股票简称：通裕重工　　股票代码：300185

通裕重工股份有限公司

Tongyu Heavy Industry Co., Ltd.

（山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区）

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）

保荐人（主承销商）

中信证券股份有限公司

CITIC Securities Company Limited

二〇二一年十一月

声 明

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

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

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

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

重大事项提示

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

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》《注册管理办法》等相关法律法规规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、可转换公司债券投资风险

可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具，交易条款比较复杂，需要投资者具备一定的专业知识。投资者购买本次可转债前，请认真研究并了解相关条款，以便作出正确的投资决策。

三、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经新世纪资信评级，根据其出具的新世纪债评（2021 011465 号）《通裕重工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》，通裕重工主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望稳定。

在初次评级结束后，评级机构将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级。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，导致本期可转换公司债券的信用评级降低，将会增加投资者的风险。

四、本公司的股利分配政策和现金分红比例

（一）本公司现行的股利分配政策

公司每年将根据当期经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上，正确处理公司的短期利益与长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。公司现行有效的《公司章程》对公司的利润分配政策如下：

“第一百六十条 公司的利润分配政策及利润分配决策程序为：

（一）利润分配政策

1、利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应注重现金分红。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合等方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润。

3、利润分配条件和比例

现金分配的条件和比例：在当年实现的净利润为正数且当年末累计未分配利润为正数的情况下，公司应当采用现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十。公司最近三年以现金方式累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十的，不得向社会公众公开增发新股、发行可转换公司债券或向原股东配售股份。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

公司股利分配不得累计超过可供分配利润的范围。

公司在确定以现金方式分配利润的具体金额时，应充分考虑未来经营活动和投资活动的影响，并充分关注社会资金成本、银行信贷和债权融资环境，以确保

分配方案符合全体股东的整体利益。

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

4、利润分配的期间间隔

在满足上述现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。除非经董事会论证同意，且经独立董事发表独立意见、监事会决议通过，两次分红间隔时间原则上不少于六个月。

（二）最近三年公司利润分配情况

1、最近三年利润分配方案

公司重视对投资者的合理回报，同时充分考虑公司的长远发展，实行持续、稳定的利润分配政策。最近三年，公司利润分配方案及资本公积金转增股本方案情况如下：

（1）2018 年度利润分配方案

2019 年 5 月 17 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过《关于审议二〇一八年度利润分配方案的议案》，以截至 2018 年 12 月 31 日公司总股本 3,267,743,928 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.20 元（含税），派发现金 65,354,878.56 元，不进行资本公积转增股本，不送红股，剩余未分配利润结转下一年度。公司 2018 年度利润分配方案已实施完毕。

（2）2019 年度利润分配方案

2020 年 5 月 20 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过了《关于审议 2019 年度利润分配方案的议案》，以截至 2019 年 12 月 31 日公司总股本 3,267,743,928 股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金红利 0.40 元（含税），共计派发现金 130,709,757.12 元，不进行资本公积转增股本，不送红股，剩余未分配利润结转下一年度。公司 2019 年度利润分配方案已实施完毕。

（3）2020 年度利润分配方案

2021 年 5 月 7 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于审议 2020 年度利润分配方案的议案》，以公司最新总股本 3,896,783,221 股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金红利 0.50 元（含税），共计派发现金 194,839,161.05 元，不进行资本公积转增股本，不送红股，剩余未分配利润结转下一年度。公司 2020 年度利润分配方案已实施完毕。

2、最近三年分红情况

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	38,132.21	23,503.53	21,717.69
现金分红（含税）	19,483.92	13,070.98	6,535.49
当年现金分红占归属于上市公司普通股股东的净利润比例	51.10%	55.61%	30.09%
最近三年累计现金分配合计			**39,090.38**
最近三年合并报表中归属于上市公司股东的年均可分配利润			27,784.48
占最近三年合并报表中归属于上市公司股东的年均可分配利润的比率			140.69%

公司最近三年现金分红情况符合中国证监会及《公司章程》关于现金分红的规定。

五、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）与本次可转换公司债券相关的风险

1、发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅会受到公司盈利水平和发展态势的影响，还会受到宏观经济形势、国家产业政策、投资者偏好、投资项目的预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格低迷或者未达到债券持有人预期等原因，导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用和生产经营压力。

2、可转债价格波动的风险

可转换公司债券作为一种复合型衍生金融产品，兼具债券属性和股票属性。其二级市场的价格受市场利率、票面利率、债券剩余期限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款及投资者的预期等多重因素的影响。因此，可转换公司债券在流通的过程中，价格波动较为复杂，甚至可能出现异常波动。投资者必须充分认识价格波动风险，以及可转债产品的特殊性，以便作出正确的投资决策。

3、本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。并且，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力。受国家政策、市场环境等不确定因素的影响，如公司经营活动未能实现预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获取充足的资金，将影响公司对可转债本息兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

4、利率风险

本次可转换公司债券采用固定利率的付息方式，市场利率的变动不会影响投资者每期的利息收入，但会对可转债的投资价值产生影响。存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，导致投资者遭受损失。

5、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施或修正幅度不确定的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款：

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本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不应低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。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。

可转债存续期内，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍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，或董事会虽提出了与投资者预期相符的转股价格向下修正方案，但该方案未能通过股东大会的批准。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能实施的风险。

另一方面，即便公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也受限于“修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不应低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值”，存在不确定性的风险。

6、可转债未担保的风险

公司本次向不特定对象发行的可转债未设定担保，提请投资者注意本次可转债可能因未设定担保而存在兑付风险。

7、转股后摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金投资项目从项目实施到收益的实现需要一定的周期，短期内无法完全实现项目效益。而同时，如果可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

8、提前赎回的风险

本次可转换公司债券设置了有条件赎回条款：

在本次发行的可转换公司债券转股期内，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，如果公司股票在任意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×i×t/365

其中：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将被赎回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。

可转债的存续期内，在相关条件满足的情况下，如果公司行使了上述有条件赎回条款，可能促使本次可转债的投资者提前转股，从而导致投资者面临投资期限缩短、丧失未来预期利息收入的风险。

9、信用评级变化的风险

新世纪资信对本次可转换公司债券进行了评级，公司主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望稳定。在初次评级结束后，评级机构将在本期债券存续期限内，持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

（二）风电政策导致的业绩波动风险

近年来，国内风力发电行业高速发展，很大程度上受益于国家对风电行业在上网电价保护、强制并网、强制购电以及各项税收优惠政策等方面的大力支持。

但随着风电行业的快速发展和技术的日益成熟，前述鼓励政策正逐渐减少。2019 年 5 月，国家发改委发布了《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格[2019]882 号），下调了 2020 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；通知同时指出，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。

随着政府风电产业补贴退坡，风电行业将迈入平价上网时代，整个行业在短

期内呈现抢装形势。2020 年受益于风电抢装效应行业处于高景气阶段，公司风电业务收入及占比持续增长。随着风电政策调整，可能导致公司风电业务出现波动，进而导致公司经营业绩出现大幅下滑的风险。

（三）募投项目无法实现预期收益的风险

公司结合行业发展趋势、行业市场现状，根据已掌握的海上风电及高端锻铸件研发技术，对本次募集资金投资项目进行了合理的测算。由于本次募集资金投资项目的实施存在一定周期，公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，虽然投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但仍存在因市场环境及行业技术水平发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素，导致募投项目延期、无法实施或者不能产生预期收益的风险。

（四）新增产能无法按预计及时消化的风险

本次募投项目完全达产后将会使得公司海上风电结构件产品产能提升较大，并新增铰链梁、船用曲臂、其他锻件产品等产能。随着公司在风电及非风电领域产品品类逐渐丰富、产能逐渐提升，公司的客户结构需继续优化，以提升在手订单。但新增产能全部达产及产能的消化需要一定时间，如果未来行业政策发生不利变化，发行人在新增产品类别的市场拓展情况不及预期，市场订单不足，公司本次募投项目将存在新增产能不能及时消化的风险。

（五）募投项目不能全部按期竣工的风险

本次项目进度依据行业及公司过往经验科学测算而来。但具体的实施过程仍然存在一定的不确定性，包括自然灾害、资金到位情况、人员安排情况等。虽然公司在项目实施组织和施工进度管理上有规范的流程，但这些不确定性因素仍然可能导致募投项目工期延长，因此存在项目实施进度慢于预期规划的风险。

（六）募投项目新增固定资产折旧的风险

本次募投项目的实施需要增加固定资产的投入，使得公司固定资产规模增大，并将在募投项目转固后计提折旧，**本项目实施后预计每年新增折旧及摊销金额为 5,653 万元**。公司募投项目达到生产效益需要一定时间，但如果未来公司预期经营业绩、募投项目预期收益未能实现，公司则存在短期内因固定资产折旧对净利润增长产生不利影响的风险。

（七）前次募投资产减值及延期达产风险

核废料处理属于核电厂配套项目，国家核电政策及核电产业投资对公司核废料处理配套产品的需求影响较大。2016-2018 年连续三年核电新项目的暂停审批导致核废料处理项目未出现市场需求。公司前次非公开发行募投项目中核废料智能化处理设备及配套服务项目已按计划进度进行投资，但受国家产业及核电项目审批政策影响生产未及预期。目前我国核电新项目已恢复审批，若未来产业政策变化导致项目审批不及预期，或行业竞争进一步加剧导致公司产品不具有竞争优势，将导致核废料项目效益不及预期，使项目存在延期达产的风险。公司已与中核集团等客户签订核废料处置设备的供货合同，若未来公司产品无法满足客户需求或现有客户未有进一步合作意向，将给募投项目的产能消化带来不利影响，存在相关部分固定资产的减值风险。

（八）募投项目无法取得节能审查批复的风险

截至本募集说明书签署日，公司本次募集资金投资项目高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目的节能审查批复文件正在按程序办理。2021 年 8 月 11 日，本项目节能审查申请报送山东省发改委，并获受理。9 月 22 日，山东省发改委召开专家评审会，建议修订节能审查报告书。目前发行人正按照专家评审会所意见修订节能审查报告书，后续将取得主管部门对能源消费总量控制的函复及支持项目建设的意见和将项目建成后能源消费纳入当地能源消费总量控制的承诺，并取得山东省发改委批复文件。目前公司尚未取得节能审查批复，若无法获取该文件，将影响本次募投项目的建设，导致投资项目高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目无法实施。

（九）应收账款风险

报告期内，公司营业收入分别为 353,502.66 万元、402,745.09 万元、568,767.04 万元以及 **428,633.72** 万元，保持持续增长态势。随着公司营业收入不断增长，应收账款规模也在不断增加。报告期各期末，公司的应收账款分别为 132,138.20 万元、162,232.22 万元、148,829.90 万元以及 **160,836.80** 万元。**公司对主要客户信用政策未发生变化。公司应收账款期后回款良好。公司根据行业特征、客户特点和收款情况制定了合理的坏账准备计提政策，对应收账款计提了相应的坏**

账准备。虽然应收账款账龄大部分在一年以内，且公司已经采取了一系列落实催收款项的措施，以降低应收账款收款风险，但随着公司业务规模的不断提升，未来仍可能会出现呆账、坏账风险，或由于付款周期延长而带来资金成本增加，从而对公司盈利水平造成不利影响。

（十）境外市场风险

报告期内，公司外销收入金额分别为 84,188.16 万元、69,622.78 万元、135,050.91 万元和 **89,291.49 万元**，占公司营业收入的比例分别为 23.82%、17.29%、23.74%和 **20.83%**，是公司营业收入的重要来源。公司外销收入主要来源于向欧洲、美国等地出口的风电类产品，公司外销业务可能面临进口国政策法规变动、市场竞争激烈、贸易摩擦导致的地缘政治壁垒，或受全球新冠疫情蔓延等影响，导致外销收入下降，进而对公司盈利能力产生不利影响。

（十一）原材料价格导致的毛利率及业绩波动风险

公司主要从事大型高端成套设备关键零部件的研发、生产、销售与服务业务，主要产品包含风电主轴产品、管模产品、其他大型锻件产品、铸件产品及硬质合金产品等。公司使用的主要原材料包括生铁、废钢和钼铁、铬铁、锰铁等铁合金，原材料的价格波动将影响公司的毛利率水平。**2021 年 1-9 月**，受原材料大幅上涨影响，发行人毛利率从 2020 年的 23.78%下降至 **18.35%**。若未来公司生产所需主要原材料价格**持续**上涨，将直接影响产品的生产成本及毛利率，导致公司毛利率及经营业绩出现大幅下滑的风险。

（十二）经营业绩下滑风险

报告期内，公司毛利率分别为 23.21%、25.91%、23.78%和 18.35%，受风电行业政策变动、市场竞争加剧、原材料价格上涨等因素影响，2021 年 1-9 月发行人毛利率呈下降趋势。公司 2021 年 1-9 月实现营业收入 428,633.72 万元，相比上年同期增长 6.77%；实现净利润为 27,604.82 万元，相比上年同期下降 19.07%。最近一期出现业绩下滑的情形，主要系 2020 年陆上风电抢装潮过后公司毛利率较高的风电主轴产品占比从去年全年的 25.54%下降至 2021 年 1-9 月的 14.37%，且 2021 年来钢材、生铁等原材料价格持续走高，公司产品整体毛利率较去年下降。若公司未能通过调整采购计划和订单价格、开发新的

供应商、加大产品研发和工艺提升投入以提升生产效率和降低单位成本等措施以减轻原材料价格上涨对公司业绩的不利影响，公司 2021 年度经营业绩仍存在下滑的风险。

（十三）部分房产存在权属瑕疵的风险

报告期各期末，公司的固定资产中的房屋及建筑物账面价值分别 162,668.33 万元、178,565.27 万元、184,835.08 万元以及 **182,756.74 万元**。截至 **2021 年 9 月末**，公司未办妥产权证书的房屋及建筑物的账面价值占期末固定资产账面价值的 **14.33%**。其中，青岛宝鉴及新园热电的未办证房产目前处于正常办理权属证书的过程中，预计后续办理不存在实质性障碍；公司及信商物资位于禹城的未办证房产系因历史原因未取得前期建设手续，但其所处的土地无权属纠纷，均为公司所属土地。根据禹城市住房和城乡建设局、禹城市不动产登记中心等部门出具的证明文件，报告期内，公司及信商物资不存在重大行政处罚，不影响建筑物的正常使用和生产经营，也不存在权属争议，暂无要求公司及信商物资拆除相关建筑物的计划。

截至本募集说明书签署日，上述房屋及建筑物的权属证书正在办理中。在后续办理过程中，如因自有房产权属瑕疵导致其无法继续使用该等房产的，将导致公司的正常生产经营受到不利影响。

目 录

声 明.....1

重大事项提示.....2

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....2

二、可转换公司债券投资风险.....2

三、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....2

四、本公司的股利分配政策和现金分红比例.....2

五、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.....5

目 录.....13

第一节 释义.....16

一、基本术语.....16

二、专业术语.....18

三、可转换公司债券涉及专有词语.....19

第二节 本次发行概况.....20

一、公司基本情况.....20

二、本次发行基本情况.....20

三、承销方式及承销期.....31

四、发行费用.....31

五、承销期间的停牌、复牌及可转债上市的时间安排.....31

六、本次发行证券的上市流通.....32

七、本次发行的有关机构.....32

八、发行人与本次发行有关人员之间的关系.....33

第三节 风险因素.....35

一、与本次可转换公司债券相关的风险.....35

二、宏观经济及行业政策风险.....38

三、经营管理风险.....39

四、募投项目实施风险.....41

五、财务风险.....42

第四节 发行人基本情况 44
一、发行人股本结构及前十名股东持股概况 44
二、公司组织结构及重要权益投资情况 45
三、公司的控股股东及实际控制人基本情况 47
四、公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年一期作出的重要承诺及履行情况 51
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 62
六、公司所处行业的基本情况 74
七、公司主营业务的具体情况 96
八、公司的技术与研发情况 110
九、公司的主要资产情况 114
十、公司拥有的特许经营权 138
十一、公司最近三年发生的重大资产重组情况 138
十二、公司境外经营情况 138
十三、公司的股利分配情况 141
十四、公司最近三年发行债券和资信评级情况 145
第五节 合规经营与独立性 147
一、合规经营情况 147
二、同业竞争 149
三、关联方、关联关系及关联交易 155
第六节 财务会计信息与管理层分析 166
一、财务报告及审计情况 166
二、最近三年一期的财务报表 166
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况 178
四、最近三年及一期主要财务指标及非经常性损益明细表 180
五、报告期会计政策和会计估计变更情况 181
六、财务状况分析 183
七、公司经营成果分析 230
八、现金流量分析 249
九、资本支出分析 252

十、技术创新分析.....253
十一、本次发行摊薄即期回报及公司采取的措施.....253
十二、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....259
十三、本次发行对上市公司的影响.....259
第七节 本次募集资金运用.....261
一、预计募集资金数额.....261
二、募集资金投资项目的必要性和可行性.....261
三、本次募集资金投资项目的基本情况.....268
四、本次募集资金不涉及购买土地或厂房.....278
五、发行人主营业务及本次募投项目不涉及高耗能高排放行业、限制类及淘汰类行业.....278
六、本次向不特定对象发行可转换公司债券对公司经营管理和财务状况的影响.....279
第八节 历次募集资金运用.....280
一、前次募集资金使用情况.....280
二、前次募集资金鉴证意见.....287
第九节 声明.....289
一、本公司董事、监事、高级管理人员声明.....289
二、发行人控股股东声明.....292
三、保荐机构（主承销商）声明.....293
四、发行人律师声明.....296
五、审计机构声明.....297
六、资信评级机构声明.....298
七、董事会关于本次发行的相关声明.....299
第十节 备查文件.....302
一、备查文件.....302
二、查阅地点和查阅时间.....302

第一节　释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、基本术语

通裕重工/公司/上市公司/发行人	指	通裕重工股份有限公司
本次发行、本次向不特定对象发行可转债、本次发行可转债	指	通裕重工股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的行为
实际控制人/珠海市国资委	指	珠海市人民政府国有资产监督管理委员会
控股股东/珠海港集团	指	珠海港控股集团有限公司
股东大会	指	通裕重工股份有限公司股东大会
董事会	指	通裕重工股份有限公司董事会
监事会	指	通裕重工股份有限公司监事会
山东高新投	指	山东省高新技术创业投资有限公司，系发行人股东
禹城通裕	指	禹城通裕机械有限公司，系发行人前身
宝泰机械	指	禹城宝泰机械制造有限公司（原禹城通裕新能源机械铸造有限公司），系发行人全资子公司
通裕再生资源	指	禹城通裕再生资源有限公司，系发行人全资子公司
信商物资	指	山东信商物资有限公司，系发行人全资子公司
恒华能源	指	五寨恒华能源有限公司，系发行人全资子公司信商物资之全资子公司
宝利铸造	指	禹城宝利铸造有限公司，系发行人全资子公司
宝鉴科技	指	青岛宝鉴科技工程有限公司，系发行人全资子公司
宝通进出口	指	青岛宝通进出口有限公司，系发行人全资子公司
新园热电	指	山东省禹城市新园热电有限公司，系发行人持股 90.00%之控股子公司
济南冶科所	指	济南市冶金科学研究所有限责任公司，系发行人全资子公司
宝元硬质合金	指	山东宝元硬质合金有限公司，系发行人全资子公司济南冶科所之全资子公司
通裕航空	指	山东通裕航空装备科技有限公司，系发行人全资子公司海杰航空持股 50%之控股子公司
海杰冶金	指	常州海杰冶金机械制造有限公司，系发行人全资子公司
海杰新能源	指	禹城海杰新能源工程有限公司，系发行人全资子公司海杰冶金之全资子公司
信之本物资	指	常州信之本物资有限公司，系发行人全资子公司海杰冶金之全资子公司
常州东方	指	常州东方机电成套有限公司，系发行人持股 70%之控股子公司

海杰航空	指	江苏海杰航空装备科技有限公司，系发行人全资子公司
鲁晋新能源	指	山西鲁晋宝丰新能源开发有限公司，系发行人全资子公司
宝能新能源	指	长治市郊区宝能新能源开发有限公司，系发行人全资子公司鲁晋新能源之全资子公司
重石超硬材料	指	山东重石超硬材料有限公司，系发行人全资子公司济南冶科所持股 50%、控股子公司新园热电持股 25%之控股子公司
宝丰新能源	指	贵州宝丰新能源开发有限公司，系发行人全资子公司
通裕新能源	**指**	**珠海通裕新能源发展集团有限公司，系发行人全资子公司**
金沙宝丰	指	金沙县宝丰新能源开发有限公司，系发行人全资子公司宝丰新能源之全资子公司
织金宝丰	指	织金县宝丰新能源开发有限公司，系发行人全资子公司宝丰新能源之全资子公司
通裕矿业	指	禹城通裕矿业投资有限公司，系发行人全资子公司
通裕供应链	指	通裕重工（广东）供应链科技有限公司，系发行人全资子公司
香港通裕	指	香港通裕国际贸易有限公司，系发行人全资子公司
RDM-TY LLC	指	位于美国犹他州盐湖城的有限责任公司，系发行人全资子公司香港通裕持股 70%之控股子公司
BORTOME AUSTRALIA PTY LTD	指	位于澳大利亚新南威尔士州悉尼市，系发行人全资子公司宝通进出口之全资子公司
龙力生物	指	山东龙力生物科技股份有限公司，系发行人报告期内曾经任职的董事王奎旗任董事的企业
宝森能源	指	山东宝森能源有限公司，系发行人控股子公司新园热电持股 50%之参股子公司
齐通投资	指	山东齐通投资有限公司，系发行人部分高级管理人员及其家属投资之公司
主要子公司	指	占发行人主营业务收入或净利润 5%以上的控股子公司
德国恩德	指	德国恩德风力发电有限公司（Nordex Energy GmbH）
美国 GE	指	GE Renewables North America LLC，属于美国通用电气公司（General Electric Company）
丹麦维斯塔斯	指	丹麦维斯塔斯风力技术集团（Vestas Wind Systems A/S）
德国森未安	指	德国森未安有限公司（Senvion GmbH），其欧洲陆上风机业务 2020 年 1 月已被西门子歌美飒收购
西门子歌美飒	指	西门子歌美飒再生能源有限公司（Siemens Gamesa Renewable Energy, S.A. ）
三一重能	指	三一重能有限公司
华仪风能	指	华仪风能有限公司
东方电气	指	东方电气风电有限公司
中船重工	指	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司

上海电气	指	上海电气集团股份有限公司
国电联合	指	国电联合动力技术有限公司
《公司章程》	指	《通裕重工股份有限公司章程》
《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）》
新世纪资信	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
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
本募集说明书、本报告	指	通裕重工向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书
交易日	指	深圳证券交易所的正常营业日
报告期、最近三年及一期	指	2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-9 月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

直驱式风力发电机、直驱式风机	指	直驱式风力发电机（Direct-driven Wind Turbine Generators），亦称无齿轮风力发电机，其免去齿轮箱这一传统部件，是一种由风力直接驱动发电机、采用多极电机与叶轮直接连接进行驱动的风力发电机。由于齿轮箱是目前在兆瓦级风力发电机中属易过载和过早损坏率较高的部件，因此，没有齿轮箱的直驱式风力发电机，具备低风速时效率高、噪音低、寿命长、机组体积小、运行维护成本低等优点。
双馈式风力发电机、双馈式风机	指	双馈式风力发电机（Doubly fed Induction Generator）是目前应用最为广泛的风力发电机，由定子绕组直连定频三相电网的绕线型异步发电机和安装在转子绕组上的双向背靠背 IGBT 电压源变流器组成。由于采用了交流励磁，发电机和电力系统构成了"柔性连接"，即可以根据电网电压、电流和发电机的转速来调节励磁电流，精确的调节发电机输出电压，使其能满足要求。双馈式风力发电机的优势在于能控制无功功率，并通过独立控制转子励磁电流解耦有功功率和无功功率控制；无需从电网励磁，而从转子电路中励磁；还能产生无功功率，并可以通过电网侧变流器传送给定子。
管模	指	用于生产离心铸造球墨铸铁管的模具。
自由锻	指	在油（水）压机上，利用锤头或砧块进行各种锻压加工，以获得达到形状、尺寸及内部质量要求的锻件的工艺。
热处理	指	将固态金属或合金采用适当的方式进行加热、保温和冷却，以获得所需要的组织、结构与性能的工艺。
电渣重熔	指	电渣重熔（electroslag remelting 简称 ESR）是把转炉、电弧炉或感应炉等冶炼的钢铸造或锻压成为电极，通过熔渣电阻热进行二次重熔的精炼工艺。
船级社	指	从事船舶检验的机构。船级社主要业务是为保证船舶航行安全，制定相应的船舶技术规范并对其生产制造过程进行监督检验。

超临界、超超临界	指	火力发电锅炉内蒸汽的压力状态。水蒸汽的临界参数为温度 374.15 摄氏度、压力 22.115 兆帕，炉内蒸汽压力高于这个压力就是超临界；炉内蒸汽温度不低于 593 摄氏度，或蒸汽压力不低于 31 兆帕被称为超超临界。
兆瓦（MW）、吉瓦（GW）	指	电功率的计量单位，具体换算为 1 吉瓦（GW）=1,000 兆瓦（MW）。
兆牛（MN）	指	力学单位，在锻压机规格上，1MN 等于 100 吨，即 10MN 的锻压机与 1,000 吨的锻压机是同一规格。

三、可转换公司债券涉及专有词语

可转债	指	可转换公司债券，即可转换为公司A股股票的公司债券
债券持有人	指	根据登记结算机构的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
付息年度	指	可转债发行日起每12个月
转股、转换	指	持有人将其持有的通裕重工可转债相应的债权按约定的价格和程序转换为发行人股权的过程；在该过程中，代表相应债权的通裕重工可转债被注销，同时发行人向该持有人发行代表相应股权的普通股
转换期	指	持有人可以将通裕重工可转债转换为发行人普通股的起始日至结束日期间
转股价格	指	本次发行的可转债转换为公司普通股时，持有人需支付的每股价格
赎回	指	发行人按事先约定的价格买回未转股的可转债
回售	指	可转债持有人按事先约定的价格将所持有的可转债卖给发行人

特别提示：本募集说明书中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。本募集说明书所引用的有关行业的统计及其他信息，均来自不同的公开刊物、研究报告及行业专业机构提供的信息，但由于引用不同来源的统计信息可能因其统计口径有一定的差异，统计信息并非完全具有可比性。

第二节　本次发行概况

一、公司基本情况

项目	内容
中文名称	通裕重工股份有限公司
英文名称	Tongyu Heavy Industy Co., Ltd.
注册地址	山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区
注册资本	389,678.3221 万元
成立时间	2002 年 05 月 25 日
股票简称	通裕重工
股票代码	300185.SZ
股票上市地	深圳证券交易所
公司住所	山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区
法定代表人	欧辉生
统一社会信用代码	913700001675754710
经营范围	大型锻件坯料、电渣锭、锻件、管模、数控机床、通用机械非标准设备制造、销售；货物及技术进出口业务；铸件、焊接件、桥式起重机、门式起重机、压力容器、非标成套核电设备设计、制造、销售；钢结构工程专业承包。（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）。
联系电话	0534-7520688
传真	0534-7287759
邮政编码	251200
互联网地址	www.tongyuheavy.com
电子邮箱	tyzgzqb@126.com

二、本次发行基本情况

（一）本次发行履行的内部程序

本次可转债发行方案于 2021 年 7 月 29 日经公司第五届董事会第十二次临时会议审议通过；于 2021 年 8 月 16 日经公司 2021 年第二次临时股东大会审议通过。

（二）本次可转债基本发行条款

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股票的可转换公司债券。该可转换公司

债券及未来转换的股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律法规的规定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 150,000.00 万元（含 150,000.00 万元），具体募集资金数额由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）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按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

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公司董事会（或由董事会授权的人士）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、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

（1）年利息计算

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

年利息的计算公式为：I=B×i：

I：指年利息额；

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

i：可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

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

2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，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。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

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

4）可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自可转换公司债券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交易均价按经过相应除权、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，且不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权的人士）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；

前一交易日公司股票交易均价=前一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（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派送现金股利等情况，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×k）÷（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×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×k）÷（1+n+k）

其中：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，P1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，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，且在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本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不应低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

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，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（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，且在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

本次发行的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 指可转换公司债券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为整数股。转股时不足转换一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转

换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额以及该余额对应的当期应计利息，按照四舍五入原则精确到 0.01 元。

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（或由董事会授权的人士）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

在本次发行的可转换公司债券转股期内，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，如果公司股票在任意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×i×t/365

其中：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将被赎回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

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任意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派送股票股利、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。

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。

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

其中：IA 为当期应计利息；B 为本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额；i 为可转换公司债券当年票面利率；t 为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

13、转股后的股利分配

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

14、发行方式及发行对象

本次发行可转换公司债券的具体发行方式由公司股东大会授权董事会（或由董事会授权的人士）与保荐机构（主承销商）协商确定。

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）。

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，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（或由董事会授权的人士）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。

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

控股股东珠海港集团于 2021 年 10 月 15 日出具《关于认购可转换公司债券相关事项的承诺》，具体如下：“1、本承诺出具之日起前六个月至本承诺出具之日，本公司不存在减持通裕重工股票的情形，亦不存在减持通裕重工股票的计划或者安排；2、本公司承诺将参与通裕重工本次可转债发行的认购，认购金额最高不超过 3.06 亿元，且本次可转债发行完成并全部转股后（不考虑其他因素导致通裕重工股本发生的变化），本公司对通裕重工持股比例将不低于 20%。具体认购金额将根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定以及本次可转债发行具体方案和本公司资金状况确定；3、本公司认购本次发行可转换公司债券成功后，承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自本次发行可转换公司债券认购之日至本次发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转换公司债券；4、本公司自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本公司出现违反承诺的情况，由此所得收益归通裕重工所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

16、本次募集资金用途

通裕重工本次发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 150,000 万元（含 150,000 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	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	大型海上风电产品配套能力提升项目	66,749	45,000
2	高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目	76,360	60,000
3	补充流动资金	45,000	45,000
合计		**188,109**	**150,000**

若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目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按照相关法规规定的程序予以置换。

17、募集资金存管

公司已经制定《募集资金管理制度》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

18、本次发行方案的有效期

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

（三）债券持有人会议

1、债券持有人的权利

（1）依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；

（2）根据《可转债募集说明书》约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票；

（3）根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；

（4）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；

（5）依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

（6）按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；

（7）依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

（8）法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

（1）遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；

（2）依其所认购的本次可转债数额缴纳认购资金；

（3）遵守债券持有人会议形成的有效决议；

（4）除法律、法规规定、公司章程及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；

（5）法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议的权限范围

（1）当公司提出变更本次《可转债募集说明书》约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次债券本息、变更本次债券利率和期限、取消《可转债募集说明书》中的赎回或回售条款等；

（2）当公司未能按期支付可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

（3）当公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

（4）当保证人（如有）或者担保物（如有）发生重大不利变化时，对行使

债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（5）当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（6）在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

（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、债券持有人会议的召集与通知

债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

5、在本次发行的可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策

（1）公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；

（2）公司不能按期支付可转债本息；

（3）公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

（4）保证人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化；

（5）发生其他影响债券持有人重大权益的事项；

（6）根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

6、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议

（1）公司董事会；

（2）单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人；

（3）法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

（四）本次债券的担保和评级情况

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

公司已聘请新世纪资信为本次发行的可转换公司债券出具资信评级报告。通裕重工主体信用级别为 AA，本次可转债信用级别为 AA。

三、承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销。本次可转债发行的承销期自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

四、发行费用

序号	项目名称	金额（万元）
1	承销及保荐费用	【】
2	律师费用	【】
3	会计师费用	【】
4	资信评级费用	【】
5	发行手续费、信息披露及路演推介宣传费	【】
合计		【】

上述费用均为预计费用，承销费和保荐费将根据《承销及保荐协议》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、复牌及可转债上市的时间安排

交易日	日期		发行安排	停复牌安排
T-2 日	【】	【】	刊登募集说明书及其摘要、《发行公告》《网上路演公告》	正常交易
T-1 日	【】	【】	网上路演；原股东优先配售股权登记日	正常交易
T 日	【】	【】	刊登《发行方案提示性公告》；原股东优先配售日；网上申购日确定网上中签率	正常交易
T+1 日	【】	【】	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》；进行网上申购的摇号抽签	正常交易
T+2 日	【】	【】	刊登《网上中签结果公告》；网上中签缴款日	正常交易
T+3 日	【】	【】	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 日	【】	【】	刊登《发行结果公告》	正常交易

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大

突发事件影响发行，主承销商将及时公告，修改发行日程。

六、本次发行证券的上市流通

本次发行结束后，所有投资者均无持有期限制，公司将尽快申请可转换公司债券在深圳证券交易所挂牌上市交易。

七、本次发行的有关机构

（一）发行人：通裕重工股份有限公司

法定代表人	欧辉生
办公地址	山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区
联系人	黄一桓
电话	86-534-7520688
传真	86-534-7287759

（二）保荐机构（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人	张佑君
办公地址	北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦
保荐代表人	王玥、赵涛
项目协办人	吕姝
经办人员	蒋向、张婧、罗巍、李俊卿、刘志锋、邓梓峰
电话	010-60838888
传真	010-60836029

（三）律师事务所：北京市金杜律师事务所

事务所负责人	王玲
办公地址	北京市朝阳区东三环中路 1 号 1 幢环球金融中心办公楼东楼 17-18 层
签字律师	王立峰、石鑫
联系人	石鑫
电话	010-58785588
传真	010-58785566

（四）会计师事务所：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人	李惠琦

办公地址	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层
签字注册会计师	胡乃忠、聂梓敏
联系人	胡乃忠
电话	010-85665588
传真	010-85665120

（五）评级机构：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

法定代表人	朱荣恩
办公地址	上海市黄浦区汉口路 398 号华盛大厦 14 楼
签字评级人员	刘佳、钱源
联系人	刘佳、钱源
电话	021-63501349
传真	021-63500872

（六）申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

办公地址	深圳市福田区莲花街道福田区深南大道2012号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

（七）登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址	深圳证券交易所广场25楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（八）收款银行：【】

开户行	【】
开户名	【】
银行账号	【】

八、发行人与本次发行有关人员之间的关系

截至 2021 年 9 月 30 日，中信证券股份有限公司自营业务股票账户累计持有发行人股票 1,000 股，**资产管理业务股票账户持有发行人股票 5,917,300 股**，信用融券专户不持有发行人股票；中信证券股份有限公司重要子公司合计持有发行人股票 357,800 股。保荐机构已建立并执行严格的信息隔离墙制度，上述情形不

会影响保荐机构正常履行保荐及承销职责。

除上述情形外，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、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、与本次可转换公司债券相关的风险

（一）发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅会受到公司盈利水平和发展态势的影响，还会受到宏观经济形势、国家产业政策、投资者偏好、投资项目的预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格低迷或者未达到债券持有人预期等原因，导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用和生产经营压力。

（二）可转债价格波动的风险

可转换公司债券作为一种复合型衍生金融产品，兼具债券属性和股票属性。其二级市场的价格受市场利率、票面利率、债券剩余期限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款及投资者的预期等多重因素的影响。因此，可转换公司债券在流通的过程中，价格波动较为复杂，甚至可能出现异常波动。投资者必须充分认识价格波动风险，以及可转债产品的特殊性，以便作出正确的投资决策。

（三）本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。并且，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力。受国家政策、市场环境等不确定因素的影响，如公司经营活动未能实现预期的回报，进而使公司不能从预期的还款来源获取充足的资金，将影响公司对可转债本息兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（四）利率风险

本次可转换公司债券采用固定利率的付息方式，市场利率的变动不会影响投资者每期的利息收入，但会对可转债的投资价值产生影响。存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，导致投资者遭受损失。

（五）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施或修正幅度不确定的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款：

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本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不应低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。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。

可转债存续期内，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍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，或董事会虽提出了与投资者预期相符的转股价格向下修正方案，但该方案未能通过股东大会的批准。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能实施的风险。

另一方面，即便公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也受限于“修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不应低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值”，存在不确定性的风险。

（六）可转债未担保的风险

公司本次向不特定对象发行的可转债未设定担保，提请投资者注意本次可转债可能因未设定担保而存在兑付风险。

（七）转股后摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金投资项目从项目实施到收益的实现需要一定的周期，短期内无法完全实现项目效益。而同时，如果可转债持有人在转股期开始后的较短期

间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（八）提前赎回的风险

本次可转换公司债券设置了有条件赎回条款：

在本次发行的可转换公司债券转股期内，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，如果公司股票在任意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×i×t/365

其中：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将被赎回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。

可转债的存续期内，在相关条件满足的情况下，如果公司行使了上述有条件赎回条款，可能促使本次可转债的投资者提前转股，从而导致投资者面临投资期限缩短、丧失未来预期利息收入的风险。

（九）信用评级变化的风险

新世纪资信对本次可转换公司债券进行了评级，公司主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望稳定。在初次评级结束后，评级机构将在本期债券存续期限内，持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，从而导致本期债券的信用

评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

二、宏观经济及行业政策风险

（一）宏观经济波动风险

公司主要从事大型高端成套设备关键零部件的研发、制造、销售及服务业务，终端产品服务于实体经济，其业务增长与经济周期具有一定的相关性。公司近年来业务稳定增长，2018 年至 2020 年，营业收入分别为 353,502.66 万元、402,745.09 万元、568,767.04 万元，年复合增长率为 26.84%。

在当前新冠疫情影响下，全球经济运行面临较大下行压力。我国虽已就新冠疫情防控事宜陆续出台了稳定经济的相关政策，且公司当前主营业务受新冠疫情的影响相对较小，但如全球及国内经济形势持续走低，相关上下游行业发展速度减缓，则将对公司未来经营情况产生一定影响，导致公司经营业绩存在波动的风险。

（二）风电政策导致的业绩波动风险

近年来，国内风力发电行业高速发展，很大程度上受益于国家对风电行业在上网电价保护、强制并网、强制购电以及各项税收优惠政策等方面的大力支持。

但随着风电行业的快速发展和技术的日益成熟，前述鼓励政策正逐渐减少。2019 年 5 月，国家发改委发布了《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格[2019]882 号），下调了 2020 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；通知同时指出，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。

随着政府风电产业补贴退坡，风电行业将迈入平价上网时代，整个行业在短期内呈现抢装形势。2020 年受益于风电抢装效应行业处于高景气阶段，公司风电业务收入及占比持续增长。随着风电政策调整，可能导致公司风电业务出现波动，进而导致公司经营业绩出现大幅下滑的风险。

（三）汇率波动风险

报告期内，公司分别有 23.82%、17.29%、23.74%及 **20.83%**的主营业务收入来自于境外销售，产品主要出口至欧洲、美国及印度等地区。2018 年以来，国际外汇市场持续震荡，汇率波动较大，公司 2018 年汇兑收益为-898.67 万元，2019 年汇兑

收益为-126.61 万元，2020 年汇兑收益为 715.61 万元，若未来持续出现汇率波动的情况，将可能导致公司境外业务出现波动，进而对公司经营业绩构成影响。

（四）境外市场风险

报告期内，公司外销收入金额分别为 84,188.16 万元、69,622.78 万元、135,050.91 万元和 **89,291.49 万元**，占公司营业收入的比例分别为 23.82%、17.29%、23.74%和 **20.83%**，是公司营业收入的重要来源。公司外销收入主要来源于向欧洲、美国等地出口的风电类产品，公司外销业务可能面临进口国政策法规变动、市场竞争激烈、贸易摩擦导致的地缘政治壁垒，或受全球新冠疫情蔓延等影响，导致外销收入下降，进而对公司盈利能力产生不利影响。

三、经营管理风险

（一）经营业绩下滑风险

报告期内，公司毛利率分别为 23.21%、25.91%、23.78%和 18.35%，受风电行业政策变动、市场竞争加剧、原材料价格上涨等因素影响，2021 年 1-9 月发行人毛利率呈下降趋势。公司 2021 年 1-9 月实现营业收入 428,633.72 万元，相比上年同期增长 6.77%；实现净利润为 27,604.82 万元，相比上年同期下降 19.07%。最近一期出现业绩下滑的情形，主要系 2020 年陆上风电抢装潮过后公司毛利率较高的风电主轴产品占比从去年全年的 25.54%下降至 2021 年 1-9 月的 14.37%，且 2021 年来钢材、生铁等原材料价格持续走高，公司产品整体毛利率较去年下降。若公司未能通过调整采购计划和订单价格、开发新的供应商、加大产品研发和工艺提升投入以提升生产效率和降低单位成本等措施以减轻原材料价格上涨对公司业绩的不利影响,公司 2021 年度经营业绩仍存在下滑的风险。

（二）原材料价格导致的毛利率及业绩波动风险

公司主要从事大型高端成套设备关键零部件的研发、生产、销售与服务业务，主要产品包含风电主轴产品、管模产品、其他大型锻件产品、铸件产品及硬质合金产品等。公司使用的主要原材料包括生铁、废钢和钼铁、铬铁、锰铁等铁合金，原材料的价格波动将影响公司的毛利率水平。**2021 年 1-9 月**，受原材料大幅上涨影响，发行人毛利率从 2020 年的 23.78%下降至 **18.35%**。若未来公司生产所需主要原材料价格**持续**上涨，将直接影响产品的生产成本及毛利率，导致公司毛利

率及经营业绩出现大幅下滑的风险。

（三）产品价格波动风险

公司主要从事大型高端成套设备关键零部件的研发、生产、销售与服务业务，主要产品包含风电主轴产品、管模产品、其他大型锻件产品、铸件产品及硬质合金产品等。公司产品的销售价格主要受下游细分市场供需情况的影响。如未来下游行业需求存在波动，以及市场竞争的加剧，可能导致公司产品价格及毛利率存在下降的风险。

（四）经营管理风险

随着公司经营规模的不断扩大，公司内部组织结构和管理体系对公司在运营管理、制度建设、人才引进等方面的治理提出了更高的要求。如果公司在规模不断扩大的过程中不能有效提高内部管理控制水平、引进专业人才、提升信息化建设速度，则公司将面临经营管理风险。

（五）安全生产风险

公司作为大型高端设备零部件制造企业，大部分生产制造环节均涉及大型机械设备的操作，具有一定危险性，对安全生产要求较高。公司已制定了详细的安全生产制度，建立了完善的事故预警、应急处理机制。报告期内，公司不存在因安全生产问题导致人员伤亡及处罚的情况。但不排除因操作不当造成意外安全事故的风险。这些危险事故可能造成人身伤亡、财产损毁等，并可能导致有关业务中断甚至使公司受到处罚，影响公司的财务状况、经营成果以及声誉等。

（六）部分房产存在权属瑕疵的风险

报告期各期末，公司的固定资产中的房屋及建筑物账面价值分别 162,668.33 万元、178,565.27 万元、184,835.08 万元以及 **182,756.74 万元**。**截至 2021 年 9 月末**，公司未办妥产权证书的房屋及建筑物的账面价值占期末固定资产账面价值的 **14.33%**。其中，青岛宝鉴及新园热电的未办证房产目前处于正常办理权属证书的过程中，预计后续办理不存在实质性障碍；公司及信商物资位于禹城的未办证房产系因历史原因未取得前期建设手续，但其所处的土地无权属纠纷，均为公司所属土地。根据禹城市住房和城乡建设局、禹城市不动产登记中心等部门出具的证明文件，报告期内，公司及信商物资不存在重大行政处罚，不影响建筑物的

正常使用和生产经营，也不存在权属争议，暂无要求公司及信商物资拆除相关建筑物的计划。

截至本募集说明书签署日，上述房屋及建筑物的权属证书正在办理中。在后续办理过程中，如因自有房产权属瑕疵导致其无法继续使用该等房产的，将导致公司的正常生产经营受到不利影响。

四、募投项目实施风险

（一）募投项目无法实现预期收益的风险

公司结合行业发展趋势、行业市场现状，根据已掌握的海上风电及高端锻铸件研发技术，对本次募集资金投资项目进行了合理的测算。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。

（二）新增产能无法按预计及时消化的风险

本次募投项目完全达产后将会使得公司海上风电结构件产品产能提升较大，并新增铰链梁、船用曲臂、其他锻件产品等产能。随着公司在风电及非风电领域产品品类逐渐丰富、产能逐渐提升，公司的客户结构需继续优化，以提升在手订单。但新增产能全部达产及产能的消化需要一定时间，如果未来行业政策发生不利变化，发行人在新增产品类别的市场拓展情况不及预期，市场订单不足，公司本次募投项目将存在新增产能不能及时消化的风险。

（三）募投项目不能全部按期竣工的风险

本次项目进度依据行业及公司过往经验，科学测算而来。但具体的实施过程仍然存在一定的不确定性，包括自然灾害、资金到位情况、人员安排情况等。虽然公司在项目实施组织和施工进度管理上有规范的流程，但这些不确定性因素仍然可能导致募投项目工期延长，因此存在项目实施进度慢于预期规划的风险。

（四）募投项目新增固定资产折旧的风险

本次募投项目的实施需要增加固定资产的投入，使得公司固定资产规模增

大，并将在募投项目转固后计提折旧，**本项目实施后预计每年新增折旧及摊销金额为 5,653 万元**。公司募投项目达到生产效益需要一定时间，但如果未来公司预期经营业绩、募投项目预期收益未能实现，公司则存在短期内因固定资产折旧对净利润增长产生不利影响的风险。

（五）前次募投资产减值及延期达产风险

核废料处理属于核电厂配套项目，国家核电政策及核电产业投资对公司核废料处理配套产品的需求影响较大。2016-2018 年连续三年核电新项目的暂停审批导致核废料处理项目未出现市场需求。公司前次非公开发行募投项目中核废料智能化处理设备及配套服务项目已按计划进度进行投资，但受国家产业及核电项目审批政策影响生产未及预期。目前我国核电新项目已恢复审批，若未来产业政策变化导致项目审批不及预期，或行业竞争进一步加剧导致公司产品不具有竞争优势，将导致核废料项目效益不及预期，使项目存在延期达产的风险。公司已与中核集团等客户签订核废料处置设备的供货合同，若未来公司产品无法满足客户需求或现有客户未有进一步合作意向，将给募投项目的产能消化带来不利影响，存在相关部分固定资产的减值风险。

（六）募投项目无法取得节能审查批复的风险

截至本募集说明书签署日，公司本次募集资金投资项目高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目的节能审查批复文件正在按程序办理。2021 年 8 月 11 日，本项目节能审查申请报送山东省发改委，并获受理。9 月 22 日，山东省发改委召开专家评审会，建议修订节能审查报告书。目前发行人正按照专家评审会所意见修订节能审查报告书，后续将取得主管部门对能源消费总量控制的函复及支持项目建设的意见和将项目建成后能源消费纳入当地能源消费总量控制的承诺，并取得山东省发改委批复文件。目前公司尚未取得节能审查批复，若无法获取该文件，将影响本次募投项目的建设，导致投资项目高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目无法实施，提请投资者注意相关风险。

五、财务风险

（一）应收账款风险

报告期内，公司营业收入分别为 353,502.66 万元、402,745.09 万元、568,767.04

万元以及 **428,633.72** 万元，保持持续增长态势。随着公司营业收入不断增长，应收账款规模也在不断增加。报告期各期末，公司的应收账款分别为 132,138.20 万元、162,232.22 万元、148,829.90 万元以及 **160,836.80** 万元。**公司对主要客户信用政策未发生变化。公司应收账款期后回款良好。公司根据行业特征、客户特点和收款情况制定了合理的坏账准备计提政策，对应收账款计提了相应的坏账准备。**虽然应收账款账龄大部分在一年以内，且公司已经采取了一系列落实催收款项的措施，以降低应收账款收款风险，但随着公司业务规模的不断提升，未来仍可能会出现呆账、坏账风险，或由于付款周期延长而带来资金成本增加，从而对公司盈利水平造成不利影响。

（二）存货风险

报告期各期末，公司存货分别为 206,205.09 万元、229,879.43 万元、233,298.52 万元以及 **238,431.91** 元，分别占各期末资产总额的 19.89%、18.70%和 18.79%以及 **18.85%**，存货库龄主要在 1 年以内，整体来看库龄较短。公司采用以销定产的模式，但若因客户违约导致无法正常交付产品，将会导致存货可变现净值低于成本，从而存在存货跌价损失的风险。

（三）商誉减值风险

截至报告期末，公司因产业发展需求而收购济南冶科所和常州东方所形成的商誉账面原值共计 8,912.60 万元。公司根据《企业会计准则》规定，于报告期每年年终进行了减值测试。截至 2021 年 **9 月 30 日**，收购常州东方产生的商誉未发生减值；因济南冶科所业绩未达预期，相关商誉发生减值，商誉减值准备累计为 **4,026.03** 万元。截至 2021 年 **9 月 30** 日公司商誉账面价值为 **4,886.58** 万元，未来若因国家产业政策调整，或上述公司产品所属下游市场供需发生重大变化，导致其业绩出现大幅下降的情况，则收购上述公司形成的商誉存在相应的减值风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

第四节　发行人基本情况

一、发行人股本结构及前十名股东持股概况

（一）公司股本结构

截至 2021 年 9 月 30 日，通裕重工总股本为 3,896,783,221 股，股本结构如下：

股份性质	数量（股）	比例（%）
一、有限售条件的股份	**831,060,758**	**21.33**
国有持股	629,039,293	16.14
其中：国有法人持股	629,039,293	16.14
其他内资持股	-	-
其中：境内法人持股	-	-
境内自然人持股	202,021,465	5.19
二、无限售条件的股份	**3,065,722,463**	**78.67**
三、股份总数	**3,896,783,221**	**100.00**

（二）公司前十大股东持股情况

截至 2021 年 9 月 30 日，通裕重工前十大股东明细如下：

序号	股东名称	股份性质	持股数量（股）	占总股本比例（%）	股份限售
1	珠海港集团	国有法人	792,427,590	20.34	629,039,293
2	司兴奎	境内自然人	241,512,891	6.20	189,639,668
3	朱金枝	境内自然人	122,077,075	3.13	0
4	杨建峰	境内自然人	47,686,900	1.22	0
5	山东高新投	国有法人	19,208,932	0.49	0
6	香港中央结算有限公司	境外法人	16,685,364	0.43	0
7	杨兴厚	境内自然人	10,425,678	0.27	0
8	秦吉水	境内自然人	9,760,000	0.25	0
9	叶安秀	境内自然人	9,464,400	0.24	0
10	陈立民	境内自然人	8,297,600	0.21	0
合计		**合计**	**1,366,411,049**	**32.78**	**818,678,961**

二、公司组织结构及重要权益投资情况

（一）公司组织结构图

截至 2021 年 9 月 30 日，公司组织架构如下：

（二）公司重要子公司基本情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司重要子公司情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	实收资本	直接或间接合计持股比例	主要生产经营地	经营范围
1	宝利铸造	2014 年 2 月 12 日	13,500 万元	13,500 万元	100%	禹城	球墨铸铁件，耐磨、耐热、耐腐铸铁件，特种铸铁件，普通铸铁件的生产、销售；废钢、废合金（不含危险废物）收购。（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）

序号	公司名称	成立时间	注册资本	实收资本	直接或间接合计持股比例	主要生产经营地	经营范围
2	宝泰机械	2009年4月1日	30,437.2998万元	30,437.2998万元	100%	禹城	机械设备及零部件生产、销售；大型锻造及新能源用锻钢坯料、铸钢件、有色金属及合金铸造（以上项目属于危险化学品种类的除外）生产、销售；废钢、废合金（不含危险废物）收购；货物及技术进出口业务（不含出版物进口）。（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）
3	济南冶科所	1991年4月29日	3,600万元	3,600万元	100%	济南	普通货运；研究、制造、自销；硬质合金制品、金属陶瓷刀片（不含铸锻）；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）
4	新园热电	2001年7月27日	13,963.305万元	13,963.305万元	90%	禹城	电力生产，工业民用供热，压缩空气（不含危险化学品）管道输送，硬质合金制品（不含危险化学品）生产、销售。（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）
5	信商物资	2012年9月18日	10,000万元	10,000万元	100%	禹城	煤炭批发；钢材、铜材、铝材及其制品、有色金属及其制品、生铁、合金、炼钢用炉料、耐火材料、保温材料、机械设备、机床及配件、五金工具、油脂、涂料、化验用品、石墨电极、焊材、化工产品、铁矿石、木材、橡胶制品（以上项目属危险化学品的种类除外）购销；设备租赁；货物进出口业务（不含出版物进口）。（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）
6	宝鉴科技	2013年1月17日	15,000万元	15,000万元	100%	青岛	海洋工程及航海港口设备、石化及能源装备、环保及能量回收利用设备、新能源及新材料合成设备、电力工程设备、机械及核电装备零部件、结构件的生产、销售；锻件及铸件的机械加工、销售；货物及技术进出口业务（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司重要子公司最近一年的主要财务数据（单体报表）如下：

单位：万元

序号	公司名称	2020 年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	宝利铸造	62,846.28	24,212.83	117,059.95	5,629.02
2	宝泰机械	181,160.41	50,481.00	181,702.73	6,218.63
3	济南冶科所	72737.81	32006.01	34,173.03	637.86
4	新园热电	112,271.34	33,275.64	33,857.50	4,431.92
5	信商物资	56,601.70	14,087.80	38,025.33	170.24
6	宝鉴科技	39,589.16	13,324.67	56,163.59	1.07

注：2020 年度财务数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

三、公司的控股股东及实际控制人基本情况

（一）公司股权控制关系

截至 2021 年 9 月 30 日，公司控股股东为珠海港集团，实际控制人为珠海市国资委。

2021 年 8 月，为有效落实好划转部分国有资本充实社保基金工作，按照《广东省人民政府关于印发广东省划转部分国有资本充实社保基金实施方案的通知》（粤府〔2020〕10 号）以及《广东省财政厅广东省人力资源和社会保障厅广东省人民政府国有资产监督管理委员会关于划转部分国有资本充实社保基金有关事项的通知》（粤财资〔2020〕78 号）要求，划转珠海港控股集团有限公司国有股权（国有资本）的 10%至广东省财政厅。

珠海市人民政府国有资产监督管理委员会同意向广东省财政厅转让所持有本公司 10%股权，珠海港控股集团有限公司类型由有限责任公司（国有独资）变更为有限责任公司（国有控股）。

截至本募集说明书签署日，珠海市国资委及广东省财政厅分别持有公司控股股东为珠海港集团 90%及 10%股权。公司控股股东仍为珠海港集团，实际控制人仍为珠海市国资委，股权控制关系如下所示：

（二）公司控股股东及实际控制人概况

1、珠海港集团基本情况

（1）珠海港集团的基本信息

名称	珠海港控股集团有限公司
企业性质	有限责任公司（国有控股）
法定代表人	欧辉生
注册资本	351,940 万元
注册地址	珠海市南水镇榕湾路 16 号高栏港大厦第 24 层 2401 号
成立日期	2008 年 12 月 19 日
经营范围	许可项目：港口经营；水路普通货物运输；水路危险货物运输；道路货物运输（含危险货物）；燃气经营；发电、输电、供电业务；证券投资咨询。（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：企业总部管理；以自有资金从事投资活动；港口货物装卸搬运活动；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；供应链管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；融资咨询服务；财务咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；软件开发；软件销售。（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）
统一社会信用代码	91440400682470519E

（2）珠海港集团股权结构

截至本募集说明书签署日，珠海市国资委及广东省财政厅分别持有公司控股股东为珠海港集团 90%及 10%股权，珠海市国资委通过珠海港集团控制公司 20.34%的股份，为公司实际控制人。

（3）珠海港集团主营业务情况及最近一年主要财务数据

珠海港集团是 2008 年 8 月通过股权划拨组建而成的港口企业，公司业务覆盖集装箱及干散货码头经营、成品油仓储物流、引航、船代、理货、报关、航道

疏浚、供应链管理、工程建设与管理、管道燃气、电力能源投资、物流地产开发等，现已形成了较为完备的港口运营服务体系。

最近一年，珠海港集团的营业收入构成情况如下：

板块	2020 年度营业收入（万元）	占比（%）
港口航运板块	196,098.17	12.74
物流供应链板块	903,632.60	58.72
能源环保板块	81,186.44	5.28
先进制造板块	355,141.83	23.08
航运金融板块	2,781.39	0.18
合计	**1,538,840.42**	**100.00**

最近一年，珠海港集团母公司财务报表的主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日
资产总计	1,766,300.04
负债合计	1,203,728.40
所有者权益合计	562,571.65
项目	**2020 年度**
营业收入	228.58
利润总额	-6,620.96
净利润	-6,620.96

注：珠海港集团 2020 年度母公司财务数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、珠海市国资委基本情况

截至本募集说明书签署日，珠海市国资委通过珠海港集团控制公司 20.34%的股份，为公司实际控制人。

（三）控股股东和实际控制人所持股份的权利限制及权属纠纷

截至本募集说明书签署日，公司控股股东和实际控制人所持公司股份不存在质押、冻结及其他权利限制情形，亦不存在重大权属纠纷情况。

（四）控股股东和实际控制人最近三年的变化情况

2020 年 8 月 20 日之前，公司控股股东及实际控制人为司兴奎，持有公司 337,137,188 股，占公司总股本 10.32%。2010 年 9 月 9 日，司兴奎与朱金枝共同

签署了《一致行动协议书》，截至 2020 年 6 月 29 日，司兴奎与一致行动人朱金枝合计持有公司 513,364,063 股，占公司总股本 15.71%。2020 年 6 月 29 日，司兴奎与朱金枝签署了《协议书》，双方拟解除一致行动关系。截至 2020 年 8 月 20 日，该《协议书》已生效，司兴奎与朱金枝的一致行动关系已解除。

2020 年 6 月 29 日，司兴奎、山东高新投与珠海港集团分别签署《股份转让协议》，珠海港集团受让司兴奎 84,284,297 股（占公司总股本 2.58%），受让山东高新投 79,104,000 股（占公司总股本 2.42%）。2020 年 6 月 29 日，司兴奎与珠海港集团签署《表决权委托协议》及《一致行动协议》，司兴奎将 252,852,891 股（占公司总股本 7.74%）表决权委托给珠海港集团行使。2020 年 8 月 20 日完成上述协议转让的过户登记，《表决权委托协议》及《一致行动协议》已生效。公司控股股东变更为珠海港集团，实际控制人变更为珠海市国资委。

2021 年 2 月 3 日，发行人向特定对象发行人民币普通股 A 股 629,039,293 股股票。本次向特定对象发行股票完成后，公司总股本由发行前的 3,267,743,928 股增加至发行后的 3,896,783,221 股。本次发行完成后珠海港集团直接持股 792,427,590 股（占公司总股本 20.34%），同时司兴奎先生与珠海港集团的表决权委托及一致行动关系均已到期解除。公司控股股东、实际控制人未发生变更。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东为珠海港集团，实际控制人为珠海市国资委。

四、公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年一期作出的重要承诺及履行情况

（一）报告期内过往承诺履行情况

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	珠海港集团	保持上市公司独立性的承诺	保证通裕重工人员独立、资产独立、财务独立、机构独立、业务独立。	2020 年 8 月 20 日	长期有效	正在履行
	珠海港集团	关于避免同业竞争的承诺	1、本公司将采取积极措施避免发生与通裕重工及其附属企业主营业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，并促使本公司控制企业避免发生与通裕重工及其附属企业主营业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。2、如本公司及本公司控制企业获得从事新业务的机会，而该等业务与通裕重工及其附属企业主营业务构成或可能构成同业竞争时，本公司将在条件许可的前提下，以有利于上市公司的利益为原则，将尽最大努力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给通裕重工或其附属企业。	2020 年 8 月 20 日	长期有效	正在履行
	珠海港集团	关于减少和规范关联交易的承诺	1、本公司将尽量减少本公司及本公司控制的企业与通裕重工及其附属企业之间的关联交易。2、对于无法避免或者合理存在的关联交易，本公司及本公司控制的企业将与上市公司签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章及规范性文件和公司章程的规定履行批准程序。3、关联交易按照公平的市场原则和正常的商业条件进行，保证关联交易价格的公允性，保证按照有关法律、法规、规章及规范性文件和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。4、不利用关联交易非法转移上市公司资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益。	2020 年 8 月 20 日	长期有效	正在履行
	珠海港集团（甲方）、司	一致行动协	1、本协议有效期内，如乙方增持通裕重工股份，该	2020 年 8 月 20 日	自甲方登记取得	截至报告期末

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
	兴奎（乙方）	议	等增持股份对应的表决权自动依据《表决权委托协议》及本协议约定的条款与条件委托给甲方行使，除非甲方书面明确拒绝接受委托。2、本协议有效期内，如乙方以协议转让或协议大宗交易等确定交易对手的方式转让/减持通裕重工股份，应确保受让方同意承接《表决权委托协议》及本协议项下的权利义务。3、本次交易，甲方以取得通裕重工的控制权、成为通裕重工的控股股东为目的，为此将长期持有通裕重工股份。表决权委托期限内，虽然有上款约定，但除非事先获得甲方书面同意，乙方不得以任何形式转让/减持所持有的通裕重工股份。		通裕重工股份84,284,297股（占通裕重工总股本的2.58%）之日起至下列情形较早之日：1、通裕重工对甲方定向增发股票完成之日（即定向增发的股份登记至甲方名下）；2、本协议生效之日起36个月。3、双方协商一致。	已履行完毕，2021年3月3日，公司向特定对象发行股票上市，珠海港集团与司兴奎先生签署的《一致行动协议》到期解除。
首次公开发行或再融资时所作承诺	通裕重工	募集资金专户存储	承诺本次发行A股股票募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户。	2011年3月8日	截至募集资金使用完毕	已履行完毕
	司兴奎、朱金枝	一致行动协议	公司实际控制人司兴奎与董事朱金枝签署了《一致行动协议》1、双方基于对公司业务、发展和规划的共同认知以及长期以来共同管理公司及合作所形成的默契与共识，自2001年公司成立至今在公司重大决策过程中一直保持意见的一致性，并且朱金枝亦认可司兴奎作为实际控制人对于公司管理、决策过程的控制力。2、由于双方同时均为公司董事，则双方在作为公司董事时行使相关职权时，也应以本协议的约定为原则，保持意见的一致性。但是司兴奎作为董事长行使相关职权时除外。3、双方同意，在行使股东权利前，司兴奎将就其意见与朱金枝充分沟通交流，并在此基础上形成双方的一致意见。若其中一方不能参加会议行使表决权，则需委托另一方行使。	2011年3月8日	2020年8月20日已解除	双方签署了解除一致行动关系的协议书且已生效，双方一致行动关系已履行完毕

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
	司兴奎	关于社保、住房公积金方面的承诺	对于公司或者其子公司在公司上市前未依法足额缴纳的任何社会保险或住房公积金，如果在任何时候有权机关要求公司或其子公司补缴，或者对公司或其子公司进行处罚，或者有关人员向公司或其子公司追索，司兴奎将全额承担该部分补缴、被处罚或被追索的支出及费用，且在承担后不向公司或其子公司追偿，保证公司及其子公司不会因此遭受任何损失。	2011 年 3 月 8 日	长期有效	正在履行
	司兴奎、山东省高新技术创业投资有限公司、朱金枝、赵美娟、陈秉志	避免同业竞争的承诺	就避免同业竞争向本公司承诺：目前未从事任何在商业上对股份公司构成直接或间接同业竞争的业务或活动，并保证将来也不会从事或促使其所控制的公司及其他任何类型的企业从事任何在商业上对股份公司构成直接或间接同业竞争的业务或活动。否则，将赔偿由此给股份公司带来的一切损失。	2011 年 3 月 8 日	长期有效	正在履行
	司兴奎、朱金枝、赵美娟、陈秉志、秦吉水、王世镇、杨兴厚、李德兴、陈练练、付志铭、文平安、李静、杨侦先、李志云、孙书海、刘玉海、张仁军、赵立君、李延义、倪洪运、高庆东、张继森、刘翠花、石爱军、陈立民、李凤梅、司超新、黄克银、史永宁、曹智勇、崔迎军、刘文奇、祖新生、朱健明、孙晓东、由明伟、刘陆鹏、杨洪、杨淑云、王剑、邓小兵、王继荣、张晓亚、王翔	关于历史沿革合法性的承诺	承诺保证通裕重工历史上股本变化、股东变更、关联交易的合法性、有效性，如发生与通裕重工股本变化、股东变更或关联交易有关的纠纷、诉讼、仲裁或其他类似情形，或通裕重工因此受到损失的，除有他人作出承担责任承诺的事项外，股东将与通裕重工其他发起人一起承担全部经济、法律责任，对通裕重工因此遭受的全部损失与通裕重工其他发起人一起承担连带赔偿责任。	2011 年 3 月 8 日	长期有效	正在履行
	司兴奎、朱金枝、王世镇、秦吉水、司勇、赵立君、	股份限售承诺	在其或其关联自然人任职期间每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的百分之二十五，离职后半	2011 年 3 月 8 日	长期有效	正在履行

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
	刘玉海、石爱军及其他担任公司董事、监事、高管的人员		年内，不转让所持有的股份；在公司首次公开发行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得转让其直接持有的本公司股份；在公司首次公开发行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得转让其直接持有的本公司股份。			
	司兴奎、朱金枝、秦吉水、王世镇、杨兴厚、李德兴、陈练练、付志铭、文平安、李静、杨侦先、李志云、孙书海、倪洪运、刘玉海、李延义、张仁军、赵立君、石爱军、刘翠花、高庆东、张继森	关于历史沿革合法性的承诺	承担禹城通裕集团公司集体企业改制过程中若存在集体资产流失或职工权益受损情况的一切法律后果，并对发行人若因此而受到的全部损失承担连带清偿责任。	2011 年 3 月 8 日	长期有效	正在履行
	司兴奎、山东省高新技术创业投资有限公司、朱金枝、陈练练、李德兴、赵美娟、陈秉志、秦吉水、王世镇、杨兴厚、付志铭、文平安、李静、杨侦先、李志云、孙书海、刘玉海、张仁军、赵立君、李延义、倪洪运、张继森、高庆东、刘翠花、石爱军、陈立民、李凤梅、司超新、黄克垠、史永宁、曹智勇、崔迎军、刘文奇、祖新生、朱健明、孙晓东、由明伟、杨洪、杨淑云、王剑、邓小兵、王继荣、张晓亚、王翔、刘陆鹏	关于规范票据使用及资金管理的承诺	共同出具了《关于规范公司票据使用及资金管理的承诺函》，由于公司在既往的经营过程中存在的不规范票据使用行为从根本上是为了谋求股东利益，且股东对此类情况明确知悉，因此公司首次公开发行股票前的全体股东亦承诺承担公司可能因上述情况而遭受的一切法律后果。若公司日后因上述情况而受到有关机构、部门罚款或被主张赔偿、补偿等权利，公司首次公开发行股票前的全体股东承担连带及个别的保证责任，负责对公司因此遭受的损失予以全额补偿（公司因此而需承担税负的，亦由股东补偿）	2011 年 3 月 8 日	长期有效	正在履行

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
	通裕重工	募集资金专户存储	非公开发行新股募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理	2016 年 5 月 24 日	截至募集资金使用完毕	已履行完毕
	司兴奎	不侵占公司利益承诺	承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益	2016 年 1 月 18 日	长期有效	正在履行
	司兴奎、王世镇、朱金枝	不侵占公司利益承诺	（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履行职责无关的投资、消费活动。（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。（5）本人承诺如公司拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。	2016 年 1 月 18 日	长期有效	正在履行
	司兴奎、司勇、石爱军、张继森、倪洪运、梁吉峰、李松、司鉴涛、刘志清、张文一等公司董事、高管	保证公司填补即期回报措施能够得到切实履行	1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。5、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。	2020 年 6 月 29 日	长期有效	正在履行
	珠海港集团	保证公司填补即期回报措施能够得到切实履	1、本集团承诺不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司的利益。2、本集团承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及集团对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若集团违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，集团愿意依法承担对公	2020 年 6 月 29 日	长期有效	正在履行

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			司或者投资者的补偿责任。			
		关于不减持公司股份的承诺	（1）珠海港集团在定价基准日前六个月未持有发行人股份，不存在减持发行人股份的情形； （2）从定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持所持发行人的股份； （3）如违反前述承诺而发生减持的，珠海港集团因减持所得的收益全部归发行人所有，并依法承担相关法律责任。	2020 年 11 月 18 日	2021 年 9 月 3 日	履行完毕

在上述承诺的有效期内，公司及公司控股股东严格遵守了上述承诺及其相关约束条件，不存在未实际履行承诺或变更履行承诺的情况。

（二）本次可转债发行相关承诺

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
本次可转债发行	公司董事、高级管理人员	公司董事、高级管理人员关于本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺	为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，发行人全体董事、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其履行职责无关的投资、消费活动； 4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 5、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措	2021 年 7 月 29 日	长期有效	正在履行

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。 本承诺出具日后至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。 本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。			
	控股股东	公司控股股东对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺	为确保公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，控股股东珠海港控股集团有限公司作出如下承诺： （1）本集团承诺不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司的利益； （2）本集团承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及集团对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若集团违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，集团愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任； 本承诺出具日后至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若监管机构就公司填补回报措施及其承诺作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本集团承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。	2021 年 7 月 29 日	长期有效	正在履行

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
	控股股东	关于认购可转换公司债券相关事项的承诺	1、本承诺出具之日起前六个月至本承诺出具之日，本公司不存在减持通裕重工股份有限公司（以下简称“通裕重工”）股票的情形，亦不存在减持通裕重工股票的计划或者安排； 2、本公司承诺将参与通裕重工本次可转债发行的认购，认购金额最高不超过 3.06 亿元,且本次可转债发行完成并全部转股后 (不考虑其他因素导致通裕重工股本发生的变化)，本公司对通裕重工持股比例将不低于 20%。具体认购金额将根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定以及本次可转债发行具体方案和本公司资金状况确定； 3、本公司认购本次发行可转换公司债券成功后，承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自本次发行可转换公司债券认购之日至本次发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转换公司债券； 4、本公司自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。若本公司出现违反承诺的情况，由此所得收益归通裕重工所有，并依法承担由此产生的法律责任。	2021 年 10 月 19 日	长期有效	正在履行
	控股股东	关于若干事项的承诺	承诺不存在以下情形： 1、最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形； 2、最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为； 3、对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态； 4、违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券	2021 年 10 月 15 日	长期有效	正在履行

<table>
<tr><th>承诺来源</th><th>承诺方</th><th>承诺类型</th><th>承诺内容</th><th>承诺时间</th><th>承诺期限</th><th>履行情况</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>所募资金用途；
5、本公司及控制的其他企业实际占用通裕重工资产的情形；
6、存在尚未了结的或者可预见的、影响通裕重工持续经营的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>司兴奎</td><td>关于认购可转换公司债券相关事项的承诺函</td><td>1、自本承诺出具之日起前六个月至本承诺出具之日，本人减持通裕重工股份有限公司（以下简称“通裕重工”或“公司”）股票的的情况如下：
<table>
<tr><th>股东名称</th><th>减持方式</th><th>减持期间</th><th>减持均价（元/股）</th><th>减持股数（万股）</th><th>减持比例（%）</th></tr>
<tr><td>司兴奎</td><td>大宗交易</td><td>2021 年 9 月 27 日</td><td>3.61</td><td>1,134</td><td>0.29</td></tr>
</table>
对于上述减持公司股票事项，通裕重工进行了公告，详见《通裕重工股份有限公司关于持股 5%以上股东通过大宗交易减持公司股份的公告<公告编号 2021-103>》。
除上述减持公司股票的事项外，本承诺出具之日起前六个月至本承诺出具之日，本人不存在减持公司股票的情形；
2、若本人在公司本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月内存在减持公司股票的情形，本人承诺将不参与本次可转换公司债券的发行认购；
3、若本人在公司本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月内不存在减持公司股票的情形，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发行认购；
4、本人认购本次发行可转换公司债券成功后，承</td><td>2021 年 11 月 23 日</td><td>长期有效</td><td>正在履行</td></tr>
</table>

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自本次发行可转换公司债券认购之日起至本次发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转换公司债券，同时，本人保证本人之配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定； 5、本人自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。 若本人及本人之配偶、父母、子女出现违反承诺的情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。			
	欧辉生、司勇、周娟、黄文峰、李春梅、甄红伦、李静、廖茂、倪洪运、李松、司鉴涛、高升业、黄一桓	关于认购可转换公司债券相关事项的承诺函	1、本承诺出具之日起前六个月至本承诺出具之日，本人不存在减持通裕重工股份有限公司（以下简称“通裕重工”或“公司”）股票的情形； 2、若本人在公司本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月内存在减持公司股票的情形，本人承诺将不参与本次可转换公司债券的发行认购； 3、若本人在公司本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月内不存在减持公司股票的情形，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发行认购； 4、本人认购本次发行可转换公司债券成功后，承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，即自本次发行可转换公司债券认购之日起至本次发行完成后六个月内不减持公司股票及本次发行的可转换公司债券，同时，本人保证本人之配偶、父母、子女将严格遵守短线交易的相关规定； 5、本人自愿作出本承诺函，并接受本承诺函的约束。 若本人及本人之配偶、父母、子女出现违反承诺的情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担	2021 年 11 月 23 日	长期有效	正在履行

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			由此产生的法律责任。			
	郭国庆、赵西卜、唐炯、司猛、石爱军、张继森、梁吉峰、刘志清、张文一	关于认购可转换公司债券相关事项的承诺函	本人承诺本人将不参与通裕重工股份有限公司（以下简称“通裕重工”）本次可转换公司债券的发行认购，亦不会委托其他主体参与通裕重工本次可转换公司债券的发行认购，并自愿接受本承诺函的约束。如本人违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。若给通裕重工和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。	2021 年 11 月 23 日	长期有效	正在履行

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）现任董事、监事、高级管理人员的基本情况

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人董事会共有 9 名董事，其中独立董事 3 名；发行人监事会共有 3 名监事，其中职工监事 1 名。高级管理人员 12 名，其中总经理 1 名；副总经理 10 名，其中常务副总经理 1 名、副总经理兼董事会秘书 1 名；财务总监 1 名。

公司现任董事、监事和高级管理人员的基本情况如下：

1、董事任职情况

（1）董事会成员基本情况

姓名	性别	出生年份	国籍	职务	任职日期
欧辉生	男	1970 年	中国	董事长	2020-09-09
司兴奎	男	1953 年	中国	副董事长	2020-09-09
司勇	男	1974 年	中国	董事	2020-09-09
周娟	女	1981 年	中国	董事	2020-09-09
黄文峰	男	1967 年	中国	董事	2020-09-09
李春梅	女	1975 年	中国	董事	2020-09-09
郭国庆	男	1962 年	中国	独立董事	2020-09-09
赵西卜	男	1963 年	中国	独立董事	2020-09-09
唐炯	男	1964 年	中国	独立董事	2020-09-09

（2）董事会成员简历情况

欧辉生先生：1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，高级经济师、注册会计师。2007 年 1 月至 2012 年 1 月，任珠海经济特区富华集团股份有限公司（2010 年 9 月更名为珠海港股份有限公司）总裁；2007 年 2 月至今，任珠海经济特区富华集团股份有限公司（珠海港股份有限公司）董事；2011 年 7 月至 2013 年 6 月，任珠海港集团董事、党委副书记；2011 年 7 月至 2015 年 2 月，任珠海港集团总经理。2013 年 6 月至今，任珠海港控股集团有限公司董事长，党委书记，法定代表人；2013 年 6 月至今，任珠海港股份有限公司董事局主席；2013 年 6 月至 2020 年 8 月，任珠海港股份有限公司法定代表人。2019 年 8 月至今，任珠海市港口协会会长。2020 年 9 月至今，任本公司董事长。2021

年 1 月至今，任青岛天能重工股份有限公司董事长。

司兴奎先生：1953 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级工程师。历任禹城房寺机修厂厂长、禹城通用机器厂厂长兼党支部书记、禹城通裕集团公司总经理兼党总支书记，2002 年 5 月至 2020 年 9 月任公司董事长、党委书记，其中 2002 年 5 月至 2006 年 4 月担任公司总经理；2012 年 6 月至 2021 年 4 月任通裕矿业董事长；2012 年 9 月至今任信商物资执行董事；2013 年 1 月至今任宝鉴科技董事；2013 年 7 月至 2018 年 12 月任济南冶科所董事长；2014 年 8 月至 2015 年 7 月任海杰冶金董事长；2014 年 9 月至今任新园热电董事，其中 2015 年 12 月至今任新园热电董事长。2020 年 9 月至今任本公司副董事长。

司勇先生：1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2005 年 4 月至 2009 年 10 月历任新园热电副总经理、总经理兼财务总监；2009 年 5 月至 2010 年 3 月任本公司总经理助理；2010 年 3 月至 2013 年 4 月任本公司副总经理；2013 年 3 月至今任宝丰新能源董事长；2013 年 12 月至今任齐通投资董事长；2014 年 8 月至今任公司董事， 2019 年 5 月至 2020 年 9 月任公司副董事长；2014 年 9 月至今任新园热电董事；2015 年 6 月至今任常州东方董事长；2015 年 8 月至今任海杰冶金董事长。2018 年 12 月至今任济南冶科所董事长。2019 年 4 月至今任宝利铸造执行董事。截至目前，司勇先生担任齐通投资、宝森能源、宝丰新能源董事长，北京中盛国际融资租赁有限公司董事。2019 年 5 月至今任本公司董事、总经理。

周娟女士：1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，注册会计师。2011 年 10 月至 2013 年 12 月，北京师范大学珠海分校财务人员、招投标临时负责人；2013 年 12 月至今，任珠海市人民政府国有资产监督管理委员会财务总监；2013 年 6 月至 2018 年 2 月，任珠海港集团财务总监；2013 年 6 月至今，任珠海港集团董事；2013 年 7 月至今，任珠海港股份有限公司董事；2014 年 3 月至今，任珠海投资控股有限公司监事；2015 年 2 月至 2018 年 9 月，任珠海公共交通运输集团有限公司董事；2017 年 12 月至今，任珠海航空城发展集团有限公司董事、财务总监；2019 年 5 月至今，担任珠海航空有限公司监事；2019 年 7 月至今，任珠海市珠港机场管理有限公司董事；2019 年 8 月至 2021 年 8 月，任珠海交通集团有限公司董事；2020 年 9 月至今任本公司董事。

2014 年 3 月至今，任珠海投资控股有限公司监事；2015 年 2 月至 2018 年 9 月，任珠海公共交通运输集团有限公司董事；2017 年 12 月至今，任珠海航空城发展集团有限公司董事、财务总监；2019 年 5 月至今，担任珠海航空有限公司监事；2019 年 7 月至今，任珠海市珠港机场管理有限公司董事；2019 年 8 月至 2021 年 8 月，任珠海交通集团有限公司董事；2020 年 9 月至今任本公司董事。

黄文峰先生：1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，经济师、会计师。2013 年 3 月至 2015 年 5 月任珠海港集团企业管理部部长。截止目前，黄文峰先生任青岛天能重工股份有限公司董事、珠海港恒建设开发有限公司总经理兼执行董事、珠海市港华建设开发有限公司总经理兼执行董事、珠海港惠融资租赁有限公司董事长、珠海港信息技术股份有限公司董事、珠海港普洛斯物流园有限公司副董事长、珠海港中石化船舶燃料销售有限公司董事、珠海港集团职工监事、总经理助理及财务管理中心总经理。2020 年 9 月至今任本公司董事。

李春梅女士：1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，律师、注册会计师、一级企业人力资源管理师、经济师。2011 年 9 月至 2015 年 12 月任珠海港集团办公室副主任；2015 月 5 月至今任珠海港集团法律事务部总经理；2015 月 7 月至今任珠海港集团董事会秘书；2021 年 1 月至今任珠海港股份有限公司监事。2020 年 9 月至今任本公司董事。

郭国庆先生：1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，经济学博士，第七届全国青联委员，第八、九、十届全国政协委员，第十一届全国人大代表，享受国务院特殊津贴专家。历任中国人民大学贸易经济系副主任，中国人民大学工商管理学院副院长。曾任王府井、丽珠集团和张裕 A 独立董事，山西尧都农村商业银行股份有限公司和广西华锡集团股份有限公司董事以及河北浩瑞源新材料科技有限公司监事。现任中国人民大学贸易经济系教授、博士生导师，中国人民大学中国市场营销研究中心主任；兼任中国高校市场学研究会顾问，中国商业史学会副会长。截至目前，郭国庆先生担任郭是营销咨询（上海）有限公司执行董事，丰润生物科技股份有限公司、华致酒行连锁管理股份有限公司和北京盈科瑞创新医药股份有限公司独立董事，民加科风信息技术有限公司、广州南粤基金集团有限公司、格力地产股份有限公司和横琴金融投资集团有限公司和横琴鲸

准智慧医疗科技有限公司董事。2020 年 9 月至今任本公司独立董事。

赵西卜先生：1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，经济学博士，管理学博士后，注册会计师。1985 年起历任中国人民大学会计系助教、讲师、副教授，南京熊猫电子集团总会计师、总经理助理，中国会计准则委员会咨询专家。现任中国人民大学商学院会计学系教授、博士研究生导师，中国会计学会政府及非营利组织会计专业委员会委员，中国政府会计准则委员会咨询专家。截至目前，任金陵华软科技股份有限公司、唐山海泰新能科技股份有限公司、独立董事。2020 年 9 月至今任本公司独立董事。

唐炯先生：1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士。2011 年 7 月至 2013 年 12 月任国电双维内蒙古能源有限公司财务总监；2014 年 1 月至 2018 年 3 月任中烟摩迪（江门）纸业有限公司总经理；2018 年 4 月至 2020 年 3 月任广东劳卡家具有限公司总经理。2020 年 9 月至今任本公司独立董事。

2、监事任职情况

（1）监事会成员基本情况

姓名	性别	出生年份	国籍	职务	任职日期
甄红伦	男	1964 年	中国	监事会主席	2020-09-09
李静	女	1976 年	中国	监事	2020-09-09
司猛	男	1977 年	中国	职工监事	2020-09-09

（2）监事会成员简历情况

甄红伦先生：1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级经济师。2010 年 10 月至 2017 年 8 月任珠海水务集团有限公司副总经理、党委委员、工会主席；2017 年 8 月至今任珠海港集团董事、党委副书记、工会主席；2021 年 1 月至今任珠海港股份有限公司董事、青岛天能重工股份有限公司监事会主席。2020 年 9 月至今任本公司监事会主席。

李静女士：1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。2002 年至今在本公司工作，其中 2006 年 5 月至 2010 年 3 月历任企管部副科长、科长；2010 年 3 月至 2012 年 9 月任公司仓储部经理；2012 年 9 月至 2015 年 6 月任公司物资配送中心副经理；2015 年 6 月至今任公司人力资源部经理。2016 年 5 月

至今任本公司监事。

司猛先生：1977 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2008 年 7 月至 2010 年 7 月，任公司锻压厂实习调度员；2010 年 8 月至 2011 年 6 月，任公司锻压厂调度员兼安全员；2011 年 7 月至今，任宝泰机械物资管理员。2016 年 4 月至今任本公司职工代表监事。

3、高级管理人员任职情况

（1）高级管理人员基本情况

姓名	性别	出生年份	国籍	职务	任职日期
司勇	男	1974 年	中国	总经理	2020-09-10
廖茂	男	1973 年	中国	常务副总经理	2020-09-10
石爱军	男	1976 年	中国	副总经理	2020-09-10
倪洪运	男	1968 年	中国	副总经理	2020-09-10
张继森	男	1968 年	中国	副总经理	2020-09-10
梁吉峰	男	1979 年	中国	副总经理	2020-09-10
李松	男	1981 年	中国	副总经理	2020-09-10
司鉴涛	男	1978 年	中国	副总经理	2020-09-10
刘志清	男	1979 年	中国	副总经理	2020-09-10
高升业	男	1967 年	中国	财务总监	2020-09-10
张文一	男	1985 年	中国	副总经理	2020-09-10
黄一桓	男	1985 年	中国	副总经理、董事会秘书	2020-09-10

（2）高级管理人员简历情况

高级管理人员司勇先生简历详见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）现任董事、监事、高级管理人员的基本情况”之“1、董事任职情况”。

廖茂先生：1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，在读博士，高级工程师，山东南山学院教授。1998 年 7 月至 2007 年 3 月任中国南车集团资阳机车有限公司锻造公司生产副总经理；2007 年 3 月至 2009 年 3 月任艾默生.费希尔久安输配设备有限公司生产总监；2009 年 4 月至 2014 年 12 月任四川新筑精坯锻造有限公司总经理；2015 年 1 月至 2018 年 8 月任山东南山集团有限公司锻造

公司总经理。2020 年 9 月至今任公司常务副总经理。

石爱军先生：1971 年出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历。2002 年 5 月至 2009 年 11 月任本公司办公室主任；2009 年 5 月至 2015 年 5 月任本公司董事会秘书，其中 2010 年 3 月至 2019 年 5 月任本公司副总经理；2014 年 6 月至 2020 年 9 月任本公司财务总监。2019 年 5 月至 2020 年 9 月任公司董事、常务副总经理、财务总监。2020 年 9 月至今任本公司副总经理。

倪洪运先生：1968 年出生，中国国籍，无境外居留权，中专学历。2005 年 7 月至 2010 年 3 月任本公司质量部经理；2010 年 3 月至今任本公司副总经理；2013 年 1 月至今 2021 年 4 月任宝鉴科技总经理。

张继森先生：1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2002 年 5 月至 2007 年 2 月，任本公司锻压厂调度；2007 年 3 月至 2010 年 7 月，任锻压厂厂长；2010 年 8 月至 2014 年 1 月任通裕创新园经理；2014 年 2 月至 2015 年 1 月任锻压厂厂长；2015 年 2 月至 2019 年 5 月任公司总经理助理；2019 年 6 月至 2020 年 9 月任公司监事会主席。2020 年 9 月至今任本公司副总经理。

梁吉峰先生：1979 年出生，中国国籍，无境外居留权，研究生学历。2008 年 5 月至 2009 年 2 月任本公司办公室职员；2009 年 2 月至 2013 年 4 月任本公司人力资源部经理；2012 年 3 月至 2013 年 3 月任本公司总经理助理、企管部经理；2014 年 2 月至 2016 年 5 月任宝利铸造总经理；2013 年 3 月至今任公司副总经理，2018 年 10 月至今任宝森能源监事。2019 年 4 月至今任宝利铸造总经理。

李松先生：1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，管理学硕士、法学学士。2003 年 8 月至 2015 年 3 月在禹城市人民检察院工作，历任公诉科科员、侦查科副科长、科长、监察科科长；其中 2010 年 3 月至 2015 年 3 月借调山东省人民检察院反贪局工作。2015 年 4 月至今任本公司副总经理。现任禹城市政协委员。

司鉴涛先生：1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2002 年 10 月至今在本公司工作，历任数控厂厂长、重型装备厂厂长；2013 年 11 月至今任宝通进出口执行董事；2019 年 2 月至今任宝鉴科技董事长；2019 年 5 月至今任公司副总经理。

刘志清先生：1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2002 年 5 月至今在本公司工作，历任轧辊厂技术员、数控厂副厂长、通机厂厂长、重型装备厂厂长；2018 年 4 月至 2019 年 5 月任公司总经理助理。2019 年 5 月至今任公司副总经理。

高升业先生：1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级会计师。主要工作经历：2011 年 6 月至 2014 年 5 月，任赛得利（江西）化纤有限公司财务总监；2014 年 5 月至 2016 年 4 月，任株洲斯威铁路产品有限公司财务总监；2016 年 11 月至 2017 年 5 月，任梅里亚动物保健有限公司财务总监；2017 年 6 月至 2020 年 5 月，任神华粤电珠海港煤炭码头有限公司财务总监；2020 年 5 月至 2020 年 9 月，任中油（珠海）石化有限公司副总经理；2020 年 5 月至 2020 年 9 月，任珠海港普洛斯物流园有限公司副总经理。2020 年 9 月至今任本公司财务总监。

张文一先生：1985 年出生，中国国籍，无境外居留权，研究生学历。2011 年 7 月至 2013 年 1 月任潍柴动力西港新能源发动机有限公司综合财务部项目经理；2013 年 2 月至 2017 年 3 月任山东鲁信实业集团有限公司投资经理；2017 年 4 月至 2019 年 5 月任本公司总经理助理；2019 年 5 月至 2020 年 9 月任公司董事会秘书。2019 年 5 月至今任本公司副总经理。2021 年 4 月至今任通裕矿业执行董事兼总经理。

黄一桓先生：1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，国家法律职业资格，并已于 2012 年 10 月取得深交所董事会秘书资格证书。主要工作经历：2010 年 7 月至 2014 年 2 月，先后任职于珠海港集团、珠海港股份有限公司；2014 年 3 月至 2015 年 5 月，历任广西保利置业集团有限公司行政中心经理、高级经理；2015 年 6 月至 2020 年 8 月，任珠海港股份有限公司证券事务代表；2017 年 7 月至 2020 年 8 月，任珠海港股份有限公司职工监事；2015 年 6 月至 2020 年 9 月，历任海港股份有限公司董事局秘书处副主任、主任。2020 年 9 月至今任本公司副总经理、董事会秘书。

（二）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司董事、监事和高级管理人员除在公司（含下属

子公司）任职外，在其他企业兼职情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
欧辉生	董事长	珠海港集团	董事长、党委书记	发行人控股股东
		青岛天能重工股份有限公司	董事长	控股股东控制的公司
		珠海港股份有限公司	董事局主席	控股股东控制的公司
		珠海市港口协会	会长	-
司勇	董事、总经理	齐通投资	董事长	-
		净心悦（北京）餐饮管理有限公司	监事	-
		山东宝森能源有限公司	董事长	发行人合营企业
		北京中盛国际融资租赁有限公司	董事	-
周娟	董事	珠海港集团	董事	发行人控股股东
		珠海港股份有限公司	董事	控股股东控制的公司
		珠海公共交通运输集团有限公司	董事	-
		珠海航空城发展集团有限公司	董事、财务总监	-
		珠海投资控股有限公司	监事	-
		珠海市珠港机场管理有限公司	董事	-
		珠海航空有限公司	监事	-
黄文峰	董事	珠海港集团	财务管理中心总经理、总经理助理、职工监事	发行人控股股东
		珠海港普洛斯物流园有限公司	副董事长	-
		珠海市港华建设开发有限公司	执行董事、总经理	控股股东控制的公司
		珠海港恒建设开发有限公司	执行董事、总经理	控股股东控制的公司
		珠海港惠融资租赁有限公司	董事长	控股股东控制的公司
		青岛天能重工股份有限公司	董事	控股股东控制的公司
		珠海港中石化船舶燃料销售有限公司	董事	控股股东控制的公司
		珠海港信息技术股份有限公司	董事	控股股东控制的公司
李春梅	董事	珠海港集团	法律事务部总经理、董事会	发行人控股股东

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
			秘书	
		珠海港股份有限公司	监事	控股股东控制的公司
		珠海高栏欧港码头有限公司	董事	-
郭国庆	独立董事	中国人民大学贸易经济系	教授	-
		中国人民大学贸易中国市场营销研究中心	主任	-
		中国高校市场学研究会	顾问	-
		中国商业史学会	副会长	-
		格力地产股份有限公司	董事	-
		华致酒行连锁管理股份有限公司	独立董事	-
		郭是营销咨询（上海）有限公司	执行董事	-
		丰润生物科技股份有限公司	独立董事	-
		民加科风信息技术有限公司	董事	-
		广州南粤基金集团有限公司	董事	-
		北京盈科瑞创新医药股份有限公司	独立董事	-
		横琴金融投资集团有限公司	董事	-
		横琴鲸准智慧医疗科技有限公司	董事	-
赵西卜	独立董事	中国人民大学	教授	-
		金陵华软科技股份有限公司	独立董事	-
		唐山海泰新能科技股份 有限公司	独立董事	-
甄红伦	监事会主席	珠海港集团	董事、党委副书记、工会主席	发行人控股股东
		珠海港股份有限公司	董事	控股股东控制的公司
		青岛天能重工股份有限公司	监事会主席	控股股东控制的公司
梁吉峰	副总经理	宝森能源	监事	发行人合营企业

（三）董事、监事、高级管理人员薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员 2020 年度在公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	薪酬总额
欧辉生	董事长	-

姓名	职务	薪酬总额
司兴奎	副董事长	303.81
司勇	董事、总经理	312.11
周娟	董事	-
黄文峰	董事	-
李春梅	董事	-
郭国庆	独立董事	3.08
赵西卜	独立董事	3.08
唐炯	独立董事	3.08
甄红伦	监事会主席	-
李静	监事	27.75
司猛	职工监事	29.80
廖茂	常务副总经理	17.39
石爱军	副总经理	173.18
倪洪运	副总经理	161.03
张继森	副总经理	151.68
梁吉峰	副总经理	130.25
李松	副总经理	113.26
司鉴涛	副总经理	115.48
刘志清	副总经理	143.92
高升业	财务总监	17.33
张文一	副总经理	85.91
黄一桓	董事会秘书、副总经理	17.35
合计	-	**1,809.49**

（四）董事、监事、高级管理人员持股情况

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人董事、监事和高级管理人员持有发行人股份情况如下表：

姓名	担任职务	持股（份额）比例
司兴奎	副董事长	6.49%
司勇	董事、总经理	0.04%
李静	监事	0.07%
石爱军	副总经理	0.12%
张继森	副总经理	0.06%

姓名	担任职务	持股（份额）比例
梁吉峰	副总经理	0.0006%
合计		**6.7806%**

（五）最近三年及一期内董事、监事及高级管理人员变动情况

1、董事会人员变化

报告期初，公司第三届董事会共 9 名董事，包括司兴奎、王世镇、朱金枝、司勇、秦士东、王奎旗以及独立董事海锦涛、许连义及王乐锦。

2018 年 12 月 10 日，董事王奎旗向董事会递交辞呈辞去董事职务；同日，独立董事王乐锦向发行人董事会递交辞呈，因王乐锦辞职导致公司独立董事人数少于董事会成员的三分之一，该辞呈于 2019 年 5 月 22 日发行人召开 2019 年第一次临时股东大会选举出新一届董事会成员生效。

2019 年 5 月 22 日，发行人召开 2019 年第一次临时股东大会，选举司兴奎、司勇、石爱军、祖吉旭、刘殿山、柳真为第四届董事会董事，选举海锦涛、许连义、钟安石为第四届董事会独立董事。

2020 年 4 月 28 日，发行人独立董事许连义向董事会递交辞呈，因许连义辞职导致公司独立董事人数少于董事会成员的三分之一，该辞呈于 2020 年 5 月 20 日发行人召开 2019 年年度股东大会选举出新任独立董事宋连兵后生效。

2020 年 9 月 9 日，发行人 2020 年第一次临时股东大会选举欧辉生、司兴奎、司勇、周娟、黄文峰、李春梅为第五届董事会董事，选举郭国庆、赵西卜、唐炯为第五届董事会独立董事。

2、监事会人员变化

报告期初，公司第三届监事会共有 5 名监事，分别为非职工监事刘玉海、李静、李雪及职工代监事司猛、王成业。

2019 年 5 月 22 日，发行人召开 2019 年第一次临时股东大会，选举张继森、李静、李雪为第四届监事会非职工代表监事，与职工代表监事司猛、王成业组成第四届监事会。

2020 年 9 月 9 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会，选举甄红伦、

李静为第五届监事会非职工代表监事，与职工代表监事司猛组成第五届监事会。

3、高级管理人员变化

报告期初，公司的高级管理人员共 7 名，分别为总经理刘殿山，副总经理石爱军、倪洪运、梁吉峰、祖吉旭、李松、秦士东，聘任石爱军为财务总监，祖吉旭为董事会秘书。

2019 年 6 月 30 日，发行人召开第四届董事会第一次会议，聘任司勇为总经理，聘任石爱军为公司常务副总经理，聘任倪洪运、梁吉峰、李松、司鉴涛、刘志清、张文一为公司副总经理，聘任石爱军为财务总监，聘任张文一为董事会秘书。

2020 年 9 月 10 日，发行人召开第五届董事会第一次临时会议，聘任司勇为总经理，聘任廖茂为常务副总经理，聘任石爱军、倪洪运、张继森、梁吉峰、李松、司鉴涛、刘志清、张文一为副总经理，聘任黄一桓为副总经理兼董事会秘书，聘任高升业为财务总监。

除上述情形之外，自报告期初至本募集说明书出具日，公司董事、监事和高级管理人员未发生其他变动。

（六）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

报告期内，根据 2021 年 4 月 6 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《通裕重工股份有限公司发展质量奖励基金管理办法》的相关规定，经第五届董事会薪酬与考核委员会审议通过，公司对 2016 年度、2017 年度、2019 年度提取的年度业绩激励基金以及 2020 年度提取的发展质量奖励基金进行了分配。

上述年度业绩激励基金或发展质量奖励基金的提取已分别经当年度的年度股东大会审议通过。

（七）其他核心人员

报告期内，公司除以上董事、监事及高级管理人员外，无其他核心人员；公司核心技术人员为司兴奎，任公司副董事长，总工程师，核心技术人员情况参见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”相关内容。

六、公司所处行业的基本情况

公司所处行业为通用设备制造行业，一般指使用于一个以上行业的设备制造。根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C34 通用设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司属于“制造业”中的“通用设备制造”行业。

（一）行业监督管理体制和主要法律法规

1、行业主管部门

国家发改委和工信部承担通用设备制造行业的宏观管理职能，主要负责制定产业政策、行业规章、行业规范和技术标准等。中国机械工业联合会、中国通用机械工业协会是负责行业管理和服务的自律性组织，其行业监管职能主要体现为以维护行业共同利益、促进行业发展为宗旨，在政府、国内外同行业和用户之间发挥桥梁、纽带和中介的作用，在国内同行业企业之间发挥自律性协调作用。公司产品所属行业受其它多个自律组织的指导，包括中国重型机械工业协会大型铸锻件分会、中国锻压协会、中国铸造协会以及中国钨业协会硬质合金分会等。公司目前为中国锻压协会的成员单位。

2、主要法律法规及政策

近年来，我国发布的有关行业的主要法规政策如下：

行业	序号	文件名	发文时间	发文单位	文件内容
风电行业	1	《中华人民共和国可再生能源法》	2005 年（2009 年修正）	全国人大常委会	促进可再生能源的开发利用，增加能源供应，改善能源结构，保障能源安全，保护环境，实现经济社会的可持续发展。
	2	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010 年	国务院	积极发展新能源产业，提高风电技术装备水平，有序推进风电规模化发展，加快适应新能源发展的智能电网及运行体系建设。
	3	《风电开发建设管理暂行办法》	2011 年	国家能源局	风电开发建设应坚持“统筹规划、有序开发、分步实施、协调发展”的方针。明确风电开发建设地方规划及项目建设应与国家规划相衔接。
	4	《中国风电发展路线图 2050》	2014 年	发改委能源研究所、国家可再生能源中心	统筹考虑风能资源、风电技术进步潜力、风电开发规模和成本下降潜力，结合国家能源和

行业	序号	文件名	发文时间	发文单位	文件内容
					电力需求，以长期战略目标为导向，确定风电发展的阶段性目标和时空布局。
	5	《风电发展“十三五”规划》	2016 年	国家能源局	2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上；风电设备制造水平和研发能力不断提高，3-5 家设备制造企业全面达到国际先进水平，市场份额明显提升。
	6	《关于印发 2017 年能源工作指导意见的通知》	2017 年	国家能源局	通知要求，要稳步推进风电项目建设，年内计划安排新开工建设规模 2,500 万千瓦，新增装机规模 2,000 万千瓦。扎实推进部分地区风电项目前期工作，项目规模 2,500 万千瓦。
	7	《关于印发 2018 年能源工作指导意见的通知》	2018 年	国家能源局	通知指出要稳步推进风电项目建设，年内计划安排新开工建设规模约 2,500 万千瓦，新增装机规模约 2,000 万千瓦。扎实推进部分地区风电项目前期工作，项目规模约 2,000 万千瓦。积极稳妥推动海上风电建设，探索推进上海深远海域海上风电示范工程建设，加快推动分散式风电发展。
	8	《国家能源局关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》	2018 年	国家能源局	通知指出，推行竞争方式配置风电项目。尚未印发 2018 年风电年度建设方案的省（自治区、直辖市）新增集中式陆上风电项目和未确定投资主体的海上风电项目应全部通过竞争方式配置和确定上网电价。
	9	《产业结构调整指导目录》（2019 年修正）	2019 年	发改委	支持氢能、风电与光伏发电互补系统技术开发与应用、5MW 及以上海上风电机组技术开发与设备制造、海上风电场建设、2.5 兆瓦以上风电设备整机及 2.0 兆瓦以上风电设备控制系统、变流器等关键零部件。
大型锻件	1	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	2011 年 10 月	发改委、科技部等 5 部委	将“大型构件制造技术及装备重大装备中大型构件的冶炼、铸造、锻压、焊接、轧制、热处理及表面处理技术与装备”作为优先发展的重点领域。
	2	《工业转型升级“十二五”规划》	2011 年 12 月	国务院	提出“加强铸、锻、焊、热处理和表面处理等基础工艺研究，加强工艺装备及检测能力

行业	序号	文件名	发文时间	发文单位	文件内容
					建设，提升关键零部件质量水平。”
	3	《装备制造业标准化和质量提升规划》	2016 年	质检总局、国家标准委、工业和信息化部	提出：“加快核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础领域急需标准制定。”
	4	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》	2017 年	发改委	指出“要进一步贯彻落实党的十九大精神和中央关于建设制造强国的决策部署，加快推进制造业智能化、绿色化、服务化，切实增强制造业核心竞争力，推动我国制造业加快迈向全球价值链中高端。”
硬质合金行业	1	《中国制造 2025》	2015 年	国务院	将强化高端制造业纳入国家战略规划，将新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等作为十大重点支持领域，为与之密切相关的硬质合金行业营造了良好的产业环境。
	2	《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》	2016 年	国务院	加强技术创新；发展深精加工：着力发展乘用车铝合金板……高性能硬质合金产品、高性能稀土功能材料等关键基础材料，满足先进装备、新一代信息技术、船舶及海洋工程、航空航天、国防科技等领域的需求。
	3	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	2017 年	科技部	提升重点基础材料技术，包括：大规格高性能轻合金材料，高精度高性能铜及铜合金材料，新型稀有/稀贵金属材料，高品质粉末冶金难熔金属材料及硬质合金，有色/稀有/稀贵金属材料先进制备加工技术等。
	4	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	2017 年	发改委、科技部、工信部	将硬质合金材料作为新型金属功能材料列为战略性新兴产业重点产品。
	5	《产业结构调整指导目录》（2019 年修正）	2019 年	发改委	高性能超细、超粗、复合结构硬质合金材料及深加工产品

上述产业政策的出台为我国风电、大型锻件以及硬质合金行业的发展提供了

良好的政策环境，促进了行业的健康、稳定发展，有利于公司利用现有管理、规模和技术等方面的优势，进一步研究、开发高技术含量和高附加值的产品。

（二）行业基本情况

1、风电行业市场概况

（1）风电市场现状及发展前景

风力发电具有蕴藏量大、可再生、分布广、无污染、技术成熟、良好的经济性特性等特点，是最成熟的清洁能源利用形式之一。近年来，风电产业发展不断超越预期，并一直保持世界增长最快能源的地位。风电作为新能源行业，支持可再生能源发展、提高清洁能源在国家能源结构中的比例，已经是全社会的共识与我国政府的政策导向。

根据全球风能协会（GWEC）的数据，2020 年全球新增风电装机达到 93.0GW，同比增长 53%；全球累计风电装机容量 742.7GW，同比增长 14%。其中，陆上风电新增装机容量 86.9GW，同比增长 59%；陆上风电累计装机容量达到 707.4GW，海上风电新增装机容量 6.1GW，比 2019 年海上风电新增装机容量下降 0.17GW，主要是由于两大海上风电市场英国和德国的风电增长速度放慢；海上风电累计装机容量达到 35.3GW，同比增长约 21%。

根据全球风能协会（GWEC）的数据，截至 2020 年，中国陆上风电累计装机 278.3GW，约占全球陆上风电总装机量的 39.4%，是第一大陆上风电装机国家。从新增装机来看，2020 年中国陆上风电新增装机 52.0GW，亦为第一大新增装机国家。无论是累计还是新增装机容量，我国都已成为全球规模最大的陆上风电市场。2020 年中国实现海上风电新增并网装机容量 3.06GW，同比增幅达 22.74%，新增装机容量占 2020 年全球海上风电新增装机容量 50.43%，排名全球第一；截至 2020 年，我国累计海上风电并网容量约 10.0GW，排名全球第二，成为仅次于英国的第二大海上风电国家。

（2）风电市场最新政策

我国政府近年来陆续出台一系列风电相关发展政策和产业规划，大力支持风电产业健康快速发展。为加快能源转型，减少对化石能源的依赖，2014 年国务院发布的《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》指出，国家将加快构建清

洁、高效、安全、可持续的现代能源体系，大力发展可再生能源，提出了 2020 年和 2030 年非化石能源占一次能源消费比重分别为 15%和 20%的目标。

在我国大力开展产业结构和能源结构调整、加快实现高质量发展和绿色发展的背景下，我国海上风电将实现持续快速发展。根据国网能源研究院发布的《中国新能源发电分析报告 2019》预测，“十四五”期间海上风电发展将进一步提速。

2016 年 12 月，国家发改委下发的《可再生能源发展十三五规划》，着力推进风电的就地开发和高效利用，到 2020 年底全国风电并网装机确保达到 2.1 亿千瓦以上，到 2020 年“三北”地区风电装机规模确保 1.35 亿千瓦以上。2017 年 1 月，国家发改委和国家能源局联合下发的《能源发展十三五规划》，加快完善风电产业服务体系，切实提高产业发展质量和市场竞争力。

2020 年 9 月 22 日，在第 75 届联合国大会上，习近平主席提出“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”的目标。2020 月 12 月 12 日，在气候雄心峰会上，习近平主席进一步宣布：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。2020 年 12 月 16 日至 18 日期间召开的中央经济工作会议发布了“中央经济工作会议八大重点任务”，做好“碳达峰”“碳中和”工作是其中的重点。

2020 年以来，国家有关部门出台了如下政策继续支持风电行业的发展，最近三年监管政策未发生重大变化。

时间	部门	文件	内容
2020年1月20日	国家财政部、发改委、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》	确定补贴以收定支、开源节流，增强政策协同
2020年3月5日	能源局	《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	积极推进平价上网项目建设、有序推进需国家财政补贴项目建设、积极支持分散式风电项目建设、稳妥推进海上风电项目建设、全面落实电力送出消纳条件等七方面措施
2020年3月12日	财政部	《关于开展可再生能源发电补贴项目清单有关工作的通知》	明确可再生能源项目进入首批财政补贴目录的条件，抓紧审核存量项目信息，分批纳入补贴清单

时间	部门	文件	内容
2020年4月10日	国家能源局	《中华人民共和国能源法（征求意见稿）》	旨在规范能源开发利用和监督管理，保障能源安全，优化能源结构，提高能源效率，促进能源高质量发展
2020年4月15日	国家能源局	《关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事项的通知》	提出可再生能源发展目标，实现“十四五”期间可再生能源成为能源消费增量主体，2030年非化石能源消费占比20%的战略目标
2020年5月19日	国家能源局	《关于建立健全清洁能源消纳长效机制的指导意见（征求意见稿）》	旨在通过合理制定清洁能源利用率目标，稳步提升清洁能源电量占比
2020年11月8日	财政部	《关于加快推进可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知 》	提出对符合我国可再生能源发展相关规划的陆上风电、海上风电等抓紧审核存量项目信息，分批纳入补贴清单
2021年2月22日	国务院	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	坚持节能优先，完善能源消费总量和强度双控制度。提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展，因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电。
2021年3月14日	全国人大	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	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
2021年5月11日	能源局	《国家能源局关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知 》	2021年，全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到11%左右，后续逐年提高，确保2025年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到20%左右。

2、大型铸锻件行业市场概况

近年来，我国的大型铸锻件行业在电力、冶金、石化等相关产业实施产品结构调整，提高产品附加值，改造和淘汰高污染、高能耗、低效率设备，进行高效、节能、环保的大型设备投资中得到了迅速发展的机遇，产量保持上升的势态。整个行业的经济效益改善明显，产品产量、新产品开发数量和主要经济指标均创历史新高。

2009 年工信部发布的《装备制造业技术进步和技术改造投资方向》对大型铸锻件行业技术进步与技术改造投资方向进行了界定，涵盖了电站锻件、冶金轧辊锻件、大型船用铸锻件、大型轴承圈锻件等产品。国务院发布的《装备制造业振兴规划》也提出要求："提升大型铸锻件、基础部件、加工辅具、特种原材料等配套产品的技术水平，夯实产业发展基础"。《工业转型升级"十二五"规划》提出"加强铸、锻、焊、热处理和表面处理等基础工艺研究，加强工艺装备及检测能力建设，提升关键零部件质量水平"。《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》将"大型构件制造技术及装备重大装备中大型构件的冶炼、铸造、锻压、焊接、轧制、热处理及表面处理技术与装备"作为优先发展的重点领域。国家相关产业政策的有力支持，加快了我国锻造工业的发展，为大型锻件行业带来了良好的发展机遇。依托《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2015-2017 年）》《中国制造 2025》等政策的支持下，拥有雄厚的研发实力和先进的技术装备且能够生产高技术含量、高附加值产品的企业将逐渐体现出集约化、规模化效应，能够持续开发出适应市场需求的高端大型锻件的企业，才具有较强的产品竞争力及议价能力。

大型锻件的下游需求行业电力设备（火电、水电、核电、风电）、船用设备、石化设备、冶金机械设备以及航空设备等近年来均保持了较高的增长速度，带动国内大型锻件行业的稳定增长。从行业发展规模来看，随着风力发电装备等行业的发展，我国对大型环形锻件的需求越来越大，根据中国锻压协会统计，大型环形锻件产量从 2015 年的 81.15 万吨增长到 2020 年的 124.7 万吨，较 2019 年的 86.96 万吨同比增长 43.4%。随着近年我国工业化进程的深入及国家颁布的一系列鼓励扶持大型铸锻件行业发展政策法规，大型铸锻件产量增幅较快，但产品能级和产业自主化程度与发达国家相比还有较大差距。目前我国大型铸锻件行业面临着两大矛盾：一方面由于低端产能重复投入，传统市场过于饱和，低端产品严重供大于求，市场竞争异常激烈；另一方面，对大量形状复杂、技术含量高、材料性能要求高的高端大型铸锻件尚未形成产能或还未研发成功，在高端产品方面形成了长期依靠国外供应的局面，已经成为制约我国装制造业发展的瓶颈。预计未来五年国内市场大型锻件需求规模将超过 270 万吨，年平均增速均在 12%以上。

未来，研究和推广锻造产业关键工艺和装备，提升智能化制造水平将成为重

点。适应单一零件大批量生产的高端智能锻造成形设备需求强劲，快速换模装置、封闭高度快速调整装置、步进梁机械手的开发、高性能滑动轴承的开发以及高性能加热设备的开发均为重点发展方向。

3、硬质合金行业市场概况

全球硬质合金产业已经迈入成熟期，广泛应用于汽车制造、航空航天、军工、机械模具加工、IT 产业加工、船舶、海洋工程装备、矿产开采等领域，行业竞争较为激烈。硬质合金主要生产国包括中国、美国、瑞典、德国、俄罗斯、日本、英国、法国等。产量方面，近年来全球硬质合金的产量稳步增长。2019 年全球硬质合金产量约为 10.87 万吨。根据中国有色金属行业协会数据，中国是世界上硬质合金产量最大的国家，硬质合金产量约占全球产量 40%左右，欧洲则为 26%左右。

2013 年 2 月，国家发改委对《产业结构调整指导目录（2011 年本）》进行修正，将“高性能纳米硬质合金刀具和大晶粒硬质合金盾构刀具及深加工产品”的生产列为“鼓励类”发展产业。2016 年 9 月，工信部发布《有色金属工业发展规划（2016－2020 年）》，明确提出“十三五期间”，我国硬质合金行业要进行转型升级，高性能硬质合金的精深加工产品综合保障能力超过 70%，基本满足高端装备、新一代信息技术等需求。

硬质合金制品行业对自然资源的依赖性较强，主要原材料碳化钨、钴属于稀有、不可再生金属，其分布虽然广泛但含量较低，随着开采程度加深，富矿减少，开采难度逐渐增加，导致原材料价格波动较大，对硬质合金制品行业的整体毛利率水平产生一定影响。硬质合金原料成本占比约 90%，其中钨原料占比约 80%，钴约 10%，我国拥有全球钨储量的 58%，但钨作为一种不可再生的重要战略性资源受到我国开采总量控制和出口配额两大政策控制，硬质合金生产商购买议价能力弱，目前中低端市场竞争激烈，中低端小规模企业众多，存在产业结构和产品结构不合理、生产设备落后、技术含量低等问题，中高端产品企业少，低端产品产能过剩，龙头企业拥有整合产业链优势。

硬质合金行业中国市场主要应用需求集中在切削工具领域、地矿领域和耐磨工具领域三大领域。切削加工领域，传统汽车及机械行业增速平稳，对硬质合金

需求相对稳定。切削加工领域中值得关注的增长点在于用硬质合金棒材加工而成的 PCB 钻头，PCB 钻头是 PCB 机械转孔最常用的工具，PCB 行业是全球电子元件细分产业中产值最大的产业，也是电子信息产品制造的基础产业。根据 Prismark 统计，2014-2020 年间全球印制电路板产值呈现出先减后增的震荡性变化，2020 年全球印制电路板产值约为 652 亿美元，同比上升 6.36%，Prismark 预计至 2025 年全球 PCB 产值达到 792 亿美元，新一代信息技术及高端装备制造业将带动高端硬质合金需求的增长。根据前瞻产业研究院报告，中国 2019 年硬质合金需求量达到 4.12 万吨，2025 年，我国硬质合金需求量预计会达到 7.4 万吨，预计复合增长率超过 10.2%。

（三）行业近三年在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况及未来发展趋势

1、“碳中和”带来未来广阔市场需求

国家能源局相关数据显示，截至 2020 年底，我国风电全口径发电设备容量突破 2.8 亿千瓦，稳居世界首位，同比增长 34.6%，风电装机占全部发电装机的 12.79%。随着风电装机容量不断扩大，我国风电规模的增速远高于传统电力发电规模的增速。2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，提出需要加快形成绿色发展方式和生活方式，建设生态文明和美丽地球，并表示中国将努力争取 2060 年前实现碳中和。综合考虑资源潜力、技术进步趋势、并网消纳条件等现实可行性，为达到与碳中和目标实现起步衔接的目的，在“十四五”规划中，须为风电设定与碳中和国家战略相适应的发展空间，保证年均新增装机 5,000 万千瓦以上。2025 年后，中国风电年均新增装机容量应不低于 6,000 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，平均每年新增风电装机容量超过 7,000 万千瓦，风电行业未来发展潜力巨大。

2、平价上网时代开启

风电作为可再生能源，加速发展并实现其能源替代作用、推动能源消费结构优化，既是整个能源产业与社会经济的发展需要，也是风电产业自身的发展目标，这其中重要的一环就是平价上网。

2019 年 5 月 22 日，发改委、能源局公布了第一批平价上网项目，其中包含 10 个省份的 56 个风电项目，总规模 4.51GW，平均单个项目规模约 81MW，拉开了全国性风电平价上网的序幕。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。平价上网政策将进一步推动风电新技术应用，提高风电市场竞争力，促进风电产业持续健康发展。

3、海上风电发展速度加快

我国海岸线辽阔，海上风能资源丰富，主要集中在东南沿海地区，其有效风能密度为 200-300 瓦/平方米，全年大于或等于 3 米/秒的时数约为 7,000 小时，大于或等于 6 米/秒的时数为 4,000 小时。根据发改委能源研究所发布的《中国风电发展路线图 2050》报告内容，国内水深 5-50 米海域，100 米高度的海上风能资源开放量 5 亿千瓦，面积为 39.40 万平方公里。全球风能协会报告显示，我国连续第三年成为海上风电最大市场，2020 年新增海上风电并网容量超过 3GW，占到全球增量的一半。目前，我国已超过德国，成为全球海上风电装机第二多的国家。

4、风力发电机组向大功率化发展

风电行业风机单机容量大型化的趋势具备确定性，大兆瓦、高可靠性、高经济效益的风电项目整体解决方案在市场上的认可度高，具备大兆瓦机型产品能力的整机厂商在未来将更具市场竞争力。风电技术进步是单机容量大型化的基础，单机容量大型化将有效提高风能资源利用效率、提升风电项目投资开发运营的整体经济性、提高土地/海域利用效率、降低度电成本、提高投资回报、利于大规模项目开发，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。

在全球市场范围内，陆上风电领域，随着平价大基地项目、分散式风电项目的需求增加，对机组的风资源利用率要求提高，陆上风机功率已经逐步迈入 4MW、5MW 时代。海上风电领域，由于相较陆上风电面临更为复杂的环境，且未来势必面向远海、深海持续开拓，对产品本身和成本管控能力将不断提出新要求，大兆瓦机型推出的趋势更为突出。

（四）行业竞争状况及市场集中情况

1、行业地位

（1）风电领域

风电领域总体处于国内厂商不断完成进口替代的过程当中，其中风电主轴方面国内产品基本替代进口产品，历经对外技术引进、小规模研发、自主创新等过程后，目前全球风电主轴类产品的生产地基本集中于国内；风电铸件方面国外大型铸件企业在装备、工艺、生产能力和技术水平上竞争优势比较明显，全球大型铸件生产企业主要集中在欧洲、日韩等发达地区，但在近年来在成本、产业转移等因素影响下正在进行整体性的结构调整和战略转移。

国内风电市场方面，风电主轴的生产主要集中在一批能迅速把握市场节奏并调整产品结构的企业，如通裕重工、金雷股份等；风电铸件的生产规模化企业主要有日月股份、山东龙马、吉鑫科技、通裕重工等。

风电主轴产品方面，公司可以生产适用 0.6-8MW 风电机组的各类风电主轴产品。通过专有技术《纤维保持性风电主轴的锻造工艺》的应用，解决了钢锭偏析区暴露在锻件表面容易产生表面微观缺陷的问题，通过局部镦粗的半模锻工艺，增加主轴抵抗疲劳裂纹的能力，延长了主轴的寿命，使得公司一跃成为 MW 级风电主轴的龙头企业，该项技术于 2011 年 6 月 30 日荣获《山东省技术创新优秀成果一等奖》证书。公司 MW 级风电主轴产品于 2007 年 12 月获得《国家重点新产品》证书，2018 年 10 月入选工信部《第三批制造业单项冠军产品》名单。

（2）大型锻件领域

从全球锻造行业来看，德国、美国、俄罗斯和日本等发达国家的大型锻造企业在锻造技术、锻造工艺和装备水平上都处于全球领先地位，长期垄断了大型高端锻件的生产。

改革开放以来，由于国家政策的鼓励和市场需求的推动，国内的锻造行业得到了快速发展。目前国内锻造行业的装备已经处于世界领先水平，锻造能力位于世界前列，在重大关键铸锻件领域也取得了突破，部分产品已打破国外垄断。但我国锻造行业在原材料、热处理工艺上与发达国家还有一定差距，制约了我国锻造行业的进一步发展。

国内竞争格局方面，国有大型综合性锻造企业资金、设备和人才优势明显，其长期为国家生产重大装备配套锻件，生产制造经验丰富，在行业内处于主导地位。民营企业由于经营灵活，市场适应能力强，在部分细分市场形成了独具特点的竞争优势。

公司是国内少数几家拥有大型综合性制造平台的企业之一，形成了大型锻件坯料制备、锻造、热处理、机加工等于一体的完整产业链，能够根据市场需求生产多种船用、水电、压力容器等大型锻件类产品。

（3）硬质合金领域

中国硬质合金行业在转型升级中正走向强者更强，集中度更高的竞争格局。中国钨业协会硬质合金分会数据显示，近几年硬质合金产销率基本维持在 90%以上，呈现供需基本平衡的局面。同时根据硬质合金分会统计，2019 年国内硬质合金产量达到 36,500 吨，约占全球产量的 40%。作为原材料导向型行业，我国的硬质合金产业根据我国钨矿资源分布情况，呈现出区域化分布的特点，亦主要集中在湖南、江西等钨矿集中分布地区。在此区域内，产生了以中钨高新、为代表的国内硬质合金领军企业，形成了较高的行业集中度。2019 年，我国前十大硬质合金生产企业的产量占全国总产量的 59.02%。

近年来我国硬质合金产品出口规模逐年扩大，企业参与国际分工程度日益加深，但由于硬质合金生产和下游工具制造的长期分割，国内至今仍未形成具备全产业链能力的硬质合金工模具制造大型企业。未来，硬质合金的开发生产和工具研发制造将进一步整合，有利于形成产业链上下游协同发展的竞争格局，增强国内企业与国际巨头的市场竞争能力。

2、风电业务竞争对手

（1）金雷股份（300443.SZ）

金雷股份成立于 2006 年，是一家专业从事风电主轴研发、生产和销售的专业风电主轴制造商之一。金雷股份产品种类齐全（1.5-8.0MW），具有风电主轴锻压、热处理、机械加工、涂装一体化生产工艺流程。金雷股份是国际风电整机制造商西门子歌美飒、国电联合、德国恩德的主轴供应商，是国内少数几家已实现产品出口欧美的风电主轴制造商之一。

（2）吉鑫科技（601218.SH）

吉鑫科技创建于 2003 年，专注于大型风力发电机组用铸件产品的研发设计、生产制造及销售，主要生产 750 千瓦-12 兆瓦风力发电机组用轮毂、底座、轴、轴承座等系列产品。吉鑫科技建立了较为完整的生产线，具备大型风电铸件从工艺设计、模具设计制造、毛坯铸造、机加工到表面处理的一条龙配套生产能力。

（3）日月股份（603218.SH）

日月股份始建于 1984 年，公司是一家专业从事铸造研发、生产、销售、服务为一体的民营上市公司，以生产“厚大断面球铁铸件”见长，产品包括风电铸件、塑料机械铸件和柴油机铸件、加工中心铸件等其他铸件，主要用于装配能源、通用机械、海洋工程等领域重工装备。

3、大型铸锻件业务竞争对手

（1）中国一重（601106.SH）

中国一重成立于 1954 年，是中央管理的涉及国家安全和国民经济命脉的国有重要骨干企业之一。中国一重主要为钢铁、有色、电力、能源、汽车、矿山、石油、化工、交通运输等行业及国防军工提供重大成套技术装备、高新技术产品和服务，并开展相关的国际贸易。主要产品有核岛设备、重型容器、大型铸锻件、专项产品、冶金设备、重型锻压设备、矿山设备和工矿配件等。中国一重具备核岛一回路核电设备全覆盖制造能力，是中国核岛装备的领导者、国际先进的核岛设备供应商和服务商，是当今世界炼油用加氢反应器的大型供货商、冶金企业全流程设备供应商。

（2）大连重工（002204.SZ）

大连重工成立于 1993 年，大连重工主要为冶金、港口、能源、矿山、工程、交通、航空航天、造船、环保等国民经济基础产业提供成套技术装备、高新技术产品和服务，现已形成冶金机械、起重机械、散料装卸机械、港口机械、能源机械、传动与控制系统、船用零部件、工程机械、海工机械等九大产品结构。

（3）中信重工（601608.SH）

中信重工成立于 2008 年，原名洛阳矿山机器厂,是一家重型装备制造企业，

主要从事重型装备、机器人及智能装备、工程成套、节能环保装备及其他基础工业领域的大型设备、大型成套技术装备及大型铸锻件的开发、研制及销售，并提供相关配套服务和整体解决方案。中信重工是国家首批认定的 40 家国家级企业技术中心之一，长期专业从事矿山装备、重型机械行业基础及共性技术的研究与新产品开发、以及成套工艺流程的基础研究和开发设计。

（4）太原重工（600169.SH）

太原重工成立于 1998 年，是中国重型机械行业上市公司，前身为太原重型机器厂。公司主营轨道交通设备、起重设备、风力发电设备、挖掘设备、海洋工程装备、焦炉设备、齿轮传动、轧钢设备、锻压设备、煤化工设备、工程机械、港口机械、油膜轴承、铸锻件等产品及工程项目的总承包，产品广泛应用于冶金、矿山、能源、交通、海工、航天、化工、铁路、造船、环保等行业。

4、硬质合金业务竞争对手

（1）厦门钨业（600549.SH）

厦门钨业成立于 1997 年，公司是国家六大稀土集团之一。公司主要从事钨精矿、钨钼中间制品、粉末产品、丝材板材、硬质合金、切削刀具、各种稀土氧化物、稀土金属、稀土发光材料、磁性材料、贮氢合金粉、锂电池材料及其他能源新材料的研发、生产和销售，兼营房地产开发与经营。

（2）中钨高新（000657.SZ）

中钨高新成立于 1993 年，所从事的主要业务包括硬质合金和钨、钼、钽、铌等有色金属及其深加工产品和装备的研制、开发、生产、销售及贸易业务等，拥有从矿山、冶炼、精深加工于一体的产业体系。

（五）行业进入壁垒

公司产品所属风电行业、大型锻件行业和硬质合金行业的壁垒主要包括技术及专业生产经验壁垒、品牌与市场壁垒、资金壁垒、人才壁垒等方面：

1、技术及专业生产经验壁垒

风电和大型锻件行业方面，国内生产企业在技术方面经历了引进、消化吸收及再创新的发展过程，积累了较丰富的技术和生产经验，形成熔炼、锻造、热处

理、机械加工、理化检测等配套工艺技术。由于行业技术创新步伐不断加快，产品升级换代周期缩短，企业需要不断接受新材料、新工艺的挑战。目前，只有行业内的主要厂商具有较强的自主创新能力，能根据不断变化的市场和客户的特种需求，快速开发出高性能、能满足客户独特需求的新产品，大量中小企业很难进入主流市场。

硬质合金行业方面，技术相对薄弱正是大部分硬质合金企业与大型高端硬质合金企业的差距所在。目前国内大部分企业无法生产部分高端硬质合金，或者即使可以生产但产品机加工性能以及寿命远不如行业龙头企业的产品，或者可以生产高端硬质合金产品但无法提供下游加工整体解决方案。新进入者短时间内基本难以打破这种技术壁垒的限制。

2、品牌及市场壁垒

风电行业方面，国内外知名的风电整机企业为保障自身供应体系的稳定性与品质，纷纷建立了自身独立、系统且严苛的供应商评审机制，不仅对供应商的质量控制体系、技术力量、工艺装备等情况进行认证，还要求供应商在员工健康、安全生产、环境保护、社会责任等方面达到评审要求，只有通过上述评审的供应商方能进入其物资供应体系，具备为其提供风电铸锻件产品的资格，对进入者有着较高的品牌壁垒。

大型锻件行业方面，锻件的生产具有多品种、多规格、小批量，并向特种需求发展的特点，客户的要求就是生产标准。下游客户对零部件供应商通常需经长时间的严格考察，并均有自行制定的质量认证体系。在既定的产品标准下，下游客户更换零部件供应商的转换成本高且周期长，因此，成熟的锻造企业多与大型客户保持长期稳定的合作关系，进入者获取市场份额的难度较高。

硬质合金行业方面，国内硬质合金企业大部分处于“小、散、多”的状态，产品竞争力不强，产品以中低档硬质合金为主，高精密刀模具等高附加值产品比重较低，市场认可度不高，客户粘性比较低。而国外及国内部分高端厂家长期占据高端市场，特别是国外硬质合金企业长期通过先期介入（EVI）参与下游客户产品研发，并提供全生命周期解决方案，因此品牌认可度及下游客户粘性非常高。新进入者在产品、技术、服务方面，需要较长时间取得下游客户认可。

3、资金壁垒

风电和大型锻件行业方面，大型锻件的生产涉及坯料制备熔炼、锻压、热处理和机械加工等多个工艺环节，设备及相关动力、运输系统配套投入巨大。巨大的资本投入限制了中小企业的进入。大型锻造企业一般对厂房、设备等固定资产投入较大，在生产运营阶段，原材料采购对资金占用较高，考虑到设备销售回款周期因素，企业普遍对营运资金有较高的需求。新进入的企业必须具备较强的资金实力以抵御经营风险。

硬质合金行业方面，高端硬质合金企业需投入较高的研发费用，进行工艺技术提升，保障高附加值产品的规模化经营。对新进入企业的资金实力要求较高。

4、人才壁垒

风电和大型锻件行业方面，由于产品生产环节较多，技术工艺复杂，且产品多具有定制化属性，需根据下游客户的需求持续更新和提升技术规格。其在工艺研发上需要优秀的科研人员，在一线生产车间也需要生产经验丰富的技术工人。以锻压机操作员为例，培养一名合格的锻压机操作员需要三年时间。

硬质合金行业方面，高端硬质合金产品研发、设备运维及产品精深加工，需要大量材料科学及机械专业人才从事相关研发及生产工作，专业人才是保障硬质合金企业产品质量及技术水平的基本条件。技术人才的壁垒也对行业的新进入者构成准入障碍。

（六）所处行业与上下游行业间的关系

通用设备制造行业上游主要为废钢、铁合金、生铁以及镍、铝等有色金属行业，行业下游主要为电力、冶金、石化、造船、重型机械、航空航天等重大装备制造行业。由于国内高水平的制造企业均具有一定的配套钢锭熔炼能力，因此下图将钢锭熔炼作为通用设备制造行业的一部分。

公司所处行业与上下游行业关系如下图所示：

1、与上游行业的关联性及其发展状况

通用设备制造行业向上游采购的主要原材料为钢锭产品，由于公司钢锭由子公司宝泰机械负责生产，因此，公司对上游的采购主要包括生产钢锭的原材料及能源两大类。其中，原材料主要是生铁、废钢及钼铁、高铬、低铬、锰铁等合金辅料，能源主要为电力及天然气。

生铁是高炉产品，按其用途可分为炼钢生铁和铸造生铁两大类。自 2012 年来，钢铁行业景气度持续下滑，生铁价格震荡走低。报告期内，随着国家去产能政策的推进，铁矿石等原材料价格上涨，钢铁行业景气度回升，生铁价格随之震荡上行。

目前我国每年产生的废钢总量约为 1.7 亿吨，约占钢总产量的 21%。自 2012 年来，钢铁产能持续过剩，废钢价格震荡走低，钢铁行业景气度持续下滑。报告期内，随着国家去产能政策的推进及钢铁价格上涨，废钢价格随之震荡上升。

2、与下游行业的关联性及其发展状况

下游行业的快速发展将为通用设备制造行业提供有力的市场支撑。通用设备广泛用于大型装备制造，是电力、冶金、造船、石化、重型机械、航空航天等行业必需的基础行业。随着我国国民经济的发展，通用设备制造业已经成为经济持

续发展的关键，是我国“十三五”重点投资的领域。

（1）风电相关产品（锻件、铸件、结构件）下游行业

风电相关产品是风电整机的重要零部件，因此公司的风电相关产品与下游风电整机行业存在很强的关联性。由于相关产品一般是根据风电整机制造商的订单进行产品研发、生产和销售，因此下游整机行业直接影响本行业景气度。同时，通用设备制造行业公司还必须紧随风电整机大功率化的发展趋势，不断研发功率更大、质量更为稳定的风电产品。

近年来，全球风电行业的快速发展，带动了上游风电关键零部件生产行业的高速发展。“十三五”期间，我国风电产业逐步实行配额制与绿色证书政策，并发布了国家五年风电发展的方向和基本目标，明确了风电发展规模将进入持续稳定的发展模式。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，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…非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右。在政府的有效监管及引导下，我国风电行业进入健康快速发展的阶段，将更加有利于风电关键部件生产行业的发展。

（2）其他锻件产品下游行业

公司其他锻件范围较广，涵盖了齿圈、轴类、筒类等各种锻件，主要产品形式有船用轴系锻件、电力设备轴系锻件、压力容器筒节锻件等广泛应用于电力、冶金及重型机械制造业，是制造大型电站及大型机器装备的主要部件。因此，其他锻件产品下游行业为机械设备行业。

近年来，我国出台了一系列旨在促进高端装备、智能制造发展的政策，为机械行业转型升级创造了宽松良好的政策环境。2019 年中央经济工作会议，更是将推动制造业高质量发展列为年度七项重点工作任务之首。根据国家统计局统计，2020 年机械设备行业中的通用设备制造业和专用设备制造业增加值同比增长分别为 5.1%、6.3%，均高于工业增加值增速 3.2%和制造业增加值增速 2.6%。

（3）硬质合金产品下游行业

硬质合金产品下游应用主要有三类：1）硬质合金切削工具（坯料一般为硬质合金棒材），包括数控刀片、焊接刀片、钻头等；2）地矿用产品，包括球齿、

截齿、盾构齿、密封耐磨件等；3）硬质合金顶锤。上述三类产品市场规模占硬质合金市场总规模的 85%以上。

随着全球加工制造业的复苏，能源、矿业周期性回暖，以及基础设施建设的可观增量，根据前瞻产业研究院预测，切削工具领域、地矿领域和耐磨工具领域未来三年的复合增长率将分别达到 12%、20%和 14.7%。

（七）影响行业发展的有利因素及不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策支持

风电行业方面，我国政府近年来陆续出台一系列风电相关发展政策和产业规划，大力支持风电产业健康快速发展。2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，提出需要加快形成绿色发展方式和生活方式，建设生态文明和美丽地球，并表示中国将努力争取 2060 年前实现碳中和。综合考虑资源潜力、技术进步趋势、并网消纳条件等现实可行性，为达到与碳中和目标实现起步衔接的目的，在“十四五”规划中，须为风电设定与碳中和国家战略相适应的发展空间，保证年均新增装机 5,000 万千瓦以上。2025 年后，中国风电年均新增装机容量应不低于 6,000 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，平均每年新增风电装机容量超过 7,000 万千瓦，风电行业未来发展潜力巨大。

大型锻件行业方面，2009 年工信部发布的《装备制造业技术进步和技术改造投资方向》对大型铸锻件行业技术进步与技术改造投资方向进行了界定，涵盖了电站锻件、冶金轧辊锻件、大型船用铸锻件、大型轴承圈锻件等产品。国务院发布的《装备制造业振兴规划》也提出要求：“提升大型铸锻件、基础部件、加工辅具、特种原材料等配套产品的技术水平，夯实产业发展基础”。《工业转型升级“十二五”规划》提出“加强铸、锻、焊、热处理和表面处理等基础工艺研究，加强工艺装备及检测能力建设，提升关键零部件质量水平”。《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》将“大型构件制造技术及装备重大装备中大型构件的冶炼、铸造、锻压、焊接、轧制、热处理及表面处理技术与装备”作为优先发展的重点领域。国家相关产业政策的有力支持，加快了我国

锻造工业的发展，为大型锻件行业带来了良好的发展机遇。

硬质合金行业方面，2013 年 2 月，国家发改委对《产业结构调整指导目录（2011 年本）》进行修正，将“高性能纳米硬质合金刀具和大晶粒硬质合金盾构刀具及深加工产品”的生产列为“鼓励类”发展产业。2016 年 9 月，工信部发布《有色金属工业发展规划（2016－2020 年）》，明确提出“十三五期间”，我国硬质合金行业要进行转型升级，高性能硬质合金的精深加工产品综合保障能力超过 70%，基本满足高端装备、新一代信息技术等需求。

（2）宏观经济整体趋势向好

近年来，我国国民经济运行保持在合理区间，呈现出总体平稳、稳中有进的趋势。2020 年全年国内生产总值 1,015,986 亿元，首次突破百亿大关，在新冠疫情影响的情况下，按可比价格计算仍较上年增长 2.54%。根据国家统计局数据，2020 年全国规模以上制造业工业增加值较上年增长 2.8%，其中高技术制造业、较上年增长 7.1%。宏观经济的稳中有进给通用设备制造行业的发展创造了良好的条件。

（3）下游应用市场的发展持续向好

风电行业方面，在相关政策和规划大力支持下，行业整体回暖，重回快速发展的轨道。根据国家能源局数据，2019 年，全国风电新增并网装机 7,167 万千瓦，其中陆上风电新增装机 6,861 万千瓦、海上风电新增装机 306 万千瓦，到 2020 年底，全国风电累计装机 2.81 亿千瓦，同比增长 34.6%，其中陆上风电累计装机 2.71 亿千瓦、海上风电累计装机 900 万千瓦，风电装机占全部发电装机的 12.79%。2020 年风电发电量 4,665 亿千瓦时，同比增长约 15%，占全部发电量的 6.3%。

大型锻件行业方面，下游需求行业电力设备（火电、水电、核电、风电）、船用设备、石化设备、冶金机械设备以及航空设备等近年来均保持了较高的增长速度，带动国内大型锻件行业的保持稳定增长。从行业发展规模来看，随着风力发电装备等行业的发展，我国对大型环形锻件的需求越来越大，根据中国锻压协会统计，大型环形锻件产量从 2015 年的 81.15 万吨增长到 2020 年的 124.7 万吨，较 2019 年的 86.96 万吨同比增长 43.4%。预计未来五年国内市场大型锻件需求规模将超过 270 万吨，年平均增速均在 12%以上。

硬质合金行业方面，由于硬质合金广泛应用于汽车制造、航空航天、军工、机械模具加工、IT 产业加工、船舶、海洋工程装备、矿产开采等领域。随着全球加工制造业的复苏，能源、矿业周期性回暖，以及基础设施建设的可观增量，切削工具领域、地矿领域和耐磨工具领域未来三年的复合增长率预计为 12%、20%和 14.7%。可见，随着下游应用市场的持续景气，硬质合金的发展也将迎来更广阔的空间。

2、不利因素

（1）主要原材料价格波动

公司主要产品所属的风电行业、大型锻件行业及硬质合金行业对原材料的价格波动较为敏感，其主要原材料生铁、废钢、铁合金及钨等的价格波动将压缩行业内企业的利润空间，对行业内企业的经营产生不利影响。

（2）产品质量参差不齐，产业生态环境有待改善

企业技术水平、设备条件及管理水平存在较大差异是风电行业、大型锻件行业及硬质合金行业普遍存在的问题，这样的问题会导致行业产品质量参差不齐，产品可靠性不稳定，高技术含量产品占比较小及行业产需衔接不足等问题。一定程度上限制了产品在境内外市场上的拓展及推广，行业整体生态环境有待改善。

（3）资金缺乏

风电行业、大型锻件行业和硬质合金行业均属于资金密集型行业，其行业发展需依赖资本的支持。虽然上述行业近几年发展势头良好，但业内企业普遍获得直接融资的难度较大，一定程度上制约了行业内企业的发展。

（八）公司的行业竞争优势

1、自主创新优势

公司在生产经营的过程中开展了大量的自主创新工作，拥有自主知识产权的专利技术 **158 项**，其中，发明专利 54 项，实用新型专利 **104 项**。

公司注重将专利和专有技术转化为生产力，通过专有技术《纤维保持性风电主轴的锻造工艺》的应用，解决了钢锭偏析区暴露在锻件表面容易产生表面微观缺陷的问题，通过局部镦粗的半模锻工艺，增加主轴抵抗疲劳裂纹的能力，延长

了主轴的寿命；通过《大直径深孔套料加工工艺及工艺装备》《异形工件套料机床》《一种镗刀装置及台阶深孔过渡圆弧加工方法》等用于球墨铸铁管管模的阶梯式深孔套料技术，大幅提高了材料的利用率；通过专有技术《水冷铜板结晶器》的设计应用，加速钢液冷却时的速度，改善钢锭的宏观偏析，提高钢锭质量和锻件的成品率。

目前公司已形成“生产一代、储备一代、研制一代”的自主创新体系，既有当前的自主研发的 MW 级风电机主轴、球墨铸铁管管模、大型电渣重熔钢锭、核废料智能化处理遥控吊车及移动厂房等为代表的高新技术产品，也有核电站含硼废液高效固化生产线、60 万千瓦发电机转子、大型船用低速柴油机曲轴、超厚壁加氢反应器锻件、超大直径圈类锻件等即将形成产业化的储备产品，还有直驱式风力发电机转子、油品升级关键装置反应器、60/100 万千瓦火电汽轮发电机转子等正在研发产品，为公司保持产品核心竞争力奠定了基础。

2、综合性的制造平台和全产业链协同优势

公司多年的发展过程中一直致力于装备制造领域综合性制造平台的构建，经过二十多年的持续投资和在锻造、铸造、焊接三大核心制造工艺的技术、经验积累，逐步构建了集“特钢冶炼-锻造/铸造/焊接-热处理-精密加工”于一体的综合性制造平台。

公司依托现有综合性制造平台优势，通过各制造链有机结合、快速反应，各环节的协同效应的逐步体现，在保障产品质量的同时规避了单一产品带来的市场风险。目前公司产品已囊括冶金、矿山、水力发电站、火力发电站、风力发电站、核能发电站、船舶、石油化工、重型机械、海洋工程、航空航天、模具等多个领域。

3、产品质量优势

经过多年发展，公司的生产技术和产品性能均处于国内领先水平，部分产品达国际先进水平。公司通过在生产制造中积累的大量经验，对生产工艺进行了不断的改良，在产品质量、供货能力、供货效率方面更加稳定。

4、管理团队及专业人才优势

公司作为重大装备研发制造企业，在长期的发展过程中吸引并积累了大批优秀

的专业技术人员和操作人才。公司的研发技术人员及关键岗位熟练技术工人稳定，未出现流失现象。公司注重人才队伍的梯队建设，目前主要管理、技术人员均具有20年以上铸锻造行业从业经验，具有较强的专业水平和丰富的企业管理能力。

5、客户资源优势

公司在发展过程中始终“以品质占领市场、以信誉赢得客户”为原则，产品质量、交货期、售后服务等得到了客户的充分认可，与国内外千余家企业保持着长期稳定的合作关系。公司目前与包括美国GE、德国恩德、丹麦维斯塔斯、中船重工、上海电气、东方电气及新兴铸管等国内外大型企业建立了长期稳定的合作关系。

七、公司主营业务的具体情况

发行人是国内新兴的重大装备研发制造企业，先后被授予高新技术企业、山东省首批环境友好企业、山东省循环经济示范企业、山东省节能先进企业、中国专利山东明星企业等荣誉，拥有自营进出口权，具有省级企业技术中心、工程技术研究中心，已通过ISO9001质量体系、ISO14001环境管理体系、OHSAS18000职业健康安全管理体系认证和挪威、美国、德国、意大利、法国等九国船级社认证。

发行人业务板块主要包括风力发电主轴、球墨铸铁管管模、其他锻件产品、锻件坯料（钢锭）、铸件等大型锻铸件，以及硬质合金、风电装备模块化及设备类产品板块，其中风电主轴、管模、其他锻件均属于锻件产品，因此彼此间产能可以调配运用，保证公司灵活调整生产安排。

公司长期从事大型铸锻件产品的研发、制造、销售和售后服务业务，依托于锻造、铸造、焊接三大核心生产工艺以及作为国内少数几个综合性制造平台之一，现已形成集冶炼/电渣重熔、铸造/锻造、热处理、焊接、机加工、大型成套设备设计制造、涂装、物流运输于一体的完整产业链条，能够为能源电力（含风电、水电、火电、核电）、矿山、石化、海工装备、压力容器、机械、军工、航空航天等行业提供大型高端装备的核心部件。以下按照公司产品和服务的重点几个应用领域分析公司的主营业务情况，具体如下：

（一）公司的主要产品及其用途

报告期内，公司的主要产品为风电主轴、球墨铸铁管管模、其他锻件及铸件

等大型锻铸件产品。

1、风电主轴产品

风电主轴是风电整机设备的关键部件，在风机中主要用于连接叶片转轮体和增速机，属于公司的锻件业务板块的核心产品。公司风电主轴产品规格齐全，可适用 0.6MW-8.0MW 等多种风力发电机规格，产品客户涵盖美国 GE、丹麦维斯塔斯、德国恩德、中船重工、东方电气、上海电气、国电联合、远景能源有限公司等多个国内外知名风电整机制造企业。

2、球墨铸铁管管模产品

管模产品主要用于离心铸造球墨铸铁管，在球墨铸铁管生产过程中，管模被安装在离心铸管机上并高速旋转，管模外表面被冷却水包容，内表面直接与1,350℃-1,400℃的高温铁水接触，长期承受变热应力、拉伸应力、扭转应力等作用，耗损较快，属于工业消耗品。公司在国内主要客户为新兴铸管股份有限公司、安钢集团永通球墨铸铁管有限责任公司，国外主要客户为印度电钢铸造公司（印度最大的铸管生产企业）、富士重工业株式会社等。

3、其他锻件产品

公司其他锻件产品种类较多，涵盖轴类、筒类、齿圈等各种锻件，主要产品形式有船用轴系锻件、电力设备轴系锻件、压力容器筒节锻件等，产品广泛应用于电力、冶金、矿山、水泥、化工及重型机械制造业。公司主要的下游客户包括德国蒂森克虏伯股份公司、浙江富春江水电设备股份有限公司、洛阳中创重型机械有限公司、中钢集团邢台机械轧辊有限公司、东方电气集团东方电机有限公司、哈尔滨电气集团有限公司、南京高精传动设备制造集团有限公司、中材装备集团有限公司、东方锅炉股份有限公司、平湖中州重型机械有限公司等。

4、铸件业务板块

公司铸件业务板块主要生产包括直驱及双馈式风机轮毂、机架，直驱式风机定轴、转轴，双馈式风电轴承座等在内的风电关键核心部件。其中风电产品客户包括德国恩德、南京风电科技有限公司、东方电气集团东方电机有限公司、三一重能等。

（二）主要产品的工艺流程

1、主营业务流程

2、主要产品的工艺流程

（1）风电主轴产品工艺流程

（2）管模产品工艺流程

（3）其他锻件产品工艺流程

（4）铸件产品工艺流程

（三）公司主要经营模式

1、采购模式

公司采购的主要原材料以废钢、生铁及铁合金等为主。

公司采取比价采购、招标采购相结合的采购模式，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。同时，坚持各类材料从合格供应方比价采购，按“供应方管理制度”对供应方进行评价，实行动态管理。具体采购流程如下：责任部门或使用单位提报采购申请→部门经理审核签字→仓库保管员签字确认缺货情况→采购责任单位编报物资采购计划表→采购责任单位负责人审核签字→财务部审核采购计划，编制资金计划表→总经理审核签字→董事长批准（如需）。

对公司产品质量影响较大的原材料或批量较大的物资按规定实行招标采购。

单笔外购物资价值 100 万元以上的大宗原材料和大型设备的审议定标工作必须由总经理或副董事长、董事长亲自参加。公司管理人员认为有必要时，必须派专业技术人员和采购部人员去供货厂家实地考察该单位的生产能力和质量保证能力。大型设备的采购招标工作，公司委托有资质的招标公司进行。

2、生产模式

公司采取订单式生产模式，以销定产。公司围绕内外贸易部门的市场订单组织生产。计划调度中心接到内外贸易部的合同后，对合同、图纸及相关技术文件进行登记，根据不同的工艺给各生产车间下达生产指令。制造部根据月度生产预算及计划，拟定《各车间月度生产任务表》，向各生产车间、制造厂分配生产任务；根据销售订单，编制《旬生产计划表》，向各生产车间、制造厂分配生产任务；之后每天对生产进度进行督促，当日进度当日落实。对于特急订单，制造部根据不同产品的工序，分时间节点进行考核，奖惩结合，确保订单准时完成。

3、销售模式

公司产品的国内销售由国内贸易部负责，公司销售部门负责对客户进行跟踪调查，并与质量管理部门、技术部门一起为客户提供售前、售中、售后服务。公司国外销售由国际贸易部负责。公司建立了从客户询价、技术评审、价格评审、交期评审、产品在线跟踪、售后服务等一系列完善的销售管理服务流程，确保为客户提供高效、便捷、周到的销售服务。

4、研发模式

公司研发机构包括承担具体研发的机械研究所、热工艺中心、宝利技术科、宝泰技术科等，研发机构由总工程师办公室负责，公司技术委员会负责制定研发总体规划、研发过程监管、研发鉴定等。

研发项目来源主要来源于客户需求及生产需求。研发流程包括：生产、营销提报需求，技术委员会评定立项，总工程师办公室指导研发机构出具实施方案，技术委员会方案评定，研发机构研发，技术委员会鉴定等。

（四）公司主要产品的销售情况

1、营业收入按产品分类

单位：万元

项目		2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大型铸锻件	风电主轴	**61,609.81**	**14.37%**	145,266.06	25.54%	88,464.62	21.97%	54,547.57	15.43%
	管模	**10,421.17**	**2.43%**	12,596.39	2.21%	18,505.89	4.59%	14,802.28	4.19%

项目		2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	其他锻件	**67,235.52**	**15.69%**	67,511.18	11.87%	73,969.36	18.37%	64,955.24	18.38%
	锻件坯料（钢锭）	**32,820.12**	**7.66%**	39,204.81	6.89%	38,557.77	9.57%	35,213.15	9.96%
	铸件	**93,051.15**	**21.71%**	139,386.32	24.51%	65,409.06	16.24%	31,623.28	8.95%
硬质合金产品		**30,750.72**	**7.17%**	33,870.81	5.96%	39,788.95	9.88%	39,516.99	11.18%
风电装备模块化业务		**43,535.95**	**10.16%**	57,507.23	10.11%	506.19	0.13%	-	-
设备类	冶金设备	**14,512.74**	**3.39%**	12,165.05	2.14%	12,312.97	3.06%	9,686.80	2.74%
	核电业务	**4,310.29**	**1.01%**	2,551.74	0.45%	2,658.38	0.66%	581.75	0.16%
小计		**358,247.46**	**83.58%**	**510,059.59**	**89.68%**	**340,173.19**	**84.47%**	**250,927.06**	**70.99%**
其他		**70,386.26**	**16.42%**	58,707.45	10.32%	62,571.89	15.54%	102,575.59	29.02%
合计		**428,633.72**	**100.00%**	**568,767.04**	**100.00%**	**402,745.09**	**100.00%**	**353,502.66**	**100.00%**

报告期内，公司的风电行业相关产品主要以风电主轴、铸件（包括风电轮毂、机架、轴承座等）、风电装备模块化产品为主，报告期各期前述产品合计收入分别为 86,170.85 万元、154,379.87 万元、342,159.61 万元和 **198,196.91** 万元，占营业收入的比例分别为 24.38%、38.34%、60.16%及 **46.24%**，是发行人收入的重要来源。2020 年、2019 年风电行业相关产品收入占比较 2018 年有较大幅度提升，主要系受风电补贴政策变动影响，下游客户订单需求释放所致。

报告期内，除风电行业相关产品外，公司的其他通用行业相关产品主要以管模、其他锻件、锻件坯料（钢锭）、硬质合金产品、设备类产品为主，报告期各期前述产品合计收入分别为 164,756.21 万元、185,793.32 万元、167,899.98 万元和 **160,050.56 *万元***，占营业收入的比例分别为 46.61%、46.13%、29.52%和 **37.35%**。

报告期内，公司其他业务收入构成主要为贸易、电力、蒸汽收入等，其中贸易业务和蒸汽业务占比较大，报告期内呈现下降趋势。报告期内，贸易收入分别为 66,847.10 万元、25,363.93 万元、17,928.21 万元和 **30,156.46 *万元***，占营业收入的比例分别为 18.91%、6.30%、3.15%和 **7.04%**，其业务规模和占比逐年下降，主要系贸易业务毛利率较低，且营运资金占用较多，所以公司逐步降低了贸易业

务的规模。

2、营业收入按销售区域分类

单位：万元

分地区	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外	**89,291.49**	**20.83%**	135,050.91	23.74%	69,622.78	17.29%	84,188.16	23.82%
境内	**339,342.23**	**79.17%**	433,716.13	76.26%	333,122.31	82.71%	269,314.50	76.18%
合计	**428,633.72**	**100.00%**	**568,767.04**	**100.00%**	**402,745.09**	**100.00%**	**353,502.66**	**100.00%**

3、报告期主要产品的产销率

（1）风电主轴

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量（吨）	**60,548.80**	153,311.89	86,496.49	53,470.00
销量（吨）	**62,734.36**	148,356.65	91,645.35	58,430.83
产销率	**103.61%**	96.77%	105.95%	109.28%

注：产销率=当期销量÷当期产量，下同

（2）其他锻件

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量（吨）	**65,385.83**	61,551.29	64,472.38	60,609.45
销量（吨）	**63,363.47**	60,805.12	63,502.40	60,083.52
产销率	**96.91%**	98.79%	98.50%	99.13%

（3）管模

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量（吨）	**12,072.99**	13,807.82	18,528.56	17,451.00
销量（吨）	**10,413.28**	14,394.57	20,039.32	17,459.93
产销率	**86.25%**	104.25%	108.15%	100.05%

（4）铸件

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量（吨）	**88,204.95**	134,935.64	79,533.92	49,383.37
销量（吨）	**79,779.48**	139,836.81	80,430.08	51,211.96
产销率	**90.45%**	103.63%	101.13%	103.70%

（5）锻件坯料（钢锭）

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量（吨）	**230,816.70**	320,787.35	302,328.70	268,443.00
销量（吨）	**230,054.94**	317,272.52	298,843.37	274,905.80
产销率	**99.67%**	98.90%	98.85%	102.41%

注：产销量包含自用。

4、报告期主要产品的产能利用率

（1）风电主轴

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能（吨）	**90,000.00**	160,000.00	90,000.00	60,000.00
产量（吨）	**60,548.80**	153,331.89	86,496.49	53,470.00
产能利用率	**67.28%**	95.82%	96.11%	89.12%

注：产能利用率=产量/产能，下同

2018 年至 2020 年，公司风力主轴产能逐步增加的原因系公司大锻件制造流程优化项目等前次募投项目达到预定可使用状态，以及在风电行业抢装潮背景下，公司作为机械制造领域综合性研发制造平台以其他锻件产品的产能用于优先保障风电类产品产能所致。2021 年以来，受到抢装潮退坡影响，下游风电整机厂商产品需求大幅下降，公司原风电主轴部分产能用于生产其他锻件产品，同时产量及产能利用率亦出现下降。

（2）其他锻件

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能（吨）	**78,750.00**	65,000.00	70,000.00	67,000.00
产量（吨）	**65,385.83**	61,551.29	64,472.38	60,609.45
产能利用率	**83.03%**	94.69%	92.10%	90.46%

2019 年，公司其他锻件产能增加的原因系公司大锻件制造流程优化项目等前次募投项目达到预定可使用状态所致，2020 年，受风电抢装潮影响其他锻件产能用于生产风电产品，**2021 年 1-9 月**，抢装潮后公司将部分风电产品产能用于其他锻件，而在产能提升高于产量提升的情况下，其他锻件产能利用率有所下降。

（3）管模

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能（吨）	**15,000.00**	15,000.00	20,000.00	18,000.00
产量（吨）	**12,072.99**	13,807.82	18,528.56	17,451.00
产能利用率	**80.49%**	92.05%	92.64%	96.95%

2019 年，公司管模产能增加的原因系公司大锻件制造流程优化项目等前次募投项目达到预定可使用状态所致。2020 年管模产能和产量均有所下降，系公司优先保障风电类产品产能所致。**2021 年 1-9 月**在风电抢装潮退坡且管模市场需求提升的情况下，公司相应提升管模产能，产能利用率相对稳定。

（4）铸件

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能（吨）	**135,000.00**	150,000.00	100,000.00	60,000.00
产量（吨）	**88,204.95**	134,935.64	79,533.92	49,383.37
产能利用率	**65.34%**	89.96%	79.53%	82.31%

报告期内，公司前次募集资金使用项目大功率风电机组关键零部件制造项目的竣工投产，使得公司铸件产能逐步释放，使得产能利用率在产量提升的情况下 2019 年仍有所下降；由于公司铸件业务大多为风电铸件产品，2020 年受风电抢装潮的影响，公司铸件产能利用率有所提升，**2021 年 1-9 月**在风电抢装潮退坡影响下，公司铸件业务产量降低，导致产能利用率下降。

（5）锻件坯料（钢锭）

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能（吨）	**247,500.00**	330,000.00	300,000.00	280,000.00
产量（吨）	**230,816.70**	320,787.35	302,328.70	268,443.00
产能利用率	**93.26%**	97.21%	100.78%	95.87%

报告期内，公司锻件坯料（钢锭）产品主要用于生产风电主轴等锻件产品，由于风电主轴和其他锻件产品合计产量逐年提升，公司钢锭产能利用率长期处于较高水平。

5、发行人主要销售客户

报告期内，发行人向前五名客户的销售额及占发行人当期销售收入的比例情况如下表所示：

2021 年 1-9 月			
序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期销售总额的比例
1	Nordex Energy GmbH	49,218.96	11.48%
2	中国东方电气集团有限公司	33,873.84	7.90%
3	三一重能股份有限公司	22,802.15	5.32%
4	浙江运达风电股份有限公司	20,364.86	4.75%
5	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	16,484.67	3.85%
合计		142,744.48	33.30%
2020 年			
序号	客户名称	销售金额（万元）	占当期销售总额的比例
1	Nordex Energy GmbH	75,623.64	13.30%
2	三一重能股份有限公司	54,993.81	9.67%
3	上海电气风电集团股份有限公司	44,638.80	7.85%
4	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	25,718.53	4.52%
5	GE Wind Energy GmbH	18,824.57	3.31%
合计		**219,799.35**	**38.65%**
2019 年			
序号	客户名称	销售金额（万元）	占当年销售总额的比例
1	三一重能有限公司	16,994.67	4.22%
2	南京风电科技有限公司	12,065.37	3.00%
3	GE Renewables North America LLC	12,051.37	2.99%
4	Nordex Energy GmbH	9,519.34	2.36%
5	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	9,208.17	2.29%
合计		**59,838.92**	**14.86%**
2018 年			
序号	客户名称	销售金额（万元）	占当年销售总额的比例
1	GE Renewables North America LLC	11,605.46	3.28%
2	Senvion Gmbh	10,322.99	2.92%
3	保龄宝生物股份有限公司	8,029.04	2.27%
4	三一重能有限公司	7,759.17	2.19%
5	国网山东省电力公司德州供电公司	7,262.09	2.05%
合计		**44,978.75**	**12.71%**

报告期内，发行人不存在向单个客户的销售比例超过总额的50%或严重依赖于少数客户的现象。

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员，主要关联方及持有公司5%以上股份的股东均未在上述客户中占有任何权益。

（五）公司主要的采购情况

1、主要原材料及能源采购情况

（1）发行人采购情况

公司主要产品的原材料主要为生铁、废钢及钼铁、高铬、低铬、锰铁等合金辅料，主要能源为电力及天然气。

报告期内，公司主要原材料的采购情况及均价情况如下：

1）原材料采购

单位：吨；元/吨

原材料	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	采购量	均价	采购量	均价	采购量	均价	采购量	均价
生铁	**76,921.66**	**4,262.78**	132,437.66	3,150.99	95,846.94	3,351.79	36,293.82	3,021.33
废钢	**183,259.88**	**3,370.95**	200,499.18	2,630.28	196,649.29	2,521.64	272,881.21	2,310.00
钼铁	**450.00**	**116,373.30**	715.00	89,503.33	734.93	107,759.70	533.56	105,143.00
高铬	**960.85**	**9,733.41**	1,100.55	6,778.97	978.30	7,275.13	686.90	8,448.00
低铬	**518.36**	**12,514.07**	662.53	10,323.69	459.90	11,152.48	500.20	13,622.00
锰铁	**642.00**	**13,698.62**	1,069.89	9,518.78	936.00	11,124.19	800.20	12,945.00
镍铁	**224.98**	**119,335.17**	345.00	97,503.29	349.98	98,467.44	450.80	92,828.00
硅铁	**769.00**	**7,267.24**	1,396.04	5,632.31	1,024.00	5,681.58	434.00	6,502.00

2）主要能源采购情况

单位：万立方米、元/立方米；万千瓦时、元/千瓦时

项目	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	采购量	均价	采购量	均价	采购量	均价	采购量	均价
天然气	**4,440.71**	**2.48**	5,702.41	2.34	5,669.91	2.64	4,959.35	2.41
电	**35,095.02**	**0.60**	47,546.10	0.64	38,660.41	0.64	33,796.27	0.62

2、发行人主要供应商

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况如下：

年度	序号	供应商	采购额（万元）	占年度采购总额比例
2021 年 1-9 月	1	**弗兰德传动系统有限公司**	**30,565.66**	**10.26%**
	2	**国网山东省电力公司禹城市供电公司**	**19,617.04**	**6.59%**
	3	**安徽皖维高新材料股份有限公司**	**13,099.03**	**4.40%**
	4	**青岛博达再生资源有限公司**	**12,746.42**	**4.28%**
	5	**禹城华润燃气有限公司**	**10,954.80**	**3.68%**
		合计	**86,982.95**	**29.21%**
2020 年度	1	弗兰德传动系统有限公司	38,416.56	10.55%
	2	青岛博达再生资源有限公司	34,221.28	9.39%
	3	国网山东省电力公司禹城市供电公司	29,680.35	8.15%
	4	禹城同盛工贸有限公司	28,135.03	7.72%
	5	禹城华润燃气有限公司	13,362.13	3.67%
		合计	**143,815.35**	**39.48%**
2019 年度	1	禹城同盛工贸有限公司	28,473.44	9.54%
	2	国网山东省电力公司禹城市供电公司	23,599.14	7.91%
	3	禹城华润燃气有限公司	14,901.53	5.34%
	4	北京汇鑫昊源有色金属有限公司	14,019.42	4.99%
	5	崇义章源钨业股份有限公司	8,159.70	2.73%
		合计	**89,153.23**	**30.51%**
2018 年度	1	禹城同盛工贸有限公司	22,511.13	8.29%
	2	国网山东省电力公司禹城市供电公司	20,812.08	7.67%
	3	禹城华润燃气有限公司	13,636.82	5.02%
	4	北京汇鑫昊源有色金属有限公司	9,845.92	3.63%
	5	吉林炭素有限公司	5,281.29	1.95%
		合计	**72,087.23**	**26.56%**

报告期内，发行人不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的现象。

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员，主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东均未在公司前五大供应商中占有任何权益。

（六）环保和安全生产方面的措施

1、环保措施

发行人的子公司新园热电为环境保护部门公布的重点排污单位，生产主要排放污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟尘等。新园热电在日常管理和运行方面严格遵守国家有关法律法规的要求，环保设施运行正常，污染物达标排放，排放废气实行 24 小时连续在线监测及监控。公司对于生产过程中产生的废气、废水等，经处理后排放，符合国家和地方环保部门规定的环保标准。

报告期内，发行人及子公司受到环保部门处罚事项 2 项，具体如下：

处罚时间	处罚机关	处罚决定书文号	处罚事由	处罚方式	罚款金额	整改与否
2018 年 1 月 2 日	禹城市环境保护局	禹环罚字[2018]001 号	新园热电利用暗管排放污水	罚款	10.00 万元	是
2018 年 1 月 2 日	禹城市环境保护局	禹环罚字[2018]002 号	新园热电煤棚周围有大量裸露地面，未采取相应的抑尘措施	罚款	10.00 万元	是

2020 年 9 月 28 日，德州市生态环境局禹城分局出具书面文件，确认“新园热电已积极妥善改正上述违法行为，并已按时缴纳了罚款。考虑到上述违法行为情节轻微，未造成严重社会危害，且新园热电积极改正、妥善处理并按时缴纳罚款，我局认为新园热电的上述违法情形不构成重大违法行为”。

2021 年 9 月，德州市生态环境局禹城分局出具书面文件，确认公司除上述行政处罚外不存在其他违反环境保护相关规定的行为，不存在受到任何有关环境保护方面行政处罚的情形。

根据发行人的说明、德州市生态环境局禹城分局出具证明及保荐机构、发行人律师的核查，发行人上述被处罚的事项已整改完毕，发行人的上述被处罚事项不属于重大违法违规行为。

2、安全生产措施

安全生产是公司生产管理体系的重要组成部分。公司在生产过程中全面贯彻执行国家各项安全生产法律法规，并制定了《安全生产管理制度》和完善的安全生产操作规程。《安全生产管理制度》对安全生产管理机构及职责、安全预案、事故处理、奖惩作了详细规定。安全生产操作规程以工种和设备为基础，制订了

74 个工种（岗位）的安全技术操作规程，涵盖了公司安全生产管理的各个方面。

根据公司《安全生产管理制度》，公司成立了以安全生产管理委员会为中心的安全生产管理体系，公司总经理直接担任安全生产管理委员会主任，各主要生产环节的负责人均为安全生产管理委员会成员，直接对相应生产环节的安全负责。安全生产委员会下设安监部作为公司安全生产管理的职能部门，设安全生产专员，负责全公司安全生产管理工作。

公司自设立以来严格遵守安全生产法规，报告期内未发生过重大安全生产事故，没有因违反安全生产法律、法规发生安全生产事故或受到处罚的记录。

八、公司的技术与研发情况

（一）研发团队及研发成果

1、研发人员及核心技术人员情况

截至报告期末，公司拥有研发人员 421 名，占员工总数的 10.51%。公司共拥有核心技术人员 1 名，报告期内核心技术人员未发生变动。

姓名	简历
司兴奎	高级工程师，现任通裕重工副董事长，总工程师。 司兴奎先生先后荣获山东省技术创新带头人、德州市专业技术拔尖人才等荣誉，在新产品开发、研发创新方面多次获得省级技术创新一等奖、省级科技进步一等奖、省级优秀新产品一等奖等奖项。司兴奎先生主持和参与研发的 MW 级风力发电机主轴、大管径球墨铸铁管管模、大型电渣重熔钢锭、超高压锻造大直径厚壁无缝钢管新工艺被评为国家重点新产品。此外，司兴奎先生主持和参与了 60 余项专利技术的研发及 50 余项新产品的研发及产业化工作。

2、研发成果与获奖情况

公司专注产品与技术创新，截至报告期末，公司及控股子公司已取得境内专利达 158 项，其中，发明专利 54 项，实用新型专利 104 项，涵盖大型锻件、铸件的制造中的工艺、吊装、机加工等诸多技术环节，形成了较为全面的专利体系。

公司生产的 MW 级风力发电机主轴、大型电渣重熔钢锭和超高压锻造大直径特厚壁无缝钢管产品获得科技部《国家重点新产品》证书；超超临界发电机组用锻造无缝钢管及三通产品获科技部《国家火炬计划产业化师范项目》证书；MW 级风力发电机主轴产品被工信部列入《第三批制造业单项冠军产品》（2018 年）名单。

3、公司核心技术及其应用情况

序号	专利名称	主要内容	主要应用产品
1	超厚埋弧焊工艺	根据产品结构形式和焊缝接头形式，通过控制预热温度、层间温度和热输入量。显著提高了超厚工件焊缝探伤一次合格率。	缸体、长板（厚度180~475mm）
2	数控龙门式自动焊接设备	提供了一种用于水平圆盘环焊缝和水平圆盘斜角堆焊设备，与普通埋弧焊相比生产效率提高了 5~6 倍。	风电结构件转子机座等圆形环焊缝。
3	大孔径深孔套料技术	1.针对筒形件毛坯为实心，内孔直径为 1,000mm 以上，，长度为 7,000mm 工件，为了提高材料利用率，通过大型套料工装进行加工方法； 2.大孔径深孔套料技术在重型卧式车床上设置了大直径深孔套料刀具，配备导向支撑架和进给箱，形成新的加工工艺。	DN1200 管模、水轮机轴等
4	超长深孔钻镗技术	细长轴工件细长，长径比达到 1:42；成品重量 27t，法兰盘直径 Ø1,076mm，法兰端直径 Ø430mm，另一端直径 Ø400mm，工件长度 23,140mm；细长轴的刚性差，在切削力、重力等作用下，易产生弯曲、振动；钻镗内孔容易弯曲等风险，采用推镗方式加工内孔，保证孔的尺寸公差及直线度。	适用于大型船轴内孔精加工
5	深孔盲孔取样抛光技术	1、工件内孔试棒采用盲孔套料的形式完成，需套取的中心试棒长度 2,800mm，直径 φ60mm，由于加工完毕的孔径受限，排屑空间小，盲孔切断难度大。由此采用内排屑套料钻套取工件中心试样，加大排屑空间。由于试棒直径大，故切断刀具采用带定位键的切断支撑，保证切断时有足够的刚性。同时切断刀分为 1.2.3 号三把刀，分步对中心试棒进行切断。 2、内孔盲孔精加工要求高，其孔底为球面结构，工件内孔不允许存在划痕、刀痕、球面与孔壁交界处不允许有接刀痕迹。对盲孔的表面质量要求较高。为达到客户要求，采用精镗后使用珩磨的加工方法对工件内孔进行珩磨，消除孔壁表面高点，保证内孔圆柱度，珩磨时控制珩磨深度，覆盖球面接刀部位，采用珩磨的方式消除球面与孔壁的接刀痕迹。珩磨后采用细砂布，包裹镗头的方式对工件进行快进给抛光，快进给抛光过程控制进给速度、转速，通过多次快进快出的方式使抛光后内孔纹路一致。	适用于大型发电机转子内孔精加工
6	定子多轴钻	DZK6210 多轴加工中心是为了提高生产效率而设计的专用机床。一次性可钻攻多个光孔和螺孔，加工效率高。根据不同产品可更换多轴器，满足多种规格的定子加工。机床采用数控系统控制，方便工人操作，配合柔性攻丝夹头，满足了机床攻丝精度要求。能够带动工件旋转，且准确定位的旋转系统，该系统能够带动工件自动旋转，满足工件外壁上不同位置的孔的加工，且要准确定位，定位精度要在±10″以内，满足工件上孔的位置度要求。合理的工件装夹定位工装，满足机床旋转和加工时的高刚性和稳定性。	适用于大型风电结构件定子机座外圆磁钢孔加工
7	磁轭圈锻件生产技术	磁轭是发电电动机的一个极其重要的部件，在发电电动机组运行过程中起着重要的作用。磁轭圈锻件具有取样	磁轭圈锻件

序号	专利名称	主要内容	主要应用产品
		深、性能要求高、碳当量控制苛刻等限制条件。通过进行优化成分、设计工艺参数、严格控制生产过程等方式，生产优质磁轭圈锻件。	
8	飞轮转子锻件生产技术	飞轮转子是大型飞轮储能系统的关键部件，工作时转速很高，要承受旋转开、停机以及其他原因造成的巨大瞬间冲击震动和扭应力。要求锻件整个截面晶粒细小、均匀，和良好的心部性能。本公司生产的飞轮转子锻件产品质量优异，获得用户高度满意认可。	飞轮转子锻件
9	超壁厚12Cr2Mo1V加氢反应器锻件产品生产技术	在现有设备基础上，实现批量化生产高质量、超壁厚12Cr2Mo1V 加氢反应器锻件产品。加氢反应器锻件壁厚可达 455mm,壁厚超大，并获得高强度、高的低温冲击性能和高温强度，以及较低的回火脆化倾向评定温度。	加氢反应器锻件
10	船用低速柴油机半组合式曲轴用曲臂锻件生产技术	曲臂是船用低速柴油机半组合式曲轴的关键锻件。通裕重工作为国内新兴的大型铸锻件生产企业，以振兴民族工业为己任，充分利用技术优势，采用弯锻工艺生产大型船用低速柴油机半组合式曲轴用曲臂锻件，满足大型曲臂市场需求。已通过 MAN 公司认证，可进行批量生产。	船用低速柴油机半组合式曲轴用曲臂锻件

4、正在从事的研发项目及进展情况

截至报告期末，公司正在从事的研发项目及进展情况如下。

序号	研发项目	研发进度	项目简介
1	铰链梁产品研发	首批试制成功	六面顶压机铰链梁产品市场需求量大，现在设备用厂商正在研发由锻件代替传统铸件。该产品属于异形件，锻造难度大，材料充型困难。工装设计难度大。
2	破碎机轴模锻工艺研发	试制中	该产品属于变径大锥度轴类锻件，台阶差达到 1 米以上，且含有盲孔。自由锻毛净比大，原材料浪费严重，采用新工艺可节省原材料 30%以上，经济效益显著。
3	600MW 发电机转子生产研发	首批试制成功	发电机转子是发电设备的心脏，是发电机组上的关键零部件，保证了发电机组安全、稳定、高效运转，同时也是大容量机组推广技术瓶颈所在。工艺方案采用锻造过程预留锻比、低温锻造方法以改善心部晶粒度。预备热处理采用多级正火处理和深过冷工艺进一步细化晶粒；性能热处理采用自制大型立式变径控压喷淬设备及旋转吊装系统，进行大喷水量、高强度激冷、深冷淬火，以使转子整个截面上获得均匀、优良的综合性能，轴身及中心性能全部满足技术要求，并获得超低 FATT50 温度。
4	磁轭圈锻件产品研发(52012)	首批试制成功	发电机磁轭是发电电动机的一个极其重要的部件，在发电电动机组运行过程中起着重要的作用，磁轭结构的稳定性(满足频繁起停、工况转换等正常、过渡及特殊工况运行要求)，直接影响机组的安全、可靠运行。磁轭圈锻件取样深、

序号	研发项目	研发进度	项目简介
			性能要求高、碳当量要求严格。研发过程重点进行成分设计，添加了 V、Nb、Al、B 等提高淬透性元素和细化晶粒元素，并进行点控化学成分。调质采用低水温淬火，冷却过程全程晃动，加快温度对流交换，保证淬火效果；严格控制终冷温度并合理制定回火温度，保证综合力学性能达到指标要求。
5	焊接汽轮机转子锻件产品研发(52008)	试制中	此产品为重点军工科研项目中的核心部件,为首次设计类型产品,我公司首次生产此种类型产品。此产品为减震降噪空心转子,为了满足最终设计要求,客户在标准基础上对各项指标进行了提升,尤其是重点提出要满足最终的热稳定性试验。
6	4340 飞轮转子热处理工艺的研发	首批试制成功	飞轮转子是飞轮储能系统中的关键储能部件，对材料的力学性能有非常高的要求。贝肯公司飞轮转子采用 AISI4340（40CrNi2Mo）材质，取样非常苛刻，要求两件产品连锻连调，在两件产品中间位置心部取样。热处理工艺是保证飞轮转子性能的关键因素，也是各研究、生产单位的保密技术，能公开查阅到的文献资料并不多。重点进行了化学成分的控制、热处理淬火冷却方式及回火温度的选择，最终满足各项要求。

5、保持持续技术创新的机制和安排

公司自成立以来，一直坚持打造以核心技术为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，公司现有核心技术为自主研发成果。公司建立并不断完善自身技术创新机制。

公司创新的源泉是高素质、高水平的研发队伍。公司积极培养创新人才队伍，积极与高校、科研单位联合进行人才培养，有计划地选拔具有发展潜力的中青年技术骨干，采用培训、导师带徒、项目锻炼等各种途径，有重点地培养人才。公司重视人才的引进，采用合作开发项目、委托培训、咨询交流等方式，吸引国外内人才进入企业。

（二）研发投入情况

报告期内，公司研发投入金额呈上升趋势，研发投入金额占当期营业收入比例分别为 2.34%、2.78%、2.77%和 **2.60%**。

项目	**2021 年 1-9 月**	**2020 年**	**2019 年**	**2018 年**
研发投入金额（万元）	**11,127.98**	15,738.04	11,203.02	8,271.86

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
占当期营业收入比例	2.60%	2.77%	2.78%	2.34%

（三）核心技术来源及其对发行人的影响

公司核心技术均来自于自主研发，对发行人生产经营和独立性不构成不利影响。

九、公司的主要资产情况

（一）主要固定资产情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司固定资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	期末净值
房屋及建筑物	233,454.68	50,583.02	114.92	182,756.74
机器设备	442,250.90	146,866.02	269.99	295,114.89
运输设备	3,009.21	2,062.51	0.25	946.45
电子设备及其他	10,658.69	6,407.07	1.38	4,250.24
合计	689,373.47	205,918.62	386.54	483,068.31

1、自有房屋及建筑物

（1）已取得产权证书的情况

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人及子公司不动产权的基本情况如下：

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
1	发行人	济房权证历字第230281号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼105	26.58	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
2	发行人	济房权证历字第230283号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼107	35.44	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
3	发行人	济房权证历字第230284号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼109	26.58	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
4	发行人	济房权证历字第230286号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼103	36.42	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
5	发行人	济房权证历字第230287号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼111	36.42	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
6	发行人	济房权证历字第230289号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼203	34.62	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
7	发行人	济房权证历字第230290号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼204	133.52	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
8	发行人	济房权证历字第230291号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼205	45.52	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
9	发行人	济房权证历字第230292号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼207	45.52	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
10	发行人	济房权证历字第230293号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼206	60.69	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
11	发行人	济房权证历字第230294号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼209	34.62	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
12	发行人	济房权证历字第230295号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼304	60.69	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
13	发行人	济房权证历字第230296号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼303	45.52	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
14	发行人	济房权证历字第230297号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼302	128.02	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
15	发行人	济房权证历字第230298号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼301	34.62	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
16	发行人	济房权证历字第230299号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼305	45.52	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
17	发行人	济房权证历字第230300号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼306	128.02	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
18	发行人	济房权证历字第230301号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼307	34.62	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
19	发行人	济房权证历字第230302号	历下区省府前街西侧商业广场红尚坊10号楼208	128.68	商业	/	/	/	/	2049/06/22	工商银行禹城支行
20	发行人	鲁（2021）禹城市不动产权第0078568号	东外环以东，富华街以北	22,021.00	工业	/	547,080.40	工业用地	出让	2055/12/12	建设银行禹城支行

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
21	发行人	德禹房权证禹城市字第 0051083 号	富华街延长线以北、东外环以东	36,346.50	工业	/	/	/	/	2055/12/12	建设银行禹城支行
22	发行人	鲁（2021）禹城市不动产权第 0078557 号	东外环以东，富华街以北	1,376.40	工业厂房	/	547,080.40	工业用地	出让	2055/12/12	建设银行禹城支行
23	发行人	鲁（2021）禹城市不动产权第 0078556 号	东外环以东，富华街以北	6,734.23	工业厂房	/	547,080.40	工业用地	出让	2055/12/12	建设银行禹城支行
24	发行人	鲁（2021）禹城市不动产权第 0078555 号	东外环以东，富华街以北	233.00	工业厂房	/	547,080.40	工业用地	出让	2055/12/12	无
25	发行人	鲁（2021）禹城市不动产权第 0078554 号	东外环以东，富华街以北	385.00	工业厂房	/	547,080.40	工业用地	出让	2055/12/12	无
26	发行人	鲁（2021）禹城市不动产权第 0078552 号	东外环以东，富华街以北	17,955.58	工业厂房	/	547,080.40	工业用地	出让	2055/12/12	建设银行禹城支行
27	发行人	鲁（2021）禹城市不动产权第 0078553 号	东外环以东，富华街以北	245.00	工业厂房	/	547,080.40	工业用地	出让	2055/12/12	无
28	发行人	鲁（2021）禹城市不动产权第 0078567 号	东外环以东，富华街以北	278.35	工业厂房	/	547,080.40	工业用地	出让	2055/12/12	无
29	发行人	鲁（2021）禹城市不动产权第 0078565 号	东外环以东，富华街以北	607.00	工业厂房	/	547,080.40	工业用地	出让	2055/12/12	无
30	发行人	房权证禹城市字第 0033309 号	禹城高新技术开发区	306.44	工业厂房	/	/	/	/	未显示	无

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
31	发行人	房权证禹城市字第 0033310 号	禹城高新技术开发区	565.75	工业厂房	/	/	/	/	未显示	无
32	发行人	**鲁（2021）禹城市不动产权第 0078563 号**	**东外环以东，富华街以北**	**6,636.28**	**工业厂房**	**/**	**547,080.40**	**工业用地**	**出让**	**2055/12/12**	建设银行禹城支行
33	发行人	**鲁（2021）禹城市不动产权第 0078566 号**	**东外环以东，富华街以北**	**6,636.28**	**工业厂房**	**/**	**547,080.40**	**工业用地**	**出让**	**2055/12/12**	建设银行禹城支行
34	发行人	**鲁（2021）禹城市不动产权第 0078571 号**	**东外环以东**	**70,206.12**	**工业**	**/**	**460,537.19**	**工业用地**	**出让**	**2056/07/11**	工商银行禹城支行
35	发行人	房权证禹城市字第 0033274 号	胜利街	1,808.55	住宅	/	/	/	/	未显示	无
36	发行人	房权证禹城市字第 0033275 号	胜利街	92.10	商住	/	/	/	/	未显示	无
37	发行人	房权证禹城市字第 0033276 号	胜利街	249.78	商住	/	/	/	/	未显示	无
38	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第 0002255 号	友谊街北侧、东三环东	176.88	工业	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行
39	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第 0002242 号	友谊街北侧、东三环东	254.40	工业	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行
40	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第 0002243 号	友谊街北侧、东三环东	2,382.85	工业	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行
41	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第 0002244 号	友谊街北侧、东三环东	2,179.71	工业	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
42	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第0002245号	友谊街北侧、东三环东	2,811.08	工业	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行
43	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第0002246号	友谊街北侧、东三环东	205.84	工业	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行
44	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第0002247号	友谊街北侧、东三环东	3,381.95	工业	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行
45	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第0002248号	友谊街北侧、东三环东	506.40	工业	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行
46	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第0002249号	友谊街北侧、东三环东	182.44	工业	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行
47	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第0002250号	友谊街北侧、东三环东	8,434.52	工业	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行
48	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第0002251号	友谊街北侧、东三环东	100.80	集体宿舍	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行
49	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第0002252号	友谊街北侧、东三环东	972.00	集体宿舍	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行
50	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第0002253号	友谊街北侧、东三环东	224.40	工业	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行
51	发行人	鲁（2018）禹城市不动产权第	友谊街北侧、东三环东	236.64	工业	/	75,849	工业用地	出让	2053/10/07	中国银行禹城支行

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
		0002254 号									
52	发行人	鲁（2021）禹城市不动产权第0006131 号	通裕以东、山东高速集团有限公司	/	/	/	19,515	工业用地	出让	2071/01/19	无
53	发行人	房权证禹城市字第 0033282 号	友谊路北侧	15.94	工业	/	/	/	/	未显示	无
54	发行人	/	彭南路南、东外环东	/	/	禹国用（2010）第 0766 号	154,885.10	工业	出让	2055.12.12	建设银行禹城支行
55	发行人	/	彭南路南、东外环东	/	/	禹国用（2010）第 0767 号	73,100.00	工业	出让	2059/02/05	建设银行禹城支行
56	发行人	/	彭南路南、东外环东	/	/	禹国用（2010）第 0768 号	152,119.50	工业	出让	2055.12.12	建设银行禹城支行
57	发行人	/	彭南路南、东外环东	/	/	禹国用（2010）第 0769 号	37,590.00	工业	出让	2057/06/14	工商银行禹城支行
58	发行人	/	彭南路北	/	/	禹国用（2010）第 0770 号	38,000.00	工业	出让	2056/07/11	工商银行禹城支行
59	发行人	/	东外环东	/	/	禹国用（2010）	138,512.00	工业	出让	2058/02/28	无

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
						第 0771 号					
60	发行人	/	南环路南	/	/	禹国用（2010）第 0773 号	65,004.00	工业	出让	2057/06/15	无
61	发行人	/	胜利街	/	/	禹国用（2010）第 0774 号	523.41	商业服务业	出让	2043/04/10	无
62	发行人	/	胜利街	/	/	禹国用（2010）第 0775 号	644.43	综合用地	出让	2059/11/26	无
63	发行人	/	如意巷南侧	/	/	禹国用（2011）第 YJ0664 号	61.56	其他商服用地	出让	2051/01/14	无
64	发行人	/	东外环东，彭南路北	/	/	禹国用（2012）第 0855 号	20,600.00	工业	出让	2059/12/29	建设银行禹城支行
65	发行人	/	东外环东，彭南路北	/	/	禹国用（2012）第 0856 号	191,766.00	工业	出让	2060/08/01	建设银行禹城支行
66	发行人	/	富华街北侧东外环东	/	/	禹国用（2013）	167,820.00	工业	出让	2063/06/08	建设银行禹城支行

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
						第 0620 号					
67	通裕再生	房权证禹城市字第 0030857 号	禹城高新技术开发区	6,479.66	商住	/	/	/	/	未显示	无
68	常州海杰	常房权证新字第 00042275 号	新北区汉江路 368 号 1108-1111 室	597.76	/	常国用（2007）第 0232004 号	53.60	/	/	2050/07/06	江苏银行常州分行
69	常州海杰	常房权证新字第 00042276 号	新北区汉江路 368 号 1112、1113、1115、1116 室	729.60	/	常国用（2007）第 0232007 号	65.40	/	/	2050/07/06	江苏银行常州分行
70	常州海杰	常房权证字第 00487436 号	龙城大道 2229 号	19,611.60	生产	常国用（2008）第 0281736 号	36,355.00	工业	出让	2058/06/29	江苏银行常州分行
71	常州海杰	苏（2016）常州市不动产权第 0087219 号	龙城大道 2229 号	19,742.94	生产	/	30,149.00	工业	出让	2058/06/29	无
72	青岛宝鉴	即房地权市字第 201515079	田横岛省级旅游度假区疏港路 68 号附 1	/	/	/	126,115.81	工业	出让	2056/12/30	无
73	青岛宝鉴	鲁（2021）青岛市即墨区不动产权第 0013073 号	青岛市即墨区田横岛省级旅游度假区滨港路 68 号附 2 号	34,092.64	工业用地	/	325,837	工业用地	出让	2063/10/23	青岛农商行硅谷核心区支行
74	新园热电	/	禹城市高新技术开发区	/	/	土地证禹国用	111,614.80	工业	出让	2052.04.16	德州银行禹城支行

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
						（2005）第 0660 号					
75	新园热电	房权证禹城市字第 0030958 号	禹城市高新技术开发区	50.36	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
76	新园热电	房权证禹城市字第 0030959 号	禹城市高新技术开发区	694.25	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
77	新园热电	房权证禹城市字第 0030960 号	禹城市高新技术开发区	291.94	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
78	新园热电	房权证禹城市字第 0030961 号	禹城市高新技术开发区	94.67	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
79	新园热电	房权证禹城市字第 0030962 号	禹城市高新技术开发区	1,930.27	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
80	新园热电	房权证禹城市字第 0030963 号	禹城市高新技术开发区	349.90	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
81	新园热电	房权证禹城市字第 0030964 号	禹城市高新技术开发区	1,612.46	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
82	新园热电	房权证禹城市字第 0030965 号	禹城市高新技术开发区	301.97	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
83	新园热电	房权证禹城市字第 0030966 号	禹城市高新技术开发区	10,277.17	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
84	新园热电	房权证禹城市字第 0030967 号	禹城市高新技术开发区	70.08	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
85	新园热电	房权证禹城市字第 0030968 号	禹城市高新技术开发区	240.41	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
86	新园热电	房权证禹城市字第 0030969 号	禹城市高新技术开发区	52.36	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
87	新园热电	房权证禹城市字	禹城市高新技术开发区	1,036.09	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
		第 0030970 号									禹城支行
88	新园热电	房权证禹城市字第 0030971 号	禹城市高新技术开发区	18.43	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
89	新园热电	房权证禹城市字第 0030972 号	禹城市高新技术开发区	79.63	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
90	新园热电	房权证禹城市字第 0030973 号	禹城市高新技术开发区	52.94	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
91	新园热电	房权证禹城市字第 0030974 号	禹城市高新技术开发区	53.96	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
92	新园热电	房权证禹城市字第 0030975 号	禹城市高新技术开发区	448.85	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
93	新园热电	房权证禹城市字第 0030976 号	禹城市高新技术开发区	1,483.29	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
94	新园热电	房权证禹城市字第 0030977 号	禹城市高新技术开发区	80.63	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
95	新园热电	房权证禹城市字第 0030978 号	禹城市高新技术开发区	576.44	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
96	新园热电	房权证禹城市字第 0030979 号	禹城市高新技术开发区	38.22	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
97	新园热电	房权证禹城市字第 0030980 号	禹城市高新技术开发区	88.20	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
98	新园热电	房权证禹城市字第 0030981 号	禹城市高新技术开发区	88.20	工业厂房	/	/	/	/	/	德州银行禹城支行
99	新园热电	鲁（2017）禹城市不动产权第 0004763 号	友谊街北侧	/	/	/	106,031.15	工业	出让	2067/12/24	工商银行禹城支行
100	济南冶金	鲁（2016）章丘不动产权第	章丘市经十东路 18111 号（餐厅）	1,297.70	工业	/	13,983.00	工业	出让	2060/09/28	光大银行济南分行

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
		0003428 号									
101	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003427 号	章丘市经十东路 18111 号（员工宿舍）	586.25	工业	/	13,983.00	工业	出让	2060/09/28	光大银行济南分行
102	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003430 号	章丘市经十东路 18111 号（公寓楼）（规划 2）	2,355.58	工业	/	13,983.00	工业	出让	2060/09/28	光大银行济南分行
103	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003429 号	章丘市经十东路 18111 号（办公楼）	4,387.68	工业	/	13,983.00	工业	出让	2060/09/28	光大银行济南分行
104	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003426 号	章丘市经十东路 18111 号（公寓楼）	4,322.44	工业	/	13,983.00	工业	出让	2060/09/28	光大银行济南分行
105	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003434 号	章丘市经十东路 18111 号（烧结车间）	4,997.03	工业	/	33,600.00	工业	出让	2054/02/03	光大银行济南分行
106	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003433 号	章丘市经十东路 18111 号（综合车间）	3,941.18	工业	/	33,600.00	工业	出让	2054/02/03	光大银行济南分行
107	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003432 号	章丘市经十东路 18111 号（锌熔车间）	730.60	工业	/	33,600.00	工业	出让	2054/02/03	光大银行济南分行
108	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003431 号	章丘市经十东路 18111 号（原料车间）	2,916.50	工业	/	33,600.00	工业	出让	2054/02/03	光大银行济南分行
109	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003440 号	章丘市经十东路 18111 号（挤压车间）	3,594.50	工业	/	33,600.00	工业	出让	2054/02/03	光大银行济南分行

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
110	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003435号	章丘市经十东路18111号（综合楼）	1,698.17	工业	/	33,600.00	工业	出让	2054/02/03	光大银行济南分行
111	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003437号	章丘市经十东路18111号（模具车间）	564.57	工业	/	33,600.00	工业	出让	2054/02/03	光大银行济南分行
112	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003439号	章丘市经十东路18111号（深加工车间）	3,041.00	工业	/	33,600.00	工业	出让	2054/02/03	光大银行济南分行
113	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003438号	章丘市经十东路18111号（中心试验室）	931.16	工业	/	33,600.00	工业	出让	2054/02/03	光大银行济南分行
114	济南冶金	鲁（2016）章丘市不动产权第0003436号	章丘市经十东路18111号（配料车间）	2,188.74	工业	/	33,600.00	工业	出让	2054/02/03	光大银行济南分行
115	济南冶金	济房权证历字第222860号	历下区和平路新村43号楼附属自行车棚1-101	/	自行车棚	/	/	/	/	/	无
116	济南冶金	济房权证历字第222865号	历下区和平路新村43号楼2幢1-101	15.25	工交	/	/	/	/	/	无
117	济南市冶金科学研究所[1]	济南市城镇公房所有权证字第2240号	济南市中区七贤镇白马山路9号	共计4,767,42	工交	市中国用（1999）字第0200321号	6,970.10	工业	划拨	/	/
118	济南市冶金科学研究所	济房权证中字第027729号	市中心经五路168号	74.18	商业	/	/	/	/	/	无

[1] 济南市冶金科学研究所有限责任公司曾用名。

序号	所有权人	不动产权证号/房地产权证号	不动产/房产座落	房屋所有权情况		土地使用权情况				终止日期	抵押
				建筑面积	用途	土地权证号	宗地面积	用途	取得方式		
119	济南市冶金科学研究所	济房权证中字第028977号	市中心经七路纬一路462号	391.14	工业	/	/	/	/	/	无
120	常州机电	苏（2016）常州市不动产权第0000984号	荷花池公寓2幢乙单元902室	152.59	住宅	/	土地使用权（户）16.60	住宅用地	出让	2063/01/01	无
121	山东宝元硬质合金有限公司	鲁（2019）禹城市不动产权第0005407号	振兴大道以东、老城延长线以南	/	/	/	133,335.00	工业用地	出让	2069/03/03	无
122	信商物资	鲁（2018）禹城市不动产权第0001188号	富华街北侧、东外环东侧	/	/	/	65,227.60	工业用地	出让	2068/03/20	无

（2）尚未取得产权证书的情况

根据发行人提供建筑物清单以及书面说明，发行人存在部分建筑物未办理产权证的情形。截至 **2021 年 9 月末**，公司未办妥产权证书的房屋及建筑物的账面价值占期末固定资产账面价值的 **14.33%**。

其中，发行人子公司宝鉴科技未办妥产权证书的房屋及建筑物的账面价值占固定资产期末账面值 0.07%，该房屋及建筑物位于山东省青岛即墨区田横岛省级旅游度假区疏港路，用于宝鉴科技的生产活动。公司已取得前述建筑物所处土地的土地使用权证，该部分土地为公司所属土地。前述建筑物已建设完毕，正处于竣工验收阶段，目前已完成工程规划许可、施工许可、规划验收等前期建设手续的办理，产权手续取得正常推进，预计取得产权证书不存在障碍。

其中，发行人子公司新园热电未办妥产权证书的房屋及建筑物的账面价值占固定资产期末账面值 **0.81%**，该房屋及建筑物位于山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区，用于新园热电的生产活动。公司已取得前述建筑物所处土地的土地使用权证，该部分土地为公司所属土地。前述建筑物刚建设完毕，目前已完成竣工验收，产权手续取得正常推进，预计取得产权证书不存在障碍。

其中，发行人及信商物资未办妥产权证书的房屋及建筑物的账面价值占固定资产期末账面值 **13.45%**，该房屋及建筑物位于山东省德州市（禹城）国家高新技术产业开发区产业园区内，用于发行人及信商物资的行政办公、仓储及部分生产活动。该部分建筑物因近几年公司发展较快，建设前未取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证、工程竣工验收等相关建设手续，但所处的土地均为公司所属土地，无权属纠纷，且未因前述事项导致行政处罚。

保荐机构采取的核查方式：

1）经核查，公司未办证房产所处的土地无权属纠纷，均为公司所属土地。

2）项目组通过网络核查、核对营业外支出明细等方式，核实报告期内公司确未因上述事项受到行政处罚。

3）上述新园热电所属位于山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区的建筑物已完成竣工验收，宝鉴科技所属位于山东省青岛即墨区田横岛省级旅游度假区疏港路正处于竣工验收阶段，目前已完成工程规划许可、施工许可、规划验

收等前期建设手续的办理，产权手续取得正常推进，预计取得产权证书不存在障碍。

4）根据发行人的书面说明，上述发行人及信商物资所属位于山东省德州市（禹城）国家高新技术产业开发区产业园区的建筑物未完全办理建设手续，系因前期加快发展等历史原因造成。

2021 年 9 月 30 日，禹城市住房和城乡建设局出具证明："因历史原因，通裕重工股份有限公司（以下简称"通裕重工"）及其子公司山东信商物资有限公司（以下简称"信商物资"）位于山东省德州（禹城）国际级高新技术产业开发区的部分建筑物存在未取得产权证书的情形，通裕重工及信商物资不存在重大违法违规行为，目前未受到我局行政处罚，我局不会要求拆除上述建筑物。通裕重工及信商物资现正在积极办理上述建筑物的产权证书，并已完成测绘等事项，产权证书的办理不存在实质性障碍"。

2021 年 9 月 30 日，禹城市不动产登记中心出具证明："通裕重工股份有限公司（以下简称"通裕重工"）及其子公司山东信商物资有限公司（以下简称"信商物资"）、山东省禹城市新园热电有限公司（以下简称"新园热电"）位于山东省德州禹城市的高新技术产业开发区的部分建筑物因未按时办理项目建设审批手续或正在办理竣工结算验收手续而尚未取得产权证书。建筑物建成至今，上述事项不构成违反不动产登记相关法律法规的重大违法违规行为，通裕重工、信商物资和新园热电不存在因上述事项而受到我局行政处罚的情形，我局不会要求拆除上述建筑物，该事项不影响通裕重工、信商物资和新园热电对建筑物的正常使用和生产经营，也不存在权属争议。目前通裕重工、信商物资和新园热电正在积极办理上述建筑物的产权证书，并已完成测绘等事项，产权证书的办理不存在实质性障碍"。

目前公司正在积极协调相关主管部门办理该等房屋及建筑物的产权证。保荐机构认为，公司部分建筑物未办理相关建设手续的情形，不构成本次发行的实质性障碍。

2、房产租赁

截至 **2021 年 9 月 30 日**，公司租赁房产具体情况如下：

序号	承租方	出租方	用途	房屋坐落	面积（㎡）	租赁期限
1	青岛宝通	苏世宝	办公	青岛市崂山区海尔路 63 号 1 号楼 702、703 户	229.00	2021.09.01-2022.8.31
2	青岛宝通	田福玲	员工宿舍	青岛市崂山区仙霞路 1 号 12 号楼 2 单元 202 户	103.17	2021.04.10-2022.04.09
3	织金宝丰	谭华锋	办公	城关镇中路平远明珠 16-1	177.13	2021.09.01-2022.8.31
4	长治市郊区宝能新能源开发有限公司	张俏	员工宿舍	山西省长治市潞州区潞泽嘉园小区 3 号楼 3 单元 1701 室	127.96	2019.08.25-2022.08.25

3、主要生产设备

截至 2021 年 9 月 30 日，公司主要生产经营设备如下：

序号	公司	设备项目	原值（万元）	净值（万元）	成新率
1	通裕重工	120MN 自由锻油压机	17,861.89	11,871.01	66.46%
2	通裕重工	50MN 自由锻油压机	6,956.33	6,033.92	86.74%
3	新园热电	320t/h 高温高压煤粉锅炉	4,928.45	2,335.30	47.38%
4	新园热电	320 吨高温高压煤粉锅炉	4,550.56	4,442.48	97.62%
5	通裕重工	DCG200 操作机	4,440.42	2,951.10	66.46%
6	新园热电	二期生物质项目 2 台生物质锅炉	4,435.30	4,119.28	92.87%
7	通裕重工	帕玛 7000 龙门加工中心	3,610.99	2,527.69	70.00%
8	宝泰公司	100 吨超高功率电弧炉	3,156.16	2,222.33	70.41%

注：成新率=设备净值/设备原值

（二）无形资产情况

1、土地使用权

发行人土地使用权详见本节“九、公司的主要资产情况”之“（一）主要固定资产情况”。

2、商标

截至报告期末，公司及其控股子公司拥有的主要商标如下：

序号	注册证号	商标内容	核定使用类别	注册有效期	取得方式	注册人	他项权利
1	3460324	通裕	7	2014.7.28-2024.7.27	原始取得	发行人	无
2	5488754		1	2019.9.28-2029.9.27	原始取得	发行人	无

序号	注册证号	商标内容	核定使用类别	注册有效期	取得方式	注册人	他项权利
3	5488769		6	2019.10.7-2029.10.6	原始取得	发行人	无
4	5488770		7	2019.6.7-2029.6.6	原始取得	发行人	无
5	5488771		40	2019.11.21-2029.11.20	原始取得	发行人	无
6	5303102		7	2019.4.28-2029.4.27	原始取得	海杰冶金	无
7	5303103	CMMC	7	2019.4.28-2029.4.27	原始取得	海杰冶金	无
8	1127440		6	2017.11.14-2027.11.13	原始取得	济南冶科所	无
9	14994580	BORTOME	7	2015.8.7-2025.8.6	原始取得	宝通进出口	无
10	13711144	BORTOME	35	2015.6.7-2025.6.6	原始取得	宝通进出口	无

3、专利

截至报告期末，发行人获得专利具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利受限情况
1	发行人	汽轮发电机转子自由锻成形方法	发明专利	2018104975282	2018.05.22	无
2	发行人	一种大斜度饼类锻件旋压锻造方法	发明专利	201811634413X	2018.12.29	无
3	发行人	一种液压打桩机替打环锻造成型方法	发明专利	2018114343664	2018.11.28	无
4	发行人	一种降低始锻温度、防止轴类锻件晶粒粗大的锻造方法	发明专利	2017114332684	2017.12.26	无
5	发行人	一种铸造用防跑火结构及封箱方法	发明专利	2019108113176	2019.08.30	无
6	发行人	圆形焊缝坡口加工及焊接设备	发明专利	2017113873495	2017.12.20	无
7	发行人	一种 12Cr2Mo1V 加氢反应器锻件锻后热处理工艺	发明专利	2018100276132	2018.01.11	无
8	发行人	一种轧辊锻后消除网状碳化物热处理工艺	发明专利	2014106173023	2014.11.06	质押
9	发行人	大型十字型锻件自由锻工艺	发明专利	2014106172923	2014.11.06	质押
10	发行人	一种井式炉	发明专利	2014105606732	2014.10.21	质押
11	发行人	一种阶梯轴的台阶端面上的深窄环槽的加工方法	发明专利	2014102662980	2014.06.16	质押
12	发行人	一种适用于中间轴类锻件的成形工艺	发明专利	2014106172942	2014.11.06	质押

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利受限情况
13	发行人	一种孔加工机床及一种高硬度材料的偏心孔加工方法	发明专利	2014102298640	2014.05.28	质押
14	发行人	一种镗刀装置及台阶深孔过渡圆弧加工方法	发明专利	2014102298636	2014.05.28	质押
15	发行人	一种锻三通的生产工艺	发明专利	2013103993030	2013.09.05	质押
16	发行人	电转炉炼钢工艺	发明专利	2013103995727	2013.09.05	质押
17	发行人	一种低碳合金钢冶炼工艺	发明专利	2013103993539	2013.09.05	质押
18	发行人	高精度与粗糙度圆锥内孔车削加工工艺	发明专利	2013103981870	2013.09.05	质押
19	发行人	锻造成型后修整工艺	发明专利	2013103995746	2013.09.05	质押
20	发行人	真空浇注用惰性气体破空工艺	发明专利	2013103983503	2013.09.05	质押
21	发行人	细长厚壁小口径炮管喷淬工艺	发明专利	2013103994847	2013.09.05	质押
22	发行人	一种深孔焊补工艺	发明专利	2013103987608	2013.09.05	质押
23	发行人	一种核电主管道空心锻造方法	发明专利	2013100919632	2013.03.21	质押
24	发行人	提高电弧炉收得率的冶炼工艺	发明专利	2012105187458	2012.12.06	质押
25	发行人	马氏体不锈钢冶炼工艺	发明专利	2012105186949	2012.12.06	质押
26	发行人	轮盘锻件及制造工艺	发明专利	2011104496290	2011.12.29	质押
27	发行人	小孔轴类中心位置深度取样工艺及工艺装备	发明专利	2010106082914	2010.12.28	质押
28	发行人	重型曲轴铣架位加工工艺	发明专利	2010106083508	2010.12.28	质押
29	发行人	轴类零件小直径台阶深孔加工工艺及工艺装备	发明专利	2010106083673	2010.12.28	质押
30	发行人	内外异形面扩孔成形工艺	发明专利	2010106082524	2010.12.28	质押
31	发行人	超高压锻造大直径特厚壁无缝钢管成型工艺	发明专利	2009100139583	2009.01.18	质押
32	发行人	120MN 自由锻油压机	发明专利	2008101578386	2008.10.12	质押
33	发行人	渣料烟气烘干工艺	发明专利	2007100154743	2007.04.30	质押
34	发行人	一种镗铣床的配重装置	发明专利	2015107740355	2015.11.13	质押
35	发行人	盲孔类锻件的锻造模具及锻造方法	发明专利	2015105790684	2015.09.14	质押

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利受限情况
36	发行人	大型窄档双法兰轴头类锻件锻造模具及锻造方法	发明专利	201510576210X	2015.09.11	质押
37	发行人	一种 VD 精炼炉在线测温装置及测温方法	发明专利	2015105031570	2015.08.17	质押
38	发行人	大型轴类锻件均温锻造工艺	发明专利	201510167869X	2015.04.10	质押
39	发行人	一种超临界锅炉用钢 SA-335P92 的冶炼方法	发明专利	2014106339777	2014.11.12	质押
40	发行人	一种用于内孔孔底精整的浮动刀具	实用新型	2017218491098	2017.12.26	质押
41	发行人	一种可连续拆袋分离装置	实用新型	2017218041683	2017.12.21	质押
42	发行人	借助工件内孔进行工件装夹的夹具	实用新型	2017217924862	2017.12.20	质押
43	发行人	用于加工偏心回转轴类工件配重的夹具	实用新型	2017217937186	2017.12.20	质押
44	发行人	风电轮毂三叶桨面的加工工装	实用新型	2017217924716	2017.12.20	质押
45	发行人	变径式喷淋淬火设备	实用新型	201721393173X	2017.10.25	质押
46	发行人	浮动连接的拧螺栓装置	实用新型	2017213956046	2017.10.25	质押
47	发行人	用于核电厂主蒸汽隔离阀的检修工装	实用新型	2017213882930	2017.10.25	质押
48	发行人	一种用于将推拉门挂装在导轨上的挂轮结构	实用新型	2020206831885	2020.04.29	无
49	发行人	一种挂装式推拉门	实用新型	2020206835689	2020.04.29	无
50	发行人	一种龙门焊机床滑枕锁紧装置及龙门焊接机床	实用新型	2019213196390	2019.08.12	无
51	发行人	一种变径筒体成型工装	实用新型	2019221586552	2019.01.25	无
52	发行人	一种钢包翻转装置	实用新型	2019224198031	2019.12.30	无
53	发行人	一种辊压机辊轴和辊套的热装工装	实用新型	2019213800094	2019.08.23	无
54	发行人	一种大型长拉杆淬火装置	实用新型	2019213196371	2019.08.12	无
55	发行人	一种 H 型钢自动焊接设备的对中装置	实用新型	2019212880960	2019.08.09	无
56	发行人	组合式全纤维曲轴镦锻成形系统	实用新型	2019212598387	2019.08.05	无
57	发行人	管模调质热处理用工装	实用新型	2018222690116	2018.12.29	无
58	发行人	用于核废料钢桶的自动取封盖装置	实用新型	201821203614X	2018.07.27	无

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利受限情况
59	发行人	一种卧式车床静压中心架	实用新型	2018211766709	2018.07.24	无
60	发行人	一种用于工件深孔斜面镗削的刀具夹持工装及镗削装置	实用新型	2018211750185	2018.07.24	无
61	发行人	一种筒形工件的机械化打磨装置	实用新型	2018206121018	2018.04.26	无
62	发行人	曲臂锻造工装	实用新型	2018206092180	2018.04.26	无
63	发行人	一种加氢反应器筒节锻件热处理吊装设备	实用新型	2018200454455	2018.01.11	无
64	发行人	一种台车式热处理炉用垫铁	实用新型	2018200454648	2018.01.11	无
65	发行人	机床变速箱自动换挡控制系统	实用新型	2017218544184	2017.12.26	无
66	发行人	热室吊车	实用新型	2017213307110	2017.10.16	无
67	发行人	热室吊车	实用新型	2017212365528	2017.09.26	无
68	发行人	物料桶抓取系统	实用新型	2017212371529	2017.09.26	无
69	发行人	陶瓷耐火浇注过滤器	实用新型	2016213918266	2016.12.19	无
70	发行人	一种深孔焊补用排烟清渣工具	实用新型	2016213773036	2016.12.15	无
71	发行人	一种大型锻件压肩用三角刀工装	实用新型	201620859558X	2016.08.10	无
72	发行人	一种落地镗铣床用浮动镗头	实用新型	2016208598130	2016.08.10	无
73	发行人	风机主轴锻压成形专用设备	实用新型	2016200096032	2016.01.07	无
74	发行人	一种中间包	实用新型	2015210244854	2015.12.11	无
75	发行人	深孔纠偏镗头	实用新型	2015210066611	2015.12.08	无
76	发行人	一种废钢料篮	实用新型	2015209796030	2015.12.01	无
77	发行人	一种用于铸锻件机械加工冷却排屑装置	实用新型	2015209795767	2015.12.01	无
78	发行人	精炼炉高位料仓在线加料装置	实用新型	2015207200047	2015.09.17	无
79	发行人	用于落地镗铣床的自动拉刀刀柄	实用新型	2015205858254	2015.08.06	无
80	发行人	挡渣浇口杯	实用新型	2015205379404	2015.07.23	无
81	发行人	一种风电主轴法兰盘初锻工装	实用新型	2014206567393	2014.11.06	无

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利受限情况
82	发行人	铸造用醇基涂料喷涂装置	实用新型	2014206567406	2014.11.06	无
83	发行人	一种双真空铸钢锭用中间包滑动水口机构	实用新型	2014206081949	2014.10.21	无
84	发行人	一种镗刀装置	实用新型	2014202777123	2014.05.28	无
85	发行人	一种深孔钻镗床的钻杆箱移动装置	实用新型	2014202777725	2014.05.28	无
86	发行人	工件外锥度测量装置	实用新型	2013205485921	2013.09.05	无
87	发行人	分体式马架	实用新型	2013205485315	2013.09.05	无
88	发行人	自由锻造压机拉绳位移检测装置	实用新型	2013205491621	2013.09.05	无
89	发行人	细长厚壁小口径炮管喷淬设备	实用新型	2013205499426	2013.09.05	无
90	发行人	保护气氛罩	实用新型	2013205501727	2013.09.05	无
91	发行人	中频炉孕育装置	实用新型	2013205483470	2013.09.05	无
92	发行人	多台中频炉用循环冷却水水泵系统	实用新型	2013205483485	2013.09.05	无
93	发行人	多边可调异形水冷空心结晶器	实用新型	2012206657831	2012.12.06	无
94	发行人	多边可调异形水冷实心结晶器	实用新型	2012206662295	2012.12.06	无
95	发行人	双真空铸钢锭中间包	实用新型	2012206657780	2012.12.06	无
96	发行人	异形工件套料机床	实用新型	2012206657846	2012.12.06	无
97	发行人	车床辅助插齿系统	实用新型	2012206657776	2012.12.06	无
98	发行人	自由锻造油压机大通径卸压系统	实用新型	201220287531X	2012.06.19	无
99	发行人	液压机械风洞型风冷冷却装置	实用新型	201220287563X	2012.06.19	无
100	发行人	液压机械烟囱型风冷冷却装置	实用新型	201220287651X	2012.06.19	无
101	发行人	自由锻造油压机防火装置	实用新型	2012202876435	2012.06.19	无
102	发行人	自由锻造油压机大通径进液系统	实用新型	201220287644X	2012.06.19	无
103	发行人	校直机智能化控制系统	实用新型	2012202875432	2012.06.19	无
104	发行人	30MN 校直液压机	实用新型	2011205673902	2011.12.30	无

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利受限情况
105	青岛宝鉴	大直径筒形零件内壁钻孔机床	发明专利	2017113847522	2017.12.20	无
106	青岛宝鉴	一种加工外圆弧面工艺方法及所用回转支架	发明专利	2016109019958	2016.10.17	无
107	常州海杰	一种电石冶炼炉出炉嘴及制作工艺	发明专利	2014102914178	2014.06.25	无
108	常州海杰	塔式起重机平衡臂的装配方法	发明专利	2011103432018	2011.11.03	无
109	常州海杰	球墨铸铁辊的补焊工艺	发明专利	2009100266432	2009.05.08	无
110	常州海杰	卷取机、开卷机扇形板加工工装	发明专利	200910025966X	2009.03.16	无
111	常州海杰	四辊轧机轴承座	发明专利	2009100259655	2009.03.16	无
112	常州海杰	一种高放射环境下使用的起重机	发明专利	2016107709198	2016.08.31	无
113	常州海杰	钢包搅拌升降设备的防坠落装置	实用新型	2016210121399	2016.08.31	无
114	常州海杰	集装箱吊具	实用新型	2016210117270	2016.08.31	无
115	常州海杰	外圆镗刀	实用新型	2016210118894	2016.08.31	无
116	常州海杰	扇形段框架喷嘴固定支架的焊接工装	实用新型	2015207067996	2015.09.11	无
117	常州海杰	活套摆动门支撑臂焊接工装	实用新型	2015207068683	2015.09.11	无
118	常州海杰	钢板挤压矫正装置	实用新型	2015207047564	2015.09.11	无
119	常州海杰	铜杆线放线装置	实用新型	2015207068679	2015.09.11	无
120	常州海杰	一种移动仓房装置	实用新型	201420344577X	2014.06.25	无
121	常州海杰	方圆坯连铸机足辊框架	实用新型	2014203445322	2014.06.25	无
122	常州海杰	压水堆堆内构件吊具检测装置	实用新型	2014203446147	2014.06.25	无
123	常州海杰	一种轴承座定位槽工装	实用新型	2014203437294	2014.06.25	无
124	常州海杰	转位反铣刀	实用新型	2014203441444	2014.06.25	无
125	常州海杰	气体保护焊单面焊双面成形用气体保护结构	实用新型	2014203445642	2014.06.25	无
126	常州海杰	塔式起重机平衡臂的焊接旋转工装	实用新型	2011204302411	2011.11.03	无
127	常州海杰	塔式起重机平衡臂的拼装工装	实用新型	2011204303503	2011.11.03	无

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利受限情况
128	常州海杰	顶辊框架	实用新型	2011204304402	2011.11.03	无
129	常州机电	一种用于大型水闸门的自锁式楔形顶紧装置	发明专利	2014101211688	2014.03.28	无
130	常州机电	一种连动式同步锁紧的新型密封门	发明专利	2012101924722	2012.06.12	无
131	常州机电、江苏大学	一种桥式吊车伸缩套筒式刚性定位装置	发明专利	2010101661272	2010.05.07	无
132	常州机电、江苏大学	一种桥式吊车大车运行高精度同步控制方法	发明专利	2009102326762	2009.12.04	无
133	济南冶金	一种钨钴硬质合金制品热连接方法	发明专利	2020101816879	2020.03.16	无
134	济南冶金	一种宏观梯度硬质合金锥形柱齿及其制备方法	发明专利	2019108623342	2019.09.12	无
135	济南冶金	一种硬质合金滚齿刀制品尺寸控制方法	发明专利	2019107722406	2019.08.21	无
136	济南冶金	一种硬质合金台阶圆棒组合模具	实用新型	2020215301106	2020.07.29	无
137	济南冶金	一种可调角度的磨削装置	实用新型	2020213624875	2020.07.13	无
138	济南冶金	一种可调的倒角装置	实用新型	2020207742709	2020.05.12	无
139	济南冶金	一种异型齿圆柱齿轮加工工装组件	实用新型	2020203843734	2020.03.24	无
140	济南冶金	一种方便快捷的卸料器	实用新型	2020203511758	2020.03.19	无
141	济南冶金	一种用于加工扇形刀具的工装	实用新型	2020203506389	2020.03.19	无
142	济南冶金	一种用于加工圆锥面及倾斜面毛坯的工装	实用新型	2020203322402	2020.03.17	无
143	济南冶金	一种去毛刺工作台	实用新型	2020201881996	2020.02.20	无
144	济南冶金	用于异型产品的电动修边机	实用新型	2018210494618	2018.07.04	无
145	济南冶金	球类工件倒棱工装	实用新型	2016209425660	2016.08.25	无
146	济南冶金	棒材周转车	实用新型	2016209429089	2016.08.25	无
147	济南冶金	一种硬质合金圆环的外倒角加工装置	实用新型	2015205674960	2015.07.31	无
148	**发行人**	**一种锻件冷却用工装**	**实用新型**	**2020230443550**	**2020.12.16**	**无**
149	**常州海杰**	**一种用于辊道流水线的分段式双辊道**	**实用新型**	**2020222383295**	**2020.12.02**	**无**
150	**常州海杰**	**一种冶金用拉矫机框架结构**	**实用新型**	**2020222382930**	**2020.10.10**	**无**

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利受限情况
151	常州海杰	一种扇形段冶金产品专用振动研磨设备	实用新型	2020222382979	2020.10.10	无
152	常州海杰	一种辊道连续钢化成型设备	实用新型	2020222383238	2020.10.10	无
153	常州海杰	粉末冶金烘烤设备给料装置	实用新型	2020222383261	2020.10.10	无
154	常州海杰	一种带保温装置的下传动渐进型拉矫机	实用新型	2020222403161	2020.10.10	无
155	常州海杰	一种连铸机扇形段弧度检测矫正装置	实用新型	2020222407139	2020.10.10	无
156	常州海杰	一种辊道连续热处理炉	实用新型	2020222410663	2020.10.10	无
157	常州海杰	方圆坯连铸机的拉矫机	实用新型	2020222412495	2020.10.10	无
158	常州海杰	一种薄板坯校直辊道	实用新型	2020221981037	2020.09.30	无

4、软件著作权

截至报告期末，发行人及其子公司拥有的软件著件权情况如下：

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	权属人	取得方式	他项权利
1	齐鲁硬质合金负压烧结自动控制软件 V1.0	2015SR064420	2014.5.20	济南冶科所	原始取得	否
2	齐鲁顶锤正压烧结自动控制软件 V1.0	2015SR064398	2014.7.15	济南冶科所	原始取得	否

十、公司拥有的特许经营权

截至本募集说明书签署日，发行人在生产经营方面不存在商业特许经营项目及特许经营权的情况。

十一、公司最近三年发生的重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组行为。

十二、公司境外经营情况

（一）公司的营业收入按地区划分情况

报告期内，公司的营业收入按地区划分具体情况如下表：

单位：万元

分地区	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外	**89,291.49**	**20.83%**	135,050.91	23.74%	69,622.78	17.29%	84,188.16	23.82%
境内	**339,342.23**	**79.17%**	433,716.13	76.26%	333,122.31	82.71%	269,314.50	76.18%
合计	**428,633.72**	**100.00%**	**568,767.04**	**100.00%**	**402,745.09**	**100.00%**	**353,502.66**	**100.00%**

发行人业务主要发生在境内，发行人在境内的营业收入占公司营业收入的比例分别为 76.18%、82.71%、76.26%和 **79.17%**，境外的营业收入占公司营业收入的比例分别为 23.82%、17.29%、23.74%和 **20.83%**。

（二）公司境外子公司及参股公司情况

截至本募集说明书签署日，发行人控股 3 家境外子公司及 1 家境外参股公司，具体情况如下：

1、香港通裕

名称	香港通裕国际贸易有限公司		
公司类别	私人股份有限公司		
公司编号	2106401		
出资额	507.44 万港元		
主营业务	贸易、销售		
注册办事处地址	Rm.19C, Lockhart Ctr., 301-307 Lockhart Rd., Wan Chai, Hong Kong		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万港元）**	**持股比例（%）**
	通裕重工	507.44	100.00

香港通裕最近一年的主要财务数据如下表所示：

单位：美元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	830,000.00
净资产	822,325.88
营业收入	-
净利润	-104.97

注：上述财务数据未经审计。

2、

名称	RDM-TY LLC

公司类别	有限责任公司		
公司编号	9133480-0160		
出资额	100 万美元		
主营业务	钻具检测服务、技术改进服务		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万美元）**	**持股比例（%）**
	香港通裕	70.00	70.00
	RDM-Technology LLC	30.00	30.00
	合计	**100.00**	**100.00**

RDM-TY LLC 最近一年的主要财务数据如下表所示：

单位：美元

项目	**2020 年 12 月 31 日/2020 年度**
总资产	217,496.07
净资产	-300,436.60
营业收入	-
净利润	-56,554.40

注：上述财务数据未经审计。

3、BORTOME AUSTRALIA PTY LTD

名称	BORTOME AUSTRALIA PTY LTD		
公司类别	私人有限公司		
公司编号	618822076		
出资额	92.98 万澳元		
主营业务	能源开发		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万澳元）**	**持股比例（%）**
	宝通进出口	92.98	100.00

BORTOME AUSTRALIA PTY LTD 的主要财务数据如下表所示：

单位：澳元

项目	**2020 年 12 月 31 日/2020 年度**
总资产	3,674,812.46
净资产	-204,393.54
营业收入	-
净利润	-628,085.54

注：上述财务数据未经审计。

4、H2Store Pty LTD（参股公司）

名称	H2Store Pty LTD		
公司类别	Australian Proprietary Company		
出资额	500 万澳元		
公司住所	'5', 7 BOURKE STREET , TAMWORTH NSW 2340		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
	PROVIDENCE H2STORE PTY LTD	225.00	45.00
	PRO ENGINEER PTY LTD	150.00	30.00
	BORTOME AUSTRALIA PTY LTD	125.00	25.00
	合计	**500.00**	**100.00**

H2Store Pty LTD 的主要财务数据如下表所示：

单位：澳元

项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	15,440,437.55
净资产	14,016,239.85
营业收入	2,776,496.68
净利润	109,985.48

注：上述财务数据未经审计。

十三、公司的股利分配情况

（一）公司利润分配政策

公司每年将根据当期经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上，正确处理公司的短期利益与长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。公司现行有效的《公司章程》对公司的利润分配政策详见“重大事项提示”之“四、本公司的股利分配政策和现金分红比例”之“（一）本公司现行的股利分配政策”。

（二）公司最近三年现金分红及未分配利润使用情况

1、最近三年利润分配方案

公司重视对投资者的合理回报，同时充分考虑公司的长远发展，实行持续、稳定的利润分配政策。最近三年，公司利润分配方案及资本公积金转增股本方案

情况如下：

（1）2018 年度利润分配方案

2019 年 5 月 17 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过《关于审议二〇一八年度利润分配方案的议案》，以截至 2018 年 12 月 31 日公司总股本 3,267,743,928 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.20 元（含税），派发现金 65,354,878.56 元，不进行资本公积转增股本，不送红股，剩余未分配利润结转下一年度。公司 2018 年度利润分配方案已实施完毕。

（2）2019 年度利润分配方案

2020 年 5 月 20 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过了《关于审议 2019 年度利润分配方案的议案》，以截至 2019 年 12 月 31 日公司总股本 3,267,743,928 股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金红利 0.40 元（含税），共计派发现金 130,709,757.12 元，不进行资本公积转增股本，不送红股，剩余未分配利润结转下一年度。公司 2019 年度利润分配方案已实施完毕。

（3）2020 年度利润分配方案

2021 年 5 月 7 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于审议 2020 年度利润分配方案的议案》，以公司最新总股本 3,896,783,221 股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金红利 0.50 元（含税），共计派发现金 194,839,161.05 元，不进行资本公积转增股本，不送红股，剩余未分配利润结转下一年度。公司 2020 年度利润分配方案已实施完毕。

2、最近三年分红情况

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	38,132.21	23,503.53	21,717.69
现金分红（含税）	19,483.92	13,070.98	6,535.49
当年现金分红占归属于上市公司普通股股东的净利润比例	51.10%	55.61%	30.09%
最近三年累计现金分配合计			**39,090.38**
最近三年实现的合并报表中归属于上市公司股东的年均可分配利润			27,784.48

项目	2020 年	2019 年	2018 年
占最近三年实现的合并报表中归属于上市公司股东的年均可分配利润的比率			140.69%

公司最近三年现金分红情况符合中国证监会及《公司章程》关于现金分红的规定。

3、最近三年未分配利润使用情况

公司最近三年的未分配利润作为公司业务发展资金的一部分，主要用于公司经营活动，以提高公司盈利能力，支持公司发展战略的实施及可持续发展。

（三）公司未来分红回报具体规划

为完善通裕重工科学、连续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报股东，引导股东树立长期投资和理性投资理念，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（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》和山东证监局《关于转发证监会〈上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红〉的通知》（鲁证监公司字〔2013〕72 号）的指示精神和《通裕重工股份有限公司章程》等相关文件规定，特制订未来三年股东回报规划：

1、制定的原则

（1）公司积极实施连续、稳定的股利分配政策，综合考虑投资者的合理投资回报和公司的可持续发展。

（2）公司未来三年（2020-2022 年）将坚持以现金分红为主，在符合相关法律法规及公司章程的情况下，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

（3）充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

2、制定本规划考虑的因素

本规划的制定是在符合《公司章程》及有关利润分配规定的基础上，综合考虑公司经营发展实际情况、外部融资环境、现金流量状况，充分考虑股东，特别是中小股东实现稳定现金收入预期的要求，既要重视对投资者的合理回报，也要兼顾投资者对公司持续发展的期望，在保证公司正常经营发展的前提下，积极回报投资者，树立良好的公司形象，建立投资者对公司发展前景的信心和长期投资

的意愿。

3、未来三年（2020-2022 年）具体股东分红回报规划

（1）利润分配形式

公司可采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，并优先采用现金分红的利润分配方式。

（2）利润分配期间间隔

在满足《公司章程》规定的利润分配条件下，公司原则上每年度进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。除非经董事会论证同意，且经独立董事发表独立意见、监事会决议通过，两次分红间隔时间原则上不少于六个月。

（3）现金分红的条件及比例

未来三年内，公司将积极采取现金方式分配利润，在当年实现的净利润为正数且当年末累计未分配利润为正数的前提下，在足额提取法定公积金、任意公积金后，满足公司正常的资金需求、并有足够现金用于股利支付的情况下，优先采取现金方式分配利润，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%，且任何三个连续年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。如果公司未来三年内净利润保持稳定的增长，公司可提高现金分红比例或实施股票股利分配，加大对股东的回报。

（4）差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现

金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

公司股利分配不得累计超过可供分配利润的范围。

十四、公司最近三年发行债券和资信评级情况

（一）最近三年及一期公司债券发行情况

公司最近三年发行债券和资信评级情况如下：

证券代码	证券名称	证券类别	发行日期	起息日	到期日期	截至本说明书出具日的余额(亿元)	债项评级	主体评级
112811.SZ	18 通裕 03	一般公司债	2018-12-05	2018-12-06	2023-12-05	0.207	AA	AA
112760.SZ	18 通裕 02	一般公司债	2018-10-30	2018-10-31	2023-10-31	0.00	AA	AA
112722.SZ	18 通裕 01	一般公司债	2018-06-15	2018-06-19	2021-06-19	0.00	AA	AA

公司最近三年及一期不存在债务违约或者延迟支付本息的情形。

2018 年、2019 年及 2020 年，归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 21,717.69 万元、23,503.53 万元及 38,132.21 万元。本次向不特定对象发行可转换公司债券按募集资金 150,000.00 万元计算，参考近期可转换公司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各类债券一年的利息。

截至 2021 年 9 月 30 日，公司的净资产为 653,160.56 万元，累计债券余额为 2,070.00 万元。本次向不特定对象发行转换公司债券募集资金 150,000.00 万元。本次发行完成后，累计债券余额为 152,070.00 万元，低于最近一期末净资产的 50%。

（二）最近三年及一期公司的偿付能力指标情况

报告期内，公司偿债能力指标如下所示：

财务指标	2021 年 9 月 30 日/2021 年 1-9 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
流动比率（倍）	1.17	1.16	1.17	1.25

财务指标	2021 年 9 月 30 日/2021 年 1-9 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
速动比率（倍）	**0.69**	0.72	0.73	0.65
现金比率（倍）	**0.17**	0.25	0.28	0.30
资产负债率（合并报表）	**48.37%**	53.54%	55.29%	48.55%
资产负债率（母公司报表）	**41.08%**	47.44%	49.21%	43.97%
利息保障倍数（倍）	**3.55**	3.20	2.53	2.46

注：上述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-预付款项）/流动负债；
（3）现金比率=（货币资金+交易性金融资产+应收票据）/ 流动负债
（4）资产负债率=总负债/总资产；
（5）利息保障倍数=（利润总额+财务费用中的利息支出）/（财务费用中的利息支出+资本化利息支出）

（三）资信评级情况

本次可转换公司债券经新世纪资信评级，根据其出具的新世纪债评（2021）011465 号）《通裕重工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》，通裕重工主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望稳定。

第五节　合规经营与独立性

一、合规经营情况

（一）发行人涉及的违法违规及受到处罚的情况

根据发行人提供的处罚决定书等材料并经核查，发行人及其主要子公司报告期内受到的行政处罚情形如下：

序号	处罚时间	受罚单位	处罚机构	处罚决定书	处罚措施	处罚事由/原因	整改情况
1	2018.01.02	新园热电	禹城市环境保护局	禹环罚字[2018]001号	罚款 10 万元	利用暗管排放污水	2018 年 8 月 22 日，新园热电足额缴纳了罚款。根据德州市生态环境局禹城分局出具书面文件，确认“就上述行政处罚事项，新园热电已按照足额缴纳罚款，并进行有效整改，上述处罚事项不属于重大行政处罚，不构成重大违法违规行为。”
2	2018.01.02	新园热电	禹城市环境保护局	禹环罚字[2018]002号	罚款 10 万元	煤棚周边有大量裸露地面，未采取相应的抑尘措施	2018 年 8 月 22 日，新园热电足额缴纳了罚款。根据德州市生态环境局禹城分局出具书面文件，确认“就上述行政处罚事项，新园热电已按照足额缴纳罚款，并进行有效整改，上述处罚事项不属于重大行政处罚，不构成重大违法违规行为。”
3	2018.03.05	新园热电	禹城市质量技术监督局	（禹）质技监罚字〔2018〕001 号	罚款 8 万元	使用的电站锅炉未进行定期检验	2018 年 3 月 12 日，新园热电足额缴纳了罚款。根据禹城市市场监督管理局出具的书面文件，新园热电“自 2017 年 1 月 1 日至今合法有效存续。该公司严格遵守市场监管相关法律法规……不存在重大违法违规情

序号	处罚时间	受罚单位	处罚机构	处罚决定书	处罚措施	处罚事由/原因	整改情况
							形。”
4	2018.04.28	织金宝丰	织金县国土资源局	201819	罚款 8.205 万元	非法占用土地	2018 年 5 月 21 日，织金宝丰足额缴纳了罚款。 国土资源部相关工作人员确认，“织金宝丰的本次行为占地面积不大，情节不严重，没有造成恶劣的社会影响或者社会危害，不属于重大违法行为”。
5	2019.11.15	新园热电	山东省市场监督管理局	鲁市监行处字〔2019〕83 号	没收环保电价款 26,056.18 元	涉嫌构成高于政府定价制定价格的价格违法行为	2019 年 11 月 28 日，新园热电足额缴纳了相关款项。 根据禹城市市场监督管理局出具的书面文件，新园热电“自 2017 年 1 月 1 日至今合法有效存续。该公司严格遵守市场监管相关法律法规……不存在重大违法违规情形”。
6	2021.01.13	新园热电	山东省市场监督管理局	鲁市监行处字〔2021〕4 号	没收环保电价款 16,112.64 元	燃煤发电机组污染物超标时段仍享受环保电价款	新园热电已停止相关行为，相关处罚机关没收公司环保电价款 16,112.64 元，新园热电已完成款项缴纳。 根据禹城市市场监督管理局于 2021 年 8 月 31 日出具的书面文件，新园热电“自 2018 年 1 月 1 日至本证明出具之日，……不存在受到工商行政管理及质量技术监督管理方面重大行政处罚的情形，不存在重大违法违规行为……”。

综上，发行人及其主要控股子公司在报告期内的行政处罚均已采取整改措施，且经主管部门确认不属于重大违法违规的情形，相关行政处罚不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不会构成本次发行的实质性障碍。

（二）发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况、被证券交易所公开谴责的情况，以及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

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采取监管措施及整改情况、被证券交易所公开谴责的情况，以及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。

（三）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，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

二、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争

1、发行人控股股东的基本情况

截至本募集说明书签署日，珠海港集团持有公司 792,427,590 股（占公司总股本 20.34%），为公司控股股东。

控股股东	注册地	业务性质	注册资本	控股股东持股比例
珠海港控股集团有限公司	广东珠海	港口运营	35.19 亿元	20.34%

2、发行人控股股东控制的其他企业的情况

截至 2021 年 **9 月 30 日**，珠海港集团控制的其他主要企业情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	持股比例	主营业务	注册资本
1	青岛天能重工股份有限公司	**29.19%**	兆瓦级风机塔架及其相关产品的制造和销售	39,186.67
2	珠海城市管道燃气有限公司	100.00%	城市管道燃气投资、建设、经营和管理；加气站的建设与经营(LNG、CNG) ；天然气船用加注(LNG)；车、船燃料系统油改气改装；节能服务；合同能源管理服务；融资租赁(天然气用气设备、天然气汽车等)；石油制品(不含成品油)，化工产品、燃烧器具、燃气仪器、仪表、设备的批发、零售；甲醇(32058)、石脑油(32004)贸易经营(不带有储存设施经营)；天然气(LNG、CNG)贸易经营、液化石油气(LPG)贸易经营；项目投资；房地产开发(凭资质证经营)；会展服务；信息咨询(不含许可经营项目)	12,888.68
3	珠海电子口岸管理有限公司	100.00%	计算机软件、硬件、网络、通讯设备、安防设备、电子产品、仪器仪表的技术开发及系统集成、维修、咨询、租赁、批发、零售；口岸、物流、电子商务信息系统的技术开发、建设和咨询服务；在线数据处理与交易处理业务；信息服务业务；广告服务	2,540.00
4	珠海港高栏港务有限公司	100.00%	经营自建码头；装卸服务；仓储服务（不含危险品仓储）；商业批发零售；普通货运；货物专用运输（集装箱）；代收水电费；自有房屋和场地租赁；管理服务。	37,000.00
5	珠海港股份有限公司	**29.98%**	港口及其配套设施的项目投资；电力项目投资；玻璃纤维制品项目投资；饮料项目投资，化工原料及化工产品项目投资	93,042.49
6	珠海港航供应链服务有限公司	100.00%	初级农产品收购；互联网销售（除销售需要许可的商品）；非食用植物油销售；农副产品销售；畜牧渔业饲料销售；饲料原料销售；通讯设备销售；建筑装饰材料销售；家具零配件销售；林业产品销售；木材销售；家具销售；电子专用设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；机械零件、零部件销售；日用家电零售；五金产品零售；五金产品批发；机械设备销售；肥料销售；橡胶制品销售；纸制品销售；纸浆销售；化工产品销售（不含许可类	30,000.00

序号	公司名称	持股比例	主营业务	注册资本
			化工产品）；石油制品销售（不含危险化学品）；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；金属链条及其他金属制品销售；金属结构销售；金属制品销售；高性能有色金属及合金材料销售；建筑材料销售；煤炭及制品销售；金属材料销售；有色金属合金销售；生产性废旧金属回收；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；装卸搬运；从事内地与港澳间集装箱船、普通货船运输；从事国际集装箱船、普通货船运输；陆路国际货物运输代理；航空国际货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；国内贸易代理；国际货物运输代理；国内货物运输代理；无船承运业务；国内船舶代理；国际船舶代理；信息技术咨询服务；供应链管理服务；海上国际货物运输代理。（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）。	
7	珠海港航经营有限公司	100.00%	集装箱码头、干散货码头、油气化学品仓储物流、船货代理、报关、水上运输、专业运输、无运输工具承运业务、供应链管理等（以工商登记为准）。	5,000.00
8	珠海港航运大厦开发有限公司	100.00%	房地产开发经营、商品房销售、自有物业租赁及物业管理	500.00
9	珠海港恒建设开发有限公司	100.00%	房地产开发经营	6,000.00
10	珠海港弘码头有限公司	52.78%	集装箱码头、干散货码头、油气化学品仓储物流、船货代理、报关、水上运输、专业运输、无运输工具承运业务、供应链管理等（以工商登记为准）。	93,916.36
11	珠海港惠融资租赁有限公司	75.00%	融资租赁业务。（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）	30,000.00
12	珠海港开发建设有限公司	100.00%	港口及配套工程设施的开发建设管理，房地产开发，工程项目管理，工程建设管理技术咨询；建筑材料批发、零售	5,000.00
13	珠海港控股（香港）有限公司	100.00%	经营范围: 贸易、供应链金融、物流、信息咨询、租赁、股权投资	17,100 万港币
14	珠海港瑞商业保理有限公司	100.00%	以受让应收账款的方式提供贸易融资；应收账款的收付结算、管理与催收；销售分户账管理；与本公司业务相关的非商业性坏账	25,000.00

序号	公司名称	持股比例	主营业务	注册资本
			担保；客户资信调查与评估；与商业保理相关的咨询服务	
15	珠海港瑞私募基金管理有限公司	100.00%	基金公司经营范围调整为：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）	5,000.00
16	珠海港润供应链管理有限公司	100.00%	主要从事金属矿石销售；金属结构销售；非金属矿及制品销售；金属材料销售；建筑用钢筋产品销售；轴承销售；钢压延加工；玻璃纤维增强塑料制品销售；纸浆销售；纸制品销售；煤炭洗选；煤炭及制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；	5,000.00
17	珠海港泰管道燃气有限公司	30.00%	天然气管道运输、销售；天然气管道的设计、安装、维修工程；天然气利用、技术开发；城市天然气管网及配套设施建设、运销；技术开发、咨询、转让（能源技术及产品）；燃气器具批发兼零售；燃气输气设备、材料供应；加气站的建设与经营（LNG、CNG）、燃气汽车改装和供气；LPG 的管道运营；动产、不动产租赁。	5,000.00
18	珠海港通江物资供应有限公司	100.00%	对港口码头、服务设施的投资及运营；石油制品、化工产品沥青、润滑油等的批发、零售，货物进出口贸易等，船舶港口服务经营等	10,000.00
19	珠海港物流园开发有限公司	100.00%	对港口码头的投资、工程项目管理	5,000.00
20	珠海港信息技术股份有限公司	81.00%	计算机信息技术服务；系统集成、网络工程（不含上网服务）；电脑安装及维护；计算机软、硬技术开发、咨询、批发、零售；经营租赁；互联网增值服务；商业批发、零售（不含许可经营项目）；地理信息系统、三维动画制作；网络综合布线、安防设备安装工程、安全工程（安全方案设计、安全集成、安全维护、安全评估、安全咨询）；机电安装、智能化工程，LED 显示屏及亮化照明工程；舞台机械及工程、舞台灯光、音响设备安装服务；经营电信业务。	5,100.00
21	珠海港毅建设开发有限公司	100.00%	房地产开发经营	6,000.00
22	珠海港中石化船舶燃料销售有限公司	51.00%	燃料销售，国内航行船舶燃物料供应	200.00

序号	公司名称	持股比例	主营业务	注册资本
23	珠海高栏港冷链物流有限公司	100.00%	商业的批发、零售（不含许可经营项目）；仓储服务（不含危险化工品）；装卸服务；货物专用运输（冷藏保鲜）、预包装食品销售（含冷冻冷藏食品）；陆路国际货物运输代理、国内货运代理、预包装食品,散装食品,乳制品等。(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)	4,500.00
24	珠海国际货柜码头（高栏）有限公司	79.27%	为船舶提供码头设施；从事货物装卸、仓储服务。【具体项目按（粤珠）港经证（0263）号《港口经营许可证》许可的业务范围经营】，以及货物贸易、房屋租赁和船舶供应服务等。	143,721.62
25	珠海国际货柜码头(高栏二期)有限公司	100.00%	投资、 建设集装箱和件杂货码头；经营集装箱和件杂货的装卸作业、仓储业务、堆存业务；开展集装箱货物的拼装拆箱、分拨、中转及陆路短途运输服务。(以上项目中的港口经营项目仅供筹办，不得开展经营活动）。	138,530.00
26	珠海国际货柜码头（洪湾）有限公司	100.00%	为船舶提供码头等设施服务，货物装卸、仓储服务。	28,500.00
27	珠海市港华建设开发有限公司	100.00%	房地产开发经营、商品房销售、自有物业租赁及物业管理	6,200.00
28	珠海市港金实业发展有限公司	100.00%	经营自建码头；装卸服务；仓储服务（不含危险品仓储）；商业批发零售；普通货运；货物专用运输（集装箱）；代收水电费；自有房屋和场地租赁；管理服务。	24,000.00
29	珠海市航务疏浚打捞工程有限公司	100.00%	各类工程建设活动。（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：打捞服务；集装箱销售；集装箱租赁服务。（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）。	300.00
30	珠海中交工程咨询顾问有限公司	60.00%	港口航运、港城开发、物流、市政、建筑、水利、水务、生态环保、国际化和智能化等领域的前期策划、规划、咨询；可行性研究、项目建议书编制、咨询。	1,000.00
31	珠海高栏港铁路股份有限公司	70.00%	铁路、城际及城市轨道交通项目的投资及广珠铁路珠海段营运管理（需要许可经营项目的除外，法律、法规禁止的不得经营），货物运输，装卸搬运，煤炭、矿石贸易，广珠铁路高栏港段沿线仓储，自有物业租赁。	30,000.00

序号	公司名称	持股比例	主营业务	注册资本
32	珠海国际货柜码头（九洲）有限公司	100%	经营珠海集装箱港口、国际集装箱多式联运有关业务。包括港口的建设与经营、仓储、装卸、设备维修、揽货、集装箱修造、对外装拆箱业务、江海联运中转、水陆空货柜和货物联运业务咨询服务，对外承接吊装工程等。（具体项目按《港口经营许可证》业务范围经营）(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)	30,379.44

发行人业务板块主要包括风力发电主轴、球墨铸铁管管模、其他锻件产品、锻件坯料（钢锭）、铸件等大型锻铸件，以及硬质合金、风电装备模块化及设备类产品板块。发行人与实际控制人、控股股东控制的其他企业之间不存在同业竞争情况。

3、公司与天能重工不构成同业竞争

天能重工的塔筒业务与发行人风电主轴、铸件业务属于同一行业，但不属于同类产品。双方主要产品的用途及生产工艺不同，销售及采购独立，发行人与天能重工的 2020 年前五大客户及前五大供应商未重叠；风电主轴、铸件与风电塔筒不具有替代性及竞争性，不会导致双方相互或者单方让渡商业机会的情形，不会构成利益冲突，反而具有互补性，通过合作更有利于双方业务进一步发展壮大。

因此，公司与天能重工不构成同业竞争关系。

（二）避免同业竞争的措施

上市公司与控股股东、实际控制人及其关联方不存在同业竞争或者潜在同业竞争情况，且控股股东已签署避免同业竞争相关协议。

发行人控股股东珠海港集团出具了《关于避免同业竞争的承诺》，具体内容如下：

“1、本公司及其控制的企业与通裕重工及其附属企业的主营业务不存在同业竞争的情形。

2、本公司将采取积极措施避免发生与通裕重工及其附属企业主营业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，并促使本公司控制企业避免发生与通裕重工及其附属企业主营业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。

3、如本公司及本公司控制企业获得从事新业务的机会，而该等业务与通裕重工及其附属企业主营业务构成或可能构成同业竞争时，本公司将在条件许可的前提下，以有利于上市公司的利益为原则，将尽最大努力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给通裕重工或其附属企业。

4、本承诺函满足下述条件之日起生效：

（1）本函经本公司签署；

（2）本公司成为通裕重工的控股股东。

5、本承诺函自生效之日起至发生以下情形时终止（以较早为准）：

（1）本公司不再是通裕重工的控股股东。

（2）通裕重工终止上市。

6、本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任。”

截至本募集说明书签署日，上述承诺主体不存在违反承诺的情况。

三、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方

根据《公司法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》

和《企业会计准则第 36 号－关联方披露》等法律法规规定，截至 2021 年 **9 月 30 日**，公司的主要关联方包括：

1、公司控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的其他股东

公司的控股股东、实际控制人情况详见“第四节 发行人基本情况”之“三、公司的控股股东及实际控制人基本情况”。

除控股股东珠海港集团外，持有上市公司 5%以上股份的股东为司兴奎。

2、公司的控股企业

截至 2021 年 **9 月 30 日**，发行人拥有控股子公司 **28** 家（直接控股子公司 **17** 家、间接控股子公司 11 家）。

（1）直接控股子公司

发行人直接控股子公司基本情况如下：

序号	公司简称	公司类型	注册资本（万元）	公司持股比例或出资情况
1	宝泰机械	全资	30,437.30	100.00%
2	宝鉴科技	全资	15,000.00	100.00%
3	新园热电	控股	13,963.31	90.00%
4	宝利铸造	全资	13,500.00	100.00%
5	海杰冶金	全资	12,991.95	100.00%
6	信商物资	全资	10,000.00	100.00%
7	通裕矿业	全资	9,000.00	100.00%
8	鲁晋新能源	全资	5,000.00	100.00%
9	宝通进出口	全资	5,000.00	100.00%
10	宝丰新能源	全资	5,000.00	100.00%
11	济南冶科所	全资	3,600.00	100.00%
12	海杰航空	全资	2,000.00	100.00%
13	常州东方	控股	2,000.00	70.00%
14	通裕再生资源	全资	1,000.00	100.00%
15	通裕供应链	全资	10,000.00	100.00%
16	香港通裕	全资	507.44（港币）	100.00%
17	**通裕新能源**	**全资**	**50,000.00**	**100.00%**

（2）截至 2021 年 **9 月 30 日**，发行人拥有间接控股子公司 11 家，基本情况

如下：

序号	公司简称	注册资本（万元）	间接持股比例
1	恒华能源	6,000.00	100.00%
2	宝元硬质合金	5,000.00	100.00%
3	通裕航空	5,000.00	50.00%
4	织金宝丰	2,500.00	100.00%
5	重石超硬材料	2,000.00	75.00%
6	海杰新能源	1,000.00	100.00%
7	信之本物资	500.00	100.00%
8	宝能新能源	500.00	100.00%
9	金沙宝丰	500.00	100.00%
10	RDM-TY LLC	100.00 万美元	70.00%
11	BORTOME AUSTRALIA PTY LTD	92.98 万澳元	100.00%

注：通裕航空已于 2021 年 11 月 18 日注销。

3、公司的合营或联营企业

截至 2021 年 **9 月 30 日**，发行人合营及联营企业为 4 家，基本情况如下：

（1）宝森能源

名称	山东宝森能源有限公司		
注册资本	10,000 万元		
股权结构	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**持股比例（%）**
	孙英波	5,000.00	50.00
	新园热电	5,000.00	50.00
	合计	**10,000.00**	**100.00**

（2）禹城同泰新型材料有限公司

名称	禹城同泰新型材料有限公司		
注册资本	4,000 万元		
股权结构	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**持股比例（%）**
	刘昆	1,800.00	45.00
	新园热电	1,200.00	30.00
	信商物资	1,000.00	25.00
	合计	**4,000.00**	**100.00**

注：2021 年 09 月 29 日，禹城同泰新型材料有限公司注册资本增加，股权结构发生变更，新园热电持股 27.44%、信商物资持股 21.56%。

（3）中星唯实（北京）科技有限公司

名称	中星唯实（北京）科技有限公司		
注册资本	200 万元		
股权结构	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
	中星中航通用航空产业投资有限公司	68.00	34.00
	宝鉴科技	66.00	33.00
	康凌雁	36.00	18.00
	蔡苏	30.00	15.00
	合计	**200.00**	**100.00**

（4）H2Store Pty. LTD

名称	H2StorePty.LTD		
出资额	500 万澳元		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
	PROVIDENCE H2STORE PTY LTD	225.00	45.00
	PRO ENGINEER PTY LTD	150.00	30.00
	BORTOME AUSTRALIA PTY LTD	125.00	25.00
	合计	**500.00**	**100.00**

4、控股股东控制的其他主要企业

珠海港集团控制的其他主要企业情况详见本节之“二、同业竞争”之“（一）公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争”之“2、发行人控股股东控制的其他企业的情况”。

5、公司的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司的关联方。

公司现任董事、监事和高级管理人员的情况详见“第四节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”。

6、公司控股股东的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

截至本募集说明书签署日，公司控股股东珠海港集团的董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	职务	国籍	长期居住地	是否取得其他国家或者地区的居留权
1	欧辉生	董事长、党委书记	中国	珠海市	否
2	汪永华	董事、总经理	中国	珠海市	否
3	甄红伦	董事、党委副书记	中国	珠海市	否
4	马小川	董事、财务总监	中国	珠海市	否
5	吴生保	董事	中国	珠海市	否
6	周娟	董事	中国	珠海市	否
7	丁艳	董事	中国	珠海市	否
8	林志立	职工监事	中国	珠海市	否
9	黄文峰	职工监事	中国	珠海市	否
10	姜平	职工监事	中国	珠海市	否
11	田琛	副总经理	中国	珠海市	否
12	张少杰	副总经理	中国	珠海市	否
13	冯能斌	纪委书记	中国	珠海市	否
14	徐海东	总工程师	中国	珠海市	否

公司控股股东的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员为公司的关联方。

7、其他关联方

（1）报告期内曾与发行人存在关联关系且发生关联交易的关联方如下：

序号	企业名称	关联关系
1	山东龙力生物科技股份有限公司	发行人 2018 年 1 月至 2018 年 12 月期间的原公司董事王奎旗担任董事的企业
2	山东宝能网售电有限公司	2020 年 7 月 31 日之前，发行人子公司新园热电持股 49%的企业

（2）发行人控股股东珠海港集团的董事、监事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织。

（3）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业。

发行人董事、监事、高级管理人员担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业情况详见“第四节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（二）董事、监事、高级管理人员兼职情况”。除此

之外，发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员直接或间接控制的企业如下：

企业名称	关联关系
齐通投资	公司部分高级管理人员及其家属投资之公司

（二）关联交易

1、日常经营相关的关联交易

（1）支付关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
关键管理人员报酬	**3,831.07**	2,129.25	2,020.13	1,786.22

（2）采购商品/接受劳务情况

发行人报告期内采购商品/接受劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年	定价方式
宝森能源	设备及设备工程款	241.75	639.87	334.29	-	市场价
宝森能源	材料款	**32.78**	24.92	-	-	市场价
宝森能源	设备清洗服务费	10.75	28.52	-	-	市场价
珠海港物流发展有限公司	运输服务	**107.16**	-	-	-	市场价
珠海港航供应链服务有限公司	材料款	**5,201.42**	-	-	-	市场价
珠海港信息技术股份有限公司	软件	13.01	-	-	-	市场价
珠海港旭供应链管理有限公司	材料款	0.86	-	-	-	市场价
总计		**5,607.73**	**693.31**	**334.29**	**-**	**-**
占当期营业成本比重		**1.60%**	**0.14%**	**0.09%**	**-**	**-**

（3）销售商品/提供劳务情况

发行人报告期内销售商品/提供劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年	定价方式
龙力生物	销售工业蒸汽	-	-	1,464.47	4,624.27	政府指导价

关联方	交易内容	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年	定价方式
禹城同泰新型材料有限公司	销售结构件	-	79.72	120.58	-	市场价
禹城同泰新型材料有限公司	销售基建工程	-	1,367.80		-	市场价
禹城同泰新型材料有限公司	销售原材料	-	2.65	--	-	市场价
禹城同泰新型材料有限公司	销售蒸汽	**290.67**	43.11		-	市场价
宝森能源	中标服务费	**0.19**	1.24	1.55	-	市场价
总计		**290.86**	**1,494.52**	**1,586.60**	**4,624.27**	**-**
占当期营业收入比重		**0.07%**	**0.26%**	**0.39%**	**1.31%**	**-**

注：龙力生物系 2017 年 1 月至 2018 年 12 月期间担任发行人董事的王奎旗任董事的企业，因王奎旗辞职满 12 个月，2019 年 12 月起不再为发行人关联方。

（4）关联租赁情况

发行人报告期内出租房屋的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年	定价方式
山东宝能网售电有限公司	租赁收入	-	7.54	5.06	-	市场价

注：山东宝能网售电有限公司曾系发行人子公司新园热电的联营企业，2020 年 7 月 31 日，新园热电已出售持有的山东宝能网售电有限公司少数股权。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保情况

报告期内，发行人接受关联方提供的担保，具体情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	担保是否已经履行完毕
司兴奎	20,000.00	2019-6-18	主债务期满后三年	否

（2）关联方资金拆借

报告期内，发行人与关联方资金拆借具体情况如下：

单位：万元

拆出方	拆借金额	起始日	终止日	是否已经履行完毕
珠海港瑞商业保理有限公司	10,200.00	2020.10.21	2021.04.21	是
	10,260.00	2021.04.19	2021.10.18	是

拆出方	拆借金额	起始日	终止日	是否已经履行完毕
	5,130.00	2021.04.22	2021.10.20	是
	5,000	**2021.08.06**	**2022.02.05**	**否**
珠海港惠融资租赁有限公司	16,502.40	2020.10.10	2023.10.09	否
	12,579.51	2021.06.11	2024.06.10	**是**

（3）关联收购

2021 年 4 月 9 日，发行人召开第五届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司收购控股子公司部分股权暨关联交易的议案》，同意公司使用自有资金或自筹资金 22,754.92 万元收购公司关联方齐通投资持有的公司控股子公司新园热电 43.76%股权。

2021 年 4 月 4 日，北京中天华资产评估有限责任公司以 2020 年 12 月 31 日为基准日对新园热电进行评估后出具了《资产评估报告》（中天华资评报字[2021]第 10268 号），评估结果为股东全部权益价值评估值为 57,288.71 万元。

2021 年 4 月 14 日，发行人、齐通投资和新园热电签署了股权转让协议。2021 年 4 月 23 日，新园热电完成了上述标的股权转让登记的手续，取得了禹城市行政审批服务局核发的《营业执照》。

（4）向特定对象控股股东发行股票

2021 年 3 月，发行人向控股股东珠海港集团发行股份 629,039,293 股，本部分内容详见“第四节 发行人基本情况”之“三、公司的控股股东及实际控制人基本情况”之“（四）控股股东和实际控制人最近三年的变化情况”。

3、关联方往来款项余额

报告期各期末，发行人与关联方关联往来的账面余额如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收款项	龙力生物	-	-	-	986.45
应收款项	禹城同泰新型材料有限公司	882.53	947.11	70.85	-
预付款项	宝森能源	**415.00**	495.35	1,074.47	-
预收款项	禹城同泰新型材料有限公司	**24.19**	16.01	-	-

项目名称	关联方	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预收款项	龙力生物	-	-	20.92	-
应付款项	宝森能源	128.64	88.64	90.70	-
应付款项	珠海港物流发展有限公司	141.80	-	-	-
应付款项	珠海港航供应链服务有限公司	1,025.08	-	-	-

（三）报告期内关联交易必要性、公允性、对业绩影响情况

报告期内，公司关联交易均为公司正常生产经营所需，有利于保障公司子公司生产经营对流动资金的需求，进一步优化公司的债务结构，降低公司融资成本，在上述公司与关联方的经济交易活动中，均以市场价格为依据，进行公平交易和核算，不影响公司的独立性，不存在与市场交易价格或独立第三方价格有较大差异的情形，不存在明显单方获利性交易。

报告期内，发行人向关联方收购新园热电少数股权主要系新园热电盈利情况及现金流情况良好、稳定，通过提升对新园热电的控股比例，可以进一步提升通裕重工的盈利能力。而且新园热电具有多年生物质热电联产运营经验，公司可以热电联产能源运营为基础，拓展业务领域，造绿色能源运营板块。

北京中天华资产评估有限责任公司出具了资产评估报告（中天华资评报字[2021]第 10268 号），根据对新园热电的企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性等的了解，以及对其所依托的相关行业、市场的研究分析，认为新园热电在未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力，具备采取收益法评估的条件，所以本次选用收益法评估结果作为最终评估结论，新园热电股东全部权益价值为 57,288.71 万元，本次交易的标的股权对应的评估价值为 25,069.54 万元。经与齐通投资协商，确定通裕重工收购齐通投资持有的新园热电 43.76%股权的交易价款为人民币 22,754.92 万元，未超过评估价值，定价公允。

报告期内，日常经营相关的关联交易占公司收入和成本比重较小，对公司的经营成果和财务状况无重大影响。

（四）履行的程序及独立董事对关联交易的意见

2017 年至 2018 年，发行人控股子公司新园热电向关联方龙力生物销售工业

蒸汽，交易金额分别为 4,141.40 万元、4,624.27 万元，占发行人前一年度经审计净资产的比例分别为 0.83%、0.91%，该等关联销售已达董事会审议的标准，发行人存在未及时履行董事会的审批程序的情形。

针对前述情况，2019 年 8 月 15 日，公司召开了第四届董事会第三次会议、第四届监事会第三次会议，审议通过了《关于预计 2019 年度日常关联交易总金额及补充确认日常关联交易的议案》，对与龙力生物发生的关联交易进行了补充审议，独立董事发表了事前认可意见和独立意见："公司控股子公司山东省禹城市新园热电有限公司（以下简称"新园热电"）与关联方山东龙力生物科技股份有限公司发生的关联交易属于正常的商业交易行为，既是新园热电日常生产经营的需要，也是新园热电作为国有参股企业履行的社会职能，交易价格均依据政府指导价格确定，不存在损害公司及股东尤其是中小股东利益的情形。公司及新园热电主营业务的独立性不会因上述关联交易而对关联方形成依赖"。

2019 年 9 月 19 日，深交所创业板公司管理部对发行人出具了创业板监管函[2019]第 129 号监管函，要求发行人充分重视上述问题，吸取教训、及时整改，杜绝上述问题的再次发生。对此，发行人已及时向全体董事、监事、高级管理人员传达监管内容，要求相关人员吸取教训，杜绝类似事件再次发生，做到真实、准确、完整、及时地披露应当披露的信息，切实保护投资者的合法权益。

由于（1）上述关联交易后续已补充履行审批程序，并取得的董事会和独立董事的认可，（2）关联交易的定价系采用政府指导定价，不存在侵害上市公司利益的情形，（3）发行人已采取措施予以整改，杜绝类似情况再次发生。因此，保荐机构认为，上述情形不构成本次发行的实质性障碍。

除上述情形外，发行人报告期内关联交易均已按照审批权限报董事会、股东大会批准，需关联董事、关联股东回避表决的事项，该等关联董事或关联股东均回避表决；关联交易需经独立董事发表意见的，独立董事均已发表意见。通裕重工报告期内关联交易按照《公司章程》《股东大会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作细则》等公司治理文件的要求审批、公允定价、完整披露，不存在损害公司股东利益的情形。

（五）规范和减少关联交易的承诺

为减少和规范与发行人关联交易的有关问题，发行人控股股东珠海港集团出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》：

“1、本公司将尽量减少本公司及本公司控制的企业与通裕重工及其附属企业之间的关联交易。

2、对于无法避免或者合理存在的关联交易，本公司及本公司控制的企业将与上市公司签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章及规范性文件和公司章程的规定履行批准程序。

3、关联交易按照公平的市场原则和正常的商业条件进行，保证关联交易价格的公允性，保证按照有关法律、法规、规章及规范性文件和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。

4、不利用关联交易非法转移上市公司资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益。

5、本承诺函满足下述条件之日起生效：

（1）本函经本公司签署；

（2）本公司成为通裕重工的控股股东。

6、本承诺函自生效之日起至发生以下情形时终止（以较早为准）：

（1）本公司不再是通裕重工的控股股东；

（2）通裕重工终止上市。

7、本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任。”

截至本募集说明书签署日，上述承诺主体不存在违反承诺的情况。

第六节　财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度经审计的财务报告以及公司披露的**2021 年三季度**报告，财务指标根据上述财务报表为基础编制。投资者欲对公司的财务状况、经营成果及会计政策进行更详细的了解，请阅读财务报告及审计报告全文。

本节与财务会计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、财务报告及审计情况

致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2018 年度、2019 年度及 2020 年度财务报告进行了审计，并出具了“致同审字（2019）第 3701ZA9326 号”、“致同审字（2020）第 371ZA8670 号”、“致同审字（2021）第 371A008438 号”标准无保留意见的审计报告。**2021 年 1-9 月**的财务报告未经审计。

二、最近三年一期的财务报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	**779,488,997.01**	1,227,952,160.41	1,408,098,592.65	1,007,926,233.00
交易性金融资产	**-**	-	-	-
应收票据	**142,341,423.53**	177,431,447.08	155,925,726.26	182,095,931.19
应收账款	**1,608,368,011.95**	1,488,298,984.27	1,622,322,241.71	1,321,381,951.18
应收款项融资	**23,638,172.08**	27,064,374.66	40,694,161.93	-
预付款项	**273,873,379.14**	116,671,823.50	180,535,256.22	330,919,426.97
其他应收款	**12,784,945.17**	14,472,663.15	20,916,262.85	24,657,974.85

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
存货	2,384,319,125.51	2,332,985,199.91	2,298,794,251.86	2,062,050,852.71
合同资产	118,350,478.76	121,776,561.81	-	-
一年内到期的非流动资产	16,000,000.00	3,640,000.00	-	-
其他流动资产	1,160,086,338.68	946,835,529.78	906,675,108.03	73,353,799.42
流动资产合计	**6,519,250,871.83**	**6,457,128,744.57**	**6,633,961,601.51**	**5,002,386,169.32**
非流动资产：				
可供出售金融资产	–	-	-	1,000,000.00
长期应收款	40,448,092.00	55,775,596.00	47,640,000.00	32,240,000.00
长期股权投资	52,366,945.70	35,412,196.98	36,428,729.90	7,206,382.90
投资性房地产	3,942,731.99	4,202,441.48	4,548,720.80	4,895,000.12
固定资产	4,830,683,128.86	4,805,778,827.68	4,490,178,536.05	4,199,813,905.28
在建工程	328,991,468.82	266,547,452.68	329,408,947.40	406,951,548.12
无形资产	456,049,784.40	477,633,963.16	498,859,367.46	502,011,746.64
开发支出	1,138,367.00	1,138,367.00	23,043,605.86	22,990,608.86
商誉	48,865,778.78	48,865,778.78	66,100,906.42	69,444,035.98
长期待摊费用	13,889,705.33	22,686,899.18	20,089,427.24	29,602,550.61
递延所得税资产	67,528,399.10	72,782,631.16	61,280,055.44	62,189,473.13
其他非流动资产	286,531,194.66	170,584,834.56	83,708,701.17	25,251,897.50
非流动资产合计	6,130,435,596.64	**5,961,408,988.66**	**5,661,286,997.74**	**5,363,597,149.14**
资产总计	12,649,686,468.47	**12,418,537,733.23**	**12,295,248,599.25**	**10,365,983,318.46**
流动负债：				
短期借款	3,206,821,865.61	3,161,013,357.85	3,470,748,499.80	2,500,379,600.00
应付票据	308,258,431.11	371,711,310.38	393,910,684.10	204,780,397.67
应付账款	523,525,233.13	551,650,843.71	443,538,217.23	349,045,915.74
预收款项	–	-	137,855,492.36	75,091,559.18
合同负债	125,282,898.88	124,012,276.23	-	-
应付职工薪酬	164,597,834.97	185,062,017.56	136,299,867.69	95,014,632.73
应交税费	65,942,043.54	58,756,058.98	52,042,855.85	44,833,069.97
其他应付款	110,729,497.80	120,829,006.14	132,027,975.51	171,633,948.15
一年内到期的非流动负债	414,337,794.72	375,019,851.29	323,967,365.75	560,989,818.36

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他流动负债	655,745,704.24	622,615,725.64	596,136,545.14	-
流动负债合计	**5,575,241,304.00**	**5,570,670,447.78**	**5,686,527,503.43**	**4,001,768,941.80**
非流动负债：				
长期借款	188,618,181.78	92,363,636.32	113,809,090.88	110,050,000.00
应付债券	20,700,000.00	499,945,283.07	599,175,480.49	598,389,316.93
长期应付款	233,033,265.47	388,483,003.32	320,008,349.95	257,539,538.20
递延收益-非流动负债	38,626,031.34	30,545,030.66	36,609,029.22	35,786,111.41
递延所得税负债	61,862,121.81	67,237,515.36	42,349,473.74	29,665,605.42
非流动负债合计	**542,839,600.40**	**1,078,574,468.73**	**1,111,951,424.28**	**1,031,430,571.96**
负债合计	**6,118,080,904.40**	**6,649,244,916.51**	**6,798,478,927.71**	**5,033,199,513.76**
所有者权益：				
股本	3,896,783,221.00	3,267,743,928.00	3,267,743,928.00	3,267,743,928.00
资本公积	1,369,666,653.38	1,145,280,443.03	1,145,280,443.03	1,145,280,443.03
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	220,475.84	-995,295.33	-690,428.03	117,191.29
盈余公积	175,270,949.76	175,270,949.76	145,304,512.55	130,096,174.06
未分配利润	1,047,618,772.90	980,064,354.93	759,418,404.86	610,692,260.22
归属于母公司所有者权益合计	**6,489,560,072.88**	**5,567,364,380.39**	**5,317,056,860.41**	**5,153,929,996.60**
少数股东权益	42,045,491.19	201,928,436.33	179,712,811.13	178,853,808.10
所有者权益合计	**6,531,605,564.07**	**5,769,292,816.72**	**5,496,769,671.54**	**5,332,783,804.70**
负债和所有者权益总计	**12,649,686,468.47**	**12,418,537,733.23**	**12,295,248,599.25**	**10,365,983,318.46**

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	572,385,396.22	930,887,156.82	1,147,310,577.95	842,396,408.55
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	129,436,899.15	157,479,691.94	119,347,839.31	140,933,200.44
应收账款	1,206,210,942.76	1,187,018,851.11	1,293,071,696.50	1,014,027,171.07

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收款项融资	10,165,787.80	23,875,375.00	36,173,161.61	-
预付款项	93,819,325.00	23,374,599.20	41,511,462.54	9,941,691.92
其他应收款（合计）	911,408,987.41	734,549,214.16	590,908,419.68	641,392,764.36
存货	1,090,539,881.70	1,019,299,281.00	1,100,236,497.84	996,085,508.33
合同资产	98,119,435.47	102,798,582.29	-	-
一年内到期的非流动资产	–	-	-	-
其他流动资产	557,635,003.02	344,911,351.36	359,658,668.88	6,825,698.06
流动资产合计	4,669,721,658.53	**4,524,194,102.88**	**4,688,218,324.31**	**3,651,602,442.73**
非流动资产：				
可供出售金融资产	–	-	-	1,000,000.00
长期应收款	34,600,000.00	34,600,000.00	25,000,000.00	22,000,000.00
长期股权投资	2,023,149,007.16	1,715,566,002.33	1,711,348,044.83	1,702,348,024.51
固定资产	3,316,206,104.66	3,430,122,855.92	3,379,457,917.07	3,187,332,218.02
在建工程	131,426,136.29	77,561,904.29	76,431,086.70	265,449,242.36
无形资产	183,096,392.28	192,191,544.94	196,787,508.54	209,563,034.75
长期待摊费用	13,033,854.38	22,150,170.43	19,492,624.74	29,452,550.77
递延所得税资产	24,264,919.17	29,666,476.90	20,739,446.04	17,472,013.46
其他非流动资产	252,885,398.66	146,669,309.22	76,666,050.77	1,600,580.00
非流动资产合计	5,978,661,812.60	**5,648,528,264.03**	**5,505,922,678.69**	**5,436,217,663.87**
资产总计	10,648,383,471.13	**10,172,722,366.91**	**10,194,141,003.00**	**9,087,820,106.60**
流动负债：				
短期借款	1,066,821,865.61	1,271,908,957.85	1,368,260,499.80	1,221,300,000.00
应付票据	243,288,497.96	821,537,773.70	1,044,037,887.60	522,237,934.77
应付账款	196,180,204.99	221,153,888.77	175,957,939.01	132,018,431.07
预收款项	–	-	34,385,650.63	34,420,507.97
合同负债	45,807,560.37	82,828,255.48	-	-
应付职工薪酬	115,765,212.69	140,879,688.05	100,121,120.41	69,893,900.52
应交税费	27,904,565.89	34,585,746.61	20,650,063.43	18,536,466.70
其他应付款	1,866,953,339.36	1,034,902,808.71	1,134,279,800.38	723,588,145.19
一年内到期的非流动负债	286,386,947.33	233,329,373.55	193,821,280.04	411,333,930.58

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他流动负债	145,090,170.52	156,247,483.62	145,096,038.85	-
流动负债合计	**3,994,198,364.72**	**3,997,373,976.34**	**4,216,610,280.15**	**3,133,329,316.80**
非流动负债：				
长期借款	125,000,000.00	-	8,700,000.00	29,200,000.00
应付债券	20,700,000.00	499,945,283.07	599,175,480.49	598,389,316.93
长期应付款	201,985,238.42	292,086,479.76	163,316,803.22	208,730,566.02
递延收益-非流动负债	9,902,427.27	12,101,264.08	15,699,712.60	19,298,161.12
递延所得税负债	22,420,452.43	24,588,401.32	12,966,379.24	7,163,336.73
非流动负债合计	**380,008,118.12**	**828,721,428.23**	**799,858,375.55**	**862,781,380.80**
负债合计	**4,374,206,482.84**	**4,826,095,404.57**	**5,016,468,655.70**	**3,996,110,697.60**
所有者权益：				
股本	3,896,783,221.00	3,267,743,928.00	3,267,743,928.00	3,267,743,928.00
资本公积	1,482,249,808.24	1,181,416,954.17	1,181,416,954.17	1,181,416,954.17
减：库存股	-	-	-	-
其它综合收益	-850,000.00	-850,000.00	-850,000.00	-
盈余公积	175,270,949.76	175,270,949.76	145,304,512.55	130,089,283.87
未分配利润	720,723,009.29	723,045,130.41	584,056,952.58	512,459,242.96
所有者权益合计	**6,274,176,988.29**	**5,346,626,962.34**	**5,177,672,347.30**	**5,091,709,409.00**
负债和所有者权益总计	**10,648,383,471.13**	**10,172,722,366.91**	**10,194,141,003.00**	**9,087,820,106.60**

（二）利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	**4,286,337,192.10**	**5,687,670,426.40**	**4,027,450,901.76**	**3,535,026,649.42**
其中：营业收入	4,286,337,192.10	5,687,670,426.40	4,027,450,901.76	3,535,026,649.42
二、营业总成本	**3,972,495,720.34**	**5,082,276,892.49**	**3,683,393,050.71**	**3,236,556,606.53**
其中：营业成本	3,499,667,571.93	4,335,178,471.32	2,984,013,818.31	2,714,399,579.04
税金及附加	46,353,139.65	61,107,241.68	55,091,822.42	49,888,562.23
销售费用	27,862,492.11	43,992,014.41	107,319,529.67	83,423,781.07
管理费用	144,587,271.61	227,382,654.22	170,365,442.23	132,629,442.82

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	**111,279,784.93**	157,380,412.21	112,030,191.10	50,995,085.38
财务费用	**142,745,460.11**	257,236,098.65	254,572,246.98	205,220,155.99
其中：利息费用	**130,707,988.01**	234,014,209.65	205,470,037.76	201,072,514.72
利息收入	**9,175,174.02**	18,953,121.33	15,880,332.94	9,180,273.09
加：其他收益	**25,186,153.80**	22,322,966.84	9,114,439.72	17,743,835.05
投资收益（损失以“－”号填列）	**1,677,257.08**	1,083,467.08	554,420.94	45,498.28
公允价值变动损益（损失以“-”号填列）	**－**	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	**-7,655,959.69**	-58,359,110.58	-28,466,791.76	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	**1,433,673.38**	-43,367,975.54	-6,060,511.31	-32,870,701.53
资产处置收益（损失以“-”号填列）	**131,344.68**	436,608.39	-389,299.16	1,768,759.12
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**334,613,941.01**	**527,509,490.10**	**318,810,109.48**	**285,157,433.81**
加：营业外收入	**4,018,581.31**	2,113,702.67	4,843,749.63	10,752,761.55
减：营业外支出	**5,558,216.41**	15,090,951.13	9,798,481.71	2,644,096.75
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**333,074,305.91**	**514,532,241.64**	**313,855,377.40**	**293,266,098.61**
减：所得税费用	**57,026,131.27**	110,439,472.04	61,954,812.90	52,745,498.66
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**276,048,174.64**	**404,092,769.60**	**251,900,564.50**	**240,520,599.95**
归属于母公司所有者的净利润	**262,391,293.72**	381,322,144.40	235,035,264.38	217,176,896.91
少数股东损益	**13,656,880.92**	22,770,625.20	16,865,300.12	23,343,703.04
六、其他综合收益的税后净额	**1,298,296.39**	**-304,867.30**	**-807,619.32**	**-421,086.68**
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	**1,298,296.39**	-304,867.30	-807,619.32	-421,086.68
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	**－**	-	-	-
七、综合收益总额	**277,346,471.03**	**403,787,902.30**	**251,092,945.18**	**240,099,513.27**
归属于母公司所有者的综合收益总额	**263,689,590.11**	381,017,277.10	234,227,645.06	216,755,810.23

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于少数股东的综合收益总额	13,656,880.92	22,770,625.20	16,865,300.12	23,343,703.04
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.07	0.12	0.07	0.07
（二）稀释每股收益	0.07	0.12	0.07	0.07

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**2,969,267,120.28**	**4,517,274,386.73**	**2,944,263,052.82**	**2,058,675,471.60**
减：营业成本	2,472,830,542.65	3,593,730,858.84	2,306,405,958.83	1,587,964,907.66
税金及附加	28,527,829.47	37,067,748.03	29,503,719.31	25,654,333.69
销售费用	18,241,137.30	27,905,611.82	79,179,649.51	55,351,581.55
管理费用	96,747,016.68	151,821,817.81	110,816,700.38	84,272,880.55
研发费用	91,858,911.61	140,474,555.13	90,923,404.83	31,374,323.07
财务费用	82,194,112.53	147,599,112.01	147,211,343.27	139,967,104.20
其中：利息费用	65,174,352.63	129,111,337.26	134,683,998.21	135,451,842.48
利息收入	5,973,254.95	14,804,784.22	14,347,992.28	5,567,438.09
加：其他收益	22,288,894.91	15,330,818.14	4,319,338.52	10,509,691.32
投资收益（损失以“－”号填列）	19,370,120.00	1,295,000.00	16,646,400.00	113,112,981.90
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	19,370,120.00	1,295,000.00	16,646,400.00	113,112,981.90
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	–	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,055,387.40	-45,359,349.44	-25,092,408.07	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	1,927,058.08	-28,772,843.49	-657,208.95	-21,808,023.86
资产处置收益（损失以“-”号填列）	−60,328.76	79,738.01	-538,570.56	-1,235,946.84
二、营业利润（亏损以	223,448,701.67	**361,248,046.31**	**174,899,827.63**	**234,669,043.40**

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
“－”号填列）				
加：营业外收入	**1,140,534.20**	658,076.09	1,088,318.08	6,133,667.69
减：营业外支出	**3,976,388.32**	6,311,592.77	7,521,869.81	2,096,253.59
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**220,612,847.55**	**355,594,529.63**	**168,466,275.90**	**238,706,457.50**
减：所得税费用	**28,095,807.62**	55,930,157.47	14,540,794.56	16,671,064.22
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**192,517,039.93**	**299,664,372.16**	**153,925,481.34**	**222,035,393.28**
五、综合收益总额	**192,517,039.93**	**299,664,372.16**	**153,075,481.34**	**222,035,393.28**

（三）现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 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	**3,357,967,080.81**	4,476,561,754.93	4,291,598,920.78	3,049,154,490.41
收到的税费返还	**18,533,421.51**	94,371,073.58	42,254,472.26	83,742,320.10
收到其他与经营活动有关的现金	**41,062,451.21**	36,856,753.33	36,820,779.84	33,326,285.02
经营活动现金流入小计	**3,417,562,953.53**	**4,607,789,581.84**	**4,370,674,172.88**	**3,166,223,095.53**
购买商品、接受劳务支付的现金	**2,436,676,235.31**	2,730,798,696.29	3,186,759,176.06	2,245,650,090.07
支付给职工以及为职工支付的现金	**456,537,420.07**	547,678,359.09	404,799,903.21	359,757,226.34

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付的各项税费	**215,596,991.79**	320,482,265.65	219,230,573.19	184,853,996.15
支付其他与经营活动有关的现金	**59,520,515.08**	315,283,582.95	215,376,330.03	137,419,165.84
经营活动现金流出小计	**3,168,331,162.25**	**3,914,242,903.98**	**4,026,165,982.49**	**2,927,680,478.40**
经营活动产生的现金流量净额	**249,231,791.28**	**693,546,677.86**	**344,508,190.39**	**238,542,617.13**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**4,210,900.00**	7,070,392.00	15,518,478.81	16,404,802.86
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	**-**	11,000,000.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	**204,231,944.44**	321,650,000.00	140,704,464.02	834,089,166.67
投资活动现金流入小计	**208,442,844.44**	**339,720,392.00**	**156,222,942.83**	**850,493,969.53**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**223,841,346.81**	201,483,089.62	276,288,130.37	560,625,968.84
投资支付的现金	**227,549,200.00**	22,934,942.83	98,421,888.28	4,660,000.00

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	2,368,279.27	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	230,900,000.00	350,000,000.00	280,000,000.00
投资活动现金流出小计	**451,390,546.81**	**455,318,032.45**	**727,078,297.92**	**845,285,968.84**
投资活动产生的现金流量净额	**-242,947,702.37**	**-115,597,640.45**	**-570,855,355.09**	**5,208,000.69**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	931,758,939.50	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	1,379,644,819.48	3,111,554,858.05	3,810,909,180.00	3,106,588,476.03
收到其他与筹资活动有关的现金	1,316,087,756.15	470,000,000.00	402,200,000.00	90,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	598,000,000.00
筹资活动现金流入小计	**3,627,491,515.13**	**3,581,554,858.05**	**4,213,109,180.00**	**3,794,588,476.03**
偿还债务支付的现金	1,690,134,629.99	3,032,525,454.56	2,926,669,471.29	3,091,358,876.03
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	303,718,507.09	298,511,904.45	290,828,013.26	354,583,120.24
其中：子公司支付给	22,519,795.00	555,000.00	17,133,600.00	24,505,600.00

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
少数股东的股利、利润				
支付其他与筹资活动有关的现金	1,915,114,768.68	820,995,681.33	768,627,383.92	740,078,007.24
筹资活动现金流出小计	**3,908,967,905.76**	**4,152,033,040.34**	**3,986,124,868.47**	**4,186,020,003.51**
筹资活动产生的现金流量净额	**-281,476,390.63**	**-570,478,182.29**	**226,984,311.53**	**-391,431,527.48**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-8,243,278.02**	**-1,292,383.33**	**-133,676.56**	**-156,143.06**
五、现金及现金等价物净增加额	**-283,435,579.74**	**6,178,471.79**	**503,470.27**	**-147,837,052.72**
加：期初现金及现金等价物余额	451,557,181.58	445,378,709.79	444,875,239.52	592,712,292.24
六、期末现金及现金等价物余额	**168,121,601.84**	**451,557,181.58**	**445,378,709.79**	**444,875,239.52**

2、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 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	1,747,276,463.24	3,148,073,254.98	2,793,744,053.96	1,733,426,697.72
收到的税费返还	7,991,940.48	12,798,753.86	30,545,756.32	52,515,626.94
收到其他与经营活动有关的现金	1,520,077,481.78	2,677,911,632.26	3,693,020,476.30	9,299,163,160.44
经营活动现金流入小计	**3,275,345,885.50**	**5,838,783,641.10**	**6,517,310,286.58**	**11,085,105,485.10**
购买商品、接受劳务支付的现金	539,316,409.24	1,529,669,651.17	2,060,098,048.83	1,360,149,438.44

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	**256,387,573.57**	330,260,323.24	228,063,921.09	200,719,536.98
支付的各项税费	**115,966,699.11**	173,125,202.41	65,018,813.36	45,113,435.07
支付其他与经营活动有关的现金	**1,595,432,421.52**	3,566,824,051.96	3,249,920,664.85	9,294,582,724.19
经营活动现金流出小计	**2,507,103,103.44**	**5,599,879,228.78**	**5,603,101,448.13**	**10,900,565,134.68**
经营活动产生的现金流量净额	**768,242,782.06**	**238,904,412.32**	**914,208,838.45**	**184,540,350.42**
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	**19,370,120.00**	-	19,866,400.00	109,892,981.90
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**4,002,170.00**	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	**-**	-	15,150,000.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	**204,231,944.44**	321,650,000.00	120,000,000.00	834,089,166.67
投资活动现金流入小计	**227,604,234.44**	**321,650,000.00**	**155,016,400.00**	**943,982,148.57**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**77,711,807.46**	83,948,576.42	112,441,273.09	391,480,499.37
投资支付的现金	**299,927,944.37**	13,591,542.56	71,581,970.42	80,621,918.45
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	**-**	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	**-**	230,900,000.00	350,000,000.00	280,000,000.00
投资活动现金流出小计	**377,639,751.83**	**328,440,118.98**	**534,023,243.51**	**752,102,417.82**
投资活动产生的现金流量净额	**-150,035,517.39**	**-6,790,118.98**	**-379,006,843.51**	**191,879,730.75**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	**931,758,939.50**	-	-	-
取得借款收到的现金	**718,177,630.60**	1,224,140,000.00	1,215,450,000.00	1,368,088,876.03

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	117,800,000.00	410,000,000.00	150,000,000.00	-
发行债券收到的现金	–	-	-	598,000,000.00
筹资活动现金流入小计	**1,767,736,570.10**	**1,634,140,000.00**	**1,365,450,000.00**	**1,966,088,876.03**
偿还债务支付的现金	1,262,818,668.22	1,410,340,000.00	1,584,665,000.00	2,091,848,876.03
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	236,073,666.01	227,628,127.51	175,298,777.84	259,306,813.66
支付其他与筹资活动有关的现金	1,076,225,215.52	281,365,394.24	169,412,460.40	154,543,246.92
筹资活动现金流出小计	**2,575,117,549.75**	**1,919,333,521.75**	**1,929,376,238.24**	**2,505,698,936.61**
筹资活动产生的现金流量净额	**−807,380,979.65**	**-285,193,521.75**	**-563,926,238.24**	**-539,610,060.58**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**−1,247,102.78**	**-2,676,259.49**	**-**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**−190,420,817.76**	**-55,755,487.90**	**-28,724,243.30**	**-163,189,979.41**
加：期初现金及现金等价物余额	265,694,566.02	321,450,053.92	350,174,297.22	513,364,276.63
六、期末现金及现金等价物余额	**75,273,748.26**	**265,694,566.02**	**321,450,053.92**	**350,174,297.22**

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及其变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于相关重要会计政策、会计估计进行编制。

（二）合并范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似权利）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

（三）合并报表范围变化

1、2021 年 1-9 月合并范围的变化

本期合并范围通过新设成立方式新增 1 家子公司，并于当期纳入合并报表范围。具体情况如下：

名称	变更方式	权益比例
通裕新能源	新设成立	100.00%

2、2020 年度合并范围的变化

本期合并范围通过新设成立方式新增 1 家子公司，并于当期纳入合并报表范围。具体情况如下：

名称	变更方式	权益比例
通裕重工（广东）供应链科技有限公司	新设成立	100.00%

3、2019 年度合并范围的变化

本期合并范围新增 2 家子公司，1 家通过新设成立方式，1 家通过非同一控制下企业合并取得并于当期纳入合并报表范围。同时，本期合并范围减少 2 家子公司，并于当期不再纳入合并报表范围。具体情况如下：

名称	变更方式	权益比例
通裕航空	新设成立	100.00%
重石超硬材料	非同一控制下企业合并	75.00%
七星关区宝丰新能源开发有限公司	注销	100.00%
水城县宝丰新能源开发有限公司	注销	100.00%

4、2018 年度合并范围的变化

本期合并范围增加 2 家子公司，均通过新设方式取得，并于当期纳入合并报表范围。同时，本期合并范围减少 1 家子公司，并于当期不再纳入合并报表范围。具体情况如下：

公司名称	变更方式/股权处置方式	权益比例/处置比例
恒华能源	新设成立	100.00%
宝能新能源	新设成立	100.00%
青岛速运达国际物流有限公司	注销	100.00%

四、最近三年及一期主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	**1.17**	1.16	1.17	1.25
速动比率（倍）	**0.69**	0.72	0.73	0.65
现金比率（倍）	**0.17**	0.25	0.28	0.30
资产负债率（合并报表）	**48.37%**	53.54%	55.29%	48.55%
资产负债率（母公司报表）	**41.08%**	47.44%	49.21%	43.97%
项目	**2021 年 1-9 月**	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
应收账款周转率（次）	**2.77**	3.66	2.74	2.76
存货周转率（次）	**1.48**	1.87	1.37	1.40
总资产周转率（次）	**0.34**	0.46	0.36	0.35
每股经营活动现金流量（元/股）	**0.06**	0.21	0.11	0.07
每股净现金流量（元/股）	**-0.0727**	0.0019	0.0002	-0.0452
研发费用/营业收入	**2.60%**	2.77%	2.78%	1.44%

注 1：主要财务指标计算公式：
流动比率＝流动资产/流动负债
速动比率=（流动资产-存货-预付款项）/流动负债
现金比率=（货币资金+交易性金融资产+应收票据）／流动负债
资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%
应收账款周转率=营业收入／[（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）／2]；
存货周转率=营业成本／[（期初存货净额+期末存货净额）／2]
总资产周转率=营业收入／[（期初资产总计+期末资产总计）／2]
每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数
每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数
注 2：2021 年 **1-9 月**数据未经年化

（二）公司最近三年及一期净资产收益率及每股收益

公司按照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 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2 号）、《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》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目		2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
扣除非经常性损益前	基本每股收益（元）	**0.07**	0.12	0.07	0.07

项目		2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	稀释每股收益（元）	0.07	0.12	0.07	0.07
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率（%）		4.11	7.02	4.53	4.25
扣除非经常性损益后	基本每股收益（元）	0.06	0.11	0.07	0.06
	稀释每股收益（元）	0.06	0.11	0.07	0.06
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）		3.81	6.87	4.63	3.79

（三）公司最近三年及一期非经常性损益明细表

单位：元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	131,344.68	-8,267,143.39	-389,299.16	1,768,759.12
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	25,186,153.80	22,322,966.84	9,661,822.72	21,198,784.66
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-	755,685.21	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-7,676,789.58	6,534,098.38
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,539,635.10	-4,065,777.69	-5,230,822.08	4,653,715.19
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-2,218,072.12	-
减：企业所得税影响数	3,870,760.39	1,254,875.44	-448,399.14	6,195,095.78
减：少数股东损益影响数	326,226.76	679,406.97	616,511.68	4,270,823.72
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**19,580,876.23**	**8,055,763.35**	**-5,265,587.55**	**23,689,437.85**

五、报告期会计政策和会计估计变更情况

（一）会计政策变更情况

1、2018 年度会计政策变更

公司无重要会计政策变更。

2、2019 年会计政策变更

财政部于 2017 年发布《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（以下统称“新金融工具准则”），本公司于 2019 年 4 月 24 日召开的第三届董事会第十八次会议，批准自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

2019 年首次执行新金融工具准则对公司当年年初合并报表项目的影响和金额如下：

单位：万元

原金融工具准则（2018 年 12 月 31 日）			新金融工具准则（2019 年 1 月 1 日）		
项目	类别	账面价值	项目	类别	账面价值
可供出售金融资产	以成本计量（权益工具）	100.00	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	100.00
应收票据	摊余成本	18,209.59	应收票据	摊余成本	15,042.82
		-	应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	2,957.82
应收账款	摊余成本	132,138.20	应收账款	摊余成本	132,093.69
其他应收款	摊余成本	2,465.80	其他应收款	摊余成本	2,224.77
长期应收款	摊余成本	3,224.00	长期应收款	摊余成本	3,224.00

3、2020 年会计政策变更

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），本公司经 2020 年 4 月 28 日召开的第四届董事会第六次会议决议通过，自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则。

2020 年起首次执行新收入准则对公司当年年初合并报表项目的影响和金额如下：

单位：万元

原收入准则（2019 年 12 月 31 日）		新收入准则（2020 年 1 月 1 日）	
项目	账面价值	项目	账面价值
应收账款	6,927.28	合同资产	6,927.28
应收账款	4,041.51	其他非流动资产	4,041.51
预收款项	13,104.76	合同负债	13,104.76

原收入准则（2019 年 12 月 31 日）		新收入准则（2020 年 1 月 1 日）	
项目	账面价值	项目	账面价值
预收款项	680.78	其他流动负债	680.78

4、2021 年 1-9 月会计政策变更

财政部于 2018 年颁布了《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》，本公司经 2021 年 2 月 5 日召开的第五届董事会第八次临时会议决议，自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。

根据财政部的相关规定，公司于 2021 年 1 月 1 日起施行新租赁准则。根据新租赁准则衔接规定，新租赁准则允许采用两种方法：方法 1 是允许企业采用追溯调整；方法 2 是根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。同时，方法 2 提供了多项简化处理安排。根据过渡期政策，公司在执行新租赁准则时选择简化处理，无需调整 2021 年年初留存收益，无需调整可比期间信息。公司执行新租赁准则未影响年初资产负债表项目。

报告期内，公司执行新租赁准则对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响，不存在损害公司及全体股东利益的情形。

（二）会计估计变更情况

报告期内，公司无会计估计重大变更情况。

（三）前期会计差错更正情况

报告期内，公司无重大会计差错更正。

六、财务状况分析

（一）资产结构分析

各报告期末，公司资产构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 9 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	**77,948.90**	**6.16**	122,795.22	9.89	140,809.86	11.45	100,792.62	9.72
交易性金融资产	**-**	**-**	-	-	-	-	-	-

项目	2021 年 9 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据	14,234.14	1.13	17,743.14	1.43	15,592.57	1.27	18,209.59	1.76
应收账款	160,836.80	12.71	148,829.90	11.98	162,232.22	13.19	132,138.20	12.75
应收款项融资	2,363.82	0.19	2,706.44	0.22	4,069.42	0.33	-	-
预付款项	27,387.34	2.17	11,667.18	0.94	18,053.53	1.47	33,091.94	3.19
其他应收款	1,278.49	0.10	1,447.27	0.12	2,091.63	0.17	2,465.80	0.24
存货	238,431.91	18.85	233,298.52	18.79	229,879.43	18.70	206,205.09	19.89
合同资产	11,835.05	0.94	12,177.66	0.98	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	1,600.00	0.13	364.00	0.03	-	-	-	-
其他流动资产	116,008.63	9.17	94,683.55	7.62	90,667.51	7.37	7,335.38	0.71
流动资产合计	651,925.09	51.54	**645,712.87**	**52.00**	**663,396.16**	**53.96**	**500,238.62**	**48.26**
可供出售金融资产	–	–	-	-	-	-	100.00	0.01
长期应收款	4,044.81	0.32	5,577.56	0.45	4,764.00	0.39	3,224.00	0.31
长期股权投资	5,236.69	0.41	3,541.22	0.29	3,642.87	0.30	720.64	0.07
投资性房地产	394.27	0.03	420.24	0.03	454.87	0.04	489.50	0.05
固定资产	483,068.31	38.19	480,577.88	38.70	449,017.85	36.52	419,981.39	40.52
在建工程	32,899.15	2.60	26,654.75	2.15	32,940.89	2.68	40,695.15	3.93
无形资产	45,604.98	3.61	47,763.40	3.85	49,885.94	4.06	50,201.17	4.84
开发支出	113.84	0.01	113.84	0.01	2,304.36	0.19	2,299.06	0.22
商誉	4,886.58	0.39	4,886.58	0.39	6,610.09	0.54	6,944.40	0.67
长期待摊费用	1,388.97	0.11	2,268.69	0.18	2,008.94	0.16	2,960.26	0.29
递延所得税资产	6,752.84	0.53	7,278.26	0.59	6,128.01	0.50	6,218.95	0.60
其他非流动资产	28,653.12	2.27	17,058.48	1.37	8,370.87	0.68	2,525.19	0.24
非流动资产合计	613,043.56	48.46	**596,140.90**	**48.00**	**566,128.70**	**46.04**	**536,359.71**	**51.74**

各报告期末，公司流动资产和非流动资产占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 9 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	651,925.09	51.54	645,712.87	52.00	663,396.16	53.96	500,238.62	48.26
非流动资产合计	613,043.56	48.46	596,140.90	48.00	566,128.70	46.04	536,359.71	51.74

项目	2021 年 9 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产总计	1,264,968.65	100.00	1,241,853.77	100.00	1,229,524.86	100.00	1,036,598.33	100.00

报告期各期末，公司总资产分别为 1,036,598.33 万元、1,229,524.86 万元、1,241,853.77 万元和 1,264,968.65 万元，较上期期末分别增长 192,926.53 万元、12,328.91 万元和 23,114.88 万元，增长率为 18.61%、1.00%和 1.86%。报告期各期末，公司流动资产、非流动资产占比基本稳定且占比相当，流动资产占比分别为 48.26%、53.96%、52.00%和 51.54%，非流动资产占比分别为 51.74%、46.04%、48.00%和 48.46%。

报告期内，公司总资产规模不断增大，主要系公司生产经营规模持续扩大和收益的稳步增长所致。

1、流动资产分析

发行人的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货和其他流动资产等，其中货币资金、应收账款及存货占比较大。

（1）货币资金

报告期各期末，公司的货币资金构成如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
现金	19.25	53.80	14.85	18.56
银行存款	19,019.90	45,101.92	44,523.02	44,468.96
其他货币资金	58,909.75	77,639.50	96,271.99	56,305.10
合计	**77,948.90**	**122,795.22**	**140,809.86**	**100,792.62**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 100,792.62 万元、140,809.86 万元、122,795.22 万元和 77,948.90 万元，分别占各期末资产总额 9.72%、11.45%、9.89%和 6.16%。

公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，现金及银行存款金额相对稳定，货币资金的变动主要由于其他货币资金的变化所致。2019 年末，公司货币资金较上年期末增加 40,017.24 万元，增幅 39.70%，主要系公司业务规模扩

大，公司通过新增借款等方式用于支付业务所需的承兑保证金、信用证保证金、保函保证金。公司的其他货币资金主要为前述保证金。**2021 年 9 月末，公司货币资金较年初降低 36.52%，主要原因系公司偿还到期自办银行承兑，从而承兑保证金减少所致。**

（2）应收票据

报告期各期末，公司的应收票据构成如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
银行承兑汇票账面价值	**2,871.73**	771.14	3,856.67	11,640.91
商业承兑汇票账面价值	**11,362.41**	16,972.01	11,735.91	6,568.68
合计	**14,234.14**	**17,743.14**	**15,592.57**	**18,209.59**

报告期各期末，公司应收票据规模分别为 18,209.59 万元、15,592.57 万元、17,743.14 万元和 **14,234.14** 万元，占总资产规模比例分别为 1.76%、1.27%、1.43% 和 **1.13%**，占比较小。公司质押票据占比较少，公司将收到的票据大部分用于背书转让给供应商以支付货款以及向银行贴现获取资金。

2019 年末公司应收票据减少 2,617.02 万元，降幅 14.37%，应收票据整体规模在报告期内出现波动主要系公司经营活动中收到客户支付的银行承兑票据、商业承兑票据规模起伏及 2019 年起适用新金融工具准则列报，将部分应收票据重分类至应收款项融资等因素所致。2020 年末应收票据增加 2,150.57 万元、增幅 13.79%，增长主要系当期客户回款大多通过银行承兑汇票支付，同时截至 2020 年末，客户尚未兑付且公司尚未贴现，导致应收票据账面价值增加。

（3）应收账款

①应收账款规模及变动情况分析

报告期内，公司应收账款与营业收入匹配情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日／ 2021 年 1-9 月	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度
应收账款账面价值	**160,836.80**	148,829.90	162,232.22	132,138.20

项目	2021 年 9 月 30 日/ 2021 年 1-9 月	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度
应收账款账面价值/总资产	**12.71%**	11.98%	13.19%	12.75%
应收账款账面余额	**184,063.49**	170,023.79	180,871.54	148,074.28
营业收入	**428,633.72**	568,767.04	402,745.09	353,502.66
应收账款余额/营业收入	**42.94%**	29.89%	44.91%	41.89%

报告期各期末，公司的应收账款余额分别为 148,074.28 万元、180,871.54 万元、170,023.79 万元和 **184,063.49** 万元。应收账款账面价值分别为 132,138.20 万元、162,232.22 万元、148,829.90 万元和 **160,836.80** 万元，占资产总额的比例分别为 12.75%、13.19%、11.98%及 **12.71%**，占比相对稳定。

2019 年末、2020 年末及 **2021 年 9 月末**，应收账款余额变动金额分别为 32,797.26 万元、-10,847.75 万元及 15,274.70 万元，增长率为 22.15%、-6.00%及 **8.26%**。

2018 年末至 2020 年末，应收账款账面余额占当期营业收入比例分别为 41.89%、44.91%和 29.89%。2021 年 9 月末，应收账款账面余额占当期营业收入比例为 **42.94%**（数据未经年化）。2020 年，公司应收账款占营业收入下降，主要原因系风电补贴政策变动影响，下游客户订单需求释放导致公司 2020 年收入大幅增长所致。

②应收账款质量分析

报告期各期末，应收账款余额和计提坏账准备比例如下：

单位：万元，%

类别	2021 年 9 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	181,341.81	98.52	20,505.01	11.31	160,836.80
按单项计提坏账准备的应收账款	2,721.68	1.48	2,721.68	100.00	-
合计	184,063.49	100.00	23,226.69	12.62	160,836.80

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	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	167,292.63	98.39	18,462.73	11.04	148,829.90
按单项计提坏账准备的应收账款	2,731.16	1.61	2,731.16	100.00	-
合计	**170,023.79**	**100.00**	**21,193.89**	**12.47**	**148,829.90**
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**	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	180,369.82	99.72	18,137.60	10.06	162,232.22
按单项计提坏账准备的应收账款	501.72	0.28	501.72	100.00	-
合计	**180,871.54**	**100.00**	**18,639.32**	**10.31**	**162,232.22**
类别	**2018 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**	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	147,497.00	99.61	15,358.80	10.41	132,138.20
按单项计提坏账准备的应收账款	577.29	0.39	577.29	100.00	-
合计	**148,074.28**	**100.00**	**15,936.09**	**10.76**	**132,138.20**

按单项计提坏账准备的应收账款从 2019 年末的 501.72 万元增加至 2020 年末的 2,731.16 万元，主要是公司对德国森未安的应收账款归于按单项计提坏账准备的应收账款所致。由于投资方 Centerbridge partners 撤资，德国森未安于 2019 年陷入财务困境，德国森未安于 2019 年 4 月 9 日在汉堡地方法院提交了破产申请。根据德国森未安的公告，其欧洲陆上风机业务已于 2020 年 1 月被西门子歌美飒收购，其风电项目正在业务重组阶段。为保障权益最大化，尽可能减少损失，通裕重工已委托德国律师向破产管理人对债权进行了申报，目前破产管理人尚未针对此次提交的债权提出异议，且当地破产法院尚未完成审核，赔偿比例暂不确定。在德国森未安风电业务重组过程中，已陆续向公司提出还款计划及新增项目采购计划。但是，受全球新冠疫情影响，上述计划尚未得到有效执行。出于谨慎性原则，公司根据预计还款金额对该项应收账款进行单项计提坏账准备，单项计

提坏账准备计提比例为 100%。

报告期各期末按照账龄分析法计提坏账准备的应收账款具体情况如下：

单位：万元

2021 年 9 月 30 日				
账龄结构	账面余额	比例	坏账准备	坏账计提比例
一年以内	151,170.79	83.36%	4,105.10	2.72%
一至二年	8,353.58	4.61%	1,727.52	20.68%
二至三年	9,354.85	5.16%	3,857.01	41.23%
三至四年	3,768.55	2.08%	2,469.15	65.52%
四至五年	2,187.47	1.21%	1,839.66	84.10%
五年以上	6,506.56	3.59%	6,506.56	100.00%
合计	181,341.81	100.00%	20,505.01	11.31%
2020 年 12 月 31 日				
账龄结构	账面余额	比例	坏账准备	坏账计提比例
一年以内	135,917.33	81.25%	3,696.95	2.72%
一至二年	13,203.34	7.89%	2,730.45	20.68%
二至三年	8,779.85	5.25%	3,619.93	41.23%
三至四年	1,971.96	1.18%	1,292.03	65.52%
四至五年	1,866.52	1.12%	1,569.75	84.10%
五年以上	5,553.63	3.32%	5,553.63	100.00%
合计	**167,292.63**	**100.00%**	**18,462.73**	**11.04%**
2019 年 12 月 31 日				
账龄结构	账面余额	比例	坏账准备	坏账计提比例
一年以内	147,508.01	81.78%	4,026.97	2.73%
一至二年	18,225.05	10.10%	3,593.98	19.72%
二至三年	4,446.18	2.47%	1,811.37	40.74%
三至四年	3,313.09	1.84%	2,303.92	69.54%
四至五年	2,885.68	1.60%	2,409.54	83.50%
五年以上	3,991.81	2.21%	3,991.81	100.00%
合计	**180,369.82**	**100.00%**	**18,137.60**	**10.06%**

2018 年 12 月 31 日				
账龄结构	账面余额	比例	坏账准备	坏账计提比例
一年以内	117,647.17	79.77%	5,882.36	5.00%
一至二年	14,341.14	9.72%	1,434.11	10.00%
二至三年	6,373.45	4.32%	1,274.69	20.00%
三至四年	3,741.12	2.54%	1,870.56	50.00%
四至五年	2,485.22	1.68%	1,988.18	80.00%
五年以上	2,908.90	1.97%	2,908.90	100.00%
合计	**147,497.00**	**100.00%**	**15,358.80**	**10.41%**

报告期各期末，公司应收账款中一年以内的应收账款分别占当期应收账款总额比例为 79.77%、81.78%、81.25%和 **83.36%**，一年以内应收账款占比较高，公司应收账款的账龄普遍较短。报告期内，应收账款总体质量较好。

截至 2021 年 6 月末，发行人与可比上市公司的应收账款坏账计提方法及比例如下：

1）计提方法

公司名称	应收账款信用减值损失计提政策
通裕重工	**1、金融资产减值** 本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收账款和债权投资；租赁应收款；财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、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除外）。 对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。 当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下： B、应收账款 应收账款组合 1：应收客户款 应收账款组合 2：应收合并范围内关联方款 对于划分为组合的应收账款，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预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。 **2、应收账款预期信用损失的计量** 本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并

<table>
<tr><th>公司名称</th><th>应收账款信用减值损失计提政策</th></tr>
<tr><td></td><td>复核与预期信用损失计算相关的假设。</td></tr>
<tr><td>中国一重</td><td>
金融资产减值
本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。
各类金融资产信用损失的确定方法-应收账款
对于不含重大融资成分的应收款项，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。
对于包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。
本公司单项计提坏账准备并确认预期信用损失的应收账款按照单项金额重大或单项金额不重大分开披露。
A、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项
<table>
<tr><td>单项金额重大的判断依据或金额标准</td><td>本公司将金额为人民币 1000 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。</td></tr>
<tr><td>单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法</td><td>本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收款项，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。</td></tr>
</table>
B、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项
<table>
<tr><td>单项计提坏账准备的理由</td><td>有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收款项应进行单项减值测试</td></tr>
<tr><td>坏账准备的计提方法</td><td>结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例</td></tr>
</table>
除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合
<table>
<tr><th>项目</th><th>确定组合的依据</th></tr>
<tr><td>账龄组合</td><td>本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征。</td></tr>
<tr><td>应收关联方、备用金及出口退税等特殊风险组合</td><td>应收关联方款项、备用金及出口退税等</td></tr>
</table>
C、组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的
<table>
<tr><th>账龄</th><th>应收账款计提比例（%）</th></tr>
<tr><td>1 年以内（含 1 年）</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td>1-2 年</td><td>10.00</td></tr>
<tr><td>2-3 年</td><td>40.00</td></tr>
<tr><td>3-4 年</td><td>80.00</td></tr>
<tr><td>4-5 年</td><td>80.00</td></tr>
<tr><td>5 年以上</td><td>100.00</td></tr>
</table>
D、组合中，采用未到收款节点 A、B、C 类客户组合计提坏账准备的组合计提方法
<table>
<tr><th rowspan="2">账龄</th><th colspan="3">应收账款计提比例（%）</th></tr>
<tr><th>A 类客户</th><th>B 类客户</th><th>C 类客户</th></tr>
<tr><td>1 年以内（含 1 年）</td><td>0.50</td><td>0.50</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td>1-2 年</td><td>1.00</td><td>2.00</td><td>5.00</td></tr>
<tr><td>2-3 年</td><td>3.00</td><td>5.00</td><td>10.00</td></tr>
<tr><td>3-4 年</td><td>5.00</td><td>8.00</td><td>16.00</td></tr>
<tr><td>4-5 年</td><td>80.00</td><td>80.00</td><td>80.00</td></tr>
<tr><td>5 年以上</td><td>100.00</td><td>100.00</td><td>100.00</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>公司名称</th><th>应收账款信用减值损失计提政策</th></tr>
<tr><td></td><td>采用未到收款节点 A、B、C 类客户组合计提坏账准备组合的应收款项在达到收款节点，转入采用账龄分析法组合作为一年以内账龄（以后期间账龄在此基础上类推）应收款项进行正常管理，转入账龄分析法组合时原未到收款节点 A、B、C 类客户组合应收款项已计提坏账准备余额同时转入账龄分析法组合，已计提坏账准备余额大于按账龄分析法计提比例应计提坏账准备金额时，已计提坏账准备余额不再进行调整。
E、应收关联方、备用金及出口退税等特殊风险组合，根据其减值迹象计提坏账准备。</td></tr>
<tr><td>中信重工</td><td>1、金融工具减值
本集团对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。
对于因销售商品，提供劳务等日常活动形成的应收票据、应收账款、应收款项融资和合同资产，无论是否存在重大融资成分，本集团均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。
当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：
<table><tr><td>应收账款、合同资产和商业票据组合</td><td>根据行业产品划分客户组合</td></tr></table>对于划分为组合的应收账款，本集团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预测，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
2、应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法
本集团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预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。</td></tr>
<tr><td>太原重工</td><td>1、金融资产减值
本集团以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产。
对于应收票据、应收账款、合同资产，无论是否存在重大融资成分，本集团始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。
当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：
B、应收账款
应收账款组合 1：主机、成套产品对应的企业客户
应收账款组合 2：风电类产品对应的企业客户
应收账款组合 3：其他产品对应的企业客户
对于划分为组合的应收账款，本集团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预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项和合同资产，应当始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备（企业对这种简化处理没有选择权）。除此之外，还允许企业做出会计政策选择，对包含重大融资成分的应收款项、合同资产和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款（可分别对应收款项、合同资产和应收融资租赁款、应收经</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>公司名称</th><th>应收账款信用减值损失计提政策</th></tr>
<tr><td></td><td>营租赁款做出不同的会计政策选择），始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。
2、应收账款预期信用损失的计量
本集团通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本集团使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本集团使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本集团定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。</td></tr>
<tr><td>大连重工</td><td>金融资产减值
本集团需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款等。
各类金融资产信用损失的确定方法-应收账款及合同资产
对于不含重大融资成分的应收款项和合同资产，本集团按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。
对于包含重大融资成分的应收款项、合同资产和租赁应收款，本集团选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。
除了单项评估信用风险的应收账款和合同资产外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：
<table>
<tr><th>项目</th><th>确定组合的依据</th></tr>
<tr><td>账龄组合</td><td>除纳入合并范围内的关联方往来以外的应收账款</td></tr>
<tr><td>关联方组合</td><td>纳入合并范围内关联方的应收账款</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>金雷股份</td><td>1、金融资产减值
本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；租赁应收款；财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、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除外）。
对于应收票据、应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。
当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：
B、应收账款
应收账款组合 1：应收客户款
对于划分为组合的应收账款，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预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
2、应收账款预期信用损失的计量
本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。</td></tr>
<tr><td>吉鑫科技</td><td>本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。
对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据、应收账款和应收</td></tr>
</table>

公司名称	应收账款信用减值损失计提政策
	款项融资，无论是否存在重大融资成分，本公司均运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。 除上述采用简化计量方法以外的金融资产，本公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果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，本公司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，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本公司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，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后未显著增加。 本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本公司考虑了不同客户的信用风险特征，以客户信用等级组合和逾期账龄组合为基础评估应收款项的预期信用损失。

2）计提比例

单位：%

公司名称	0-6 月	7-12 月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
中国一重	0.56		10.00	40.00	80.00	80.00	100.00
中信重工 其中：组合-A 行业	9.00		20.00	25.00	39.00	48.00	75.00
组合-B 行业	5.00		10.00	18.00	24.00	33.00	68.00
组合-C 行业	4.00		6.00	11.00	16.00	26.00	80.00
组合-D 行业	2.00		3.00	5.00	8.00	21.00	100.00
太原重工 其中：组合 1：应收主机、成套产品对应的企业客户	1.30	2.77	7.81	16.45	27.66	52.33	100.00
组合 2：应收风电类产品对应的企业客户	1.31	2.80	7.89	16.62	27.93	52.77	100.00
组合 3：应收其他产品对应的企业客户	0.05	0.42	4.78	18.04	44.41	54.46	100.00
大连重工	2.23		4.49	19.11	29.80	50.00	69.90
金雷股份	1.98		22.07	29.41	42.13	60.31	100.00
吉鑫科技	2.00	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
通裕重工	2.72		20.68	41.23	65.52	84.10	100.00

注：应收账款计提政策及计提比例，同行业上市公司未披露 2021 年 9 月 30 日资料，故沿用 2021 年 6 月 30 日资料

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，通裕重工与同行业上市公司相

比，其坏账计提金额占应收账款账面余额比例的情况如下：

单位：万元、%

公司名称	2021 年 6 月 30 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
中国一重	598,303.60	84,463.56	14.12%	427,179.15	85,487.83	20.01%
中信重工	342,767.31	53,402.89	15.58%	285,756.79	50,971.58	17.84%
太原重工	519,251.34	109,093.51	21.01%	465,744.29	103,553.48	22.23%
大连重工	336,270.50	19,846.63	5.90%	316,050.55	20,585.56	6.51%
金雷股份	58,971.64	1,188.49	2.02%	46,472.46	1,222.08	2.63%
吉鑫科技	62,794.27	3,148.24	5.01%	74,112.77	2,265.21	3.06%
平均值	**-**	**-**	**10.61%**	**-**	**-**	**12.05%**
通裕重工	134,324.75	11,544.32	8.59%	167,292.63	18,462.73	11.04%
公司名称	**2019 年 12 月 31 日**			**2018 年 12 月 31 日**		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
中国一重	691,525.69	129,830.42	18.77%	1,066,352.80	167,357.47	15.69%
中信重工	316,435.72	49,934.42	15.78%	275,838.60	49,028.94	17.77%
太原重工	715,195.87	100,196.14	14.01%	744,857.17	82,934.01	11.13%
大连重工	497,409.62	34,772.50	6.99%	485,377.19	37,754.44	7.78%
金雷股份	40,877.88	2,131.13	5.21%	37,001.23	2,359.44	6.38%
吉鑫科技	55,569.88	3,077.00	5.54%	62,555.34	5,596.19	8.95%
平均值	**-**	**-**	**11.05%**	**-**	**-**	**11.28%**
通裕重工	180,369.82	18,137.60	10.06%	147,497.00	15,358.80	10.41%

公司按照《企业会计准则》和实际情况制定了谨慎、合理的坏账计提政策，符合公司实际情况。从计提比例来看，同行业上市公司中除 7-12 月应收账款坏账准备平均计提比例略高于本公司外，其余账龄的应收账款均低于本公司，本公司与同行业可比公司对应坏账的计提比例基本一致。2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，公司应收账款坏账准备计提总额占应收账款账面余额的比例略低于同行业上市公司平均水平，系公司 1 年以内应收账款占比为 80%左右，而同行业上市公司中中信一重、太原重工、中国一重的应收账款账龄 1 年以上款项的比例低于发行人，故其应收账款坏账准备计提总额占应收账款账面余额比例高于发行人，公司应收账款坏账准备计提比例高于其他同行业可比上市公司。综上，公司坏账准备计提合理、充分。

③应收账款期后回款情况

发行人报告期各期末应收账款余额在期后的回款情况如下表：

单位 ：万元

项目	2021 年 9 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收账款期末余额	**184,063.49**	170,023.79	180,871.54	148,074.28
期后回款金额[注]	**38,119.55**	**142,289.21**	145,114.70	109,451.29
回款比率	**20.71%**	**83.69%**	**80.23%**	**73.92%**

注：2018 年末、2019 年末、**2020 年末及 2021 年 9 月末**应收账款期后回款统计时间区间分别为 2019 年度、2020 年度、**2021 年 1-10 月及 2021 年 10 月**。

如上表所示，公司报告期各期末应收账款余额在 1 年内回款比例分别为 73.92%、80.23%、**83.69%**及 **20.71%**，期后回款情况良好。

④对主要客户的信用政策及变化情况

报告期各期前五大客户信用政策、结算方式和结算周期统计情况如下：

年份	客户名称	信用政策	报告期内信用政策情况
2021 年 1-9 月	**Nordex Energy GmbH**	**发票开具之日起 120 天**	**报告期内信用政策保持一致**
	三一重能股份有限公司	**发票开具之日起 1 个月**	**报告期内信用政策保持一致**
	浙江运达风电股份有限公司	**开票后 60 天支付 95%，5%质保金满两年后支付**	**报告期内信用政策基本保持一致**
	中国东方电气集团有限公司	**东方电气风电有限公司：货到验收合格后买方在 90 天内支付 90%，剩余 10%为质保金，60 个月质保期满后无任何遗留问题，买方在 3 个月内支付完毕** **东方电气集团东方电机有限公司中型电机分公司：发票开具之日起 90 天内支付 95%，5%质保金于 36 个月后付清**	**报告期内信用政策基本保持一致**
	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	**验收合格后第 2 个月支付 95%，5%质保金 36 个月内付清**	**报告期内信用政策基本保持一致**
2020 年	Nordex Energy GmbH	发票开具之日起 120 天	**报告期内信用政策保持一致**
	三一重能股份有限公司	发票开具之日起 1 个月	**报告期内信用政策保持一致**
	上海电气风电集团股份有限公司	发票开具之日起 60 天之内	**报告期内信用政策保持一致**
	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	验收合格后第 2 个月支付 95%，5%质保金 60 个月内付清	**报告期内信用政策基本保持一致**

年份	客户名称	信用政策	报告期内信用政策情况
	GE Wind Energy GmbH	发票开具之日起 120 天	**报告期内信用政策基本保持一致**
2019 年	三一重能有限公司	发票开具后下月结算	**报告期内信用政策保持一致**
	南京风电科技有限公司	合同签订后预付 20%，验收合格后付 75%，余 5%质保金一年，五年质量保函	**报告期内信用政策基本保持一致**
	GE RENEWABLES NORTH AMERICA LLC	发票开具之日起 120 天	**报告期内信用政策保持一致**
	Nordex Energy GmbH	发票开具之日起 120 天	**报告期内信用政策保持一致**
	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	发票开具后第 2 个月付 95%，5%质保金在验收合格 36 个月后付清	**报告期内信用政策基本保持一致**
2018 年	GE RENEWABLES NORTH AMERICA LLC	发票开具之日起 120 天	**报告期内信用政策保持一致**
	SENVION GMBH	发票开具之日起 90 天	**报告期内信用政策保持一致**
	保龄宝生物股份有限公司	每月 7、17、27 三日结算，结算日 3 日内付清	**报告期内信用政策保持一致**
	三一重能有限公司	发票开具后，下月结算	**报告期内信用政策保持一致**
	国网山东省电力公司德州供电公司	按月结算	**报告期内信用政策保持一致**

⑤各期坏账准备的计提和转回对经营业绩的影响

报告期内，公司所计提、转回的坏账准备金额如下表所示：

单位：万元

期间	计提金额	转回金额	利润总额	计提金额占应收账款期末余额比例(%)	转回金额占应收账款期末余额比例（%）
2021 年 1-9 月	**2,032.80**	**-**	**33,307.43**	**1.10%**	**-**
2020 年度	5,816.91	-	51,453.22	3.42%	-
2019 年度	2,936.80	75.57	31,385.54	1.62%	0.04%
2018 年度	2,431.21	-	29,326.61	1.64%	-

由上表可知，公司报告期各期坏账准备的计提和转回对公司经营业绩不会产生重大不利影响。

⑥报告期各期末公司主要应收账款方与主要客户匹配情况

报告期各期末，公司主要应收账款方期末应收账款账面余额及销售排名如下表所示：

单位：万元

报告期	序号	单位名称	应收账款账面余额	占应收账款余额合计数的比例	销售排名
2021 年 9 月 30 日	**1**	**浙江运达风电股份有限公司**	**16,076.92**	**8.73%**	**4**
	2	**国电联合动力技术有限公司**	**13,236.11**	**7.19%**	**10**
	3	**中国船舶重工集团海装风电股份有限公司**	**9,382.93**	**5.10%**	**5**
	4	**三一重能股份有限公司**	**5,691.74**	**3.09%**	**3**
	5	**东方电气风电有限公司**	**5,606.55**	**3.05%**	**2**
	合计		**49,994.25**	**27.16%**	**-**
2020 年 12 月 31 日	1	三一重能股份有限公司	11,378.84	6.69%	2
	2	上海电气风电设备东台有限公司	7,291.64	4.29%	3
	3	国电联合动力技术（保定）有限公司	5,246.39	3.09%	11
	4	国电联合动力技术（连云港）有限公司	4,802.28	2.82%	13
	5	华仪风能有限公司	4,515.46	2.66%	非前二十大客户
	合计		**33,234.60**	**19.55%**	**-**
2019 年 12 月 31 日	1	三一重能有限公司	8,142.78	4.50%	1
	2	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	7,686.48	4.25%	5
	3	华仪风能有限公司	6,497.67	3.59%	非前二十大客户
	4	国电联合动力技术（赤峰）有限公司	4,880.40	2.70%	11
	5	国电联合动力技术（保定）有限公司	4,538.18	2.51%	15
	合计		**31,745.50**	**17.55%**	**-**
2018 年 12 月 31 日	1	华仪风能有限公司	10,390.67	7.02%	6
	2	三一重能有限公司	5,083.86	3.43%	4
	3	森未安德国有限公司	4,157.47	2.81%	2
	4	国网山东省电力公司德州供电公司	3,571.16	2.41%	5
	5	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	3,387.47	2.29%	11
	合计		**26,590.63**	**17.96%**	**-**

由上表可知，报告期各期末，发行人应收账款前五名客户除个别客户外其余客户均系公司前二十大客户。主要应收账款方与主要客户基本匹配，总体不存在放宽信用政策的情形，不存在突击确认收入的情形。

（4）应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资余额为 0 万元、4,069.42 万元、2,706.44 万元和 **2,363.82** 万元。2019 年 1 月 1 日，公司适用新金融工具准则对应收票据进行分类和计量，因部分子公司视其日常资金管理的需要将一部分资信较好的银行承兑汇票进行贴现和背书，公司将该部分拟进行贴现和背书的银行承兑汇票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，计入应收款项融资科目。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 33,091.94 万元、18,053.53 万元、11,667.18 万元和 **27,387.34** 万元，占各期期末资产总额的比例分别为 3.19%、1.47%和 0.94%和 **2.17%**，占比较小。**2021 年 9 月末，公司预付账款较年初增长 134.74%，主要原因系本期预付材料款增加所致。**

公司的预付款项主要为预付供应商的材料采购款，以期限一年以内的预付款项为主。报告期内公司预付款项余额存在变动，主要与年末公司采购货物入库情况、公司订单情况相关，导致年末时点值存在差异。

（6）其他应收款

①其他应收款规模及变动情况分析

公司的其他应收款主要包含出口退税、员工借款、保证金、企业往来款以及应收股利等。报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 2,465.80 万元、2,091.63 万元、1,447.27 万元和 **1,278.49** 万元，绝对金额较小，占总资产比例基本保持稳定。

截至 2021 年 **9 月 30 日**，其他应收款余额前五名欠款单位详情如下：

单位：万元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
内蒙古自治区敖汉旗国土资源局	应收探矿权补偿款	917.58	2-3 年	41.93%	283.26
北京国科军友工程咨询有限公司	保证金	436.00	1 年以内	19.92%	22.76
青岛琪家纺织品有限公司	保证金	213.16	5 年以上	9.74%	213.16

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
中科信工程咨询（北京）有限责任公司	保证金	55.11	1 年以内	2.52%	2.88
山东福田药业有限公司	保证金	50.00	5 年以上	2.28%	50.00
合计		1,671.84	-	76.40%	572.05

②其他应收款质量分析

报告期各期末，其他应收款（不含应收股利、应收利息部分）余额和计提坏账准备比例如下：

单位：万元，%

类别	2021 年 9 月 30 日					2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	2,188.33	100.00	909.84	41.58	1,278.49	2,289.34	100.00	842.07	36.78	1,447.27
合计	2,188.33	100.00	909.84	41.58	1,278.49	**2,289.34**	**100.00**	**842.07**	**36.78**	**1,447.27**

（续）

类别	2019 年 12 月 31 日					2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	3,167.84	100.00	1,076.22	33.97	2,091.63	3,286.47	100.00	877.51	26.70	2,408.96
合计	**3,167.84**	**100.00**	**1,076.22**	**33.97**	**2,091.63**	**3,286.47**	**100.00**	**877.51**	**26.70**	**2,408.96**

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他应收款（不含应收股利、应收利息部分）按照信用风险特征坏账准备计提的情况如下：

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2021 年 1 月 1 日余额	44.18	288.06	509.83	842.07
2021 年 1 月 1 日其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
本期计提	59.57	3.17	5.03	67.77
2021 年 9 月 30 日余额	103.75	291.23	514.86	909.84

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他应收款（不含应收股利、应收利息部分）账龄分布的情况如下：

单位：万元

账龄结构	2021 年 9 月 30 日	
	金额	比例
一年以内	614.89	28.10%
一至二年	80.92	3.70%
二至三年	925.93	42.31%
三至四年	28.30	1.29%
四至五年	42.40	1.94%
五年以上	495.89	22.66%
小计	2,188.33	100.00%
减：坏账准备	909.84	-
合计	1,278.49	-

公司的其他应收款（不含应收股利、应收利息部分）主要为员工借款、保证金、企业往来款、出口退税款，不能回收的风险较低。报告期内，坏账准备计提符合公司资产质量的实际情况。

（7）存货

①存货总量分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 206,205.09 万元、229,879.43 万元、233,298.52 万元和 238,431.91 万元，占各期末资产总额比例为 19.89%、18.70%、18.79%和 18.85%。

②存货的构成分析

报告期各期末，公司的存货构成情况见下表：

单位：万元

存货种类	2021 年 9 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	46,015.18	19.30%	60,279.50	25.84%	42,653.17	18.55%	49,833.82	24.17%
在产品	104,005.04	43.62%	106,275.31	45.55%	115,453.34	50.22%	103,002.51	49.95%
库存商品	56,440.26	23.67%	38,477.73	16.49%	44,973.72	19.56%	32,433.73	15.73%
周转材料	31,377.44	13.16%	28,240.29	12.10%	26,660.93	11.60%	20,677.06	10.03%
发出商品	568.31	0.24%	-	-	-	-	257.97	0.13%
委托加工物资	25.69	0.01%	25.69	0.01%	138.28	0.06%	-	-
合计	**238,431.91**	**100.00%**	**233,298.52**	**100.00%**	**229,879.43**	**100.00%**	**206,205.09**	**100.00%**

公司的存货主要为原材料、在产品、库存商品、周转材料和发出商品。

③存货的质量分析

公司报告期各期末存货库龄情况如下表所示：

单位：万元

期间	项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上
2021 年 9 月 30 日（未经审计）	原材料	46,015.18	43,435.54	1,896.64	683.00
	在产品	104,456.55	93,875.59	9,125.41	1,455.55
	库存商品	57,559.95	50,334.14	5,364.54	1,861.27
	周转材料	31,377.44	14,545.84	15,752.32	1,079.28
	委托加工物资	25.69	–	–	25.69
	合计	239,434.81	202,191.11	32,138.91	5,104.79
2020 年 12 月 31 日	原材料	60,290.76	58,723.71	968.58	598.47
	在产品	106,723.11	96,293.24	8,654.49	1,775.38
	库存商品	39,937.42	33,495.82	4,898.63	1,542.97
	周转材料	28,240.29	10,383.44	16,679.48	1,177.37
	委托加工物资	25.69	-	25.69	-
	合计	**235,217.26**	**198,896.21**	**31,226.87**	**5,094.18**

期间	项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2 年以上
2019 年 12 月 31 日	原材料	42,653.17	39,820.61	2,436.09	396.47
	在产品	115,649.91	101,235.26	11,777.87	2,636.78
	库存商品	45,263.02	39,544.87	4,268.79	1,449.36
	周转材料	26,660.93	12,036.57	13,671.64	952.72
	委托加工物资	138.28	138.28	-	-
	合计	**230,365.30**	**192,775.59**	**32,154.39**	**5,435.33**
2018 年 12 月 31 日	原材料	49,833.82	46,368.46	3,142.47	322.89
	在产品	103,189.90	96,527.72	3,687.79	2,974.39
	库存商品	32,802.58	12,374.85	18,675.97	1,751.76
	周转材料	20,677.06	12,339.78	6,972.41	1,364.87
	发出商品	257.97	257.97	-	-
	合计	**206,761.32**	**167,868.78**	**32,478.64**	**6,413.91**

在资产负债表日，公司严格按照会计准则的要求进行评测，合理确定存货的可变现净值。报告期内，公司存货计提的跌价准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
存货余额	**239,434.81**	235,217.26	230,365.30	206,761.32
存货跌价准备	**1,002.90**	1,918.74	485.88	556.24
其中：原材料	**-**	11.25	-	-
在产品	**451.52**	447.80	196.57	187.39
库存商品	**551.38**	1,459.69	289.31	368.85
存货跌价准备/存货余额	**0.42%**	**0.82%**	**0.21%**	**0.27%**

公司计提存货跌价准备的存货明细科目主要为在产品和库存商品。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 556.24 万元、485.88 万元、1,918.74 万元和 **1,002.90** 万元，占存货账面余额的比例分别为 0.27%、0.21%、0.82%和 **0.42%**。2020 年及 **2021 年 9 月 30 日**，公司存货跌价准备增加主要原因系对森未安和华创等涉诉或破产企业的存货未完成交付，故计提了存货跌价准备所致。

同行业可比上市公司期末存货跌价准备占存货余额的比例如下表所示：

单位：万元

名称	2021 年 6 月末			2020 年 12 月末		
	存货原值	跌价准备	占比	存货原值	跌价准备	占比
中国一重	452,204.75	22,726.74	5.03%	376,495.34	23,519.04	6.25%
中信重工	521,663.42	4,926.32	0.94%	494,847.26	5,691.14	1.15%
太原重工	1,204,573.56	76,450.07	6.35%	1,218,820.74	77,854.64	6.39%
大连重工	426,256.00	22,353.53	5.24%	384,333.54	26,034.89	6.77%
金雷股份	40,431.23	225.35	0.56%	33,986.38	384.62	1.13%
吉鑫科技	51,929.44	4,548.28	8.76%	36,781.10	2,948.28	8.02%
平均数	**449,509.73**	**21,871.72**	**4.48%**	**424,210.73**	**22,738.77**	**4.95%**
通裕重工	232,478.11	1,091.80	0.47%	235,217.26	1,918.74	0.82%
名称	2019 年 12 月末			2018 年 12 月末		
	存货原值	跌价准备	占比	存货原值	跌价准备	占比
中国一重	417,232.74	33,264.19	7.97%	375,582.76	46,989.52	12.51%
中信重工	454,143.10	5,563.81	1.23%	395,190.90	13,957.87	3.53%
太原重工	1,166,148.05	77,224.31	6.62%	1,001,591.04	23,252.77	2.32%
大连重工	384,546.60	21,868.58	5.69%	363,554.67	14,031.61	3.86%
金雷股份	33,322.67	1,084.61	3.25%	31,782.48	603.25	1.90%
吉鑫科技	43,889.52	2,233.46	5.09%	46,202.77	1,621.62	3.51%
平均数	**416,547.11**	**23,539.83**	**4.98%**	**368,984.10**	**16,742.77**	**4.61%**
通裕重工	230,365.30	485.88	0.21%	206,761.32	556.24	0.27%

注：同行业上市公司未披露 2021 年第三季度存货跌价准备相关数据，故此表数据沿用 2021 年 6 月 30 日数据

公司存货库龄大多在 1 年以内，整体来看库龄较短。公司主要业务产品多为定制化类，根据在手订单进行定制化生产，不存在退换货情况。公司不存在大量的残次冷备品，不存在滞销或大量的销售退回。公司严格按照会计准则的规定，制定了合理的存货跌价计提政策，公司期末对存货进行全面清查，按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。公司已充分计提了足额存货跌价准备。

④报告期期末，发行人库存商品、在产品与在手订单的对比情况

报告期期末，发行人库存商品、在产品与在手订单的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日
在产品	104,005.04
库存商品	56,440.26
合计	160,445.30
在手订单金额	207,684.63

发行人采用以销定产的销售模式，报告期期末公司在手订单可以覆盖期末库存商品和在产品。

（8）合同资产

报告期各期末，公司的合同资产金额分别为 0 万元、0 万元、12,177.66 万元和 11,835.05 万元。公司合同资产产生主要原因系其于 2020 年 1 月 1 日起，执行新收入准则，公司将与销售商品及提供劳务相关、不满足无条件收款且期限在一年以内的应收账款计入合同资产。

（9）一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司的一年内到期的非流动资产分别为 0 万元、0 万元、364.00 万元和 1,600.00 万元。2020 年末及 2021 年 9 月末，公司一年内到期的非流动资产产生主要原因系公司长期应收款一年内到期科目重分类所致。**2021 年 9 月末，公司一年内到期的非流动资产较年初增长 339.56%，主要原因系本期一年内到期融资租赁保证金增加所致。**

（10）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 7,335.38 万元、90,667.51 万元、94,683.55 万元和 116,008.63 万元，占该期末资产总额的比例分别为 0.71%、7.37%、7.62%和 9.17%。2019 年末，公司其他流动资产较上年期末增长较快，主要系自 2019 年 1 月 1 日起公司首次执行新金融工具准则，未终止确认的商业承兑汇票、银行承兑汇票计入其他流动资产科目。2021 年 9 月末，公司其他流动资产较 2020 年末增长 22.52%，主要原因系本期未终止确认的应收票据增加所致。

公司其他流动资产具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	**10,081.01**	11,878.17	9,146.35	7,286.59
预缴所得税	**68.95**	178.21	53.66	48.79
未终止确认的汇票	**105,858.67**	82,627.17	81,467.50	-
合计	**116,008.63**	**94,683.55**	**90,667.51**	**7,335.38**

2、非流动资产分析

公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产等。报告期各期末，公司非流动资产占总资产比重分别为 51.74%、46.04%、48.00%和 **48.46%**，占比相对稳定，其中固定资产、在建工程占总资产比重较大，固定资产主要由房屋建筑物、机器设备构成，在建工程主要由各在建或升级生产线资产构成，符合发行人所从事行业的特点。

（1）固定资产

报告期各期末，公司的固定资产分别为 419,981.39 万元、449,017.85 万元、480,577.88 万元和 **483,068.31** 万元，占期末资产总额的比例分别为 40.52%、36.52%、38.70%和 **38.19%**，占比较为稳定。公司的主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备及其他等。

报告期各期末，公司的固定资产明细情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 9 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	**182,756.74**	**37.83**	184,835.08	38.46	178,565.27	39.77	162,668.33	38.73
机器设备	**295,114.89**	**61.09**	291,227.96	60.60	267,090.07	59.48	254,256.98	60.54
运输设备	**946.45**	**0.20**	1,486.19	0.31	1,027.29	0.23	973.44	0.23
电子设备及其他	**4,250.24**	**0.88**	3,028.66	0.63	2,335.23	0.52	2,082.64	0.50
账面价值合计	**483,068.31**	**100.00**	**480,577.88**	**100.00**	**449,017.85**	**100.00**	**419,981.39**	**100.00**

报告期各期末，公司主要固定资产中房屋建筑物和机器设备占比较高，且占比较为稳定，合计占比分别为 99.27%、99.25%、99.06%和 **98.92%**。公司从事制造行业，房屋建筑物和机器设备是开展业务的基础。

报告期内，公司主要固定资产折旧年限与可比上市公司对比如下：

单位：年

类别	中国一重	中信重工	太原重工	大连重工	金雷股份	吉鑫科技	通裕重工
房屋及建筑物	20-45	34	35	20-40	20	20-30	20-40
机器设备	5-28	5-30	18	5-25	5-15	5-10	10-30
运输设备	12	5-10	10	6-10	5-10	5-10	5
电子（办公）设备及其他	5	5-12	5	3-5	5	3-10	5

由上表可知，发行人固定资产中房屋及建筑物、机器设备、运输设备及电子（办公）设备及其他与可比公司折旧期限基本一致，公司固定资产折旧期限合理。

（2）在建工程

公司主要在建工程项目为各生产线建设或技术升级，为公司扩大经营规模、升级产品技术等经营活动所需。

报告期各期末，公司在建工程金额分别为 40,695.15 万元、32,940.89 万元、26,654.75 万元和 **32,899.15** 万元，占期末资产总额的比例分别为 3.93%、2.68%、2.15%和 **2.60%**。2019 年末，在建工程余额比上年期末减少 7,754.26 万元、下降 19.05%，主要系公司三个前次募投项目及其他工程转入固定资产所致；2020 年末，在建工程余额比上年期末减少 6,286.14 万元、下降 19.08%，主要系二期生物质综合利用项目的部分在建工程完工转入固定资产所致。**2021 年 9 月末，在建工程余额比上年期末增加 6,244.40 万元、提高 23.43%，主要系本期新增 320 吨备用锅炉所致。**报告期各期末，公司重要的在建工程项目明细如下表所示：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
2021 年 9 月 30 日					
高端装备精密制造生产项目	-	2,867.73	-	-	2,867.73
高端硬质合金新材料制品智能化生产线建设项目	-	10,418.50	-	-	10,418.50
320 吨备用锅炉	10,122.75	4,926.55	15,049.30	-	-
其他	16,532.00	3080.92	-	-	19,612.91
合计	26,654.75	21,293.70	15,049.30	-	32,899.15

项目名称	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
2020 年 12 月 31 日					
大锻件制造流程优化及节能改造项目	72.00	80.77	152.77	-	-
核废料智能化处理设备及配套服务项目	1,491.30	151.73	1,643.03	-	-
大功率风电机组关键零部件制造项目	460.53	-	460.53	-	-
大型能源装备机加工车间项目	4,290.92	2,132.06	6,422.99	-	-
二期生物质综合利用项目	15,003.06	-	15,003.06	-	-
320 吨备用锅炉	-	14,472.22	4,349.47	-	10,122.75
其他工程	11,623.08	41,459.53	36,550.61	-	16,532.00
合计	**32,940.89**	**58,296.31**	**64,582.46**	**-**	**26,654.75**
2019 年 12 月 31 日					
大锻件制造流程优化及节能改造项目	5,444.03	4,691.93	10,063.96	-	72.00
核废料智能化处理设备及配套服务项目	4,578.21	1,214.96	9,217.01	-	1,491.30
大功率风电机组关键零部件制造项目	9,493.35	273.40	4,391.08	-	460.53
大型能源装备机加工车间项目	-	4,290.92	-	-	4,290.92
二期生物质综合利用项目	-	14,164.70	547.26	-	15,003.06
其他工程	21,179.56	9,109.64	18,666.12	-	11,623.08
合计	**40,695.15**	**33,745.55**	**42,885.43**	**-**	**32,940.89**
2018 年 12 月 31 日					
大锻件制造流程优化及节能改造项目	5,100.92	6,707.41	6,364.31	-	5,444.03
核废料智能化处理设备及配套服务项目	7,011.31	2,208.24	4,641.34	-	4,578.21
大功率风电机组关键零部件制造项目	12,082.33	17,977.46	20,566.44	-	9,493.35
重型装备制造项目 1.1 期海洋装备一车间（基建）	6,773.30	594.21	4.34	-	7,363.17
新园热电四期新项目	19,037.16	9,387.97	27,444.30	-	980.83
其他工程	16,383.43	10,411.51	13,959.38	-	12,835.56
合计	**66,388.45**	**47,286.82**	**72,980.11**	**-**	**40,695.15**

截至 2021 年 **9 月 30 日**，公司主要在建工程的情况如下：

项目名称	预算金额（单位：万元）	期末余额（单位：万元）	工程进度（单位：%）	建设期	预计转固时间	资金投入进度是否符合工程建设进度的时点
高端装备精密制造生产项目	**25,000.00**	**2,867.73**	**12%**	**2021 年-2022 年**	**2022 年 6 月**	**是**
高端硬质合金新材料制品智能化生产线建设项目	**30,122.00**	**10,418.50**	**37%**	**2020 年-2022 年**	**2021 年 12 月**	**是**

报告期各期末，公司各在建工程均处于施工建设阶段，属于正常状态，待达到可使用状态后转固，不存在减值迹象，故公司未计提相应在建工程减值准备。

（3）长期股权投资

报告期各期末，公司的长期股权投资分别为 720.64 万元、3,642.87 万元、3,541.22 万元和 **5,236.69** 万元，占期末资产总额比例为 0.07%、0.30%、0.29%和 **0.41%**。

2019 年末，公司长期股权投资较上年期末增加 2,922.23 万元，主要系公司对禹城同泰新型材料有限公司、山东宝能网售电有限公司和 H2Store Pty Ltd 出资所致。**2021 年 9 月末，公司长期股权投资较期初增长 47.88%，主要原因系公司全资子公司山东信商物资有限公司用土地作价增加对禹城同泰新型材料有限公司出资所致。**

（4）无形资产

报告期各期末，公司的无形资产账面价值分别为 50,201.17 万元、49,885.94 万元、47,763.40 万元及 **45,604.98** 万元，占期末资产总额比例为 4.84%、4.06%、3.85%及 **3.61%**，规模变化较小，占比较为稳定。

报告期各期末，公司的无形资产明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
土地使用权	**44,796.80**	46,899.80	48,129.76	47,653.69
专利权	**551.74**	672.37	1,639.48	2,455.80
非专利技术	**18.97**	21.07	23.88	26.63
软件	**237.46**	170.16	92.82	65.04

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
合计	**45,604.98**	**47,763.40**	**49,885.94**	**50,201.17**

报告期内，公司无形资产主要包括土地使用权、专利权、非专利技术和软件，其中土地使用权占比较高。

报告期内，公司主要无形资产摊销年限与可比上市公司对比如下：

单位：年

资产类别	中国一重	中信重工	太原重工	大连重工	金雷股份	吉鑫科技	通裕重工
土地使用权	-	50-70	50	-	50	-	约定期限
专利权及非专利技术	-	10	10-20	-	-	-	10
软件	-	2-10	-	-	3-10	-	10

注：中国一重、大连重工、吉鑫科技未在定期报告中披露无形资产摊销年限

由上表可知，发行人无形资产中土地使用权、专利权、非专利技术及软件的摊销期限与可比公司基本一致，公司无形资产摊销期限合理。

（5）商誉

报告期各期末，公司商誉金额分别为 6,944.40 万元、6,610.09 万元、4,886.58 万元和 **4,886.58** 万元，占各期末资产总额的比例分别为 0.67%、0.54%、0.39% 和 **0.39%**，占公司资产总额的比重较小。

报告期内，公司商誉来源于对济南冶科所、常州东方的收购。报告期各期末，公司的商誉情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
济南冶科所	**3,323.65**	3,323.65	5,047.16	5,381.47
常州东方	**1,562.93**	1,562.93	1,562.93	1,562.93
合计	**4,886.58**	**4,886.58**	**6,610.09**	**6,944.40**

2013 年 7 月 8 日，公司第二届董事会第六次临时会议审议通过《关于公司使用自有资金收购济南市冶金科学研究所有限责任公司部分股权的议案》，同意公司使用自有资金向济南冶科所自然人股东收购其拥有的济南冶科所 68.497% 的股权。截至本次交易的购买日 2013 年 7 月 31 日，公司支付了购买价款的 80.00%，公司取得对济南冶科所的控制权，并组成了新的董事会和管理层。济南

冶科所 68.497%股权的购买日可辨认资产公允价值为 20,537.56 万元，公司合并投资成本为 27,887.23 万元，投资成本高于可辨认资产公允价值的部分 7,349.68 万元确认为商誉。

2015 年 5 月 29 日，经公司第二届董事会第二十五次临时会议审议通过，公司使用自有资金收购常州东方原股东薛亦安、薛玮珏所持常州东方 70%的股权。公司于 2015 年 6 月 18 日完成工商变更登记手续，获得常州东方的控股权。常州东方 70%股权的购买日可辨认资产公允价值为 981.45 万元，公司合并投资成本为 2,544.38 万元，投资成本高于可辨认资产公允价值的部分 1,562.93 万元确认为商誉。

报告期各期末，公司对济南冶科所、常州东方包含商誉在内的资产组进行减值测试。**截至 2021 年 9 月 30 日，收购常州东方产生的商誉未发生减值；因济南冶科所业绩未达预期，相关商誉发生减值，商誉减值准备累计为 4,026.03 万元。**

（6）长期应收款

报告期内，公司长期应收款均为融资租赁保证金。报告期各期末，公司长期应收款分别为 3,224.00 万元、4,764.00 万元、5,577.56 万元和 **4,044.81** 万元，规模较小，占资产总额比例分别为 0.31%、0.39%、0.45%和 **0.32%**，占比较为稳定。2019 年末，长期应收款比上年期末增加 47.77%，主要为交纳的融资租赁保证金增加所致。

（7）投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产分别为 489.50 万元、454.87 万元、420.24 万元及 **394.27** 万元，占资产总额比例分别为 0.05%、0.04%、0.03%及 **0.03%**，规模及变动较小，系子公司海杰冶金对外出租的房产。

（8）递延所得税资产

公司递延所得税资产主要由资产减值准备、可抵扣亏损形成。报告期各期末，公司的递延所得税资产分别为 6,218.95 万元、6,128.01 万元、7,278.26 万元和 **6,752.84** 万元，占资产总额比例相对稳定。

（9）可供出售金融资产

报告期各期末，公司可供出售金融资产分别为 100.00 万元、0 万元、0 万元和 0 万元，规模较小。2018 年末，公司可供出售金融资产 100.00 万元系公司对山东省创新创业投资有限公司投资。2019 年开始执行新金融工具准则，将其调整至其他权益工具投资科目，2019 年 1 月 1 日，公司其他权益工具投资金额为 100 万元。截至 2021 年 **9 月末**，公司的其他权益工具投资账面价值为 0.00 万元，账面余额为 100.00 万元，主要原因系山东省创新创业投资有限公司经营不善，2019 年度发行人已将该笔投资全额计提减值所致。

（10）开发支出

报告期各期末，公司开发支出分别为 2,299.06 万元、2,304.36 万元、113.84 万元和 **113.84** 万元。报告期内，公司开发支出主要由探矿权使用费、无人机研发支出构成，公司子公司通裕矿业名下有探矿权，主要为持有内蒙古、甘肃、山东等地的金矿。2019 年以来，公司开发支出均为探矿权支出。2020 年末，公司开发支出大幅减少，主要原因系公司将开发支出费用化所致。

（11）长期待摊费用

公司长期待摊费用主要由钢结构厂房屋面防水支出、管理咨询费构成。报告期各期末，公司的长期待摊费用分别为 2,960.26 万元、2,008.94 万元、2,268.69 万元和 **1,388.97** 万元。2021 年 **9 月末**，公司长期待摊费用较 2020 年末降低 30.46% 主要原因系费用摊销降低所致。

（12）其他非流动资产

报告期各期末，公司的其他非流动资产分别为 2,525.19 万元、8,370.87 万元、17,058.48 万元和 **28,653.12** 万元，占资产总额比例分别为 0.24%、0.68%、1.37% 和 **2.27%**，占比较小，主要为预付土地款及预付工程设备款。

2019 年末其他非流动资产较上年期末增加 5,845.68 万元、增幅 231.49%，主要系预付工程款、设备款未结算金额较大所致。

2020 年末其他非流动资产较上年期末增加 8,687.61 万元、增幅 103.78%，主要原因系公司自 2020 年 1 月 1 日起，开始执行新收入准则，将与销售商品及提

供劳务相关、不满足无条件收款且期限在一年以上的应收账款计入其他非流动资产所致。**2021 年 9 月末，公司其他非流动资产较年初增长 67.97%，主要原因系公司期限在一年以上的合同资产增加所致。**

（二）负债结构分析

1、负债的主要构成及变化

报告期各期末，公司的负债构成如下所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 9 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	**557,524.13**	**91.13**	557,067.04	83.78	568,652.75	83.64	400,176.89	79.51
非流动负债	**54,283.96**	**8.87**	107,857.45	16.22	111,195.14	16.36	103,143.06	20.49
负债合计	**611,808.09**	**100.00**	**664,924.49**	**100.00**	**679,847.89**	**100.00**	**503,319.95**	**100.00**

报告期各期末，公司负债总额分别为 503,319.95 万元、679,847.89 万元、664,924.49 万元和 **611,808.09** 万元。报告期内，公司主要负债为流动负债，占负债总额比例分别为 79.51%、83.64%、83.78%和 **91.13%**。流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬等项目构成。

2、流动负债构成及变化分析

（1）短期借款

报告期各期末，公司的短期借款情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 9 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	**219,389.39**	**68.41**	113,060.71	35.77	36,478.85	10.51	46,280.00	18.51
抵押借款	**23,800.00**	**7.42**	72,595.50	22.97	54,420.00	15.68	28,200.00	11.28
保证借款	**53,492.80**	**16.68**	120,100.00	37.99	231,176.00	66.61	106,524.96	42.61
信用借款	**24,000.00**	**7.48**	10,345.13	3.27	25,000.00	7.20	69,033.00	27.61
合计	**320,682.19**	**100.00**	**316,101.34**	**100.00**	**347,074.85**	**100.00**	**250,037.96**	**100.00**

公司的短期借款主要是向商业银行等金融机构的信用借款、抵押借款、保证借款及质押借款，公司根据对营运资金的需求以及实际营运资金状况对短期借款

规模进行调整，公司现金流良好。

2019 年末，公司短期借款较 2018 年末增长 38.81%，主要原因系公司经营规模增长，流动资金需求增加从而导致短期借款增加所致。

（2）应付票据

报告期各期末，公司的应付票据具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	**4,544.48**	5,519.72	5,876.79	4,109.79
银行承兑汇票	**26,281.36**	31,651.41	33,514.28	16,368.25
合计	**30,825.84**	**37,171.13**	**39,391.07**	**20,478.04**

公司应付票据主要为银行承兑汇票，公司利用自身商业信用，采用银行承兑汇票结算方式进行原材料采购产生。

（3）应付账款

报告期各期末，公司的应付账款余额分别为 34,904.59 万元、44,353.82 万元、55,165.08 万元和 **52,352.52** 万元。公司应付账款主要是应付供应商原材料采购款。报告期内公司应付账款持续增长，主要系公司业务规模快速增长，采购安排相应增加所致，公司应付账款与公司业务规模相匹配。

应付账款是公司基于商业信用而获得的融资。由于公司商业信誉良好，与上游供应商建立了长期良好的合作关系，公司合理利用商业信用提高自身现金流。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 7,509.16 万元、13,785.55 万元、0 万元和 0 万元，占发行人同期负债总额的比重分别为 1.49%、2.03%、0.00%和 0.00%。公司预收款项为预收货款，公司在签署特定类型订单时，会预收一定比例的合同款，报告期各期末预收款项余额主要受合同执行进度影响。2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，将与销售商品及与提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债，故公司 2020 年末及 2021 年 **9 月末**预收款项为 0.00 万元。

（5）应付职工薪酬

公司的应付职工薪酬为应付职工的工资、奖金、工会经费和职工教育经费、短期利润分享计划等。报告期各期末，应付职工薪酬分别为 9,501.46 万元、13,629.99 万元、18,506.20 万元和 **16,459.78** 万元，占负债总额的比例分别为 1.89%、2.00%、2.78%和 **2.69%**，占比基本稳定。

（6）应交税费

报告期各期末，公司的应交税费余额分别为 4,483.31 万元、5,204.29 万元、5,875.61 万元和 **6,594.20** 万元，占各期末负债总额的比重较小，分别为 0.89%、0.77%和 0.88%和 1.08%。

报告期各期末，公司的应交税费如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
增值税	**2,521.99**	1,817.36	1,875.45	1,074.51
企业所得税	**2,733.57**	2,691.40	2,186.36	2,181.39
个人所得税	**162.45**	182.74	70.20	115.66
城市维护建设税	**109.93**	-	123.13	84.34
教育费附加	**47.11**	-	52.77	36.22
地方教育费附加	**31.41**	-	35.18	24.15
地方水利基金	**–**	-	8.80	6.02
房产税	**456.20**	432.36	392.14	389.58
土地使用税	**243.07**	233.29	324.05	393.11
印花税	**23.64**	-	19.74	19.27
其他	**264.82**	518.45	116.46	159.04
合计	**6,594.20**	**5,875.61**	**5,204.29**	**4,483.31**

（7）其他应付款

公司的其他应付款主要为应付股利和应付利息、保证金、电费、子公司少数股权收购款等。报告期各期末，公司其他应付款合计分别为 17,163.39 万元、13,202.80 万元、12,082.90 万元和 **11,072.95** 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付利息	–	-	-	719.69
应付股利	920.00	920.00	920.00	698.00
其他应付款	10,152.95	11,162.90	12,282.80	15,745.71
合计	**11,072.95**	**12,082.90**	**13,202.80**	**17,163.39**

2019 年末，其他应付款较上年期末减少 3,960.59 万元、降幅 23.08%，主要系支付部分子公司少数股权收购款导致应付收购款下降所致；2019 年末，应付利息为 0 万元，主要系原应付公司债利息由应付利息科目调整至一年内到期的非流动负债所致。

报告期各期末，公司的其他应付款（不含应付股利和应付利息）的明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
保证金及押金	7,317.98	6,224.93	6,105.90	4,712.72
子公司少数股权收购款	–	-	1,522.05	8,220.85
代收政府基金	1,275.32	1,275.32	1,275.32	1,275.32
其他	1,559.65	3,662.65	3,379.52	1,536.82
小计	**10,152.95**	**11,162.90**	**12,282.80**	**15,745.71**

其中，保证金及押金为公司向供应商收取的押金和履约保证金。

（8）一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债包括一年内到期的长期借款、应付债券和长期应付款。报告期各期末，一年内到期的非流动负债分别为 56,098.98 万元、32,396.74 万元、37,501.99 万元和 41,433.78 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	3,550.00	2,944.55	3,373.55	40,660.50
一年内到期的应付债券	126.96	344.69	719.69	-
一年内到期的长期应付款	37,756.81	34,212.75	28,303.50	15,438.48

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
合计	**41,433.78**	**37,501.99**	**32,396.74**	**56,098.98**

2019 年末，一年内到期非流动负债减少 23,702.25 万元、降幅 42.25%，主要系公司偿还长期借款所致。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债账面余额分别为 0 万元、59,613.65 万元、62,261.57 万元和 **65,574.57** 万元。2019 年 1 月 1 日起，公司开始执行新金融工具准则，背书转让应收票据继续涉入的负债计入其他流动负债科目。其他流动负债期末余额与承兑人的支付进度相关。

3、非流动负债构成及其变化分析

（1）长期借款

报告期各期末，公司的长期借款分别为 11,005.00 万元、11,380.91 万元、9,236.36 万元和 **18,861.82** 万元，占发行人同期末负债总额的比例分别为 2.19%、1.67%、1.39%和 3.08%，主要为公司向商业银行等金融机构举借的质押借款、抵押借款、保证借款、信用借款。**2021 年 9 月末，公司长期借款较年初增长 104.21%，主要原因系本期长期银行借款增加所致。**

（2）应付债券

报告期各期末，公司的应付债券分别为 59,838.93 万元、59,917.55 万元、49,994.53 万元和 **2,070.00** 万元，占公司同期末负债总额的比例分别为 11.89%、8.81%、7.52%和 **0.34%**，为公司报告期内发行的公司债券。

报告期各期末，公司的应付债券的明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
公司债券-18 通裕 01	**-**	-	9,952.83	9,905.66
公司债券-18 通裕 02	**-**	8,694.53	8,689.06	8,683.58
公司债券-18 通裕 03	**2,070.00**	41,300.00	41,275.66	41,249.69
合计	**2,070.00**	**49,994.53**	**59,917.55**	**59,838.93**

2021 年 9 月末，公司应付债券大幅降低 95.86%，主要原因系投资者回售大

部分公司债所致。

（3）长期应付款

报告期各期末，公司的长期应付款分别为 25,753.95 万元、32,000.83 万元、38,848.30 万元和 **23,303.33** 万元，占公司同期末负债总额的比例分别为 5.12%、4.71%、5.84%和 3.81%，均为公司应付融资租赁款。**2021 年 9 月末，公司长期应付款较年初降低 40.01%，主要原因系公司售后回租融资租赁款一年内到期转入一年内到期的非流动负债科目所致。**

（4）递延收益-非流动负债

报告期各期末，公司的递延收益-非流动负债分别为 3,578.61 万元、3,660.90 万元、3,054.50 万元和 **3,862.60** 万元，占公司同期末负债总额的比例分别为 0.71%、0.54%、0.46%和 **0.63%**，主要为公司收到的计入递延收益的政府补助。

（5）递延所得税负债

报告期各期末，公司的递延所得税负债分别为 2,966.56 万元、4,234.95 万元、6,723.75 万元和 **6,186.21** 万元，占公司同期末负债总额的比例分别为 0.59%、0.62%、1.01%和 **1.01%**，主要系公司收购非同一控制下企业的资产评估增值导致的应纳税暂时性差异。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下所示：

财务指标	2021 年 9 月 30 日/2021 年 1-9 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
流动比率（倍）	**1.17**	1.16	1.17	1.25
速动比率（倍）	**0.69**	0.72	0.73	0.65
现金比率（倍）	**0.17**	0.25	0.28	0.30
资产负债率（合并报表）	**48.37%**	53.54%	55.29%	48.55%
资产负债率（母公司报表）	**41.08%**	47.44%	49.21%	43.97%
利息保障倍数（倍）	**3.55**	3.20	2.53	2.46

注：上述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-预付款项）/流动负债；
（3）现金比率=（货币资金+交易性金融资产+应收票据）/ 流动负债
（4）资产负债率=总负债/总资产；
（5）利息保障倍数=（利润总额+财务费用中的利息支出）/（财务费用中的利息支出+资本化利息支出）

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.25、1.17、1.16 和 **1.17**，速动比率分别为 0.65、0.73、0.72 和 **0.69**，现金比率分别为 0.30、0.28、0.25 和 **0.17**。公司整体流动性情况较好，偿债能力较强。报告期各期末，公司合并口径的资产负债率分别为 48.55%、55.29%、53.54%和 **48.37%**，母公司资产负债率分别为 43.97%、49.21%、47.44%和 **41.08%**。2019 年末，由于短期借款、应付账款和应付债券出现较大规模增长，资产负债率有所上升。**2021 年 9 月 30 日**，因公司偿还金额较大的短期借款，故资产负债率有所下降。报告期内，公司的利息保障倍数分别为 2.46、2.53、3.20 和 **3.55**。公司具有较高的利息保障水平，公司长期债务偿还具有良好保障。

在货币资金及银行授信方面，公司资信实力较强，截至 **2021 年 9 月 30 日**，公司的货币资金余额为 **7.79** 亿元，银行授信总额度为 **41.04** 亿元，剩余未使用额度为 **13.33** 亿元，并且公司与近 **23** 家银行保持长期合作关系，目前借款的利率均为基准利率或者在基准利率下浮，公司总体资金实力较强，融资渠道通畅，短期偿债风险较低。

报告期内，除对控股子公司担保外，公司不存在对外担保事项，未发生逾期偿还贷款的现象，贷款偿还率和利息偿还率均为 100%。公司与商业银行等金融机构建立了良好的银企合作关系，具备有效的防范债务风险能力。

综上，公司的流动比率和速动比率较高且保持在一个较安全的水平，利息保障倍数较高，公司资信状况良好、融资渠道稳定，具有较强的长期和短期偿债能力。

2、可比上市公司情况分析

报告期内，公司与可比上市公司的流动比率、速动比率及现金比率对比情况如下所示：

可比公司名称	2021 年 9 月 30 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	流动比率	速动比率	现金比率	流动比率	速动比率	现金比率	流动比率	速动比率	现金比率	流动比率	速动比率	现金比率
中国一重	**1.30**	**0.88**	**0.27**	1.52	1.12	0.44	1.15	0.87	0.43	1.37	1.09	0.46
中信重工	**1.12**	**0.58**	**0.19**	1.10	0.62	0.24	1.08	0.66	0.33	1.24	0.78	0.42
太原重工	**1.05**	**0.58**	**0.18**	0.99	0.49	0.21	0.97	0.49	0.20	1.01	0.51	0.19
大连重工	**1.26**	**0.78**	**0.44**	1.34	0.91	0.53	1.36	0.90	0.39	1.40	0.90	0.31
金雷股份[注]	**11.19**	**8.55**	**4.03**	2.03	8.84	0.94	1.61	4.17	0.70	1.70	8.70	0.65
吉鑫科技	**2.30**	**1.77**	**0.61**	1.40	1.68	0.47	1.24	1.26	0.41	1.34	1.25	0.41
平均值	**1.41**	**0.92**	**0.34**	**1.27**	**0.96**	**0.38**	**1.16**	**0.84**	**0.35**	**1.27**	**0.91**	**0.36**
中位值	**1.26**	**0.78**	**0.27**	**1.34**	**0.91**	**0.44**	**1.15**	**0.87**	**0.39**	**1.34**	**0.90**	**0.41**
通裕重工	**1.17**	**0.69**	**0.17**	**1.16**	**0.72**	**0.25**	**1.17**	**0.73**	**0.28**	**1.25**	**0.65**	**0.30**

注 1：金雷股份各项数据明显偏离可比公司情况，计算平均值及中位值时未予以考虑
注 2：流动比率=流动资产/流动负债；
速动比率=（流动资产-存货-预付款项）/流动负债；
现金比率=（货币资金+交易性金融资产+应收票据）/ 流动负债

报告期内，公司流动比率、速动比率及现金比率保持相对稳定，公司的短期偿债能力不存在较大变化。各项比率与行业平均水平不存在较大差异。公司商业信用良好，资信实力较强，融资渠道通畅，短期偿债风险较小。

公司目前不存在信用违约事件，信用良好，公司对短期借款、一年内到期的流动负债的还款安排如下：一方面，公司将于相关借款到期日前与相关债权方进行协商续贷事宜；另一方面，通过提前准备资金用于偿还到期未续贷的借款。

综上，公司目前短期债务风险较低，对生产经营无重大不利影响，但随着公司业务的快速发展，公司对流动资金的需求随着营业收入的提升而提升。

报告期内，公司与可比上市公司的资产负债率对比情况如下所示：

单位：%

可比公司名称	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
中国一重	**72.08**	65.76	66.27	67.57
中信重工	**61.39**	62.19	63.93	62.60
太原重工	**81.30**	85.64	89.97	86.68
大连重工	**66.16**	61.44	60.62	57.75
金雷股份	**6.84**	6.54	13.33	5.47
吉鑫科技	**31.25**	35.72	44.30	43.36

可比公司名称	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
平均值	53.17	52.88	56.40	53.90
通裕重工	48.37	53.54	55.29	48.55

报告期内各期，公司资产负债率均低于同行业平均水平，公司偿债能力较强。

本次发行完成后，公司资产负债率模拟变动情况如下：

单位：万元

名称	2021 年 9 月 30 日	本次可转债发行后（模拟）
流动资产合计	651,925.09	801,925.09
非流动资产合计	613,043.56	613,043.56
资产总计	1,264,968.65	1,414,968.65
流动负债合计	557,524.13	557,524.13
非流动负债合计	54,283.96	159,236.60
负债合计	611,808.09	716,760.73
资产负债率（合并）	48.37%	50.66%

注 1：可转债票面利率假设：以近期发行的 AA 评级且不提供担保的可转债的票面利率作为参考，假设本次可转债存续期 6 年内每年度的年票面利率分别为 0.30%、0.50%、1.00%、1.50%、1.80%、2.00%

注 2：可转债折现率假设：取公司近期发行的 AA 级一般公司债券的平均利率 7.5%

本次发行采用向不特定对象发行可转换公司债券方式募集资金 150,000.00 万元，较银行借款等方式更有利于公司降低资金成本，提升公司股东回报率。以 2021 年 **9 月末**的资产结构为参考，本次发行完成后公司的资产负债率为 **50.66%（根据假设进行测算，本次可转债权益部分公允价值为 104,303.64 万元，债务部分公允价值为 45,696.36 万元）**，与同行业平均水平差异不大，符合公司所处行业特点和自身经营需要。

以近期发行的 AA 评级且不提供担保的可转债的票面利率作为参考，假设本次可转债存续期 6 年内每年度的年票面利率分别为 0.30%、0.50%、1.00%、1.50%、1.80%、 2.00%，本次可转债存续期 6 年内对应各年度利息分别为 450.00 万元、750.00 万元、1,500.00 万元、2,250.00 万元、2,700.00 万元、3,000.00 万元。根据上述可转换公司债券利息测算情况，本次可转换公司债券发行完成后每年偿还的利息金额较小，对发行人现金流影响较小。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为：23,854.26 万元、34,450.82 万元、69,354.67 万元及 **24,923.18** 万元，预计公司经营活动现金流量净额足够覆盖本次可转债年利息，且公司能够维持充足的

流动性来源和银行授信额度，可为本次可转债本息兑付提供资金保障。

（四）营运能力分析

1、营运能力指标

报告期内，公司运营能力指标如下所示：

项目	2021年1-9月（未经年化）	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	**2.77**	3.66	2.74	2.76
存货周转率（次）	**1.48**	1.87	1.37	1.40
总资产周转率（次）	**0.34**	0.46	0.36	0.35

注：①应收账款周转率=营业收入 / [（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值） / 2]
②存货周转率=营业成本 / [（期初存货净额+期末存货净额） / 2]
③总资产周转率=营业收入 / [（期初资产总计+期末资产总计） / 2]

报告期内公司应收账款周转率较高，主要系公司以销定产作为主要销售模式并从内部激励机制层面着力提升回款质量，提高公司的资产周转率和资金使用效率，报告期内公司应收账款周转率分别为2.76、2.74、3.66和**2.77**。2020年度，公司应收账款周转率增长幅度较大，主要原因系公司业务规模扩大导致其营业收入大幅增加且应收账款控制良好所致。

报告期内，公司存货周转率分别为1.40、1.37、1.87和**1.48**。2020年度，公司存货周转率增长幅度较大，主要原因系公司业务规模扩大导致其营业成本大幅增长且存货余额控制良好所致。报告期内，公司资产整体运营状况良好。

报告期内，公司总资产周转率分别为0.35、0.36、0.46和**0.34**。2020年，公司总资产周转率增长幅度较大，主要原因系公司2020年度营业收入大幅增长所致。公司始终坚持主业，不断改进和提升产品生产制造工艺，销售模式和生产模式较为合理，保障公司的资产周转率和资金使用效率。

2、可比上市公司情况分析

报告期内，发行人及可比公司应收账款周转率情况如下表所示：

可比公司	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
中国一重	**3.55**	3.79	1.65	1.14
中信重工	**2.07**	2.44	2.12	2.20
太原重工	**1.54**	1.76	1.10	0.91

可比公司	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
大连重工	**1.95**	2.10	1.50	1.32
金雷股份	**2.37**	3.52	3.05	3.03
吉鑫科技	**1.65**	3.08	2.44	1.83
平均值	**2.19**	**2.78**	**1.98**	**1.74**
中位数	**2.01**	**2.76**	**1.89**	**1.57**
通裕重工	**2.77**	**3.66**	**2.74**	**2.76**

报告期内，发行人及可比公司存货周转率情况如下表所示：

可比公司	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国一重	**3.63**	4.86	3.27	2.50
中信重工	**0.83**	1.02	0.93	1.01
太原重工	**0.44**	0.63	0.50	0.50
大连重工	**1.20**	1.73	1.54	1.73
金雷股份	**1.96**	2.48	2.51	2.28
吉鑫科技	**2.77**	4.04	2.75	2.74
平均值	**1.81**	**2.46**	**1.92**	**1.79**
中位值	**1.58**	**2.10**	**2.03**	**2.00**
通裕重工	**1.48**	**1.87**	**1.37**	**1.40**

报告期内，公司及可比公司总资产周转率情况如下表所示：

可比公司	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国一重	**0.46**	0.60	0.39	0.31
中信重工	**0.27**	0.31	0.26	0.26
太原重工	**0.17**	0.25	0.22	0.21
大连重工	**0.35**	0.48	0.45	0.43
金雷股份	**0.39**	0.55	0.55	0.44
吉鑫科技	**0.33**	0.47	0.33	0.30
平均值	**0.33**	**0.44**	**0.37**	**0.32**
中位数	**0.34**	**0.48**	**0.36**	**0.30**
通裕重工	**0.34**	**0.46**	**0.36**	**0.35**

报告期内，公司应收账款周转率高于行业平均水平，公司具有较好的资金使用效率。

报告期内，公司总资产周转率、存货周转率不存在明显偏离同行业可比公司

水平的情形，两项指标保持稳定，公司资产运营效率稳定，存货不存在明显积压的情形。

综上，报告期内公司整体资产周转能力较强，运营能力较好，总体保持在较为合理的水平。

（五）公司财务性投资分析

1、财务性投资的认定

根据《注册管理办法》，上市公司向不特定对象发行可转债的："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"，"除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。"

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资是指："（一）财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

（二）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。

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

2、最近一期末，公司财务性投资核查

截至 2021 年 **9 月 30 日**，公司主要资产科目的核查情况如下：

序号	项目	账面价值（万元）	是否属于财务性投资
1	交易性金融资产	-	不适用
2	其他权益工具投资	-	不适用
3	其他应收款	1,872.73	否
4	其他流动资产	115,467.26	否
5	长期股权投资	3,708.20	对中星唯实（北京）科技有限公司的出资 66 万元为财务性投资，其他为非财务性投资

序号	项目	账面价值（万元）	是否属于财务性投资
6	投资性房地产	394.27	否

（1）交易性金融资产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产账面金额为零。

（2）其他权益工具投资

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他权益工具投资账面金额为零。

（3）其他应收款

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他应收款中借予他人款项余额为零。

（4）其他流动资产

截至 2021 年 9 月 30 日，公司其他流动资产主要为待抵扣进项税、预缴所得税和未终止确认的汇票，不属于财务性投资。

（5）长期股权投资

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人持有长期股权投资 5,236.69 万元，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	认缴金额	实缴金额	初始及后续投资时点	持股比例	期末账面价值	占最近一期末归母净资产比例	是否属于财务性投资
宝森能源	5,000.00	400.00	2018 年 12 月 26 日	50.00%	636.01	0.10%	否
中星唯实（北京）科技有限公司	66.00	66.00	初始：2018 年 5 月 21 日投入 29.00 万元 后续：2018 年 7 月 25 日投入 37.00 万元	33.00%	29.29	0.00%	是
禹城同泰新型材料有限公司	2,200.00	2,727.75	初始：2019 年 3 月 11 日投入 120.00 万元 后续：2019 年 8 月 22 日投入 190.00 万元 后续：2020 年 5 月 9 日投入 304.00 万元 后续：2020 年 6 月 12 日投入 160.00 万元 后续：2020 年 7 月 9 日投入 100.00 万元 后续：2020 年 7 月 24 日投入 100.00 万元 后续：2020 年 8 月 26 日投入 100.00 万元 后续：2020 年 11 月 2 日投入 126.00 万元 后续：2021 年 8 月 3 日投入 1,527.75 万元	46.84%	2,854.58	0.44%	否
H2Store Pty Ltd	1,769.38	1,769.38	2018 年 12 月 11 日	25.00%	1,716.82	0.26%	否
合计	9,035.38	4,963.13	-	-	5,236.69	0.81%	-

宝森能源设立于 2018 年 11 月，注册资本为 10,000 万元。宝森能源的主营业务为能源技术、微电网发电技术等资源循环利用技术的研发及应用，该等技术可有效提高发行人子公司新园热电热电联产供热业务的资源循环利用，与发行人业务具有协同关系，符合发行人主营业务发展方向，属于非财务性投资。

中星唯实（北京）科技有限公司设立于 2018 年 11 月，注册资本为 200 万元。中星唯实（北京）科技有限公司的主营业务为工业、文化领域虚拟现实、增强现实技术开发。发行人子公司青岛宝鉴科技工程有限公司于该公司设立时出资 66 万元，该投资属于财务性投资。

禹城同泰新型材料有限公司设立于 2019 年 1 月，注册资本为 4,000 万元。禹城同泰新型材料有限公司的主营业务为废弃物环保再应用循环利用技术的新型建筑材料研发、生产、销售，可以协助发行人子公司新园热电处理其热电联产供热产生的废弃物粉煤灰，通过环保技术制造为新型建筑材料，与发行人业务具有协同关系，符合发行人主营业务发展方向，属于非财务性投资。

H2store Pty Ltd 设立于 2018 年 12 月，注册资本为 500 万澳元。H2store Pty Ltd 的主营业务为新型金属功能材料的研究开发，未来可以协助发行人开展高端功能材料的研发及产业化，与发行人业务具有协同关系，符合发行人主营业务发展方向，属于非财务性投资。

（6）投资性房地产

截至 2021 年 9 月末，通裕重工的投资性房地产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	729.01	-	-	729.01
2. 本期增加金额	-	-	-	-
（1）外购	-	-	-	-
（2）存货\固定资产\在建工程转入	-	-	-	-
（3）企业合并增加	-	-	-	-
	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
（2）其他转出	-	-	-	-
4. 期末余额	729.01	-	-	729.01
二、累计折旧和累计摊销	-	-	-	-
1. 期初余额	308.77	-	-	308.77
2. 本期增加金额	25.97	-	-	25.97
（1）计提或摊销	25.97	-	-	25.97
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
（2）其他转出	-	-	-	-

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
4.期末余额	0.03	-	-	0.03
三、减值准备	-	-	-	-
1.期初余额	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-
3、本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
（2）其他转出	-	-	-	-
4.期末余额	-	-	-	-
四、账面价值	-	-	-	-
1.期末账面价值	394.27	-	-	394.27
2.期初账面价值	420.24	-	-	420.24

注：2021 年 9 月 30 日/2021 年 1-9 月财务数据未经审计

截至 2021 年 9 月末，公司的投资性房地产账面价值为 394.27 万元，主要为对外出租房产，公司最近一期无新增投资性房地产。自 2021 年 9 月末至本回复出具日，公司投资性房地产的构成和变动无重大变化。

（7）类金融业务

截至 2021 年 **9 月 30 日**，公司无融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务。

综上所述，最近一期末，公司未持有金额较大的财务性投资。

3、董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

本次发行相关董事会决议日为 2021 年 7 月 29 日，自董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务具体情况如下：

（1）设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

（2）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在对外拆借资金的情形。

（3）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在对外委托贷款的情形。

（4）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在对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

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

（6）长期股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具之日，发行人子公司山东信商物资有限公司对参股子公司禹城同泰新型材料有限公司以土地作价出资方式增资 1,527.75 万元，禹城同泰新型材料有限公司的主营业务为废弃物环保再应用的新型建筑材料研发、生产，可以协助发行人子公司新园热电处理其热电联产供热产生的废弃物，与其业务具有协同关系，不属于发行人的财务性投资行为。

（7）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在投资金融业务的情形。

（8）类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在开展融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情形。

（9）拟实施的财务性投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上，自本次发行董事会决议日（2021 年 7 月 29 日）前六个月至本回复报告出具日，发行人已实施的对外投资为对参股子公司禹城同泰新型材料有限公司的增资 1,527.75 万元，该项投资不属于财务性投资。自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资情形。

七、公司经营成果分析

（一）整体经营情况

1、发行人主要财务情况概况

报告期内，公司主要财务情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	**428,633.72**	**6.77**	568,767.04	41.22	402,745.09	13.93	353,502.66
利润总额	**33,307.43**	**-23.22**	51,453.22	63.94	31,385.54	7.02	29,326.61
净利润	**27,604.82**	**-19.07**	40,409.28	60.42	25,190.06	4.73	24,052.06
归属于母公司所有者的净利润	**26,239.13**	**-19.76**	38,132.21	62.24	23,503.53	8.22	21,717.69
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	**24,281.04**	**-24.43**	37,326.64	55.33	24,030.09	24.19	19,348.75

注：2021 年 1-9 月增长率为同比增长率。

报告期内，公司业务板块主要包括风力发电主轴、球墨铸铁管管模、其他锻件产品、锻件坯料（钢锭）、铸件等大型锻铸件，以及硬质合金、风电装备模块化及设备类产品板块。2019 年度-2020 年度，公司生产销售的各行业设备零件应

用产品随下游行业发展而销量持续向好，营业收入分别同比增长 13.93%和 41.22%，2021 年 1-9 月较去年同期增长 **6.77%**；且随着公司生产、管理的日益成熟，公司 2019 年度和 2020 年度净利润分别同比增长 4.73%和 60.42%，扣非归母净利润同比增长 24.19%和 55.33%，**由于发行人产品线覆盖锻件、铸件、结构件等，受成本端原材料涨价的影响较大**，2021 年 1-9 月净利润较去年同期下降 **19.07%**，扣非归母净利润同比下 **24.43%**，公司的净利润增长情况与公司营业收入增长情况匹配。

2、最近一期净利润下滑原因

2021 年 1-9 月，发行人实现净利润 27,604.82 万元，同比下降 19.07%，主要系 2020 年陆上风电抢装潮过后公司毛利率较高的风电主轴产品营收占比从去年全年的 25.54%下降至 2021 年 1-9 月的 14.37%。且 2021 年来废钢、生铁等原材料价格持续走高,公司产品整体毛利率从 2020 年的 25.98%下降至 2021 年 1-9 月的 18.35%，且 2021 年费用率与去年相比变动不大，2021 年 1-9 月净利润同比出现下降的情况。

3、相关不利影响持续风险较小

一方面，受益于“碳中和、碳达峰”国家战略的实施、国家产业政策和市场环境支持，长期来看，风电行业市场环境稳定、良好；抢装潮后，平价时代行业格局加速集中，公司作为风电零部件领域的国内龙头企业之一市场占有率有望进一步提高；公司将继续依托于装备能力优势及风电装备模块化业务能力，通过调整产品结构，向大功率产品、风电装备模块化等高端产品升级，提高产品附加值的同时增强客户粘性，进一步巩固行业地位，应对风电行业补贴调整对公司营业收入的影响，提升公司核心竞争力，保持风电收入的持续增长。

另一方面，目前，钢材、生铁等原材料价格处于高位，随着原材料价格趋于稳定，原材料价格上升带来的影响将逐步减弱，发行人亦将进一步制定原材料采购计划，通过期货等手段对原材料价格风险进行更好地对冲及管控，发行人成本端压力将逐步缓解。因此，相关影响净利润下降因素持续风险较小。

（二）营业收入结构分析

1、营业收入整体情况

报告期内，公司主营业务为通用设备零部件制造及销售。报告期内，发行人营业收入构成如下表：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	358,247.47	83.59	510,059.60	89.68	340,173.20	84.46	250,927.07	70.98
其他业务收入	70,386.26	16.42	58,707.45	10.32	62,571.89	15.54	102,575.59	29.02
合计	428,633.72	100.00	568,767.04	100.00	402,745.09	100.00	353,502.66	100.00

报告期内，公司营业收入包括通用设备零部件销售收入和其他业务收入，其中销售风电主轴、铸件、其他锻件（包括压力容器锻件）、锻件坯料（钢锭）、硬质合金产品等通用设备关键零件为主要收入来源。其他业务收入主要为贸易业务、电力、蒸汽业务收入。

2、按产品划分的营业收入构成

报告期内，公司按产品分类的营业收入情况如下表所示：

单位：万元、%

项目		2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大型铸锻件	风电主轴	61,609.81	14.37	145,266.06	25.54	88,464.62	21.97	54,547.57	15.43
	管模	10,421.17	2.43	12,596.39	2.21	18,505.89	4.59	14,802.28	4.19
	其他锻件	67,235.52	15.69	67,511.18	11.87	73,969.36	18.37	64,955.24	18.38
	锻件坯料（钢锭）	32,820.12	7.66	39,204.81	6.89	38,557.77	9.57	35,213.15	9.96
	铸件	93,051.15	21.71	139,386.32	24.51	65,409.06	16.24	31,623.28	8.95
硬质合金产品		30,750.72	7.17	33,870.81	5.96	39,788.95	9.88	39,516.99	11.18
风电装备模块化业务		43,535.95	10.16	57,507.23	10.11	506.19	0.13	-	-
设备类	冶金设备	14,512.74	3.39	12,165.05	2.14	12,312.97	3.06	9,686.80	2.74
	核电业务	4,310.29	1.01	2,551.74	0.45	2,658.38	0.66	581.75	0.16

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小计	**358,247.47**	**83.59**	510,059.59	89.68	340,173.19	84.47	250,927.06	70.99
其他产品	**70,386.26**	**16.42**	58,707.45	10.32	62,571.89	15.53	102,575.59	29.02
合计	**428,633.72**	**100**	**568,767.04**	**100**	**402,745.09**	**100**	**353,502.66**	**100**

报告期内，公司的风电行业相关产品主要以风电主轴、铸件（包括风电轮毂、机架、轴承座等）、风电装备模块化产品为主，报告期各期前述产品合计收入分别为 86,170.85 万元、154,379.87 万元、342,159.61 万元和 **198,196.91** 万元，占营业收入的比例分别为 24.38%、38.34%、60.16%及 **46.24%**，是发行人收入的重要来源。2020 年、2019 年风电行业相关产品收入占比较 2018 年有较大幅度提升，主要系受风电补贴政策变动影响，下游客户订单需求释放所致。2021 年 **1-9 月**，发行人风电主轴的销售收入占比从 2020 年的 25.54%降至 14.37%，大幅下降的主要原因系受国家对风电补贴政策的影响，2020 年抢装机现象明显，导致 2021 年 **1-9** 月风电主轴的营业收入大幅下滑。但随着 2021 年碳中和及清洁能源政策的出台，预计**未来**风电建设将呈现加速趋势。

报告期内，除风电行业相关产品外，公司的其他通用行业相关产品主要以管模、其他锻件、冶金设备、硬质合金产品为主，报告期内各期前述产品合计收入分别为 128,961.31 万元、144,577.17 万元、126,143.43 万元和 **122,920.15** 万元，占营业收入的比例分别为 36.49%、35.90%、22.18%和 **28.68%**，占比有所降低，但仍对收入有较大贡献。报告期内公司发挥产品线丰富、工艺技术流程齐全等差异化竞争优势，持续为客户交付高质量设备和产品，进一步提升对下游通用行业订单获取能力。

此外，公司还有来自锻件坯料等产品及电力、蒸汽等其他业务收入，系公司在满足主营业务发展前提上，将部分原材料、动力的富余产能对外销售。

3、营业收入按地区分类

报告期内，公司的营业收入按地区划分具体情况如下表：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	339,342.23	79.17	433,716.13	76.26	333,122.31	82.71	269,314.50	76.18
境外	89,291.49	20.83	135,050.91	23.74	69,622.78	17.29	84,188.16	23.82
合计	428,633.72	100.00	568,767.04	100.00	402,745.09	100.00	353,502.66	100.00

公司业务分布主要以境内业务为主，发行人在境内的业务收入占公司营业收入的比例分别为 76.18%、82.71%、76.26%和 **79.17%**，境外的业务收入占公司营业收入的比例分别为 23.82%、17.29%、23.74%和 **20.83%**。

4、与同行业上市公司相关指标对比分析

报告期内，同行业可比公司营业收入及增长情况如下：

单位：万元

可比公司名称	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
中国一重	1,686,325.61	26.69%	1,990,273.68	51.18%	1,316,504.96	25.25%	1,051,138.35
中信重工	548,676.17	27.30%	631,822.30	20.58%	523,994.91	0.76%	520,053.74
太原重工	582,524.32	-2.04%	861,088.63	22.35%	703,771.84	9.48%	642,817.57
大连重工	630,203.16	10.77%	816,190.96	13.20%	721,039.52	9.72%	657,148.65
金雷股份	126,161.20	19.82%	147,655.64	31.37%	112,400.08	42.34%	78,963.99
吉鑫科技	134,041.63	-3.22%	204,877.06	36.86%	149,693.83	17.99%	126,866.98
平均值	617,988.68	19.82%	775,318.05	29.26%	587,900.86	17.59%	512,831.55
中位数	565,600.24	15.29%	724,006.63	26.86%	613,883.37	13.86%	581,435.66
发行人	428,633.72	6.77%	568,767.04	41.22%	402,745.09	13.93%	353,502.66

上述同行业可比公司中，中国一重主营业务为机械制造、设计业务、运输业务、工程总包、新材料等产品；中信重工的主营业务为重型装备板块、机器人及智能装备板块、工程成套板块、节能环保装备板块产品；太原重工的主营业务为轧锻设备、起重机设备、挖掘焦化设备、火车轮轴及轮对、油膜轴承、铸锻件、齿轮传动机械、煤化工设备、风电设备等产品；大连重工的主营业务为综合类机

械、冶金机械、装卸机械、港口机械、配件等产品；金雷股份的主营业务为风电主轴、自由锻件、受托加工等产品；吉鑫科技的主营业务为风电轮毂、底座等主产品。

报告期内，同行业可比公司营业收入持续增长，发行人收入增长变动与同行业上市公司公司趋势一致，具有合理性。

（三）营业成本构成与变动分析

1、营业成本概况

报告期内，公司的营业成本构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	**290,479.61**	**83.00**	387,055.31	89.28	247,666.71	83.00	180,831.89	66.62
其他业务成本	**59,487.15**	**17.00**	46,462.53	10.72	50,734.67	17.00	90,608.07	33.38
合计	**349,966.76**	**100.00**	**433,517.85**	**100.00**	**298,401.38**	**100.00**	**271,439.96**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本包括原材料、人工成本、折旧及摊销和燃料及动力。公司各期主营业务成本占营业成本的比重与发行人业务结构基本相符。2018 年、2019 年和 2020 年公司的营业成本较上期分别增长 11.73%、9.93%和 45.28%，公司营业收入分别同比增长 11.49%、13.93%和 41.22%。报告期内，公司营业成本与同期营业收入增长相匹配，主要原材料、人工成本等随公司业务规模扩大相应增加。

2、营业成本按产品构成分析

报告期内，公司的营业成本按产品构成如下表所示：

单位：万元，%

项目		2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大型铸锻件	风电主轴	**43,518.15**	**12.43**	91,766.42	21.17	54,596.04	18.30	33,265.81	12.26
	管模	**7,442.25**	**2.13**	10,001.99	2.31	12,473.46	4.18	9,330.05	3.44

项目		2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	其他锻件	**46,768.32**	**13.36**	46,886.19	10.82	48,138.06	16.13	38,868.80	14.32
	锻件坯料（钢锭）	**31,478.97**	**8.99**	35,548.38	8.20	33,819.60	11.33	31,288.28	11.53
	铸件	**77,400.23**	**22.12**	107,414.40	24.78	53,482.75	17.92	25,343.59	9.34
硬质合金产品		**26,562.26**	**7.59**	30,086.99	6.94	33,770.10	11.32	33,829.28	12.46
风电装备模块化业务		**41,718.13**	**11.92**	53,763.40	12.40	329.03	0.11	-	-
设备类	冶金设备	**11,798.73**	**3.37**	9,720.06	2.24	9,620.82	3.22	8,540.97	3.15
	核电业务	**3,792.56**	**1.08**	1,867.47	0.43	1,436.84	0.48	365.09	0.13
其他		**59,487.15**	**17.00**	46,462.55	10.72	50,734.67	17.00	90,608.07	33.38
合计		**349,966.76**	**100.00**	**433,517.85**	**100.00**	**298,401.38**	**100.00**	**271,439.96**	**100.00**

由上表可知，从营业成本的产品构成来看，发行人风电主轴、其他锻件（包括压力容器锻件）、锻件坯料（钢锭）、铸件产品、风电装备模块化业务成本占同期营业成本的比例较高，与前述产品收入占营业收入水平相匹配。

（四）毛利率分析

1、综合毛利率情况

报告期内，发行人营业毛利和综合毛利率情况如下表所示：

单位：万元

报告期	营业收入	营业成本	营业毛利	综合毛利率
2021 年 1-9 月	**428,633.72**	**349,966.76**	**78,666.96**	**18.35%**
2020 年度	568,767.04	433,517.85	135,249.19	23.78%
2019 年度	402,745.09	298,401.38	104,343.71	25.91%
2018 年度	353,502.66	271,439.96	82,062.71	23.21%

注：营业毛利=营业收入-营业成本；
综合毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

报告期内，发行人的综合毛利率分别为 23.21%、25.91%、23.78%和 **18.35%**。报告期内公司发挥全产品线竞争优势，持续为客户提供多种通用设备和部件产品，营业收入与报告期内公司产品生产成本亦保持相对匹配关系。受 2021 年 **1-9 月**钢材等原材料价格上涨影响，发行人 2021 年 **1-9 月**毛利率有所下降。

2、毛利率按产品构成分析

报告期内，发行人的主要产品包括风力发电主轴、管模、其他锻件产品、铸件等大型锻铸件，以及冶金设备、硬质合金、风电装备模块化及设备类产品等，按产品构成分析毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目		2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
风电主轴	营业收入	**61,609.81**	145,266.06	88,464.62	54,547.57
	营业成本	**43,518.15**	91,766.42	54,596.04	33,265.81
	营业毛利	**18,091.66**	53,499.64	33,868.58	21,281.76
	毛利率	**29.36%**	**36.83%**	**38.28%**	**39.02%**
管模	营业收入	**10,421.17**	12,596.39	18,505.89	14,802.28
	营业成本	**7,442.25**	10,001.99	12,473.46	9,330.05
	营业毛利	**2,978.92**	2,594.40	6,032.43	5,472.23
	毛利率	**28.59%**	**20.60%**	**32.60%**	**36.97%**
其他锻件	营业收入	**67,235.52**	67,511.18	73,969.36	64,955.24
	营业成本	**46,768.32**	46,886.19	48,138.06	38,868.80
	营业毛利	**20,467.20**	20,624.99	25,831.30	26,086.44
	毛利率	**30.44%**	**30.55%**	**34.92%**	**40.16%**
冶金设备	营业收入	**14,512.74**	12,165.05	12,312.97	9,686.80
	营业成本	**11,798.73**	9,720.06	9,620.82	8,540.97
	营业毛利	**2,714.00**	2,444.99	2,692.15	1,145.83
	毛利率	**18.70%**	**20.10%**	**21.86%**	**11.83%**
硬质合金产品	营业收入	**30,750.72**	33,870.81	39,788.95	39,516.99
	营业成本	**26,562.26**	30,086.99	33,770.10	33,829.28
	营业毛利	**4,188.45**	3,783.82	6,018.85	5,687.71
	毛利率	**13.62%**	**11.17%**	**15.13%**	**14.39%**
铸件	营业收入	**93,051.15**	139,386.32	65,409.06	31,623.28
	营业成本	**77,400.23**	107,414.40	53,482.75	25,343.59
	营业毛利	**15,650.92**	31,971.92	11,926.31	6,279.69
	毛利率	**16.82%**	**22.94%**	**18.23%**	**19.86%**
风电装备模块化业务	营业收入	**43,535.95**	57,507.23	506.19	-
	营业成本	**41,718.13**	53,763.40	329.03	-
	营业毛利	**1,817.82**	3,743.83	177.17	-

项目		2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	毛利率	4.18%	6.51%	35.00%	-

注：营业毛利=营业收入-营业成本
毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

报告期内，公司风电主轴业务毛利率分别为 39.02%、38.28%、36.83%和 29.36%。2018-2020 年，公司风电主轴业务毛利率水平维持稳定，受 2021 年 1-9 月废钢等原材料价格上涨影响，2021 年 1-9 月公司风电主轴业务毛利率水平同比下降。

报告期内，公司管模业务毛利率分别为 36.97%、32.60%、20.60%和 28.59%，2020 年毛利率明显下降，主要原因是 2020 年客户订单需求以小规格管模产品为主，毛利率相比大规格管模产品的毛利率偏低。

报告期内，公司其他锻件毛利率分别为 40.16%、34.92%、30.55%及 30.44%，其他锻件种类较多（包括压力容器锻件、船用轴系锻件，电力设备轴系锻件等），发行人锻压厂锻造产能可相互转换，可根据不同产品类型的客户订单需求定制生产。报告期内其他锻件毛利率波动主要受产品结构影响。

报告期内，公司硬质合金产品毛利率分别为 14.39%、15.13%、11.17%及 13.62%，毛利率相对较平稳。

报告期内，公司铸件业务毛利率分别为 19.86%、18.23%、22.94 和 16.82%，报告期内，铸件产品毛利率波动主要受生铁、废钢等原材料价格变动影响，继生铁价格 2019 年出现高点，2020 年恢复正常后，2020 年毛利率有所提高。2021 年 1-9 月，生铁、废钢价格出现大幅上升，因此 2021 年 1-9 月毛利率出现了明显下降。

报告期内，公司冶金设备业务毛利率分别为 11.83%、21.86%、20.10%和 18.70%。2018 年中期至今，受“十三五”国家生产规划降产能、严环保的政策影响，不规范、不成规模的小厂房、加工作坊陆续停业，在冶金市场同期持续回暖的情势下，公司子公司海杰冶金凭借近年来在冶金行业的良好口碑，业绩大幅增长。2018 年下半年开始，冶金设备市场销售价格有所提升，子公司海杰冶金在执行合同的平均单价亦大幅提升，因此 2018 年后公司冶金设备业务毛利率保

持在较高的水平。受 2021 年 1-9 月废钢等原材料价格上涨影响，2021 年 1-9 月毛利率水平出现一定的回落。

公司从 2019 年开始从事风电模块化业务，该业务 2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月的毛利率分别为 35.00%、6.51%和 4.18%。2019 年风电模块化业务量较小，且均为来料加工业务，毛利率较高，该阶段的业务具有特殊性，2020 年和 2021 年 1-9 月公司风电装备模块化业务模式转变，主要为自采原材料装配并销售整机，相关业务毛利率较低，因而销售收入大幅上涨，毛利率降低。

3、可比上市公司情况分析

报告期内，发行人及可比公司综合毛利率情况如下表所示：

单位：%

可比公司名称	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国一重	9.21	9.97	11.49	15.76
中信重工	22.17	24.13	26.25	24.46
太原重工	21.51	18.99	26.07	29.94
大连重工	21.20	23.67	23.84	19.84
金雷股份	42.29	44.68	29.08	27.27
吉鑫科技	22.44	25.61	20.88	3.33
平均值	**23.14**	**24.51**	**22.94**	**20.10**
中位数	**21.84**	**23.90**	**24.96**	**22.15**
通裕重工	**18.35**	**23.78**	**25.91**	**23.21**

上述同行业可比公司中，中国一重主营业务为机械制造、设计业务、运输业务、工程总包、新材料等产品；中信重工的主营业务为重型装备板块、机器人及智能装备板块、工程成套板块、节能环保装备板块产品；太原重工的主营业务为轧锻设备、起重机设备、挖掘焦化设备、火车轮轴及轮对、油膜轴承、铸锻件、齿轮传动机械、煤化工设备、风电设备等产品；大连重工的主营业务为综合类机械、冶金机械、装卸机械、港口机械、配件等产品；金雷股份的主营业务为风电主轴、自由锻件、受托加工等产品；吉鑫科技的主营业务为风电轮毂、底座等主产品。

报告期内，同行业上市公司中，金雷股份毛利率稳步增长且维持在较高的水平，其他同行业上市公司则受产品结构和下游应用差异影响，综合毛利率差异较

大且存在波动情况。相较之下，报告期公司的综合毛利率保持相对稳定，主要原因系公司依托综合性制造平台，根据下游产品市场趋势动态调整产品结构所致。报告期内，发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司平均水平基本一致，且差异不大。

（五）期间费用

报告期内，发行人期间费用情况如下表所示：

单位：万元

期间费用构成	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用	**2,786.25**	4,399.20	10,731.95	8,342.38
管理费用	**14,458.73**	22,738.27	17,036.54	13,262.94
研发费用	**11,127.98**	15,738.04	11,203.02	5,099.51
财务费用	**14,274.55**	25,723.61	25,457.22	20,522.02
期间费用合计	**42,647.50**	**68,599.12**	**64,428.73**	**47,226.85**
销售费用/期间费用合计	**6.53%**	6.41%	16.66%	17.66%
管理费用/期间费用合计	**33.90%**	33.15%	26.44%	28.08%
研发费用/期间费用合计	**26.09%**	22.94%	17.39%	10.80%
财务费用/期间费用合计	**33.47%**	37.50%	39.51%	43.45%
营业收入	**428,633.72**	**568,767.04**	**402,745.09**	**353,502.66**
销售费用/营业收入	**0.65%**	0.77%	2.66%	2.36%
管理费用/营业收入	**3.37%**	4.00%	4.23%	3.75%
研发费用/营业收入	**2.60%**	2.77%	2.78%	1.44%
财务费用/营业收入	**3.33%**	4.52%	6.32%	5.81%
期间费用合计/营业收入	**9.95%**	**12.06%**	**16.00%**	**13.36%**

报告期内，公司期间费用分别为 47,226.85 万元、64,428.73 万元、68,599.12 万元和 **42,647.50** 万元，占营业收入比例分别为 13.36%、16.00%、12.06%及 **9.95%**。报告期内，公司期间费用随着公司生产经营及收入规模扩大而增加，占营业收入比例相对稳定。

1、销售费用

报告期内，发行人销售费用明细情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
产品运费	-	-	-	-	6,936.36	64.63	5,239.95	62.81
工资及附加	1,521.31	54.60	2,130.92	48.44	1,903.27	17.73	1,703.74	20.42
差旅费	156.46	5.62	172.65	3.92	338.40	3.15	376.78	4.52
业务应酬费	489.33	17.56	728.29	16.56	576.43	5.37	464.32	5.57
其他	619.15	22.22	1,367.34	31.08	977.50	9.11	557.59	6.68
合计	2,786.25	100.00	4,399.20	100.00	10,731.95	100.00	8,342.38	100.00

报告期内，公司销售费用分别为 8,342.38 万元、10,731.95 万元、4,399.20 万元和 2,786.25 万元，占营业收入比例分别为 2.36%、2.66%、0.77%和 0.65%，占比呈现下降趋势。根据新收入准则，2020 年起运费调整至主营业务成本，销售费用下降。

2、管理费用

报告期内，发行人管理费用明细情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	6,738.58	46.61	10,810.65	47.54	6,310.72	37.04	5,087.50	38.36
折旧与无形资产摊销	3,763.94	26.03	4,816.18	21.18	5,985.89	35.14	4,948.35	37.31
差旅办公费	389.26	2.69	515.52	2.27	690.56	4.05	780.26	5.88
业务招待费	464.84	3.21	447.23	1.97	726.87	4.27	456.00	3.44
中介机构费用	1,173.48	8.12	1,641.11	7.22	216.53	1.27	292.93	2.21
计量检验费	248.04	1.72	309.70	1.36	181.01	1.06	244.06	1.84
物料消耗	191.28	1.32	180.89	0.80	106.60	0.63	96.17	0.73
其他	1,489.31	10.30	4,016.99	17.67	2,818.37	16.54	1,357.68	10.24
合计	14,458.73	100.00	22,738.27	100.00	17,036.54	100.00	13,262.94	100.00

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、折旧与无形资产摊销、差旅办公费、业务招待费、中介机构费用构成。报告期内，公司管理费用分别为 13,262.94 万元、17,036.54 万元、22,738.27 万元及 14,458.73 万元，占营业收入比例分别

为 3.75%、4.23%、4.00%及 **3.37%**，规模和占比存在一定波动。2019 年管理费用同比增长 28.45%，主要系公司当期业绩较好管理人员奖金及相关支出同比增加所致；2020 年管理费用同比增长 33.47%，主要系当年业绩完成情况较好职工薪酬增加，以及中介机构服务费增加所致。

3、研发费用

报告期内，发行人研发费用明细情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费	**1,269.85**	**11.40**	1,544.13	9.81	1,885.83	16.83	1,656.06	32.47
材料费	**8,923.56**	**80.19**	13,157.90	83.61	7,933.93	70.82	2,600.90	51.00
折旧费	**621.43**	**5.58**	674.42	4.29	872.75	7.79	636.21	12.48
其他	**313.14**	**2.81**	361.59	2.30	510.51	4.56	206.33	4.05
合计	**11,127.98**	**100.00**	**15,738.04**	**100.00**	**11,203.02**	**100.00**	**5,099.51**	**100.00**

报告期内，公司研发费用分别为 5,099.51 万元、11,203.02 万元、15,738.04 万元及 **11,127.98** 万元，占营业收入比例分别为 1.44%、2.78%、2.77%及 **2.60%**。2018 年研发费用规模和占比较低，但自 2019 年以来，公司研发费用规模和占比大幅增加，主要原因是公司注重新产品研发投入，尤其是抓住风电市场需求旺盛的有利机遇，加快了大规格风电轮毂、机架等新产品的研发及批量化生产。

4、财务费用

报告期内，发行人财务费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	**13,070.80**	23,401.42	20,547.00	20,107.25
减：利息收入	**917.52**	1,895.31	1,588.03	918.03
汇兑损益	**54.63**	715.61	-126.61	-898.67
票据贴现息	**1,298.04**	2,033.50	5,152.27	906.29
手续费及其他	**768.6**	1,468.39	1,472.58	1,325.17
合计	**14,274.55**	**25,723.61**	**25,457.22**	**20,522.02**

报告期内，公司财务费用分别为 20,522.02 万元、25,457.22 万元、25,723.61 万元和 **14,274.55** 万元，占营业收入比例分别为 5.81%、6.32%、4.52%和 **3.33%**。

报告期内，财务费用呈上升趋势，主要是由于公司业务规模增大，对资金需求提高，导致短期借款提高，利息支出呈上升趋势。

2018 年利息收入较低，主要是由于 2017 年末募集资金大部分已使用，导致 2018 年利息收入下降；2019 年以后，利息收入有所上升，主要是由于通裕重工提高了以自身开具承兑汇票方式支付供应商货款的比例，上市公司向银行存入保证金金额提升，其他货币资金由 2018 年末的 5.63 亿元上升至 2020 年末的 7.76 亿元，保证金沉淀产生了较多利息收入。2021 年 **1-9 月**财务费用下降，主要是因为：1）2021 年 2 月公司通过定增，募集资金 9.44 亿元到位并补充流动资金；2）2021 年 3 月公司完成了两期存续公司债券的提前赎回，合计提前赎回 4.79 亿元，节省财务费用效益明显。

（六）其他收益分析

报告期内，公司其他收益分别为 1,774.38 万元、911.44 万元、2,232.30 和 **2,518.62** 万元，主要为计入递延收益和部分计入当期损益的政府补助项目，占营业收入比例分别为 0.50%、0.23%、0.39%和 **0.59%**，占比较低，对公司业绩不构成重大影响。

补助项目	本期发生金额（万元）	与资产相关/与收益相关
2021 年 1-9 月		
年产 3,000 支风电直驱主轴项目	25.00	与资产相关
核电项目新能源产业发展专项资金	30.00	与资产相关
蓄热式加热炉项目	51.10	与资产相关
锻造生产系统提效节能技术改造及扩建项目	59.63	与资产相关
核废料项目	12.00	与资产相关
资源节约循环利用	42.15	与资产相关
背压热电联产项目财政补贴	103.72	与资产相关
电子商贸及物流服务中心建设项目资金支持	75.20	与资产相关
织金县中寨乡宏达煤矿瓦斯发电项目	6.00	与资产相关
2021 年中央大气污染防治资金	31.10	与资产相关
个税手续费返还	55.68	与收益相关
出口信保补贴	53.97	与收益相关
省级工业设计中心补助金	50.00	与收益相关

补助项目	本期发生金额（万元）	与资产相关/与收益相关
发明专利奖励	4.50	与收益相关
拨付 2020 年度山东省重点研发计划	320.00	与收益相关
2020 年工业发展资金预算补助	20.00	与收益相关
科技创新奖励	88.90	与收益相关
2021 年省级支持高质量发展奖励资金	1,200.00	与收益相关
老旧柴油车报废补贴款	2.08	与收益相关
知识产权奖励	1.33	与收益相关
2020 年市级开放型经济发展引导资金	8.80	与收益相关
增值税先征后退	10.65	与收益相关
统计局补贴款	10.00	与收益相关
2019 年度小升规企业省级奖励资金	1.00	与收益相关
2019 年年度科技成果转化项目补助资金	7.80	与收益相关
2021 年市级工业发展资金	158.53	与收益相关
直接债务融资引导奖励	7.00	与收益相关
院士工作站奖励	30.00	与收益相关
禹城市委组织部奖金	6.00	与收益相关
“山东省名牌产品”奖金	20.00	与收益相关
“环境监测监控能力”补助资金	2.00	与收益相关
2020 年度支持外贸稳增提质平衡发展项目资金	20.00	与收益相关
工会经费返还	0.27	与收益相关
稳岗补贴	0.03	与收益相关
2021 年度济南市开放型经济发展引导资金	4.18	与收益相关
合计	2,518.62	
2020 年度		
年产 3,000 支风电直驱主轴项目	100.00	与资产相关
核电项目新能源产业发展专项资金	40.00	与资产相关
蓄热式加热炉项目	68.13	与资产相关
锻造生产系统提效节能技术改造及扩建项目	79.51	与资产相关
核废料项目补助	16.00	与资产相关
资源节约循环利用	56.20	与资产相关
背压热电联产项目	138.30	与资产相关
电子商贸及物流项目	100.26	与资产相关

补助项目	本期发生金额（万元）	与资产相关/与收益相关
织金县发改委预算内基本建设投资资金	8.00	与资产相关
德州市科学技术奖励大会奖金	771.00	与收益相关
高新技术企业认定专项资金	5.00	与收益相关
研发项目经费	221.44	与收益相关
稳岗补贴	75.67	与收益相关
土地使用税退回	180.78	与收益相关
非小微外贸企业出口信用险	12.38	与收益相关
外贸专项基金	94.57	与收益相关
2019 年度首批新材料保险补偿	112.22	与收益相关
济南市章丘区财政局 2020 先进制造业市级“专精特新”企业拨款	10.00	与收益相关
引进大学生先进企业奖励	2.00	与收益相关
商标注册奖励	5.00	与收益相关
疫情补贴	33.03	与收益相关
济南市章丘区人力资源和社会保障局补贴	26.18	与收益相关
2019 年济南市第二批知识产权（专利）资助资金	2.00	与收益相关
其他政府补助	74.62	与收益相关
合计	**2,232.30**	
2019 年度		
年产 3,000 支风电直驱主轴项目	100.00	与资产相关
核电项目新能源产业发展专项资金	40.00	与资产相关
蓄热式加热炉项目	68.13	与资产相关
锻造生产系统提效节能技术改造及扩建项目	79.51	与资产相关
核废料项目	16.00	与资产相关
资源节约循环利用	56.20	与资产相关
电子商贸及物流服务中心建设项目资金支持	100.25	与资产相关
织金县中寨乡宏达煤矿瓦斯发电项目	8.00	与资产相关
背压热电联产项目	132.61	与资产相关
德州市科学技术奖励大会奖金	23.50	与收益相关
高新技术企业认定专项资金	11.32	与收益相关
研发项目经费	24.46	与收益相关
稳岗补贴	56.46	与收益相关
土地使用税退回	180.78	与收益相关

补助项目	本期发生金额（万元）	与资产相关/与收益相关
2018 年度非小微外贸企业出口信用险	9.21	与收益相关
项目谋划专项资金	5.00	与收益相关
合计	**911.44**	
2018 年度		
MW 级主轴项目	700.77	与资产相关
年产 3,000 支风电直驱主轴项目	100.00	与资产相关
核电项目新能源产业发展专项资金	40.00	与资产相关
蓄热式加热炉项目	68.13	与资产相关
锻造生产系统提效节能技术改造及扩建项目	79.51	与资产相关
核废料项目	16.00	与资产相关
资源节约循环利用	46.55	与资产相关
电子商贸及物流服务中心建设项目资金支持	100.25	与资产相关
织金县中寨乡宏达煤矿瓦斯发电项目	8.00	与资产相关
生物质综合利用项目	271.17	与资产相关
背压热电联产项目	17.50	与资产相关
收禹城市经信局燃煤锅炉技改政府补助	233.00	与收益相关
减免税款随折旧递延	0.13	与收益相关
其他政府补助	93.36	与收益相关
合计	**1,774.38**	

（七）投资收益分析

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-9 月，公司的投资收益分别为 4.55 万元、55.44 万元、108.35 万元及 167.73 万元，具体如下表所示：

单位：万元

项　目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
权益法核算的长期股权投资收益	167.73	108.35	55.44	4.55
合　计	**167.73**	**108.35**	**55.44**	**4.55**

报告期内，公司投资收益主要来源于对参股公司按权益法核算的投资收益。

（八）营业外收入和支出

报告期内，公司的营业外收入主要是收到的保险赔偿款及政府补助，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	-	-	27.61	345.49
非流动资产毁损报废利得	0.22	0.92	11.79	7.49
其他（保险赔偿款等）	401.64	210.44	444.97	722.29
合计	**401.86**	**211.37**	**484.37**	**1,075.28**

报告期内，公司的营业外支出主要是非流动资产毁损报废损失、对外捐赠等，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
对外捐赠	301.20	31.10	300.63	111.33
非流动资产毁损报废损失	5.59	892.07	315.10	3.91
罚款及其他	249.03	585.92	364.12	149.16
合计	**555.82**	**1,509.10**	**979.85**	**264.41**

（九）所得税费用

1、所得税费用情况

报告期内，公司所得税费用如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
当期所得税费用	5,272.32	9,705.40	4,816.53	5,700.92
递延所得税费用	430.29	1,338.55	1,378.95	-426.37
合计	**5,702.61**	**11,043.95**	**6,195.48**	**5,274.55**

报告期内，公司所得税费用逐年增长，主要是利润规模增长，缴纳税费相应增多。

2、税收优惠政策

报告期内，公司及主要子公司享受税收优惠的情况如下：

2016 年 12 月 15 日，发行人取得山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局批准下发的高新技术企业证书，证书编号 GR201637000558，有效期 3 年。企业所得税优惠期为 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，企业所得税税率为 15%；2020 年 1 月 22 日，发行人取得山东省

科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局批准下发的高新技术企业证书，证书编号 GR201937002049，有效期 3 年。企业所得税优惠期为 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，企业所得税税率为 15%。

2018 年 11 月 30 日，济南冶科所取得山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局批准下发的高新技术企业证书，证书编号 GR201837002143，有效期 3 年。企业所得税优惠期为 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，企业所得税税率为 15%。

2019 年 12 月 6 日，海杰冶金取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局下发的高新技术企业证书，证书编号：GR201932010084，资格有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，企业所得税税率为 15%。

报告期内，根据《资源综合利用企业所得税优惠目录》规定，新园热电生物质发电收入享受所得税税收减免优惠，在计算应纳税所得额时，减按 90%计入当年收入总额。

根据国家税务总局公告 2019 年第 2 号《关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》：自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税;对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。报告期内，信之本物资、恒华能源、重石超硬材料、海杰航空、宝丰新能源、金沙县宝丰、织金宝丰、通裕再生资源、通裕矿业、鲁晋新能源、长治市郊区宝新能源开发有限公司适用以上条款，实际税率减按 5%征收。常州东方实际税率减按 5%、10%征收。目前正进行重新认定工作。

报告期内，公司业务规模持续扩张，享受的税收优惠政策总体持续稳定，公司不存在对税收优惠的重大依赖。

（十）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益分别为 2,368.94 万元、-526.56 万元、805.58 万元和 1,958.09 万元，占当期归属母公司股东净利润的比重分别为 10.91%、

-2.24%、2.11%和 **7.46%**，占比较低，对经营成果没有重大影响。

报告期内，非经常性损益主要由政府补助构成，具体明细如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	**13.13**	-826.71	-38.93	176.88
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	**2,518.62**	2,232.30	966.18	2,119.88
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	**-**	-	75.57	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	**-**	-	-767.68	653.41
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	**-153.96**	-406.58	-523.08	465.37
其他符合非经常性损益定义的损益项目	**-**	-	-221.81	-
减：企业所得税影响数	**387.08**	125.49	-44.84	619.51
减：少数股东损益影响数	**32.62**	67.94	61.65	427.08
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**1,958.09**	**805.58**	**-526.56**	**2,368.94**

八、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	**24,923.18**	69,354.67	34,450.82	23,854.26
投资活动产生的现金流量净额	**-24,294.77**	-11,559.76	-57,085.54	520.80
筹资活动产生的现金流量净额	**-28,147.64**	-57,047.82	22,698.43	-39,143.15
现金及现金等价物净增加额	**-28,343.56**	**617.85**	**50.35**	**-14,783.71**

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动现金流与其他经营性财务指标对比如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	**335,796.71**	**447,656.18**	**429,159.89**	**304,915.45**

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	**428,633.72**	568,767.04	402,745.09	353,502.66
销售商品收到现金/营业收入	**78.34%**	78.71%	106.56%	86.26%
购买商品、接受劳务支付的现金	**243,667.62**	**273,079.87**	**318,675.92**	**224,565.01**
营业成本	**349,966.76**	433,517.85	298,401.38	271,439.96
购买商品支付现金/营业成本	**69.63%**	62.99%	106.79%	82.73%
经营性现金净额	**24,923.18**	**69,354.67**	**34,450.82**	**23,854.26**
净利润	**27,604.82**	40,409.28	25,190.06	24,052.06
经营活动产生的现金流量净额/净利润	**90.29%**	171.63%	136.76%	99.18%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 23,854.26 万元、34,450.82 万元、69,354.67 万元及 **24,923.18** 万元，其对应各期的净利润分别为 24,052.06 万元、25,190.06 万元、40,409.28 万元及 **27,604.82** 万元。其中，经营活动现金流入主要是销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要是购买商品、接收劳务支付的现金。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 304,915.45 万元、429,159.89 万元、447,656.18 万元和 **335,796.71** 万元，分别占当期营业收入 86.26%、106.56%、78.71%以及 **78.34%**，表明公司盈利质量较高，通过持续经营活动获取现金的能力较强。

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 224,565.01 万元、318,675.92 万元、273,079.87 万元和 **243,667.62** 万元，分别占当期营业成本 82.73%、106.79%、 62.99%和 **69.63%**，表明公司现金流出与主营业务基本匹配，运营正常，无拖欠供应商货款和付款压力。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比例维持在较高水平，经营活动现金净流量表现良好。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	**421.09**	707.04	1,551.85	1,640.48

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	1,100.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	20,423.19	32,165.00	14,070.45	83,408.92
投资活动现金流入小计	**20,844.28**	**33,972.04**	**15,622.29**	**85,049.40**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,384.13	20,148.31	27,628.81	56,062.60
投资支付的现金	22,754.92	2,293.49	9,842.19	466.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	236.83	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	23,090.00	35,000.00	28,000.00
投资活动现金流出小计	**45,139.05**	**45,531.80**	**72,707.83**	**84,528.60**
投资活动产生的现金流量净额	**-24,294.77**	**-11,559.76**	**-57,085.54**	**520.80**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 520.80 万元、-57,085.54 万元、-11,559.76 万元和-24,294.77 万元。2018 年，公司收到其他与投资活动有关的现金金额较大，主要为当期收回的定期存款及利息金额较大所致。报告期内，公司投资活动支出金额较大，主要系公司为扩大经营规模，报告期内持续对固定资产和其他长期资产进行投资建设所致。2021 年 1-9 月投资支付的现金较多主要系收购新园热电少数股东股权。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	93,175.89	-	-	-
取得借款收到的现金	137,964.48	311,155.49	381,090.92	310,658.85
收到其他与筹资活动有关的现金	131,608.78	47,000.00	40,220.00	9,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	59,800.00
筹资活动现金流入小计	**362,749.15**	**358,155.49**	**421,310.92**	**379,458.85**
偿还债务支付的现金	169,013.46	303,252.55	292,666.95	309,135.89
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	30,371.85	29,851.19	29,082.80	35,458.31
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	2,251.98	55.50	1,713.36	2,450.56
支付其他与筹资活动有关的现金	191,511.48	82,099.57	76,862.74	74,007.80

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动现金流出小计	390,896.79	415,203.30	398,612.49	418,602.00
筹资活动产生的现金流量净额	-28,147.64	-57,047.82	22,698.43	-39,143.15

报告期内，公司各期筹资活动产生的现金流量净额分别为-39,143.15 万元、22,698.43 万元、-57,047.82 万元和**-28,147.64** 万元。报告期收到其他与筹资活动有关的现金金额较大，主要为各期售后回租业务收到的现金及信用证贴现金额较大所致。报告期内公司筹资活动产生的现金流量流入额和流出额金额较大，分别主要系报告期内新增及偿还的银行借款、债券、融资租赁款等规模较大导致。

九、资本支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 56,062.60 万元、27,628.81 万元、20,148.31 万元及 **22,384.13** 万元，主要用于大锻件制造流程优化及节能改造项目、大功率风电机组关键零部件制造项目、核废料智能化处理设备及配套服务项目、新园热电四期项目、大型能源装备机加工车间项目、320 吨/小时备用锅炉项目、高端装备精密制造生产、高端硬质合金新材料制品智能化生产线建设等项目建设。

报告期内，公司通过现金方式收购了部分子公司的少数股东股权，构成重大资本性支出。报告期内，公司收购情况如下：

单位：万元

年度	项目	收购方式	对价金额
2021 年 1-9 月	收购新园热电 43.76%股权	现金	22,754.92
2019 年度	收购重石超硬材料 50.00%股权	现金	500.00
2018 年度	收购海杰冶金 25.28%股权	现金	4,762.20
	收购济南冶科所 31.503%股权	现金	10,660.60

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

截至本募集说明书出具日，未来可预见的重大资本性支出为本次募集资金投资项目，具体情况参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”的有关内容。

十、技术创新分析

报告期内，公司技术先进性、正在从事的研发项目及进展情况、技术创新的机制和安排，详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、公司的技术与研发情况”。

十一、本次发行摊薄即期回报及公司采取的措施

（一）本次向不特定对象发行可转换公司债券对公司主要财务指标的影响

1、主要假设和前提条件

以下假设仅为测算本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表对公司 2021 年和 2022 年度经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。相关假设如下：

（1）假设宏观经济环境和社会环境、产业政策、公司所处行业的市场情况等方面没有发生重大不利变化；

（2）假设本次向不特定对象发行可转换公司债券于 2021 年 12 月底实施完毕，该完成时间仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，不对实际完成时间构成承诺，最终时间以经深圳证券交易所发行上市审核通过并报中国证监会同意注册后实际发行完成时间为准；

（3）本次发行的可转债期限为 6 年，分别假设截至 2022 年 6 月 30 日全部转股（即转股率 100%且转股时一次性全部转股）和截至 2022 年 12 月 31 日全部未转股（即转股率为 0）两种情形。该转股完成时间仅为估计，最终以可转债持有人完成转股的实际时间为准；

（4）假设本次发行募集资金总额为 150,000.00 万元，不考虑发行费用等因素的影响。本次可转换公司债券发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门同意注册、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

（5）假设本次可转换公司债券的转股价格为 3.31 元/股（该价格为公司第五届董事会第十二届临时会议召开日，即 2021 年 7 月 29 日前二十个交易日公司股票交易均价与前一个交易日公司股票交易均价的孰高值），该转股价格仅用于计

算本次可转换公司债券发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，并不构成对实际转股价格的数值预测。假设本次可转债发行后转股数量为转股数量上限45,317.22 万股，转股完成后公司总股本将增至 434,995.54 万股（不考虑其他因素导致股本发生的变化）；

（6）预测公司净资产时，仅考虑本次发行募集资金、净利润、现金分红的影响，不考虑其他因素导致净资产发生的变化；不考虑本次发行募集资金到位后对公司生产经营、财务状况（如营业收入、财务费用、投资收益）等方面的影响，亦不考虑本次发行可转债利息费用的影响；

（7）假设在预测公司总股本时，以截至2021年3月31日的总股本389,678.32万股为基础，仅考虑本次发行完成并全部转股后的股票数对股本的影响，不考虑公司其余日常回购股份、利润分配或其他因素导致股本发生的变化；

（8）公司 2020 年度归属于母公司股东净利润为 38,132.21 万元、扣除非经常性损益后归属于母公司净利润为 37,326.64 万元，假设 2021 年度和 2022 年度扣除非经常性损益前归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别按以下三种情况进行测算：

①较上一年度持平；

②较上一年度增长 10%；

③较上一年度增长 20%。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，本次发行可转换公司债券对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	
		截至 2022 年 12 月 31 日全部未转股	截至 2022 年 6 月 30 日全部转股
总股本（万股）	389,678.32	389,678.32	434,995.54
情景一：假设 2021 年、2022 年扣非前后归属于母公司股东的净利润分别较上一年度持平			
归属于母公司股东的净利润（万元）	38,132.21	38,132.21	38,132.21
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	37,326.64	37,326.64	37,326.64

项目	2021年度/2021年12月31日	2022年度/2022年12月31日	
		截至2022年12月31日全部未转股	截至2022年6月30日全部转股
基本每股收益（元/股）	0.10	0.10	0.09
稀释每股收益（元/股）	0.10	0.09	0.09
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.10	0.10	0.09
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.10	0.09	0.09
加权平均净资产收益率	6.72%	6.50%	5.77%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	6.58%	6.37%	5.64%
情景二：假设2021年、2022年扣非前后归属于母公司股东的净利润分别较上一年度增长10%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	41,945.44	46,139.98	46,139.98
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	41,059.30	45,165.23	45,165.23
基本每股收益（元/股）	0.11	0.12	0.11
稀释每股收益（元/股）	0.11	0.11	0.11
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.11	0.12	0.11
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.11	0.10	0.10
加权平均净资产收益率	7.36%	7.77%	6.90%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	7.21%	7.60%	6.75%
情景三：假设2021年、2022年扣非前后归属于母公司股东的净利润分别较上一年度增长20%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	45,758.66	54,910.39	54,910.39
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	44,791.97	53,750.36	53,750.36
基本每股收益（元/股）	0.12	0.14	0.13
稀释每股收益（元/股）	0.12	0.13	0.13
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.11	0.14	0.13
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.11	0.12	0.12
加权平均净资产收益率	8.01%	8.72%	7.79%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	7.84%	8.53%	7.63%

注：上述指标均按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的相关规定计算。

（二）公司关于摊薄即期回报采取的措施

1、公司将进一步加大重点领域投入，提升盈利能力，促进主业发展

公司多年的发展中一直致力于装备制造领域综合性加工制造平台的构建，经过二十多年的持续投资和在锻造、铸造、焊接三大核心制造工艺的技术和经验积累。公司在行业内有较好的口碑和品牌效应，积累了众多优质的客户资源。主业突出是公司持续发展的基础，公司长期以来依托于完整的产业链条优势和技术、工艺的创新优势，在对产品的研发上坚持创新驱动的市场竞争理念。公司将继续坚持“创新驱动”的竞争策略，提升盈利能力，带动主营业务发展，不断提升市场竞争力。

2、加强募集资金的监管，保证募集资金合法合规使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司已制定了《通裕重工股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、管理与监督等内容进行了明确的规定。本次向不特定对象发行可转债募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户管理，并就募集资金账户与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，由保荐机构、开户银行与公司共同对募集资金进行监管。公司将严格按照相关法规和《募集资金管理制度》的要求，管理募集资金的使用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

3、进一步完善利润分配制度，优化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（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，公司制定了《未来三年（2020-2022 年）股东回报规划》。公司将严格执行相关规定，并根据《公司章程》的规定，结合公司实际盈利情况和资金需求状况，制定利润分配方案，保持利润分配政策的连续性和稳定性，兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

4、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《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东权利能够得以

充分行使；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，科学、高效的进行决策；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。

（三）公司董事、高级管理人员、控股股东对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

1、公司董事、高级管理人员对本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，发行人全体董事、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其履行职责无关的投资、消费活动；

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

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

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

本承诺出具日后至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

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

罚或采取相关监管措施。

2、公司控股股东对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为确保公司本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，控股股东珠海港控股集团有限公司作出如下承诺：

（1）本集团承诺不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司的利益。

（2）本集团承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及集团对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若集团违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，集团愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

本承诺出具日后至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若监管机构就公司填补回报措施及其承诺作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本集团承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（四）本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的风险提示

本次可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息。由于可转债票面利率一般较低，正常情况下公司对可转债发行募集资金运用带来的盈利增长将超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益。极端情况下若公司对可转债发行募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司普通股股东的即期回报。

本次可转债发行完成后，投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例、公司每股收益产生一定的摊薄作用。另外，本次向不特定对象发行的可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转换公司债券转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次向不特定对象发行的可转换公司债券转股对公司原普通股股东潜在摊薄作用。

公司向不特定对象发行可转换公司债券后即期回报存在被摊薄的风险，敬请

广大投资者关注，并注意投资风险。

十二、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）对外担保

截至本募集说明书签署日，除发行人对子公司存在担保以外，发行人及其子公司不存在其他正在履行的对外担保合同。

（二）诉讼、仲裁

截至报告期末，发行人及其控股子公司尚未了结的余额超过人民币 1,000 万元的诉讼、仲裁案件情况：

1、发行人及其控股子公司作为原告诉讼、仲裁的案件情况

2021 年，通裕重工向山东国风风电设备有限公司提起诉讼，诉讼请求包括：1）请求判令被告立即支付欠原告的货款 10,066,335 元及逾期产生利息并有部分货物付款提取；2）本案诉讼费用由被告承担。目前经山东省禹城市人民法院主持调解，并出具民事调解书，山东国风风电设备有限公司向通裕重工分期偿还货款及利息，且就提货事项达成一致意见。目前双方按调解书约定履行责任中。

2、发行人及其控股子公司作为被告的诉讼、仲裁案件情况

截至报告期末，发行人及其控股子公司未有作为被告尚未了结的余额超过 1,000 万元以上的诉讼、仲裁案件。

（三）其他或有事项

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司无需要披露的其他或有事项。

（四）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司无需要披露的重大期后事项。

十三、本次发行对上市公司的影响

（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，公司将坚持“订单拉动、生产推动、管理互动”的经营总思路，充分发挥制造链、产品链优势，努力发展成为代表行业一流水平、可持续

发展、自主创新的高新技术企业。当前“碳中和、碳达峰”带来的对风电市场发展机遇，公司将抢抓风电订单，在现有产品订单的基础上，根据客户的需求不断推出新的产品，夯实并壮大主业。随着国家经济在疫情后逐步复苏，各省市陆续推出风电产业“十四五”规划，公司本次项目建设将及时提高技术水平，丰富产品品类，抓住市场需求，提升盈利能力。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

公司借助此次向不特定对象发行可转换公司债券进一步加大核心项目投入，聚焦海上风电生产和锻铸件产品结构调整，节能及效能提升技改可有效提质增效，降低成本，新增产品生产线亦将提高公司技术装备水平及盈利能力，增强公司综合实力，保障公司持续稳定发展。

本次发行募集资金将用于“大型海上风电产品配套能力提升项目”、“高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目”等紧密围绕主业的核心项目及补充流动资金。本次募投项目符合国家产业政策和公司未来战略发展规划。募集资金投资项目的实施将对公司的经营业务产生积极影响，提高公司的综合竞争力、持续盈利能力和抗风险能力，有利于公司的可持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。本次募集资金到位后，公司资本实力将得到进一步增强，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。募集资金投资项目投产后，公司业务水平和综合实力将得到有效提升，盈利能力将得到进一步增强，公司整体的业绩水平将得到进一步提升。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第七节　本次募集资金运用

一、预计募集资金数额

经公司第五届董事会第十二次临时会议、2021 年第二次临时股东大会审议，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 150,000.00 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	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	大型海上风电产品配套能力提升项目	66,749	45,000
2	高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目	76,360	60,000
3	补充流动资金	45,000	45,000
合计		**188,109**	**150,000**

若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目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按照相关法规规定的程序予以置换。

二、募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）募集资金投资项目的必要性

1、大型海上风电产品配套能力提升项目

（1）积极响应国家能源结构调整战略要求，巩固优势地位

2021 年 4 月国家能源局发布了关于印发《2021 年能源工作指导意见》（以下简称“《意见》”）的通知，指出 2021 年主要预期目标：非化石能源发电装机力争达到 11 亿千瓦左右。《意见》中指出 2021 年全国各省市健全完善清洁能源消纳的电力市场机制，积极推广就地就近消纳的新模式新应用。在确保电网安全的前提下，推进电力源网荷储一体化和多能互补发展，提升输电通道新能源输送能力，提高中东部地区清洁电力受入比重。

国家未来煤炭消费比重下降到 56%以下。新增电能替代电量 2,000 亿千瓦时左右，电能占终端能源消费比重力争达到 28%左右。此举将深入落实我国碳达峰、

碳中和目标要求，推动能源生产和消费革命，高质量发展可再生能源，大幅提高非化石能源消费比重，控制化石能源消费总量，着力提高利用效能，持续优化能源结构。

根据《意见》提出的主要预期目标，国家能源局锚定 2030 年非化石能源消费比重 25%和风电光伏装机 12 亿千瓦以上的目标。公司作为国内重要的风电装备制造企业，拟通过该项目的实施进一步巩固公司在全国乃至全球风电装备制造业中的优势地位，未来在国家能源结构调整的战略推进进程中发挥重要作用。本项目具有足够的市场空间。

（2）有利于满足部分国内外高端客户的市场需求

风电机组正向大型化的方向发展，4MW 以上机型已逐渐成为陆上风电的主流机型，海上风电市场上已出现 10MW 及以上机型。其中，海上风电的主流机型为直驱式/半直驱式机型，其主要关键部件的轮廓或直径尺寸在 8 米以上。

公司生产基地的现有的生产设备难以满足上述海上风电的相关产品的外形尺寸的制造需求，本次募集资金投资项目有利于综合利用公司位于青岛的生产基地，提升公司海上风电大型化设备的生产能力，进一步提升公司的综合竞争力。

（3）解决公司大部件产品运输问题

公司目前的风电核心部件的生产基地位于公司驻地的禹城市，属于内陆地区，很多海上风电产品尤其是大规格的风电结构件产品依赖公路运输向东出海，但因桥梁限高、道路限宽等因素，运输车辆通行极为困难，运输成本高昂。

随着技术水平的不断进步和成本的持续下降，海上风电的市场需求将会逐年增加，正在由近海向远海，浅水到深水发展，未来十年将迎来海上风电由起步阶段向规模化开发的发展阶段。项目拟实施地点地处沿海，具有一定地域优势，有利于降低运输费用、提高运输效率，解决公司大部件产品运输问题。

2、高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目

（1）有利于降低企业生产成本，提升竞争力

风电主轴是公司的核心产品之一，但随着风电补贴的退坡，客户降成本要求比较迫切。在风电主轴产品的制造过程中，原材料成本占生产成本的比例高，但

因制造流程长，材料利用率仅为 50%~70%，因此节省材料成本是降低整个生产成本的重要途径。

传统生产工艺经过多年发展，技术发展潜力已濒临枯竭，因此公司在该项目中创新性的升级模锻工艺并配套多功能超重型压模锻挤压机，用于提升大型锻件的节能节材效益。模锻是一种精密、优质的生产技术，作为一种制造变形难、强度高、复杂形状零件的关键技术，已经广泛应用在核电和超临界火电阀门以及航空航天领域。模锻技术是精密的近成形技术，能够大幅降低产品的毛净比，减少锻造余量，材料利用率大幅提高。

本项目的实施将会提升公司的生产技术水平，降低公司的生产成本，提升公司产品的市场竞争力。

（2）有利于产品降低能耗、增加效率

模锻技术能够极大程度提高材料利用率、缩短机械加工的时间。模锻通常为一套锻模，多数坯料只需 1~2 次加热便能成形，因而可减少生产工序和工时，降低模具投入成本，提高生产效率，降低能源消耗和减少加热火次，减少材料烧损及表面脱碳，本项目实施后，能较大幅度降低能源消耗，提升生产效率。

（3）有利于满足市场需求、提升产品质量

从大量模锻件的低倍检查结果可见，其纤维流线基本上沿产品的轮廓分布，这将有利于产品机械性能的提高，对提高零件抗应力腐蚀性能和抗疲劳性能尤为重要。另外，模锻件在较高的静水应力、较高的等效应变条件下成形，其组织致密、内部缺陷易于消除；能够极大程度提升后期运行稳定性，降低成套产品的故障率，保证重大工程稳定安全运行。

采用模锻成形工艺后，风电主轴金属流线可保持全纤维流线，产品强度、韧性、塑性、淬透性、疲劳强度都会大幅提高；三向压应力下进行的模锻成形，亦有助于焊合材料的冶金缺陷。因此，采用模锻工艺，有利于大幅提高产品质量。

本项目除生产风电产品外，可用于生产船用核心部件曲臂、金刚石压机铰链梁等其他产品，风电产品方面，公司目前已与国内外主要风电整机厂商长期合作，非风电产品方面，公司铰链梁潜在客户主要包括黄河旋风、郑州三模研究所等，船用曲臂潜在客户包括中南钻石、上海船用曲轴有限公司等。风电在全球范围仍

有很大的发展空间，非风电中船用曲臂需求量约为 4.3 万吨/年，铰链梁每年需求量约 20 万吨，具有足够的产能消化空间。

国内已有企业开展了相关技术的前期开发，通过本次募投项目的实施，公司可进一步提升产品质量，提高风电及非风电产品市场竞争力及保持行业优势地位。

3、补充流动资金

（1）满足公司业务快速发展，对营运资金的需要

近年来公司业务规模持续提升，营业收入逐年递增，未来随着公司现有主营业务的发展，以及募集资金投资项目的建设实施，公司生产和销售规模会持续扩大，将需要筹集更多资金来满足流动资金需求。

因此，本次补充流动资金将有效缓解公司发展的资金压力，有利于增强公司竞争力，提高公司的抗风险能力，具有必要性和合理性。

（2）优化企业资本结构，降低财务成本

随着公司深化产业链布局，企业加速转型升级，未来对营运资金的需求将不断增加。若通过债务的方式融资，公司未来资产负债率水平将会有所提高，会增加公司利息支出，降低公司盈利水平，不利于公司的持续、稳健经营。可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小；可转换公司债券转股后，公司财务成本将近一步降低。

因此，合理地运用可转换公司债券融资有利于优化公司资本结构，降低偿债风险与财务费用并提升公司盈利能力。

（二）募集资金投资项目的可行性

1、大型海上风电产品配套能力提升项目

（1）符合国家相关法律和产业政策

本项目符合《产业结构调整指导目录》（2019 年本）“十四五”规划纲要能源节选中明确海上风电基地建设等指标。

推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电

规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，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。推动煤炭生产向资源富集地区集中，合理控制煤电建设规模和发展节奏，推进以电代煤，本项目的建设符合国家的产业政策。

（2）拥有成熟的研发与生产工艺及销售渠道

公司近年来积极布局国内外海上大型风电部件的研发、设计及试生产，已经成熟掌握海上风电核心部件生产技术，并在各个生产环节形成了专有技术，取得了多项专利，拥有众多生产和技术骨干人员。公司拥有国家认定企业技术中心、山东省工程技术研究中心、山东省工程实验室、山东省工业设计中心、山东省大型风电主轴工程实验室、山东省大型精密管模制备示范工程技术研究中心等，现已拥有专利技术 **158 项**，在风电产品相关配套拥有丰富的技术储备及人才队伍。

此外，公司现有客户主要系国内外大型风电厂商，本次可转债募集资金投资项目实施的技术和生产工艺与公司现有产品未发生重大变化，销售渠道未发生重大调整，公司现有技术和生产工艺水平将为项目顺利实施提供保障。

（3）主营业务进一步升级

公司长期从事大型锻件、铸件、结构件的研发、制造及销售，以新能源装备制造、功能材料应用生产为主业，现已形成集“冶炼/电渣重熔、铸造/锻造/焊接、热处理、机加工、大型成套设备设计制造、涂装”于一体的完整制造链条，能为风电行业提供大型高端装备的核心部件。“大型海上风电产品配套能力提升项目”与公司主营业务相一致，并较大程度补强公司在大型风电产品结构，促进公司原有风电领域业务的进一步升级。

2、高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目

（1）符合国家相关法律和产业政策

本项目主要产品“风电主轴”满足《国家“十四五”规划》的需要，切合“我国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”的指导精神；符合《国家“十四五”规划》“深入实施制造强国战略”指导思想；符合《中国制造 2025》指导思想；符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》。

（2）项目实施具备市场需求支撑

通裕重工已经具备冶炼、锻造、铸造、热处理和机械加工生产能力，主导产品为风力发电机关键核心部件、水力发电机水轮机轴、球墨铸铁管管模、核废料智能化处理装备等，企业具有较强的市场开发能力。

我国为应对全球气候变化，承担《巴黎协定》应有的义务，主动承诺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。本项目的主要产品面向风电产业，其次为大型船用柴油机曲臂、机械加工业所需人造金刚石压机关键部件等各个行业，均为国民经济基础性产品或进口替代产品，对于我国经济的稳定运行和持续增长具有举足轻重的作用，市场需求端对本项目的实施具备良好支持。

通裕重工通过本次技术升级改造，提升了产品品质，降低了产品成本，进一步为企业开拓市场打下坚实基础。

（3）技术储备形成有力支撑

公司长期从事大型锻件、铸件、结构件的研发、制造及销售，以新能源装备制造、功能材料应用生产为主业，现已形成集“冶炼/电渣重熔、铸造/锻造/焊接、热处理、机加工、大型成套设备设计制造、涂装”于一体的完整制造链条，能为风电行业提供大型高端装备的核心部件。此“高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目” 与公司主营业务相一致，能够通过节能节材及设备升级等技术创新，促进公司锻件领域的进一步升级。另一方面，从产品的外形、材质、性能、UT 检验等角度考虑，风电主轴、大型船用柴油机曲臂、金刚石压机铰链梁等大型等产品能够实现模锻成形。

锻铸件领域是公司主要产品类型之一，公司系国家级高新技术企业，拥有国家认定企业技术中心、山东省工程技术研究中心、山东省工程实验室、山东省工业设计中心、山东省大型风电主轴工程实验室、山东省大型精密管模制备示范工程技术研究中心等，现已拥有专利技术 150 余项，在锻铸件拥有丰富的技术储备及人才队伍，为本项目实施提供技术支撑。

3、补充流动资金

公司将本次向不特定对象发行可转债募集资金部分用于补充流动资金，符合

公司所处行业发展现状及公司业务发展需求，有利于提升公司的总体经济效益、增强公司的资本实力，将满足公司日常业务经营的资金需求。公司本次向不特定对象发行可转债募集资金部分用于补充流动资金，符合《注册管理办法》《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）》等关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。在募集资金管理方面，公司已根据监管要求建立了募集资金管理制度，对募集资金的存放、使用等方面进行了明确规定。本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存放与使用，确保本次向不特定对象发行可转债募集资金的存放、使用和管理规范。

（三）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

1、大型海上风电产品配套能力提升项目

本募投项目是公司新建海上风电结构件临港产业基地的项目，青岛海上风电与现有产品差异主要系规格尺寸不同。公司目前结构件产品主要是陆上风电结构件，海上风电结构件受制于装备水平、运输难度，在公司禹城基地难以实现生产及运输出海。本募投项目定位为大型海上风电结构件，为公司既有结构件产品的升级，产品尺寸变大后，未来 10MW 以上海上风电或 6MW 以上陆上风电产品均可通过本募投项目生产。本项目生产设备及机床，工艺与技术和现有结构件厂房生产流程相似。

2、高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目

本募投项目是公司锻件产品锻造装备及锻造工艺的重要提升。目前公司的自由锻装备和锻造工艺相对成熟，通过现有装备较难实现工艺革命性创新。根据公司多年来降毛净比的经验总结，当毛净比降低 3%时，甚至开始出现返修现象，通过传统的自由锻工艺实现毛净比 5%以上操作难度开始增大，生产效率将下降。

公司本次募投项目采购大型模锻挤压工程装备及附属配套设备的投资和项目实施，通过“近净成形”为特点的模锻生产工艺，能够使锻件产品内部组织成分更纯净、致密、均匀，大幅提高产品的质量；通过模锻挤压工艺，锻件产品的

外形又能够符合大型产品“近净成形”的要求，克服目前投料多、制造流程长、能耗大、成本高、加工周期长的缺点，材料利用率及节能效益将相比现有工艺明显提升。

公司前次募投项目“大锻件制造流程优化及节能改造项目”主要对公司当时锻造设备进行升级改造实现生产过程中天然气耗用量的节省，“大功率风电机组关键零部件制造项目”主要新增轮毂、机架、轴承座等风电类铸件产品产能，“核废料智能化处理设备及配套服务项目”主要新增核废料处理设备相关的结构件车间、机加工装配车间及相关生产设备。

与前次募投项目相比，本次募投项目旨在满足海上风电发展需求生产大尺寸结构件风电产品，及通过采购 700MN 大型模锻设备提升现有锻造工艺及节能节材。本次募投项目系发行人向大尺寸风电结构件产品的升级及现有生产工艺节能节材改进。

三、本次募集资金投资项目的基本情况

（一）大型海上风电产品配套能力提升项目

1、项目基本情况

本项目拟由公司全资子公司青岛宝鉴实施，在青岛宝鉴现有厂区（位于青岛市即墨区女岛船舶工业功能区）投资建设大型海上风电机组结构件、机加工件项目。

本项目建设期为 1 年，2021 年 6 月开始筹备建设，预计至 2022 年 9 月进行投产运营。

2、项目投资概算情况

本项目计划总投资 66,749 万元，其中新增固定资产投资为 52,240 万元，包括设备购置费 33,026 万元，建筑安装工程费 15,901 万元，工程建设其他费用 825 万元，预备费 2,488 万元，铺底流动资金为 14,509 万元。具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	工程项目或费用名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
一	工程费用		
1.1	新建厂房	13,290	**45,000**

序号	工程项目或费用名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
1.2	设备及安装	31,586	
1.3	光伏设施	1,440	
1.4	配电设施及照明等	1,890	
1.5	道路及绿化	706	
1.6	场地平整费	15	
	小计	**48,928**	
二	工程建设其他费用		
2.1	勘察、设计费	540	
2.2	建设工程监理费	90	
2.3	建设单位管理费	72	
2.4	环境影响评价费	30	-
2.5	安全评价、节能评估费及各项规费等	83	
2.6	施工图审查费	10	
	小计	**825**	
三	基本预备费	2,488	-
四	建设期贷款利息		-
	铺底流动资金	**14,509**	-
	项目总投资	**66,749**	**45,000**

①工程建设费用：本项目工程建设费合计为 48,928 万元，主要包括生产车间建设、生产设备购置、生产配套设施、道路等辅助设施建设费用。

②工程建设其他费用：本项目工程建设其他费用主要包括设计及规划费用、建设单位管理费和建设期其他费用，合计为 825 万元，均系根据项目的建筑设计规划进行测算。

③基本预备费：本项目预备费用合计 2,488 万元，是指因建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的投入增加所计提的预备费用，属于资本性支出，预备费用按项目工程建设费用的 5%计提。

④铺底流动资金：为维持本项目的正常生产经营，本项目需要一定的铺底流动资金投入。经测算，本项目铺底流动资金为 14,509 万元。

截至本次发行董事会决议公告日，本项目已投入情况如下：

单位：万元

项目投资总额	截至本次发行董事会决议日已投资金额	尚未投资金额	本次募集资金拟投入金额	剩余资金缺口
66,749	0	66,749	45,000	21,749

截至本次发行董事会决议日，发行人尚未投入资金使用。项目投资总额除去拟使用募集资金 45,000 万元，剩余资金缺口部分发行人将通过自筹方式解决。

3、项目实施主体

本项目的实施主体为青岛宝鉴科技工程有限公司。

4、项目备案及审批相关情况

本项目已完成青岛市即墨区建设项目备案并取得环评批复。

项目名称	发改委备案编号	环评批复
大型海上风电产品配套能力提升项目	青岛市即墨区发改局：2107-370215-89-01-490329	青岛市生态环境局即墨分局：青环即审[2021]187 号

本募投项目已履行备案及环评相关手续，相关批复均在有效期以内，项目建设于自有土地上，不涉及土地等其它相关的报批情形。本次募投项目不属于金融、军工、重污染、危险化学品等特定行业，无需取得相关有权部门的审批或核准。

5、项目经济效益

本项目投资内部收益率：所得税后 15.33%；所得税后静态回收期 7.04 年。本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（1）营业收入

营业收入是指项目投资大型海上风电产品配套能力提升项目后，产生的新增产能。产品售价以现行综合价格计算。经测算，本项目达产后年营业收入 63,056 万元。

（2）成本与费用

1）原、辅材料

参照现行钢板材料、铸造毛坯价格进行测算。

2）燃料、动力费用

参照现行燃料动力费用进行测算。

3）工资及福利费

人员薪酬参照企业现行水平并考虑新增产能需要增加人员进行测算。

4）固定资产折旧

固定资产折旧采用综合直线折旧方法测算。新增房屋建筑物折旧费按 40 年计提，新增大型设备按 20 年计提，中小型设备按 10 年计提，配电设施按 10 年计提，电力设施按 5 年计提。残值率为 5%。

5）修理费：根据企业现行费用水平进行估算。

6）其他管理费用：根据企业现行费用水平进行估算。

7）财务费用：财务费用是指企业为筹集资金而发生的各项费用。企业自筹或发行债券部分资金按市场债券发行利率预估；流动资金贷款利息，按年利率 4.5%计算，利息计入当年费用，本金到期一次偿还。

8）其他营业费用：根据企业现行费用水平进行估算。

9）其他研发费用：根据企业现行费用水平进行估算。

（3）经测算，项目主要收益数据如下：

项目主要数据和指标汇总表

单位：万元

序号	项目名称	单　位	效益与指标
1	主要数据		
1.1	营业收入	万元	63,056
1.2	年利润总额	万元	11,503
1.3	年净利润	万元	8,627
1.4	项目总投资	万元	66,749
1.5	新增固定资产投资	万元	52,240
1.6	铺底流动资金		14,509
1.7	职工总人数	人	300.00
2	指标		
2.1	全部投资回收期　　所得税后	年	7.04

序号	项目名称	单　位	效益与指标
	所得税前	年	6.23
2.2	资本金投资回收期　所得税后	年	4.93
2.3	项目投资内部收益率　所得税后	%	15.33%
	所得税前	%	19.11%
2.4	盈亏平衡点 BEP（生产能力利用率）	%	56.41%

募投项目“大型海上风电产品配套能力提升项目”第 2-15 年预计毛利率约在 28%-30%，与发行人现有风电及其他锻件类产品毛利率相近；本项目预计第 1-4 年营业收入为 0、39,031 万元、48,650 万元及 65,036 万元，第四年及以后营业收入无增长，前四年营业收入逐渐增长达到预计收入水平；本项目管理费用率、营业费用率、研发费用率系参考企业现行费用水平。因此，本次募投项目预计效益测算具有合理性。

（二）高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目

1、项目基本情况

本项目拟由通裕重工实施，在通裕重工现有产业园厂区（位于山东省德州高新技术产业开发区）投资多功能超重型压模锻挤压机（1 台）及配套高温加热炉、装取料机等配套设备及配套公用设施。本项目建设期为 2 年。

2、项目投资概算情况

本项目新增总投资 76,360 万元，其中新增固定资产投资为 65,468 万元，铺底流动资金为 10,892 万元。新增固定资产投资中建筑安装工程 7,440 万元，设备购置及安装工程 52,860 万元，工程建设其他费用 825 万元，预备费 3,056 万元，建设期利息 1,287 万元。具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	工程项目或费用名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
一	工程费用		
1.1	新建厂房	7,440	60,000
1.2	新增设备	44,880	
1.3	设备运杂及安装费	3,000	
1.4	110KV 变电站	4,500	

序号	工程项目或费用名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
1.5	屋顶分布式光伏	480	
	小计	**60,300**	
二	工程建设其他费用		
1	前期工作咨询费	24	-
2	勘察、设计费	452	
3	建设工程监理费	61	
4	建设单位管理费	196	
5	环境影响评价费	10	
7	安全评价、节能评估费及各项规费等	48	
8	施工图审查费	6	
9	招标代理服务费	28	
	小计	**825**	
三	基本预备费	3,056	-
四	建设期贷款利息	**1,287**	-
	铺底流动资金	**10,892**	-
	项目总投资	**76,360**	**60,000**

①工程建设费用：本项目工程建设费合计为 60,300 万元，主要包括生产车间建设、生产设备购置、生产配套设施、道路等辅助设施建设费用。

②工程建设其他费用：本项目工程建设其他费用主要包括设计及规划费用、建设单位管理费和建设期其他费用，合计为 825 万元，均系根据项目的建筑设计规划进行测算。

③基本预备费：本项目预备费用合计 3,056 万元，是指因建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的投入增加所计提的预备费用，属于资本性支出，预备费用按项目工程建设费用的 5%计提。

④铺底流动资金：为维持本项目的正常生产经营，本项目需要一定的铺底流动资金投入。本项目铺底流动资金为 10,892 万元。

截至本次发行董事会决议公告日，本项目已投入情况如下：

单位：万元

项目投资总额	截至本次发行董事会决议日已投资金额	尚未投资金额	本次募集资金拟投入金额	剩余资金缺口
76,360	0	76,360	60,000	16,360

截至本次发行董事会决议日，发行人尚未投入资金使用。项目投资总额除去拟使用募集资金 16,360 万元，剩余资金缺口部分发行人将通过自筹方式解决。

3、项目实施主体

本项目的实施主体为通裕重工。

4、项目备案及审批相关情况

本项目已完成山东省建设项目备案并取得环评批复，节能审查手续正在办理中，不存在重大不确定性。

项目名称	发改委备案编号	环评批复
高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目	禹城市发改局：2107-371482-04-01-844797	禹城市行政审批服务局：禹审批（2021）212 号

本募投项目已履行备案及环评相关手续，相关批复均在有效期以内，项目建设于自有土地上，不涉及土地等其它相关的报批情形。本次募投项目不属于金融、军工、重污染、危险化学品等特定行业，无需取得相关有权部门的审批或核准。

5、项目经济效益

本项目经测算：新增投资所得税后内部收益率 16.21%。所得税后投资回收期 7.77 年。本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（1）营业收入

产品售价以现行综合价格计算，经测算，本募投项目实施并达产后与原锻造生产厂房及设备合计实现营业收入金额为 287,153 万元（若项目未实施原锻造生产厂房及设备实现营业收入金额为 198,497 万元），本募投项目实现增量营业收入金额为 88,655 万元。

（2）成本与费用

1）原、辅材料

参照现行钢锭材料价格，并考虑新工艺带来的节材进行测算。

2）燃料、动力费用

参照现行燃料动力费用进行测算，并考虑本次配套分布式光伏的节能效益。

3）工资及福利费

人员薪酬参照企业现行水平并考虑新增产能需要增加人员进行测算。

4）固定资产折旧

固定资产折旧采用综合直线折旧方法测算。新增房屋建筑物折旧费按 30 年计提，新增设备按 12 年计提；残值率为 5%。

5）修理费：根据企业现行费用水平进行估算。

6）其他管理费用：根据企业现行费用水平进行估算。

7）其他制造费用：根据企业现行费用水平进行估算。

8）财务费用：财务费用是指企业为筹集资金而发生的各项费用。企业自筹或发行债券投资按债券预计发行利率计算；贷款利息，按年利率 4.5%计算，利息计入当年费用，本金到期一次偿还。

9）其他营业费用：根据企业现行费用水平进行估算。

10）其他研发费用：根据企业现行费用水平进行估算。

（3）经测算，项目主要收益数据如下：

项目主要数据和指标汇总表

单位：万元

序号	项目	单位	项目实施后增量
一	主要数据		
1	营业收入（不含税）	万元	88,655
2	年利润总额	万元	19,050
3	年净利润	万元	16,193
4	年息税前利润	万元	20,212
5	年增值税	万元	3,563
6	年税金及附加	万元	485
7	项目新增总投资	万元	76,360
8	新增固定资产投资	万元	65,468

序号	项目	单位	项目实施后增量
	其中：建设投资	万元	64,181
	建设期利息	万元	1,287
	铺底流动资金	万元	10,892
10	利用原有固定资产净值	万元	
11	利用原有无形资产净值	万元	
二	指标		
1	全部投资回收期　　所得税后	年	7.77
	所得税前	年	7.02
2	项目投资内部收益率　所得税后	%	16.21%
	所得税前	%	19.29%
3	盈亏平衡点 BEP(生产能力利用率)	%	

募投项目“高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目”，本次募投项目实施前锻造环节毛利率为 5.6%，本项目实施后锻造环节 1-5 年的毛利率分别为 5.6%、5.6%、8.1%、9.8%、10.7%，第 5 年及以后保持不变，随着新生产设备对发行人产品节能节材效应逐步体现，毛利率逐渐提升；本项目预计第 1-5 年，营业收入增量分别为为 0 万元、0 万元、35,462 万元、66,491 万元、88,655 万元，第 5 年达到预计收入，在第 5 年及以后营业收入无增长；本项目费用率参照企业现行水平估计。因此，本次募投项目预计效益测算具有合理性。

（三）补充流动资金

1、补充流动资金基本情况

公司拟将本次向不特定对象发行可转债募集的部分资金用于补充公司流动资金，金额为 45,000 万元，以满足公司业务不断发展对营运资金的需求，并增强公司资金实力，支持公司主营业务的长期持续发展。

2、补充流动资金规模的合理性

报告期内，发行人货币资金分别为 100,792.62 万元、140,809.86 万元、122,795.22 万元及 **77,948.90 万元**，变动相对稳定；资产负债率分别为 48.55%、55.29%、53.54%、**48.37%**，资产负债率在 2019 年达到高位后逐年下降；公司 2018-2020 年营业收入增长率分别为 13.93%、41.22%。

2018-2020 年发行人营业收入增长率最低值 13.93%。**2021 年 1-9 月**，受风电补贴退坡的影响发行人风电业务出现下降，其中风电主轴收入同比下降**44.58%**，但公司总体营业收入同比增长**6.77%**，主要由于公司利用综合研发制造工业平台优势，公司 2021 年 1-9 月签署在手订单数量未出现明显下滑、业绩相对平稳。基于此，假设未来 2021-2023 年营业收入增长率按过去三年营业收入增长率最低值的 50%预测，即 6.96%增长率，则流动资金缺口为 71,399.88 万元，满足本次补流额度需求。

单位：万元

项目	2020A	2021E	2022E	2023E	2023E-2020A
营业收入	**568,767.04**	**608,381.27**	**650,754.60**	**696,079.20**	**127,312.16**
经营性流动资产：					
应收票据	17,743.14	18,978.94	20,300.81	21,714.74	3,971.60
应收账款	148,829.90	159,195.80	170,283.68	182,143.81	33,313.91
预付款项	11,667.18	12,479.79	13,349.00	14,278.75	2,611.57
存货	233,298.52	249,547.60	266,928.42	285,519.79	52,221.27
合同资产	12,177.66	13,025.83	13,933.07	14,903.49	2,725.83
合计	**423,716.40**	**453,227.95**	**484,794.96**	**518,560.59**	**94,844.19**
经营性流动负债：					
应付票据	37,171.13	39,760.07	42,529.33	45,491.47	8,320.34
应付账款	55,165.08	59,007.29	63,117.11	67,513.17	12,348.09
预收账款及合同负债	12,401.23	13,264.97	14,188.86	15,177.11	2,775.88
合计	104,737.44	112,032.33	119,835.30	128,181.75	23,444.31
流动资金占用额	**318,978.96**	**341,195.62**	**364,959.66**	**390,378.84**	**71,399.88**

因此，本次补流规模具有合理性。

3、本次发行补充流动资金规模符合《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“大型海上风电产品配套能力提升项目”拟投资 66,749 万元，其中拟利用募集资金投入 45,000 万元，募集资金投资项目“预备费”为建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的厂房设备等投入增加所计提的预备费用，属于资本性支出，“铺底流动资金”为非资本性支出，“预备费”及“铺底流动资金”未使用募集资金投入。

本次“高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目”拟投资 76,360 万元，其中拟利用募集资金投入 60,000 万元，募集资金投资项目“预备费”为建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的厂房设备等投入增加所计提的预备费用，属于资本性支出，“铺底流动资金”为非资本性支出，“预备费”及“铺底流动资金”未使用募集资金投入。

《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定：“通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%。”

公司本次向不特定对象发行可转换债券募集资金拟以 45,000 万元用于补充流动资金，占本次募集资金总额的比例未超过 30%，符合相关规定的要求。

四、本次募集资金不涉及购买土地或厂房

本次募集资金紧密围绕主营业务，主要用于发行人现有锻件生产工艺向节能节材方向改进，大尺寸海上风电结构件产品升级及补充流动资金，不涉及购买土地或房产。

五、发行人主营业务及本次募投项目不涉及高耗能高排放行业、限制类及淘汰类行业

根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C34 通用设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司属于“制造业”中的“通用设备制造”行业。

募投项目“大型海上风电产品配套能力提升项目”及“高端装备核心部件节能节材工艺及装备提升项目”主要产品属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类行业。

发行人本次不存在投资于产能过剩行业或限制类、淘汰类行业。

六、本次向不特定对象发行可转换公司债券对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次向不特定对象发行可转换公司债券对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目均为公司的主营业务，符合国家相关的产业政策以及公司的发展战略，对保持公司主营业务的持续稳定发展具有积极作用。

本次募集资金投资项目的实施，一方面，将增加公司在核心主业风电产业领域的核心竞争力，为公司下一步的业务拓展奠定更好的基础。另一方面，将进一步提高公司的资金实力，提高公司的品牌影响力和业务承接能力，从而有效地提高公司抗风险能力和可持续发展能力。

（二）本次向不特定对象发行可转换公司债券对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产、净资产规模将相应增加，资金实力有所增强，同时，由于募集资金投资项目完成存在一定的周期，且本次发行完成后、转股前公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，项目建设期间公司净资产收益率等可能有所下降。本次募集资金投资项目具有较好的经济效益，随着本次募集资金投资项目的完成及产能释放，将进一步提高公司的盈利能力，公司整体财务实力将获得提升。

第八节　历次募集资金运用

一、前次募集资金使用情况

（一）前次募集资金的数额、资金到账时间以及资金在专项账户中的存放情况

1、2016 年非公开发行

经中国证券监督管理委员会[2016]528 号文批准，本公司于 2016 年 5 月 24 日在深交所增发新股，发行数量 189,247,976 股，发行价为每股 7.42 元，扣除发行费用后，募集资金净额为 136,609.54 万元。

截至 2016 年 5 月 23 日止，募集资金 136,609.54 万元已全部存入本公司在银行开立的募集资金专用账户。上述资金到位情况已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华验字[2016]第 37020011 号《验资报告》予以验证。发行人前次募集资金在银行账户的存放情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	汇入金额
中国银行股份有限公司禹城支行	232529568922	185,000,000.00
中国建设银行股份有限公司禹城支行	37050184630100000153	314,700,000.00
中国工商银行股份有限公司禹城支行	1612003529200186153	596,967,232.15
中国农业银行股份有限公司禹城市支行	15-785101040018407	290,000,000.00
合　计		**1,386,667,232.15**

注：实际汇入募集资金账户资金 138,666.72 万元与募集资金净额 136,609.54 万元的差异为保荐机构费用、律师费用及会计师费用。

截至 2021 年 6 月 30 日止，公司存放的上述募集资金已经全部使用完毕并销户。

2、2021 年向特定对象发行股票

2021 年 1 月 28 日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2021]206 号文《关于同意通裕重工股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》核准，公司向控股股东珠海港控股集团有限公司定向增发 629,039,293 股，每股发行价格为人民币 1.50 元，募集资金总额为人民币 94,355.89 万元，扣除本次发行费用（不含税）人民币 1,368.67 万元后，实际募集资金净额为人民币 92,987.21 万元。

截至 2021 年 2 月 4 日止，募集资金净额为人民币 92,987.21 万元已全部存入公司募集资金专用账户内。上述资金到位情况业经致同会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具致同验字（2021）第 371C000056 号《验资报告》予以验证。具体款项存放情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	汇入金额
中国工商银行禹城支行	1612003529200210513	631,758,939.50
中国农业银行禹城支行	15785101040024926	300,000,000.00
合计		**931,758,939.50**

注：实际汇入账户资金 93,175.89 万元与募集资金净额 92,987.21 万元的差异为律师费、会计师费。

截至 2021 年 6 月 30 日止，公司存放的上述募集资金已经全部使用完毕并销户。

（二）前次募集资金实际使用情况

1、2016 年非公开使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：136,609.54	已累计使用募集资金总额：139,036.34
变更用途的募集资金总额：无	各年度使用募集资金总额：
变更用途的募集资金总额比例：无	2016 年：36,918.28 2017 年：42,592.98 2018 年：50,127.13 2019 年：9,304.08 2020 年：93.87

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	核废料智能化处理设备及配套服务项目	核废料智能化处理设备及配套服务项目	65,400.00	59,696.72	61,003.87	65,400.00	59,696.72	61,003.87	-1,307.15	2018/9/30
2	大功率风电机组关键零部件制造项目	大功率风电机组关键零部件制造项目	51,660.00	45,442.82	46,278.52	51,660.00	45,442.82	46,278.52	-835.70	2017/6/30
3	大锻件制造流程优化及节能改造项目	大锻件制造流程优化及节能改造项目	31,470.00	31,470.00	31,753.96	31,470.00	31,470.00	31,753.96	-283.96	2017/6/30

2、2021 年向特定对象发行股票募集资金使用情况对照表

募集资金总额：92,987.21						已累计使用募集资金总额：92,995.93				
变更用途的募集资金总额：无						各年度使用募集资金总额：92,995.93				
变更用途的募集资金总额比例：无						2021 年 1-6 月（注）:92,995.93				
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（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（注）	
1	补充流动资金	补充流动资金	92,987.21	92,987.21	92,995.93	92,987.21	92,987.21	92,995.93	-8.72	2021 年 2 月 18 日

注：募集资金总额 92,987.21 万元与实际使用的额募集资金总额 92,995.93 万元之间差异-8.72 万元为募集资金产生的利息收入

截至 2021 年 6 月 30 日，公司 2016 年非公开发行及 2021 年向特定对象发行股票募集资金均已使用完毕并销户，各募集资金投资项目均已达到预定可使用状态。除“核废料智能化处理设备及配套服务项目”项目受国家产业及核电项目审批政策的影响，其余各募集资金投资项目按照原定计划进行投入、进展符合预期。

（三）前次募集资金变更情况

1、2016 年非公开项目

2018 年 3 月 26 日，公司第三届董事会第十三次会议审议通过了《关于增加部分募集资金投资项目实施地点并调整项目实施进度的议案》，对核废料智能化处理设备及配套服务项目的实施情况进行了调整：为充分利用现有资源，优化资源配置，降低运输成本，促进募集资金尽快实现效益，增加位于山东青岛即墨的通裕重工临港产业园为该项目实施地点，同时调整该项目的实施进度，预计完成时间调整至 2018 年 9 月底。本次增加核废料智能化处理设备及配套服务项目实施地点并调整项目实施进度，并未改变募集资金投资项目的投资方向和建设内容，不会对项目实施造成实质性影响，且更加有利于募投项目未来的业务发展。

2018 年 5 月 18 日，2017 年年度股东大会审议通过了该项议案。变更后本项目的实施进展及效益情况已履行信息披露义务。

2、2021 年向特定对象发行股票

2021 年向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后将全部用于补充流动资金。截至 2021 年 6 月 30 日止，不存在项目变更的情况。

（四）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

发行人 2016 年非公开项目及 2021 年向特定对象发行股票前次募集资金项目的实际投资总额与承诺相符，不存在差异。

（五）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

1、2016 年非公开项目

2016 年 7 月 27 日，公司第三届董事会第五次临时会议、第三届监事会第四次临时会议分别审议通过了《关于以募集资金置换募集资金投资项目先期投入的自有资金的议案》，同意公司以募集资金 314,392,792.71 元置换公司预先已投入

募集资金投资项目的自有资金。上述情况业经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）进行了专项审计，并出具了《关于通裕重工股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况报告的鉴证报告》（瑞华核字[2016]37020042 号）。

2、2021 年向特定对象发行股票

前次募集资金投资项目未发生对外转让或置换情况。

（六）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

1、2016 年非公开项目

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率（注 1）	承诺效益（注 2）	最近三年实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2018 年度	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月		
1	核废料智能化处理设备及配套服务项目	-	17,808.00	-	-	-	-	-	注 3
2	大功率风电机组关键零部件制造项目	93.49%	13,095.00	2,711.63	5,939.07	8,798.32	4,026.09	22,784.15	注 4
3	大锻件制造流程优化及节能改造项目	不适用	4,770.85	3,365.61	3,576.84	3,872.02	1,890.26	15,263.66	注 5

注 1：截止日投资项目累计产能利用率是指投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与设计产能之比。
注 2：承诺效益均为项目达到预定产能后的预计效益。
注 3：核废料智能化处理设备及配套服务项目达到可使用状态的日期为 2018 年 9 月 30 日，按照计划项目将于 2021 年达到预定产能。项目受国家产业及核电项目审批政策的影响，目前尚未实际生产。
注 4：大功率风电机组关键零部件制造项目达到预定可使用状态的日期为 2017 年 6 月 30 日，按照计划项目于 2020 年达到预定产能。项目自达到预定可使用状态至截止日期间，产能逐步释放，项目累计实现效益 22,784.15 万元。
注 5：大锻件制造流程优化及节能改造项目达到预定可使用状态的日期为 2017 年 6 月 30 日。项目受天然气价格不达预期的影响，节约天然气成本较预期有所降低。

发行人核废料处理项目的相关产品属于高度定制化产品，由于该行业受国家核电政策及核电产业投资影响较大，重要部件仍需定制研发，因此核废料设备研发及供货周期长。截至报告期末，发行人核废料处理项目尚未实际产生效益，预计到 2021 年底市场订单难以达到本项目可研报告的预定产能。虽然核电产业及公司市场拓展未及项目投资时预期，但未来核电能源具有广阔发展前景，公司积

极与现有客户接触及准备投标程序。发行人已在募集说明书中对核废料项目效益未达预期进行风险提示：

“核废料处理属于核电厂配套项目，国家核电政策及核电产业投资对公司核废料处理配套产品的需求影响较大。2016-2018 年连续三年核电新项目的暂停审批导致核废料处理项目未出现市场需求。公司前次非公开发行募投项目中核废料智能化处理设备及配套服务项目已按计划进度进行投资，但受国家产业及核电项目审批政策影响生产未及预期。目前我国核电新项目已恢复审批，若未来产业政策变化导致项目审批不及预期，或行业竞争进一步加强导致公司产品不具有竞争优势，将导致核废料项目效益不及预期，使项目存在延期达产的风险。公司已与中核集团等客户签订核废料处置设备的供货合同，若未来公司产品无法满足客户需求或现有客户未有进一步合作意向，将给募投项目的产能消化带来不利影响，存在相关部分固定资产的减值风险。”

发行人大功率风电机组关键零部件制造项目及大锻件制造流程优化及节能改造项目于 2020 年实现收益分别为 8,798.32 万元及 3,872.02 万元，为承诺效益的 67%及 81%。大功率风电机组关键零部件制造项目效益低于预期主要系钢材、生铁等价格上升，导致原材料成本高于募投可研测算时预计总成本，大锻件制造流程优化及节能改造项目低于预期主要系天然气单价低于募投可研测算时天然气预测价格，在吨锻件节约天然气数量达到预期的情况下，其成本节省低于预期，因此未达承诺效益。

2016 年前募项目虽然未达到预期收益，但增强了发行人技术研发能力，提升综合竞争力，并进一步优化公司产品结构，增强盈利能力。2020 年上述募投项目合计实现收益约 12,670.34 万元，占发行人 2020 年净利润的 32%，对公司盈利的贡献、整体竞争力的提升都起到重大作用。

2、2021 年向特定对象发行股票

单位：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				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2018 年度	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月		
1	补充流动资金	不适用	不适用	-	-	-	-	不适用	注 1

注 1：公司向特定对象发行本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 943,558,940.94 元（含本数），扣除发行费用后将全部用于补充流动资金。

发行人 2021 年向特定对象发行股票募投项目为补充流动资金，不适用承诺效益。

（七）前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人 2016 年非公开项目及 2021 年向特定对象发行股票前次募集资金项目前次募集资金中不存在用于认购股份的资产。

（八）闲置募集资金的使用

1、2016 年非公开项目

2018 年 11 月 30 日公司第三届董事会第十七次临时会议和第三届监事会第十六次临时会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用闲置募集资金 14,000 万元用于暂时补充流动资金。截至 2019 年 11 月 29 日，公司实际使用的暂时补充流动资金的闲置募集资金共计 7,400.28 万元，于 2019 年 11 月 29 日已将用于暂时补充流动资金的 7,400.28 万元闲置募集资金归还至公司募集资金专用账户，并于 2019 年 11 月 30 日发布了《关于归还暂时补充流动资金的闲置募集资金的公告》。

2、2021 年向特定对象发行股票

截至 2021 年 6 月 30 日，2021 年向特定对象发行股票项目不涉及闲置募集资金的使用。

（九）前次募集资金结余及结余募集资金使用情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人 2016 年非公开项目及 2021 年向特定对象发行股票前次募集资金均使用完毕并销户，不存在资金结余。

二、前次募集资金鉴证意见

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《通裕重工股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（致同专字（2021）第 371A014401 号），会计师事务所对前次募集资金使用的结论如下：“我们认为，通裕重工董事会编制的截至 2021 年 6 月 30 日的前次募集资金使用情况报告、前次募集资金使用情况对

照表和前次募集资金投资项目实现效益情况对照表符合中国证监会《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，如实反映了通裕重工前次募集资金使用情况。”

第九节　声明

一、本公司董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体董事签名：

欧辉生	司兴奎	司　勇
周　娟	黄文峰	李春梅
郭国庆	赵西卜	唐　炯

通裕重工股份有限公司

2021 年 11 月 22 日

一、本公司董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体监事签名：

甄红伦	李　静	司　猛

通裕重工股份有限公司

2021年 11 月 22 日

一、本公司董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

高级管理人员（非董事成员）：

廖　茂	石爱军	倪洪运
张继森	梁吉峰	李　松
司鉴涛	刘志清	高升业
张文一	黄一桓	

通裕重工股份有限公司

2021年11月22日

二、发行人控股股东声明

本公司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：珠海港控股集团有限公司（公章）

法定代表人：

欧辉生

2021 年 11 月 22 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。

法定代表人：

张佑君

保荐代表人：

王玥　　赵涛

项目协办人：

吕姝

中信证券股份有限公司

2021 年 11 月 22 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《通裕重工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。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2021 年 11 月 22 日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《通裕重工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。

总经理：

杨明辉

中信证券股份有限公司

2021 年 11 月 22 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《通裕重工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：

王　玲

经办律师：

王立峰　　石　鑫

北京市金杜律师事务所

二〇二一年十一月二十二日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

胡乃忠　　聂梓敏

会计师事务所负责人：

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 11 月 22 日

六、资信评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读《通裕重工股份有限公司向不特定对象公开发行可转换公司债券募集说明书》，确认募集说明书与本机构出具的《通裕重工股份有限公司向不特定对象公开发行可转换公司债券信用评级报告》不存在矛盾。本机构及签字的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，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资信评级人员：　　刘佳　　钱源

资信评级机构负责人：

朱荣恩

上海新世纪资信评估投资服务有限公司

2021 年 11 月 22 日

七、董事会关于本次发行的相关声明

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案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）关于应对本次发行可转债摊薄即期回报采取的措施

为降低本次发行可能导致的对公司即期回报摊薄的风险，保护广大投资者的合法权益，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，实现公司业务的可持续发展，以增厚未来收益、填补股东回报并充分保护中小股东的利益。但需要提醒投资者特别注意的是，公司制定上述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：

1、公司将进一步加大重点领域投入，提升盈利能力，促进主业发展

公司多年的发展中一直致力于装备制造领域综合性加工制造平台的构建，经过二十多年的持续投资和在锻造、铸造、焊接三大核心制造工艺的技术和经验积累。公司在行业内有较好的口碑和品牌效应，积累了众多优质的客户资源。主业突出是公司持续发展的基础，公司长期以来依托于完整的产业链条优势和技术、工艺的创新优势，在对产品的研发上坚持创新驱动的市场竞争理念。公司将继续坚持“创新驱动”的竞争策略，提升盈利能力，带动主营业务发展，不断提升市场竞争力。

2、加强募集资金的监管，保证募集资金合法合规使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司已制定了《通裕重工股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、管理与监督等内容进行了明确的规定。本次向不特定对象发行可转债募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户管理，并就募集资金账户与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，由保荐机构、开户银行与公司共同对募集资金进行监管。公司将严格按照相关法规和《募集资金管理制度》的要求，管理募集资金的使用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

3、进一步完善利润分配制度，优化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（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，公司制定了《未来三年（2020-2022 年）股东回报规划》。公司将严格执行相关规定，并根据《公司章程》的规定，结合公司实际盈利情况和资金需求状况，制定利润分配方案，保持利润分配政策的连续性和稳定性，兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

4、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《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东权利能够得以充分行使；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，科学、高效的进行决策；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。

（本页无正文，为《通裕重工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》之发行人董事会声明盖章页）

通裕重工股份有限公司董事会

2021 年 11 月 22 日

第十节　备查文件

一、备查文件

（一）本公司最近三年的财务报告、审计报告及 2021 年 1-9 月财务报告；

（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）资信评级机构出具的资信评级报告；

（五）注册会计师关于前次募集资金使用的专项报告；

（六）中国证监会对本次发行予以注册的文件；

（七）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点和查阅时间

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

1、发行人：通裕重工股份有限公司

办公地址：山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区

法定代表人：欧辉生

联系人：黄一桓

电话：86-534-7520688

传真：86-534-7287759

2、保荐人、主承销商：中信证券股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

联系人：王玥、赵涛

联系电话：010-60838888

传真：010-60836029

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站（http:www.sse.com.cn）查阅募集说明书全文。