

股票代码：300185

股票简称：通裕重工

上市地点：深圳证券交易所



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）

**向特定对象发行股票
募集说明书
（注册稿）**

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二〇年十二月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资者的收益作出实质性判断或者保证。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，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

请全体股东及其他公众投资者认真阅读有关本次交易的信息披露文件，若对本募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

目 录

声 明.....	2
目 录.....	3
释 义.....	5
一、基本术语.....	5
二、专业术语.....	5
特别风险提示	7
一、风电行业政策及业绩波动风险.....	7
二、核废料项目减值及延期达产风险.....	8
三、控股股东控制权不稳定的风险.....	9
四、风电业务毛利率波动风险.....	10
五、部分房产存在权属瑕疵的风险.....	10
六、同业竞争相关风险.....	11
第一节 发行人基本情况	12
一、公司基本情况.....	12
二、公司股本结构和前十大股东.....	12
三、公司股权结构图.....	13
四、控股股东、实际控制人情况.....	13
五、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	19
六、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	40
七、公司现有业务发展安排及未来发展战略.....	46
八、公司对外投资情况.....	47
第二节 本次向特定对象发行股票方案概要	55
一、本次发行的背景和目的.....	55
二、本次向特定对象发行股票概要.....	58
三、募集资金投向.....	61
四、发行对象及与发行人的关系以及本次发行是否构成关联交易.....	61
五、附生效条件的股票认购协议内容摘要.....	62
六、本次向特定对象发行股票是否导致公司控制权发生变化.....	64
七、本次向特定对象发行股票的审批程序.....	66
八、控股股东认购资金来源、认购股份和金额的下限及相关承诺.....	66
第三节 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析	69
一、本次募集资金使用计划.....	69
二、本次募集资金投资必要性和可行性分析.....	69
三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响.....	70
四、募集资金投资项目可行性结论.....	71
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	72
一、本次发行后公司业务变动及资产整合计划、公司章程调整、股东结构、控制权情况、高管人员结构、业务结构的变动情况.....	72

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	73
三、本次发行后公司与控股股东及其关联人之间关系的变化情况.....	74
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	74
五、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	81
六、本次发行后公司资金、资产被控股股东及其关联人占用，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	83
七、本次发行后公司负债水平的变化情况.....	83
第五节 本次发行摊薄即期回报及填补回报措施	84
一、本次发行摊薄即期回报的相关事项.....	84
二、公司应对本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取的措施.....	87
三、发行人董事、高管关于保证发行人填补即期回报措施切实履行的承诺	88
四、公司控股股东承诺.....	89
第六节 本次发行相关的风险因素	91
一、本次交易相关风险.....	91
二、行业政策风险.....	91
三、财务风险.....	93
四、经营风险.....	94
五、其他风险.....	96
第七节 与本次发行相关声明	100
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	100
二、发行人控股股东声明.....	103
三、保荐人及其保荐代表人声明.....	104
四、发行人律师声明.....	107
五、会计师事务所声明.....	108
六、发行人董事会声明.....	109

释 义

在本募集说明书中，除非文义另有说明，下列词语具有如下特定含义：

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、本次向特定对象发行股票、本次非公开发行	指	通裕重工股份有限公司本次向特定对象发行股票的行为
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
《附条件生效的股票认购协议》	指	通裕重工股份有限公司与珠海港控股集团有限公司《关于通裕重工股份有限公司 2020 年度非公开发行股票之附条件生效的股票认购协议》
《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）》
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
定价基准日	指	第四届董事会第七次临时决议公告日
本募集说明书	指	通裕重工股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书
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	2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月
A 股	指	获准在境内证券交易所发行上市、以人民币认购和进行交易的普通股股票，每股面值人民币 1.00 元
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

管模	指	用于生产离心铸造球墨铸铁管的模具。
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。该种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。
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。

注：本募集说明书除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数的尾数与各分项数值总和的尾数不相等的情况，系四舍五入原因造成。

特别风险提示

一、风电行业政策及业绩波动风险

公司风电主轴、轮毂、机架、轴承座、定轴、转轴、定子机座、转子机壳等产品系风力发电机组的重要部件，其中双馈式风机主轴属于公司锻件业务板块的核心产品，风电轮毂、机架、轴承座、定轴、转轴等产品属于公司铸件业务板块的核心产品。上述风电类产品的销售规模与风电整机制造企业景气度以及风电行业的发展息息相关。受全球经济发展情况及各国风电产业政策调整影响，全球风电整机的新增装机容量会随之波动。

近年来，政府风电产业补贴政策正在经历陆续退坡阶段。2019年5月，国家发改委发布《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》，关于陆上风电，自2021年1月1日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。关于海上风电，对2018年底前已核准的海上风电项目，如在2021年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。2020年1月，财政部、国家发改委、国家能源局联合下发《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4号），明确自2020年起，新增海上风电不再纳入中央财政补贴范围，由地方按照实际情况予以支持。

2017年至2020年1-9月，公司营业收入同比增长分别为30.50%、11.49%、13.93%及45.48%，公司销售净利率分别为7.12%、6.80%、6.25%及8.50%，波动较大。在2021年补贴政策退坡后，国家风电产业补贴政策的调整将影响行业下游风电运营商投资意愿，进而影响行业中游风电整机厂商景气度，并传递到行业上游风电核心零部件设备供应商，因此政策退坡带来的风电行业供需波动可能会对公司的风电主轴、铸件产品及风电装备模块化业务产生不利影响，短期内公司风电业务收入及盈利能力可能受政策调整的影响下滑。未来随着补贴退坡导致下游客户订单需求的减少，若公司不能继续保持市场竞争力，公司风电业务的业绩短期内存在波动的风险。

二、核废料项目减值及延期达产风险

（一）核废料处理项目相关背景

根据前次募投项目《核废料智能化处理设备及配套服务项目可行性研究报告》，发行人在公司产业园内新建联合厂房，联合厂房由结构件车间、机加工装配车间及成品库组成。在车间内增加下料设备、焊接设备、关键的大型龙门加工类设备、特制的加工专机及先进的检测设备。

前次非公开发行募集资金到位后，公司建成了核废料车间、新型装备结构件车间厂房、机加工装配车间、外协配套车间等建筑工程类固定资产，并购置了激光切割机用于结构件下料的设备、数控轧辊磨床等用于结构件成型的设备、焊接设备、龙门式起重机及加工车床等设备，该车间及相关设备目前处于正常使用状态。截至 2020 年 9 月末，公司核废料处理项目实际投资的固定资产情况如下：

序号	资产类别	计划投资（万元）	实际投资金额（万元）
1	固定资产投资	56,310.00	56,053.13
1.1	建筑工程	21,760.00	23,338.72
1.2	设备及设备安装	27,200.00	26,624.83
1.3	工程建设其他	1,319.00	58.57
1.4	预备费	6,031.00	6,031.00
2	铺底流动资金	9,090.00	4,881.88
合计		65,400.00	60,935.00

该项目的主要产品为核废料处理相关的转运系统设备、热室遥控吊车设备等，该等设备主要用于对核电发电所产生的核废料进行转运，由于辐射的原因，转运过程中需要对核废料进行无人化起吊、堆放等搬运工作，公司主要为客户定制开发转运相关的数控吊车、转运设备等。

截至 2020 年 9 月末，公司已签订正式供货合同的订单及意向订单情况如下：

序号	订单类型	金额/预估金额（万元）
1	已签订正式供货合同的订单金额	4,993.13
2	意向订单金额	3,000.00
合计		7,739.13

公司已签订的核电项目在手订单金额合计约 4,993.13 万元，公司拥有中核集

团等客户准入标准严格的供应商资质，并与主要客户建立了长期良好的合作关系，发行人具有客户认可的技术水平和履约能力，对于已签订合同的订单目前按照约定执行中。

（二）核废料项目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。

三、控股股东控制权不稳定的风险

截至本募集说明书出具日，珠海港集团持有公司163,388,297股（占公司总股本5.00%），并通过与司兴奎签署的《表决权委托协议》及《一致行动协议》合计控制公司416,241,188股（占公司总股本12.74%）表决权。珠海港集团为公司控股股东，珠海市国资委为公司实际控制人。公司前五大股东还包括司兴奎持有公司252,852,891股（占公司总股本7.74%，已将其所持股份表决权委托至珠海港集团）、朱金枝持有公司163,386,875股（占公司股本4.99999%）、山东国惠投资有限公司持有公司148,386,965股（占公司股本4.54%）、山东省高新技术创业投资有限公司持有公司99,535,932股（占公司股本3.05%）。

由于珠海港集团与前五大其他股东的持股比例较为接近，珠海港集团拟通过认购本次向特定对象发行股票将增加对上市公司的持股比例，巩固对公司的控制权。但若本次发行失败，可能对公司控制权的稳定性产生一定影响。

四、风电业务毛利率波动风险

近年来，政府风电产业补贴政策正在经历陆续退坡阶段，风电行业即将迈入平价上网时代，整个行业在短期内呈现抢装形势。2017年至2020年1-9月，公司风电主轴毛利率分别为46.44%、39.02%、38.28%及39.50%，铸件毛利率分别为25.07%、19.86%、18.23%及23.93%，2020年受益于风电抢装效应行业处于高景气阶段，公司风电业务毛利率呈现稳定的趋势。如果未来行业发生重大不利变化，公司产品结构调整或未来签署的产品订单出现亏损，可能导致公司风电业务甚至公司整体毛利率出现一定幅度的波动，进而影响公司业绩。

五、部分房产存在权属瑕疵的风险

截至2020年9月末，发行人未办妥产权证书的房屋及建筑物的账面价值为67,917.07万元，占当期末净资产的比例为11.90%。

其中，位于青岛即墨区的房屋及建筑物建设手续齐全，取得产权工作正常推进中，并已完成工程规划许可、施工许可、规划验收等建设手续的办理，目前正在办理消防验收手续，已提交消防验收申请。

除此之外，发行人及子公司信商物资位于山东省德州市（禹城）国家高新技术产业开发区产业园区内未办证的建筑物系因历史原因未及时完全取得前期建设手续，该等房屋及建筑物所在用地无权属纠纷，均为公司名下的土地使用权，该等房屋及建筑物对应的铸造环节、机加工环节、结构加工环节产能占公司相关产能比例约为100%、32%和50%。

根据禹城市住房和城乡建设局、禹城市自然资源局、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，相关房屋及建筑物手续正在办理中、不存在实质性障碍，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。

截至本募集说明书出具日，上述未办妥产权证书的房屋及建筑物的产权手续正在办理中，按照办理各项手续的一般流程预计，可能于2021年上半年完成不动产权证的办理。但若受到疫情或不可预见因素的影响，办理进度可能延迟，取得权属证书时间存在一定不确定性。

六、同业竞争相关风险

根据上市公司天能重工公告，天能重工控股股东拟变更为珠海港集团，天能重工实际控制人拟变更为珠海市国资委。公司与天能重工同属于风电设备领域，由于公司与天能重工产品用途、生产工艺不同，销售及采购独立，公司生产的风电主轴、铸件与天能重工生产的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，因此在珠海港集团成为天能重工控股股东后，天能重工不会对本公司构成同业竞争。珠海港集团及其他控股子公司未从事与本公司相同或相似的业务，因此珠海港集团及控股子公司不会对本公司构成同业竞争。

为保障公司及股东的合法权益，珠海港集团已出具避免同业竞争的承诺函，该承诺能有效避免公司与控股股东未来出现的同业竞争。

第一节 发行人基本情况

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 Industry 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	326,774.3928 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
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	tyzgzb@126.com

二、公司股本结构和前十大股东

截至 2020 年 9 月 30 日，公司股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	比例（%）
一、限售条件流通股	428,622,985	13.12
其中：国有法人持股	163,388,297	5.00
境内自然人持股	265,234,688	8.12
二、无限售条件流通股	2,839,120,943	86.88
其中：人民币普通股	2,839,120,943	86.88
总股本	3,267,743,928	100.00

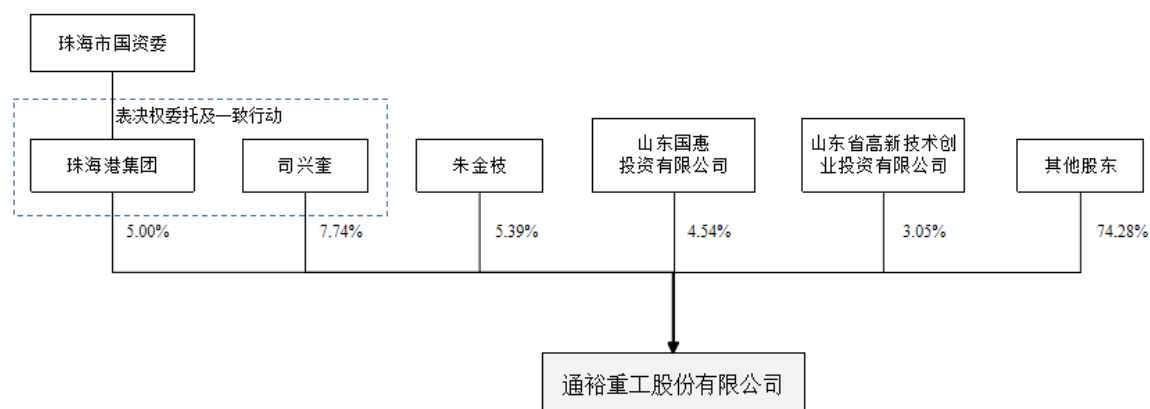
截至 2020 年 9 月 30 日，通裕重工前十大股东持股情况如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	控制表决权比例（%）	有限售条件股份数量（股）
珠海港集团	163,388,297	5.00	12.74 ^注	163,388,297
司兴奎	252,852,891	7.74	- ^注	252,852,891
朱金枝	176,226,875	5.39	5.39	-
山东国惠投资有限公司	148,386,965	4.54	4.54	-
山东省高新技术产业投资有限公司	99,535,932	3.05	3.05	-
杨建峰	34,400,000	1.05	1.05	-
中央汇金资产管理有限责任公司	33,375,600	1.02	1.02	-
陈立民	10,064,500	0.31	0.31	-
秦吉水	9,300,000	0.28	0.28	-
杨兴厚	7,502,878	0.23	0.23	-
合计	935,033,938	28.61	28.61	416,241,188

注：根据珠海港集团与司兴奎于 2020 年 6 月 29 日签署的《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，珠海港集团与司兴奎成为一致行动人。截至本募集说明书签署日，《表决权委托协议》及《一致行动协议》已生效。珠海港集团通过直接持股和表决权委托及一致行动关系合计控制上市公司 416,241,188 股（占总股本的 12.74%）表决权。

三、公司股权结构图

截至 2020 年 9 月 30 日，公司股权结构图如下：



四、控股股东、实际控制人情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东为珠海港控股集团有限公司（以下简称“珠海港集团”），实际控制人为珠海市国资委。

2020 年 6 月 29 日，司兴奎、山东省高新技术产业投资有限公司与珠海港集

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%），受让山东省高新技术产业投资有限公司 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，中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具《证券过户登记确认书》，前述司兴奎、山东省高新技术产业投资有限公司与珠海港集团的股份转让已完成过户登记，《表决权委托协议》及《一致行动协议》已生效。珠海港集团通过直接持股和表决权委托及一致行动关系合计控制公司 416,241,188 股（占公司总股本 12.74%）表决权，并已根据《股份转让协议》改组董事会、拥有董事会多数席位。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。

（一）实际控制人变更前公司原控股股东及原实际控制人情况

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。

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 月至今任公司董事长、党委书记，其中 2002 年 5 月至 2006 年 4 月担任公司总经理；2009 年 4 月至今任禹城宝泰机械制造有限公司董事；2012 年 6 月至今任禹城通裕矿业投资有限公司董事长；2012 年 9 月至今任山东信商物资有限公司执行董事；2013 年 1 月至今任青岛宝鉴科技工程有限公司董事；2013 年 7 月至 2018 年 12 月任济南市冶金科学研究所有限责任公司（以下简称“济南冶科所”）董事长；2014 年 8 月至 2015 年 7 月任常州海杰冶金机械制造有限公司董事长；2014 年 9 月至今任山东省禹城市新园热电有限公司董事、法定代表人；2015 年 12 月至 2020 年 9 月任本公司董事长；2020 年 9 月至今任本公司副董事长。

（二）实际控制人变更后公司控股股东及实际控制人情况

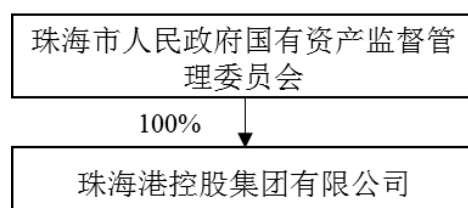
1、控股股东珠海港集团

（1）基本情况

项目	内容
企业名称	珠海港控股集团有限公司
企业类型	有限责任公司（国有独资）
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
注册资本	351,940 万元人民币
法定代表人	欧辉生
统一社会信用代码	91440400682470519E
经营范围	港口及其配套设施的建设、经营、管理，项目投资。（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）。

（2）股权结构图

截至本募集说明书签署日，珠海市国资委为珠海港集团的唯一股东和实际控制人。珠海港集团的出资及控制关系图如下：



（3）最近三年的主要业务情况

珠海港集团作为珠海市整合全市港口资源、大力推进珠海市港口行业发展所组建的企业集团，承担着珠海市“以港立市”的战略任务。珠海港集团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。

（4）最近一年的主要财务数据

珠海港集团最近一年经审计合并口径的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	项目	2019 年度
资产总额	2,990,654.72	营业收入	795,085.10

项目	2019 年 12 月 31 日	项目	2019 年度
负债总额	1,819,146.93	营业利润	12,630.27
所有者权益	1,171,507.79	净利润	6,722.43

(5) 控制的核心企业和核心业务及主营业务情况

截至本募集说明书签署日，除通裕重工外，珠海港集团控股子公司及业务情况如下：

序号	公司名称	注册地	注册资本 (万元)	主营业务	持股比例
1	珠海国际货柜码头（高栏）有限公司	珠海	143,721.62	经营珠海集装箱港口、国际集装箱多式联运有关业务	58.54%
2	珠海国际货柜码头（高栏二期）有限公司	珠海	138,530.00	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	100.00%
3	珠海港弘码头有限公司	珠海	93,916.36	交通运输、仓储和邮政业	100.00%
4	珠海港股份有限公司	珠海	93,042.49	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	29.64%
5	珠海港高栏港务有限公司	珠海	37,000.00	经营自建码头，装卸服务、仓储服务	100.00%
6	珠海国际货柜码头（九洲）有限公司	珠海	30,379.44	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）	100.00%
7	珠海港惠融资租赁有限公司	珠海	30,000.00	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁交易咨询及担保；兼营与主营业务相关的商业保理业务	100.00%
8	珠海港航供应链服务有限公司	珠海	30,000.00	装卸服务、船货代理、报关、水上运输、专业运输、无运输工具承运业务、国内运输代理、普通货物仓储、国内一般贸易、货物进出口、电子产品进出口、国际货运代理、供应链管理服务等。	100.00%

序号	公司名称	注册地	注册资本 (万元)	主营业务	持股比例
9	珠海国际货柜码头（洪湾）有限公司	珠海	28,500.00	港口及其配套设施的项目投资	100.00%
10	珠海市港金实业发展有限公司	珠海	24,000.00	码头建设的投资，货物装卸。	100.00%
11	珠海港洪湾港务有限公司	珠海	13,500.00	在珠海市洪湾港区从事码头和其他港口设施经营，在港区内从事货物装卸、仓储经营	100.00%
12	珠海城市管道燃气有限公司	珠海	12,888.68	城市管道燃气投资、建设、经营和管理；石油制品，化工产品、燃烧器具、燃气仪器、仪表、设备的批发、零售；项目投资；房地产开发；会展服务；信息咨询	100.00%
13	珠海市港华建设开发有限公司	珠海	6,200.00	房地产开发经营、商品房销售、自有物业租赁及物业管理	100.00%
14	珠海港恒建设开发有限公司	珠海	6,000.00	房地产开发经营	100.00%
15	珠海港毅建设开发有限公司	珠海	6,000.00	房地产开发经营	100.00%
16	珠海港信息技术股份有限公司	珠海	5,100.00	计算机信息技术服务；软件开发、批发、零售；商业批发、零售。	81.00%
17	珠海港开发建设有限公司	珠海	5,000.00	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	100.00%
18	珠海港通江物资供应有限公司	珠海	5,000.00	对港口码、服务设施的投资及运营；石油制品、化工产品的批发、零售，货物进出口贸易等，船舶港口服务经营等	100.00%
19	珠海港航经营有限公司	珠海	5,000.00	对高栏港港口码头的投资与建设	100.00%
20	珠海港泰管道燃气有限公司	珠海	5,000.00	城市管道燃气投资、建设、经营和管理；批发、零售：石油制品、化工产品、燃气仪器、仪表、设备	70.00%
21	珠海港物流园开发有限公司	珠海	5,000.00	对港口码头的投资、工程项目管理	100.00%
22	珠海港保税仓储有限公司	珠海	5,000.00	对高栏港港口码头的投资与建设	100.00%
23	珠海港瑞商业保理有限公司	珠海	5,000.00	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担保；客户资信调查与评估；与商业保理相关的咨询服务	100.00%

序号	公司名称	注册地	注册资本 (万元)	主营业务	持股比例
24	珠海港瑞基金管理有限公司	珠海	5,000.00	基金管理、资产管理、投资管理、股权投资	100.00%
25	珠海高栏港冷链物流有限公司	珠海	4,500.00	商业的批发、零售；仓储服务；装卸服务；货物专用运输、预包装食品销售；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	100.00%
26	珠海电子口岸管理有限公司	珠海	2,540.00	从事通关、物流及贸易服务信息化建设以及相关增值信息服务的开发、实施、运营，并为客户提供专业咨询、培训和数据分析服务	100.00%
27	珠海中交工程咨询顾问有限公司	珠海	1,000.00	其他专业咨询	100.00%
28	珠海港航运大厦开发有限公司	珠海	500.00	房地产开发经营、商品房销售、自有物业租赁及物业管理	100.00%
29	珠海市香洲港务总公司	珠海	500.00	码头和其他港口设施经营，在港区内从事货物装卸、仓储经营，港口机械、设施、设备租赁、维修业务经营，船舶港口服务业务经营	100.00%
30	珠海市航务疏浚打捞工程有限公司	珠海	300.00	航道疏浚工程、船舶救捞、航务工程建筑	100.00%
31	珠海港中石化船舶燃料销售有限公司	珠海	200.00	燃料销售，国内航行船舶燃物料供应	51.00%
32	珠海港控股（香港）有限公司	香港	126.22 万港元	进出口贸易、货物代理、仓储	100.00%

2、实际控制人珠海市国资委

项目	内容
名称	珠海市人民政府国有资产监督管理委员会
住所	广东省珠海市香洲区香洲梅华东路 362 号
负责人	李丛山
统一社会信用代码	11440400719245578R
类型	机关法人

珠海市国资委为珠海市政府特设机构，代表珠海市政府履行出资人职责。

五、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

（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，在国内同行业公司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

行业	序号	文件名	发文时间	发文单位	文件内容
					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。
大型锻件行业	1	《装备制造业技术进步和技术改造投资方向》	2009 年	工信部	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。
	2	《装备制造业振兴规划》	2009 年	国务院	通过加大技术改造投入，增强企业自主创新能力，大幅度提高基础配套件和基础工艺水平；加快企业兼并重组和产品更新换代，促进产业结构优化升级，全面提升产业竞争力”，要求：“提升大型铸锻

行业	序号	文件名	发文时间	发文单位	文件内容
					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”。
	3	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	2011年	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。
	4	《工业转型升级“十二五”规划》	2011年	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建设，提升关键零部件质量水平。”
	5	《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。”
	6	《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 and 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

行业	序号	文件名	发文时间	发文单位	文件内容
					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。

根据全球风能理事会（GWEC）发布的《全球风电市场年度统计报告》统计数据显示，全球风电装机容量由 2001 年的 23.90GW 增长到 2019 年的 650.82GW，年复合增长率达到 20.15%；尤其是 2019 年全球新增风电并网装机 60.4GW，比 2018 年增长 19%，行业复苏明显。

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。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：

时间	部门	文件	主要内容
2020年1月20日	国家财政部、发改委、国家能源局	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	确定补贴以收定支、开源节流，增强政策协同
2020年3月5日	国家能源局	《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
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

风电行业未来将保持快速发展。从输送电网基础设施建设角度来看，由于风电发展必须配备相应规模的输电通道，才能保障顺利接入电网，电网基础设施持续改善将支撑行业未来发展。2017 年，国家电网建成新能源并网及送出线路 2,742 千米；2018 年，国家电网建成新能源并网及送出线路 5,430 千米，满足了新能源发电项目并网和省内输送的需要；2019 年，国家电网新能源并网容量累积达到 34,842 万千瓦，同比增长 16.1%，其中风电 16,051 万千瓦，同比增长 12.5%。从

风力发电成本角度来看，风电成本大幅下降，发电效率不断提升，度电成本已降至与大多数其他发电方式持平甚至更低。从风电技术演进角度来看，风电制造技术和控制技术发展迅速，包括风电大型机组发电机、变电器性能明显提高，叶片风能利用系数持续优化，机组运行也引入智能控制技术，低电压穿越技术得到应用。这些技术逐步解决风电发电的间歇性问题，风电发电转化效率和可靠性不断提高。

从国内风电行业来看，2012年以来国内风电行业经受住周期考验，市场容量持续增加。根据国家能源局的数据，全国新增风电装机量由2012年的12.96GW增长到2019年25.74GW，其中2019年新增风电装机量同比增加21.76%；2019年新增并网容量2,579万千瓦，同比增加25.25%，累计风电并网容量由2012年的75.32GW增长到2019年的210.05GW。2019年风电发电量4,057亿千瓦时，首次突破4,000亿千瓦时，占全部发电量的5.5%；平均弃风率4%，同比下降3个百分点，全国弃风电量和弃风率实现“双降”，弃风情况得到明显好转，全年提前完成5%的弃风率目标。

我国风电市场需求持续回暖。受2021年补贴政策退出影响，预计风电行业2020年延续抢装趋势，根据国家电网预计，全年装机量有望达30GW。

（2）风电市场发展趋势

1）政策推动竞价配置与平价上网

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。风电行业发展初期，政策支持与电价补贴有效地促进了我国风电产业投入的提高、产量的提升、技术的进步、成本的下降，为最终实现平价上网奠定了一定发展基础，也是行业发展的必经阶段。近年来，推动竞价配置、推进平价上网成为主流政策导向与预期，促使市场出现在调价时间节点前集中对风电场进行建设的现象。

2）中东部和南方地区陆上风能资源开发加速

中国中东部和南方地区陆上风能资源具有分布广泛、应用灵活、离用电地区近的特点，按照“就近接入、本地消纳”的原则，近期国家政策积极引导国内风

电装机向中东部和南方地区转移，加快该类地区风能资源规模化开发，《风电发展“十三五”规划》明确出，到2020年，中东部和南方地区陆上风电新增并网装机容量42,000MW以上，累计并网装机容量达到70,000MW以上。

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。根据《风电发展“十三五”规划》，到2020年，我国海上风电开工建设规模目标为10,000MW，累计并网容量目标为5,000MW以上。

2019年5月，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》，该《通知》明确指出四条有关海上风电上网电价的政策，该《通知》的发布意在通过竞标机制倒逼行业技术提升，推动海上风电行业成本下降，从而实现可再生能源向平价上网的平稳过渡，为后续国家补贴的退出做好准备。《通知》意味着我国海上风电行业正式进入竞价时代。这个政策进一步催生了抢装潮。截至2019年10月底，中国海上风电累计并网装机达510万千瓦，已提前完成“十三五”的规划目标。2020年，国家能源局发布的《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》中提到，海上风电重点工作是落实已核准项目的建设条件，对照公示的三类项目清单，有序组织项目建设。同时，对于规划储备场址，做好开发论证，做好“十四五”期间的前期准备工作。对累计并网容量、开工规模已超出《风电发展“十三五”规划》和国家能源局审定批复的海上风电规划目标的省份，暂停海上风电项目竞争性配置和核准工作。考虑到目前全国海上风电核准总量已远超2020年规划目标，除个别地区仍有余量之外，2020年基本不会有新增核准项目。

我国东部沿海资源发达，制造业基础雄厚，补贴海上风电可带动地方经济发展，实现能源转型和提高能源安全系数。广东阳江、汕尾、江苏南通等地相继引进多家海上风电装备制造业企业和大型电力央企投资本地，联手打造集研发、试验、制造和开发于一体的海上风电产业集群。考虑海上风电的降本潜力和产业带

动效应，地方预期将出台海上风电补贴政策，接替国补给予海上风电地方性补贴，上海市已于今年 6 月出台相关海上风电地方补贴政策。

根据能源局统计，2020 年上半年海上风电新增装机 106 万千瓦，同比增长 1.65 倍。

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。

根据国家能源局《风电发展“十三五”规划》，要突破 10 兆瓦级大容量风电机组及关键部件的设计制造技术。国内市场具备不同程度和发展阶段的大容量海上风机产品布局与技术能力。其中，电气风电 8MW 海上风机于 2020 年初成功在广东省汕头市完成吊装并成功运行发电，成为国内完成吊装并运行的单机功率最大的海上风机。据《2018 年中国风电吊装容量统计简报》数据，2018 年国内新增风电机组平均装机功率为 2.2MW，同比增长 2.50%。其中 2MW 至 3MW（不含）占比为 31.90%，同比增长 31.70%；2MW 机组占比为 50.60%，同比下降 7.80%。2018 年底获批的乌兰察布风电基地一期项目的设计规模已达 600 万千瓦，成为全球最大单一风电基地，平均中标风电机组功率为 4.20MW。2018 年下半年获批的国家电投揭阳靖海海上风电项目的设计规模为 150MW，单位风电机组功率达 5.36MW，标志着大功率风电机组市场份额在不断提升。

5) 市场集中度提高

根据《2018 年中国风电吊装容量统计简报》，2018 年中国风电市场新增装机容量 2,114 万千瓦，其中中国厂商新增装机容量占比达 95.39%。新增装机容量排名前 10 制造商中有 9 家中国企业，前 5 制造商全部为中国企业。

近 5 年，风电整机制造企业的市场份额集中趋势明显，排名前五的风电整机企业新增装机市场份额由 2013 年的 54.1%提高到 2018 年的 75%，提高了 20.9 个百分点；排名前十的风电整机企业新增装机市场份额由 2013 年的 77.8%提高到 2018 年的 90%，提高了 12.2 个百分点。

行业集中度的提高带来行业优质资源的集中，呈现头部效应，一定程度加剧了头部市场参与者之间的竞争；同时，市场头部参与者对上游供应商的议价能力、对下游客户的综合服务能力都将得到提升。

2、大型铸锻件行业市场概况

目前，我国大型铸锻件行业利润水平整体情况为：低精度、低技术含量的产品已呈现产能过剩的局面，其价格竞争日趋激烈、产品的利润水平逐步走低；而对于高技术含量、高附加值的产品，例如船舶配套大型铸锻件、电力配套大型铸锻件的部分产品持续依赖进口。

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，产量保持上升的态势。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，我国大型锻件产量从 2010 年的 36.6 万吨增长到 2017 年的 72 万吨；消费量从 2010 年的 69.5 万吨增长至 2017 年的 145 万吨。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都是非常热门的方向。

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%，钴原料占比约 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。2019 年，受贸易摩擦、终端需求下降和汇率贬值等影响，根据 Prismark 统计，全球 PCB 产值为 613 亿美元，同比小幅下滑 1.7%，各地市场需求除了中国都在下降。2020 年“新冠肺炎疫情”对行业虽有所影响，但 5G 的快速发展让 PCB 行业的成长空间不断加大，Prismark 预计 2020 年全球 PCB 市场增长率为 2.0%，全球 PCB 产值为 625 亿美元，至 2025 年达到 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。另外，华为是 2019 年 PCB 需求增长的主要

来源，中美贸易摩擦对华为乃至整个国内 PCB 行业再到硬质合金主要增长点下游 PCB 钻头需求的影响值得关注。

根据三个主要领域的需求情况，中国 2019 年硬质合金需求量达到 4.12 万吨，2020 年预计达到 4.5 万吨，2017 年到 2020 年预计复合增长率超过 13.7%。

（三）行业竞争状况

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；风电铸件的生产以国有控股的大型综合性设备制造企业为主，在某些细分领域占据优势并不断地发展壮大规模化企业主要有日月股份、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，通过局部墩粗的半模锻工艺，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，2017年会员企业硬质合金产量2.92万吨，同比增加29%，行业景气度较高。但另一方面，根据行业协会对行业中各家企业的调研，即使在行业景气度大幅回升的2017年，仍有不少企业在激烈竞争中生存艰难，这其中大部分是中低端产品厂商，没有核心技术优势和研发实力。主要企业硬质合金产量增速比行业增速更大，凸显行业集中度正在不断提升。未来行业转型升级将倒逼低端硬质合金加工企业出清，行业“强者更强”趋势将更加明显。目前硬质合金行业排名前三的公司的市场占有率已达48%，随着龙头企业产能投放，集中度将进一步提升。

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（1.5-3.0MW），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、苏司兰、歌美飒、国电联合、恩德、SENVION 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 750KW-12MW 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、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。

（四）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、资金壁垒、市场与品牌壁垒、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、资金及研发壁垒

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，一般中等锻造规模的完整的生产线目前大致需要投入 2 亿元。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

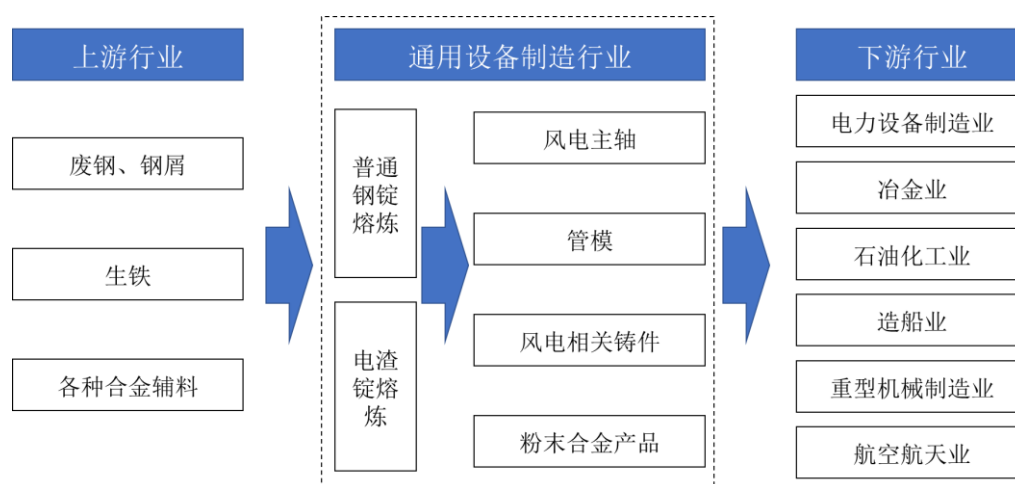
风电和大型锻件行业方面，由于产品生产环节较多，技术工艺复杂，且产品多具有定制化属性，需根据下游客户的需求持续更新和提升技术规格。其在工艺研发上需要优秀的科研人员，在一线生产车间也需要生产经验丰富的技术工人。以锻压机操作员为例，培养一名合格的锻压机操作员一般需要三年时间。

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。

（五）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禹城宝泰机械制造有限公司负责生产，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。2016 年，随着国家去产能政策的推进，钢铁行业景气度回升，生铁价格随之震荡上行，根据 Wind 统计，截至 2020 年 6 月 30 日，山东地区炼钢生铁价格已回升至 2,890.00 元/吨左右。

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。2016 年，随着国家去产能政策的推进，以及货币政策的宽松及各地区环保检查趋严，废钢价格随之震荡上升，根据 Wind 统计，截至 2020 年 6 月 30 日，华北地区废钢价格已回升至 2,480.00 元/吨左右。

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，我国风电产业将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。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。

根据前瞻产业研究院报告，截至目前，我国风电行业经历了两轮高速发展时期。第一阶段从 2005 年开始，到 2010 年结束，之后经历了两年的调整，从 2013 年年中开始，我国风电行业摆脱下滑趋势，在行业环境得到有效净化的形势下，开始了新一轮有质量的增长，并在 2015 年创新高，随后受前期抢装透支需求的影响，2016、2017 连续两年装机下滑，但 2017 年降幅趋缓。目前，在新的电价下调截止时间临近导致新一轮抢装潮、我国东北、西北、华北地区弃风限电改善恢复投资、海上风电发展等多因素驱动下，我国新增装机有望重回高增长。

（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 wind 统计，2018 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 7.2%和 10.9%，均高于工业增加值增速 6.2%和制造业增加值增速 6.5%。

（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%。

（六）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。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）》，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 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。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。

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。2019 年全年国内生产总值 990,865 亿元，按可比价格计算，较上年增长 6.1%，实现了 6%-6.5%的预期发展目标，GDP 接近 100 万亿元人民币关口。根据国家统计局数据，2019 年国内制造业工业增加值增长 5.7%，其中高技术制造业、战略性新兴产业和装备制造业增加值分别较上年增长 8.8%、8.4%和 6.7%。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 2,574 万千瓦，其中陆上风电新增装机 2,376 万千瓦、海上风电新增装机 198 万千瓦，到 2019 年底，全国风电累计装机 2.1 亿千瓦，其中陆上风电累计装机 2.04 亿千瓦、海上风电累计装机 593 万千瓦，风电装机占全部发电装机的 10.4%。2019 年风电发电量 4,057 亿千瓦时，首次突破 4,000 亿千瓦时，占全部发电量的 5.5%。

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，我国大型锻件产量从 2010 年的 36.6 万吨增长到 2017 年的 72 万吨；消费量从 2010 年的

69.5 万吨增长至 2017 年的 145 万吨。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供需衔接不足等问题。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，但业内企业规模普遍较小，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。

六、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容

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

1、大型铸锻件业务板块

公司锻件业务形成了集坯料制备、锻造、热处理、机械加工于一体的较为完善的产业链，主要产品为风力发电机主轴、球墨铸铁管管模及其他锻件产品。

（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，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、印度苏司兰能源公司（Suzlon Energy Ltd.）、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，损耗较快，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）、土耳其萨姆松机械工业公司、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

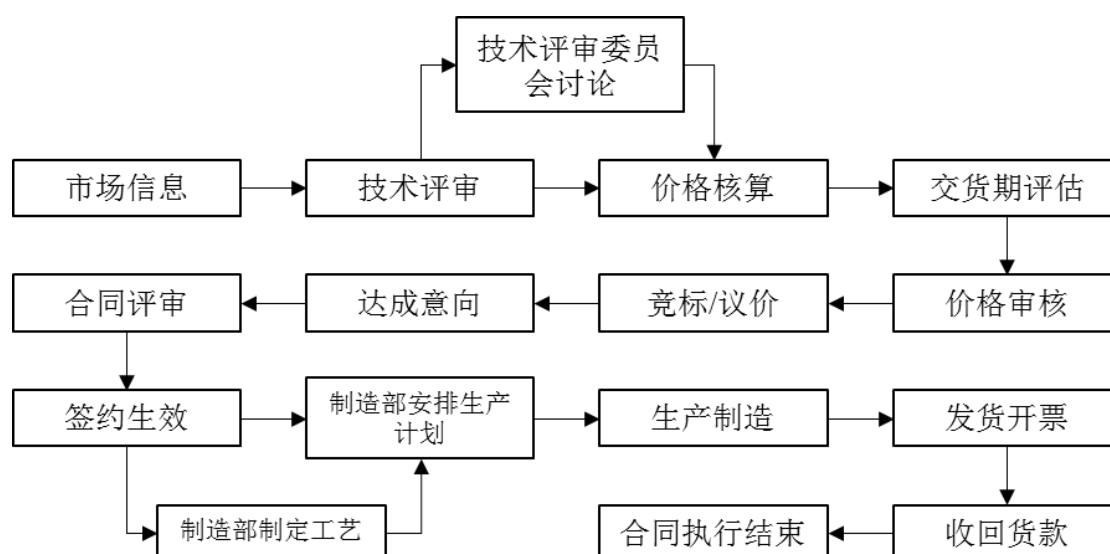
公司铸件业务板块主要生产包括直驱及双馈式风机轮毂、机架，直驱式风机定轴、转轴，双馈式风电轴承座等在内的风电关键核心部件。其中风电产品客户包括德国恩德、南京风电科技有限公司、东方电气集团东方电机有限公司、三一重能等。

2、硬质合金业务板块

硬质合金产品是以金属、金属粉末或金属粉末与非金属粉末的混合物经成形和烧结等工艺，制造出的金属类或复合类新材料。公司的硬质合金产品主要为钨、钴、碳的硬质合金产品，主要应用于金刚石行业、地矿行业、机械加工行业等，由子公司济南冶科所负责生产制造，产品涵盖金刚石生产用顶锤、机械加工类焊接刀片、机夹刀片、矿用凿岩钎片、球齿、截齿；地质勘探、煤炭采掘工具、盾构刀具、硬质合金圆棒、建材加工用刀具、木工刀具、硬质合金圆盘和板材、硬质合金轧辊、拉丝等。产品远销美国、加拿大、意大利、德国、日本、韩国等国家。

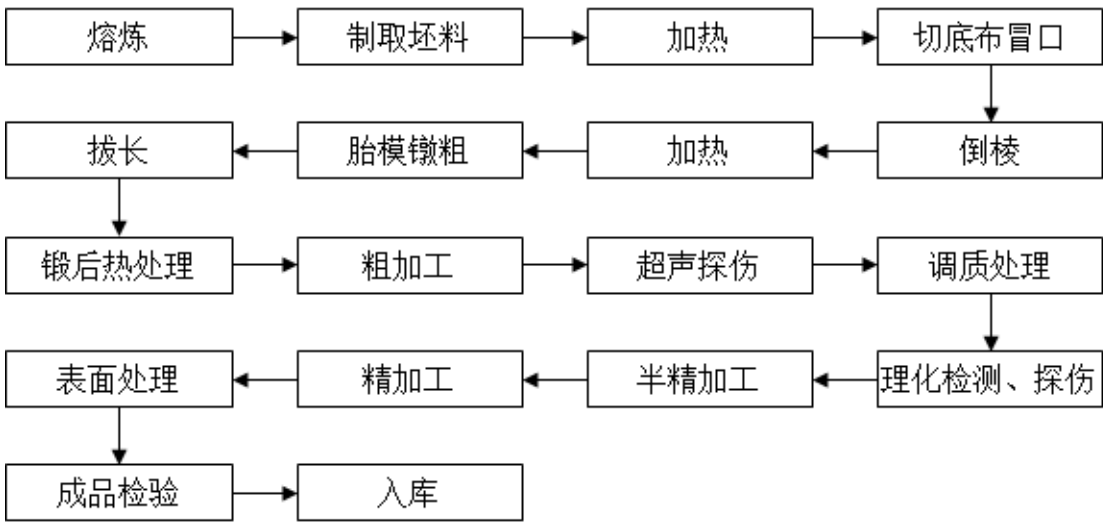
（二）主要产品的工艺流程

1、主营业务流程

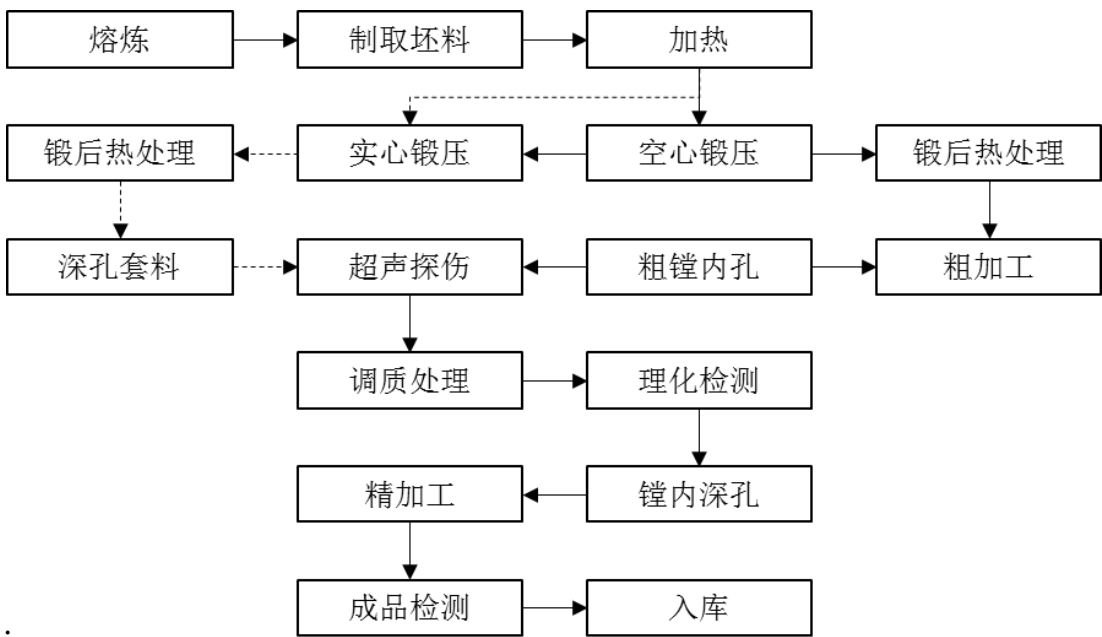


2、主要产品的工艺流程

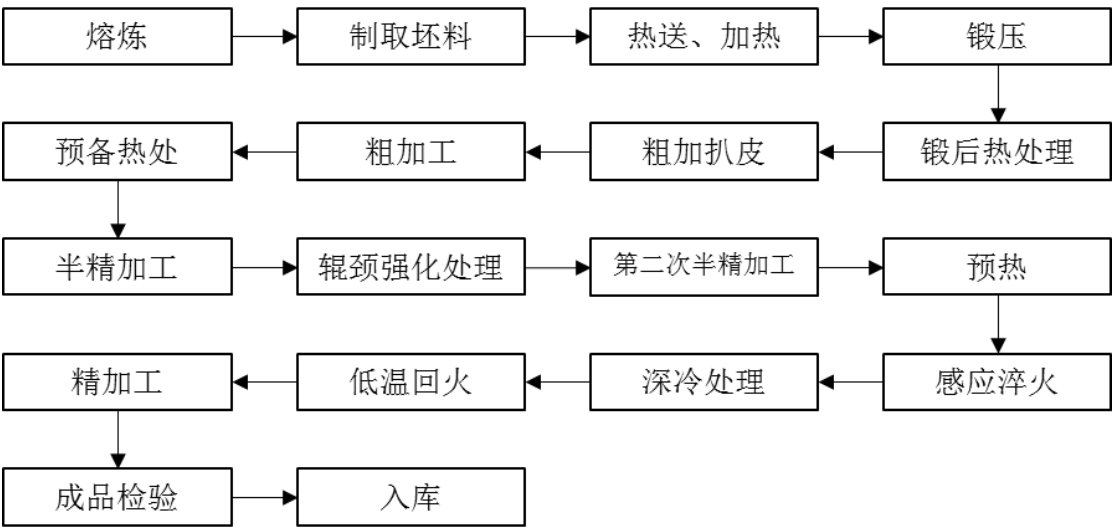
（1）风电主轴产品工艺流程



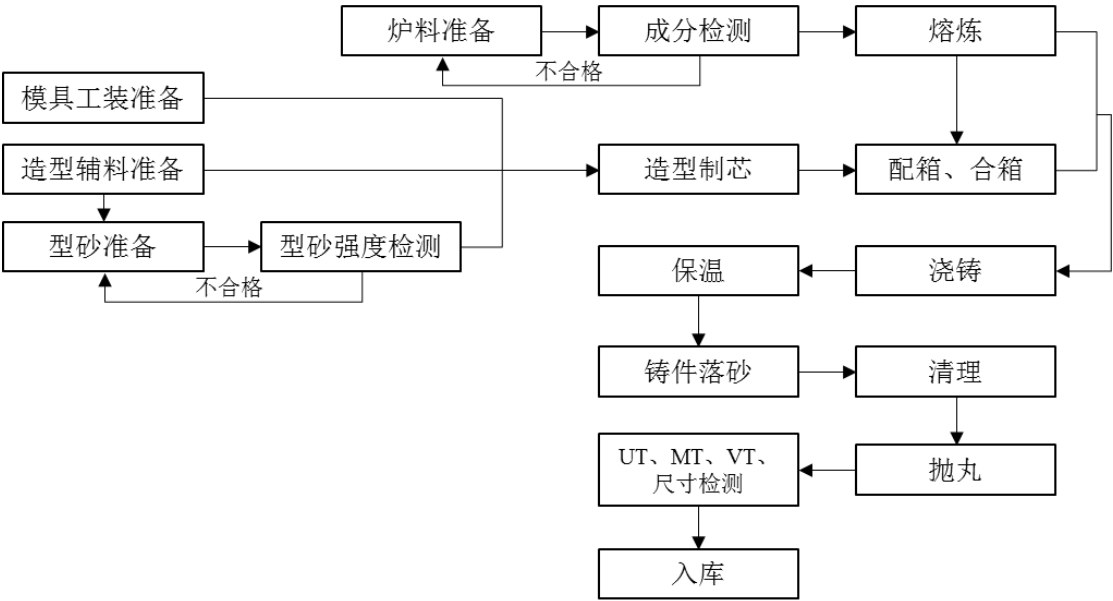
（2）管模产品工艺流程



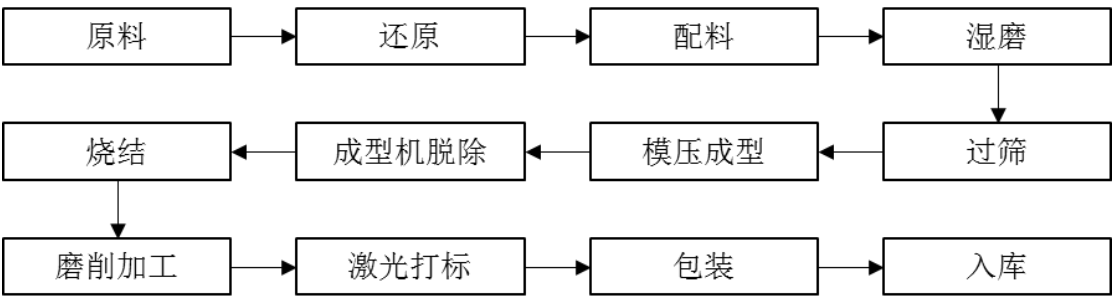
(3) 其他锻件产品工艺流程



(4) 铸件产品工艺流程



(5) 硬质合金产品工艺流程



（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→董事会或股东大会批准（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。制造部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。

七、公司现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司现有业务发展安排

公司长期从事大型铸锻件产品的研发、制造和销售业务，作为国内少数几个综合性制造平台之一，依托于锻造、铸造、焊接三大核心生产工艺，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。

公司根据自身特点和优势，制定了明确的发展战略和目标，依靠成熟、先进的生产技术和质量稳定、性能优异的产品，紧抓下游领域的发展机遇，向产业上下游的清洁能源成套装备、节能环保设备、精密制造等方向拓展，将公司打造成为国际一流的清洁能源、环保装备及服务供应商，巩固在风电主轴等清洁能源装备核心部件的龙头地位。

（二）公司未来发展战略

公司在未来发展中将继续坚持“高端化、差异化、专业化、全球化”的市场战略，以高端市场需求为导向不断进行产品结构和产业结构升级；以精细化管理、工艺创新、设备功能升级为抓手，不断提升生产效能，降低生产成本；以差异化竞争、服务提升为措施不断赢得新市场；以扩大海外市场开拓力度、加强对外合作交流、完善服务水平为手段不断推进国际化进程。

1、高端化市场战略

公司的 MW 级风力发电机主轴、球墨铸铁管管模、水轮发电机轴等产品在形成龙头产品系列的同时，未来将以高端需求为导向，瞄准高端市场与产品，着力实现产品结构调整和产业结构升级。公司在既有产品、产业优势的同时，一是着力开发直驱式风力发电机转子、油品升级关键装置反应器、大型船用内燃机曲臂、60/100 万千瓦火电汽轮发电机转子等产品，不断提升相关产品的附加值，实现产品结构升级；二是在坚持清洁能源装备制造主业不动摇的基础上，在资源节

约型生产方式（粉末冶金）、清洁能源运营、核环保设备及运营等领域加大资源投入，实现产业结构升级。

2、专业化市场战略

公司高度重视专业化水平在核心竞争力中的重要性。通过不断优化生产工艺和加大设备改造力度，实现降本增效的目的，同时持续推动研发管理、精益生产现场管理、财务管理等工作，促进生产效能的提升，践行专业化的发展战略。

3、差异化市场战略

公司在装备制造业日趋激烈的市场竞争中能够生存和不断发展，得益于公司的差异化市场战略。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，不断推动高端产品的研发生产，并在此过程中研发了油品升级关键装置反应器核心部件、球墨铸铁管管模、大型船用轴系及军用锻件等批量有核心市场竞争力的产品。

4、全球化市场战略

公司所从事的清洁能源装备制造与服务，是高度全球化的行业，公司的产品和服务目前覆盖国外四十多个国家和地区，公司在为客户提供高品质产品的同时，不断优化管理体系、改进质量等，不断提升制造水平和质保标准，公司与德国恩德、美国 GE、丹麦维斯塔斯、德国森未安、西门子歌美飒、德国西马克、意大利达涅利、法国阿尔斯通、日本日立、奥地利安德里茨等大型能源装备企业集团形成了长期稳定的合作关系。在此基础上，公司将继续坚持全球化市场战略，不断加强与海外市场的商务对接、技术交流、贸易结算、售后服务等，不断完善市场营销和售后服务网络，扩大产品出口，进一步提高市场知名度，发挥品牌效应，推动公司全球化迈进。

八、公司对外投资情况

（一）本次发行董事会决议日前 6 个月至今发行人实施或拟实施的对外投资情况

1、相关财务报表科目变动情况

（1）货币资金

截至 2020 年 9 月末，通裕重工的货币资金构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
现金	18.84	14.85
银行存款	28,548.06	44,523.02
其他货币资金	109,485.53	96,271.99
合计	138,052.42	140,809.86

注：2020 年 9 月 30 日财务数据未经审计

截至 2020 年 9 月末，通裕重工的货币资金余额为 138,052.42 万元，较 2019 年末下降 2,757.44 万元。公司的货币资金由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金为受限的货币资金，主要包括承兑汇票、信用证、保函、票据池、代客保证金、利率掉期保证金，货币资金中不存在委托理财的情形。自 2020 年 9 月末至本募集说明书出具日，公司货币资金的构成和变动无重大变化。

（2）其他流动资产

截至 2020 年 9 月末，通裕重工的其他流动资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	10,403.16	9,146.35
预缴所得税	69.92	53.66
未终止确认的汇票	116,912.07	81,467.50
合计	127,385.15	90,667.51

注：2020 年 9 月 30 日财务数据未经审计

截至 2020 年 9 月末，通裕重工的其他流动资产余额为 127,385.15 万元，较 2019 年末增加 36,717.64 万元，主要为待抵扣进项税、预缴所得税和未终止确认的汇票。自 2020 年 9 月末至本募集说明书出具日，公司其他流动资产的构成和变动无重大变化。

（3）长期股权投资

截至 2020 年 9 月末，通裕重工的长期股权投资构成及变动情况如下：

单位：万元

被投资单位	2019年 12月31日	本期增减变动				2020年 9月30日
		追加投资	减少投资	权益法下确认 的投资损益	其他	
山东宝森能源有限公司	519.32	-	-	96.88	-	616.20
中星唯实(北京)科技有限公司	43.47	-	-	-11.36	-	32.11
禹城同泰新型材料有限公司	309.52	764.00	-	-7.45	-	1,066.07
山东宝能网售电有限公司*	1,063.41	-	1,100.00	36.59	-	-
H2Store Pty. Ltd	1,707.16	-	-	-52.24	6.50	1,648.42
合计	3,642.87	764.00	1,100.00	62.42	6.50	3,362.80

注：2020年9月30日财务数据未经审计

截至2020年9月末，上市公司长期股权投资余额为3,362.80万元，较2019年末变动主要为公司对参股公司禹城同泰新型材料有限公司的增资764.00万元。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、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，与其业务具有协同关系。自2020年9月末至本募集说明书出具日，通裕重工已出售持有的山东宝能网售电有限公司股权，除此之外，公司长期股权投资的构成和变动无重大变化。

（4）投资性房地产

截至2020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				
1.2020年初余额	729.01	-	-	729.01
2.2020年9月末余额	729.01	-	-	729.01
二、累计折旧和累计摊销				
1.2020年初余额	274.14	-	-	274.14
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	-	-	-	-
4.2020 年 9 月末余额	300.11			300.11
三、减值准备				
1.2020 年初余额	-	-	-	-
2.2020 年 9 月末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1.2020 年初账面金额	454.87	-	-	454.87
2.2020 年 9 月末账面价值	428.90	-	-	428.90

注：2020 年 9 月 30 日/2020 年 1-9 月财务数据未经审计

截至 2020 年 9 月末，公司的投资性房地产账面价值为 428.90 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 2020 年 9 月末至本募集说明书出具日，公司投资性房地产的构成和变动无重大变化。

（5）其他权益工具投资

截至 2020 年 9 月末，通裕重工的其他权益工具投资构成及变动情况如下：

项目	合计
一、账面原值	
1.2020 年初余额	100.00
2.2020 年 9 月末余额	100.00
二、减值准备	
1. 2020 年初余额	100.00
2. 2020 年 9 月末余额	100.00
三、账面价值	
1. 2020 年初账面金额	-
2. 2020 年 9 月末账面价值	-

截至 2020 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，主要为发行人于山东省创新创业投资有限公司 2004 年设立时参股投资 100.00 万元，由于该企业经营不善，2019 年度发行人已将该笔投资全额计提减值。此外，自 2020 年 9 月末至本募集说明书出具日，公司其他权益工具的构成和变动无重大变化。山东省创新创业投资有限公司的具体情况如下：

1) 基本情况

名称	山东省创新创业投资有限公司
统一社会信用代码	91370000769725609U

类型	有限责任公司		
法定代表人	范恩军		
注册资本	2,240 万元		
营业期限	2004-12-30 至无固定期限		
住所	济南市千佛山南路 9 号		
主营业务	创业投资		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
	山东省物产公司	1,100.00	49.11
	山东高新投	240.00	10.71
	山东东岳氟硅材料有限公司	240.00	10.71
	山东泰山复合材料有限公司	200.00	8.93
	通裕重工	100.00	4.46
	威海华东数控股份有限公司	100.00	4.46
	山东龙力生物科技股份有限公司	100.00	4.46
	德州晶华集团振华有限公司	100.00	4.46
	山东昌华食品集团有限公司	60.00	2.68
	合计	2,240.00	100.00
对外投资情况	无		

2) 经营情况

山东省创新创业投资有限公司设立于 2004 年 12 月，发行人于该公司设立时参股投资 100.00 万元，占该公司总股本的 4.46%。设立时该公司主营业务为创业投资，后续因经营不善，于 2017 年 7 月被山东省市场监督管理局列入经营异常名录，2020 年 7 月因“被列入经营异常名录届满 3 年仍未履行相关义务”被山东省市场监督管理局列入严重违法失信企业名单。

发行人参股投资的山东省创新创业投资有限公司属于公司财务性投资，发行人于该公司 2004 年设立时参股投资 100.00 万元，2019 年度发行人已将该笔投资全额计提减值。

2、本次发行董事会决议日前 6 个月至今发行人实施或拟实施的对外投资情况

综上，自本次发行董事会决议日（2020年6月29日）前六个月至本募集说明书出具日，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 764.00 万元。除此以外，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，发行人无其他已实施或拟实施的财务性投资、类金融投资等对外投资情形。

（二）最近一期末是否存在金额较大的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求

1、财务性投资的认定标准

根据深圳证券交易所于 2020 年 6 月发布的《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资的认定标准如下：（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。（4）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

2、关于符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》相关要求的说明

（1）类金融业务

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》中的相关解释：1）除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。2）发行人不得将募集资金直接或变相用于类金融业务。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书出具之日，发行人

不存在投资类金融业务的情况。

（2）设立或投资产业基金、并购基金

发行人曾于山东省创新创业投资有限公司 2004 年设立时参股投资 100 万元，该参股企业由于经营不善，2019 年度发行人已将该笔投资全额计提减值，山东省创新创业投资有限公司具体情况详见本节之“八、公司对外投资情况/（一）本次发行董事会决议日前 6 个月至今发行人实施或拟实施的对外投资情况/1、相关财务报表科目变动情况/（5）其他权益工具投资”相关内容。本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书出具之日，发行人未设立或投资产业基金、并购基金的情形。

（3）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书出具之日，除对合并报表范围的子公司外，公司不存在对外资金拆借的情况。

（4）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书出具之日，发行人不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况。

（5）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募集说明书出具之日，发行人不存在向集团财务公司出资或增资的情况。

（6）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募集说明书出具之日，发行人不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况。

（7）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募集说明书出具之日，发行人对参股子公司禹城同泰新型材料有限公司的增资 764.00 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。

（8）投资性房地产

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书出具之日，发行人不存在新增投资性房地产的情况。发行人截至本募集说明书出具日仍持有的投资性房地产详见本募集说明书之“八/（一）本次发行董事会决议日前6个月至今发行人实施或拟实施的对外投资情况/1、相关财务报表科目变动情况”相关内容。

（9）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募集说明书出具之日，发行人不存在作为非金融企业投资金融业务的情况。

综上，发行人最近一期末不存在金额较大的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资，本次发行符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求。

第二节 本次向特定对象发行股票方案概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、公司产品涉及的相关行业保持良好发展态势

公司所属行业为通用设备制造业，公司现已打造形成了集“特钢冶炼/电渣重熔-锻造/铸造/焊接-热处理-机加工-大型成套设备设计制造”于一体的完整制造链条，通过制造链各工序的有机结合、快速反应和协同效应，能够从源头开始控制产品品质。公司依托于三大核心工艺——锻造/铸造/焊接，形成了机械制造领域综合性研发制造平台，能够根据市场需求不断拓展产品系列和应用领域，同时也规避了单一产品带来的市场风险，这也是公司的经营业绩、订单、产量连续六年保持增长的根本原因。公司经过多年的发展，产品已囊括电力（含风电、水电、火电、核电）、石化、船舶、海工装备、冶金、航空航天、军工、矿山、水泥、造纸等领域，并在高端功能材料、超硬材料的研发制造方面取得了较大突破，在生物质能源开发利用方面已形成了较强能力。

依托于综合性的研发制造平台，公司目前已打造了多个行业龙头产品，公司生产的 MW 级风力发电机主轴、球墨铸铁管管模、水电水轮机轴等产品在成为了行业龙头，形成“隐形冠军”产品序列的同时，以高端需求为导向，瞄准高端市场，开发了如永磁直驱式风力发电机定子机架，转子机壳，60 万千瓦火电汽轮机转子，不锈钢液力端锻件，海工液压、吊装、打桩设备锻件等批量化产品。

从行业角度来看，公司涉足的风电行业未来将保持快速发展，风电作为清洁能源的重要利用形式，正在从替代能源向主体能源过渡的关键时期，随着风电装备技术的迭代、成本的降低，储能、特高压技术的发展，以及海上风电未来黄金十年的到来，行业景气度持续向好。

公司生产的球墨铸铁管管模广泛用于城镇供排水管道，随着我国城镇化进程的不断深化、对城市供水能力要求的提高、节约水资源的要求不断严格而蓬勃发展。

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，产量保持上升的态势。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。随着国内大型锻件制造企业技术的进步以及产能的提高，大型锻件的供需矛盾有了一定的改善，但因技术水平尚有差距，无法完全满足高端市场的需求，高端产品市场仍然处于供不应求的局面。

全球硬质合金产业已经迈入成熟期，行业竞争较为激烈，市场处于相对饱和的状态。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。公司的子公司济南冶科所已在功能梯度硬质合金领域实现了产业化，济南冶科所生产的矿用齿、油服类耐磨件经过梯度技术处理，性能达国际先进水平，并且已将相关产品应用于耐磨密封产品领域，未来将推广到建筑领域和数控刀具领域，前景广阔。

2、公司业务规模扩张，对流动资金的需求也将大幅提升

公司自上市以来业务规模迅速扩大，2017年至2019年营业收入分别为317,068.13万元、353,502.66万元和402,745.09万元，年复合增长率为12.69%。公司所处风电装备制造行业属资金密集型行业，其发展需依赖资本的持续支持。公司日常生产经营活动对流动资金要求较高。因此随着公司未来业务的进一步发展及行业地位的巩固，公司对流动资金的需求也将大幅提升。

（二）本次发行的目的

1、增强国有控股股东控制权，助力实体产业发展

司兴奎、山东省高新技术创业投资有限公司与珠海港集团分别签署的《股份转让协议》、司兴奎与珠海港集团签署的《表决权委托协议》及《一致行动协议》已生效，珠海港集团持有上市公司5.00%股份并合计控制公司12.74%股份表决权，并已改组董事会、拥有董事会多数席位。公司的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。

本次发行后，珠海港集团通过认购公司向特定对象发行股票的方式，将进一步提升控制的股份比例。按照发行数量上限计算，本次发行完毕后，珠海港集团直接持有并拥有表决权的股份数量占公司总股本（发行后）的比例将上升至

20.34%，珠海港集团将进一步巩固和扩大其控制权，符合国务院支持国有企业依托资本市场开展混合所有制改革，健全具有中国特色的国有控股上市公司治理机制的政策指导方向；同时公司作为山东省德州市先进制造业领先企业，有利于在新冠疫情冲击下，通过国有控股的资信优势，逐步优化上市公司资本结构，降低债务杠杆，助力稳定当地的民生和就业，维护全体股东利益。

公司从事的新能源产业是实体经济十四五发展的重点方向之一，在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》明确提出“发展战略性新兴产业。加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业。”。

公司的主业是为新能源、高端装备、航空航天、海洋装备等行业客户提供锻件、铸件、结构件等核心零部件及模块化装备，本次募集资金将全部用于补充流动资金，加强在新能源、高端装备等零部件制造环节投入，进一步夯实公司在先进制造产业链上的优势。

通过本次向特定对象发行股票，珠海港集团提升控制权后，将充分发挥国有资本优势，进一步夯实公司可持续发展的基础，加强清洁能源、可再生能源等新能源产业链及高端装备产业链的投入，助力实体产业发展。

2、优化资本结构，加强抗风险能力

风电装备制造行业属资金密集型行业，其发展需依赖资本的持续支持。随着公司风电装备制造业务的快速发展，公司负债规模逐年扩大。截至 2020 年 6 月 30 日，公司合并口径总负债规模为 716,411.25 万元，较去年同期增长 12.86%，资产负债率达 56.32%，同比增长 4.21 个百分点。

通过本次向特定对象发行股票，有利于增强公司资本实力，降低资产负债率，减少财务费用，改善公司财务状况，提高公司抗风险能力，提升公司的盈利能力和经营的稳健性，保障公司的持续、稳定、健康发展。

3、缓解营运资金压力，为公司业务发展提供资金支持

2019 年及 2020 年上半年，公司营业收入分别同比增长 13.93%及 39.68%，随着公司业务的快速发展，公司需要投入更多的资金，以满足公司市场拓展、生

产和经营活动的需要。本次向特定对象发行股票募集资金净额将全部用于补充流动资金，可以改善公司财务状况，为公司业务的进一步发展提供资金保障。

4、与珠海港集团加强战略合作，推动公司业务稳健发展

珠海港集团积极布局能源环保业务，已构建起了以风电、火电、管道天然气、天然气发电为依托的综合能源板块。珠海港集团旗下共有六个风电场投入正式运营。

公司已与珠海港集团建立战略合作关系，珠海港集团将根据公司业务发展的需要，为公司提供专业性支持，同时在产品研发及技术升级、市场开拓、投资并购等各方面建立全面、深入、长期的战略合作关系，推动公司的产业技术升级，增强公司的核心竞争力和创新能力，进一步提升公司内在价值。

通过双方的战略合作，珠海港集团可以充分调动优质产业资源，更好地支持公司业务发展，提升公司在清洁能源等领域的竞争优势，推动公司的长期健康稳定发展。

二、本次向特定对象发行股票概要

（一）种类和面值

本次向特定对象发行的股票为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行采取向特定对象发行股票的方式，在取得深交所审核通过并获得中国证监会同意注册的文件后，由公司在规定的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）发行对象

本次向特定对象发行股票的发行对象为珠海港集团，共 1 名特定对象，符合中国证监会等证券监管部门关于不超过三十五名发行对象的规定。2020 年 6 月 29 日，珠海港集团已与公司签署了《附条件生效的股票认购协议》。

（四）认购方式

本次发行的发行对象以现金方式一次性认购。

（五）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为公司关于本次向特定对象发行股票的董事会决议公告日。

本次向特定对象发行股票的发行价格为 1.54 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

在定价基准日至发行日期间，若公司发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$

送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中： P_0 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， P_1 为调整后发行底价。

根据公司于 2020 年 5 月 21 日召开的 2019 年年度股东大会审议通过的《公司 2019 年度利润分配方案的议案》，公司以股权登记日 2020 年 7 月 10 日收市后在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记在册的公司全体股东为分派对象，以公司现有总股本 3,267,743,928 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.400 元人民币现金（含税）。

鉴于公司于定价基准日至发行日期间内发生除息、除权事项，本次向特定对象发行股票的发行价格调整为 1.50 元/股。

由于本次向特定对象发行股票完成时间存在不确定性，本次发行的最终价格可能低于发行时最近一期末公司归属于母公司普通股股东的每股净资产，如低于则公司归属于母公司普通股股东的每股净资产将有所摊薄。

（六）发行数量

本次拟向特定对象发行股票不超过 612,700,611 股（含本数），不超过本次发行前公司总股本 3,267,743,928 股的 30%（980,323,178 股）。

本次发行前，如果公司股票在审议本次发行的董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项或者因股份回购、员工股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次向特定对象发行股票的发行数量的上限将进行相应调整。

鉴于公司于定价基准日至发行日期间内发生除息事项，本次向特定对象发行股票的发行数量调整为不超过 629,039,293 股。最终发行数量将根据中国证监会、深交所的相关规定与保荐机构（主承销商）协商确定。

（七）本次向特定对象发行股票的限售期

发行对象承诺，本次向特定对象发行股票完成后，本次发行对象认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得上市交易。若所认购股份的限售期与中国证监会、深交所等监管部门的规定不相符，则限售期将根据相关监管部门的规定进行相应调整。本次发行结束后因公司送股、资本公积转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排，限售期结束后按中国证监会及深交所等监管部门的相关规定执行。

（八）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深交所创业板上市交易。

（九）本次发行前公司滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行股票完成后，为兼顾新老股东的利益，由公司新老股东按照本次向特定对象发行股票完成后的持股比例共享本次发行前的滚存未分配利润。

（十）本次发行的决议有效期

本次向特定对象发行决议的有效期为自公司股东大会审议通过之日起十二个月。

三、募集资金投向

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。

四、发行对象及与发行人的关系以及本次发行是否构成关联交易

（一）发行对象与发行人的关系

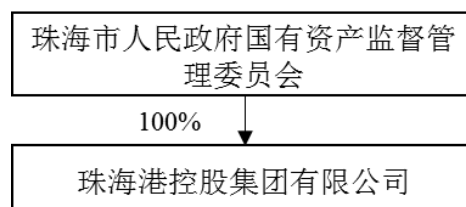
本次发行对象为珠海港集团，为发行人控股股东。

1、基本情况

项目	内容
企业名称	珠海港控股集团有限公司
企业类型	有限责任公司（国有独资）
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
注册资本	351,940 万元人民币
法定代表人	欧辉生
统一社会信用代码	91440400682470519E
经营范围	港口及其配套设施的建设、经营、管理，项目投资。（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）。

2、股权结构图

截至本募集说明书签署日，珠海市国资委为珠海港集团的唯一股东和实际控制人。珠海港集团的出资及控制关系图如下：



（二）本次发行构成关联交易

公司本次向特定对象发行股票的发行对象为珠海港集团。珠海港集团为公司控股股东，本次向特定对象发行股票构成关联交易。

公司严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批程序。针对本

次向特定对象发行股票相关议案，独立董事发表了事前认可意见和独立意见，董事会中关联董事均回避表决并由非关联董事表决通过，相关议案提请股东大会审议时关联股东也已进行回避表决。

五、附生效条件的股票认购协议内容摘要

2020年6月29日，公司与珠海港集团签订了《附条件生效的股票认购协议》，主要内容如下：

甲方：通裕重工股份有限公司

乙方：珠海港控股集团有限公司

（一）目标股票的认购

双方同意：乙方认购甲方本次拟非公开发行的全部A股股票，且股票数量不超过本次发行前公司总股本3,267,743,928股的18.75%，即612,700,611股（含本数）。最终发行数量将由甲方提请股东大会授权董事会根据证监会相关规定及最终发行价格与保荐机构（主承销商）协商确定。

在董事会决议日至发行日期间，若甲方发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次非公开发行的发行数量将做相应调整。

甲方在取得中国证监会关于本次非公开发行的核准批文后，与本次发行的保荐机构（主承销商）根据中国证监会的有关规定，协商确定本次发行的最终发行数量。

（二）认购方式、认购价格及支付方式

1、认购方式

乙方按本协议约定，以现金认购甲方本次非公开发行的股票。

2、认购价格

双方同意，乙方认购目标股票的价格为本次发行的定价基准日前20个交易日甲方股票交易均价的80%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）。

在定价基准日至发行日期间，若甲方发生派发股利、送红股、转增股本等除

息、除权行为，本次认购价格将由甲方董事会根据甲方股东大会的授权作相应调整。

3、支付方式

乙方应按照依本协议确定的认购数量和认购价格，认购甲方本次非公开发行的股票，在本次非公开发行获得中国证监会核准后，于收到甲方发出的认股款缴纳通知之日起 10 个工作日内，按照甲方确定的具体缴款日期将认购资金一次性足额汇入甲方委托的保荐机构（主承销商）指定的账户。

4、费用承担

因签署和履行本协议而发生的法定税费及双方因准备、订立及履行本协议而发生的相关费用，均由双方按照有关法律、法规的要求各自承担。

（三）股票交割

甲方应于将乙方依约缴纳目标股票认购款项后，按照中国证监会、深交所及结算公司规定的程序，将乙方实际认购本次发行的目标股票，通过结算公司的证券登记系统登记至乙方名下，以实现目标股票的交割。

（四）目标股票的限售期

1、乙方确认并承诺，依本协议认购的目标股票在本次非公开发行结束之日起十八个月内不得转让。自本次非公开发行结束之日起至股份解禁之日止，乙方就其所认购的甲方本次非公开发行的股票，因甲方分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股票亦应遵守上述股份限售安排。限售期结束后，乙方减持还需遵守《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件的相关规定。

2、乙方应按照相关法律、法规和中国证监会、深交所的相关规定，根据甲方要求就本次非公开发行中认购的股份出具锁定承诺，并办理股份锁定有关事宜。

3、如果中国证监会及/或深交所对上述锁定期安排有监管意见，乙方承诺届时将按照中国证监会及/或深交所的有关监管意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。乙方通过本次非公开发行所获得之甲方股份在上述锁定期满后将按届时有效之法律、法规及深交所的相关规定办理解锁事宜。

（五）本协议生效条件

本协议在如下所有条件满足之日起生效：

- 1、本协议经甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章；
- 2、本协议及本次非公开发行经甲方董事会、股东大会审议通过；
- 3、本协议经乙方董事会审议通过；
- 4、乙方就本次认购履行完毕国有资产监督管理部门审批程序；
- 5、本次非公开发行获得深交所审核通过并经证监会同意注册。

（六）违约责任

1、本协议任何一方未能遵守或履行本协议项下约定、义务或责任、陈述或保证，即构成违约，违约方应负责赔偿对方因此而受到的损失，双方另有约定的除外。

2、本协议项下约定的发行非公开发行股票事宜如未获得甲方股东大会通过，或未经深交所审核通过并经证监会同意注册的，不构成甲方违约。

六、本次向特定对象发行股票是否导致公司控制权发生变化

（一）珠海港集团认定为控股股东的依据

根据《上市公司收购管理办法》第八十四条，“有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权：（一）投资者为上市公司持股50%以上的控股股东；（二）投资者可以实际支配上市公司股份表决权超过30%；（三）投资者通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；（四）投资者依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；（五）中国证监会认定的其他情形”。

根据发行人《二〇二〇年第一次临时股东大会决议公告》、《第五届董事会第一次临时会议决议公告》、《详式权益变动报告书》等上市公司公告以及珠海港控股集团有限公司（以下简称“珠海港集团”）与司兴奎先生签署的《股份转让协议》、《表决权委托协议》、《一致行动协议》等资料，由珠海港集团提名并且实际获选的董事会成员共7名（4名非独立董事和3名独立董事），超过公司董

事会半数以上成员（董事会共9名成员），符合《上市公司收购管理办法》第八十四条第（三）款的规定。因此，认定珠海港集团为上市公司控股股东符合《上市公司收购管理办法》关于拥有上市公司控制权的规定。

（二）本次发行完成后公司控制权未发生变化

截至本募集说明书签署日，公司总股本为 3,267,743,928 股，其中，珠海港集团持有公司 163,388,297 股（占公司总股本 5.00%），并通过与司兴奎签署的《表决权委托协议》及《一致行动协议》合计控制公司 416,241,188 股（占公司总股本 12.74%）表决权，并已改组董事会、拥有董事会多数席位，为公司控股股东；珠海市国资委通过珠海港集团间接控制公司 416,241,188 股（占公司总股本 12.74%）表决权，为公司实际控制人。

本次向特定对象发行股票数量不超过 629,039,293 股，若按照发行数量上限实施，通过认购本次向特定对象发行股票，珠海港集团持有公司股份数量将达到 792,427,590 股、占发行后公司总股本的比例将上升至 20.34%。同时司兴奎委托予珠海港集团的 252,852,891 股股份将根据双方的约定终止表决权委托，表决权委托终止后，珠海港集团控制的表决权比例为 20.34%。因而，本次发行完成后，珠海港集团直接持有并拥有表决权的股份数量占公司总股本（发行后）的比例将上升至 20.34%，仍为公司控股股东。

珠海市国资委通过珠海港集团间接控制公司 792,427,590 股、占发行后公司总股本比例 20.34%，仍为公司的实际控制人。

本次向特定对象发行完成后，珠海港集团、珠海市国资委将进一步巩固和扩大其对公司的控制权。本次向特定对象发行股票不会导致公司的控股股东和实际控制人发生变化。

因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

（三）珠海港集团维持控股稳定性的相关措施

珠海港集团维持控股权稳定性的相关措施包括：（1）上市公司目前股权较为分散，本次发行完成后，珠海港集团持有20.34%的表决权，除司兴奎先生之外，上市公司届时将不存在其他持股或者拥有表决权股份数量超过上市公司（发行后）总股本5%的股东，其他股东不会影响珠海港集团的控股股东地位；（2）珠

海港目前已改组董事会并拥有董事会多数席位，对上市公司已形成控制；（3）在与司兴奎签署的《股份转让协议》中由司兴奎承诺：“不联合第三方谋求通裕重工控制权”；4）珠海港集团出具《关于稳固控制权的承诺》，“如未来三年有任何投资者通过增持、一致行动等方式威胁或对珠海港集团控制通裕重工构成重大影响的，本公司将及时采取措施稳固对通裕重工的控制权，包括但不限于增持通裕重工股份等。”

七、本次向特定对象发行股票的审批程序

（一）本次向特定对象发行股票已履行的程序

1、2020年6月29日，通裕重工召开第四届董事会第七次临时会议，审议通过了本次向特定对象发行股票的相关议案。

2、2020年9月2日，珠海市国资委对公司本次发行的整体方案和相关事项出具无异议的意见。

3、2020年9月9日，通裕重工召开2020年第一次临时股东大会会议，就发行人本次发行事宜，审议通过《关于公司符合创业板向特定对象发行股票条件的议案》、《关于公司向特定对象发行股票方案的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会全权办理本次向特定对象发行股票有关事宜的议案》等相关议案。

（二）本次向特定对象发行股票尚需履行的程序

本次向特定对象发行股票方案尚需获得深交所的审核通过以及中国证监会的同意注册。

八、控股股东认购资金来源、认购股份和金额的下限及相关承诺

（一）控股股东认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形

根据珠海港集团2019年度审计报告，截至2019年底，珠海港集团资产总计约为299.07亿元，货币资金34.11亿元，流动资产109.53亿元，占总资产36.62%，资产结构合理，资金充裕，且珠海港集团作为珠海市大型国有独资企业具有便捷畅通的融资渠道。

项目	2019 年报	2018 年报	2017 年报
总资产（亿元）	299.07	259.67	224.47
净资产（亿元）	117.15	95.03	87.19
货币资金（亿元）	34.11	38.05	14.58
流动资产（亿元）	109.53	99.10	63.80
流动资产占比	36.62%	38.16%	28.42%

根据珠海港集团于 2020 年 11 月 18 日出具的《说明》，珠海港集团作为上市公司控股股东认购本次发行的资金来源为依法自有或者合法自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形。

（二）控股股东认购股份和金额的下限

2020 年 6 月 29 日，公司与珠海港集团签订了《附条件生效的股票认购协议》，协议约定，珠海港集团认购公司本次发行的全部 A 股股票，且股票数量不超过本次发行前公司总股本 3,267,743,928 股的 18.75%，即 612,700,611 股（含本数）。最终发行数量将由公司提请股东大会授权董事会根据证监会相关规定及最终发行价格与保荐机构（主承销商）协商确定。珠海港集团认购目标股票的价格为本次发行的定价基准日前 20 个交易日甲方股票交易均价的 80%。在定价基准日至发行日期间，若公司发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，本次认购价格将由公司董事会根据股东大会的授权作相应调整。

2020 年 11 月 18 日，珠海港集团出具《说明》：

“根据上市公司于 2020 年 5 月 20 日召开的 2019 年年度股东大会审议通过的《关于审议 2019 年度利润分配方案的议案》，上市公司以股权登记日 2020 年 7 月 10 日收市后在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记在册的全体股东为分派对象，以上市公司现有总股本 3,267,743,928 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.40 元人民币现金（含税）。鉴于公司于定价基准日至发行日期间内发生除息事项，本次向特定对象发行股票的发行数量调整为不超过 629,039,293 股，发行价格调整为 1.50 元/股。

除因其他除权、除息事项进行调整外，珠海港集团承诺本次认购数量将不低于 629,039,293 股，认购金额不低于 943,558,940.94 元。”

（三）控股股东关于不减持公司股份的承诺

发行人控股股东珠海港集团确认，在本次定价基准日（2020年6月29日）前六个月未持有公司股票，不存在减持所持发行人股份的情形。

2020年11月18日，珠海港集团出具《关于不减持公司股份的承诺》：

“（1）2020年6月29日，司兴奎先生、山东省高新技术创业投资有限公司（以下简称“山东高新投”）分别与珠海港集团签署《股份转让协议》，司兴奎先生和山东高新投以协议转让的方式分别将其持有的公司股份84,284,297股、79,104,000股转让给珠海港集团。转让完成后，珠海港集团直接持有公司股份163,388,297股，占公司总股本的5.00%。根据中国登记结算有限责任公司深分公司出具的《证券过户登记确认书》，2020年8月20日，上述股份转让完成过户登记。

2020年6月29日，上市公司召开董事会通过了本次发行的相关议案。本次发行的定价基准日为关于本次向特定对象发行股票的董事会决议公告日。

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。”。

第三节 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

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。

二、本次募集资金投资必要性和可行性分析

（一）本次募集资金投资的必要性

1、公司业务规模扩张，日常生产经营活动对流动资金要求较高

公司自上市以来业务规模迅速扩大，2017 年至 2019 年营业收入分别为 317,068.13 万元、353,502.66 万元和 402,745.09 万元，年复合增长率为 12.69%，2020 年 1-6 月营业收入为 249,521.20 万元，同比增长 39.68%。同时，公司应收账款规模也不断增长，应收账款账面余额由 2017 年末的 124,188.67 万元增长至 2019 年末的 162,232.22 万元，2020 年 6 月末增长至 166,229.31 万元。2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，公司经营活动现金流出分别为 285,399.66 万元、292,768.05 万元、402,616.60 万元和 243,431.66 万元，表明公司日常生产经营活动对流动资金要求较高。因此随着公司未来业务的进一步发展及市场份额的增长，公司对流动资金的需求也将大幅提升。

公司本次采用向特定对象发行股票方式融资补充流动资金，符合公司目前的实际财务状况和未来业务发展的资金需求，有助于促进公司的长远健康发展，有利于实现公司和全体股东的利益最大化，具备必要性。

2、有利于公司优化资本结构，提高抗风险能力

近年来，公司业务规模不断扩张，对资金需求日益增长。通过本次向特定对象发行股票，公司资产负债率会有所下降，偿债能力得到提高，公司资本实力和抗风险能力将进一步增强。同时，通过补充流动资金可以减少公司的短期债务规模，从而降低财务费用，减少财务风险和经营压力，进一步提升公司的盈利水平，增强公司长期可持续发展能力。

（二）补充流动资金的合理性和可行性

1、补充流动资金的可行性

本次使用部分募集资金补充流动资金，可以更好地满足上市公司及其子公司的生产、运营的日常资金周转需要，降低财务风险和经营风险，增强公司竞争力，具备可行性。

2、本次向特定对象发行股票募集资金使用符合法律法规的规定

公司本次向特定对象发行股票募集资金使用符合相关政策和法律法规，具有可行性。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司资产负债率将有所下降，有利于降低公司财务风险，改善资产质量，提高盈利水平，为公司经营发展提供充足的资金保障。

3、本次向特定对象发行股票募集资金投资项目的实施主体治理规范、内控完善

作为本次向特定对象发行股票募集资金投资项目的实施主体，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，并通过不断改进和完善，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，公司制定了相应的募集资金管理制度，按照最新监管要求对募集资金的存储、投向变更、管理与监督等进行了明确规定。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行股票募集资金用途符合国家相关的产业政策以及上市公司整体战略发展方向。本次募集资金用于补充流动资金，有助于解决公司业务不断拓展和升级过程中对资金的需求，进一步提升公司的资本实力，增强公司风险防范能力和市场竞争能力，提升公司的主营业务实力，有利于实现并维护全体股东的长远利益，对公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，将提高公司的资产总额与资产净额，显著增加公司的资产规模；同时，可减少公司未来可能发生的债务融资的财务费用，使公司财务结构得到优化，未来盈利能力进一步提高，整体实力得到有效提升。

四、募集资金投资项目可行性结论

综上所述，本次向特定对象发行股票募集资金使用计划符合未来公司整体战略发展规划，以及相关政策和法律法规，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，有利于满足公司业务发展的资金需求，提升公司整体实力及盈利能力，增强公司后续融资能力和可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务变动及资产整合计划、公司章程调整、股东结构、控制权情况、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）本次发行后公司资产与业务整合计划

目前，公司未对本次发行完成后的业务和资产作出整合计划。本次向特定对象发行股票募集资金在扣除相关费用后，将用于补充流动资金，公司主营业务不会因本次向特定对象发行股票而改变，亦不涉及对公司现有资产的整合。

本次向特定对象发行股票有利于降低公司的资产负债率，改善财务结构、减少财务费用；同时缓解营运资金需求，有助于公司的日常运营，符合公司的发展战略，不会对公司业务造成不利影响。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次向特定对象发行股票后，公司股本将会相应扩大，公司章程需要根据股本的变化情况等进行相应的修改。公司将按照相关规定对公司章程中有关股本结构、注册资本等与本次发行相关的事项进行修订，并办理工商变更手续。

（三）本次发行对股东结构的影响

截至本募集说明书签署日，公司总股本为 3,267,743,928 股，其中，珠海港集团持有公司 163,388,297 股（占公司总股本 5.00%），并通过与司兴奎签署的《表决权委托协议》及《一致行动协议》合计控制公司 416,241,188 股（占公司总股本 12.74%）表决权，并已改组董事会、拥有董事会多数席位，为公司控股股东；珠海市国资委通过珠海港集团间接控制公司 416,241,188 股（占公司总股本 12.74%）表决权，为公司实际控制人。

本次向特定对象发行股票数量不超过 629,039,293 股，若按照发行数量上限实施，通过认购本次向特定对象发行股票，珠海港集团持有公司股份数量将达到 792,427,590 股、占发行后公司总股本的比例将上升至 20.34%。同时司兴奎委托予珠海港集团的 252,852,891 股股份将根据双方的约定终止表决权委托，表决权委托终止后，珠海港集团控制的表决权比例为 20.34%。

本次向特定对象发行完成后，珠海港集团、珠海市国资委将进一步巩固和扩大其对公司的控制权。本次向特定对象发行股票不会导致公司的控股股东和实际控制人发生变化。

本次向特定对象发行股票后，公司股权分布仍符合上市条件。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

珠海港集团已根据《股份转让协议》完成董事会、监事会的改组及高管的选派。截至本募集说明书出具之日，公司暂无对董事、监事和高级管理人员结构进行调整的计划。若后续公司董事、监事及高级管理人员的设置出现变动，届时公司将根据有关规定履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对业务收入结构的影响

本次募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金。本次向特定对象发行股票完成后，公司主营业务保持不变，业务结构亦不会发生重大变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司的总资产及净资产规模将有所增加，公司资金实力将显著增强，财务状况将更趋于稳健，盈利能力进一步提高，资本结构进一步优化，资产负债率和财务风险进一步降低。

（二）对公司盈利能力的影响

本次发行后公司总股本将有所增加，短期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的摊薄。但募集资金到位将有助于优化公司资本结构、增强资金实力，为公司进一步扩大经营规模、持续推进发展战略提供有力的资金支持，从而逐步提升公司的盈利能力。

（三）对公司现金流量的影响

本次发行由特定对象以现金认购，本次募集资金到位后，公司筹资活动产生的现金流入将大幅增加。此外，本次发行募集的流动资金到位，有利于公司经营

规模扩大，相应提升未来经营活动现金流入，公司总体现金流状况将得到进一步优化。

三、本次发行后公司与控股股东及其关联人之间关系的变化情况

公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务和管理完全分开，各自独立承担经营责任和风险。本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系等方面不会发生变化。

公司的董事会、监事会以及管理层仍将依法合规运作，公司仍将保持其业务、人员、资产、财务、机构等各个方面的完整性和独立性，本次发行对公司治理不存在实质性影响。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

（一）珠海港集团拟取得控制权的天能重工与发行人不构成同业竞争关系的说明

根据上市公司天能重工公告，2020年11月6日，珠海港集团与郑旭、张世启签署附有生效条件的《股份转让协议》，郑旭将其持有的天能重工50,203,125股股份（占天能重工股份总数的12.81%），张世启将其持有的天能重工21,790,239股股份（占天能重工股份总数的5.56%）分两次转让给珠海港集团。协议转让之第一次股份转让完成（郑旭、张世启随即放弃持有天能重工股份的表决权）后，天能重工控股股东将变更为珠海港集团，天能重工实际控制人将变更为珠海市国资委。

珠海港集团成为天能重工控股股东后不会对通裕重工构成同业竞争，主要基于以下原因：

1、产品用途及工艺不同

通裕重工主营业务为大型铸锻件产品的研发、制造、销售和售后服务业务，风电业务产品主要为风电主轴及风电类铸件。其中风电主轴主要作用于连接叶片转轮体和增速机，是连接轮毂、齿轮箱的重要部件，风电类铸件产品主要包括轮毂、底座、轴承座等，轮毂用于将叶片载荷传递到底座及传动系统，底座及轴承

座用于固定发电机组位置。天能重工生产的塔筒在风力发电机组中主要起支撑作用，载荷强度要求较高，虽然公司产品与天能重工同属于风电设备领域，但不属于同类产品。

通裕重工主要风电类产品

风电主轴（锻件类）	轴承座（铸件类）
	
轮毂（铸件类）	机架底座（铸件类）
	

天能重工主要风电类产品

风电塔筒	风电塔筒（海上）
	

风电主轴的主要生产工艺为熔炼、制取坯料、锻造和机加工，风电类铸件产品的主要生产工艺为熔炼、造型、浇铸、清理和机加工，根据《天能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》，天能重工主要产品塔筒的生产工艺为卷制成型、焊接和内件装配。

公司与天能重工的产品共同构成了风电整机的重要部件，但产品用途及生产工艺不同，双方产品不具有替代性及竞争性。

2、客户及供应商渠道不同

公司生产风电产品采购的相关原材料主要为废钢、生铁等，2019 年公司分别采购废钢及生铁 49,587.87 万元及 32,125.88 万元，占当年采购金额比例分别为 16.61%及 10.76%。由于同时从事煤炭贸易业务和硬质合金业务，公司还采购煤炭及合金等原材料。2019 年，公司采购的前五大供应商主要为煤炭、合金、能源等供应商。

根据《天能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》，天能重工生产风电产品采购的相关原材料主要为钢板，天能重工采购的前五大供应商主要为钢板供应商。2019 年天能重工采购钢板 109,778.21 万元，占当年采购金额比例为 54.27%。

公司具有独立的采购部门和业务人员，拥有独立的采购渠道，不存在依赖控股股东或其他关联方进行采购的情形。公司与天能重工的 2019 年前五大供应商未重叠。2019 年公司与天能重工前五大供应商情况如下：

2019 年通裕重工前五大供应商

年度	序号	客户	主要采购产品	金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)
2019 年度	1	禹城同盛工贸有限公司	煤炭	28,473.44	9.54
	2	国网山东省电力公司禹城市供电公司	电力	23,599.14	7.91
	3	禹城华润燃气有限公司	天然气	14,901.53	5.34
	4	北京汇鑫昊源有色金属有限公司	合金	14,019.42	4.99
	5	崇义章源钨业股份有限公司	合金	8,159.70	2.73
	合计			89,153.23	30.51

2019 年天能重工前五大供应商

年度	序号	客户	主要采购产品	金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)
2019 年度	1	莱芜钢铁集团有限公司	钢材	38,248.05	18.91
	2	北京宝钢北方贸易有限公司	钢材	15,484.57	7.66
	3	安阳钢铁股份有限公司	钢材	15,440.19	7.63
	4	山东伊莱特重工股份有限公司	法兰	9,731.79	4.81
	5	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	钢材	6,248.39	3.09
	合计			85,152.99	42.10

注：天能重工数据来源于《天能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》、《天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》

公司主要客户为风电整机厂，天能重工主要客户为风电运营商，公司具有独立的销售部门和业务人员，拥有独立的销售渠道，不存在依赖控股股东或其他关联方进行销售的情形，公司与天能重工的 2019 年前五大客户未重叠。2019 年公司与天能重工前五大客户情况如下：

2019 年通裕重工前五大客户

年度	序号	客户	主要销售产品	金额 (万元)	占销售总额 比例 (%)
2019 年度	1	美国通用电气公司	主轴	18,368.69	4.56
	2	三一重能有限公司	主轴、风电铸件	16,994.67	4.22
	3	南京风电科技有限公司	主轴、风电铸件	12,065.37	3.00
	4	德国恩德风力发电有限公司	主轴、风电铸件	9,519.34	2.36
	5	中国船舶重工集团有限公司	主轴、风电铸件	9,208.17	2.29
	合计			66,156.24	16.43

2019 年天能重工前五大客户

年度	序号	客户	主要销售产品	金额 (万元)	占销售总额 比例 (%)
2019 年度	1	山东国瑞新能源有限公司	塔筒	30,460.65	12.36
	2	中广核（尚义）风力发电有限公司	塔筒	13,945.78	5.66
	3	上海睿景能源科技有限公司	塔筒	12,347.57	5.01
	4	兰考中广核新能源有限公司	塔筒	10,465.45	4.25
	5	中国水利电力物资集团有限公司	塔筒	9,018.51	3.66
	合计			110,982.80	45.04

注：天能重工数据来源于《天能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》、《天能重工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》

由于部分整机厂同时投资风电场进行运营，因此公司与天能重工存在远景能源有限公司（以下简称“远景能源”）等少量客户重叠。2019 年远景能源对通裕重工的营业收入占通裕重工 2019 年营业收入比例约为 2.20%；根据《天能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》，2019 年

远景能源对天能重工的营业收入占天能重工 2019 年营业收入比例约为 5.01%，占比均较低。

综上，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 2019 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）珠海港集团及其他主要控股子公司与发行人不构成同业竞争关系的说明

珠海港集团主营业务为港口及其配套设施的建设、经营、管理。除通裕重工外，珠海港集团其他主要控股子公司主营业务情况具体如下：

序号	公司名称	注册地	注册资本（万元）	经营范围	持股比例
1	珠海国际货柜码头（高栏）有限公司	珠海	143,721.62	经营珠海集装箱港口、国际集装箱多式联运有关业务	58.54%
2	珠海国际货柜码头（高栏二期）有限公司	珠海	138,530.00	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	100.00%
3	珠海港弘码头有限公司	珠海	93,916.36	煤炭干散货物码头的建设	100.00%
4	珠海港股份有限公司	珠海	93,042.49	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	29.64%
5	珠海港高栏港务有限公司	珠海	37,000.00	经营自建码头，装卸服务、仓储服务	100.00%
6	珠海国际货柜码头（九洲）有限公司	珠海	30,379.44	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	100.00%

				法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	
7	珠海港惠融资租赁有限公司	珠海	30,000.00	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁交易咨询及担保；兼营与主营业务相关的商业保理业务	100.00%
8	珠海港航供应链服务有限公司	珠海	30,000.00	装卸服务、船货代理、报关、水上运输、专业运输、无运输工具承运业务、国内运输代理、普通货物仓储、国内一般贸易、货物进出口、电子产品进出口、国际货运代理、供应链管理服务等	100.00%
9	珠海国际货柜码头（洪湾）有限公司	珠海	28,500.00	港口及其配套设施的项目投资	100.00%
10	珠海市港金实业发展有限公司	珠海	24,000.00	码头建设的投资，货物装卸	100.00%
11	珠海港洪湾港务有限公司	珠海	13,500.00	在珠海市洪湾港区从事码头和其他港口设施经营，在港区内从事货物装卸、仓储经营	100.00%
12	珠海城市管道燃气有限公司	珠海	12,888.68	城市管道燃气投资、建设、经营和管理；石油制品，化工产品、燃烧器具、燃气仪器、仪表、设备的批发、零售；项目投资；房地产开发；会展服务；信息咨询	100.00%
13	珠海市港华建设开发有限公司	珠海	6,200.00	房地产开发经营、商品房销售、自有物业租赁及物业管理	100.00%
14	珠海港恒建设开发有限公司	珠海	6,000.00	房地产开发经营	100.00%
15	珠海港毅建设开发有限公司	珠海	6,000.00	房地产开发经营	100.00%
16	珠海港信息技术股份有限公司	珠海	5,100.00	计算机信息技术服务；计算机软件开发、批发、零售；商业批发、零售	81.00%
17	珠海港开发建设有限公司	珠海	5,000.00	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	100.00%
18	珠海港通江物资供应有限公司	珠海	5,000.00	对港口码头、服务设施的投资及运营；石油制品、化工产品的批发、零售，货物进出口贸易等，船舶港口服务经营等	100.00%

19	珠海港航经营有限公司	珠海	5,000.00	对高栏港港口码头的投资与建设	100.00%
20	珠海港泰管道燃气有限公司	珠海	5,000.00	城市管道燃气投资、建设、经营和管理；批发、零售：石油制品、化工产品、燃气仪器、仪表、设备	70.00%
21	珠海港物流园开发有限公司	珠海	5,000.00	对港口码头的投资、工程项目管理	100.00%
22	珠海港润供应链管理有限公司	珠海	5,000.00	对高栏港港口码头的投资与建设	100.00%
23	珠海港瑞商业保理有限公司	珠海	5,000.00	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担保；客户资信调查与评估；与商业保理相关的咨询服务	100.00%
24	珠海港瑞基金管理有限公司	珠海	5,000.00	基金管理、资产管理、投资管理、股权投资	100.00%
25	珠海高栏港冷链物流有限公司	珠海	4,500.00	商业的批发、零售；仓储服务；装卸服务；货物专用运输、预包装食品销售；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	100.00%
26	珠海电子口岸管理有限公司	珠海	2,540.00	从事通关、物流及贸易服务信息化建设以及相关增值信息服务的开发、实施、运营，并为客户提供专业咨询、培训和数据分析服务	100.00%
27	珠海中交工程咨询顾问有限公司	珠海	1,000.00	其他专业咨询	100.00%
28	珠海港航运大厦开发有限公司	珠海	500.00	房地产开发经营、商品房销售、自有物业租赁及物业管理	100.00%
29	珠海市香洲港务总公司	珠海	500.00	码头和其他港口设施经营，在港区内从事货物装卸、仓储经营，港口机械、设施、设备租赁、维修业务经营，船舶港口服务业务经营	100.00%
30	珠海市航务疏浚打捞工程有限公司	珠海	300.00	航道疏浚工程、船舶救助、航务工程建筑	100.00%
31	珠海港中石化船舶燃料销售有限公司	珠海	200.00	燃料销售，国内航行船舶燃料供应	51.00%
32	珠海港控股（香港）有限公司	香港	126.22 万港元	进出口贸易、货物代理、仓储	100.00%

综上，珠海港集团及其他控股子公司未从事与发行人相同或相似的业务。发行人与控股股东及其他控股子公司之间不存在同业竞争情形。

（三）珠海港集团出具的避免同业竞争承诺

为保障公司及股东的合法权益，珠海港集团就避免未来与通裕重工及其控制的企业产生同业竞争事宜出具承诺如下：

“本公司为通裕重工的控股股东。截至本函出具之日，本公司及本公司控制企业（包括但不限于拟控制的上市公司青岛天能重工股份有限公司）从事的业务与通裕重工及其附属企业主营业务之间不存在同业竞争。为避免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未来存在任何实际或潜在的同业竞争，本公司承诺如下：

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（包括但不限于拟控制的上市公司青岛天能重工股份有限公司）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。

3、本承诺函自签署之日起生效。

4、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。

5、本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任。”

五、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

公司本次向特定对象发行股票的发行对象为珠海港集团。珠海港集团为公司控股股东，实际控制人为珠海市国资委。珠海港集团参与认购本次向特定对象发行股票构成与公司的关联交易。

为确保投资者的利益，公司已在《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度文件中对关联交易进行了规范，公司将按照相关法律、法规及规范性文件的规定，以公司正常业务发展需要为原则，以市场公允价格为依据，履行相关审议审批程序，确保上市公司的独立性，不损害公司和股东，尤其是中小股东的利益。

就未来可能与通裕重工产生的关联交易，珠海港集团承诺如下：

“本次交易完成后，本公司将成为通裕重工的控股股东。在本公司成为通裕重工的控股股东后，为减少和规范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，本公司承诺如下：

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。”

六、本次发行后公司资金、资产被控股股东及其关联人占用，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次发行完成后，公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，也不存在为控股股东及其关联人违规提供担保的情形。

七、本次发行后公司负债水平的变化情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司的资产负债率为 56.32%。本次发行后，公司的资产负债率将有所下降，资产结构有所优化，偿债能力有所提高。本次向特定对象发行股票不会导致公司负债增加，随着公司经营活动的进一步开展，公司的资产负债水平和负债结构会更加合理。

第五节 本次发行摊薄即期回报及填补回报措施

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的要求，为保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，公司就本次向特定对象发行股票对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行做出了承诺，具体内容如下：

一、本次发行摊薄即期回报的相关事项

（一）本次发行对股东即期回报摊薄的影响

1、财务测算主要假设和说明

（1）假设宏观经济环境、行业发展状况及公司经营环境等方面没有发生重大变化。

（2）假设公司于2020年12月初完成本次发行（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，最终以实际发行完成时间为准）。

（3）公司2019年度归属于上市公司股东的净利润为235,035,264.38元，根据公司董事会通过的2019年度利润分配预案，公司以2019年12月31日总股本3,267,743,928股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.4元人民币（含税），共计派发现金红利130,709,757.12元，上述分红已于2020年7月底前完成。

假定公司2020年度扣除非经常性损益前后归属于上市公司股东的净利润分别与上年持平、增长10%及增长20%三种情况。

上述假设不构成公司的盈利预测，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。

（4）截至本募集说明书披露日，公司总股本为3,267,743,928股。在预测公司总股本时，以当前总股本为基础，未考虑除募集资金、净利润之外其他因素的

影响，不考虑其他因素导致股本发生的变化。

（5）假设公司本次发行募集资金总额不超过 94,355.89 万元，按照本次董事会审议通过的向特定对象发行股票募集资金上限计算且暂不考虑发行费用等影响。

（6）不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益等）的影响；在预测公司发行后净资产时，不考虑除募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响。

2、相关财务指标变化情况

基于上述假设，本次发行对公司主要财务指标的影响测算结果如下：

项目	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	
		发行前	发行后
期末总股本（股）	3,267,743,928	3,267,743,928	3,896,783,221
情形 1：2020 年度扣非前后净利润较 2019 年度持平			
期末归属于母公司所有者权益（元）	5,317,056,860.41	5,421,382,367.67	6,364,941,308.61
归属于母公司所有者的净利润（元）	235,035,264.38	235,035,264.38	235,035,264.38
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（元）	240,300,851.93	240,300,851.93	240,300,851.93
基本每股收益（元/股）	0.07	0.07	0.06
稀释每股收益（元/股）	0.07	0.07	0.06
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.07	0.07	0.06
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.07	0.07	0.06
加权平均净资产收益率	4.53%	4.37%	4.37%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	4.63%	4.47%	4.47%
情形 2：2020 年度扣非前后净利润较 2019 年度增长 10%			
期末归属于母公司所有者权益（元）	5,317,056,860.41	5,444,885,894.11	6,388,444,835.05
归属于母公司所有者的净利润（元）	235,035,264.38	258,538,790.82	258,538,790.82
扣除非经常性损益后归	240,300,851.93	264,330,937.12	264,330,937.12

项目	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	
		发行前	发行后
属于母公司所有者的净利润（元）			
基本每股收益（元/股）	0.07	0.08	0.07
稀释每股收益（元/股）	0.07	0.08	0.07
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.07	0.08	0.07
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.07	0.08	0.07
加权平均净资产收益率	4.53%	4.79%	4.79%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	4.63%	4.90%	4.90%
情形 3：2020 年度扣非前后净利润较 2019 年度增长 20%			
期末归属于母公司所有者权益（元）	5,317,056,860.41	5,468,389,420.55	6,411,948,361.49
归属于母公司所有者的净利润（元）	235,035,264.38	282,042,317.26	282,042,317.26
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（元）	240,300,851.93	288,361,022.32	288,361,022.32
基本每股收益（元/股）	0.07	0.09	0.07
稀释每股收益（元/股）	0.07	0.09	0.07
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.07	0.09	0.07
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.07	0.09	0.07
加权平均净资产收益率	4.53%	5.22%	5.22%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	4.63%	5.34%	5.34%

注 1：每股收益、加权平均净资产收益率系按照《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）规定计算；

注 2：本次发行后 2020 年期末归属于上市公司股东的净资产=期初归属于上市公司股东的净资产-本期现金分红+本期归属于上市公司股东的净利润+本次向特定对象发行股票融资金额。

（二）本次向特定对象发行股票的必要性和合理性

本次采用向特定对象发行股票方式融资补充流动资金，符合公司目前的实际财务状况和未来业务发展的资金需求，有利于公司优化资本结构，提高抗风险能

力,有助于促进公司的长远健康发展,有利于实现公司和全体股东的利益最大化,具备必要性,详见本募集说明书“第三节 董事会关于本次发行募集资金使用的可行性分析/二、本次募集资金投资必要性和可行性分析”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司本次向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后将用于补充流动资金,旨在改善公司资本结构,降低偿债压力,同时也增强了公司后续融资能力,综合来看,公司的资本实力和盈利能力将得到显著增强,为公司现有业务的进一步发展提供了有力的支持和保障。

二、公司应对本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取的措施

（一）本次发行摊薄即期回报的特别风险提示

本次向特定对象发行股票募集资金到位后,公司的总股本和净资产将会相应增加。本次募集资金到位后的短期内,公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度,每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降,股东即期回报存在被摊薄的风险。

（二）本次发行摊薄即期回报填补的具体措施

为保护投资者利益,保证公司募集资金的有效使用,防范即期回报被摊薄的风险,提高对公司股东回报的能力,公司拟采取如下填补措施:

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平台的构建,经过二十多年的持续投资和锻造、铸造、焊接三大核心制造工艺的技术和经验积累,公司在行业内有很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差异化的市场竞争理念。公司将继续坚持“差异化”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《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。本次向特定对象发行股票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（2017-2019年）股东回报规划》、《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

为公司发展提供制度保障，公司将严格遵循《公司法》、《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、总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、发行人董事、高管关于保证发行人填补即期回报措施切实履行的承诺

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特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会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交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。”

四、公司控股股东承诺

为确保公司本次向特定对象发行股票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，珠海港集团作出如下承诺：

“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特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会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，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。”

第六节 本次发行相关的风险因素

一、本次交易相关风险

（一）股票价格波动的风险

本次向特定对象发行股票发行后，公司股票仍将在深交所上市。本次发行将对本公司的生产经营和未来发展产生一定的影响，公司基本面的变化将可能影响公司股票价格。但股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场的投机行为以及投资者的心理预期波动等影响，另外行业的景气度变化、宏观经济形势变化等因素，也会对股票价格带来影响。由于以上多种不确定性因素的存在，本公司股票价格可能会偏离其本身价值，从而给投资者带来投资风险。

（二）每股收益被摊薄和净资产收益率下降的风险

本次向特定对象发行股票完成后，公司的总股本和净资产将有一定幅度增加，公司整体资本实力得以提升。由于短期内公司净利润可能无法与股本及净资产保持同步增长，从而导致公司每股收益和净资产收益率等指标相对以前年度有所下降。公司存在本次向特定对象发行股票完成后每股收益被摊薄和净资产收益率下降的风险。

二、行业政策风险

（一）宏观经济波动风险

公司主要从事大型通用设备关键零部件的研发、制造、销售及业务，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，2017年至2019年，营业收入分别为31.71亿元、35.35亿元、40.27亿元，年复合增长率为12.69%。

在当前新冠疫情影响下，全球经济运行面临较大下行压力。国家虽已就新冠疫情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，导致公司经营业绩将存在波动的风险。

（二）风电行业波动风险

公司风电主轴、轮毂、机架、轴承座、定轴、转轴、定子机座、转子机壳等产品系风力发电机组的重要部件，其中双馈式风机主轴属于公司锻件业务板块的核心产品，风电轮毂、机架、轴承座、定轴、转轴等产品属于公司铸件业务板块的核心产品。上述风电类产品的销售规模与风电整机制造企业景气度以及风电行业的发展息息相关。受全球经济发展情况及各国风电产业政策调整影响，全球风电整机的新增装机容量会随之波动。

近年来，政府风电产业补贴政策正在经历陆续退坡阶段。2019年5月，国家发改委发布《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》，关于陆上风电，自2021年1月1日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。关于海上风电，对2018年底前已核准的海上风电项目，如在2021年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。2020年1月，财政部、国家发改委、国家能源局联合下发《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4号），明确自2020年起，新增海上风电不再纳入中央财政补贴范围，由地方按照实际情况予以支持。

2017年至2020年1-9月，公司营业收入同比增长分别为30.50%、11.49%、13.93%及45.48%，公司销售净利率分别为7.12%、6.80%、6.25%及8.50%，波动较大。在2021年补贴政策退坡后，国家风电产业补贴政策的调整将影响行业下游风电运营商投资意愿，进而影响行业中游风电整机厂商景气度，并传递到行业上游风电核心零部件设备供应商，因此政策退坡带来的风电行业供需波动可能会对公司的风电主轴、铸件产品及风电装备模块化业务产生不利影响，短期内公司风电业务收入及盈利能力可能受政策调整的影响下滑。未来随着补贴退坡导致下游客户订单需求的减少，若公司不能继续保持市场竞争力，公司风电业务的业绩短期内存在波动的风险。

（三）汇率波动的风险

2017年、2018年、2019年及2020年上半年，公司分别有14.19%、23.82%、17.29%及28.13%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898.67万元人民币，2019年汇兑收益为126.61万元，2020年上半年汇兑收益为382.64万元，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。

三、财务风险

（一）应收账款风险

报告期各期，公司营业收入分别为317,068.13万元、353,502.66万元、402,745.09万元、249,521.20万元，保持持续增长态势。报告期各期末，公司的应收账款分别为124,188.67万元、132,138.20万元、162,232.22万元、166,229.31万元，应收账款余额较大且逐年上升。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182,513.83万元、206,205.09万元、229,879.43万元和243,313.06万元，分别占各期末资产总额的18.09%、19.89%、18.70%和19.13%，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，采用按订单生产的形式，采购合同中会约定固定的采购价格，但若出现产品原材料的价格快速增长的情况，可能会导致存货可变现净值低于成本，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 2020 年 6 月 30 日，常州东方未发现减值迹象，济南冶科所发生减值并计提商誉减值 2,302.51 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较大的减值风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

四、经营风险

（一）风电业务收入增长可持续性风险

在 2021 年补贴政策退坡后，虽然公司将利用风电铸锻件制造领域的核心竞争力，着力升级风电产品结构并增加其他产品及市场的开拓力度以抵消短期风电业务的下滑影响，但未来随着补贴退坡导致下游客户订单需求的减少，公司风电业务的业绩短期内存在下降的风险。

（二）风电业务毛利率波动风险

近年来，政府风电产业补贴政策正在经历陆续退坡阶段，风电行业即将迈入平价上网时代，整个行业在短期内呈现抢装形势。2017 年至 2020 年 1-9 月，公司风电主轴毛利率分别为 46.44%、39.02%、38.28%及 39.50%，铸件毛利率分别为 25.07%、19.86%、18.23%及 23.93%，2020 年受益于风电抢装效应行业处于高景气阶段，公司风电业务毛利率呈现稳定的趋势。如果未来行业发生重大不利变化，公司产品结构调整或未来签署的产品订单出现亏损，可能导致公司风电业务甚至公司整体毛利率出现一定幅度的波动，进而影响公司业绩。

（三）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更趋复杂，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。

（四）原材料价格波动风险

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，其中，公司营业成本构成中，原材料成本占比超过 55%，原材料的价格波动将影响公司

的毛利率水平。若未来主要原材料价格出现大幅上涨，将直接影响产品的生产成本、销售价格及毛利率等，导致公司经营业绩的波动。

（五）产品价格波动风险

公司主要从事大型通用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大型通用装备细分市场供需情况的影响。如未来下游装备应用行业需求存在波动，以及市场竞争的加剧，可能导致公司产品价格存在下降的风险。

（六）安全生产风险

公司作为大型通用设备制造业产业链企业，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。

（七）部分房产存在权属瑕疵的风险

截至 2020 年 9 月末，发行人未办妥产权证书的房屋及建筑物的账面价值为 67,917.07 万元，占当期末净资产的比例为 11.90%。

其中，位于青岛即墨区的房屋及建筑物建设手续齐全，取得产权工作正常推进中，并已完成工程规划许可、施工许可、规划验收等建设手续的办理，目前正在办理消防验收手续，已提交消防验收申请。

除此之外，发行人及子公司信商物资位于山东省德州市（禹城）国家高新技术产业开发区产业园区内未办证的建筑物系因历史原因未及时完全取得前期建设手续，该等房屋及建筑物所在用地无权属纠纷，均为公司名下的土地使用权，该等房屋及建筑物对应的铸造环节、机加工环节、结构加工环节产能占公司相关产能比例约为 100%、32%和 50%。

根据禹城市住房和城乡建设局、禹城市自然资源局、禹城市不动产登记中心等部門出具的证明文件，报告期内，公司及信商物资不存在重大行政处罚，相关房屋及建筑物手续正在办理中、不存在实质性障碍，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。

截至本募集说明书出具日，上述未办妥产权证书的房屋及建筑物的产权手续正在办理中，按照办理各项手续的一般流程预计，可能于2021年上半年完成不动产权证的办理。但若受到疫情或不可预见因素的影响，办理进度可能延迟，取得权属证书时间存在一定不确定性。

五、其他风险

（一）控股股东控制权不稳定的风险

截至本募集说明书出具日，珠海港集团持有公司163,388,297股（占公司总股本5.00%），并通过与司兴奎签署的《表决权委托协议》及《一致行动协议》合计控制公司416,241,188股（占公司总股本12.74%）表决权。珠海港集团为公司控股股东，珠海市国资委为公司实际控制人。公司前五大股东还包括司兴奎持有公司252,852,891股（占公司总股本7.74%，已将其所持股份表决权委托至珠海港集团）、朱金枝持有公司163,386,875股（占公司股本4.99999%）、山东国惠投资有限公司持有公司148,386,965股（占公司股本4.54%）、山东省高新技术创业投资有限公司持有公司99,535,932股（占公司股本3.05%）。

由于珠海港集团与前五大其他股东的持股比例较为接近，珠海港集团拟通过认购本次向特定对象发行股票将增加对上市公司的持股比例，巩固对公司的控制权。但若本次发行失败，可能对公司控制权的稳定性产生一定影响。

（二）前次募集关于核废料处理项目的相关情况及风险

1、披露核废料处理项目建成情况、形成资产、目前使用状态、项目产品、是否存在在手订单、订单是否存在取消或终止风险

（1）核废料处理项目形成情况、形成的资产及使用状态

根据前次募投项目《核废料智能化处理设备及配套服务项目可行性研究报告

告》，发行人在公司产业园内新建联合厂房，联合厂房由结构件车间、机加工装配车间及成品库组成。在车间内增加下料设备、焊接设备、关键的大型龙门加工类设备、特制的加工专机及先进的检测设备。

前次非公开发行募集资金到位后，公司建成了核废料车间、新型装备结构件车间厂房、机加工装配车间、外协配套车间等建筑工程类固定资产，并购置了激光切割机用于结构件下料的设备、数控轧辊磨床用于结构件成型的设备、焊接设备、龙门式起重机及加工车床等设备，该车间及相关设备目前处于正常使用状态。截至 2020 年 9 月末，公司核废料处理项目实际投资的固定资产情况如下：

序号	资产类别	计划投资（万元）	实际投资金额（万元）
1	固定资产投资	56,310.00	56,053.13
1.1	建筑工程	21,760.00	23,338.72
1.2	设备及设备安装	27,200.00	26,624.83
1.3	工程建设其他	1,319.00	58.57
1.4	预备费	6,031.00	6,031.00
2	铺底流动资金	9,090.00	4,881.88
合计		65,400.00	60,935.00

（2）核废料处理项目相关研发储备

公司自 2016 年起投入核废料处理项目研发工作，截至 2020 年 9 月末，公司形成的核废料处理项目相关专利技术共 8 项，包括 1 项发明专利及 7 项实用新型。具体如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	授权日	类型
1	大直径筒形零件内壁钻孔机床	ZL201711384752.2	2017.12.20	2020.3.24	发明
2	浮动连接的拧螺栓装置	ZL201721395604.6	2017.10.25	2018.6.8	实用新型
3	用于核电厂主蒸汽隔离阀的检修工装	ZL201721388293.0	2017.10.25	2018.6.8	实用新型
4	一种可连续拆装分离装置	ZL201721804168.3	2017.12.21	2018.7.13	实用新型
5	用于核废料钢桶的自动取封盖装置	ZL201821203614.X	2018.7.27	2019.3.19	实用新型
6	热室吊车	ZL201721330711.0	2017.10.16	2018.6.5	实用新型
7	热室吊车	ZL201721236552.8	2017.9.26	2018.6.5	实用新型

8	物料桶抓取系统	ZL201721237152.9	2017.9.26	2018.6.5	实 用 新型
---	---------	------------------	-----------	----------	-----------

此外，公司有 2 项关于核废料处置的发明专利已提交申请，尚在等待专利审核通过。公司核废料处理产品所使用的专利特点是解决放射性环境下，废物装桶后桶盖的自动安装及锁紧，通过自主研发的控制系统及高精度的加工部件共同配合，实现该装置在辐射环境下，对废物桶位置的精确寻找、拧螺栓机对螺母位置及内六角螺母角度的精确定位，从而实现设备对废物桶盖的自动寻找及安装。

（3）核废料处理项目的产品订单情况

该项目的主要产品为核废料处理相关的转运系统设备、热室遥控吊车设备等，该等设备主要用于对核电发电所产生的核废料进行转运，由于辐射的原因，转运过程中需要对核废料进行无人化起吊、堆放等搬运工作，公司主要为客户定制开发转运相关的数控吊车、转运设备等。

截至 2020 年 9 月末，公司已签订正式供货合同的订单及意向订单情况如下：

序号	订单类型	金额/预估金额（万元）
1	已签订正式供货合同的订单金额	4,993.13
2	意向订单金额	3,000.00
合计		7,739.13

公司已签订的核电项目在手订单金额合计约 4,993.13 万元，公司拥有中核集团等客户准入标准严格的供应商资质，并与主要客户建立了长期良好的合作关系，发行人具有客户认可的技术水平和履约能力，对于已签订合约的订单目前按照约定执行中。

2、核废料项目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。

（三）同业竞争相关风险

根据上市公司天能重工公告，天能重工控股股东拟变更为珠海港集团，天能重工实际控制人拟变更为珠海市国资委。公司与天能重工同属于风电设备领域，由于公司与天能重工产品用途、生产工艺不同，销售及采购独立，公司生产的风电主轴、铸件与天能重工生产的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，因此在珠海港集团成为天能重工控股股东后，天能重工不会对本公司构成同业竞争。珠海港集团及其他控股子公司未从事与本公司相同或相似的业务，因此珠海港集团及控股子公司不会对本公司构成同业竞争。

为保障公司及股东的合法权益，珠海港集团已出具避免同业竞争的承诺函，该承诺能有效避免公司与控股股东未来出现的同业竞争。

第七节 与本次发行相关声明

一、发行人及全体董事、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。

全体董事签名：



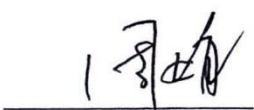
欧辉生



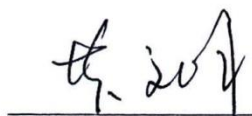
司兴奎



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

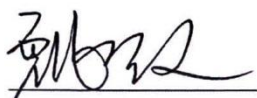
2020年12月24日



一、发行人及全体董事、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。

全体监事签名：



甄红伦



李 静



司 猛

通裕重工股份有限公司

2020 年 12 月 24 日

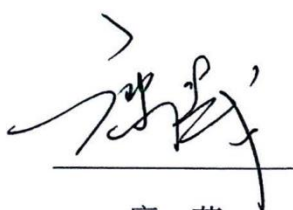
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

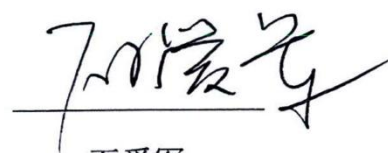
全体高级管理人员签名：



司 勇



廖 茂



石爱军



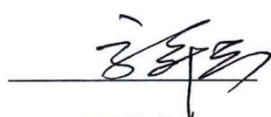
倪洪运



张继森



梁吉峰



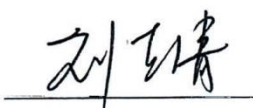
高升业



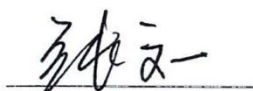
李 松



司鉴涛



刘志清



张文一



黄一桓

通裕重工股份有限公司

2020 年 12 月 24 日

二、发行人控股股东声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：

珠海港控股集团有限公司（公章）



法定代表人：

A handwritten signature in black ink, appearing to read "欧辉生" (Ou Hui Sheng), written over a horizontal line.

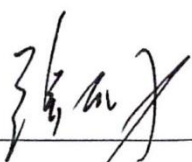
欧辉生

2020 年 12 月 24 日

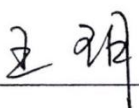
三、保荐人及其保荐代表人声明

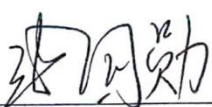
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

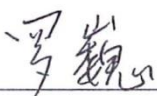

张佑君

保荐代表人：


王 玥


张国勋

项目协办人：


罗 巍

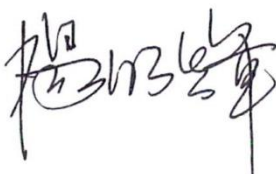


2020 年 12 月 24 日

三、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募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



杨明辉

中信证券股份有限公司

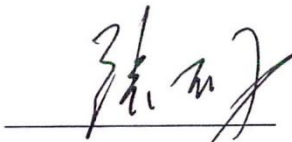


2020 年 12 月 24 日

三、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募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：


张佑君

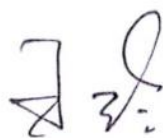

中信证券股份有限公司

2020 年 12 月 24 日

四、发行人律师声明

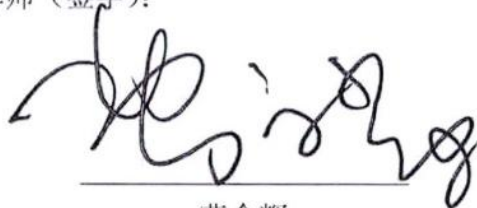
本所及经办律师已阅读《通裕重工股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称《募集说明书》），确认《募集说明书》与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在《募集说明书》中引用的法律意见书的内容无异议，确认《募集说明书》不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

单位负责人：



王 玲

经办律师（签字）：



曹余辉



王立峰



五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容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。

会计师事务所负责人：


【李惠琦】

中国注册会计师
李惠琦
110000150172

签字注册会计师：


【胡乃忠】

中国注册会计师
胡乃忠
370100
090024


【李满】

中国注册会计师
李满
110101
300916

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 12 月 24 日



六、发行人董事会声明

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

除本次发行外，公司将根据业务发展规划、项目投资进度等情况，并结合公司资本结构、融资成本等因素综合考虑再行实施股权融资计划的必要性和可行性，不排除未来十二个月内会推出其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的填补措施及相关承诺

本次发行摊薄即期回报的，发行人董事会已按照国务院和中国证监会有关规定作出承诺并制定了兑现填补回报的具体措施。

1、本次发行摊薄即期回报填补的具体措施

（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平台的构建，经过二十多年的持续投资和锻造、铸造、焊接三大核心制造工艺的技术和经验积累。公司在行业内有很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差异化的市场竞争理念。公司将继续坚持“差异化”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。本次向特定对象发行股票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（2017-2019年）股东回报规划》、《通裕重工股份有限公司未来三年股东回报规划（2020年-2022年）》。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

为公司发展提供制度保障，公司将严格遵循《公司法》、《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、总经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

2、公司董事、高管关于保证发行人填补即期回报措施切实履行的承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、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特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会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交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。”

（本页无正文，为《通裕重工股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书董事会声明》之盖章页）



通裕重工股份有限公司董事会

2020 年 12 月 24 日