21	24.39	13.76
个人所得税	2.56	5.56	1.17	1.17
资源税	0.01	0.02	-	-
印花税	54.33	69.33	-	-
地方教育费附加	3.41	2.94	-	-
合计	5,887.94	3,471.36	2,309.46	1,063.53

报告期各期末，公司应交税费逐年增加，主要系公司营业收入逐年增加，应纳税所得额逐年增加所致。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 158.31 万元、283.73 万元、11,855.86 万元和 13,469.32 万元，占总负债的比例分别为 0.43%、0.16%、4.31% 和 4.38%。

公司其他应付款的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付利息	7,966.48	6,413.05	124.15	23.59
其他应付款	5,502.84	5,442.80	159.58	134.72
合计	13,469.32	11,855.86	283.73	158.31

2019年末至2020年末，公司的其他应付款主要为应付报销款、销售佣金及应付利息款；2021年末和2022年3月末，公司其他应付款中的应付利息金额大幅增加，主要系2020年12月外部投资方以70,000万元认缴子公司圣久锻件的新增注册资本3,442.6230万元，公司以持有的全部圣久锻件股权向外部投资者设定质押以担保《增资协议》中的股权回购义务，公司将70,000万元的增资认定为金融负债，需要计提利息，导致其他应付款增加。

2021年末和2022年3月末，公司其他应付款金额大幅增加，主要系公司于2021年12月以17,600万元的价格收购豪智机械55%股权，根据付款条款，转让款的30%分期支付。

(8) 一年内到期的非流动负债

公司一年内到期的非流动负债包括一年内到期的长期应付融资租赁款和一年内到期的长期借款，报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为2,574.14万元、3,018.15万元、1,060.69万元和555.14万元，占总负债的比例分别为6.93%、1.66%、0.39%和0.18%，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
一年内到期的长期应付款	551.89	1,060.69	2,867.10	1,274.14
一年内到期的长期借款	-	-	150.00	1,300.00
未到期应付利息	-	-	1.05	-
一年内到期的租赁负债	3.25	-	-	-
合计	555.14	1,060.69	3,018.15	2,574.14

2、非流动负债分析

(1) 长期应付款

公司长期应付款主要是应付融资租赁款。报告期各期末，公司长期应付款分

别为 1,997.95 万元、1,084.87 万元、0 元和 0 元，占总负债的比例分别为 5.38%、0.59%、0.00% 和 0.00%，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
应付融资租赁款	-	-	4,307.36	3,791.54
减：未确认融资费用	-	-	355.38	519.44
小计	-	-	3,951.98	3,272.09
减：一年内到期的长期应付款	-	-	2,867.10	1,274.14
合计	-	-	1,084.87	1,997.95

(2) 预计负债

报告期各期末，公司预计负债均为产品质量保证，报告期各期末余额分别为 168.57 万元、910.49 万元、1,222.14 万元和 1,215.58 万元，占总负债的比例分别为 0.45%、0.50%、0.44% 和 0.40%。

根据合同约定的相关条款及售后维修服务费用的实际发生情况，本公司售后维修服务费用按风电类产品销售收入的 0.5% 进行计提，各会计期末售后维修服务费用余额达到最近 12 个月风电类产品销售收入的 0.5% 时不再计提。2020 年末和 2021 年末，预计负债金额较上年末增加 741.92 万元和 311.66 万元，主要是因为 2020 年和 2021 年发行人风电类产品销售收入大幅增加，计提了相应的售后服务费。

(3) 递延收益

公司递延收益主要是未实现售后租回损益和与资产相关的政府补助，报告期各期末，递延收益分别为 309.06 万元、602.84 万元、1,000.72 万元和 2,230.23 万元，占总负债的比例分别为 0.83%、0.33%、0.36% 和 0.73%。

公司递延收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------	------------------

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
与资产相关的政府补助	2,230.23	1,000.72	602.84	275.19
未实现售后租回收益	-	-	-	33.86
合计	2,230.23	1,000.72	602.84	309.06

公司与政府补助相关的递延收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
2021年支持先进制造业和现代服务业发展专项资金	1,158.30	-	-	-
2020年省先进制造业发展专项资金	324.23	334.05	373.35	-
土地奖励款	294.92	296.48	-	-
河南省先进制造业引导资金	165.00	176.00	220.00	264.00
2021年企业技术改造专项资金	111.83	114.86	-	-
2021年省重大科技专项经费	99.17	-	-	-
省先进制造业发展专项资金	69.42	71.54	-	-
2014年度产业优化项目资金	7.37	7.79	9.49	11.19
合计	2,230.23	1,000.72	602.84	275.19

公司主要从事大型回转支承、锁紧盘和锻件的研发、生产和销售，制造技术水平较高，公司先后获得政府给予的先进制造业引导专项资金和产业优化项目资金等，这些政府补助为公司的成长壮大提供了有力的支持。

(4) 其他非流动负债

报告期各期末，其他非流动负债金额分别为 0.00 万元、64,000.00 万元、70,000.00 万元和 70,000.00 万元，占总负债的比例分别为 0.00%、35.10%、25.47% 和 22.76%。

公司于 2020 年 12 月 7 日召开的第二届董事会第二十七次会议审议通过了《关于放弃子公司增资优先认缴出资权暨关联交易的议案》，公司于 2020 年 12 月 7 日与深创投制造业转型升级新材料基金（有限合伙）、青岛乾道荣辉投资管理中心（有限合伙）、青岛驰锐投资管理中心（有限合伙），嘉兴慧璞股权投资合

伙企业（有限合伙）、范卫红先生（以下合称“投资方”）及肖争强先生、肖高强先生签署了《关于洛阳圣久锻件有限公司之增资协议》（以下简称“《增资协议》”），投资方拟以人民币 70,000 万元认缴公司子公司圣久锻件的新增注册资本人民币 3,442.6230 万元，公司拟放弃本次圣久锻件新增注册资本事项中的优先认缴出资权，并以持有的全部圣久锻件股权向深创投制造业转型升级新材料基金（有限合伙）设定质押以担保《增资协议》中的股权回购义务。

根据《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》（2017 年修订）第八条、《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》的（2017 年修订）第四条规定，并结合增资协议相关条款，本次增资是否能在交割日起 36 个月内完成约定的换股交易，是否触及股权回购等具有不确定性，可能存在“向其他方交付现金或其他金融资产合同义务”、“潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务”、“将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。”等情况，符合金融负债的条件。

截至 2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，圣久锻件累计收到投资款 64,000.00 万元和 70,000.00 万元，将其列示为其他非流动负债。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债指标如下：

财务指标	2022 年 1-3 月/ 2022.3.31	2021 年度/ 2021.12.31	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31
流动比率（倍）	1.71	2.04	2.07	1.97
速动比率（倍）	1.46	1.77	1.76	1.60
资产负债率	46.01%	43.93%	54.65%	36.72%
资产负债率 （母公司）	42.23%	36.96%	44.25%	33.56%
利息保障倍数	5.02	8.13	34.95	8.18

1、偿债能力分析

报告期内，公司流动比率、速动比率、资产负债率等指标均处于合理水平，

公司利息保障倍数保持较高水平，公司偿债能力较强。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.97、2.07、2.04 和 1.71，速动比率分别为 1.60、1.76、1.77 和 1.46，均维持在较高水平，公司短期偿债能力较强。公司短期借款金额较小，短期偿债压力较小，信用风险较低。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 36.72%、54.65%、43.93%和 46.01%，相对较低，债务风险较小。公司经营状况较好、盈利能力较强，能够满足公司支付利息和偿还债务的需要，利息保障倍数分别为 8.18、34.95、8.13 和 5.02，体现出良好的还本付息能力。

报告期内，公司不存在逾期贷款，保持了优良的银行信誉。公司具有较强的偿债能力，财务风险较小。

2、同行业对比分析

报告期内，发行人与同行业上市公司偿债能力指标对比情况如下：

指标	公司名称	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动比率	天顺风能	1.49	1.15	1.19
	日月股份	2.83	2.44	2.57
	天能重工	1.47	1.03	1.15
	泰胜风能	1.60	1.56	1.65
	平均	1.85	1.55	1.64
	公司	2.04	2.07	1.97
速动比率	天顺风能	1.29	0.88	1.01
	日月股份	2.55	2.23	2.32
	天能重工	1.19	0.71	0.86
	泰胜风能	1.07	1.02	1.16
	平均	1.52	1.21	1.34
	公司	1.77	1.76	1.6
资产负债率	天顺风能	50.00%	54.26%	54.48%
	日月股份	23.40%	30.96%	46.22%
	天能重工	61.41%	70.04%	63.66%
	泰胜风能	52.16%	51.81%	45.66%
	平均	46.74%	51.77%	52.51%

指标	公司名称	2021 年末	2020 年末	2019 年末
	公司	43.93%	54.65%	36.72%

(1) 短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.97、2.07、2.04 和 1.71，速动比率分别为 1.60、1.76、1.77 和 1.46。公司短期偿债能力指标整体高于同行业平均水平，体现了公司较强的短期偿债能力。

(2) 长期偿债能力分析

报告期各期末，发行人资产负债率分别为 36.72%、54.65%、43.93% 和 46.01%，相对较低，债务风险较小。2019 年末和 2021 年末发行人资产负债率整体低于同行业公司平均水平，2020 年末发行人资产负债率整体与同行业公司平均水平大致相当，表明了较好的长期偿债能力。

(四) 资产周转能力分析

公司资产周转能力较好，报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率如下：

项目	2022 年 1-3 月/ 2022.3.31	2021 年度/ 2021.12.31	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31
应收账款周转率（次/年）	2.35	3.41	5.13	1.96
存货周转率（次/年）	3.06	3.86	6.03	3.41

注：2022 年 1-3 月的周转率数据已经过年化处理

公司应收账款周转率的分析请参见本节“一、发行人财务状况分析”之“（一）资产构成分析”之“1、流动资产构成及变化”之“（3）应收账款”，存货周转率的分析请参见本节之“一、发行人财务状况分析”之“（一）资产结构分析”之“1、流动资产构成及变化”之“（8）存货”。

(五) 最近一期末公司持有的财务性投资

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，发行人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，公司不存在实施或拟实施投资产业基金、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、金融业务等财务性投资的情形，不存在实施或拟实施投资融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情形；

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，除上述财务性投资外，公司不存在其他财务性投资。具体情况如下：

（1）投资产业基金、并购基金

自本次发行的董事会决议日前6个月（2021年7月14日）至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

（2）拆借资金

自本次发行的董事会决议日前6个月（2021年7月14日）至今，公司不存在对外拆借资金的情形。

（3）委托贷款

自本次发行的董事会决议日前6个月（2021年7月14日）至今，公司不存在委托贷款的情形。

（4）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行的董事会决议日前6个月（2021年7月14日）至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

（5）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行的董事会决议日前6个月（2021年7月14日）至今，公司不存

在购买理财产品、结构性存款或其他收益波动大且风险较高的金融产品等情形。

(6) 非金融企业投资金融业务

自本次发行的董事会决议日前 6 个月（2021 年 7 月 14 日）至今，公司不存在非金融企业投资金融业务的情形。

(7) 长期股权投资

自本次发行的董事会决议日前 6 个月（2021 年 7 月 14 日）至今，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。

2、公司财务性投资情况

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 万元和银行保本理财产品 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) 对三一重能的投资不属于财务性投资及类金融业务

2022年6月,公司参与了三一重能首次公开发行股票公司的战略配售,根据最终的战略配售结果,公司获配金额为3,000.00万元(含新股配售经纪佣金),获配股份数为100.17万股。公司对三一重能的投资不属于财务性投资,具体原因如下:

①公司对三一重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

公司主要从事风电轴承制造业务,三一重能主要从事风电整机的研发和制造业务,同属于风电行业。2020年开始,三一重能成为公司前五名客户之一。三一重能为下游风电整机行业知名企业,公司对三一重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公司对三一重能的投资符合公司主营业务和战略发展方向

2019年至2021年,三一重能新增风电整机装机容量均排名国内前十,2021年排名第八,三一重能作为国内风电整机知名企业,对高端风电轴承有着旺盛需求,2020-2021年度,公司对三一重能销售收入分别为17,406.52万元和20,884.26万元,公司已经成为三一重能风电轴承重要供应商。

公司通过投资三一重能,将会与其在风电产业上下游建立更为紧密的联系,三一重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》,公司对三一重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。”

公司对三一重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。

3) 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 4.50% 股权和宝鼎重工 13.70% 股权事项均不属于财务性投资，具体分析如下：

1) 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：

A、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。

B、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，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。

C、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。

2) 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：

A、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。

B、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。

C、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。

（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。

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。根据证监会《再融资业务若干问题解答》中对财务性投资的规定，不属于金额较大的财务性投资。

公司符合《创业板再融资办法》第九条“（六）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

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 135,500.00 万元（含人民币 135,500.00 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 121,000.00 万元（含人民币 121,000.00 万元）。

二、盈利能力分析

公司报告期内简要利润表的情况如下表所示：

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
营业成本	42,224.26	171,346.86	143,589.23	44,337.57
税金及附加	388.77	1,075.18	688.07	385.37
销售费用	179.95	738.75	957.80	2,050.75
管理费用	1,165.26	3,183.89	2,348.32	1,092.76
研发费用	2,869.89	10,634.17	9,616.98	3,020.58
财务费用	2,598.13	7,600.09	2,396.62	2,179.32
公允价值变动收益	-2,593.56	9,983.16	5,306.70	-
信用减值损失	-1,586.26	-4,321.65	-2,849.36	-400.21

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
资产减值损失	-	0.00	-	-
其他收益	223.98	610.27	400.03	573.82
资产处置收益	-	4.54	2.71	-
营业利润	11,494.77	58,643.91	49,703.17	11,416.95
营业外收入	0.40	44.04	40.33	151.54
营业外支出	51.02	9.13	151.23	89.33
利润总额	11,444.15	58,678.83	49,592.26	11,479.15
所得税费用	1,339.98	7,175.23	7,120.21	1,496.10
净利润	10,104.17	51,503.59	42,472.06	9,983.05

（一）营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
主营业务收入	63,884.36	99.22%	245,475.76	99.11%	204,550.64	99.08%	62,829.43	97.70%
其他业务收入	503.91	0.78%	2,211.67	0.89%	1,889.47	0.92%	1,480.27	2.30%
合计	64,388.27	100.00%	247,687.44	100.00%	206,440.10	100.00%	64,309.70	100.00%

报告期内，公司营业收入结构未发生重大变动。公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的97%以上，公司其他业务收入主要是销售废料和加工费等产生的收入，占营业收入的比例较低。

1、主营业务收入分产品构成

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元

项目		2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
回转支承及 配套产品	风电类产品	52,665.41	82.44%	212,819.37	86.70%	182,097.01	89.02%	33,713.74	53.66%
	海工装备类产品	990.46	1.55%	5,578.59	2.27%	4,237.50	2.07%	6,042.81	9.62%
	盾构机类产品	1,977.00	3.09%	4,861.47	1.98%	2,189.16	1.07%	4,497.09	7.16%
	其他类产品	590.64	0.92%	2,814.55	1.15%	1,085.56	0.53%	2,671.14	4.25%
锻件	锻件	1,742.21	2.73%	16,921.13	6.89%	14,941.42	7.30%	15,904.65	25.31%
锁紧盘	锁紧盘【注】	5,870.20	9.19%	2,449.73	1.00%	-	-	-	-

项目		2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电力	电力	48.46	0.08%	30.94	0.01%	-	-	-	-
合计		63,884.36	100.00%	245,475.76	100.00%	204,550.64	100.00%	62,829.43	100.00%

注：2021年12月，公司收购了洛阳豪智机械有限公司55%股权，豪智机械成为公司的控股子公司并纳入合并范围，豪智机械生产和销售的主要产品为锁紧盘。

2019年度-2021年度，公司主要产品构成包括回转支承及配套产品和锻件两大类，其中，风电类产品、海工装备类产品、盾构机类产品和锻件销售收入是公司主要的收入来源。2021年12月，公司收购了洛阳豪智机械有限公司55%股权，豪智机械成为公司的控股子公司并纳入合并范围，豪智机械生产和销售的主要产品为锁紧盘，因此，2022年1-3月锁紧盘的收入占比提升。报告期各期，上述五项收入占主营业务收入比例分别为95.75%、99.47%、98.84%和99.00%。报告期内，公司其他类产品主要为堆取料机轴承等工程机械轴承，销售收入占比较小。

报告期，公司主营业务收入大幅增加，主要是因为受下游风电行业发展持续向好影响，风电客户需求大幅增加，风电类产品销售收入大幅上涨导致。

2、主营业务收入地区分布

报告期内，公司主营业务收入地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	62,922.75	98.49%	244,715.01	99.69%	204,128.71	99.79%	62,104.52	98.85%
外销	961.61	1.51%	760.75	0.31%	421.93	0.21%	724.91	1.15%
合计	63,884.36	100.00%	245,475.76	100.00%	204,550.64	100.00%	62,829.43	100.00%

报告期内，公司内销收入占主营业务收入的比重均在98%以上，是营业收入的主要来源。报告期内，公司外销业务占比较小，均未超过2%。

3、主营业务季节性波动分析

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	63,884.36	100.00%	55,526.36	22.62%	14,237.96	6.96%	10,225.09	16.27%
二季度			69,394.18	28.27%	38,909.42	19.02%	16,853.71	26.82%
三季度			63,572.89	25.90%	77,019.82	37.65%	14,301.76	22.76%
四季度			56,982.33	23.21%	74,383.44	36.36%	21,448.87	34.14%
合计	63,884.36	100.00%	245,475.76	100.00%	204,550.64	100.00%	62,829.43	100.00%

2019年度，公司除第一季度销售收入相对较少外，其他各季度销售收入较为均匀，不存在明显季节性特征。第一季度销售收入较少主要是因为受气候因素影响，风电产品在第一季度的销售收入较低，我国北方地区第一季度气温较低，不适合开工，风电机组装机量相对较少，风电产品在第一季度的销售收入较其他季度偏低。2020年开始，下游风电行业景气度较好，加之分别出现陆上风电和海上风电“抢装”等情况，季节性影响减弱。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	41,806.71	99.01%	169,678.08	99.03%	142,132.61	98.99%	43,521.34	98.16%
其他业务成本	417.54	0.99%	1,668.79	0.97%	1,456.62	1.01%	816.23	1.84%
合计	42,224.26	100.00%	171,346.86	100.00%	143,589.23	100.00%	44,337.57	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例均在97%以上，其他业务成本占比较小，与收入结构相匹配。

1、按产品划分的主营业务成本构成情况

公司按产品划分的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目		2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
回转支	风电类产品	33,678.52	80.56%	145,651.00	85.84%	124,761.54	87.78%	22,916.32	52.66%

项目		2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
承及配套产品	海工装备类产品	645.93	1.55%	3,519.18	2.07%	2,752.09	1.94%	3,602.34	8.28%
	盾构机类产品	1,091.19	2.61%	2,846.87	1.68%	1,150.15	0.81%	2,588.97	5.95%
	其他类产品	291.66	0.70%	1,381.39	0.81%	694.55	0.49%	1,340.19	3.08%
锻件	锻件	1,474.27	3.53%	14,276.93	8.41%	12,774.27	8.99%	13,073.52	30.04%
锁紧盘	锁紧盘【注】	4,612.13	11.03%	1,998.35	1.18%	-	-	-	-
电力	电力	13.03	0.03%	4.37	0.00%	-	-	-	-
合计		41,806.71	100.00%	169,678.08	100.00%	142,132.61	100.00%	43,521.34	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 43,521.34 万元、142,132.61 万元、169,678.08 万元和 41,806.71 万元，与主营业务收入变动趋势基本一致。报告期内，风电类产品、海工装备类产品、盾构机类产品、锻件和锁紧盘营业成本合计占比分别为 96.92%、99.51%、99.18%和 99.27%，与主营业务收入结构相匹配。

2、按成本性质划分的主营业务成本情况

发行人主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	29,482.16	70.52%	119,277.52	70.30%	92,653.33	65.19%	28,050.36	64.45%
直接人工	2,794.68	6.68%	11,380.20	6.71%	7,877.71	5.54%	2,958.62	6.80%
制造费用	8,395.15	20.08%	33,391.69	19.68%	37,450.80	26.35%	12,512.37	28.75%
运费及销售佣金	1,134.72	2.71%	5,628.66	3.32%	4,150.78	2.92%	-	-
合计	41,806.71	100.00%	169,678.08	100.00%	142,132.61	100.00%	43,521.34	100.00%

注：2020 年开始，根据新收入准则规定，发行人与合同履约直接相关的运费、销售佣金等作为合同履约成本调整到营业成本核算。

报告期内，直接材料和制造费用合计占主营业务成本的比例分别为 93.20%、91.54%、89.98%和 90.60%，是主营业务成本的主要构成部分。

公司直接材料主要包括对外采购的钢锭、连铸圆坯和锻件，锻件可由钢锭或连铸圆坯进一步加工而成。报告期内，公司直接材料占比分别为 64.45%、65.19%、70.30%和 70.52%，直接材料占比变动主要受原材料采购价格变动影响。报告期

内，钢锭、连铸圆坯采购价格分别为 0.43 万元/吨、0.45 万元/吨、0.53 万元/吨和 0.57 万元/吨。2019 年，钢锭、连铸圆坯采购价格较 2018 年保持稳定，直接材料占比无明显波动；2020 年直接材料占比上升主要系钢锭、连铸圆坯采购价格上涨导致。

发行人制造费用包括动力、折旧、物料消耗、加工费等。2020 年度及 2021 年度，发行人制造费用占比较上年度有所下降，主要系直接材料占比上升导致。

（三）主营业务毛利及毛利率分析

1、毛利及毛利占比情况

公司毛利及毛利占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度		
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	
主营业务	风电类产品	18,986.89	85.67%	67,168.37	87.99%	57,335.47	91.22%	10,797.42	54.06%
	海工装备类产品	344.53	1.55%	2,059.41	2.70%	1,485.41	2.36%	2,440.47	12.22%
	盾构机类产品	885.81	4.00%	2,014.60	2.64%	1,039.00	1.65%	1,908.12	9.55%
	其他回转支承产品	298.98	1.35%	1,433.16	1.88%	391.00	0.62%	1,330.95	6.66%
	锻件	267.94	1.21%	2,644.20	3.46%	2,167.14	3.45%	2,831.14	14.18%
	锁紧盘	1,258.07	5.68%	451.38	0.59%	-	-	-	-
	电力	35.43	0.16%	26.57	0.03%	-	-	-	-
	合计	22,077.67	99.61%	75,797.70	99.29%	62,418.03	99.31%	19,308.09	96.68%
其他业务	86.37	0.39%	542.89	0.71%	432.85	0.69%	664.04	3.32%	
总计	22,164.03	100.00%	76,340.58	100.00%	62,850.87	100.00%	19,972.13	100.00%	

报告期内，主营业务毛利占比均超过 96%，是公司毛利的主要来源，与营业收入结构相匹配。报告期各期，风电类产品、海工装备类产品、盾构机类产品、锻件和锁紧盘毛利占比合计分别为 90.01%、98.69%、97.38%和 98.10%，是公司的主要盈利来源。

2、毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率、其他业务毛利率及综合毛利率情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
主营业务毛利率	34.56%	30.88%	30.51%	30.73%
其他业务毛利率	17.14%	24.55%	22.91%	44.86%
综合毛利率	34.42%	30.82%	30.45%	31.06%

2020年，公司综合毛利率较2019年下降0.61%，主要是因为公司2020年开始执行新收入准则，与合同履行直接相关的运输费等作为合同履行成本调整到营业成本核算，从而导致公司毛利率有所下降。2021年度，公司综合毛利率较2020年度上升0.37%，主要系主营业务毛利率较2020年度上升0.37%。

(1) 主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司各产品销售占比及毛利率情况如下：

项目		2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
回转支承及配套产品	风电类产品	82.44%	36.05%	86.70%	31.56%	89.02%	31.49%	53.66%	32.03%
	海工装备类产品	1.55%	34.79%	2.27%	36.92%	2.07%	35.05%	9.62%	40.39%
	盾构机类产品	3.09%	44.81%	1.98%	41.44%	1.07%	47.46%	7.16%	42.43%
	其他类产品	0.92%	50.62%	1.15%	50.92%	0.53%	36.02%	4.25%	49.83%
锻件	锻件	2.73%	15.38%	6.89%	15.63%	7.30%	14.50%	25.31%	17.80%
锁紧盘	锁紧盘	9.19%	21.43%	1.00%	18.43%	-	-	-	-
电力	电力	0.08%	73.12%	0.01%	85.89%	-	-	-	-
主营业务毛利率		100.00%	34.56%	100.00%	30.88%	100.00%	30.51%	100.00%	30.73%

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为30.73%、30.51%、30.88%和34.56%。公司2020年度主营业务毛利率较2019年度下降0.22%，主要系风电类产品毛利率下降所致；公司2021年度主营业务毛利率较2020年度上升0.37%，主要系风电类产品和锻件毛利率上升所致；公司2022年1季度主营业务毛利率较2021年度上升3.68%，主要系公司风电主轴类产品销售比重大幅增长，风电主轴毛利率较高所致。

(2) 同行业上市公司毛利率比较

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业上市公司对比分析如下：

证券代码	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
SZ.002531	天顺风能	21.57%	28.85%	25.86%
SH.603218	日月股份	20.29%	29.39%	25.32%
SZ.300569	天能重工	23.25%	33.19%	27.77%
SZ.300129	泰胜风能	16.29%	25.89%	20.81%
可比公司平均		20.35%	29.33%	24.94%
公司		30.88%	30.51%	30.73%

数据来源：wind 资讯

报告期内，发行人主营业务毛利率高于同行业可比公司平均水平，体现出公司较好的盈利水平。

（四）期间费用

1、期间费用的构成及变动情况

报告期内公司各项期间费用及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	179.95	0.28%	738.75	0.30%	957.80	0.46%	2,050.75	3.19%
管理费用	1,165.26	1.81%	3,183.89	1.29%	2,348.32	1.14%	1,092.76	1.70%
研发费用	2,869.89	4.46%	10,634.17	4.29%	9,616.98	4.66%	3,020.58	4.70%
财务费用	2,598.13	4.04%	7,600.09	3.07%	2,396.62	1.16%	2,179.32	3.39%
期间费用合计	6,813.23	10.58%	22,156.90	8.95%	15,319.73	7.42%	8,343.42	12.97%
营业收入	64,388.27	100.00%	247,687.44	100.00%	206,440.10	100.00%	64,309.70	100.00%

报告期内，公司期间费用总额分别为 8,343.42 万元、15,319.73 万元、22,156.90 万元和 6,813.23 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 12.97%、7.42%、8.95% 和 10.58%。

2020 年，公司期间费用较上年增加 6,976.31 万元，主要系随着收入增加，研发费用、管理费用有所增加导致。2020 年，公司期间费用率较去年有所降低，主要系 2020 年营业收入大幅增加，营业收入增长幅度高于期间费用增长幅度导

致。

2021年度，公司期间费用占收入的比重较2020年度有所提升，主要系计提子公司圣久锻件融资在现金回购情况下的利息增加，导致财务费用增长幅度较大所致。

2、销售费用

报告期内公司销售费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运费（注1）	-	-	-	-	-	-	1,531.80	74.69%
业务招待费	29.40	16.34%	79.52	10.76%	101.18	10.56%	231.60	11.29%
售后服务费（注2）	1.28	0.71%	355.89	48.17%	748.62	78.16%	88.4	4.31%
交通差旅费	6.96	3.87%	24.39	3.30%	22.56	2.36%	47.14	2.30%
销售佣金（注3）	-	-	-	-	-	-	62.99	3.07%
职工薪酬	33.51	18.62%	84.03	11.37%	60.52	6.32%	64.45	3.14%
其他	108.80	60.46%	194.93	26.39%	24.92	2.60%	24.37	1.19%
合计	179.95	100.00%	738.75	100.00%	957.80	100.00%	2,050.75	100.00%
销售费用率	0.28%		0.30%		0.46%		3.19%	

注1和注3：2020年，根据新收入准则规定，发行人与合同履行直接相关的运费、销售佣金等作为合同履行成本调整到营业成本核算。

注2：发行人售后维修服务费用按风电类产品销售收入的0.5%进行计提，各会计期末售后维修服务费用余额达到最近12个月风电类产品销售收入的0.5%时不再计提，2020年度，发行人风电类产品销售收入大幅增加，计提的售后服务费大幅增加。

报告期内，公司销售费用率分别为3.19%、0.46%、0.30%和0.28%，总体呈下降趋势。2020年度、2021年度和2022年1-3月，公司销售费用率大幅下降，主要公司根据新收入准则规定，将运费调整至主营业务成本导致。

公司的销售费用主要为运费、业务招待费和售后服务费等。2020年度、2021年度和2022年1-3月，公司销售费用有所下降，主要系公司根据新收入准则规定，将运费调整至主营业务成本导致。

3、管理费用

报告期内公司管理费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	345.95	29.69%	1,109.52	34.85%	730.20	31.09%	491.62	44.99%
折旧与摊销	313.32	26.89%	661.38	20.77%	277.63	11.82%	173.89	15.91%
咨询服务费	270.37	23.20%	419.36	13.17%	471.5	20.08%	90.6	8.29%
业务招待费	122.55	10.52%	282.97	8.89%	260.15	11.08%	135.28	12.38%
交通差旅费	11.13	0.95%	62.92	1.98%	42.31	1.80%	39.52	3.62%
办公费	64.04	5.50%	306.54	9.63%	169.72	7.23%	67.29	6.16%
水电费	16.14	1.39%	72.76	2.29%	74.26	3.16%	41.7	3.82%
其他	21.76	1.87%	268.42	8.43%	322.55	13.74%	52.86	4.84%
合计	1,165.26	100.00%	3,183.89	100.00%	2,348.32	100.00%	1,092.76	100.00%
管理费用率	1.81%		1.29%		1.14%		1.70%	

报告期内，公司管理费用总额分别为 1,092.76 万元、2,348.32 万元、3,183.89 万元和 1,165.26 万元。2020 年度，公司管理费用较 2019 年度增加 1,255.56 万元，主要是因为公司 2020 年销售收入大幅增加，经营规模扩大，管理费用亦有所增加。

2019 年度至 2021 年度，公司管理费用占销售收入的比例分别为 1.70%、1.14% 和 1.29%，公司管理费用率整体呈小幅下降趋势，主要系报告期内营业收入增幅高于管理费用导致。

4、研发费用

报告期内，公司研发费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
材料支出	2,536.04	9,514.29	7,167.10	2,158.10
职工薪酬	185.08	813.82	1,080.66	572.95
折旧	44.36	21.91	10.90	13.33
电力	104.41	90.83	61.46	37.49
技术服务费	-	183.86	1,279.89	236.39
其他	-	9.47	16.96	2.32

合计	2,869.89	10,634.17	9,616.98	3,020.58
研发费用率	4.46%	4.29%	4.66%	4.70%

报告期内，研发费用总额分别为 3,020.58 万元、9,616.98 万元、10,634.17 万元和 2,869.89 万元。公司研发支出主要包括研发物料支出、研发人员的薪酬和设备折旧等费用。

2020 年，公司研发费用较 2019 年度增加 6,596.40 万元，主要是因为 2020 年公司营业收入大幅增加，生产经营规模扩大，公司为了保持产品市场竞争力，增加了研发投入。

报告期内，公司研发费用率分别为 4.70%、4.66%、4.29% 和 4.46%，公司研发投入充足，能够为经营业绩的增长提供有力支持。

5、财务费用

报告期内公司财务费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出-借款利息	337.98	891.40	610.81	977.09
利息支出-票据贴息	923.62	396.59	253.40	415.09
利息支出-融资租赁利息	32.59	291.74	472.35	207.12
利息支出-信用证贴息	1,553.42	365.52	124.15	-
利息支出-其他利息	-	6,288.90	-	-
利息支出合计	2,847.62	8,234.15	1,460.70	1,599.30
减：利息收入	308.75	815.63	344.27	27.37
汇兑损益	26.10	35.92	7.61	-2.11
质保金折现	-	-	-	1.86
现金折扣	-	-	1,206.49	543.10
其他	33.16	145.65	66.09	64.54
合计	2,598.13	7,600.09	2,396.62	2,179.32

公司的财务费用主要包括借款利息、票据贴息、现金折扣和融资租赁利息。

报告期内，公司财务费用总额分别为 2,179.32 万元、2,396.62 万元、7,600.09 万元和 2,598.13 万元，2019 年度-2020 年度，公司财务费用保持稳定；2021 年度，

公司财务费用增长较大，主要系计提子公司圣久锻件融资在现金回购情况下的利息增加所致。

（五）资产减值损失与信用减值损失

报告期内，公司未发生资产减值损失。

报告期内，公司信用减值损失具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
坏账损失	1,586.26	4,321.65	2,849.36	400.21
合计	1,586.26	4,321.65	2,849.36	400.21

公司资产减值损失为应收账款、应收商业承兑汇票、其他应收款计提坏账准备所产生。报告期内，公司的坏账损失分别为 400.21 万元、2,849.36 万元、4,321.65 万元和 1,586.26 万元。

（六）其他收益

报告期内，发行人其他收益金额分别为 573.82 万元、400.03 万元、610.27 万元和 223.98 万元，其他收益主要为政府补助和个税手续费返还。

报告期内公司获得政府补助分别为 572.73 万元、399.75 万元、608.89 万元和 168.49 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度	与资产相关/ 与收益相关
2019年小巨人培育达标奖励款	80.00	-	-	-	与收益相关
2021年支持先进制造业和现代服务业发展专项资金	29.70	-	-	-	与收益相关
河南省先进制造业专项引导资金	11.00	44.00	44.00	44.00	与资产相关
洛阳市促进民营经济高质量发展政策扶持资金	10.00	-	-	-	与收益相关
科工局转洛阳市促进民营经济高质量发展政策扶持资金（2019	10.00	-	-	-	与收益相关

年产销对接)					
产销对接政策奖励	10.00	-	-	-	与收益相关
2020年省先进制造业发展专项资金	9.83	39.30	19.65	-	与资产相关
2021年企业技术改造专项资金	3.02	-	-	-	与收益相关
省先进制造业发展专项资金	2.12	0.71	-	-	与资产相关
洛新产业集聚区奖励款	1.56	0.52	-	-	与资产相关
2021年省重大科技专项经费	0.83	-	-	-	与收益相关
2014年度产业优化项目资金	0.43	1.70	-	-	与资产相关
上市或挂牌补助资金	-	6.05	-	-	与收益相关
2020年企业研发财政补助专项资金	-	39.04	-	-	与收益相关
2019年省级研发补助资金	-	28.80	-	-	与收益相关
洛阳市财政局政府补助	-	-	160.00	-	与收益相关
新安县财政局以工代训补贴金	-	-	130.68	-	与收益相关
2020年高新技术企业奖励	-	-	20.00	-	与收益相关
新安县财政局奖励金	-	-	13.87	-	与收益相关
新安县财政局国库直接支付专用账户补助	-	-	-	215.52	与收益相关
2018年洛阳市科技创新券奖励	-	-	-	100.00	与收益相关
2018年企业研发补助配套资金	-	-	-	70.73	与收益相关
2017年企业研发补助配套资金	-	-	-	53.68	与收益相关
科技创新奖励	-	-	-	50.50	与收益相关
2018年高新技术企业认定奖励	-	-	-	20.00	与收益相关
税收贡献奖	-	-	-	9.00	与收益相关
洛阳市应用技术研究及开发资金	-	-	-	-	与收益相关
其他	-	-	11.55	9.30	-
2019年省级金融业发展专项奖补资金	-	150.00	-	-	与收益相关
2017年小巨人培育补助款	-	80.00	-	-	与收益相关
2018年省级金融业发展专项奖补资金	-	50.00	-	-	与收益相关
科工局2020年省级研发补助	-	42.00	-	-	与收益相关
科工局2020年市级研发补助	-	31.32	-	-	与收益相关
科工局2020年县级研发补助	-	31.32	-	-	与收益相关
2019年企业研发财政补助资金	-	30.80	-	-	与收益相关
2020年企业研发县级财政补助	-	17.04	-	-	与收益相关

资金					
发改委 2018 年奖励金	-	10.00	-	-	与收益相关
2020 年度洛阳市授权专利奖励和知识产权专项奖补项目拨款	-	2.70	-	-	与收益相关
新安县财政国库 2016 目标奖	-	2.00	-	-	与收益相关
新安县财政国库 2015 目标奖	-	1.00	-	-	与收益相关
2021 年洛阳市知识产权专项资金	-	0.60	-	-	与收益相关
合计	168.49	608.89	399.75	572.73	-

（七）营业外收入

报告期内，公司的营业外收入具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置利得合计	-	-	-	-
其中：固定资产处置利得	-	-	-	-
其他	0.40	44.04	40.33	151.54
合计	0.40	44.04	40.33	151.54

公司营业外收入主要为客户或供应商的违约赔偿收入。

（八）营业外支出

报告期内，公司营业外支出分别为 89.33 万元、151.23 万元、9.13 万元和 51.02 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损失合计	-	0.00	150.77	82.92
其中：固定资产处置损失	-	0.00	150.77	82.92
罚没及滞纳金支出	0.02	6.12	0.46	6.41
对外捐赠	51.00	3.00	-	-
合计	51.02	9.13	151.23	89.33

（九）所得税费用

报告期各期，公司所得税费用分别为 1,496.10 万元、7,120.21 万元、7,175.23 万元和 1,339.98 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	2,425.64	8,842.90	6,803.15	1,587.88
递延所得税费用	-1,085.65	-1,667.67	317.06	-91.78
合计	1,339.98	7,175.23	7,120.21	1,496.10

报告期内，所得税与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	11,444.15	58,678.83	49,592.26	11,479.15
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,726.05	8,802.60	7,439.84	1,721.87
子公司适用不同税率的影响	-	-0.05	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失影响	-	-179.01	522.62	90.93
研发费用加计扣除影响额	9.34	-1.79	-1,041.70	-316.70
非同一控制企业合并的影响	10.76	144.31	201.95	-
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-2.50	-
所得税费用	1,339.98	7,175.23	7,120.21	1,496.10
所得税费用/利润总额	11.71%	12.23%	14.36%	13.03%

报告期内，发行人及其子公司圣久锻件均为高新技术企业，按照 15% 的税率缴纳企业所得税。报告期内，公司所得税费用占利润总额的比例分别为 13.03%、14.36%、12.23% 和 11.71%，较为稳定。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量的主要情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量				
现金流入小计	39,753.17	130,436.75	121,212.22	42,508.62
现金流出小计	35,914.11	164,672.11	80,183.25	38,314.46
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
二、投资活动产生的现金流量				

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
现金流入小计	72,660.87	104,708.41	-	-
现金流出小计	102,209.85	256,468.92	62,933.09	7,726.85
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
三、筹资活动产生的现金流量				
现金流入小计	63,477.51	228,838.51	126,529.94	23,531.63
现金流出小计	48,159.63	59,057.26	44,187.83	18,063.89
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
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-26.21	-7.61	0.93	1.51
五、现金及现金等价物净增加额	-10,418.25	-16,222.24	60,438.93	1,936.56

（一）经营活动现金流量

报告期内，公司经营活动现金流入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	37,163.40	127,903.81	119,849.11	41,617.37
收到的税费返还	759.48	781.07	225.73	180.52
收到其他与经营活动有关的现金	1,830.30	1,751.87	1,137.37	710.73
经营活动现金流入小计	39,753.17	130,436.75	121,212.22	42,508.62
购买商品、接受劳务支付的现金	28,574.52	134,920.11	59,587.27	29,737.13
支付给职工以及为职工支付的现金	3,857.23	13,269.38	8,560.31	3,850.09
支付的各项税费	2,745.69	14,435.96	10,108.77	3,639.97
支付其他与经营活动有关的现金	736.67	2,046.66	1,926.89	1,087.27
经营活动现金流出小计	35,914.11	164,672.11	80,183.25	38,314.46
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

报告期内，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。

2020 年，公司经营活动现金流量净额大幅增加，主要系受国家大力发展风电等清洁能源影响，公司风电类产品销售收入和销售回款大幅增加导致。

2021 年度，公司经营活动现金流量净额出现下降，主要系：一方面，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，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；此外，公司业务规模在不断扩大，也导致公司采购原材料支付的现金出现上升。

（二）投资活动现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到其他与投资活动有关的现金	72,110.00	97,756.64	-	-
取得投资收益收到的现金	550.87	6,951.27	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.50	-	-
投资活动现金流入小计	72,660.87	104,708.41	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	46,077.35	57,093.72	47,933.09	7,726.85
投资支付的现金	56,132.50	185,555.20	15,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	12,320.00	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	1,500.00	-	-
投资活动现金流出小计	102,209.85	256,468.92	62,933.09	7,726.85
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

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别为-7,726.85 万元、-62,933.09 万元、-151,760.51 万元和-29,548.99 万元，主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金及购买理财等投资支付的现金。

（三）筹资活动现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量变动具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	145,219.99	46,569.00	-
取得借款收到的现金	31,795.00	64,984.03	12,156.74	18,157.66
收到其他与筹资活动有关的现金	31,682.51	18,634.48	67,804.20	5,373.98
筹资活动现金流入小计	63,477.51	228,838.51	126,529.94	23,531.63
偿还债务支付的现金	31,000.00	36,609.00	11,300.00	9,650.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	336.02	5,216.10	612.97	690.35
支付其他与筹资活动有关的现金	16,823.61	17,232.16	32,274.86	7,723.54
筹资活动现金流出小计	48,159.63	59,057.26	44,187.83	18,063.89
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

报告期内，公司筹资活动现金流入分别为 23,531.63 万元、126,529.94 万元、228,838.51 万元和 63,477.51 万元，包括首次公开发行股票募集资金、向特定对象发行股票募集资金、取得借款收到的现金和收到其他与筹资活动有关的现金。报告期内，公司筹资活动现金流出分别为 18,063.89 万元、44,187.83 万元、59,057.26 万元和 48,159.63 万元，主要包括偿还债务支付的现金和支付其他与筹资活动有关的现金。2020 年，公司支付其他与筹资活动有关的现金大幅增加，主要系 2020 年经营规模大幅扩大，支付的用于开具银行承兑汇票的保证金大幅增加导致。

四、资本性支出分析

（一）报告期内公司的资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	46,077.35	57,093.72	47,933.09	7,726.85
投资支付的现金	56,132.50	185,555.20	15,000.00	-

报告期内，公司运用 IPO 和向特定对象发行股票募集资金以及自有资金先后投入了一系列新项目。报告期内，公司生产规模不断扩大，期间的重大资本性支出均投向与公司主业相关的项目，主要用于建设厂房和购置机器设备等。

（二）未来可预见的资本性支出计划

公司未来重大资本性支出主要为本次发行可转债募集资金投资项目和前次向特定对象发行股票募集资金项目等，募投项目的具体投资计划详见本募集说明书“第八节本次募集资金运用”。

五、报告期内会计政策变更、会计估计变更及重大会计差错更正情况

（一）会计政策变更

（1）本公司根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）的规定，对财务报表格式进行了调整。本公司按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据进行调整。

（2）财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司已经根据新的企业财务报表格式的要求编制财务报表，财务报表的列报项目因此发生变更的，已经按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据进行调整。

（3）本公司 2019 年 1 月 1 日起采用财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号-套期会计》、《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》（以上四项统称<新金融工具准则>），变更后的会计政策详见附注四。于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，本公司未调整可比期间信息。本公司执行新金融工具准则对本期期初资产负债表项目无影响。

（4）本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号-收入》。根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数

调整首次执行当期期初（2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

根据新收入准则的规定，公司因产品销售而产生的质保期在1年以上的应收产品质量保证金属于合同资产，尚无收款权。由于该等应收质保金不包含重大融资成分，按照新收入准则规定无需对其进行折现，应收质保金重分类为合同资产，并按照新金融工具准则进行后续计量。公司将一年以上应收质保金在“其他非流动资产”列报，一年内到期的应收质保金在“一年内到期的非流动资产”列报。

（二）会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更。

（三）重大会计差错更正

报告期内，公司无重大会计差错更正。

六、技术创新分析

（一）公司技术先进性情况

公司系河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局和河南省地方税务局联合认定的高新技术企业，从事回转支承生产十余年，拥有一支长期专注于大型回转支承生产的研发团队，每年投入大量资金用于产品、技术研发。在研发团队的共同努力和大量研发资金投入的保证下，公司技术成果显著。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，其中“盾构机系列主轴承研制与应用”、“2兆瓦永磁直驱式风力发电机主轴承的研制”分别获得中国机械工业联合会和中国机械工程学会联合颁发的“中国机械工业科学技术奖”二等奖和三等奖，填补了盾构机主轴承和直驱式风力发电机主轴承设计制造的国内空白。公司的直驱式风力发电机三排滚子主轴承的关键技术和无软带双列圆锥滚子主轴承制造技术实现风电主轴承的量产供货，加快了国产主轴承的进口替代进程。

自设立以来，公司始终专注于回转支承的研制和生产，积累了丰富的生产实践经验，同时积极学习先进的设计理念，与河南科技大学机电工程学院签署了产学研合作框架协议，设立了河南省、洛阳市两级回转支承轴承工程技术研究中心。

通过丰富的实操经验与先进的设计理念相结合，公司攻克了许多技术难关。例如，在盾构机主轴承的保持架设计上，日本产品采用整圈式的钢材料在摩擦处焊接铜块的方式，德国采用分段式的全铜材料的方式，公司研究两种方式各自的优势，通过实践摸索，依托自身的锻造能力，生产出直径2米以上铜锻件，从而研制出整圈式的全铜材料的保持架，其强度优于钢材料的保持架，而整体性、稳定性优于分段式的保持架，研发成果已申请专利，并用于公司盾构机主轴承产品。

（二）公司在研项目情况

截至目前，公司主要在研项目及进展情况如下：

序号	名称	达成目标	目前所处阶段
1	盾构机刀盘轴承轴向预紧结构的研发	国内先进，替代进口的主轴承	设计方案已获一项发明专利；正在进行结构设计
2	风电轴承整体保持架精度提高的研究	提升产品性能，国内领先	通过试制、样件测试
3	海上 5.5 兆瓦风力发电机组变桨轴承和偏航轴承的研制	国内先进，替代进口	通过试制、试验，完成样件测试，进入小批量生产
4	海上 3 兆瓦风力发电机组双列圆锥滚子式主轴承的研制	国内先进，替代进口	设计方案已获三项实用新型专利，三项发明专利已进入实审阶段。正在进行结构设计和关键零件的工艺验证
5	超大直径盾构机关节轴承的研发	国内先进，替代进口	设计方案已申报发明专利，已进入实审程序。已通过试制，测试，正在装机施工验证
6	大直径重载回转支承的研发	国内领先	通过试制，试验，装机验证，进入小批量生产
7	特大型轴承套圈调质均匀性研究	国内先进	完成工艺方案设计，正在进行冷却系统改造
8	大截面积型环锻件研究项目	国内领先	通过工艺设计方案论证，进入试制阶段
9	精密成型碾扩锻件研究项目	国内领先	通过试制、试验，进入小批

序号	名称	达成目标	目前所处阶段
			量生产
10	海上风电轴承精密环锻件研究项目	国内先进	通过试制、试验
11	精密分料碾扩环锻件研究项目	国内领先	工艺方法已申报发明专利，进入试验阶段

（三）保持技术创新的机制和安排

公司始终坚持以自主研发为主的技术发展道路和创新模式，不断完善技术创新的各项制度，并建立了技术创新的组织领导体系，全面协调、加强公司的技术创新工作；同时，公司也重视与高校、科研机构等外部机构的交流与合作，借助外力不断促进自身的技术和工艺创新。在未来的发展中，公司将继续把自主创新作为发展的动力，加大力度，不断开发出具有自主知识产权的关键技术，增加自己的核心技术和专有技术，打造知名品牌，增强核心竞争力。

未来，公司将持续加大研发投入，将研发工作的重点放在风电类产品的工艺创新、技术创新，重点攻关风电类产品的工艺难点、技术高点，努力提高风电类产品的工艺水平、技术水平，减小与国际先进水平的差距，乃至实现对国际先进水平的赶超，成为风电领域配套轴承的一流制造商，同时逐步提高特大型重载回转支承的技术优势。

公司始终坚持以人为本、和谐共赢的理念，始终把培养人才作为第一要务。公司通过引进、培养、使用、储备相结合的方式，加大人才队伍建设，搭建公司与员工相互促进、共同进步的平台，创造相互信任、相互尊重的文化氛围，为员工个人职业发展提供更多的机遇与空间，全力打造一支素质优良、结构合理、数量充足的技能型、创新型、复合型的高层次人才梯队。具体计划如下：

1、完善激励和约束机制。公司将加大对管理人才和技术人才的吸引力度，组建以高级人才为主的管理、营销和研发团队，加大对人才的激励力度。

2、通过多种形式、渠道建立与各类高级人才的合作。自成立以来，公司即积极寻求与大专院校、科研院所的专家的合作，共同开发新工艺、新技术。

七、重大事项情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大或有事项，不存在对发行人下属子公司以外的其他企业担保的情况，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁事项。

八、本次发行的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次发行完成后，随着募集资金投资项目的实施，公司的业务和资产规模会进一步扩大。本次募集资金投资项目系围绕公司现有主营业务开展，公司的主营业务未发生变化，不存在因本次向不特定对象发行可转债而导致的业务及资产的整合计划。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

公司拟通过本次可转债发行募集资金开拓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。同时，公司可依托风电轴承在采购、生产、销售等方面积累的经营经验和资源，并将该经验和资源平移至风电齿轮箱轴承及精密零部件业务，实现风电轴承和风电齿轮箱精密零部件业务的协同发展。

本次募集资金项目具有良好的市场发展前景和经济效益。本次发行有助于提升公司的风电零部件的市场规模、快速扩大销售规模，提升公司的整体盈利能力，提升公司在大功率风电轴承和齿轮箱精密零部件的竞争优势，符合公司长期发展需求及股东利益。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行可转换公司债券不涉及公司股权变化，公司控制权结构不会发生变化。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金概况

本次发行募集资金总额预计不超过 135,500.00 万元(含 135,500.00 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 121,000.00 万元(含人民币 121,000.00 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	86,500.00
2	补充流动资金	34,500.00	34,500.00
合计		145,820.00	121,000.00

在本次发行募集资金到位之前,公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入,并在募集资金到位后予以置换。本次发行募集资金到位后,若实际募集资金净额少于上述募集资金投资项目需投入的资金总额,募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

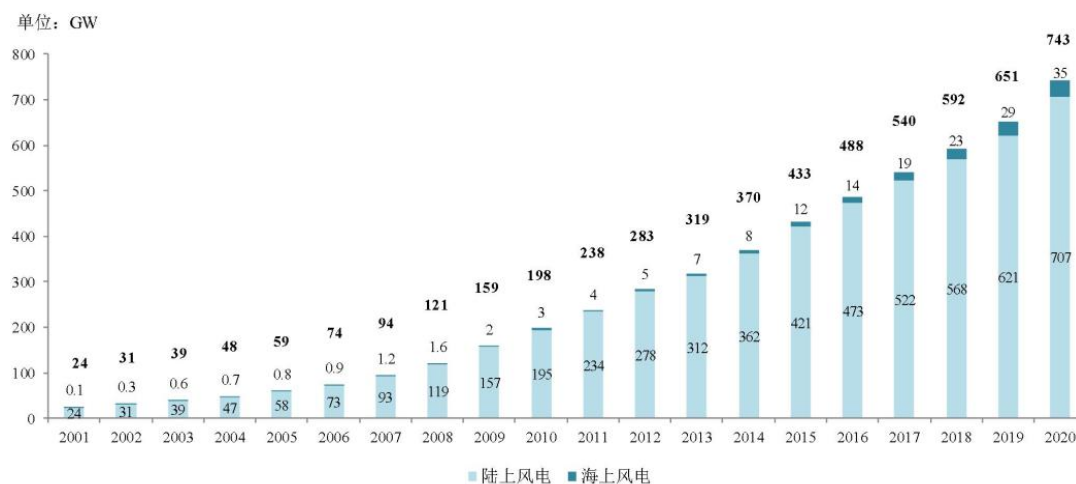
二、本次募集资金投资项目的背景

(一) 全球风电装机容量快速增长

随着国际社会对能源安全、生态环境、异常气候等领域的日益重视,减少化石能源燃烧、加快开发和利用可再生能源已成为世界各国的普遍共识和一致行动。2015 年,全球可再生能源发电新增装机容量首次超过常规能源发电的新增装机容量,标志全球电力系统的建设正在发生结构性转变。

风能作为一种清洁而稳定的可再生能源,是可再生能源领域中技术最成熟、最具规模开发条件和商业化发展前景的发电方式之一。目前,全球已有 100 多个国家开始发展风电。根据全球风能理事会的统计,2001 年至 2020 年全球风电累

计装机容量从 23.9GW 增至 742.7GW，年复合增长率为 19.83%，增速较快，具体装机容量情况如下：



数据来源：全球风能理事会

其中，亚洲、欧洲、北美洲是目前全球风力发电的主要市场，据全球风能理事会统计，2020 年，亚洲、美洲和欧洲累计装机容量分别为 339.4GW、169.8GW 和 218.9GW，合计占全球累计装机容量约 98%。

（二）中国风电行业政策为风电市场快速发展提供重要保障

2020 年 9 月，中国明确提出，力争于 2030 年前实现二氧化碳排放达峰，努力争取 2060 年前实现碳中和。2020 年 10 月，风电行业在北京发布《风电北京宣言》，表示为了应对气候变化和低碳转型，实现国内在 2030 年之前碳排放达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和，将保证年均新增装机 50GW 以上。2025 年后，中国风电年均新增装机容量应不低于 60GW，到 2030 年至少达到 8 亿千瓦，到 2060 年至少达到 30 亿千瓦。风电等清洁能源的持续发展为风电行业带来了长期性的发展机遇。

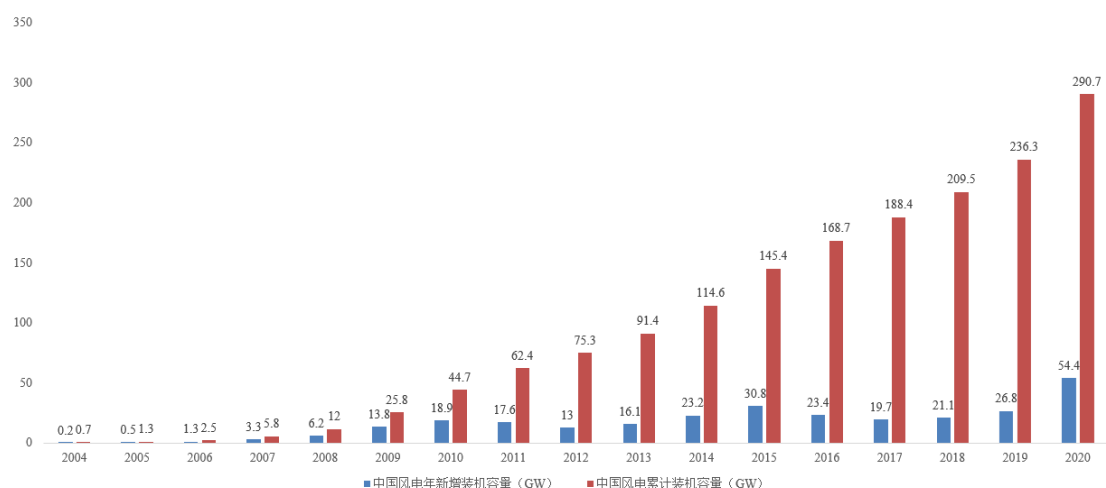
2020 年 12 月 12 日，习主席在气候雄心峰会上通过视频发表题为《继往开来，开启全球应对气候变化新征程》的重要讲话，并宣布：到 2030 年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65% 以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25% 左右，森林蓄积量将比 2005 年增加 60 亿立方米，风电、

太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。

（三）我国装机规模不断扩大，风电产业持续发展

近年来，我国风电产业持续快速发展，得益于明确的规划和不断更新升级的发展目标。据中国风能协会统计，2020 年我国风电新增装机容量 54.4GW，同比增长 102.99%；2020 年底我国风电累计装机容量达到 290.7GW，同比增长 23.02%；我国风电累计装机容量占全球比重从 2000 年的约 2% 增长至 2020 年的约 38%，远超过全球平均水平，已成为全球风力发电规模最大、发展最快的市场。

2004-2020 年中国风电累计装机容量及年新增装机容量情况如下：



数据来源：中国风能协会

（四）关键技术取得突破、运维经验及行业标准不断丰富完善，海上风电得到快速发展

从海上风电关键技术来看，我国已取得诸多突破。海上风电机组国产化方面，诸如金风科技、上海电气、明阳智能等风电整机厂商都已进行 5MW 以上大容量机组的试验示范。海上风电场施工方面，风电施工船舶专业化程度已较高，其起重、作业能力可满足大容量机组安装要求；同时，打桩设备已相对完善，基础施工技术 and 施工工艺也基本成熟，满足大容量风电机组基础的施工要求。

从海上风电运维方面来看，我国已具备一定运维经验的积累。截至 2020 年

底，国内海上风电累计装机容量约为 10GW，积累了一定的运维经验；运维船推陈创新，专业运维船得到应用，不断提升运维水平。同时，我国首部海上风力发电场国家标准《海上风力发电场设计标准》（GB/T51308-2019）于 2019 年 10 月 1 日起实施，该标准达到了国际先进水平，并填补了我国海上风力发电场设计标准的空白。

海上风电具备的风电机组发电量高、单机装机容量大、机组运行稳定以及不占用土地，不消耗水资源，适合大规模开发等优势凸显，同时，海上风电一般靠近传统电力负荷中心，沿海地区经济发达，电网容量大，风电接入条件好，便于电网消纳，免去长距离输电的问题，因而全球风电场建设已出现从陆地向近海发展的趋势。

根据《风电发展“十三五”规划》以及《海上风电回顾与展望 2020》，我国将重点推动江苏、浙江、福建、广东等省份的海上风电建设，预计到 2030 年我国沿海省份的海上风电装机容量目标接近 60GW，而截至 2020 年底，我国海上风电累计装机容量约为 10GW，增长空间较大。

三、本次募集资金投资项目的必要性

（一）扩大风电零部件业务规模，提升公司盈利能力，增强公司竞争力

风电轴承业务一直以来均为公司核心业务，公司凭借长期以来的技术积累、丰富的生产经验和优质管理能力，为客户提供性能优良的回转支承产品。经过多年的发展，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，形成了品牌效应，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。

公司拟通过本次可转债发行募集资金开拓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，具有巨大的市场空间。同时，公司可依托风电轴承在采购、生产、销售等方面积累的经营经验和资源，并将该经验和资源平移至风电齿轮箱轴承及精密零部件业务，实现风电轴承和风电齿轮箱精密零部件业

务的协同发展。

公司本次发行可进一步提高风电零部件市场份额，抓住风电市场扩容机遇，满足客户对大型风电零部件的需求，提升公司的整体盈利能力，增强公司核心竞争力，对实现公司长期可持续发展、提升股东长期回报具有重要战略意义。

（二）有利于强化与客户的合作，实现公司可持续发展

公司专注于风电核心零部件的研发、生产和销售，凭借多年的研发积累和技术优势，以及高质量和性能的产品，公司与明阳智能、远景能源、东方电气、哈电风能、三一重能、中船海装、中车风电等客户建立了紧密合作关系。

齿轮箱作为风电整机的核心零部件，是大功率风电整机国产化的重点和难点。公司的客户主要为风电整机制造商，对齿轮箱、风电齿轮箱轴承及精密零部件的需求亦持续增长。公司本次募投项目可为客户提供风电齿轮箱轴承及精密零部件产品，将进一步强化与客户的合作关系，实现公司可持续发展。

（三）满足日益增长的流动资金需求

近年来公司业务规模快速增长，收入规模逐渐扩大，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，收入规模快速增长。因业务规模的提升，日常运营所需的流动资金量也不断在增加。本次募集资金可以满足公司日益增长的流动资金需求，提高公司的抵御经营风险的能力。

同时，公司将充分借助本次发行进一步优化产品线，持续深化风电零部件领域的业务布局，贴合市场发展趋势，全面提升公司产品和服务的市场竞争力，持续提升公司的综合竞争实力和持续盈利能力。

四、本次募集资金投资项目的可行性

（一）国家产业政策为公司稳步发展提供有力保障

本项目紧紧围绕我国产业政策发展方向，重点发展风电齿轮箱轴承及精密零

部件产品；该产品既属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》收录的产品，也是《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励发展的产品，符合国家产业政策。

《“十四五”规划纲要》明确指出：要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，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。同时，国家明确提出2030年非化石能源在我国一次能源消费中的比重将达到25%左右。根据中信证券研报预测，“十四五”期间风电年均新增装机有望超50GW，较“十三五”期间平均装机大幅增长。

风电行业的快速发展，将给齿轮箱轴承及精密零部件产品带来高速增长和持续的需求。

（二）公司拥有强大的技术研发能力以及产品生产工艺

公司系河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局和河南省地方税务局联合认定的高新技术企业，从事回转支承生产十余年，拥有一支长期专注于大型回转支承生产的研发团队，每年投入大量资金用于产品、技术研发。在研发团队的共同努力和大量研发资金投入的保证下，公司技术成果显著。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，其中“盾构机系列主轴承研制与应用”、“2兆瓦永磁直驱式风力发电机主轴承的研制”分别获得中国机械工业联合会和中国机械工程学会联合颁发的“中国机械工业科学技术奖”二等奖和三等奖，填补了盾构机主轴承和直驱式风力发电机主轴承设计制造的国内空白。公司的直驱式风力发电机三排滚子主轴承的关键技术和无软带双列圆锥滚子主轴承制造技术实现风电主轴承的量产供货，加快了国产主轴承的进口替代进程。

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。

公司前期在风电轴承加工生产线的建设运营过程中已积累了丰富的经验，形成了覆盖技术研发、采购、生产、销售、售后服务等关键环节完善的运行机制和质量控制体系，满足客户对产品质量的严格要求；同时公司持续引进并培养出一支覆盖生产、工艺技术、管理等领域专业技能过硬、经验丰富人才团队，建立健全了人才引进、培养的制度体系。

（三）公司拥有优质的客户资源

公司产品大型回转支承主要用于风力发电机组、盾构机、船用及港口机械、海工装备、工程机械等专业设备。客户对其产品质量有着严格的要求，对供应商有着严格的认证体系。通过客户的认证，需要一个长期的、复杂的过程。例如，在提供给哈电风能的首台实验轴承平稳运行两年后，公司才通过其认可，进入其主轴轴承的合格供应商名单。正是由于行业下游客户对供应商严格的筛选和考核，使得其转换供应商的成本非常高昂，一旦进入下游客户的合格供应商名单后，则会形成一个长期、稳定的合作关系。

公司凭借先进的长期的行业积淀、专业的生产技术、优秀的研发能力、优异的产品质量、良好的售后服务，获得了客户的广泛肯定和认可，与客户保持着密切的合作关系。目前公司风电下游主要客户包括明阳智能、远景能源、哈电风能、三一重工、东方电气等知名企业。随着公司齿轮箱轴承及精密零部件项目的实施，公司将进一步加强与现有客户及潜在客户的合作，实现产能消化。

（四）公司拥有良好的质量控制体系

公司始终把产品质量作为企业生存发展的基石，建立了覆盖原材料、生产过程和产成品的全面检验体系。在原材料方面，公司对所有主要原材料和部件全部进行检验，包括对所有的钢球和滚子，自主研发、制造了滚子探伤机、钢球探伤机，100%进行磁粉探伤和尺寸分组复检；在生产环节，公司在每一道加工程序完成后，都要进行检测；轴承产品装配完成后，还需进行出厂前检测，其中用于

风电主轴轴承检验的试验机，公司还申请了发明专利。

良好的产品质量使公司在客户中树立良好的口碑，也为公司业务的持续增长打下了坚实的基础。

五、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

公司主要从事大型回转支承、锁紧盘和工业锻件的研发、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，海工装备起重机回转支承、盾构机轴承及关键零部件，以及锁紧盘和锻件等。产品主要应用于风力发电机组、海工装备、盾构机和工程机械等领域。

公司前次募集资金项目“2.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目”和“3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承生产线建设项目”为公司目前风电轴承业务的重要组成部分。

公司拟通过本次可转债发行募集资金开拓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。同时，公司可依托风电轴承在采购、生产、销售等方面积累的经营经验和资源，并将该经验和资源平移至风电齿轮箱轴承及精密零部件业务，实现风电偏航变桨轴承、主轴轴承和风电齿轮箱轴承及精密零部件业务的协同发展。

本次募投项目是生产风力发电机组齿轮箱轴承及精密零部件，该等部件可直接用于生产风电齿轮箱。本次募投项目和公司原有业务及前次募投项目均为风力发电机的重要零部件业务，本次募投项目不是前次募投项目的扩产。

本次发行募集资金投资项目与前次募集资金投资项目均符合公司主营业务的发展方向，与公司的生产经营、技术水平、管理能力相适应，符合公司发展业务规划，有助于巩固公司在行业中的地位，提高公司的盈利能力，加强公司的综合竞争实力。

六、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）齿轮箱轴承及精密零部件项目

1、项目基本情况

本项目为齿轮箱轴承及精密零部件生产建设项目，本项目将新建两个生产车间，引进国内外先进的工艺设备，生产风电齿轮箱的精密零部件，包括轴承、齿轮、输出轴等部件。新建生产厂房面积为 39,984 平方米，项目总投资为 111,320.00 万元。本项目旨在提升公司的风电零部件的市场规模、快速扩大销售规模，提升公司的整体盈利能力，巩固公司在大功率风电轴承和齿轮箱精密零部件的竞争优势。

项目实施主体为本公司，项目建设用地位于洛阳市新安县，项目建设周期为 36 个月。

2、项目投资概算

本项目总投资 111,320.00 万元，其中：建设投资 109,320.00 万元，铺底流动资金 2,000.00 万元。项目投资概算如下表所示：

序号	项目	金额（万元）	比例	募集资金拟投入金额（万元）
1	建设投资	109,320.00	98.20%	86,500.00
1.1	建筑工程	9,516.50	8.55%	9,516.50
1.2	安装工程	1,818.80	1.63%	1,818.80
1.3	工艺设备	87,000.00	78.15%	75,164.70
1.4	预备费用	7,147.00	6.42%	0.00
1.5	其他费用	3,837.70	3.45%	0.00
2	铺底流动资金	2,000.00	1.80%	0.00
总投资		111,320.00	100.00%	86,500.00

项目投资明细表如下：

序号	工程项目	建筑面积（m ² ）	投资估算（万元）				
			建筑工程	安装工程	工艺设备	其它费用	合计

序号	工程项目	建筑面积 (m ²)	投资估算 (万元)				
			建筑工程	安装工程	工艺设备	其它费用	合计
一	工程费用						
(一)	主体工程						
1	1#精密零部件厂房	19,992	3,298.7	659.7	44,000.0		47,958.4
2	2#精密零部件厂房	19,992	3,298.7	659.7	40,000.0		43,958.4
3	技术中心	5,832	1,148.9	196.5	3,000.0		4,345.4
4	倒班宿舍	5,832	933.1	177.9			1,111.0
5	职工餐厅	1,092	196.6	31.8			228.3
6	门卫一	72	13.0	2.5			15.5
7	门卫二	24	4.5	0.7			5.2
	小计	52,836	8,893.4	1,728.9	87,000.0	-	97,622.4
(二)	厂区工程						
1	道路广场		365.3				365.3
2	围墙		100.5				100.5
3	绿化		68.3				68.3
4	厂区水电管网		88.9	89.9			178.8
	小计		623.0	89.9			712.9
	工程费用合计	52,836	9,516.5	1,818.8	87,000.0	-	98,335.3
二	其它费用						
1	征地费					3,183.3	3,183.3
2	城市基础设施配套费					211.0	211.0
3	工程勘察设计费					170.0	170.0
4	工程监理费					90.7	90.7
5	环境安全节能评价费					60.0	60.0
6	建设单位管理费					56.7	56.7
7	其他					66.0	66.0
	小计					3,837.7	3,837.7
三	预备费 (7%)					7,147.0	7,147.0
	建设投资总计	52,836.0	9,516.5	1,818.8	87,000.0	10,984.8	109,320.0
四	建设期利息					-	-
	建设总投资	52,836.0	9,516.5	1,818.8	87,000.0	10,984.8	109,320.0
五	铺底流动资金					2,000.0	2,000.0

序号	工程项目	建筑面积 (m ²)	投资估算 (万元)				合计
			建筑工程	安装工程	工艺设备	其它费用	
	项目总投资						111,320.0

3、项目建设期及投资进度

本项目建设期为3年，计划从2022年1月开始工程建设，到2024年底完成项目所有建设工作。

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。

项目具体进度安排情况如下：

序号	实施内容	2022年				2023年				2024年			
		1季度	2季度	3季度	4季度	1季度	2季度	3季度	4季度	1季度	2季度	3季度	4季度
1	可行性研究报告	■											
2	初步设计		■										
3	施工图设计		■	■									
4	施工招标			■									
5	土建、公用系统施工				■	■	■	■	■	■			
6	新设备调研、订货、安装调试		■	■	■	■	■	■	■	■			
7	人员培训										■		
8	试运行、试生产											■	■
9	项目验收												■

4、项目经济效益评价

项目达产后预计每年实现营业收入153,500万元，毛利额53,148万元，净利润27,422万元，项目税后静态回收期为6.9年（含建设期），税后内部收益率为19.76%。

上述测算不构成公司的盈利预测，测算结果不等于对公司未来利润做出保证。

5、项目效益测算情况

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
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	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	生产负荷(%)	30	70	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	销售收入	46,050	107,450	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500
3	销售税金	261	637	932	932	932	932	932	932	932	932	932	932
4	应纳增值税	2,175	5,308	7,767	7,767	7,767	7,767	7,767	7,767	7,767	7,767	7,767	7,767
5	销售成本	37,093	85,221	120,307	120,307	120,307	120,307	120,307	120,307	120,307	120,307	120,307	120,307
6	利润总额	8,696	21,592	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261
7	所得税(15%)	1,304	3,239	4,839	4,839	4,839	4,839	4,839	4,839	4,839	4,839	4,839	4,839
8	净利润	7,392	18,353	27,422	27,422	27,422	27,422	27,422	27,422	27,422	27,422	27,422	27,422

本次募投项目的毛利率和净利润水平和公司现有业务基本相当，不存在重大差异。

(6) 投资回收期 and 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	7	8	9	10	11	12	13
1	现金流入	-	-	46,050	107,450	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	200,371
	1.1 销售收入	-	-	46,050	107,450	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500	153,500

序号	项目	计算期												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	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	116,333	116,333	116,333	116,333	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	110,562	110,562	110,562	110,562	110,562	110,562
	2.5 销售税金	-		261	637	932	932	932	932	932	932	932	932	932
	2.6 所得税	-		1,304	3,239	4,839	4,839	4,839	4,839	4,839	4,839	4,839	4,839	4,839
3	净现金流量	-40,000	-45,000	-24,005	10,174	27,167	37,167	37,167	37,167	37,167	37,167	37,167	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												

6、项目备案、环评和用地情况

截至本募集说明书签署日，本项目已取得洛阳市洛新产业集聚区管理委员会出具的《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2201-410323-04-02-544166）和新安县环境保护局出具的《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）。

截至本募集说明书签署日，本项目用地已落实。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，土地用途为工业用地，成交面积为82,359.1平方米。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》。发行人于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》。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

公司计划利用本次募集资金中的36,000.00万元用于补充流动资金，从而满足经营规模增长带来的运营资金需求，改善公司财务结构，降低财务风险。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需要从募集资金中扣除，其中本次募集资金补充流动资金中扣除1,500.00万元，扣除后本次募集资金补充流动资金金额为34,500.00万元。

2、项目必要性

近年来公司下游风电行业景气度持续向好，风电新增装机容量持续增长，公司营业收入快速增长。报告期内，发行人营业收入分别为64,309.70万元、206,440.10万元、247,687.44万元和64,388.27万元，2020年度和2021年度营业收入较上年同期分别增长221.01%和19.98%。

公司营业收入快速增加，所需营运资金数量不断增加，未来随着本次齿轮箱轴承及精密零部件项目的达产，公司经营规模将进一步扩大，公司营运资金需求

将进一步增加，仅依靠自身积累和债务融资，难以满足公司未来业务规模持续扩大的要求。

本次募集资金补充流动资金后，将有效满足公司经营规模扩大所带来的新增营运资金需求，缓解公司资金需求压力，从而集中更多的资源为业务发展提供保障。

3、项目可行性

本次募集资金用于补充流动资金符合目前的公司行业及下游行业发展状况，符合相关的产业政策，符合公司当前的实际发展需要，具有可行性。募集资金到位后可满足公司经营的资金需求，提高盈利水平及市场竞争力，符合全体股东的利益。

本次使用部分募集资金补充流动资金，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十二条关于募集资金使用的相关规定以及《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》关于补充流动资金的规模限制，具备可行性。

4、补充流动资金的测算

发行人最近三年营业收入及增长率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入（万元）	247,687.44	206,440.10	64,309.70
增长率	19.98%	221.01%	40.68%
复合增长率	96.25%		

由于 2020 年营业收入较 2019 年大幅增长，使得 2019 年至 2021 年的复合增长率为 96.25%，增长幅度较大。出于谨慎性考虑，在预测未来三年（2022-2024 年）营业收入增长时，采用 20% 作为公司营业收入增长率的预测值。

以 2021 年末和 2022 年 3 月末公司各经营性流动资产类科目和经营性流动负债类科目占当期营业收入的比例的平均值为基础，对截至 2022 年末、2023 年末和 2024 年末各经营性流动资产类科目和经营性流动负债类科目的金额进行测算。

公司 2021 年末和 2022 年 3 月末主要经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入的比例情况如下表所示：

项目	占营业收入比例		
	2022年3月末	2021年末	平均
应收票据	11.64%	8.85%	10.24%
应收账款（含应收款项融资）	57.43%	58.69%	58.06%
预付款项	1.41%	0.36%	0.89%
存货	22.06%	21.69%	21.87%
经营性资产合计 X	92.54%	89.59%	91.07%
应付票据	32.12%	34.10%	33.11%
应付账款	13.85%	16.51%	15.18%
预收款项（合同负债）	1.34%	0.59%	0.96%
经营性负债合计 Y	47.30%	51.20%	49.25%
流动资金占用额 Z=X-Y	45.24%	38.39%	41.81%

2022年至2024年补充流动资金的预测情况如下：

单位：万元

各科目占当年营业收入比重		2022年度/ 2022年末	2023年度/ 2023年末	2024年度/ 2024年末
营业收入	-	297,224.92	356,669.91	428,003.89
应收票据	10.24%	30,447.75	36,537.30	43,844.76
应收账款（含应收款项融资）	58.06%	172,573.78	207,088.53	248,506.24
预付账款	0.89%	2,633.38	3,160.05	3,792.06
存货	21.87%	65,013.85	78,016.62	93,619.95
各项经营性资产合计 X	91.07%	270,668.76	324,802.51	389,763.01
应付票据	33.11%	98,409.21	118,091.06	141,709.27
应付账款	15.18%	45,114.85	54,137.82	64,965.39
预收款项（合同负债）	0.96%	2,863.74	3,436.49	4,123.78
各项经营性负债合计 Y	49.25%	146,387.81	175,665.37	210,798.44
流动资金占用额 Z=X-Y	41.81%	124,280.95	149,137.14	178,964.57
上年流动资金占用额 A		116,515.92	124,280.95	149,137.14
新增流动资金 B=Z-A		7,765.03	24,856.19	29,827.43
2022年-2024年需要补充的流动资金总额				62,448.64

即按照2021年末和2022年3月末各项经营性资产和经营性负债各科目占收入的比值的平均值测算，公司2024年末营运资金规模将达到178,964.57万元，公司2022年-2024年营运资金需求量为62,448.64万元。公司本次补充流动资金的金额为36,000.00万元，不超过未来3年公司资金需求的上限。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需要从募集资金中扣除，其中本次募集资金补充流动资金中扣除1,500.00万元，扣除后本次募集资金补充流动资金金额为34,500.00万元。

5、结合本次募投项目中预备费、铺底流动资金不符合资本化条件的研发支出等情况，本次发行补充流动资金规模是否符合《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》的规定

本次发行募集资金总额预计不超过 135,500.00 万元(含 135,500.00 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 121,000.00 万元（含人民币 121,000.00 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	86,500.00
2	补充流动资金	34,500.00	34,500.00
合计		145,820.00	121,000.00

其中，齿轮箱轴承及精密零部件项目投资概算如下：

序号	项目	金额（万元）	比例	募集资金拟投入金额（万元）
1	建设投资	109,320.00	98.20%	86,500.00
1.1	建筑工程	9,516.50	8.55%	9,516.50
1.2	安装工程	1,818.80	1.63%	1,818.80
1.3	工艺设备	87,000.00	78.15%	75,164.70
1.4	预备费用	7,147.00	6.42%	0.00
1.5	其他费用	3,837.70	3.45%	0.00
2	铺底流动资金	2,000.00	1.80%	0.00
总投资		111,320.00	100.00%	86,500.00

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 34,500.00 万元，占募集资金总额的比例为 28.51%，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、本次募集资金运用对公司经营管理及财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

公司拟通过本次可转债发行募集资金开拓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，具有巨大的市场空间。同时，公司可依托风电轴承在采购、生产、销售等方面积累的经营经验和资源，并将该经验和资源平移至风电齿轮箱轴承及精密零部件业务，实现风电轴承和风电齿轮箱精密零部件业务的协同发展。

本次募集资金项目具有良好的市场发展前景和经济效益。本次发行有助于提升公司的风电零部件的市场规模、快速扩大销售规模，提升公司的整体盈利能力，提升公司在大功率风电轴承和齿轮箱精密零部件的竞争优势，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模，进一步增强公司资本实力，有利于提升公司抗风险能力。本次发行募集资金到位后，由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，如果发生债转股则短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降；但募集资金投资项目投产后，随着项目效益的逐步显现，公司的规模扩张和利润增长将逐步实现，经营活动现金流入将逐步增加，净资产收益率及每股收益将有所提高，公司核心竞争力、行业影响力和可持续发展能力将得到增强。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

（一）2020年7月，首次公开发行股票

经中国证券监督管理委员会《关于核准洛阳新强联回转支承股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2020]919号）核准，并经深圳证券交易所同意，公司由主承销商东兴证券股份有限公司采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式发行人民币普通股（A股）2,650万股。发行价格为每股19.66元。截至2020年7月8日，公司实际已向社会公众公开发行人民币普通股（A股）2,650万股，募集资金总额520,990,000.00元。扣除承销费55,300,000.00元后的募集资金为人民币465,690,000.00元，已由东兴证券股份有限公司于2020年7月8日存入公司开立在洛阳银行股份有限公司兴华支行（账号99008066526）、交通银行股份有限公司洛阳分行西苑支行（账号413062200018090000113）的人民币账户，减除其他发行费用人民币23,339,988.68元后，募集资金净额为人民币442,350,011.32元。

截至2020年7月8日，公司上述发行募集的资金已全部到位，并经大华会计师事务所（特殊普通合伙）以“大华验字[2020]000350号”验资报告验证确认。

（二）2021年8月，向特定对象发行股票

经中国证券监督管理委员会核发的《关于同意洛阳新强联回转支承股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2021]1880号），公司向特定对象发行股票募集配套资金不超过146,000.00万元。

本次向特定对象发行人民币普通股(A股)13,746,351股，每股发行价格人民币106.21元，实际募集资金总额为人民币1,459,999,939.71元，扣除承销费和保荐费7,799,999.70元（不含税；保荐、承销费合计不含税金额8,299,999.70元，已在前期支付不含税金额500,000.00元）后的募集资金为人民币1,452,199,940.01元，减除其他发行费用人民币1,405,708.74元后，计募集资金净额为人民币1,450,794,231.27元。

上述资金到位情况业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具“大华验字[2021]000551号”验资报告。

二、募集资金在专项账户中存放情况

为规范公司募集资金管理，保护投资者的合法权益，根据《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等有关法律法规和有关规范性文件，结合公司实际情况，公司制定了《募集资金使用管理办法》，对募集资金实行专户存储管理。

（一）2020年7月，首次公开发行股票

截至2021年12月31日止，公司首次公开发行股票募集资金投资项目已全部结项，所有募集资金专项账户已全部销户完毕。

（二）2021年8月，向特定对象发行股票

截至2021年12月31日止，募集资金的存储情况列示如下：

单位：元

银行名称	账号	初时存放金额	截止日余额	存储方式
交通银行股份有限公司 洛阳金谷支行	4136119990110 00309706	500,000,000.00	102,076,687.21	100万元以上部分适用协定利率1.65%，100万元以下部分适用活期利率
中信银行股份有限公司 洛阳自贸区科技支行	8111101013401 340858	328,000,000.00	-	已销户
浙商银行股份有限公司 洛阳分行	493000001012 0100032643	189,199,940.01	88,251,491.49	最低存款额在30万元以上部分适用协定利率1.65%，30万元以下适用活期利率
上海浦东发展银行股份 有限公司洛阳分行营业 部	132100788013 00002318	435,000,000.00	38,392,631.36	活期
合计		1,452,199,940.01	228,720,810.06	

注1：截至2021年12月31日止，交通银行股份有限公司洛阳金谷支行账号为413611999011000309706，募集资金余额为人民币102,076,687.21元，（含募集资金理财收益、银行利息收入扣除手续费后的净额1,595,729.77元），存放于募集资金专户；

注2：本公司于2021年10月20日将中信银行股份有限公司洛阳自贸区科技支行（账号8111101013401340858）专户募集资金银行利息收入扣除手续费后的净额24,596.95元转入其他账户，并注销了该募集资金专户；

注3：截至2021年12月31日止，浙商银行股份有限公司洛阳分行账号为4930000010120100032643，募集资金余额为人民币88,251,491.49元，（含募集资金银行利息收入扣除手续费后的净额457,260.22元），存放于募集资金专户；

注 4：截至 2021 年 12 月 31 日止，上海浦东发展银行股份有限公司洛阳分行营业部账号为 13210078801300002318，募集资金余额为人民币 38,392,631.36 元（含募集资金理财收益、银行利息收入扣除手续费后的净额 3,392,631.36 元），存放于募集资金专户。

三、前次募集资金的实际使用情况

（一）募集资金实际使用情况

截至2021年12月31日，发行人对募集资金的实际使用情况详见以下募集资金使用情况对照表：

前次募集资金（首次公开发行股票）使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额 44,235.00 变更用途的募集资金总额：0.00 变更用途的募集资金总额比例：0.00						已累计使用募集资金总额 44,251.25 各年度使用募集资金总额 2020 年度：43,177.32 2021 年度：1,073.93				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	2.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目	2.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目	32,235.00	32,235.00	32,251.25	32,235.00	32,235.00	32,251.25	16.25	2020 年 6 月
2	补充流动资金	补充流动资金	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00		-

注 1：表内募集资金总额 44,235.00 万元系扣除承销费和其他发行费用后的实际募集资金净额；

注 2：2.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 16.25 万元为募集资金银行利息收入扣除手续费的净额。

前次募集资金（向特定对象发行股票）使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：145,079.42 变更用途的募集资金总额：0.00 变更用途的募集资金总额比例：0.00						已累计使用募集资金总额：42,751.90 各年度使用募集资金总额： 2021 年度：42,751.90				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目	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	93,500.00	9,918.90	93,500.00	93,500.00	9,918.90	-83,581.10	2022 年 12 月
2	研发中心建设项目	研发中心建设项目	18,779.42	18,779.42	33.00	18,779.42	18,779.42	33.00	-18,746.42	2022 年 12 月
3	补充流动资金	补充流动资金	32,800.00	32,800.00	32,800.00	32,800.00	32,800.00	32,800.00		

注 1：表内募集资金总额 145,079.42 万元系扣除承销费和其他发行费用后的实际募集资金净额。

注 2：截止 2021 年 12 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 9,918.90 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 9,820.79 万元，本项目实际总投入金额为 19,739.69 万元。

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况

截至2021年12月31日，公司前次募集资金（包括首次公开发行股票和向特定对象发行股票）实际投资项目未发生变更。

（三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

截至2021年12月31日，公司前次募集资金（包括首次公开发行股票和向特定对象发行股票）投资项目未对外转让，公司前次募集资金存在对募投项目先期投入自筹资金的置换情况。

1、首次公开发行股票

2020年7月27日，公司第二届董事会第二十三次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金18,759.92万元。

上述募集资金置换情况已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审核，并出具了《洛阳新强联回转支承股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》（大华核字[2020]006559号）。公司独立董事、监事会以及保荐机构对上述以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金事项发表了同意意见。

2、向特定对象发行股票

2021年8月25日，本公司第三届董事会第八次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金2,484.02万元。

上述募集资金置换情况业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审核，并出具了《洛阳新强联回转支承股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》（大华核字[2021]0010496号）。公司独立董事、监事会以及保荐机构对上述以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金事项发表了同意意见。

（四）闲置募集资金使用情况

2021年8月25日，公司召开第三届董事会第八次会议、第三届监事会第七次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》。为提高公司募集资金使用效率，进一步降低财务成本，同意公司在确保募集资金投资项目正常实施的前提下，拟使用不超过人民币3亿元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月，并且公司将随时根据募投项目的进展及需求情况及时归还至募集资金专用账户。公司实际以闲置募集资金暂时补充流动资金金额为30,000.00万元。

2021年8月25日，公司召开第三届董事会第八次会议、第三届监事会第七次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》。为提高公司募集资金使用效率，增加公司现金资产收益，同意公司在确保募集资金投资项目正常实施的前提下，拟使用暂时闲置募集资金总额不超过人民币5亿元进行现金管理，购买投资期限不超过12个月的安全性高、流动性好、有保本约定的理财产品(包括但不限于通过定期存款、结构性存款、通知存款、保本理财等)，在上述有效期内资金额度可循环滚动使用。

本公司严格按照上述授权范围内对募集资金进行现金管理。截至2021年12月31日止，公司使用闲置募集资金购买银行保本理财产品余额为50,000.00万元，具体明细如下：

金额：万元

投资机构名称	产品名称	余额(万元)	起息日	到期日	预期年化收益率
上海浦东发展银行股份有限公司洛阳分行	结构性存款：公司稳利21JG8002期(3个月早鸟款)	20,000.00	2021.12.6	2022.3.7	1.4%-3.4%
广发证券股份有限公司	广发证券收益凭证“收益宝”4号	10,000.00	2021.12.8	2022.3.8	1%-8%
广发证券股份有限公司	广发证券收益凭证“收益宝”4号	20,000.00	2021.12.2	2022.3.8	1%-8%
合计		50,000.00			

(五) 前次募集资金使用情况与公司定期报告的对照

公司前次募集资金使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在差异。

四、募集资金投资项目产生的经济效益情况

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况

截至2021年12月31日，前次募集资金投资项目的效益实现情况如下表所示：

前次募集资金（首次公开发行股票）投资项目实现效益情况对照表

金额：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			累计实现 效益	是否达 到预计 效益
序号	项目名称			2019 年度	2020 年度	2021 年度		
1	2.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目	129.22%	9,251.30		22,112.93	19,127.84	41,240.77	是
2	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：补充流动资金项目不直接产生经济效益。

注 2：根据公司首次公开发行招股说明书，募投项目达产后预计每年实现净利润 5,675.39 万元，根据可行性研究报告对应的每年实现的毛利额为 9,251.30 万元，上表的承诺效益为毛利额。

注 3：公司募投项目已于上市前先行用自有资金投入，项目于 2020 年投产。2020 年度募投项目实现毛利额为 22,112.93 万元、2021 年度募投项目实现毛利额为 19,127.84 万元，较募投项目预计每年实现的毛利额 9,251.30 万元增加较多，主要原因为：下游风电行业发展迅猛，客户需求大幅增加，而公司大功率偏航变桨轴承和主轴轴承产品性能优良，达到进口替代水平，大功率偏航变桨轴承和主轴轴承销售大幅增加。

前次募集资金（向特定对象发行股票）投资项目实现效益情况对照表

金额：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			累计实现 效益	是否达 到预计 效益
序号	项目名称			2019 年度	2020 年度	2021 年度		
1	3.0MW 及以上大功率风力发电主机配套轴承建设项目	0.00	50,088.00				0.00	否
2	研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：研发中心建设项目、补充流动资金项目不直接产生经济效益。

注 2：根据公司向特定对象发行股票募集说明书，募投项目达产后预计每年实现净利润 27,879.00 万元，每年实现毛利额 50,088.00 万元，上表的承诺效益为毛利额。

注 3：截止 2021 年 12 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仍在按照预定计划建设中，尚未产生实际效益。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的说明

公司研发中心建设项目重点是提升、完善公司研发中心的回转支承工艺试验研发、材料理化分析检测、回转支承制造相关技术研究、产品动态性能试验及计算机应用技术研究等。公司将加大研究开发设施建设和研发活动的投入，有利于加强基础研究和产业研发之间的有机衔接，从产业技术源头上强化技术创新体系布局，提高持续创新能力和研发水平，从而进一步提高公司的核心竞争力，因此无法单独核算效益。

公司前次募集资金中的补充流动资金，系补充流动资金缺口，改善公司流动性指标，优化财务结构，不适用单独核算效益。

五、注册会计师的鉴证意见

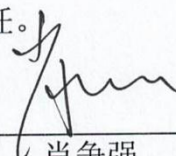
发行人会计师对发行人截至 2021 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况报告进行了鉴证，并出具了大华核字[2022]000121 号《洛阳新强联回转支承股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》，鉴证结论为：“公司董事会编制的《前次募集资金使用情况专项报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，在所有重大方面公允反映了新强联公司截至 2021 年 12 月 31 日前次募集资金的使用情况。”

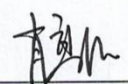
第十节 声明

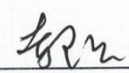
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

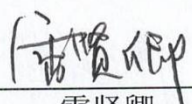
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚实信用原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

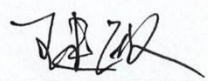
全体董事签名：


肖争强


肖高强

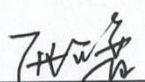

郝爽

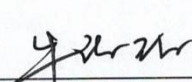

雷贤卿


王建敏


陈明灿

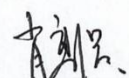
全体监事签名：

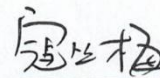

张占普


牛琳琳


李华清

全体高级管理人员签名：


肖高强


寇丛梅

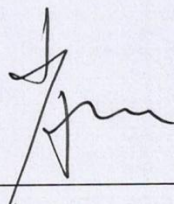
洛阳新强联回转支承股份有限公司



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：



肖争强



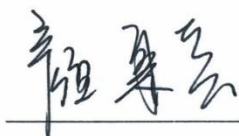
肖高强

2022年6月21日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



颜聚莹

保荐代表人：



周波兴



胡杰畏

法定代表人：



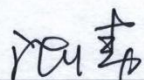
魏庆华



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读洛阳新强联回转支承股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：



张涛



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读洛阳新强联回转支承股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



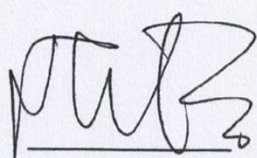
魏庆华



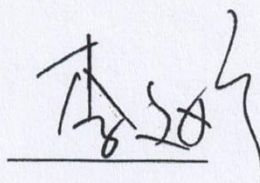
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字律师：

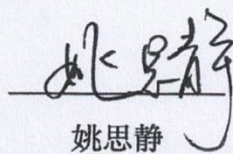


陈洁



李文婷

律师事务所负责人：



姚思静





大华会计师事务所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]
电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006
www.dahua-cpa.com

会计师事务所声明

大华特字[2022]年 001936 号

本所及签字注册会计师已阅读洛阳新强联回转支承股份有限公司（以下简称“新强联”）募集说明书，确认募集说明书与本所出具的大华审字[2020]000753号、大华审字[2021]004742号审计报告以及大华核字[2021]003499号内部控制鉴证报告、大华核字[2021]003503号非经常性损益鉴证报告、大华核字[2022]000121号前次募集资金使用情况鉴证报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人（签名）：

梁 春

签字注册会计师（签名）：

李洪仪

关德福

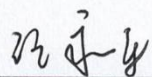
大华会计师事务所（特殊普通合伙）



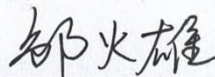
六、信用评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资信评级人员：

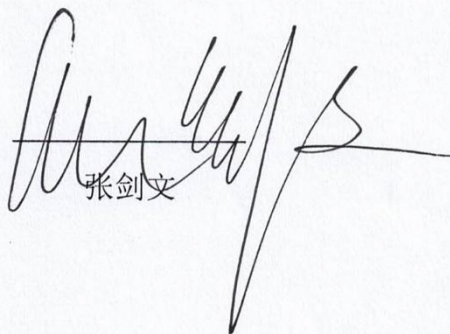


汪永乐



邹火雄

评级机构负责人：



张剑文

中证鹏元资信评估股份有限公司

2022年6月21日



七、发行人董事会声明

（一）其他股权融资计划

关于除本次发行可转换公司债券外未来十二个月内其他再融资计划，发行人作出如下声明：“自本次发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划”。

（二）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人承诺

为保证本次募集资金有效使用、有效防范股东即期回报被摊薄的风险和提高公司未来的持续回报能力，本次向不特定对象发行可转债完成后，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力，具体措施如下：

（1）全面提升公司管理水平，提升经营效率和盈利能力

公司将改进完善生产流程，提高生产效率，加强对采购、生产、库存、销售各环节的信息化管理，加强销售回款的催收力度，提高公司资产运营效率。同时，公司将完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，节省公司的各项费用支出，全面有效地提升经营效率和盈利能力。

（2）加快募投项目投资进度，争取早日实现预期效益

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，提前完成募集资金投资项目的前期准备工作并以自有资金开展前期建设；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日达产并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，弥补本次发行导致的即期回报摊薄的影响。

（3）加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专款专用，公司已经根据《公司法》、《证券法》、《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定了《募集资金使用管理办法》，明确规定公司对募集资金采用专户存储制度，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集

资金，以便于募集资金的管理以及对其使用情况进行监督，保证专款专用。

本次可转债发行募集资金到位后，保荐机构、存管银行、公司将持续监督和检查募集资金的使用，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

(4) 保证持续稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制

公司根据中国证监会《关于进一步落实上市公司分红相关规定的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2022]3号）等规定以及《公司章程》等相关规定，并综合考虑公司经营情况、财务状况、业务发展需要等重要因素，制定了《洛阳新强联回转支承股份有限公司未来三年（2022—2024年）股东回报规划》。

公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

(五) 不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

2、公司控股股东、实际控制人承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

- “1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- 2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- 4、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；
- 5、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报

措施的执行情况相挂钩；

6、未来公司如实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、本承诺出具日后至本次向不特定对象发行可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足监管部门的该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺；

8、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如本人违反或未能履行上述承诺，本人同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管部门按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

3、公司董事、高级管理人员承诺

为确保公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司董事、高级管理人员做出如下承诺：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、未来公司如实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺出具日后至本次向不特定对象发行可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足监管部门的该等

规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如本人违反或未能履行上述承诺，本人同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管部门按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

洛阳新强联回转支承股份有限公司董事会



2022年6月21日

第十一节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告；
- 五、资信评级报告；
- 六、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。